



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



**PROGRAMA ANALÍTICO**

**FECHA DE ELABORACIÓN:** Enero/99

**FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** Enero/03

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN.**

**NOMBRE DE LA MATERIA:** Manejo de Enfermedades de Plantas.

**CLAVE:** Par 455

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:** Parasitología

**NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA:**  Horas

**NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA:**  Horas

**NÚMERO DE CRÉDITOS:**

**CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE:** Ingeniero Agrónomo Parasitólogo.

**PREREQUISITO:** Introducción a la Fitopatología, Hongos Fitopatógenos, Bacterias y Virus.

**OBJETIVO GENERAL.**

Que el alumno conozca las generalidades del manejo de enfermedades de plantas.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Familiarizar al estudiante en técnicas de observación de agentes fitopatógenos.

Conocer modelos que explican el proceso de la enfermedad.

Analizar y discutir la integración de métodos de control en el manejo de enfermedades.

## TEMARIO.

### 1.-INTRODUCCIÓN AL CURSO (5 HORAS).

- 1.1.-Terminología a emplear en el curso.
- 1.2.- Antecedentes y generalidades de los agentes causales de enfermedades vegetales.
  - a)Hongos.
  - b)Bacterias.
  - c)Virus.
  - d)Mycoplasmas, Rickettsias y Viroides.
- 1.3.- Clasificación de enfermedades vegetales.
- 1.4.- Principales síntomas e implicaciones fisiológicas que causaran enfermedades vegetales.

### 2.- LA DIAGNOSIS DE LAS ENFERMEDADES VEGETALES (4 HORAS).

- 2.1.- Conceptualización de diagnosis.
- 2.2.- Importancia de la prevención de enfermedades.
- 2.3.- Diferenciación de enfermedades vegetales, ataque de insectos.
- 2.4.- Equipo de diagnosis y su empleo.
- 2.5.- Formular seleccionados para diagnosis.
- 2.6.- Medios de cultivo colorantes y medios de conservación de especímenes de agentes causales.

### 3.- METODOLOGIA DE DIGANOSIS (8 HORAS).

- 3.1.- Métodos simples y cortos basados principalmente en observaciones directas.
- 3.2.- Requisitos para obtención de muestras para diagnosis.
- 3.3.- Análisis de muestras.
  - a)Observación, directa al microscopio estereoscópico y compuesto.
  - b)Introducción de esporulación.
  - c)Aislamiento.
  - d)Identificación del Patógeno.
- 3.4.- El uso de las pruebas de patogenicidad.
  - a)Aplicación de los postulados de Koch.

### 4.- PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL MANEJO DE ENFERMEDADES VEGETALES (6 HORAS).

- 4.1.- Practicas culturales.
- 4.2.- Control Genético.
- 4.3.- Control Biológico.
- 4.4.- Control Natural.
- 4.5.- Control Químico.
- 4.6.- Manejo integrado de enfermedades.

## 5.-ETAPAS DE DESARROLLO DE ENFERMEDADES VEGETALES Y SU MANEJO (28 HORAS).

La fecha de presentación de temas estará influida en gran parte por el tipo de enfermedades disponibles en herbario y en el momento de exposición.

NOTA: Los temas 5.2 al 5.9 incluirán los puntos contemplados en el tema 5.1.

5.1.- Tizones, causados por hongos y bacterias.

- a) Importancia.
- b) Hospederos.
- c) Sintomatología.
- d) Epidemiología. (Etiología y Epifitiología).
- e) Manejo.

5.2.- Marchiteces., causadas por hongos, bacterias.

5.3.- Pudriciones.

5.4.- Royas.

5.5.- Carbones.

5.6.- Manchas foliares.

5.7.- Agallas y muertes descendentes.

5.8.- Enfermedades causadas por virus y micoplasmas.

5.9.- Enfermedades de origen sbitico.

## PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Exposición oral por el maestro de los temas del curso.

Exposición por el alumno de temas específicos.

Consulta asignada por el maestro.

Mesas de discusión de temas asignados.

Formación practica.

## EVALUACIÓN.

3 exámenes parciales	70%
Trabajos de consulta y exposición	10%
Reportes de Laboratorio	10%
Colección de 50 enfermedades de plantas	10%

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

Agrios, N.G. 1978. Plant Pathology. Academic Press. Inc. London, 2ª. Ed. 629 p.

Alexopoulos, C.J. 1966. Introducción a la Micología. Editorial Universitaria de Buenos Aires , Buenos Aires, Argentina. 615 p.

Alexopoulos, C.J. y C.W. Mims, 1979. Introductory Micology. John Wiley & Sons. U.S.A. 632 p.

Bennett, H.L. y B.B. Hunter. 1972. Illustrated Genera of Imperfect Fungi. 3ª. Edición. Burgess Publishing Company. Minneapolis, Minnessota. 241 p.

Romero, C.S. 1988. Hongos Fitopatógenos. Imprenta universitaria de la Universidad Autónoma de Chapingo. México. 347 p.

Streets, R.B. 1969. The diagnosis of plant diseases. University of Arizona. U.S.A. 101 p.

#### REVISTAS PERIODICAS.

Phytopathology

Annual Review of Phytopathology

Plant disease

Review of Applied Micology

Revista Mexicana de fitopatología.

**PROGRAMA ELABORADO POR:** Alberto Flores Olivas, Daniel Hernandez Castillo y Abiel Sánchez Arizpe.

**PROGRAMA ACTUALIZADO POR:** Abiel Sánchez Arizpe.