**ESCUELA UNIVERSITARIA DE OFICIOS.**

**CERTIFICADO DE COMPETENCIA ESPECIFICA EN DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES**

**1-FUNDAMENTACIÓN**

El diseño de áreas verdes se manifiesta como una práctica esencial a nivel global. En los últimos años, ha experimentado un gran crecimiento, vinculándose con conceptos fundamentales como la salud pública, el diseño ambiental, la sostenibilidad y la repoblación forestal.

Promueve una visión moderna y sustentable del diseño de espacios verdes, con énfasis en el cuidado del medioambiente y la inclusión de especies nativas propias de cada región, que hoy tienen mayor protagonismo. En la Provincia de Misiones, es de vital importancia para preservar el medio ambiente y promover la biodiversidad de la región, proporcionar hábitats para la fauna local; considerando en todo momento las condiciones climáticas y ecológicas únicas de la provincia, así como las necesidades y preferencias de la comunidad local.

Incentiva la búsqueda de una estética ecológica del diseño del espacio verde en los distintos ambientes, privados, públicos, semi-rurales, espacios de juegos, que incluyen especies autóctonas, así como la formación de jardines de mariposas, en beneficio de la conservación del patrimonio botánico y de las especies que se incluyen.

Se busca formar diseñadores básicos con una perspectiva del diseño acorde a los tiempos actuales, que logren ejercer con actitud emprendedora, ética y en un marco de respeto por el diseño sustentable.

**2-POBLACIÓN OBJETIVO AL QUE ESTÁ DIRIGIDO EL CURSO**

Este curso está destinado a aquellas personas que requieran una formación teórica-práctica en la planificación, diseño, gestión y conservación del paisaje en general y de los espacios verdes urbanos, periurbanos y rurales en particular, promoviendo la sostenibilidad ambiental y el bienestar social en las comunidades. Podrán desempeñarse como asistentes, auxiliar, ayudante de paisajistas y viveristas.

**3-OBJETIVOS DEL CURSO**

* + Adquisición de conocimientos en los principios básicos de diseño del paisaje para la realización de diversos espacios verdes.
  + Inculcar las habilidades necesarias para desempeñar eficientemente las distintas herramientas de jardinería, incluyendo los aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales de la disciplina.
  + Estimular el desarrollo de habilidades para la identificación, análisis y diagnóstico de los diferentes elementos de un paisaje, proyecto en general, considerando el cuidado del medio ambiente y su sostenibilidad.
  + Comprender las herramientas y técnicas para el manejo de áreas verdes, el mantenimiento de parques, espacios abiertos que satisfagan las necesidades de las comunidades y/o empresas particulares.
  + Estimular y desarrollar las posibilidades de inserción laboral.

**4-PERFIL DE EGRESO**

Quienes obtengan la certificación podrán desempeñarse como asistente, ayudante del área de paisajismo, jardinería, asistente en viveros.

Contarán con conocimientos referidos a:

1 Conocimiento básico y consistente sobre el mantenimiento de césped y plantas en maceta

2 Capacitación en las técnicas para aplicar en los diferentes diseños de proyectos

3 Conocimientos teórico-prácticos básicos en materia de jardinería

**5-REQUISITOS DE INGRESO**

Ser mayor de 16 años.

Contar con PC y conectividad a internet.

**6-CUPO Máximo**

50 participantes.

**7-CARGA HORARIA TOTAL**

24 hs.

**8-DURACIÓN**

12 semanas. Una clase semanal de 2 horas de duración.

**9-CONTENIDOS**

**Módulo 1: Introducción**

Presentación de los participantes, encargados y docentes.

Explicación del trabajo práctico final para la aprobación del curso

Clasificación de Espacios verdes. Tipos de vegetación. Clasificación de las características ornamentales. Árboles ornamentales, palmeras, arbustos ornamentales, enredaderas, trepadoras y apoyantes, herbáceas de flor anuales y perennes, gramíneas, ornamentales, setos vivos y rocallas.

**Módulo 2: Diseño de proyecto**

Representación gráfica: signos que representan los elementos naturales y artificiales del jardín. Representación gráfica a escala y en corte del proyecto de un jardín. Estudio del asoleamiento. Diferentes situaciones. Ejercicios. Sectorización, accesos y estacionamiento. Consideración de los linderos. Uso del color en el jardín. Distintos ejemplos de especies vegetales

**Módulo 3: Suelos y sustratos para jardinería**

Propiedades físicas, físico-químicas y químicas de importancia en el manejo y construcción de espacios verdes. Textura, estructura, uso de arenas, agua del suelo, CIC, PH, humus, nutrientes. Sustratos: de origen mineral (perlita, vermiculita, etc.), de origen orgánico (turbas, resacas, pinochas, etc.).Usos y características.

**Módulo 4: Macetas**

Manejo de la vegetación en macetas. Estructuras, texturas y volúmenes. Diferentes ejemplos de plantas ornamentales.

Mezclas de sustratos para canteros y macetas. Compost: Características. Pautas para la creación de una compostera en el jardín. Manejo de los residuos orgánicos. Lombricompuestos.

**Módulo 5: Herramientas y manejo del césped**

Características botánicas de las gramíneas cespitosas. Hábitos de crecimiento, adaptación y usos.

Especies megatérmicas y mesotérmicas: Kikuyo, Bermudas, Gramillón y Grama Brasilera. Rye-grass anual y perenne, poas, festucas y agrostis.

Implantación por: semillas, panes o tepes, gajos, mixta. Prácticas de manejo: Corte, corte vertical, carpeteado con arenas, aireación con púa sólida y hueca.

Resiembra Invernal: Fertilización. Sanidad: Control de malezas, insectos (grillo negro, origas, etc.) y hongos.

**Módulo 6: Sanidad y Fertilización**

Sanidad en el jardín. Plagas de origen animal: Ácaros, pulgones, hormigas, cochinillas, mosca blanca, trips, gorgojos. Enfermedades causadas por hongos, bacterias y virus: Oidios, royas, podredumbres antracnosis. Terapéutica: Insecticidas, funguicidas, herbicidas.

Precauciones en el manejo de agroquímicos, toxicología

**Módulo 7: Riego y Poda**

Generalidades. Objetivos de la poda. Factores a tener en cuenta. Épocas de poda. Tipos de poda: de formación, de limpieza, de mantenimiento, de rejuvenecimiento, de plantación. Poda de arbustos: Hojas caducas y persistentes. Poda de árboles. Herramientas: corte correcto e incorrecto. Poda de rosales.

Riego en espacios verdes: Aspersión, microaspersión, goteo, diseño y cálculo de un sistema de riego. Elementos de conducción: P.V.C. y polietileno. Aspersores: Toberas, rotativos de impacto, rotativos a turbina, elección de los aspersores. Bombas: Horizontales, verticales, electrobombas sumergibles. Controladores: modelos, costos. Nociones generales de hidráulica: Presión, caudal. Pérdidas de carga.

**Módulo 8: Creación de Jardines**

Construcciones e instalaciones: Senderos y caminos. Pérgolas, gazebos, etc. Uso de materiales (pórfidos, granitos, lajas, granitullos, etc.). Bosquejos de patios y galerías.

Influencia de los elementos naturales: Especies adecuadas para jardines con sombra. Plantas adaptadas a ambientes de interior. Jardines de pleno sol. Plantación de especies ornamentales resistentes. Composiciones armónicas

Jardines con aroma. Empleo de herbáceas, arbustos, trepadoras y árboles con perfume.

Creación de espacios verdes de bajo mantenimiento. Jardines secos o de bajos requerimientos en agua

**Módulo 9: Manejo de presupuesto**

Estudio de un caso: Proyecto, diseño y ejecución de obra. Representación gráfica a escala y en corte del proyecto de un jardín.

**10-ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **CARGA HORARIA** | | **CLASES** |
| **TEORÍA** | **PRÁCTICA** |
| **Módulo 1: Introducción:** Presentación de los participantes, encargados y docentes.  Explicación del trabajo práctico final para la aprobación del curso  Clasificación de Espacios verdes. Tipos de vegetación. Clasificación de las características ornamentales. | 2 hs |  | 1 |
| **Módulo 2: Diseño de proyecto:** Representación gráfica: signos que representan los elementos naturales y artificiales del jardín. Representación gráfica a escala y en corte del proyecto de un jardín. Estudio del asoleamiento. Diferentes situaciones. | 2 hs |  | 1 |
| **Módulo 2: Diseño de proyecto:** Ejercicios. Sectorización, accesos y estacionamiento. Consideración de los linderos. Uso del color en el jardín. Distintos ejemplos de especies vegetales |  | 2hs | 1 |
| **Módulo 3: Suelos y sustratos para jardinería** Propiedades físicas, físico-químicas y químicas de importancia en el manejo y construcción de espacios verdes. Textura, estructura, uso de arenas, agua del suelo, CIC, PH, humus, nutrientes. Sustratos: de origen mineral (perlita, vermiculita, etc.), de origen orgánico (turbas, resacas, pinochas, etc.) Usos y características. | 1 hs | 1hs | 1 |
| **Módulo 4: Macetas**  Manejo de la vegetación en macetas. Estructuras, texturas y volúmenes. Diferentes ejemplos de plantas ornamentales.  Mezclas de sustratos para canteros y macetas. Compost: Características. Pautas para la creación de una compostera en el jardín. Manejo de los residuos orgánicos. Lombricompuestos. | 1hs | 1hs | 1 |
| **Módulo 5: Herramientas y manejo del césped**  Características botánicas de las gramíneas cespitosas. Hábitos de crecimiento, adaptación y usos.  Especies megatérmicas y mesotérmicas: Kikuyo, Bermudas, Gramillón y Grama Brasilera. Rye-grass anual y perenne, poas, festucas y agrostis.  Implantación por: semillas, panes o tepes, gajos, mixta. Prácticas de manejo: Corte, corte vertical, carpeteado con arenas, aireación con púa sólida y hueca. | 2hs |  | 1 |
| **Módulo 6: Sanidad y Fertilización**  Sanidad en el jardín. Plagas de origen animal: Acaros, pulgones, hormigas, cochinillas, mosca blanca, trips, gorgojos. Enfermedades causadas por hongos, bacterias y virus: Oidios, royas, podredumbres antracnosis. Terapéutica: Insecticidas, funguicidas, herbicidas.  Precauciones en el manejo de agroquímicos, toxicología | 2hs |  | 1 |
| **Módulo 7: Riego y Poda**  Generalidades. Objetivos de la poda. Factores a tener en cuenta. Épocas de poda. Tipos de poda: de formación, de limpieza, de mantenimiento, de rejuvenecimiento, de plantación. Poda de arbustos: Hojas caducas y persistentes. Poda de árboles. Herramientas: corte correcto e incorrecto. Poda de rosales.  Riego en espacios verdes: Aspersión, microaspersión, goteo, diseño y cálculo de un sistema de riego. Elementos de conducción: P.V.C. y polietileno. Aspersores: Toberas, rotativos de impacto, rotativos a turbina, elección de los aspersores. Bombas: Horizontales, verticales, electrobombas sumergibles. Controladores: modelos, costos. Nociones de hidráulica: Presión, caudal. Pérdidas de carga. | 2hs | 1hs | 1 |
| **Módulo 8: Creación de Jardines**  Construcciones e instalaciones: Senderos y caminos. Pérgolas, gazebos, etc. Uso de materiales (pórfidos, granitos, lajas, granitullos, etc.). Bosquejos de patios y galerías.  Influencia de los elementos naturales: Especies adecuadas para jardines con sombra. Plantas adaptadas a ambientes de interior. Jardines de pleno sol. Plantación de especies ornamentales resistentes. Composiciones armónicas  Jardines con aroma. Empleo de herbáceas, arbustos, trepadoras y árboles con perfume.  Creación de espacios verdes de bajo mantenimiento. Jardines secos o de bajos requerimientos en agua | 2 hs |  | 1 |
| **Módulo 9: Manejo de presupuesto**  Estudio de un caso: Proyecto, diseño y ejecución de obra. Representación gráfica a escala y en corte del proyecto de un jardín. | 1 hs | 1hs | 1 |
| Repaso | 1hs | 1hs | 1 |
| **Clase 10:** Entrega y exposición de trabajo Final. Cierre del curso | 1hs | 1hs | 1 |

**11-METODOLOGÍA Y DETALLE DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

El curso tiene una duración de 24 horas, dictadas en módulos de 2 horas de duración, una vez por semana, siendo el mismo interactivo, y material bibliográfico teórico- práctico de consulta, además de ejercicios prácticos de resolución de formas y el cómo solucionar proyectos.

Las clases son presenciales, las cuales permiten un intercambio entre los estudiantes y docente; una adaptación de contenidos que se van dictando. Las clases se organizan como “**reuniones**”.

Además, en forma asincrónica:

- Se proveerá a los estudiantes los contenidos y materiales teórico-prácticos de estudio y de consulta a través del aula virtual, mails y vínculos de enlaces entre otros.

- Se realizará una trabajo final que se irá construyendo a lo largo del curso y contenidos prácticos extras, análisis de situaciones, etc..

**12-CRITERIOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación supervisarán que los estudiantes cumplan con los objetivos planteados por el curso.

Para aprobar el curso se requerirá:

- Asistencia al 80% de los encuentros como mínimo.

- Aprobar la evaluación final que constará de Proyecto final de diseño de un área verde a elección

**13-IMPACTO DEL CURSO**

* Adquisición de conocimientos técnicos, proporciona una base sólida y habilidades prácticas necesarias para diseñar y crear áreas verdes estéticos y funcionales.
* Aprenderán sobre los principios del diseño, selección de plantas, manejo del suelo, sistemas de riego. Etc. Permitiendo abordar proyectos con confianza y competencia.
* Mejorará la ampliación de oportunidades, ya que el diseño de áreas verdes es un campo en crecimiento, de alta demanda; brindando una ventaja competitiva en el mercado laboral. Posibilita que el personal se desempeñe en empresas de diseño y construcción de paisajes, trabajar en forma independiente o incluso iniciar su propio negocio.
* Mejora la creatividad y la estética. El diseño es una forma de arte, los participantes aprenderán a combinar colores, formas y texturas de manera armoniosa, creando paisajes visualmente atractivos y funcionales.
* Permite a los participantes desarrollar conciencia ambiental y contribuir a la preservación del medio ambiente.
* Mejora la calidad de vida en las personas, al crear espacios de exteriores de relajación, entretenimiento y de conexión con la naturaleza. Estos espacios pueden mejorar la salud mental y física.

**14-RESULTADOS ESPERADOS**

Con el presente curso se pretende aportar personas idóneas, eficientes y eficaces en el mercado laboral, tanto para el sector privado como para el público, que es el recurso humano formado y adaptado a la comunidad y a un ambiente sustentable.

**15-ORGANIZACIÓN ACADÉMICA**

**Coordinador Académico:**

Ing. Agr. Franco Galuppo

**Equipo Docente:**

Ing. Agr. Franco Galuppo. Ing. Agr. Lucia Vella

**16-BIBLIOGRAFÍA**

Abdo, G., Riquelme H. Aromáticas en la huerta orgánica - 2ª ed.- C. de Buenos Aires: Inst. Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA. 2008.

Basualdo A., Beverly, H. et. al. JASMIN: Joint Assessment of Soil Moisture Indicators, JASMIN, for southeastern South America - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, 2017. Libro digital, PDF

Benito G., Palermo Arce M. El árbol en la ciudad : manual de arboricultura urbana - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, 2021. Libro digital, PDF

Boschi C., Coremberg P. Producción de plantas leñosas ornamentales- 1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Editorial Facultad de Agronomía, 2023. Libro digital, PDF

Ciccale Smit, M. Jardines de mariposas educativos : guía básica para armar espacios biodiversos en CABA - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Editorial Facultad de Agronomía, 2022. Libro Digital, PDF

Conti, M., Giuffré L. Edafología, Bases y Aplicaciones Ambientales Argentinas. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Editorial Facultad de Agronomía, 2011. 605-628. (630 pág)

Fundación Vida Silvestre Argentina. La Ecorregión selva Misionera a la Escuela. 2022

Rivera, M. Wright. E., Apuntes de patología vegetal: fundamentos y prácticas para la salud de las plantas. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, 2020. Libro digital, PDF

Sanhueza C. (et. al). Plantas nativas de Bahía Blanca y alrededores: descubriendo su historia, belleza y magia.- 2da ed. - Bahía Blanca: el autor, 2016.