



Ficha técnica de materias optativas

Nombre del curso: Fitopatología
Docente: Biól. Imuris Urbina Islas
Días y horarios sugeridos: Martes y Jueves de 8:00-10:30 hrs
Cupo máximo: 15 Alumnos
Criterios de inscripción (si aplica): A partir de quinto semestre
Conceptos básicos: Enfermedad, abiótica, biótica, parasitismo, defensa plantas, epidemia, etiología, diagnosis, postulados de Koch, plagas, métodos de control, manejo integral de plagas (MIP) y buenas prácticas Agrícolas (BUAP).
Justificación: Acorde al paradigma de la seguridad alimentaria (en donde uno de sus apartados menciona, que las personas tenemos derecho a la adquisición de alimentos sanos y nutritivos), se ha visto am-enazada por la pérdida de producción de los cultivos debido al mal manejo agrícola, ocasionando un desequilibrio ecológico en el cuál las plagas y las condiciones ambientales extremas, le ha costado al sector Agrícola pérdidas millonarias. Por ejemplo, una nota tomada del periódico Cambio de Michoacán, menciona que en el Valle de Zamora, Ciénega de Chapala y Bajío Michoacano, la <i>Paratrypana cockerelli</i> ha afectado cultivos de jitomate, papa, tomate verde y chile y representa la pérdida de casi 10 millones de jornales al año.
Objetivo general: El alumno aplicará los pasos para elaborar un diagnóstico de enfermedad y conocerá diferentes métodos de control para enfermedades
Objetivos específicos: El alumno conocerá la importancia del estudio de las enfermedades en las plantas a través de la historia de su carrera. Relacionará conceptos de enfermedad; como es el ataque del patógeno y como se defienden las plantas de este ataque. Usará diferentes Métodos de control para proponer un MIP Contrastará una infección ocasionada por factores bióticos y abióticos Resolverá problemas que simulen escenarios en campo
Método de trabajo: Teórico-Práctico
Criterios de evaluación general: Unidad 1. 30%. Unidad 2. 30%. Unidad 3. 40% Nota. Cada unidad se conforma de tareas, resolución de problemas y práctica (s) en casa. Y estos criterios de evaluación en cada unidad puede variar si a lo largo del semestre se vuelve presencial la clase o dependiendo del avance del alumno.



Ficha técnica de materias optativas

Temario: al término de la unidad, el alumno deberá estar consciente de la importancia de la Fitopatología en su carrera. Aplicará los primeros pasos que lo llevarán hacia el diagnóstico de la enfermedad y conocerá los diferentes métodos de control de enfermedades.

Unidad 1. Generalidades de las enfermedades

Objetivo: Aprender los conceptos generales de fitopatología, enfermedades, diagnóstico de la enfermedad y métodos de control

- 1.1 Introducción a la Fitopatología y su importancia en LGA
- 1.2 El concepto de enfermedad
- 1.3 El diagnóstico de enfermedad en las plantas
- 1.4 Métodos de control fitosanitario

Unidad 2. Enfermedades ocasionadas por agentes bióticos (patógenos)
Enfermedades ocasionadas por condiciones ambientales que prevalecen en la Región de la Ciénega.

Objetivo que el alumno aprenda a diferenciar enfermedades bióticas

- 2.1 Parasitismo y desarrollo de enfermedades
- 2.2 Ataque de los patógenos a las plantas
- 2.3 Efecto de los patógenos sobre la fisiología de las plantas
- 2.4 Defensa de las plantas
- 2.5 Enfermedades por hongos
- 2.6 Enfermedades por bacterias
- 2.7 Enfermedades por virus
- 2.8 Enfermedades por vectores

Unidad 3. Efectos ocasionados por la variación de agentes abióticos.

Objetivo que el alumno aprenda a diferenciar los efectos de las variaciones de los agentes abióticos.

- 3.1 Factores abióticos y como afectan a las plantas
- 3.2 Efectos de la temperaturahumedad
- 3.3 Efectos de la humedad
- 3.4 Efectos de la luz
- 3.5 Efectos de la deficiencia de macro y micronutrientes
- 3.6 Efectos de la contaminación atmosférica

Bibliografía:

- Agrios N.G. 2010 (2a ed.). Fitopatología. México: Limusa.
- Aragon G.A., Lopez O. J.F. y Tapia R. A. M. 2005. Manejo Agroecológico de Sistemas. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- 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.



Ficha técnica de materias optativas

- Cepeda S. M. 1998. Prácticas de fitopatología agrícola. México: Trillas.
De la Isla. B.M (2012). La Agricultura deterioro y Preservación Ambiental. (1ª reimpresión). México. Mundi Prensa
- 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
- Díaz F. A. 1993. Enfermedades infecciosas de los cultivos . México: Trillas
Espinosa G.R (2012). Agroecología y enfermedades de la Raíz en Cultivos Agrícolas. (1ª reimpresión). México. Mundi Prensa
- Lampkin Nicolas. (2001) Agricultura Ecológica. Ediciones Mundi Prensa. México.
- Rodríguez M. Ma. de L. (2011). Enfermedades bacterianas en Hortalizas. (1ª reimpresión). México. Universidad Autónoma de Chapingo
- García C. G. (2009). Manual de técnicas para el aislamiento, identificación y caracterización de hongos y nematodos. México. Instituto Politécnico Nacional
- Oregel N. V. (2017) Recopilación de prácticas de fitopatología. Elaboración propia para la docencia en Fitopatología en la UCEMICH.
- Muiiaz R. and Pitty A. (2000) Guía fotográfica para la identificación de malezas (4ª reimpresión). Honduras. Escuela Agrícola Panamericana, Departamento de protección Vegetal.