

**PROGRAMA DE "HORTICULTURA ORNAMENTAL GENERAL"**  
LICENCIATURA DE PAISAJISMO  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

**Ing. Agr. M.Sc. Fernando Sganga**

**A. OBJETIVOS**

General

Formar a los profesionales del paisajismo, en aspectos de producción y cultivo de plantas ornamentales (arbóreas, arbustivas, herbáceas ornamentales, florales, vivaces, estacionales y plantas de cobertura de suelo) que tengan aplicación o utilidad en jardinería y en la construcción de parques y jardines.

Específicos

- Conceptualizar la Horticultura Ornamental, basado en la realidad nacional y enfocada en el diseño y construcción del paisaje.
- Brindar los conocimientos científicos y técnicos, a través de un enfoque interdisciplinario, y la aplicación de tecnologías apropiadas que le permitan conocer, desarrollar y ejecutar de forma racional el proceso de producción de las distintas especies ornamentales optimizando los procesos de cultivo y acondicionamiento de las plantas.
- Conocer aspectos de su uso paisajístico de las especies más importantes.
- Analizar y comprender el funcionamiento del sector productivo y comercial ornamental nacional, regional y mundial.

**B. TEMATICA**

1.- HORTICULTURA ORNAMENTAL GENERAL ( 4 horas)

- Historia de la materia
- Diferencias de la horticultura ornamental sobre el resto de la agricultura
- Cobertura de la horticultura ornamental
- Principales plantas ornamentales y sus usos
- Una mirada al mundo de la "Industria Hortícola Ornamental" mundial
- Elementos de la producción nacional
- Implicancias y objetivos del curso

2.- PRINCIPIOS DE LA PRODUCCION EN VIVERO ( 4 horas)

- Identificación de aspectos característico de la producción de plantas ornamentales
- Instalaciones propias de la producción en vivero
- Producción en Estructuras protegidas
- Estrategias del manejo del ambiente
- Producción de plantas ornamentales envasadas
- Producción de plantas ornamentales a campo
- Visita a viveros ornamentales (1era.)

### 3.- PROPAGACIÓN DE PLANTAS (8 horas)

- Importancia de la materia
- Propagación de plantas sexual (o reproducción por semillas)
  - o Descripción de las técnicas
  - o Aplicación metodológica
  - o Mejoramiento genético de plantas ornamentales (por semilla)
  - o Tecnología de semillas aplicada a cultivos ornamentales
  - o Aspectos productivos de la propagación por semillas
- Propagación de plantas asexual (o multiplicación vegetativa)
  - o Descripción de las técnicas
  - o Aplicación metodológica
    - Estaquillado o esquejado; -Acodo; -División;
    - Injerto; -Cultivo In Vitro o Micropropagación
  - o Mejoramiento genético de plantas ornamentales (por mat veget)
  - o Importancia de la Higiene
  - o Tecnología de semillas aplicada a cultivos ornamentales
  - o Aspectos productivos de la propagación vegetativa

### 4.- CULTIVOS ANUALES DE FLOR (4 horas)

- Aspectos básicos en la producción de plantines florales
- Cultivos de otoño invierno
  - o El cultivo del pensamiento
  - o El cultivo de la caléndula
  - o Otros
- Cultivos de primavera verano
  - o El cultivo del tagete
  - o El cultivo de la petunia
  - o Otros
- Aplicación en el paisaje de este tipo de plantas
- Mantenimiento de plantas anuales de flor

### 5.- CULTIVOS HERBACEOS PERENNES (6 horas)

- Como se integran al paisaje este tipo de plantas
- El cultivo y aplicación de herbáceas perennes de flor
- El cultivo y aplicación de herbáceas perennes de follaje
- El cultivo y aplicación de plantas bulbosas de flor
- El cultivo y aplicación de gramíneas ornamentales

### 6.- CULTIVOS LEÑOSOS ORNAMENTALES (2 horas)

- Principios de las plantas leñosas
- Bases del cultivo de las plantas leñosas
- Características de la producción de plantas de este tipo
- Identificación taxonómica de las principales especies ornamentales
  - o Árboles
  - o Arbustos
  - o Coníferas
- Principales especies de árboles ornamentales:
  - o Acacia; Salix; Eucalyptus; Fraxinus; Populus; Quercus; etc
- Principales especies de arbustos ornamentales:

- Euonymus; Cotoneaster; Hibiscus; Ligustrum; Pittosporum; etc
- Principales especies de coníferas ornamentales:
  - Cedrus; Juniperus; Pinus; Cupresus; Thuja; etc
- Principales especies indígenas ornamentales
- Especies frutícolas de uso y potencial ornamental

#### 7.- PALMERAS (2 horas)

- Elementos de la producción de palmeras ornamentales
- Principales especies ornamentales:
  - Washingtonia; Phoenix; Syagrus; Butia; Trachycarpus; etc.
- Características la producción de palmeras ornamentales
- Importancia de las palmeras en el paisaje
- Principales trabajos de mantenimiento de palmeras

#### 8.- PLANTAS DE INTERIOR (4 horas)

- Principales características de este tipo de plantas
- Especies se utilizan como plantas de interior
- Características la producción de plantas de interior
- Importancia de las plantas de interior en el paisaje
- Principales trabajos de mantenimiento de las plantas de interior

#### 9.- EL CÉSPED Y LAS PLANTAS TAPIZANTES (4 horas)

- Que importancia tiene el césped en el paisaje y otros usos
- Especies tapizantes:
  - Cynodon; Axonopus; Lolium; Festuca; Agrostis; etc.
  - Especies de verano e invierno y sus diferencias
- El cultivo del césped: aspectos de producción y cosecha
- Implantación de césped
  - Siembra
  - Tepes
  - Otros
- Aspectos básicos del mantenimiento del césped

#### 10.- ENFERMEDADES DE PLANTAS ORNAMENTALES

(4 horas)

- Concepto de enfermedad
- Diagnostico de enfermedades
- Principales enfermedades de plantas ornamentales
- Principios de manejo de estos problemas

#### 11.- MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN PLANTAS ORNAMENTALES

(4 horas)

- Concepto de plaga
- Principales plagas de plantas ornamentales
- Manejo integrado de plagas
- Control químicos en plantas ornamentales
- Agroquímicos usados y Salud Publica

## 12.- CONTROL DE MALEZAS EN PLANTAS ORNAMENTALES Y CÉSPED

(4 horas)

- Concepto de maleza
- Como afectan las malezas a las plantas ornamentales
- Manejo de malezas en vivero de plantas ornamentales
- Manejo de malezas en césped

## 13.- NUTRICION DE PLANTAS ORNAMENTALES Y CÉSPED (2 horas)

- Elementos de nutrición vegetal
- Requerimientos nutricionales
- Fertilización química
- Fertilización orgánica

## 14.- MANEJO DEL AGUA ( 2 horas)

- Requerimientos hídricos de plantas ornamentales
- Riego:
  - o Dimensionamiento del sistema
  - o Formas de riego
  - o Calidad de agua para riego
  - o Características del riego en ornamentales
- Drenaje:
  - o Importancia
  - o Dimensionamiento del sistema

## 15.- MERCADEO DE PLANTAS ORNAMENTALES (4 horas)

- El mercado de plantas ornamentales en el mundo
- El mercado de plantas ornamentales en Uruguay y la Región
- Como se comercializan plantas localmente
- Que actores participan y como interactúan

## 16.- MANEJO DEL NEGOCIO VIVERISTA (4 horas)

- Manejo de los recursos humanos
- Manejo financiero del negocio
- Perspectivas

## **C. CARACTERISTICAS DOCENTES**

Carga horaria aproximada: 60 horas

Forma y sistema de evaluación

Será ajustada al régimen general de la carrera

Pero se plantea un régimen de evaluación continua (pequeñas evaluaciones parciales por bloques temáticos y/o finalización de cada tema al otro día)

Existirá un modulo teórico expositivo donde se trasmite conocimientos y una posterior discusión temática en conjunto con los estudiantes que cerrara el tema. Además se realizarán visitas a establecimientos productores.

Existe en cada una de las unidades temáticas un practica posible de realizar, esto dependerá de aspectos organizativos y económicos del curso. En caso de no ser posible se pretende hacer mayor cantidad de visitas a viveros.

Cuerpo docente:

1 Docente (Coordinador), más otros invitados de diferentes áreas académicas.

## **D. PREVIATURAS**

Definidas por la licenciatura.

## **E. REQUERIMEINTOS DOCENTES**

### 1. Aula de clases teóricas

- Salón con característica adecuadas para clases teóricas, con facilidad de presentaciones con cañón.

### 2. Instalaciones para prácticas (en caso que se realizen)

- Superficie cerca del lugar donde se imparta el curso y con dotación de agua suficiente, dentro de los cuales se ubicarán las distintas instalaciones que se detallan a continuación:

- Invernadero de 500m<sup>2</sup> de superficie, apto para la producción y cultivo de plantas de interior, con cubierta de polietileno y aislamiento térmica. Instalación de riego localizado automatizado y por nebulización o microaspersión. Deberá disponer también de mesas elevadas y con sistema de calefacción para reproducción y cultivo.

- Semillero con 40 cajoneras con bastidores abatibles y el resto para camas calientes y túneles. Espacio destinados a reproducción y cultivo de arbustos; otro destinado a reproducción y cultivo de árboles; otro destinados para la instalación de un sombráculo; otro destinados a la creación y cultivo de césped; así como mesas para repicado, enmacetado, transplante, etc.

- Galpón con piso pavimentado, ventanales de aireación e iluminación y estanterías para almacenamiento de materiales, equipos y herraminetas.

### 3. Transporte y traslados

Capacidad de realización de visitas a lugares cercanos, con un transporte colectivo suficiente para el grupo.

## **F. EQUIPO Y MATERIAL** (en caso que se realicen practicas)

### 1. Equipo

1 Motocultivador

1 Rotovador.

1 Arado encanterador

1 Sembradora.

1 Plantadora.

1 Equipo de tratamiento fitosanitario.

1 Motoatomizador de mochila.

- 1 Equipo completo de riego móvil y fijo con motobomba.
- 1 Equipo de riego localizado.
- 1 Sistema de calefacción.
- 1 Cámara de cultivo.
- 1 Motocarretilla.

## 2. Herramientas y utillaje

- Juego de herramientas.
- Lupa binocular.
- Manómetro.
- Tensiometro para determinar la humedad del suelo.
- Balanza de precisión.
- Tijeras de podar.
- Navajas de injertar.
- Bandejas de siembra..
- Juego de mangueras.
- Rastrillos, azada y carretillas.
- Baldes
- Regaderas.

## 3. Material de consumo

- Frutos, plantas, bulbos, esquejes y semillas;
- Substratos; - Arena; - Mantillo; - Paja;
- Fertilizante; - Estiércol; - Herbicidas;
- Productos fitosanitarios; - Combustibles y lubricantes;
- Bandejas; - Contenedores; - Repuestos; - Mallas;
- Material de embalaje; - Material plástico; Bolsas.

## 4. Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo, y se observarán las normas legales al respecto.

## **G. BIBLOGRAFIA**

### 1. - Libros de texto

Armitage, M. 1993. Ornamental bedding plants. CAB International. Oxon, UK. 186p

Brickell, C.; Zuk, J.D. 2000. The American Horticultural Society A-Z Encyclopedia of Garden Plants.

Daughtrey, M.L.; Wick, R.L.; Peterson, J.P. 2001. Plagas y enfermedades de las plantas en maceta con flores. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, ESPAÑA. 310p.

Hartmann, H.T.; Kester, D.E.. 1990. Propagación de plantas. Principios y practicas. Compañia Continental de México S.A. México.DF, MEXICO.

Ingels, J. 2001. Ornamental Horticulture. Science, operations and management. 2nd Edition. Thomsom Learning. New Yorrk, USA. 576p.

Jiménez, R.; Caballero, M. 1990. El cultivo industrial de Plantas en Maceta. Ediciones de Horticultura. REUS. Barcelona, ESPAÑA. 653p.

Larson, A.R. 1991. Introducción a la floricultura. AGT, México.DF, MEXICO.

Nau, J. 1993. Ball culture guide: The encyclopedia of seed germination. Ball Publishing. Batavia, USA. 139p.

Nelson, P.V. 1991. Greenhouse operation and management. Pretencie Hall, Upper Sedlle River, NJ, USA.

Salinger, J.P. 1991. Producción comercial de flores. 1er Edición en español. Editorial Acribia S.A. Zaragoza, ESPAÑA. 377p.

Vidalie, H. 1992. Producción de flores y plantas ornamentales. 1er. Edición en español. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, ESPAÑA. 310p.

## 2.- Catálogos

BERTRAND FRERES. 2004. Grijanes de fluers. Selection professsionnelle. Angers, FRANCE. 183 p.

IL MILLEPIANTE. 2000. Guida all' impiego delle piante ornamentali. Maxi Editori. Pistoia, ITALIA. 208p.

PAN AMERICAN SEED. 2005. Guía de información de productos. Chicago, USA. 98p

SAKATA SEED CO. 2003. Flowers Seed Catalogue. Yokohama, JAPAN. 75p

S&G FLOWERS. 2004. Flowers Seed Catalogue. Enkhuizen, HOLLAND. 87p

## 3.- Resúmenes de Congresos

1er. Congreso Argentino de Floricultura y Plantas Ornamentales 2002. Programa y resúmenes. Buenos Aires, ARGENTINA. 118p.

II Congreso Argentino de Floricultura y Plantas Ornamentales – VI Jornadas Nacionales de Floricultura – I Encuentro Latinoamericano de Floricultura “Hacia el fortalecimiento de la investigación, el desarrollo y la producción

Seminario “Domesticación de diferentes especies nativas ornamentales” Universidad de Talca, Chile.

## 4.- Revistas especializadas

Acta Horticulturae

Floraculture International - Holland

Horticultura Internacional - España

Horticultura Ornamental - Brasil

HortScience.

HortTechnology

Proceedings of the Florida State Horticultural Society

5.- Web sites

A señalar durante el curso.