



POSADAS, 24 NOV 2020

VISTO: El Expediente CUDAP: FCF_EXP-S01:0000699/2020. Proyecto de Creación de la Carrera de Pregrado, "Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes", que se desarrollará en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, y;

CONSIDERANDO:

QUE, esta tecnicatura contribuirá a fortalecer la propuesta formativa de la Facultad de Ciencias Forestales en un campo altamente pertinente y vinculado a demandas existentes en el medio, tal como se desprende de la lectura de la fundamentación de la carrera y los considerandos vertidos en el proyecto de Resolución de creación que acompañan a la presente.

QUE, la finalidad principal de esta carrera es formar recursos humanos idóneos a nivel de técnicos para un campo laboral de importante crecimiento como lo es el desarrollo de parques y jardines, arbolado público, mantenimiento de plazas y espacios verdes en una sociedad que busca una mejor calidad de vida.

QUE, analizada dicha propuesta, la Secretaría General Académica expresa, que en general, el Plan de Estudio presentado cumple con los requerimientos de las normativas vigentes.

QUE, la Comisión de Enseñanza del Consejo Superior, en su Despacho Nº 043/2020, sugiere aprobar la creación la Carrera de Pregrado denominada "Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes" de la Facultad de Ciencias Forestales.

QUE, el tema fue tratado por el Alto Cuerpo en su 4^a Sesión Ordinaria de carácter Virtual/2020, efectuada el día 18 de Noviembre de 2020 y aprobado por unanimidad de los Consejeros participantes.

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
RESUELVE :**

ARTÍCULO 1º: APROBAR la **CREACIÓN** de la Carrera de Pregrado "**Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes**" de la Facultad de Ciencias Forestales.

ARTICULO 2º: APROBAR el Plan de Estudios de la Carrera de Pregrado "**Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes**" que, como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 3º: SOLICITAR al Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología el reconocimiento oficial del título mencionado en el Artículo 1º.

ARTÍCULO 4º: REGISTRAR, Comunicar, Notificar y Cumplido, **ARCHIVAR**.

RESOLUCIÓN CS Nº 061/2020

MAC/vag

Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaria Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



1.- CARRERA: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN JARDINERÍA Y GESTIÓN DE ESPACIOS VERDES

1.1.- CARACTERÍSTICAS:

- **Tipo de carrera:** Tecnicatura Universitaria, carrera de pregrado.
- **Título:** Técnico/a Universitario/a en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes
- **Unidad académica responsable del dictado:** Facultad de Ciencias Forestales (UNaM).
- **Localización:** Regional Eldorado
- **CPRES:** Noreste

1.2.- DURACIÓN: Dos años y medio (2.5 años).- 5 semestres

1.3.- PERMANENCIA: Sin término.

1.4.- TÍTULO: TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN JARDINERÍA Y GESTIÓN DE ESPACIOS VERDES.

2.- INTRODUCCIÓN

2.1.- FUNDAMENTACIÓN

Transcurridos 46 años de fructífera actividad académica universitaria vinculada a las ciencias forestales, agronómicas y a los recursos naturales renovables, la Facultad de Ciencias Forestales (**FCF**) de la Universidad Nacional de Misiones (**UNaM**) presenta el proyecto de creación de la carrera **Tecnicatura Universitaria en JARDINERÍA Y GESTIÓN DE ESPACIOS VERDES**. La finalidad principal de la carrera es formar recursos humanos idóneos a nivel de técnicos para un campo laboral de importante crecimiento como lo es el desarrollo de parques y jardines, arbolado público, mantenimiento de plazas y espacios verdes en una sociedad que busca una mejor calidad de vida.

El paisaje forma parte de la cultura de los pueblos y la modificación del mismo por los seres humanos es un ejercicio en el cual se utiliza la transformación del ambiente natural como modo de expresión. La jardinería ha generado la creación de paisajes urbanos que tienen distintos objetivos, desde mejorar la composición del aire, ofrecer zonas con vistas agradables, hasta la creación de lugares adecuados para el descanso y la contemplación.

Actualmente, el ritmo de vida y las diferentes situaciones de estrés indican la necesidad de mejorar la "calidad de vida" en las urbes, para ello se debe incluir entre los criterios de urbanización aspectos tales como disponer de sitios para el ocio, la calidad del medio ambiente

y el contacto con la naturaleza.

Varios estudios han demostrado que la existencia de espacios verdes otorga beneficios a nivel psicológico, reduciendo el estrés y generando mejoras anímicas. Otro aspecto importante y diferencial de las plantas y flores respecto a otros productos agrícolas, es su influencia sobre aspectos emocionales del ser humano, al recurrirse a ellas como forma de expresión de sentimientos.

Las flores y plantas forman parte del diseño y decorado de los espacios verdes, jardines de casas, oficinas, plazas, parques, etc. Además de mejorar aspectos estéticos al medio ambiente circundante, controlan y mejoran la calidad del aire humidificándolo, reducen los ruidos, disminuyen la amplitud térmica y reducen el uso de energía para mantener temperaturas agradables entre otros beneficios.

Para lograr esto, se necesita de mano de obra calificada y razonablemente formada, lo que justifica la propuesta de esta carrera. No sólo para la ejecución de tareas de parquización y mantenimiento de espacios verdes, sino además para la interpretación y gestión de obras relacionadas a los espacios verdes. La Tecnicatura en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes propuesta por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones plantea un abordaje paisajístico para la intervención de espacios a diferente escala, tanto pequeñas -jardines- como de superficies más extensas –parques, plazas, paseos, barrios, entre otros.

Los destinatarios de la nueva propuesta académica son prioritariamente graduados de escuelas secundarias de ámbitos rurales o urbanos, especialmente escuelas agrotécnicas o con orientación agropecuaria, quienes estarán en condiciones de formarse como Técnicos Universitarios. No obstante, se trata de una propuesta amplia, que podrá ser cursada por graduados de otras instituciones educativas y personas que se desempeñan en ámbitos públicos y privados afines.

La formación de Técnicos/as Universitarios/as en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes, contribuirá a fortalecer estas áreas en los municipios, parques y reservas de origen estatal o privado, empresas privadas hoteleras de la provincia dedicadas al desarrollo turístico y/o particulares interesados en la temática.

El dictado de la Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes, permitirá a la Facultad de Ciencias Forestales incrementar los vínculos con instituciones dedicadas a la investigación y extensión, en cuanto al desarrollo y fomento de las actividades de la floricultura zonal, realizada mayormente por pequeños y medianos productores de la provincia.

Por último, la vigencia de convenios de cooperación académica de la FCF con instituciones de investigación y extensión como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y CONICET, constituyen fortalezas que permitirán enriquecer el dictado de módulos específicos, tendiendo a la conformación de equipos docentes interdisciplinarios.

2.2.- OBJETIVOS

- Formar técnicos/as universitarios/as, con capacidad para desempeñarse en el campo de la Jardinería y la Gestión de Espacios Verdes, en ámbitos tanto públicos como privados.
- Capacitar a los futuros egresados en los conocimientos teóricos y en el eficiente uso de las técnicas propias de la actividad.
- Desarrollar en los futuros técnicos la creatividad necesaria para la aplicación de su formación en el impulso de nuevas actividades y en la activa participación en los requerimientos de la comunidad en su campo específico.



3.- CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO

3.1.- PERFIL DEL TÍTULO

El **Técnico/a Universitario/a en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes** podrá integrar equipos interdisciplinarios, actuando bajo la supervisión de profesionales tales como Arquitectos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Forestales, Ingenieros Civiles y en Construcciones, etc., en la planificación, ejecución, mantenimiento y conservación de jardines y espacios verdes públicos o privados.

La formación otorgada por la carrera le permitirá trabajar en la parquización a distinta escala, realizando sus tareas bajo la supervisión de profesionales habilitantes. Podrá interpretar técnicamente la problemática urbanística, colaborando en la planificación y supervisión de la misma; adoptando actitudes y acciones favorables al desarrollo sustentable de los espacios verdes públicos y privados. Podrá desempeñarse en la ejecución y/o mantenimiento de obras de Parquización y Jardinería a distintas escalas, seleccionando técnicas adecuadas para la gestión de espacios verdes.

3.2.- ALCANCES DEL TÍTULO

El **Técnico/a Universitario/a en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes** alcanzará conocimientos, competencias y capacidades para:

- Integrar equipos interdisciplinarios, bajo la supervisión de ingenieros agrónomos, forestales, civiles, en construcciones, arquitectos y/o agrimensores, para ejecutar proyectos de parquización y mantenimiento de parques y jardines sustentables.
- Realizar parquizaciones a distintas escalas, interpretando su diseño, ejecutando obras y realizando su mantenimiento de forma sustentable, en espacios públicos y privados.
- Seleccionar técnicas y herramientas adecuadas para la realización de tareas a distinta escala en proyectos de parquización.
- Ejecutar tareas de siembra, trasplante y mantenimientos de especies ornamentales.
- Gestionar técnicamente proyectos de intervención en parques y jardines.
- Manipular agroquímicos y productos fitosanitarios, bajo la supervisión de profesionales universitarios habilitados, tales como Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Forestales, etc.
- Producir, comercializar y asesorar respecto a especies vegetales de valor paisajístico y ornamental.
- Implantar, trasplantar y propagar especies ornamentales, arbustivas, arbóreas, hortícolas, frutales, céspedes y cubresuelos.
- Participar en la planificación y ejecución de planes de arbolado urbano y/o de recuperación de árboles a través de poda, trasplante y manejo fitosanitario.
- Realizar la actividad profesional procurando una alta calidad del medio ambiente.

4.- REQUISITOS DE INGRESO A LA CARRERA

Los que resulten establecidos a tal efecto por la normativa de la UNaM y de la FCF y sus respectivas modificatorias.

Los mayores de 25 años sin aprobación del nivel secundario deberán cumplir con los requisitos



del artículo 7º de la LES, en concordancia con la reglamentación vigente de la Universidad Nacional de Misiones y Facultad de Ciencias Forestales (Resolución CD 057/10).

5.- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

5.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

El diseño curricular comprende 18 asignaturas reunidas en tres áreas de formación

- Formación general.
- Formación específica.
- Formación Práctica Profesionalizante

5.1.1.- ÁREA DE FORMACIÓN GENERAL:

El área de Formación General se encuentra integrada por asignaturas que abordan los saberes científicos y tecnológicos sobre los que se construirán los conocimientos habilidades, destrezas y actitudes propios del campo ocupacional del Técnico/a Universitario/a en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes. Se trata de una formación de base, constituida por distintas asignaturas que pueden resultar compartidas con otras formaciones.

Las asignaturas comprendidas en esta área son:

- Biología vegetal I
- Clima y Suelo.
- Sistemas de representación y expresión.
- Higiene y seguridad en el trabajo.
- Biología vegetal II.
- Ecología urbana.

5.1.2.- ÁREA DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

En esta área se encuentran las asignaturas que aportan saberes propios del campo profesional y contribuyen a la contextualización de los conocimientos desarrollados en la formación general. Se encuentra integrada por las siguientes asignaturas:

- Introducción a la jardinería y gestión de espacios verdes.
- Instalación y manejo de viveros.
- Floricultura.
- Normativa y legislación.
- Arbolado Urbano.
- Riego, nutrición y fertilización.
- Sanidad vegetal.
- Cultivos florícolas regionales
- Gestión económica, comercialización y marketing

5.1.3.- ÁREA DE FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE

Se trata de espacios curriculares que tenderán a la integración de conocimientos teóricos y prácticos construidos en la formación general y específica. En ellos se tendrá a generar instancias de acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo, dando cuenta de los diversos ámbitos en que pueden desempeñarse los/as técnicos/as universitarios/as en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes. El área incluye los siguientes espacios curriculares:

- Taller integrador I: jardinería
- Taller integrador II: Construcción y manejo de espacios verdes
- Proyecto final

5.2.- ASIGNATURAS

Las asignaturas del plan de estudios están concebidas de manera tal que en ellas se desarrollarán los contenidos teóricos y prácticos necesarios para la formación de Técnicos/as Universitarios/as en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes.

La metodología de enseñanza tenderá a integrar aspectos teóricos y prácticos, apoyando fuertemente la propuesta didáctica en la resolución de problemas propios del campo ocupacional del Técnico/a Universitario/a en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes. Dada la naturaleza interdisciplinaria de la profesión, se promoverán actividades grupales e intercambios activos entre estudiantes y docentes.

Las asignaturas correspondientes a las Áreas de Formación General y Específica serán de carácter cuatrimestral, ajustándose al periodo de dictado establecido anualmente por el Calendario Académico de la Institución. El área de Formación Práctica Profesionalizante, podrá implicar el desarrollo de trabajos de manera directa en empresas o Municipios de la zona de influencia, pudiendo adquirir la modalidad de prácticas supervisadas, bajo la coordinación de docentes de la Facultad de Ciencias Forestales.

5.3.- EVALUACIÓN DE ASIGNATURAS Y DURACIÓN DE LA CARRERA

Las pautas de evaluación de cada espacio curricular, serán definidas por los equipos de cátedra. Las mismas deberán ajustarse a lo dispuesto por el Reglamento Académico de la Facultad de Ciencias Forestales.

La duración de la carrera es de 5 cuatrimestres, con un total de 1410 horas de actividades formativas.

5.4.- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS Y CARGA HORARIA



Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes

Nº	Asignatura	Carga Horaria Semanal	Carga horaria Total	Cuatrimestre
Primer año				
1	Introducción a la jardinería y gestión de espacios verdes	5	75	1º
2	Biología Vegetal I	6	90	1º
3	Clima y suelo	6	90	1º
4	Sistemas de representación y expresión	4	60	1º
5	Higiene y Seguridad en el Trabajo	4	60	2º
6	Biología Vegetal II	6	90	2º
7	Instalación y manejo de viveros	5	75	2
8	Taller integrador I: jardinería	6	90	2º
Total horas primer año		42	630	
Segundo año				
9	Floricultura	7	105	1º
10	Normativa y Legislación	4	60	1º
11	Ecología Urbana	4	60	1º
12	Arbolado urbano	4	60	2º
13	Riego, nutrición y fertilización	5	75	2º
14	Sanidad Vegetal	6	90	2º
15	Taller integrador II: Construcción y manejo de espacios verdes	6	90	
Total horas segundo año		36	540	
Tercer año				
16	Cultivos florícolas regionales	4	60	1º
17	Gestión económica, comercialización y marketing	4	60	1º
18	Proyecto final	8	120	1º
Total horas tercer año		16	240	
Carga Horaria Total		94	1410	

5.5.- CONTENIDOS CURRICULARES BÁSICOS PARA LA CARRERA

5.5.1.-

PRIMER AÑO:

1. Introducción a la jardinería y gestión de espacios verdes

Objetivo:

Conocer los principales elementos que constituyen el campo de trabajo del técnico/a universitario/a en jardinería y gestión de espacios verdes, realizando un abordaje situado, historizador y multidisciplinario del mismo.

Contenidos mínimos:

Orígenes de la jardinería. Concepción de la jardinería y los espacios verdes en las diferentes civilizaciones. Historia de la jardinería en Argentina. Tipos de jardines (xerófitos, húmedos, aromáticos, medicinales, etc.). Tipos de espacios verdes (campos



deportivos, parques urbanos, plazas y plazoletas, boulevares, etc.) Importancia de los espacios verdes en el desarrollo urbano. Alcances y generalidades de la gestión de espacios verdes. Relación entre la jardinería y los espacios verdes. Introducción a los criterios de sostenibilidad de la jardinería y la gestión de los espacios verdes: ambientales, sociales y económicos. Perspectivas de la jardinería y gestión de espacios verdes a nivel mundial, regional y nacional. Áreas de conocimiento relacionadas: arte, urbanismo, floricultura y paisajismo.

2. Biología Vegetal I

Objetivo:

Comprender de manera integrada los principios básicos que caracterizan la anatomía y fisiología de cada órgano vegetal asociado a las funciones de nutrición y respiración.

Contenidos mínimos:

La célula vegetal: Estructura, organización y funciones. Relación hídrica: ósmosis, turgencia y marchitez. Función de nutrición. Raíz, clasificación. Histología. Absorción de nutrientes. Macronutrientes y micronutrientes. Nutrición mineral y asimilación de nutrientes. El tallo: Tipos. Histología. Vasos de conducción. Transporte de agua y nutrientes. Las hojas: Histología. Principales tipos. Fotosíntesis: pigmentos fotosintéticos. Fases de la fotosíntesis. Plantas C3, C4 y CAM. Importancia de la luz solar. Respiración. Gutación. Aspectos ecofisiológicos de la fotosíntesis y la respiración.

3. Clima y Suelo

Objetivo:

Reconocer los principios elementales de edafología y fenología para desarrollar un manejo adecuado de cultivos en jardinería y espacios verdes.

Contenidos mínimos:

El suelo: factores formadores. Composición. Textura y estructura. Perfil y horizontes. Propiedades físico-químicas. Porosidad y balance hídrico. Clasificación. Suelo y jardinería. Relación suelo-planta. Degradación física, química y biológica. Prácticas para el control de la degradación. Manejo de suelos hidromórficos y halomórficos. Erosión.

Fenología. Factores climáticos y su incidencia en la jardinería. Microclimas de espacios verdes, parques y jardines. Radiación solar. Influencia de la atmósfera. Espectro solar y terrestre. El ciclo hidrológico: humedad atmosférica, precipitación, evaporación. Elementos del clima: temperatura, presión atmosférica, vientos y humedad. Distribución

geográfica de las temperaturas. Constante térmica. Amplitud térmica. Horas de frío. Heladas. Efectos adversos del tiempo en las plantas. Precauciones, cuidado y acciones posibles para modificar los efectos adversos de la climatología.

4. Sistemas de representación y expresión

Objetivo:

Emplear distintos sistemas de representación y expresión para representar jardines e interpretar planos y diseños de espacios verdes urbanos.

Contenidos mínimos:

Evolución de los sistemas de representación gráfica. Importancia y objeto. Nociones básicas de geometría: punto, recta, plano y volúmenes. Concepto y manejo de escala. Principales sistemas de representación: proyecciones paralelas, cónicas, ortogonales y oblicuas. Representación bidimensional. Geometría descriptiva y sistema diédrico o método Monge. Representación en planta, corte y vista. Sistemas de acotación. Sombras en método Monge. Representación tridimensional. Sistemas de perspectivas paralelas. Perspectivas con puntos de fuga. Dibujo a mano alzada. Elementos fundamentales del croquis. Escala proporcional, sombras, texturas y técnicas expresivas. Introducción a programas informáticos para el diseño de proyectos de espacios y/o paisajes.

5. Higiene y Seguridad en el Trabajo

Objetivo:

Fomentar el desarrollo de hábitos seguros y saludables en el trabajo, a partir del autocuidado y la prevención de riesgos laborales.

Contenidos mínimos:

Trabajo y salud. Riesgos profesionales y factores de riesgo. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Riesgos generales y su prevención: ligados a las condiciones de seguridad, ligados al medio ambiente de trabajo. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual. Organización del trabajo preventivo: rutinas básicas. Primeros auxilios. Riesgos específicos del sector agrícola y jardinería.

6. Biología Vegetal II

Objetivos:

Reconocer los principales mecanismos de reproducción vegetal, su regulación hormonal



e importancia en el ámbito de la jardinería y los espacios verdes. Identificar las principales especies de plantas ornamentales utilizando principios básicos de taxonomía.

Contenidos mínimos:

Función de reproducción. Reproducción sexual y asexual en plantas. La flor. Ciclos florales. Floración: tiempos de floración Inflorescencias. Formación del fruto y las semillas. Germinación. Plántula. Fisiología. Regulación hormonal. Introducción a la taxonomía (Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas). Principales especies vegetales de interés ornamental.

7. Instalación y manejo de viveros

Objetivo:

Reconocer los principales tipos de vivero, su estructura y funcionalidad. Incorporar buenas prácticas de manejo de vivero como unidad productiva de plantas de interés comercial.

Contenidos mínimos:

Objetivos de la protección de los cultivos. Definición y clasificación de viveros (según el régimen térmico interior, según el material de cubierta, según el material de estructura y según la forma. Tecnologías de producción forzada y semi-forzada. Componentes del invernadero. Diseño de estructuras. Dimensiones. Tipos de coberturas. Radiación solar y material de cubierta. Sombras de acuerdo a la orientación del vivero. Clima espontáneo del invernadero. Técnicas para modificar el microclima. Monitoreo y automatización: Instrumental para monitorear la temperatura, humedad e intensidades de luz dentro del vivero. Cultivos sin suelo. Necesidades de agua de los cultivos.

8. Taller Integrador I: Jardinería

Objetivo:

Integrar a través de talleres los contenidos teóricos y prácticos propios de la jardinería.

Contenidos mínimos:

Características morfológicas vinculadas a la aptitud ornamental de las especies. Distribución natural, hábitos y requerimientos de las principales especies ornamentales. Plantas de sombra, de sol, de interior, de terrazas o balcones. Época y técnicas de trasplante. Preparación de suelos para jardines. Abonado y mantenimiento de las plantas del jardín. Podas: Importancia y técnicas. Criterios de combinación de plantas en el jardín.



SEGUNDO AÑO

9. Floricultura

Objetivo:

Construir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la producción y el manejo de especies vegetales de interés ornamental.

Contenidos mínimos:

Sustratos, concepto, diferencias y similitudes con el suelo. Sustratos para siembras en plugs y trasplantes. Formulación de sustratos según el tipo de cultivo en macetas (plantas de interior o exterior, florales, arbustivas, crasas). Aspectos generales de la propagación. Propagación sexual: tipos de semillas, calidad, tratamientos pregerminativos. Siembra y latencia de semillas. Propagación asexual: estacas, injertos, tallos y raíces especializados (bulbos, rizomas y tubérculos). Manejo de los principales cultivos, momento adecuado para el trasplante, requerimientos de luz, agua y nutrientes. Inducción a la floración.

10. Normativa y Legislación

Objetivo:

Interpretar el marco normativo que regula las prácticas asociadas a la jardinería, espacios verdes y su implicancia social, económica y ambiental.

Contenidos mínimos:

Leyes y normas que acompañan el diseño, mantenimiento y cuidado del espacio verde. Utilización de equipamientos en el mobiliario urbano bajo normas de calidad. Comprensión de códigos de edificación. Código civil. Comprensión de códigos de edificación. Planificación y programación de espacios verdes urbanos. Implicancias sociales, ambientales y económicas de los espacios verdes.

11. Ecología Urbana

Objetivo:

Comprender la importancia social y ambiental de los espacios verdes en los contextos ecológicos urbanos.

Contenidos mínimos:

Ecología urbana. Niveles de organización ecológicos. Factores bióticos y abióticos, factores limitantes. Relaciones ecológicas. La ciudad como ecosistema y su dinámica.



Interacciones de espacios verdes urbanos, nodos y corredores. Servicios ecosistémicos en las ciudades. Problemáticas ambientales urbanas. Biodiversidad y su respuesta a la urbanización. Especies exóticas y nativas en los ecosistemas urbanos. Reservas naturales urbanas. Experiencias en la Misiones y la región.

12. Arbolado Urbano

Objetivo:

Reconocer las características propias del arbolado urbano y su rol ecológico en las ciudades. Aplicar diferentes técnicas de manejo de arbolado urbano.

Contenidos mínimos:

Concepto de arbusto y árbol. Importancia y beneficios del arbolado urbano. Reconocimiento de especies según el origen y los usos. Escalas de observación de los árboles y forma de la copa. Importancia de la introducción de especies nativas en el diseño del arbolado urbano. Plantas invasoras e impacto ambiental. Aproximación a la atracción de aves y mariposas. Elementos de planificación y diseño del arbolado urbano, censo del arbolado actual. Silvicultura urbana. Elección de especies adecuadas para el sitio de implantación. Principales plagas en el arbolado urbano.

13. Riego, nutrición y fertilización

Objetivo:

Generar condiciones óptimas de crecimiento y sanidad vegetal a partir de la implementación de diferentes técnicas de riego, nutrición y fertilización.

Contenidos mínimos:

Necesidades de agua de las plantas de acuerdo a la especie, al tipo de sustrato y el tipo de maceta utilizados. Porosidad del suelo, densidad real y aparente. Estrés hídrico, respuestas de las plantas para adaptarse o aclimatarse. Consecuencias del déficit hídrico. Sistemas de riego en cultivos ornamentales y en jardines. Aspersión, brumización, "fog-system". Ventajas de la automatización del riego. Fertirrigación en cultivos ornamentales. Análisis comercial y elemental de los fertilizantes. Cálculo de concentraciones de fertilizantes. Nutrición orgánica (abonado) en jardines. Calidad del agua de riego. Principales sistemas de riego.

14. Sanidad Vegetal

Objetivo:

Identificar las principales fitopatologías, plagas y malezas que afectan a las especies de interés ornamental para realizar un manejo integral, desde un enfoque preventivo.

Contenidos mínimos:

Principales plagas de importancia económica en los jardines. Zoología: Morfología y taxonomía. Sintomatología, etiología. Control biológico. Principales enfermedades de importancia económica en los jardines. Sintomatología, etiología (hongos, bacterias y virus) Control fitosanitario. Manejo integrado de plagas. Malezas: morfología; reconocimiento, fisiología. Prevención y control. Organismos sanitarios de fiscalización y certificación. SENASA. Trámites y procedimientos vinculados a la práctica del técnico universitario en jardinería y gestión de espacios verdes.

15. Taller Integrador II: Construcción y manejo de espacios verdes

Objetivo:

Integrar los conocimientos desarrollados en los espacios curriculares del segundo año de la carrera a través de la formulación de proyectos relacionados a la construcción y manejo de espacios verdes.

Contenidos mínimos:

La Intervención Paisajista: el caso y el método de intervención, estudios previos, diagnóstico, lineamientos, ordenamientos, anteproyecto y proyecto. Conservación de espacios verdes y ejecución de obras: Ordenamiento de los trabajos. Usos de planos de obra, replanteos. Plantaciones y siembras, épocas, trasplantes. Entrega y recepción de obras. Responsabilidades. Metodología de diseño. Plan de necesidades. El Diseño y la composición paisajista: proporción, perspectiva, armonía, contraste, vistas, etc. Las formas, las dimensiones, visuales, etc. El color en el paisaje, aplicaciones. Conocimiento y uso de colores permanentes y cambiantes en las especies vegetales. Distancia real y ficticia. Incorporación de software para el diseño de proyectos de espacios y/o paisajes.



TERCER AÑO

16. Cultivos florícolas regionales.

Objetivo:

Desarrollar competencias y habilidades relacionadas al manejo de cultivos florícolas regionales.

Contenidos mínimos:

Programación, manejo y exigencias del cultivo de orquídeas nativas, exóticas e híbridas: multiplicación agámica, in vitro, aclimatación, rustificación en invernáculo. Bromelias nativas y exóticas. Rosas, multiplicación, injertos. Cactus y suculentas. Flores de estación. Flores de corte y follaje. Árboles y arbustos ornamentales, nativos y exóticos. Palmeras nativas y exóticas.

17. Gestión económica, comercialización y marketing

Objetivo:

Desarrollar competencias y habilidades sobre gestión económica, comercialización y marketing de productos y servicios vinculados a la jardinería y los espacios verdes.

Contenidos mínimos:

Cadenas productivas de plantas ornamentales. Pequeñas y medianas empresas (Pymes) de jardinería y espacios verdes. Desarrollo y mejoras de microemprendimientos. Emprendimientos asociativos. Los cambios y tendencias del entorno. Plan de Negocios. Generación de Ideas. Estudio de Mercado. Plan de Marketing. Análisis económico- financiero: Determinación de costos. Flujo de Fondos. Rentabilidad. Gestión y fuentes de financiamientos.

18. Proyecto final:

Objetivo:

Aplicar de manera integral los conocimientos y habilidades desarrollados durante la carrera, por medio de la planificación y ejecución de un proyecto de intervención relacionado al área disciplinar propia del técnico en jardinería y gestión de espacios verdes.

Contenidos mínimos:

El espacio curricular propone que el estudiante integre conocimientos y actividades desarrolladas a lo largo de la carrera en una situación real del campo profesional de su interés. Se abordarán nociones de formulación de proyectos, planificación y diagnóstico según distintas metodologías. Gestión económica, comercialización y marketing. Ciclo de proyecto: etapas, actores, resultados y actividades. Estrategias de intervención; actividades y recursos. Evaluación y monitoreo.

El estudiante debe optar por un tema y definir qué aspecto/s del mismo se propone abordar. Los trabajos pueden orientarse a la ejecución de un proyecto específico en el área disciplinar de competencia u otra que se considere. El informe final contempla la presentación de una producción escrita en la que se plantea la problemática abordada, las actividades realizadas, resultados y/o consideraciones finales.

5.6.- RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES Para cursar se solicita la regularidad de las asignaturas que figuran en los casilleros Regular, y para rendir tener aprobadas las que figuran en los casilleros Aprobada.

Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Gestión de Espacios Verdes

Nº	Asignatura	Régimen	Regular	Aprobada
Primer año				
1	Introducción a la jardinería y gestión de espacios verdes	1 C		
2	Biología Vegetal I	1 C		
3	Clima y suelo	1 C		
4	Sistemas de representación y expresión	1 C		
5	Higiene y Seguridad en el Trabajo	2 C	1	
6	Biología Vegetal II	2 C	2	
7	Instalación y manejo de viveros	2 C	3	
8	Taller integrador I: jardinería	2 C	2,3	
Segundo año				
9	Floricultura	1 C	6	2
10	Normativa y Legislación	1 C	1	
11	Ecología Urbana	1 C	1	
12	Arbolado urbano	2 C	11	6
13	Riego, nutrición y fertilización	2 C		6, 3
14	Sanidad Vegetal	2 C		6
15	Taller integrador II: Construcción y manejo de espacios verdes	2 C	9	4, 6, 8
Tercer año				
16	Cultivos florícolas regionales	1 C		9
17	Gestión económica, comercialización y marketing	1 C	10	
18	Proyecto final	1 C		15



7. Metodología Enseñanza-Aprendizaje

Corresponden a las establecidas en el Reglamento Académico y en particular en los Programas Oficiales aprobados por el Consejo Directivo.

8. Régimen de Equivalencias

Los pedidos de reconocimiento de equivalencia con los distintos espacios curriculares de la "Tecnicatura Universitaria en Jardinería y gestión de espacios verdes" con otras carreras, se analizarán en cada caso particular sobre la base de los respectivos programas oficiales.

9. Formación de los Tribunales Evaluadores

Estarán constituidos de conformidad a lo establecido por el Reglamento Académico de la Facultad de Ciencias Forestales.

10. Comisión asesora para la implementación y seguimiento del plan de estudios

Estará a cargo de una Comisión designada por el Consejo Directivo de acuerdo a lo establecido por la Resolución CD 167/17, criterios de conformación de comisiones de seguimiento de Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ciencias Forestales.

Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaria Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones