

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**FORMATO GENERAL**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**NOMBRE DE MATERIA**

FITOPATOLOGÍA

**CÓDIGO DE MATERIA**

PG128

**DEPARTAMENTO**

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

**CÓDIGO DE DEPARTAMENTO**

PG

**CENTRO UNIVERSITARIO**

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

**CARGA HORARIA**

**TEORÍA**

42

**PRÁCTICA**

63

**TOTAL**

105

**CRÉDITOS**

10

**TIPO DE CURSO**

TEÓRICO/PRÁCTICO

**NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

LICENCIATURA

**PREREQUISITOS**

NINGUNO

**OBJETIVO GENERAL**

El alumno conocerá y entenderá los fundamentos fitopatológicos que determinan la expresión de diferentes síntomas de enfermedades en plantas, así como los aspectos de las relaciones que existen entre los diferentes microorganismos (fitopatógenos y no patógenos) con su medio para establecer las estrategias de manejo integrado.

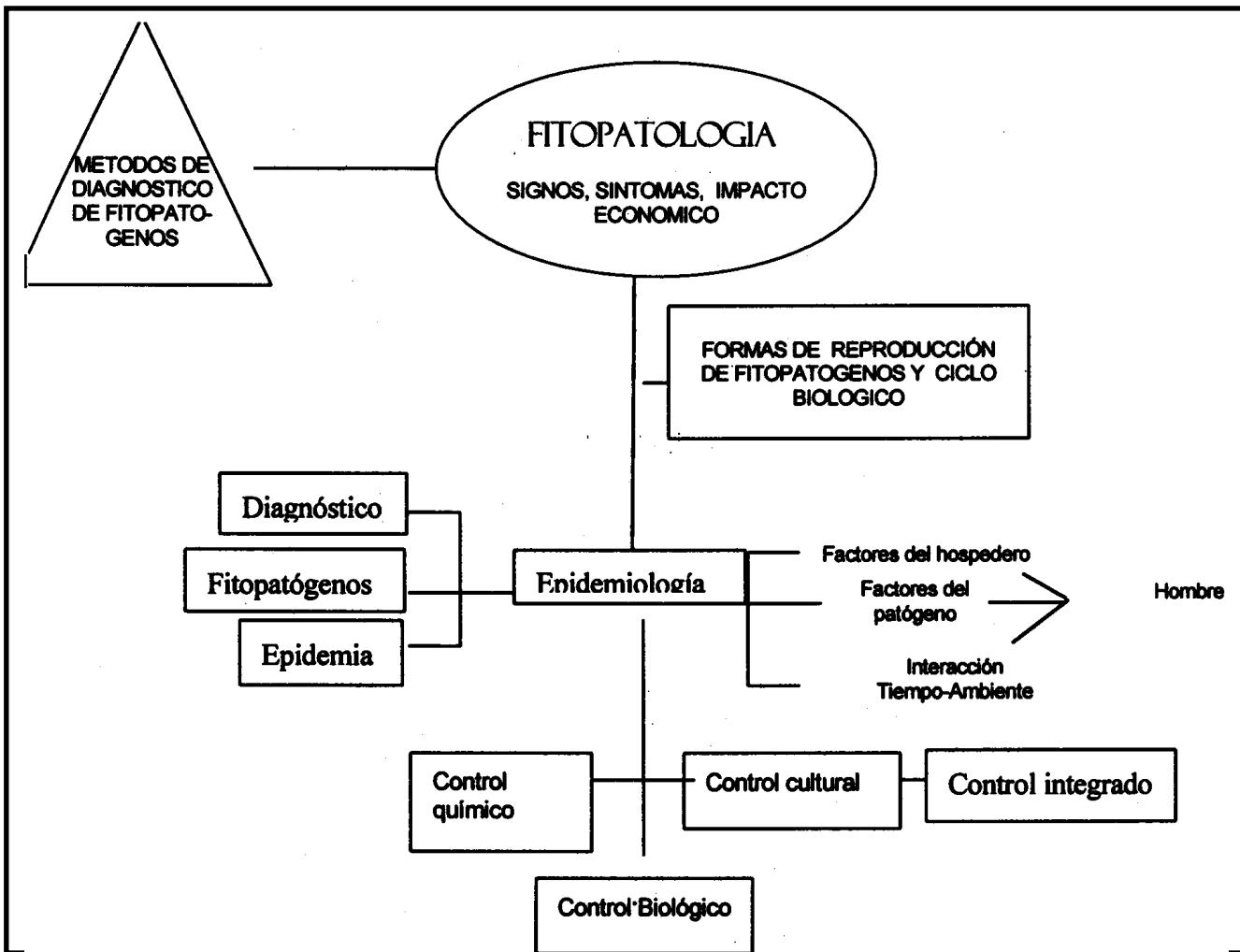
**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. El alumno será capaz de señalar la importancia de la fitopatología como ciencia de apoyo a la producción de alimentos de origen agrícola.
2. El alumno identificará los tipos de agentes que causan enfermedades en las plantas
3. El alumno será capaz de entender los procesos epidemiológicos que determinan las epidemias en plantas.
4. El alumno será capaz de identificar las enfermedades causadas por hongos, bacterias, virus, nemátodos, etc.
5. El alumno aprenderá las diversas técnicas de diagnóstico fitopatológico empleadas en la identificación de los diferentes tipos de agentes infecciosos.
6. El alumno comprenderá, identificará y contrastará los diversos métodos de control de enfermedades con la finalidad de establecer criterios que le permitan integrar aquellos métodos, adecuado de control dependiendo del cultivo y áreas geográficas

## CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

1. Introducción a la fitopatología
2. Importancia
3. Clasificación de enfermedades de las plantas
4. Desarrollo de enfermedades en plantas
5. Ciclo de las enfermedades
6. Cómo atacan los patógenos a las plantas
7. Efectos de los patógenos sobre la fisiología de las plantas
8. Cómo se defienden las plantas de los patógenos
9. Epidemiología
10. Enfermedades causadas por hongos
11. Enfermedades causadas por Bacterias
12. Enfermedades causadas por Virus
13. Enfermedades causadas por Nemátodos
14. Diagnóstico de enfermedades
15. Control de enfermedades en plantas
16. Aplicación de la Biotecnología en la Fitopatología

## ESTRUCTURA CONCEPTUAL



## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Agrios, G. N. 1998. Plant pathology. Fourth Edition. Academic Press. 635 pgs.  
Manners, L. 1991. Introducción a la fitopatología. Ed. Limusa. México.  
Dickinson y Lucas. 1990. Patología Vegetal. Ed. Limusa. México.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**Gutierrez, N.** 1990. Microbial fungicides: recent approaches to elucidating mechanism. Critical Rev. Biotechnol. 10: 69-91.

**Kleopper, W.J., J. Leong., M. Teintze y M.N. Schroth.** 1980. Enhanced plant growth by siderophore produced by plant growth-promoting rhizobacteria. Nature 286:885-886.

## ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología a utilizar consistirá en que el profesor actuará como facilitador del aprendizaje de las actividades del grupo, durante las sesiones en el aula, campo y laboratorio, con la colaboración de investigadores invitados que transmitan sus experiencias en el campo de aplicación de la materia. El curso se integrará por sesiones de trabajo donde se abordarán los temas con la participación de los alumnos mediante investigación, interacción, procesamiento y obtención de un producto final de la actividad.

La actividad práctica se complementará con actividades de campo y laboratorio además de algunas visitas a centros de investigación y empresas de la localidad. Así mismo se propiciará la integración de los estudiantes a los proyectos de investigación en esta área.

## CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El conocimiento de los principios genéticos que rigen la expresión de los caracteres cualitativos y cuantitativos permitirá al alumno elegir la variedad adecuada a las necesidades del productor, tomando en cuenta además las características deseadas por el consumidor. Será capaz de considerar las condiciones ambientales (en sus factores bióticos y abióticos), y de decidir el manejo más adecuado que dará a los cultivos en cuestión, según las características que éstos muestren. En el área del mejoramiento genético le permitirá elegir el método más adecuado a seguir, de acuerdo a los objetivos que se plantee y las características de la especie a mejorar.

## CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

1. Investigación Bibliográfica
2. Autoaprendizaje
3. Integración y análisis de la información
4. Trabajo en equipo
5. Elaboración de presentaciones, resúmenes y reportes haciendo uso del equipo de cómputo
6. Automotivación, Constancia, Perseverancia, Esmero, Honestidad y Sentido de responsabilidad
7. Exposición de tema elegido de acuerdo al interés personal de manera organizada, clara y congruente

#### **MODALIDADES DE EVALUACIÓN**

2. Asistencia (80% para derecho a exámenes parciales)	
Exámenes (3)	60 %
Participación	10 %
Prácticas de laboratorio	15 %
Prácticas de campo y participación en clase	15 %