



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 1998
Fecha de Actualización: Diciembre de 2011

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Materia: Producción de Flores Tropicales Exóticas.

Departamento que la Imparte: Horticultura.

Clave: HOR-490

Número de Horas Teoría: 3

Número de Horas Práctica: 2

Número de Créditos: 8

Maestro: Dr. Leobardo Bañuelos Herrera.

Carrera(s) en la(s) que se imparte: Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo en Irrigación, Ingeniero Agrónomo en Administración, Ingeniero en Agrobiología, Ingeniero Agrónomo en Producción, Ingeniero Forestal, Ingeniero Agrónomo Parasitólogo.

Prerrequisitos: Fisiología Vegetal, Nutrición Vegetal.

III. OBJETIVO GENERAL

Capacitar en la producción de especies ornamentales tropicales comerciales, que son empleadas como flores y follajes cortados.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- El alumno obtendrá conocimientos teórico-prácticos, relacionadas con la producción de cultivos que son empleadas como flores y follajes tropicales cortados
- Tendrá la capacidad de analizar problemas de producción de estas especies y ofrecer alternativas de solución a los mismos
- Conocerá, comprenderá y podrá decidir sobre el manejo de las especies ornamentales tropicales, que son empleadas como flores y follajes cortados

V. TEMARIO

1. Especies a manejar

- 1.1. Orquídeas
- 1.2. Heliconias
- 1.3. Anthurios
- 1.4. Helecho cuero
- 1.5. Palma Kamedor
- 1.6. Hawainas

2. Aspectos a considerar de acuerdo con la especie

- 2.1. Introducción
- 2.2. Historia
- 2.3. Importancia comercial
- 2.4. Estadísticas en la producción
- 2.5. Principales áreas de producción
- 2.6. Clasificación de la especie

3. Descripción botánica y clasificación taxonómica

- 3.1. Raíz
- 3.2. Tallo
- 3.3. Hoja
- 3.4. Flor
- 3.5. Frutos

4. Condiciones de producción

- 4.1. Invernadero
- 4.2. Sombreaderos
- 4.3. Campo abierto

5. Manejo de factores ambientales

- 5.1. Luz
 - 5.1.1. Calidad
 - 5.1.2. Fotoperiodismo
 - 5.1.3. Selección de fuentes de iluminación.
 - 5.1.4. Intensidad. (Manejo de sombreo)
- 5.2. Temperatura
 - 5.2.1. Disturbios Fisiológicos
 - 5.2.2. Manejo en invernaderos
- 5.3. Humedad relativa
 - 5.3.1. Disturbios fisiológicos
 - 5.3.2. Relación con otros factores ambientales
- 5.4. CO₂.
 - 5.4.1. Enriquecimiento
 - 5.4.2. Formas de aplicación

6. Preparación de suelo

- 6.1. Aspectos básicos a considerar
- 6.2. Materia Orgánica
- 6.3. Materia Inorgánica
- 6.4. Fertilizantes
- 6.5. Reguladores de pH
- 6.6. Insecticidas
- 6.7. Fungicidas

7. Estimación de cantidades a aplicar

8. Sustratos

- 8.1 Mezclas

9. Manejo

- 9.1. Podas en función de manejo
- 9.2. Despunte
- 9.3. Desbrotes
- 9.4. Descabezados
- 9.5. Desbotones
- 9.6. Rejuvenecimiento

10. Propagación

- 10.1. Planta madre
 - 10.1.1. Densidad
 - 10.1.2. Podas
 - 10.1.3. Nutrición
- 10.2. Cosecha de esquejes
 - 10.2.1. Conservación
 - 10.2.2. Manejo
- 10.3. Sustratos
- 10.4. Componentes
- 10.5. Mezclas
- 10.6. Riegos
 - 10.6.1. Programas
 - 10.6.2. Fertirriego
- 10.7. Uso de enraizadores
- 10.8. Manejo de esquejes enraizados
- 10.9. Micropropagación
- 10.10. Cosecha de rizomas
 - 10.10.1. Manejo
 - 10.10.2. Desinfestación

11. Sexual

- 11.1. Cosecha de la semilla
- 11.2. Tratamientos a la semilla
- 11.3. Sustratos

12. Tutoreo

- 12.1. Trazado de camas
- 12.2. Materiales
- 12.3. Elaboración de mallas

13. Plantación

- 13.1. Precauciones
- 13.2. Densidades en función de manejo
- 13.3. Manejo de la evapotranspiración
- 13.4. Longitud de vástagos
- 13.5. Conservación del material vegetativo

14. Fertilización

- 14.1. Interpretación de análisis de suelos
- 14.2. Fertilización de presiembra
- 14.3. Elaboración de programas de fertirriego
- 14.4. Criterios de fertirriego
- 14.5. Selección de fertilizantes

15. Cosecha y poscosecha de flores

- 15.1. Estadíos
- 15.2. Precauciones
- 15.3. Manejo
- 15.4. Uso de soluciones preservadoras
- 15.5. Empaque
- 15.6. Almacenamiento
- 15.7. Traslado

16. Plagas y enfermedades

- 16.1. Plagas del suelo

- 16.2. Plagas de la parte aérea
- 16.3. Enfermedades causadas por hongos
- 16.4. Enfermedades causadas por bacterias
- 16.5. Enfermedades causadas por virus
- 16.6. Selección de Insecticidas
- 16.7. Selección de fungicidas y bactericidas
- 16.8. Dosificación de plaguicidas, fungicidas y bactericidas

17. Diseño, construcción, y manejo de un sistema de producción de flores tropicales cortadas.

Ejemplo: Elaboración de un proyecto.

- 17.1. Colocación del sistema de riego
- 17.2. Planeación
- 17.3. Época
- 17.4. Manejo de densidades
- 17.5. Uso adecuado de la superficie
- 17.6. Planeación de sombreo
- 17.7. Programación de la fertilización
 - 17.7.1. Manejo de fertilizantes
 - 17.7.2. Elaboración de programas de fertirriego
- 17.8. Riegos
 - 17.8.1. Calculo de necesidades de agua
 - 17.8.2. Manejo del agua de riego
 - 17.8.3. Frecuencia de riegos
 - 17.8.4. Calidad del agua de riego
- 17.9. Labores de cultivo
- 17.10. Manejo de cosecha y poscosecha

VI. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- 1.- Exposición por parte del maestro
- 2.- Discusión grupal
- 3.- Exposición por parte del alumno
- 4.- Prácticas de campo
- 5.- Preparación y manejo de proceso de cultivo
- 6.- Recursos de apoyo
 - 6.1. Pizarrón.
 - 6.2. Apoyo audiovisual con cañón
 - 6.3. Videos.
 - 6.4. Bibliografía Básica.
 - 6.5. Visita áreas de Producción.
 - 6.6. Practicas de campo.

VII. Evaluación.

- Exámenes parciales. 60%
- Tareas. 30%
- Revisión Bibliográfica. 10%

Especie	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Orquídeas	Desarrollo del Temario	X	X	X												
Heliconias	Desarrollo del Temario				X	X	X									
Anthurios	Desarrollo del Temario							X	X	X						
Helecho cuero	Desarrollo del Temario										X	X				
Palma Kamedor	Desarrollo del Temario												X	X		
Hawaianas	Desarrollo del Temario														X	X

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Angel C. C. A., 2001. Enfermedades y Plagas en Cattleyas. CENICAFÉ.
2. Berry F. And Kress W. J., 1991. HELICONIA AN IDENTIFICATION GUIDE. Smithsonian Institution Press.
3. Fanfani A., and Rossi W., 1988. ORCHIDS. Simon &schuster´s.
4. Pinske J., 1986. ORCHIDS. Mac Millan Book.

IX. PROGRAMA ELABOPRADO POR:

Dr. Leobardo Bañuelos Herrera

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

Dr. Leobardo Bañuelos Herrera

XI. PROGRAMA REVISADO Y APROBADO POR: Academia Departamental de Horticultura

Dr. Alberto Sandoval Rangel
Presidente de la Academia Departamental