



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0442

NEUQUÉN, ...1.8.NOV.2009.....

**VISTO**, el Expediente N° 03734/08; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución N° 064/09 el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias solicita al Consejo Superior se apruebe la creación y el plan de estudios de la carrera "Tecnicultura Universitaria en Espacios Verdes", en el ámbito del Asentamiento Universitario San Martín de los Andes;

Que, la propuesta de creación fue declarada de interés municipal por el Concejo Deliberante de la Municipalidad de San Martín de los Andes y cuenta con el apoyo del Director de Espacios Verdes de la Municipalidad antes mencionada;

Que, el proyecto de la carrera tiene como objetivo brindar nuevas ofertas académicas de estudios universitarios a los jóvenes de nuestra comunidad y de la región que buscan como alternativa carreras de corta duración e inserción inmediata en el campo laboral con expectativas de crecimiento;

Que, la Dirección General de Administración Académica habiendo realizado el análisis y los controles pertinentes, se informa que se han completado todos los procedimientos para la creación de una carrera, no existiendo observaciones respecto a la propuesta de creación;

Que, la Comisión de Presupuesto y Administración y Docencia y Asuntos Estudiantiles emitieron despachos aconsejando aprobar lo solicitado por la Facultad de Ciencias Agrarias;

Que, el Consejo Superior reunido en sesión ordinaria de fecha 05 de noviembre de 2009 trató y aprobó los despachos producidos por las Comisiones;

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
ORDENA:**

**ARTICULO 1°: APROBAR**, a partir del año lectivo 2010, la creación de la carrera "Tecnicultura Universitaria en Espacios Verdes", en el ámbito del Asentamiento Universitario San Martín de los Andes perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue

**ARTICULO 2°: APROBAR** el Plan de Estudios de la carrera "Tecnicultura Universitaria en Espacios Verdes", de acuerdo al Anexo Único adjunto a la presente.

**ARTICULO 3°: NOTIFICAR** a la Unidad Académica de lo resuelto en la presente.

**ARTICULO 4°: REGÍSTRESE**, comuníquese y archívese.

  
CRISTINA S. JUHÁSZ  
Secretaría Consejo Superior  
Universidad Nacional del Comahue

  
Prof. TERESA VEGA  
VICERRECTORA  
A/C RECTORADO  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0442

## ANEXO ÚNICO

### Asentamiento Universitario San Martín de los Andes

## Tecnicatura Universitaria en Espacios Verdes

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Espacios Verdes

### 2. RESPONSABLE DEL PROYECTO

Asentamiento Universitario San Martín de los Andes. Universidad Nacional del Comahue

### 3. FUNDAMENTACIÓN

En San Martín de los Andes y otras localidades de la Patagonia andina, en los últimos veinte años se está manifestando un acelerado crecimiento demográfico, acompañado con un importante desarrollo urbanístico y comercial. La actividad económica, basada fuertemente en el turismo, ha generado una serie de inversiones en términos de complejos turísticos, cabañas, hosterías, residenciales, tiempos compartidos, clubes de campo, barrios privados, espacios de recreación y deportes (cancha de golf y centro de deportes de invierno de niveles internacionales) y loteos residenciales, los que se emplazan en la zona urbana, peri-urbana y rural dentro de un ejido municipal de gran extensión.

Existe además en la actualidad un proceso de reconversión o complementación de la actividad ganadera y forestal, con la relacionada a la caza y la pesca deportivas, transformando viejos cascos de estancias en sitios para albergar a exigentes aficionados a este deporte, en su mayoría extranjeros.

En nuestra región, se destaca el cuidado que se les brinda a los espacios verdes (jardines, veredas, plazas, plazoletas, banquetas de rutas de acceso, etc.), tanto privados como públicos. La calidad de las construcciones familiares y públicas (emprendimientos deportivos, complejos turísticos u otras), está acompañada de plantas herbáceas, arbustivas y arbóreas mas las instalaciones asociadas, embellecen y brindan mayor valor arquitectónico a la construcción, y permite mejorar el ambiente en el que se desarrolla la vida y las actividades de toda una comunidad. La mayoría de los municipios cuentan con áreas dedicadas a la atención de espacios verdes, estos como parte fundamental del paisaje deben ser considerados dentro de la planificación territorial y urbana.

Como ejemplos de la importancia que los municipios imponen al cuidado de los espacio verdes, en nuestra región se desarrolla la Fiesta Provincial de los Jardines que se



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

organiza anualmente en la localidad de Villa La Angostura, cercana a San Martín de los Andes, la que cuenta en 2006 con nueve ediciones, mientras que en la ciudad de San Carlos de Bariloche se realiza la Fiesta de la Flor.

Cabe mencionar que en los Parques Nacionales hay una fuerte demanda de personal especializado en el diseño y mantenimiento de las áreas de circulación turística. Existen además numerosos viveros estatales y privados de plantas nativas y exóticas que aportan conocimientos y nuevas experiencias, y una importante cantidad de profesionales que trabajan en diferentes actividades en jardinería.

La atención específica con criterios estéticos, técnicos y científicos de los espacios verdes, no es asumido en la actualidad por ninguna carrera técnica profesional en la Universidad Nacional del Comahue. Por tal motivo es importante que el sistema educativo, a través de esta Unidad Académica, cree el espacio adecuado para la formación y capacitación de Técnicos Universitarios que conozcan el arte, la ciencia y la actividad que incluya la producción y el uso de plantas ornamentales, herbáceas, semileñosas y leñosas, tanto nativas como exóticas, para el diseño, ejecución y conservación de espacios verdes familiares, públicos y privados, y contribuyan así a la planificación urbanística y territorial

La creación de esta carrera en el Asentamiento Universitario San Martín de los Andes de la Universidad Nacional del Comahue, se constituye en una alternativa para los jóvenes de esta ciudad y de la región, como así también del resto de la comunidad que requieran de estudios universitarios de corta duración e inmediata salida laboral con expectativas de crecimiento. Permitirá expresar la creatividad artística con aplicación de la ciencia y la técnica específica y orientada al logro del crecimiento integral que requieren las ciudades en expansión.

#### **4. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

- Brindar nuevas ofertas académicas de estudios universitarios a los jóvenes de nuestra comunidad y de la región que buscan como alternativa carreras de corta duración e inserción inmediata en el campo laboral.
- Capacitar recursos humanos en el cuidado y preservación del medio ambiente y en la valoración de los espacios verdes como generadores de condiciones tendientes a favorecer la calidad de vida.
- Contribuir con la sociedad, generando una conciencia conservacionista de los espacios verdes urbanos, peri-urbanos y rurales, al constituirse como elementos necesarios para la salud de la población y el mantenimiento de la biodiversidad.

#### **5. CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA**

##### **5.1. PERMANENCIA**

La carrera de Tecnicatura Universitaria en Espacios Verdes se implementará a partir del año 2010, es decir que las inscripciones se realizarán durante el año 2009.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

## 5.2. TÍTULO A OTORGAR

Técnico Universitario en Espacios Verdes

## 5.3. INCUMBENCIAS PROFESIONALES

El Técnico Universitario en Espacios Verdes estará habilitado para:

- Conformar equipos interdisciplinarios (con arquitectos, urbanistas, paisajistas, ingenieros civiles, ingenieros agrónomos, ingenieros forestales, técnicos forestales, planificadores, trabajadores sociales, diseñadores) a fin de lograr la planificación, ejecución, mantenimiento y conservación de espacios verdes.
- Detectar plagas y enfermedades de las plantas ornamentales de espacios verdes y realizar su control, bajo la supervisión de un profesional idóneo.
- Determinar las especies que puedan plantarse en distintos espacios verdes de acuerdo con sus características, con las condiciones ambientales y con las características de su manejo.
- Asesorar en el diseño arquitectónico de viviendas particulares y colectivas y de los edificios públicos, a fin de contemplar adecuadamente la utilización del espacio verde.
- Organizar, dirigir y controlar la ejecución y mantenimiento de espacios verdes, asesorando acerca de las especies de plantas que se pueden utilizar.
- Realizar actividades de peritaje y asesoramiento a entidades públicas y privadas en temas referentes a espacios verdes.

## 5.4. PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO

Se define al Técnico Universitario en Espacios Verdes, egresado de la Universidad Nacional del Comahue, como el profesional que:

- Satisface las demandas de la comunidad con relación a los espacios verdes, mediante: a) su planificación en forma interdisciplinaria, b) la ejecución de proyectos relacionados a su desarrollo, modificación, y ampliación y c) su conservación y mantenimiento.
- Trabaja interdisciplinariamente en la elaboración de proyectos de a) parquización urbana y b) planificación de espacios verdes en viviendas individuales y colectivas.
- Produce las especies de plantas ornamentales y florales necesarias para ser utilizadas en espacios verdes.
- Conduce grupos de trabajo relacionados con el manejo integrado de espacios verdes.
- Participa en la formulación o propuestas de programas que contemplan la



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

conservación del patrimonio natural resguardando la flora y la fauna.

## 5.5. PLAN DE ESTUDIOS

### 5.5.1. OBJETIVOS

Los estudiantes a lo largo de la carrera deberán:

- Adquirir conocimientos relacionados con: biología de las plantas, producción de plantas, características físicas de la región, conceptos de conservación y manejo sustentable, elementos de diseño de espacios verdes, y principios de economía y legislación aplicados a la creación y mantenimiento de espacios verdes.
- Adquirir habilidades vinculadas a la producción de plantas y a la creación del espacio verde y su mantenimiento: métodos de reproducción de plantas herbáceas y leñosas ornamentales nativas y exóticas, uso y mantenimiento de maquinarias, sistematización del terreno (preparación del suelo, sistemas de riego), manejo de fertilizantes y biocidas y construcción de sistemas de cultivos protegidos.
- Desarrollar el sentido crítico y creativo para la resolución de problemas relacionados con la ejecución, conservación y mantenimiento de espacios verdes.
- Desarrollar capacidad para: a) aplicar conocimientos en la práctica, b) buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, c) trabajar en equipos interdisciplinarios y d) apreciar la diversidad y multiculturalidad.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

**5.5.2. ASIGNATURAS: Carga Horaria y Correlativas**

ASIGNATURAS		Carga Horaria (hs)		Correlativas	
		Sem.	Total	Cursar: cursada	Rendir: aprobada
<b>1° Año: 1° Cuatrimestre</b>		<b>15</b>	<b>240</b>		
1	Elementos de Matemática, Física y Química	6	96		
2	Botánica	6	96		
3	Computación	3	48		
<b>1° Año: 2° Cuatrimestre</b>		<b>15</b>	<b>240</b>		
4	Ecología	6	96	1, 2	1, 2
5	Fisiología de las Plantas	3	48	1, 2	1, 2
6	Dibujo y Topografía	6	96	3	3
<b>2° Año: 3° Cuatrimestre</b>		<b>18</b>	<b>288</b>		
7	Sanidad Vegetal	6	96	4, 5	4, 5
8	Riego	3	48	4, 5, 6	4, 5, 6
9	Composición del Paisaje	3	48	2, 6	2, 6
10	Jardinería I	6	96	4, 5, 6	4, 5, 6
<b>2° Año: 4° Cuatrimestre</b>		<b>18</b>	<b>288</b>		
11	Plantas Ornamentales I	6	96	7, 8, 10	7, 8, 10
12	Construcciones e Instalaciones	6	96	6	6
13	Jardinería II	6	96	10	10
<b>3° Año: 5° Cuatrimestre</b>		<b>15</b>	<b>240</b>	<b>1° Año aprobado</b>	
14	Plantas Ornamentales II	6	96	11, 13	11, 13
15	Arbolado Urbano	3	48	13	13
16	Jardinería III	6	96	13	13
<b>3° Año: 6° Cuatrimestre</b>		<b>19</b>	<b>304</b>		
17	Decoración de Interiores, Balcones y Terrazas	3	48	14	14
18	Planificación y Diseño de Espacios Verdes	6	96	9, 12, 14 15	9, 12, 14 15
19	Idioma Inglés	4	64		
20	Práctica Laboral	6	96	3°, 4°, 5° cuatrim	1 a 19
<b>TOTAL HORAS</b>			<b>1600</b>		



### 5.5.3. OBJETIVOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

#### 1. ELEMENTOS DE MATEMÁTICA, FÍSICA Y QUÍMICA

**Objetivos:** a) Comprender la importancia de la Matemática, Física y Química como ciencias básicas en su formación profesional y en el estudio de las asignaturas profesionales. Adquirir habilidad para la preparación de soluciones químicas simples. b) Adquirir habilidad para resolver los cálculos y problemas básicos de aplicación que se le presentarán en el diseño y mantenimiento de parques y jardines.

##### Contenidos mínimos

Matemática: Nociones de lógica simbólica. Conjuntos, relaciones y funciones. Trigonometría. Vectores. Física: Fuerza y movimiento. Impulso. Trabajo y Energía. Estática de los fluidos y tensión superficial. Hidrodinámica e Hidráulica. Temperatura y Calor. Química: Elementos Químicos del Ecosistema. Soluciones. Solubilidad. Concepto de pH.

#### 2. BOTÁNICA

**Objetivos:** a) Analizar la constitución de los vegetales. b) Diferenciar los principales grupos taxonómicos vegetales. c) Reconocer especies vegetales y sus usos más comunes en jardinería y espacios verdes.

##### Contenidos mínimos

Morfología de las plantas superiores. Célula. Tejidos vegetales. Tallo, Raíz, Hoja, Flor, Fruto y Semilla. Reproducción Sexual y Asexual. Clasificación de las plantas. Herborización. Claves. Bibliografía. Caracterización de grandes grupos del Reino Vegetal: Gimnospermas y Angiospermas: características e importancia de las familias con especies de interés ornamental.

#### 3. COMPUTACIÓN

**Objetivos:** a) Disponer de los conceptos básicos que serán de utilidad para la comprensión de distintas técnicas, medios y dispositivos que empleará b) Adquirir conocimientos necesarios y suficientes en el manejo de planillas de cálculo y bases de datos c) Aplicar software de dibujo para resolver en forma práctica problemas inherentes a materias afines

##### Contenidos mínimos

Conceptos básicos de informática. Dato. Información. Sistemas informáticos.



Recursos. Redes. Utilitarios. Planilla de cálculo. Fórmulas y funciones. Generación de gráficos. Bases de datos. Criterios de búsqueda. Relaciones. Uso y generalidades de los sistemas de diseño asistido por computadora (CAD). Comandos. Editor de dibujo. Cursor y lector de coordenadas. Notación cartesiana y polar. Límites del dibujo. El sistema reticular (Gris). Dibujo de líneas, círculos y arcos. Selección de objetos. Rotación. Dimensionamiento de los dibujos. Creación de layers. Hatch. Impresión. GPS. Transferencia de GPS a PC. Software para conversión de sistemas de coordenadas.

#### 4. ECOLOGÍA

**Objetivos:** a) Conocer los conceptos y principios básicos de ecología. b) Conocer y entender la interacción entre los componentes biofísicos-ecológicos. c) Adoptar una actitud ecológica para tratar los espacios verdes. d) Interpretar conocimientos referentes al clima, suelo,

##### Contenidos mínimos

Concepto de ambiente: factores ambientales. Factores abióticos y bióticos: descripción e interrelación con los demás factores. Cadenas tróficas. Clasificación de los ecosistemas.

Climatología. Meteorología Agrícola. Elementos y factores del clima. Instrumentos de medición. Evaporación y evapotranspiración. Heladas: tipos. Concepto de microclima. Principios de fenología.

El Suelo: Definición. Propiedades. Origen. Materia Orgánica. Reacciones del suelo. Sustratos: distintos tipos, formación y utilización. Componentes orgánicos e inorgánicos. Usos. Drenaje. Fertilizantes y abonos.

El Hombre y el ambiente: Relaciones. Interacciones. Concepto de manejo de los recursos naturales. Deterioro del ambiente. Protección y legislación.

#### 5. FISIOLÓGÍA DE LAS PLANTAS

**Objetivos:** a) Comprender el funcionamiento de las plantas en su medio ambiente natural y las respuestas de las mismas a las prácticas culturales usuales.

##### Contenidos mínimos

Crecimiento y desarrollo de las plantas: aspectos generales, etapas del ciclo de vida. Nutrición hídrica, mineral y carbonada: principios de absorción, el traslado y la pérdida de nutrientes. Reguladores vegetales: concepto y respuesta. Influencia de los factores ambientales sobre los procesos fisiológicos. Bases fisiológicas de las prácticas culturales usuales.



## 6. DIBUJO Y TOPOGRAFÍA

**Objetivos:** a) Lograr el aprendizaje de las teorías y técnicas del Dibujo y la topografía básica y de la representación cartográfica acorde a las necesidades que requiera el ejercicio de su profesión. b) Adquirir habilidad en la utilización del instrumental mediante una ejercitación metódica.

### Contenidos mínimos

**Dibujo Técnico:** Elementos y principios del dibujo y diseño. Escalas. Proporciones. Relaciones. Escala cromática y acromática. Textura, fondo y figura. Escenografía. Confección de Planos: planta, corte, alzada y perspectiva. Perspectivas de luces y sombras. Prescripciones de Normas IRAM para el dibujo técnico, tamaño y medidas de planos. Construcción de maquetas. Dibujo y la computadora personal.

**Topografía:** Planimetría y altimetría. Croquis, escala. Unidades de medida lineal y angular. Marcación, alineación y medición. Poligonación. Nivelación. Utilización de instrumental (cintas, escuadras, brújula, clinómetro, nivel, GPS. Curvas de nivel. Cartas topográficas. Fotografía aérea.

## 7. SANIDAD VEGETAL

**Objetivos:** a) Conocer los grupos taxonómicos que presentan especies de interés sanitario en plantas de parques y jardines. b) Reconocer distintas enfermedades y su control. c) Adquirir conocimientos en relación al uso y modo de acción de plaguicidas.

### Contenidos mínimos

**Zoología Agrícola:** principales plagas de las plantas ornamentales y su control. **Fitopatología:** enfermedades producidas por virus, bacterias y hongos. **Enfermedades fisiogénicas.** **Malezas:** manejo y control. **Terapéutica Vegetal:** plaguicidas. Control integrado. Uso y control de productos químicos contra plagas.

## 8. RIEGO

**Objetivos:** Capacitar en la implementación de métodos de riego en espacios verdes

### Contenidos mínimos

Necesidades hídricas de las plantas. Conceptos generales. Planificación de un sistema de riego. Intervalos. Frecuencias. Suministro de agua. Tuberías y sistemas de riego. Calidad de agua de riego. Instalaciones de sistemas de riego presurizado y sistemas de riego superficiales.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0442 .....

## 9. COMPOSICIÓN DEL PAISAJE

**Objetivos:** a) Conocer los conceptos referentes al paisaje natural y artificial. b) Desarrollar hábitos de observación y discusión. c) Interpretar metodologías referentes a la estética paisajista. d) Introducir en la problemática del paisaje, conceptos y lenguaje de diseño vinculado con los espacios verdes.

### Contenidos mínimos

Conceptos generales. El espacio verde y el paisaje. Paisaje natural, urbano y rural. Zonificación y uso del terreno.

Funcionalidad y belleza. Proporción. Equilibrio. Unidad estructural. Carácter. Gustos personales.

Color: Teoría y aplicación en el paisaje. Conocimiento y uso de los colores permanentes y cambiantes de la vegetación.

Armonía: Contraste. Valorización. Ocultamientos. Vistas y Perspectivas: Distancia real y ficticia. Logro de efectos especiales.

Génesis, evolución y consolidación del paisaje. El paisaje natural. El paisaje antrópico. El paisaje urbano. La percepción del paisaje.

## 10. JARDINERÍA I

**Objetivos:** a) Adquirir práctica en la ejecución de las actividades propias del cultivo, plantación y mantenimiento de espacios verdes. b) Adquirir práctica en el uso y mantenimiento de máquinas y herramientas.

### Contenidos mínimos

Introducción a la Jardinería. Generalidades. Preparación del terreno para cultivo y plantación en jardines y/o parques. Siembra y/o implantación de cultivos estacionales, anuales y bianuales. Labores culturales del jardín en cada estación. Herramientas básicas y primarias. Uso y mantenimiento de las mismas. Maquinarias y equipos. Primeros Auxilios

## 11. PLANTAS ORNAMENTALES I

**Objetivos:** a) Integrar conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en las asignaturas del ciclo básico y profesional y utilizarlos y aplicarlos para el logro de fines concretos en el campo de la producción de plantas herbáceas ornamentales. b) Responder a las exigencias del medio urbano, desarrollando una actitud conservacionista del ambiente mediante el uso y manejo racional de los recursos bióticos y abióticos en los espacios verdes. c) Aplicar los diferentes



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0442 .....

sistemas de propagación de plantas ornamentales herbáceas de una manera rentable y conservacionista.

### **Contenidos mínimos**

Introducción: Identificación de especies por su forma, color, tamaño, textura, floración, fructificación. Clasificación.

Producción de plantas ornamentales herbáceas. Plantas herbáceas anuales, bianuales y perennes. Bulbos de primavera, verano y otoño. Plantas acuáticas. Gramíneas ornamentales. Pteridófitas (helechos). Plantas suculentas. Plantas herbáceas autóctonas ornamentales. Plantas aromáticas y medicinales: su uso en la jardinería.

Usos comerciales y ornamentales: Comercialización y mercado. Análisis de costos e insumos.

Uso de plantas bulbosas para flor cortada.

Césped: Especies adecuadas. Formación. Método de implantación. Usos. Mezclas. Mantenimiento de tapices verdes.

## **12. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES**

**Objetivos:** Seleccionar los materiales y técnicas constructivas que se requiera para la realización del espacio libre verde, priorizando los niveles de uso racional y creciente de los recursos disponibles.

### **Contenidos mínimos**

Construcciones: Materiales más usados en la construcción de jardines y parques. Caminos, senderos, accesos, enlaces, estacionamientos. Estanques, lagos artificiales, fuentes, refugios, anfiteatros. Normas generales de construcción. Tratamiento de desniveles. Clubes y campos deportivos. Orientación, generalidades de la construcción.

Instalaciones: Iluminación, sistemas, formas, disposición. Ornamentos plásticos y artísticos. Ubicación y ornamentación: estatuas, pérgolas, bancos.

## **13. JARDINERÍA II**

**Objetivos:** a) Adquirir práctica en la ejecución de las actividades propias del manejo, plantación y mantenimiento de espacios verdes. b) Adquirir práctica en el uso y mantenimiento de máquinas y herramientas



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

### Contenidos mínimos

Manejo y plantación de especies ornamentales y florales perennes arbustivas y trepadoras. Cuidados posteriores. Mantenimiento de las plantas. Prácticas culturales: poda y conducción. Reposición. Transplante. Preparación del terreno. Uso de fertilizantes e insecticidas. Herramientas.

### 14. PLANTAS ORNAMENTALES II

**Objetivos:** a) Integrar conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en las asignaturas del ciclo básico y profesional y utilizarlos y aplicarlos para el logro de fines concretos en el campo de la producción de plantas arbustivas ornamentales. b) Responder a las exigencias del medio urbano, desarrollando una actitud conservacionista del ambiente mediante el uso y manejo racional de los recursos bióticos y abióticos en los espacios verdes. c) Aplicar los diferentes sistemas de propagación de plantas ornamentales arbustivas de una manera rentable y conservacionista.

### Contenidos mínimos

Introducción: Identificación de especies por su forma, color, tamaño, textura, floración, fructificación. Clasificación.

Producción de plantas ornamentales arbustivas. Arbustos de floración precoz. Setos y cortinas. Trepadoras y arbustivas. Enredaderas de sombra y flor.

Usos y ornamentaciones: comercialización y mercado. Análisis de costos e insumos.

Uso de especies arbustivas para flor cortada.

### 15. ARBOLADO URBANO

**Objetivos:** a) Integrar conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en las asignaturas del ciclo básico y profesional y utilizarlos y aplicarlos para el logro de fines concretos en el campo de la producción de árboles para forestación urbana. b) Responder a las exigencias del medio urbano, desarrollando una actitud conservacionista del ambiente mediante el uso y manejo racional de los recursos bióticos y abióticos en la silvicultura urbana y peri-urbana

### Contenidos mínimos

Caracterización de las especies arbóreas adecuadas para el arbolado urbano y peri-urbano : magnitud, follaje, color, textura, floración. Producción de especies para el arbolado urbano. Prácticas culturales: preparación del terreno, plantación,

A

J



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0442

riego, poda, limpieza, reposición, trasplante de ejemplares adultos, etc. Planificación del arbolado de una ciudad. Bosques urbanos y peri-urbanos. Aprovechamiento de las especies forestales urbanas y peri urbanas. Valoración de árboles ornamentales. Legislación.

### 16. JARDINERÍA III

**Objetivos:** Adquirir práctica en la ejecución de distintos sistemas de cultivos protegidos.

#### Contenidos mínimos

Sistemas de cultivos protegidos: parámetros físicos. Construcción y diseño de invernaderos.

### 17. DECORACIÓN DE INTERIORES, BALCONES Y TERRAZAS

**Objetivos:** a) Conocer los elementos necesarios en la utilización de plantas para decorar espacios verdes interiores, balcones y terrazas.

#### Contenidos mínimos

Arreglos de espacios interiores con plantas naturales: usos de plantas adecuadas a cada ambiente. Utilización de elementos del lugar como complemento decorativo del ambiente (vegetales, agua, rocas, etc.).

Adorno de balcones y terrazas: especies ornamentales para balcones y terrazas. Elección de tamaño y características de los recipientes contenedores. Cuidados generales de las plantas (luz, temperatura, humedad, ubicación, vientos, etc.).

### 18. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ESPACIOS VERDES

**Objetivos:** a) Conocer los principios básicos de la programación y planificación de los espacios verdes exteriores. b) Emplear el sentido crítico y creatividad en la resolución de situaciones relacionadas con el diseño, ejecución y mantenimiento. c) Vincular las condicionantes naturales, artificiales y culturales con los aspectos económicos en el diseño y dimensionamiento de los trabajos paisajistas. d) Introducir en el diseño de grandes espacios verdes, de uso público y/o privado. e) Introducir en el conocimiento de las variables de la economía

#### Contenidos mínimos

Introducción al planeamiento. Estudios de las características del lugar. Exigencias y requerimientos. Plan de necesidades o programas de trabajo. Programa integral y/o remodelación. Concreción de ideas, funcionalidad, estética. Delimitación de sectores.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0442 .....

Bocetos. Diseños. Anteproyectos. Confección de un plano base. Croquis y bosquejo general. Presupuestos. Memoria descriptiva.

Usos comerciales y ornamentales de estas especies. Comercialización y mercados. Análisis de costos e insumos.

## 19.IDIOMA INGLES

**Objetivos:** a) Utilizar la lengua extranjera para acceder a bibliografía específica. b) Relacionar la lectura de un texto específico con su experiencia y conocimiento previo. c) Ampliar el conocimiento de la lengua a través del desarrollo de un vocabulario específico. d) Desarrollar estrategias de lectura para llegar a la comprensión de un texto específico. e) Elaborar resúmenes orales o escritos de textos de su especialidad

## 20.PRÁCTICA LABORAL

Consiste en un trabajo que el alumno realizará individualmente, con el asesoramiento de un Docente Guía, quien estará a cargo de la supervisión del mismo. Deberá realizarse durante el transcurso del último cuatrimestre de la carrera y deberá integrar temáticas de las asignaturas cursadas. El trabajo implica la presentación de un Proyecto de parquización de un área elegida por el alumno, el cual deberá cumplir los pasos que desde el punto de vista técnico-administrativo correspondan.

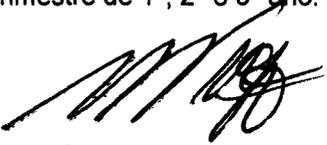
Prof. TERESA VEGA  
VICERRECTORA  
A/C RECTORADO  
Universidad Nacional del Comahue



### 5.5.4 ORGANIZACION CURRICULAR CON CARGA HORARIA

<b>1° cuatrimestre 240 h (15 h / semana)</b>			
<b>ELEMENTOS DE MATEMÁTICA, FISICA Y QUIMICA</b> 96 h	<b>BOTÁNICA</b> 96 h	<b>COMPUTACIÓN</b> 48 h	
<b>2° cuatrimestre 240 h (15 h / semana)</b>			
<b>ECOLOGÍA</b> 96 h	<b>FISIOLOGÍA DE LAS PLANTAS</b> 48 h	<b>DIBUJO Y TOPOGRAFÍA</b> 96 h	
<b>3° cuatrimestre 288 h (18 h / semana)</b>			
<b>SANIDAD VEGETAL</b> 96 h	<b>RIEGO</b> 48 h	<b>COMPOSICIÓN DEL PAISAJE</b> 48 h	<b>JARDINERÍA I</b> 96 h
<b>4° cuatrimestre 288 h (18 h / semana)</b>			
<b>PLANTAS ORNAMENTALES I</b> 96 h	<b>CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES</b> 96 h	<b>JARDINERÍA II</b> 96 h	
<b>5° cuatrimestre 240 h (15 h / semana)</b>			
<b>PLANTAS ORNAMENTALES II</b> 96 h	<b>ARBOLADO URBANO</b> 48 h	<b>JARDINERÍA III</b> 96 h	
<b>6° cuatrimestre 240 h (15 horas / semana)</b>			
<b>PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE ESPACIOS VERDES</b> 96 h	<b>DECORACIÓN DE INTERIORES, BALCONES Y TERRAZAS</b> 48 h	<b>PRÁCTICA LABORAL</b> 96 h	

Idioma Inglés (64 hs): podrá cursarse en el 2° cuatrimestre de 1°, 2° ó 3° año.

  
Prof. TERESA VEGA  
VICERRECTORA  
A/C RECTORADO  
Universidad Nacional del Comahue