



**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA**

PROGRAMA ANALITICO

Fecha de Elaboración: Enero-Junio de 1998.

Fecha de Actualización: Diciembre del 2003

I.- DATOS DE IDENTIFICACION

MATERIA: Aplicación de Productos Vía Riego en Cultivos

Hortícolas

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Horticultura

CLAVE: HOR495.

No DE HORAS TEORIA: 3

No DE HORAS PRACTICA: 2

No DE CREDITOS:

SE IMPARTE A:

ASIGNACION: Optativa

REQUISITOS: Sistemas de Riego y Nutrición.

II.- OBJETIVO:

Que el estudiante conozca las técnicas y procedimientos para la aplicación de productos en el riego.

III.- OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Que el alumno conozca las ventajas y desventajas de la aplicación de productos inorgánicos para nutrición y protección de cultivos vía riego.
- Que el estudiante conozca los productos usados en horticultura orgánica, que son aplicados en el riego.

IV.- TEMARIO

1- Introduccion

2- Bases y fundamentos de la aplicación de productos en el riego

- Dosisficación
- Intervalos de aplicación
- Seguridad
- Solubilidad de productos
- Compatibilidad de mezclas

3.- Productos utilizados

Para protección de cultivos

- Herbicidas
- Fungicidas
- Insecticidas
- Nematicidas



Como mejoradores de suelo

- Ácidos
- Complejos húmicos y fúlvicos
- Activadores de microflora

Como fertilizantes

- Nitrogenados
- Fosfatados
- Potásicos
- Calcicos
- De magnesio
- Elementos menores
- Mezclas de fertilizantes inorgánicos
- Extractos de composta.

Como reguladores de crecimiento

4.- Formas de aplicación de productos en el riego.

- En riego por gravedad
- En riego presurizado
 - Aspersión
 - Goteo

5.- Ingeniería

Elementos de un sistema

- Suministro de agua
- Gravitacional
- Bombeo
- Conducción
- Sistema de inyección

6.- Aplicación en cultivos hortícolas

- Hortalizas
 - Tomate
 - Chile
 - Papa
 - Cucurbitáceas
 - Crucíferas
 - Liliáceas
- Frutales
 - Platano
 - Papayo
 - Manzano
 - Cítricos
- Ornamentales



- Rosal
- Gladiola

IV.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Teoría.

- Los temas teóricos serán cubiertos por el maestro.
- En base al programa analítico el maestro indicará con anticipación los temas a revisar para que el estudiante prepare y pueda participar en la clase.
- Se apoyará el curso con consultas y temas de exposición por parte del alumno.

Práctica.

- Las prácticas se realizarán en campo y laboratorio, en la cual el titular explicara detalladamente la práctica a realizar y supervisará la ejecución de la misma.
- Como complemento al curso se realizarán visitas a lotes de producción e instituciones relacionadas a la materia.

V.- EVALUACION

La parte teórica representa el 60% y la práctica y participación el 40% distribuida de la siguiente manera:

2 exámenes teóricos	
Bases y fundamentos	30%
Ingeniería	30%
Consulta y exposición	20%
Asistencia y participación en prácticas	15%
Reporte de prácticas	<u>5%</u>
	100%

VI.- BIBLIOGRAFIA

Burgueño 1997. Fertigación en cultivos hortícolas.

Burt C. O'Connor 1995. Fertigation. Irrigation training and research center. California polytechnic State University. San Luis Obispo California USA.

Haifa Chemicals LTD 1998. Fertilizantes para goteo. Catalogo de Productos.

Elaboro
MC. Alberto Sandoval Rangel