



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN DE AGRONOMÍA  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA  
Programa Docente de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura



**PROGRAMA ANALÍTICO**

I.

**Fecha de elaboración:** Enero de 2004

**Fecha de actualización:** Diciembre de 2011

**II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**

**Materia:** Producción de Ornamentales de Maceta

**Departamento que lo imparte:** Horticultura

**Clave:** HOR- 467

**Nivel:** Licenciatura

**Número de horas teoría:** 3

**Número de horas prácticas:** 2

**Número de créditos:** 8

**Duración del curso:** 75 horas

**Carreras a las que se imparte:** Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo en producción, Ingeniero Agrónomo en parasitología Agrícola

**Prerrequisitos:** Fisiotecnia HOR-421

**III. OBJETIVO GENERAL**

El alumno aprenderá diversas formas, procedimientos y metodologías para producir plantas ornamentales en maceta y su manejo en los sistemas de producción por medio de la propagación como herramienta principal en su diversificación

**IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer las especies ornamentales que son cultivadas en maceta
- Aprender el manejo de factores ambientales
- Conocer los sistemas de producción específicos, de cada especie
- Conocer los problemas fitosanitarios, que se presentan en las zonas productoras
- Demostrar la capacidad para la elaboración de un proyecto de viverismo

**V. TEMARIO**

**1. Introducción**

1.1. La ornamenticultura en el mundo y México

1.1.1 Conceptos y definiciones

1.2. Principales zonas productoras de México

1.2.1. Importancia económica y cultural

1.2.2. Sistemas de clasificación de plantas ornamentales para producción en contenedor

1.3. Características de los sistemas de producción

## **2. El viverismo ornamental**

2.1. Entorno

2.1.1. Internacional, nacional y estatal

2.2. El vivero

2.2.1. Definición, funciones

2.2.2. Tipos y clasificación

2.3. Consideraciones para el establecimiento y elaboración de Proyecto Vivero

2.3.1. Áreas e infraestructura del vivero

2.3.2. Planeación, diseño, construcción, sistemas de producción

2.4. Costos e inversión, comercialización, mercadotecnia y publicidad

## **3. Estructuras para la producción**

3.1. Propagación

3.1.1. Camas frías y calientes

3.1.2. Camas rústicas

3.2. Producción

3.2.1. Sombreadores

3.2.1.1. Diseño

3.2.1.2. Características

3.3. Estructuras especiales

3.3.1. Pirámides

3.3.2. Distribución de espacios

3.3.3. Camas móviles

## **4. Propagación de plantas**

4.1. El medio de propagación

4.1.1. Características

4.1.2. Componentes

4.1.3. Mezclas

4.1.4. Desinfestación

4.1.4.1. Química

4.1.4.2. Física

4.2. El medio de crecimiento

4.2.1. Características

4.2.2. Mezclas

4.3.- Formas y tipos de propagación

4.3.1. Sexual

4.3.1.1. Charolas

4.3.1.2. Almacigos

4.3.2. Vegetativa.

4.3.2.1. Esquejes

4.3.2.2. Estacas

4.3.2.3. Estacas de Hoja con yema

4.3.2.4. Estacas de hojas foliares

4.3.2.5. Secciones de Hoja

- 4.3.2.6. Nudos
- 4.3.2.7. Venación
- 4.3.2.8. División
- 4.3.2.9. Acodos
- 4.3.2.10. Injertos
- 4.3.2.11. Sistemas Vihermo I y II
- 4.3.2.12. Germinación de semillas
- 4.3.2.13. Órganos de reserva
- 4.3.2.14. Micro propagación

#### 4.4. Recipientes

- 4.4.1. Tipos y características

#### 4.5. Trasplante y renmacetado

### **5. Especies a manejar**

#### 5.1. Arboles

#### 5.2. Arbustos

#### 5.3. Herbáceas

5.3.1. Nochebuenas (*Euphorbia pulcherrima*, Willd)

5.3.2. Violeta Africana (*Saintpaulia ionantha*)

5.3.3. Azaleas (*Rhododendrom* spp)

5.3.4. Geranios (*Pelargonium hortorum*)

5.3.5. Gloxinia (*Syningia speciosa*)

5.3.6. Begonias

5.3.7. Lilis. (*Lilium* spp)

#### 5.4. Especies temporales (flor y follaje en maceta)

#### 5.5. Palmas (Palmae)

#### 5.6. Aráceas

#### 5.7. Araliáceas

### **6. Aspectos que se consideran por especie**

#### 6.1. Introducción

#### 6.2. Origen

#### 6.3. Características de la especie

#### 6.4. Propagación

#### 6.5. Factores climáticos y edáficos

6.5.1. Luz.

6.5.2. Temperatura

6.5.3. Humedad

6.5.4. CO<sub>2</sub>

6.5.5. Características del sustrato

#### 6.6. Riego y fertilización

6.6.1. Necesidades nutricionales

6.6.2. Formulación

6.6.3. Selección de fertilizantes

6.6.4. Fertirriego

#### 6.7. Plagas y enfermedades

#### 6.8. Empaque y transporte

## **VII. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El curso se impartirá considerando en general algunos de los procedimientos en la parte teórica preferentemente con sesiones expositivas usando los de interrogatorio, de problemas, tareas dirigidas, proyectos, casos demostración, investigación, práctico-teórico y cooperación, el responsable actuará como expositor, moderador y orientador.

#### **Recursos didácticos**

Exposición oral  
Pizarrón  
Transparencias  
Artículos científicos

**Responsabilidades:** Puntualidad, permanencia y participación

### **VIII. EVALUACIÓN**

#### **Parte teórica (T)**

La evaluación constará de tres evaluaciones parciales sobre el contenido teórico de los temas cubiertos del curso, el resultado promedio de los tres parciales representarán a la calificación en un valor del **70%** del curso.

#### **Parte práctica (P)**

La calificación se obtendrá del promedio de las calificaciones de los reportes de cada una de las prácticas a realizar además de tomar en cuenta la asistencia, representando un valor del **20 %** del curso.

#### **Parte restante**

Representará el 10 % del valor en el curso, considerando asistencia, consultas, tareas, promedios de exámenes cortos y participaciones en clase.

#### **Prácticas a considerar**

Serán acordes con el tema 4.3.2 del programa realizándose en el invernadero con las especies vistas en el curso, y se visitarán algunos viveros regionales y locales

### **IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA**

1. Alan Toogood. 1981. Propagation. Scarborough House. Briarcliff, NY
2. Brickel, C.1994. Plantas y flores. Grijalva
3. Dan Gill.; Dale Groom. 2006. Gardening in Texas. Month By Month. Cool Springs Press, a Division of Thomas Nelson, Inc. First Edition revised 2006. Nashville, Tennessee. USA.
4. Ecke, Paul JR. 1976. Poinsettias. Encinitas, California, USA.
5. Hartmann, H.T Y Kester, D.E. 1987. Propagación de plantas. Editorial CECSA.
6. Landis, T. D; Tinus, R.W.; McDonald, S.E.; Barnett, J.P. 1989. Seedling Nutrition and Irrigation, Vol. 4. The Container Tree Nursery Manual. Agric. Handbk. 674. Washington, D.C: U.S. Department of Agriculture, Forest Service. 119p.

7. Landis, T. D.; Tinus, R.W.; McDonald, S.E.; Barnett, J.P. 1990. Containers and Growing Media, Vol. 2. The container Tree Nursery Manual. Agric. Handbk. 674. Washington, D.C: U.S. Department of Agriculture, Forest Service. 88p.
8. Larson. R.A.1986. Introduction to floriculture. Academy Press.
9. Miracle-Gro. 2008.Complete Guide to Houseplants. The Scotts Miracle-Gro Company. First Edition. Meredith Gardening Books. 1716 Locus St. Des Moines, IA, USA.
10. Miracle-Gro. 2008.Complete Guide to Perenials. The Scotts Miracle-Gro Company. First Edition. Meredith Gardening Books. 1716 Locus St. Des Moines, IA, USA.
11. Miracle-Gro. 2008.Complete Guide to Orchids. The Scotts Miracle-Gro Company First Edition. Meredith Gardening Books. 1716 Locus St. Des Moines, IA, USA
12. Mundo Ocampo Jaime. 2006. El Vivero. Universidad Autónoma de Morelos. 1a Edición. Morelos, México.
13. Oxmoor House, Inc. 2004. The Southern Living Garden Book. Book Division of Southern Progress Corporation. Second Edition. P.O. Box. 2463, Birmingham, Alabama, USA.
14. White, W. John. 1993. Geraniums. The Grower's Manual. Geneva, Illinois USA.

**X. PROGRAMA ELABORADO POR:**

Dr. Leobardo Bañuelos Herrera

**XI. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

MC. Alfonso Rojas Duarte

**XII. PROGRAMA REVISADO Y APROBADO POR:** Academia Departamental de Horticultura

---

**Dr. Alberto Sandoval Rangel**  
**Presidente de la Academia Departamental**



