Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2022)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Turismo y Urbanismo
Departamento: Aromáticas y Jardinería
Area: Area de Formación aplicada a la Producción

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INSTALACIONES Y HERRAMIENTAS PARA JARDINERIA	TÉC.UNIV.EN PARQ.JARD. Y FLOR.	11/97	2022	1° anual

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ROITMAN, GUSTAVO GERMAN	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
RAMACCIOTTI, JULIETA FERNANDA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	1 Hs	2 Hs	1 Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	Anual

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
13/03/2022	26/11/2022	30	84

IV - Fundamentación

El objetivo principal de este curso es lograr que el alumno adquiera conocimientos elementales sobre el diseño y construcción de instalaciones según los requerimientos de cada cultivo. Obtener el conocimiento para realizar un buen manejo de las respectivas instalaciones que le permitan discernir criteriosamente frente a problemáticas o desafíos inherentes a su profesión. Se desarrollarán con especial énfasis, las temáticas que permitan alcanzar la integración de temas tratados. Con esta finalidad se abordarán primero, las generalidades sobre los diferentes tipos de invernaderos, su diseño, construcción, materiales de estructura y cobertura para lograr un adecuado manejo.
Control climático: manejo de temperatura ambiente y del suelo, humedad ambiente y del suelo, calefacción, luminosidad natural y artificial, manejo del fotoperiodo, ventilación tanto natural como artificial, distintos tipos de aberturas, ventilación forzada. Distintas instalaciones para propagación: cama caliente, cámaras de siembra. Aplicación de las tecnologías modernas para el control ambiental. Herramientas y maquinarias tanto para la jardinería como para la floricultura. Uso y conservación.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Obtener los conocimientos para la construcción, diseño y manejo de cultivos protegidos.
ADQUIRIR las herramientas para el correcto manejo climático de las instalaciones y la importancia de este conocimiento para su aplicación dentro de la profesión.
ANALIZAR las diferentes estructuras, discernir entre características y propiedades de los materiales adecuados para la instalación según los requerimientos del cultivo.
COMPRENDER las ventajas y desventajas de los cultivos bajo cubierta.

Conocer el correcto funcionamiento de las herramientas y maquinarias tanto para la jardinería como para la floricultura. Uso y conservación.

VI - Contenidos

Unidad 1:
Conceptos de cultivos protegidos, invernáculos. Parámetros climáticos : Radiación tipos, factores que influyen en la radiación recibida; Temperatura, tipos de transmisión, tipos de temperatura, sistemas para calentar la temperatura, sistemas para bajar la temperatura; Humedad relativa, tipos, efectos que produce una humedad relativa baja y alta, sistemas para bajar o aumentar la HR; Dióxido de Carbono, como aumentar el dióxido de carbono.

Unidad 2:
Criterios para instalación de una empresa tipo de producción de plantas ornamentales. Microtuneles y macrotuneles, definición, construcción, ventajas y desventajas.

Unidad 3:
Ambientes de propagación. Invierno y verano. Características del aire. Medios de crecimiento. Como mantener la humedad del aire. Como doy calor de fondo. Equipos y herramientas para propagación.

Unidad 4
Suelo: Fases del suelo. Textura y estructura. Contenido de agua en el suelo.
Sustratos: definición. Importancia. Tipos de sustratos. Distintos tipos de tratamientos

Unidad 5
Compost. Definición,. Macro y micro organismos. Distintos tipos de compost. Humus. Factores que influyen en el compostaje. Materia orgánica compostable. Estiércoles. Herramientas que se utilizan. Como reconocer un buen compost.

Unidad 6
Tipos de contenedores, características del contenedor que modifican el crecimiento del vegetal, Manejo de los mismos.

Unidad 7
Maquinarias de jardinería. Cortacésped. Escarificadora. Moto sierra. Corta cerco. Recortador de césped. Desbrozadora. Sopladora-aspiradora. Moto azada. Chipiadora o biotrituradora. Mochila fumigadora.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

PRACTICO N°1 : Salida de campo y reconocimiento del terreno, toma de mediciones, orientación de los invernaderos.
PRACTICO N°2 : Salida a vivero productor.
PRACTICO N°3 : Armado de invernadero
PRÁCTICO Nº4 : Hacer un plan de producción completo.
PRACTICO Nº5 : Hacer un compost y lombricompuesto.
PRACTICO Nº 6 : Reconocimiento y uso de herramientas para la jardinería.

VIII - Regimen de Aprobación

REGIMEN PROMOCIONAL: Los alumnos que opten por este tipo de régimen deberá asistir como mínimo al 80% de las clases.
Exámenes parciales: se tomarán 2 (dos) exámenes parciales en forma escrita que se aprobaran con la nota de 7 (siete) como mínimo.
Si el alumno no cumpliera con cualquiera de los ítems anteriores su situación será considerada como regular o libre

REGIMEN REGULAR
Exámenes parciales: se tomarán 2 (dos) exámenes parciales en forma escrita que se aprobaran con la nota mínima de 4 (cuatro) y se establece la recuperación de ambos en dos oportunidades. El examen final contemplará los contenidos incluidos en el programa de la asignatura, el mismo se desarrollará en forma oral.

Si el alumno no cumpliera con cualquiera de los ítems anteriores su situación será considerada como libre.

RÉGIMEN LIBRE
El alumno deberá rendir un examen práctico y teórico basado en los contenidos de la asignatura.

IX - Bibliografía Básica

[1] Bueno, M. Como hacer un buen compos, manual para horticultores ecológicos. Edición la fertilidad de la tierra ediciones Navarra. 172 paginas
[2] Fernández Fernández, M.M. 2014. Suelo y medio ambiente en invernaderos. 5ªed.-- Sevilla . Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
[3] Francescangeli, N. y M. Mitidieri. 2006. El Invernadero Hortícola estructura y manejo de cultivos. EEA San Pedro. Ediciones: INTA.
[4] Miserendino, E. 2011. Manual para la construcción de Microtuneles. AER Bariloche. Ediciones: INTA. 18 páginas.
[5] Togood, A. 2000. Enciclopedia de Propagación de Plantas. Royal Horticultural Society. Leopold Blum. 322 páginas.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Blas Martin López. 2006. Ciclo Superior de Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos.
[2] Branbilla, L., Daorden, M.E., Babbit,S. 2012. Buenas Prácticas Agricolas para Viveros. Estación Experimental Agropecuaria San Pedro.
[3] Prevenrisk. Barcelona, 2004. Jardines de Barcelona, Instituto municipal. manual de prevención de riesgos laborales en jardinería.

XI - Resumen de Objetivos

Instalaciones básicas de propagación, cría y protección de cultivos bajo cubierta.
Cama caliente, invernaderos umbráculos en pequeña y gran escala.
Diseñar y construir instalaciones según los requerimientos del cultivo.
Herramientas y maquinarias para la jardinería y la floricultura. Usos y aplicaciones de las nuevas tecnologías.

XII - Resumen del Programa

Unidad 1: Introducción. Conceptos de protección de cultivos.
Unidad 2: Manejo y ambiente dentro del invernáculo
Unidad 3: Ambientes de propagación
Unidad 4: Suelo, sistema de cultivo sin suelo y sustratos.
Unidad 5: Compost , humus y lombricompuesto
Unidad 6: Contenedores
Unidad 7: Herramientas y maquinas de jardinería.

XIII - Imprevistos

En caso de ausencia del docente o pérdida de días de clase, se entregará material complementario con guías de estudio para los alumnos.

XIV - Otros