



POSGRADOS

I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Programa Educativo		Modalidad	Duración del periodo lectivo				
Maestría en Ciencias de la Floricultura		Escolarizada	Semestre				
Clave	Nombre de la Asignatura		Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión		
FOP01/FOP02	Producción de especies ornamentales		11/01/2019	26/02/2019			
Distribución de horas formativas							
Horas de trabajo				Total de Créditos	8		
Horas Teóricas	Horas Prácticas	Trabajo independiente	Asesoría	Asignatura precedente:			
64	0	16	0				

II. ESTRUCTURA BÁSICA DEL PROGRAMA

OBJETIVO (S)
El alumno conocerá los parámetros que afectan el desarrollo de cultivos ornamentales (humedad, temperatura, intensidad luminosa, fotoperiodo, etc.), así como los diferentes sistemas de producción (tipos de sustrato, contenedores, etc.) y su correcta elección considerando los requerimientos de diferentes especies y la tecnología existente para una producción eficiente

CONTENIDO TEMÁTICO
<p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>1.1. Cultivos de plantas ornamentales</p> <p>1.2. Sistemas de producción de plantas ornamentales</p>

- 1.3. Objetivos de la producción en invernaderos
- 1.4. Situación actual de la producción en invernaderos
 - 1.4.1. Superficies
 - 1.4.2. Producciones y tendencias a nivel mundial y nacional.

2. INVERNADEROS

- 2.1. Tipos de invernaderos
- 2.2. Orientación de invernaderos
- 2.3. Tipos de estructuras
- 2.4. Materiales de cubierta
- 2.5. Criterios para el diseño
 - 2.5.1. Geometría y orientación
 - 2.5.2. Cimentación
 - 2.5.3. Anclaje y protección
 - 2.5.4. Ventanas y puertas.

3. FACTORES LIMITANTES PARA LA PRODUCCIÓN

- 3.1. Tipos de cultivo
- 3.2. Factores bióticos y abióticos
- 3.3. Factores geográficos
- 3.4. Factores socioeconómicos.

4. SUELOS Y SUSTRATOS PARA LA PRODUCCIÓN

- 4.1. Definición de sustrato
- 4.2. Tipos de sustrato (Mineral, Orgánico, Sintético)
- 4.3. Preparación y manejo de mezclas
- 4.4. Tratamientos de presiembra para el suelo y las mezclas

5. PRÁCTICAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD PARA LA PRODUCCIÓN

- 5.1. Instalaciones
- 5.2. Manejo del material vegetal
- 5.3. Ropa de trabajo
- 5.4. Herramientas y equipo.
- 5.5. Manejo de pesticidas y fertilizantes.

6. ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO

- 6.1. Plantas en recipientes

- 6.2. Plantas en camas
- 6.3. Variedades
- 6.4. Tutores
- 6.5. Poda
- 6.6. Injerto
- 6.7. Manejo de plantas madre.

7. MANEJO DE LA LUZ

- 7.1. Aumento de la luz
- 7.2. Iluminación artificial
- 7.3. Reducción parcial de la luz
- 7.4. Control de fotoperiodos
- 7.5. Pantalla de oscurecimiento
- 7.6. Técnicas de sombreo
- 7.7. Sistemas estáticos
- 7.8. Encalado
- 7.9. Malla de sombreo
- 7.10. Geotextiles
- 7.11. Cortinas móviles.

8. MANEJO DE LA VENTILACIÓN

- 8.1. Ventilación natural
- 8.2. Efecto térmico
- 8.3. Efecto del viento
- 8.4. El movimiento del aire en el cultivo
- 8.5. Influencia de las mallas anti-insectos en la ventilación
- 8.6. Ventilación mecanizada

9. CALEFACCIÓN

- 9.1. Reducción de pérdidas de calor.
- 9.2. Dispositivos de aislamientos.
- 9.3. Sistema de calefacción.
- 9.4. Manejo de temperaturas.
- 9.5. Técnicas de ahorro de energía.

10. ENFRIAMIENTO

- 10.1. Muros húmedos

- 10.2. Nebulizadores
- 10.3. Pantallas térmicas
- 10.4. Extractores
- 10.5. Cortinas

11. MODIFICACIÓN DE LA ATMÓSFERA DEL INVERNADERO

- 11.1. Movimiento del aire en el invernadero
- 11.2. Abonado carbónico (CO₂).
- 11.3. Distribución del CO₂.
- 11.4. Balance de CO₂.
- 11.5. Control de CO₂

12. RIEGO Y FERTIRRIGACIÓN

- 12.1. El riego en los cultivos
- 12.2. Programación de riegos
- 12.3. Tipos de instalaciones de fertirriego

III. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Examen Escrito 60 • Participación y presentación en clase 10 • Reporte de prácticas 30
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	
CRITERIOS DE ACREDITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de Evaluación de 0-100 • Mínimo Aprobatorio 80 • Para tener derecho a los exámenes se requiere una asistencia mínima del 80%

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

BIBLIOGRAFÍA
I. Internacional Journal of Greenhouse Gas control

- II. HortTechnology
- III. HortScience
- IV. Biosystems Engineering

OTROS RECURSOS

V. PERFIL DEL FACILITADOR

Maestría o Doctorado y/o Experiencia Académica y de Investigación en el Área Afín