



## PROGRAMA ANALÍTICO

- I. **Fecha de elaboración:** Enero del 2004  
**Fecha de Actualización:** Agosto 2011

## II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**Nombre de la materia:** Olericultura

**Departamento que la imparte:** Horticultura

**Clave:** HOR-443

**Número de horas teoría:** 3

**Número de horas práctica:** 2

**Número de créditos:** 8

**Carreras a las que se imparte:** Ingeniero Agrónomo en Producción, Ingeniero Agrónomo en Horticultura. Ingeniero Agrónomo en Irrigación, Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, Ingeniero Mecánico Agrícola, Ingeniero Agrónomo Ambiental.

## III. OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá las bases y fundamentos de la producción de hortalizas.

## IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la importancia de las hortalizas
- Conocer la clasificación de las hortalizas
- Conocer los sistemas usados para la producción de hortalizas
- Planear un proyecto de producción
- Conocer la forma de propagar, sembrar y/o trasplantar hortalizas
- Determinar si el suelo o sustrato son aptos para cultivo y conocer las actividades para la preparación del terreno
- Determinar la calidad del agua de riego y las técnicas para un manejo eficiente
- Elaborar un programa de nutrición y fertilización para hortalizas en base a la demanda del cultivo y el aporte del suelo y/o el agua
- Conocer las labores culturales especiales realizadas en la producción de hortalizas
- Conocer los factores bióticos y abióticos que afectan los cultivos y algunas técnicas de manejo y control
- Conocer el mercado de las hortalizas y la legislación relativa a la producción de hortalizas

## **V. TEMARIO**

### **1. Definición de olericultura e importancia de las hortalizas**

- 1.1. Definición de la olericultura
- 1.2. Importancia
  - 1.2.1. Alimenticia
  - 1.2.2. Económica
  - 1.2.3. Social y ecológico
  - 1.2.4. Otras

### **2. Clasificación de las hortalizas**

- 2.1. Botánica
- 2.2. Por sus requerimientos de clima.
- 2.3. Otras

### **3. Sistemas de producción para hortalizas**

- 3.1. Campo abierto
- 3.2. Bajo cubierta.
  - 3.2.1. Mallas
  - 3.2.2. Invernaderos
- 3.3. Huertos familiares
- 3.4. Hortalizas silvestres

### **4. Planeación de un proyecto de producción**

- 4.1. Planeación Estratégica.
  - 4.1.1. Misión
  - 4.1.2. Visión
  - 4.1.3. Objetivos
  - 4.1.4. Marco de referencia
  - 4.1.5. Matriz FODA
  - 4.1.6. Análisis de factibilidad
  - 4.1.7. Ruta crítica

### **5. Siembra y trasplante de hortalizas**

- 5.1. Adquisición de semillas
- 5.2. Producción de plántula
  - 5.2.1. Raíz desnuda
  - 5.2.3. Cepellón
- 5.3. Siembra
- 5.4. Trasplante

### **6. Preparación de terreno o sustratos**

- 6.1. Análisis e interpretación de muestras de suelos y sustratos
- 6.2. Preparación
  - 6.2.1. Para cultivo en suelo
  - 6.2.2. Para cultivo en sustrato
  - 6.2.3. Para hidroponía

### **7. Riegos**

- 7.1. Análisis e interpretación del agua de riego
- 7.2. Calculo de requerimientos de agua

## **8. Nutrición y fertilización**

- 8.1. Calculo de requerimientos nutrimentales con base en la meta de rendimiento.
- 8.2. Calculo de dosis (Dosis = RC-AM)
- 8.3. Dosificación
- 8.4. Fertilización
  - 8.4.1. Con granulados
  - 8.4.2. Ferti-irrigación.
  - 8.4.3. Aplicación de foliares
  - 8.4.4. Análisis de verificación y seguimiento (Foliares, savia y lixiviados)

## **9. Labores culturales especiales**

- 9.1. Acolchados
- 9.2. Tutoreos
- 9.3. Podas
- 9.4. Injertos
- 9.5. Otras

## **10. Protección**

- 10.1. Factores bióticos
  - 10.1.1. Enfermedades
  - 10.1.2. Plagas
  - 10.1.3. Malezas
- 10.2. Factores abióticos
  - 10.2.1. Granizo
  - 10.2.2. Viento
  - 10.2.3. Otros

## **11. Cosecha y manejo postcosecha**

- 11.1. Cosecha
  - 11.1.1. Indicadores
  - 11.1.2. Formas
- 11.2. Postcosecha
  - 11.2.1. Selección
  - 11.2.2. Empaque
  - 11.2.3. Almacenamiento

## **12. Comercialización y legislación**

- 12.1. Comercialización
  - 12.1.1 Nacional
  - 12.1.2 Exportación
- 12.2. Legislación
  - 12.2.1 Fitosanitaria
  - 12.2.2 Alimentaria
  - 12.2.3 Aguas
  - 12.2.4 Transporte
  - 12.2.5 Impuestos

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

- Presentación oral
- Discusión dirigida
- Estudio de casos
- Investigación

## VII. EVALUACION

	%
Asistencia	10
Presentación oral y escrita	25
Ejecución y reporte de prácticas	15
3 Exámenes parciales	50

### Cronograma de temas

Temas/horas	Actividades	Semanas														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Definición e importancia (5)	Introducción al estudio de la producción de hortalizas y analizar su importancia económica	x														
2. Clasificación de hortalizas (5)	Revisar la clasificación de las hortalizas		x													
3.- Sistemas de producción (5)	Analizar los sistemas de producción desde el punto de vista manejo de factores ambientales			x												
4.- Planeación (5)	Planear un proyecto de producción				x											
6. Propagación , siembra y trasplante (4)	Revisar las técnicas de propagación, siembra y trasplante					x										
7. Preparación de terreno (7)	Determinar si un terreno es apto para cultivo					x	x									
8.- Riegos (7)	Determinar si el agua es apta para riego						x	x								
9. Nutrición y fertilización (8)	Elaborar un programa de fertilización ( 8)								x	x						
10. Cosecha y postcosecha (7)	Conocer los indicadores de cosecha y aprender las técnicas										x	x				
11.Comercialización y legislación (5)	Analizar las formas de comercio y conocer las leyes aplicables												x			

## **VIII. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA**

1. Aranceta B. J. y Pérez R.C. 2006. Frutas verduras y salud. Elsevier- Masson. Barcelona, España. pp 288.
2. Castellanos J. Z., Uvalle J.X. 2000. Manual de interpretación de análisis de suelos. INACAPA. México
3. Castellanos J.Z., Uvalle J.X. 2003. Manejo de la fertirrigación en suelo. Manual de producción hortícola en invernadero. INACAPA. México.
4. Guerra G y Aguilar V.A. 2006. La planeación estratégica en el agronegocio. Ed. Limusa. D.F. México. pp 144.
5. Hernández D. J, Benavides M, Bacópulos T, Robledo T y Sandoval R.A 2003. Manual de Olericultura. UAAAN.
6. Maroto J.V. 2008. Elementos de horticultura General. Ed. Mundi-prensa 3ra edición. Madrid España. Pp 481.
7. Revista Productores de hortalizas. 2011. Revista de publicación mensual. Disponible en productores de hortalizas.com
8. Salisbury F.B. y Roos C. W. 1994. Fisiología Vegetal. Primera edición. Grupo editorial Iberoamérica SA de CV. México D.F.
9. SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) 2011. Disponible en siap.gob.mx.
10. Swiader Jhon M., Ware George W. Y McCollum J.P. 1992. Producing vegetable Crops. 4 ed. Danville, Illinois. Editorial Interstate Publishers, Inc. USA.
11. Valadez Lopez Artemio. 1989. Producción de Hortalizas. LIMUSA. México. Vegetables diseases management and control. Journal UC Davis.

Memorias de congresos de la SOMECH (Sociedad Mexicana de Ciencias hortícolas)

Revistas especializadas.

Acta horticulturae, Chronica horticulturae of ISHS (International society for horticultural Science)

## **IX. PROGRAMA ELABORADO POR:**

Ing. Elyn Bacópulos Téllez

## **X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

Dr. Alberto Sandoval Rangel  
Dr. Adalberto Benavides Mendoza  
Ing. Elyn Bacópulos Téllez  
Dr. Valentín Robledo Torres  
Dr. Marcelino Cabrera de la Fuente

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

---

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