

PATOLOGÍA VEGETAL

CÓDIGO: 0301

PROFESOR/A RESPONSABLE: Medina Piles, Vicente

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Producción Vegetal y Ciencia Forestal

CRÉDITOS: 3.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: NO

CO-REQUISITOS

0037 Biología

0043 Botánica Agrícola

ES CO-REQUISITO DE

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Agropecuarias – TR

Ing. Técnica en Hortofruticultura y Jardinería – TR

OBJETIVOS

1. Conocimiento de las enfermedades de las plantas, su naturaleza y sus causas.
2. Introducción al conocimiento de los agentes patógenos y de la forma en que desarrollan su patogenicidad.
3. Adquisición de nociones de epidemiología aplicada al estudio de las enfermedades de plantas.
4. Estudio y comprensión de una serie de enfermedades de plantas, bien por su significación o bien por su valor como ejemplos.

METODOLOGÍA

Las clases de teoría son mayoritariamente magistrales, con el uso de audiovisuales. Se complementan con tutorías y un intercambio de propuestas/ideas a presentar al final de curso.

Las clases prácticas son obligatorias; en parte individuales y experimentales en laboratorio, y en parte en equipo y de campo. Al final se pide un cuaderno de prácticas individual donde se incluye también un trabajo de curso hecho individualmente o en equipo que se expone una vez finalizado el curso.

Conjuntamente con otras asignaturas, cada año se intenta hacer al menos un viaje a una zona agrícola de importancia a Cataluña, visitando también un centro de investigación y/o experimentación.

PROGRAMA/TEMARIO

TEORÍA

Parte I. FUNDAMENTOS DE PATOLOGÍA VEGETAL

Capítulo I. Introducción.

Tema 1. Patología Vegetal: contenido y objetivos

Capítulo II. Naturaleza de la enfermedad en las plantas.

Tema 2. Concepto de enfermedad y niveles de aplicación en plantas.

Tema 3. La expresión y el diagnóstico de la enfermedad.

Capítulo III. Causa de la enfermedad en plantas. Etiología.

Tema 5. Hongos fitopatógenos.

Tema 6. Bacterias fitopatógenas.

Tema 7. Virus fitopatógenos.

Tema 8. Nematodes fitopatógenos.

Capítulo IV. Dinámica de la enfermedad en plantas. Epidemiología.

Tema 9. Concepto de epidemia, inóculo y fases de la epidemia

Tema 10. Epidemias causadas por patógenos aéreos y causadas por patógenos de suelo.

Capítulo V. Control de la enfermedad en plantas.

Tema 11. Principios generales de lucha contra las enfermedades de plantas.

Tema 12. Tipo de control y Legislación.

Parte II. ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS CULTIVOS.

Tema 13. Enfermedades en semilleros e invernaderos.

Tema 14. Enfermedades de cereales de invierno.

Tema 15. Enfermedades de cereales de verano.

Tema 16. Enfermedades de frutales I: frutales de pepita y de hueso

Tema 17. Enfermedades de frutales II: cítricos, vid, olivo y otros frutales.

Tema 18. Enfermedades de leguminosas y de plantas forrajeras

Tema 19. Enfermedades de hortalizas

Tema 20. Enfermedades de plantas ornamentales, aromáticas y medicinales

Tema 21. Enfermedades de plantas de interés industrial

Tema 22. Enfermedades de post-recolección, cámara y en almacenes.

PRÁCTICAS

Prácticas de laboratorio

- Práctica 1. Materiales y métodos en Patología Vegetal.
- Práctica 2. Reconocimiento de síntomas y signos de enfermedades de plantas.
- Práctica 3. Observación e identificación de estructuras fúngicas.
- Práctica 4. Aislamiento y cultivo de hongos fitopatógenos.
- Práctica 5. Identificación de hongos fitopatógenos y pruebas de patogenicidad.
- Práctica 6. Aislamiento y cultivo de bacterias fitopatógenas.
- Práctica 7. Manejo de virus fitopatógenos en laboratorio.
- Práctica 8. Métodos de aislamiento de nematodos fitopatógenos.
- Práctica 9 y 10. Epidemiología/problemas

Trabajo de curso

Estudio de una enfermedad o enfermedades de un cultivo: revisión de la literatura, toma de datos, discusión de resultados y seminario correspondiente.

PALABRAS CLAVE

PATOLOGIA, VEGETAL, MALALTIA

PATHOLOGY, PLANT, DISEASE

Codis UNESCO: 3108, 241709, 310304

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- 1 examen de prácticas: 15% nota final (con evaluaciones parciales).
- 1 trabajo de curso: 2.5% nota final
- 1 cuaderno de prácticas: 2.5% nota final
- 1 examen teórica: 80% nota final

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ROBERTS, D.A.; BOOTHROYD, C.W. – 1978 – Fundamentos de la Patología Vegetal – Acribia (392 pp).
- AGRIOS, G.N. – 1995 – Fitopatología (2 ed.) traducción de la 3ª ed. 1988. – Noriega. México.
- URQUIJO, P.; SARDIÑA, J.R.; SANTAOLALLA, G. - - Patología Vegetal – Mundi Prensa.
- DICKINSON, C.H.; LUCAS, J.A. - - Patología vegetal y patógenos de plantas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- FRY, W.E. – 1982 – Principles of plant disease management – Academia Press
- DE BAUER, M.L.I. - - Fitopatología – Limusa

SMITH, I.M.; DUNEZ, J.; LELLIOT, R.A.; PHILLIPS, D.H.; ARCHER, S.A. - -
Manual de las enfermedades vegetales de Europa – Blackwell science
LIÑAN, C. - - Vademécum de productos fitosanitarios –
CMI - - Plant pathologist's pocketbook –
JARVIS, W.R. - - Managing diseases in greenhouse crops. – APS
HICKEY, K.D. - - Methods for evaluating pesticides for control and plants pathogens –
APS
APS - - Compendium of cucurbit diseases - APS
APS - - Compendium of FLOWERING POTTED PLANT diseases - APS
APS - - Compendium of STONE FRUIT diseases - APS
APS - - Compendium of APPLE AND PEAR diseases - APS
APS - - Compendium of BARLEY diseases - APS
APS - - Compendium of BEAN diseases - APS
APS - - Compendium of CITRUS diseases - APS
APS - - Compendium of COTTON diseases - APS
APS - - Compendium of GRAPE diseases - APS
APS - - Compendium of ONION AND GARLIC diseases - APS
APS - - Compendium of RICE diseases - APS
APS - - Compendium of SORGHUM diseases - APS
APS - - Compendium of ROSE diseases - APS
APS - - Compendium of TOMATO diseases - APS
APS - - Compendium of WHEAT diseases - APS
APS - - Compendium of BLUEBERRY AND CRANBERRY diseases – AMERICAN
PHYTOPATHOLOGICAL SOCIETY
McHARDY, W.E. – Apple scab: biology, epidemiology and management -