



Ficha técnica de materia optativa

Nombre del curso:

Sanidad Vegetal

Docente:

L. G. A. Cristian Alejandro Guerra Villaseñor

Día y horario:

Martes de 8:00 AM a 11:00 AM y jueves de 8:00 AM a 10:00 AM

Cupo máximo:

15 alumnos

Criterios de inscripción (si aplica):

Preferiblemente, estar cursando 5to o 7mo semestre

Conceptos básicos:

Microorganismos (bacterias, hongos, nematodos y virus), diagnóstico de enfermedad, métodos de control, manejo integrado de plagas y patógenos, insectos, cambios bióticos y abióticos.

Justificación:

La sanidad vegetal es un pilar fundamental en la producción agrícola sostenible, ya que permite prevenir, diagnosticar y controlar enfermedades, plagas y otros agentes que afectan el desarrollo de los cultivos. Este curso brinda a los estudiantes los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para identificar y manejar de forma eficiente los principales problemas fitosanitarios, contribuyendo así a la seguridad alimentaria, la protección del medio ambiente y el uso responsable de productos agroquímicos. Además, prepara a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos actuales del sector agrícola, con un enfoque integral y basado en la normativa vigente.

Objetivo general:

Brindar a los estudiantes los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para identificar, prevenir y manejar los principales agentes bióticos y abióticos que afectan la sanidad vegetal, con un enfoque sostenible y conforme a la normatividad fitosanitaria vigente.

Objetivos específicos:

- Identificar los principales organismos fitopatógenos, plagas y malezas que afectan los cultivos agrícolas, así como los síntomas y daños que provocan.
- Aplicar estrategias integradas de manejo fitosanitario, considerando métodos biológicos, culturales, físicos y químicos, para minimizar el impacto de los problemas sanitarios en los cultivos.

- Desarrollar habilidades para buscar, analizar y evaluar información científica actualizada relacionada con enfermedades, plagas y métodos de manejo en sanidad vegetal.
- Interpretar y aplicar las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relacionadas con la sanidad vegetal, comprendiendo su importancia en la regulación y control fitosanitario a nivel nacional.

Método de trabajo:

Teórico-Práctico

Criterios de evaluación:

Unidad 1: 30%

Unidad 2: 30%

Unidad 3: 40%

Las unidades se evaluarán conforma a las actividades en clase (resolución de cuestionarios, lecturas, investigación y ejercicios en clase), participación, asistencia, salida a campo o uso del invernadero, prácticas de laboratorio y trabajo final.

Temario:

Unidad 1. Las principales plagas provocadas por insectos.

Objetivo: Identificar las principales plagas y su dinámica en los cultivos

- 1.1 La Sanidad Vegetal en el ámbito de la producción alimentaria
- 1.2 Definición de plaga y factores que favorecen su presencia
- 1.3 Plagas permanentes, ocasionales, potenciales y secundarias
- 1.4 Principales plagas en cultivos hortícolas, de cereales y frutos
- 1.5 El diagnóstico de plagas de insectos
- 1.6 Manejo integrado de plagas y patógenos (MIPP)

Unidad 2. El desarrollo de enfermedades

Objetivo. Reconocer el desarrollo de enfermedades y su dinámica en los cultivos.

- 2.1 El diagnóstico de enfermedad
- 2.2 Parasitismo y desarrollo de las enfermedades
- 2.3 Ataque y efecto de los patógenos sobre la fisiología de las plantas
- 2.4 Enfermedades más importantes en cultivos hortícolas, de cereales y frutícolas
- 2.5 Manejo integrado de enfermedades (MIPE)
- 2.6 Fisiopatías

Unidad 3. Malezas y sus efectos en el desarrollo de los cultivos.

Objetivo. Identificar las principales malezas y sus efectos en el desarrollo de los cultivos.

- 3.1 Definición y clasificación de malezas
- 3.2 Importancia de la propagación de enfermedades ocasionadas por virus
- 3.3 Importancia de las malezas en la resistencia a herbicidas
- 3.4 Principales malezas presentes en cultivos hortícolas, de cereales y frutos
- 3.5 Manejo integrado de malezas

Bibliografía básica:

- Agrios N.G. 2010 (2a ed.). Fitopatología. México: Limusa.

- Arenas. P. A (2016). Fitopatología. Recuperado de: <https://libros.plus/fitopatologia/>
- Barnett H. L. and Hunter B. B (1998) Illustrated Genera of Imperfect Fungi (4th edition). St. Paul Minnesota. USA. The American Phytopathological Society.
- Cepeda S. M. 1998. Prácticas de fitopatología agrícola. México: Trillas.
- Cuervo. U. Y., Espadas R. M., Zita P. G. A. (S/F). Fitopatología Manual de Prácticas de Ingeniería Agrícola. Recuperado de: http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/fondo_editorial/comite_editorial/manuales/fitopatologia.pdf
- García C. G. (2009). Manual de técnicas para el aislamiento, identificación y caracterización de hongos y nematodos. México. Instituto Politécnico Nacional
- Rodríguez M. Ma. De L. (2011). Enfermedades bacterianas en Hortalizas. (1ª reimpresión). México. Universidad Autónoma de Chapingo
- Muiiaz R. and Pitty A. (2000) Guía fotográfica para la identificación de malezas (4ª reimpresión). Honduras. Escuela Agrícola Panamericana, Departamento de protección Vegetal