

Plan 280 Ing. Agrónomo

Asignatura 22312 PROTECCION DE CULTIVOS Y MALHERBOLOGIA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Programa de teoría:

Parte 1ª. Plagas y enfermedades.

- Tema 1ª. Plagas polífagas.
- Tema 2º. Nematodos.
- Tema 3º. Los ácaros.
- Tema 4º. Plagas de almacenamiento (almacenes y silos).
- Tema 5º. Enfermedades de conservación en frutas y hortalizas.
- Tema 6º. Plagas y enfermedades de los cereales. Micotoxinas.
- Tema 7º. Plagas y enfermedades de los cultivos industriales.
- Tema 8º. Plagas y enfermedades de las plantas forrajeras.
- Tema 9º. Plagas y enfermedades de las leguminosas grano.
- Tema 10º. Plagas y enfermedades de las Solanáceas.
- Tema 11º. Plagas y enfermedades de las plantas hortícolas.
- Tema 12º. Plagas y enfermedades de la vid.
- Tema 13º. Plagas y enfermedades de los frutales de pepita y hueso.
- Tema 14º. Plagas y enfermedades de los cítricos.
- Tema 15º. Plagas y enfermedades del olivo.

Parte 2ª Malherbología.

- Tema 1º. Introducción y conceptos generales.
- Tema 2º. Biología, ecología, demografía y dinámica de las malas hierbas.
- Tema 3º. Interferencia entre las malas hierbas y los cultivos.
- Tema 4ª. Sistema de control de infestantes.
- Tema 5º. Clasificación de herbicidas.
- Tema 6º. Derivados de ácidos.
- Tema 7º. Derivados de carbamatos.
- Tema 8º. Combinaciones nitrogenadas.
- Tema 9º. Combinaciones cíclicas.
- Tema 10º. Otros compuestos.
- Tema 11º. Criterios de control de infestantes en los cultivos.
- Tema 12º. Control de malas hierbas en cereales de invierno.
- Tema 13º. Control de malas hierbas en cereales de verano.
- Tema 14º. Control de malas hierbas en cultivos industriales.
- Tema 15º. Control de malas hierbas en Crucíferas.
- Tema 16º. Control de malas hierbas en Compuestas.
- Tema 17º. Control de malas hierbas en Cucurbitáceas.
- Tema 18º. Control de malas hierbas en Leguminosas granos.
- Tema 19º. Control de malas hierbas en Liliáceas.
- Tema 20º. Control de malas hierbas en Solanáceas.
- Tema 21º. Control de malas hierbas en Umbelíferas.
- Tema 22º. Control de malas hierbas en cultivos forrajeros y praderas.
- Tema 23º. Control de malas hierbas en cultivos florales y ornamentales.
- Tema 24º. Control de malas hierbas en frutales arbustivos.

- 
- Tema 25º. Control de malas hierbas en plantas aromáticas y medicinales.
  - Tema 26º. Control de malas hierbas en plantaciones leñosas.
  - Tema 27º. Control de malas hierbas en plantaciones leñosas ornamentales.
  - Tema 28º. Control de malas hierbas en caminos, canales y eriales.

Programa de prácticas:

PRACTICAS Parte 1ª

Identificación, diagnóstico y manejo de plagas y enfermedades en el laboratorio.  
Análisis y discusión de casos prácticos.

---

## Objetivos

---

## Programa de Teoría

---

Parte 1ª. Plagas y enfermedades.

- Tema 1ª. Plagas polífagas.
- Tema 2º. Nematodos.
- Tema 3º. Los ácaros.
- Tema 4º. Plagas de almacenamiento (almacenes y silos).
- Tema 5º. Enfermedades de conservación en frutas y hortalizas.
- Tema 6º. Plagas y enfermedades de los cereales. Micotoxinas.
- Tema 7º. Plagas y enfermedades de los cultivos industriales.
- Tema 8º. Plagas y enfermedades de las plantas forrajeras.
- Tema 9º. Plagas y enfermedades de las leguminosas grano.
- Tema 10º. Plagas y enfermedades de las Solanáceas.
- Tema 11º. Plagas y enfermedades de las plantas hortícolas.
- Tema 12º. Plagas y enfermedades de la vid.
- Tema 13º. Plagas y enfermedades de los frutales de pepita y hueso.
- Tema 14º. Plagas y enfermedades de los cítricos.
- Tema 15º. Plagas y enfermedades del olivo.

Parte 2ª Malherbología.

- Tema 1º. Introducción y conceptos generales.
  - Tema 2º. Biología, ecología, demografía y dinámica de las malas hierbas.
  - Tema 3º. Interferencia entre las malas hierbas y los cultivos.
  - Tema 4ª. Sistema de control de infestantes.
  - Tema 5º. Clasificación de herbicidas.
  - Tema 6º. Derivados de ácidos.
  - Tema 7º. Derivados de carbamatos.
  - Tema 8º. Combinaciones nitrogenadas.
  - Tema 9º. Combinaciones cíclicas.
  - Tema 10º. Otros compuestos.
  - Tema 11º. Criterios de control de infestantes en los cultivos.
  - Tema 12º. Control de malas hierbas en cereales de invierno.
  - Tema 13º. Control de malas hierbas en cereales de verano.
  - Tema 14º. Control de malas hierbas en cultivos industriales.
  - Tema 15º. Control de malas hierbas en Crucíferas.
  - Tema 16º. Control de malas hierbas en Compuestas.
  - Tema 17º. Control de malas hierbas en Cucurbitáceas.
  - Tema 18º. Control de malas hierbas en Leguminosas granos.
  - Tema 19º. Control de malas hierbas en Liliáceas.
  - Tema 20º. Control de malas hierbas en Solanáceas.
  - Tema 21º. Control de malas hierbas en Umbelíferas.
  - Tema 22º. Control de malas hierbas en cultivos forrajeros y praderas.
  - Tema 23º. Control de malas hierbas en cultivos florales y ornamentales.
  - Tema 24º. Control de malas hierbas en frutales arbustivos.
  - Tema 25º. Control de malas hierbas en plantas aromáticas y medicinales.
  - Tema 26º. Control de malas hierbas en plantaciones leñosas.
-

Tema 27º. Control de malas hierbas en plantaciones leñosas ornamentales.

Tema 28º. Control de malas hierbas en caminos, canales y eriales.

## Programa Práctico

### PRACTICAS Parte 1ª

Identificación, diagnóstico y manejo de plagas y enfermedades en el laboratorio.

Análisis y discusión de casos prácticos.

## Evaluación

La asignatura se evaluará con dos parciales. En el caso de aprobar (nota > 5.0) el primer parcial solo habrán de examinarse del segundo parcial en el examen final de junio.

La asignatura se considera aprobada cuando el resultado de la media de los parciales iguale o supere el valor de 5.0, siempre que los exámenes parciales iguale o superen el valor de 4.0 (con valores inferiores no se hará media)

Los parciales constarán de dos partes:

- El primer parcial consistirá en dos exámenes escritos (Plagas y Enfermedades) que se evaluarán por separado y que harán media para la nota final del parcial, siempre que las partes iguale o superen el valor de 4.0 (con valores inferiores no se hará media)

- El segundo parcial consistirá en dos partes (Práctica y Teoría de Malherbología) que se evaluarán por separado y que harán media para la nota final del parcial, siempre que las partes iguale o superen el valor de 4.0 (con valores inferiores no se hará media)

La nota de uno de los parciales se guardará hasta septiembre siempre que esta alcance el notable (igual o superior a 7.0).

En el caso de no superar el examen de junio, el examen de septiembre incluirá TODA la materia y se registrará por los mismos criterios numéricos antes expuestos.

En los exámenes escritos se tendrá en cuenta la ortografía, la redacción y la caligrafía, de forma que las respuestas sean legibles y comprensibles. Los nombres científicos de las especies deberán escribirse de forma correcta, es decir, el género comenzando por mayúscula, el resto en minúsculas y el nombre subrayado. Los nombres comunes de las enfermedades puntuarán la mitad.

La calificación de Matricula de Honor se dará en el caso que el alumno obtenga una calificación final superior a 9 y todos los profesores responsables de la asignatura estén de acuerdo al respecto.

## Bibliografía

Parte 1ª: Plagas y enfermedades.

AGRIOS, GN. (1988). Fitopatología. Ed. Limusa. México.

ALMELA, O. Y AGUSTI, F. (1992). Principales alteraciones de los frutos cítricos y su control. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

ANDRES YEVES, Mª. FE Y OTROS (1991). Manual de laboratorio: diagnóstico de hongos, bacterias y nematodos fitopatógenos. Ed. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA).

BIGRE, D..(1987). Enfermedades de las plantas ornamentales. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BLANCARD, D.. (1990). Enfermedades del tomate. Observar, identificar, luchar. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BLANCARD, D.; LECOQ, H.; PITRAT, M.. (1991). Enfermedades de las cucurbitáceas. Observar, identificar, luchar. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BONDOUX, P. (1994). Enfermedades de conservación de frutos de pepita, manzanas y peras. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BOVE, J.M.; VOGEL, R..(1981). Virus and virus like disease of citrus. Ed. i.O.C.V. SETCO-IRFA. Paris.

BOVEY, R. (1977). La defensa de las plantas cultivadas. Ed. Omega. Barcelona.

CAÑIZO J., ARROYO, M. Y CAÑIZO J. A., 1974. Plagas de Jardín. Enfermedades y enemigos de las plantas ornamentales. M.A.P.A. Madrid.

CAÑIZO, J.A. del; MORENO, R.; GARIJO, C.. (1981). Guía práctica de plagas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

CARRERO, J.M.(1996). Lucha Integrada Contra las Plagas Agrícolas y Forestales. Ed: Mundi-Prensa.

CORNUET, P. (1991). Elementos de virología vegetal. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

COSTA COMELLES, J.; GARCIA MARI, F.; FERRAGUT, F.; LABORDA, R.. (1990). Terapéutica.- Control químico de plagas. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.

COSTA-COMELLES, J. Y GARCIA-MARI, F. (1999). Métodos de Control de Plagas. Ed: Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

De BACH, P. (1985). Control biológico de las plagas de insectos y malas hierbas. Ed: CECSA. México.

DIAZ, J.R. Y GARCIA-JIMENEZ, J. (1994). Enfermedades de las cucurbitáceas en España. Ed. Agropubli S.L. Valencia.

DOMINGUEZ G. TEJERO, F.. (1982). Plagas y enfermedades de las planta cultivadas. Ed. Dossat. Madrid.

GARCIA MARI, F.. Control integrado de plagas. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.

GARCIA-MARI, F.(1990). Prácticas de entomología agrícola SP.UPV.

GARCIA-MARI, F.; LLORENS, J.M.; COSTA, J.; FERRAGUT, F. (1991). ACAROS de las plantas cultivadas y su control biológico. Ed. Pisa.

GARCIA-MARI, F.; COSTA-COMELLES, J.; FERRAGUT PEREZ, F..(1994). Plagas Agrícolas. Ed. Agropubli S.L. LACASA. A.; LLORENS J.M.(1996).Trips y su control biológico. Ed. Pisa.

LLACER,G.; LOPEZ, M.M.; TRAPERO, A. Y BELLO A.(Editores)(1996). Patología Vegetal Tomos I y II. Sociedad Española de Fitopatología (SEF) y Fhytoma-España S.L.

LLACER. G.. (1978). Virosis y micoplasmosis de los arboles frutales. Ed. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid.

LLORENS, J.M. (1990). HOMOPTERA I. Cochinillas de los cítricos y su control biológico. Ed. Pisa.

LLORENS, J.M. (1990). HOMOPTERAILI. Pulgones de los cítricos y su control biológico. Ed. Pisa.

MATTHEWS, R.E.F. (1970). Plant virology. Ed. Academic Press. New York.

MESSIAEN J. M., BLANCARD d., ROUXEL F. Y LAFON R., 1995. Enfermedades de las hortalizas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 576 p.p.

MORENO VAZQUEZ, R. Y OTROS.(1994). Sanidad vegetal en la horticultura protegida. Ed: Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca.

NUEZ F. Y ESTEVA J., 1994. Fuentes de resistencia a enfermedades en cucurbitáceas. Enfermedades de cucurbitáceas, Monografías de la Sociedad Española de Fitopatología nº1: 140-147.

PADILLA, V. ; MARTINEZ, A. (1998). Virosis en: Los parásitos de la vid. Ed. MAPA-Mundi-Prensa. Madrid.

PEARSON, R.C. Y GOHEEN, A.C. (1996). Plagas y enfermedades de la vid. Ed: Mundi-Prensa.

PLANES, S.; CARRERO, J.M..(1989). Plagas del campo. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

SMITH, I.M.; DUNEZ, J.; PHILILIPS, D.H.; ARCHER, S.A..(1989). Manual de enfermedades de las plantas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

PRIMO-YUFERA, E. (1991). Ecología química. Mundi-Prensa. Madrid.

TORRES, J. (1996). Patología forestal. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

VILLALBA, S. (1996). Plagas y enfermedades de los jardines. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

WHITESIDE, J.O.; GARNSEY, S.M. Y TIMMER, L.W.(1996). Plagas y enfermedades de los cítricos. Ed: Mundi-Prensa.

## Parte 2ª: Malherbología

BC.- CABEZUELO, P. (1.986) Diccionario de los herbicidas Editado Junta de Andalucía.

BB.- CHANCELLOR, R.J. (1.964). Identificación de plántulas de malas hierbas. Trad. al castellano: Heras Cobos, L. Ed. Acribia.

BC.- DELOACH, C. (1.989). Control biológico de malezas. Hemisferio-Sur. Argentina.

BB.- DETHOUX, L.; GOSTINCHAR, J. (1.977). Los herbicidas x su empleo. Editorial Oikos-Tau. Barcelona.

BC.- F.A.O. (1.985). Mejoramiento del control de malezas. F.A.O. Roma.

BC.- F.A.O. (1~987). Manejo de malezas. Manual del instructor. F.A.O. Roma.

BC.- FUENTES YAGUE, J.L. (1.986). Plagas, enfermedades y malas hierbas (Libro del alumno). M.A.P.A. Madrid.

BC.- GARCÍA TORRES, L.; FERNANDEZ QUINTANILLA (1.991). Fundamentos sobre malas hierbas ~ herbicidas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BB.- GONEZ DE BARREDA, D. (1.972). Gula práctica para La aplicación de herbicidas. Su empleo en el cultivo ornamental. Ed. Bello. Valencia.

BC.- GOMEZ DE BARREDA, D. (1.983). Utilización de herbicidas en los agrios. I.N.I.A. (Hoja T, Nº 51) Madrid.

BC.- GUEL, F. (1.970). Malas hierbas. Diccionario clasificatorio ilustrado. Ed. Oikos-Tau. Barcelona.

BC.- KLINGMAN GLENN, C. (1.980). Estudio de las plantas nocivas: principios y prácticas. Editorial Limusa. México.

BC.- MARZOCA, A. (1.976). Manual de malezas. Ed. Hemisferio-Sur. Argentina.

BC.- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (1.978). Plantas nocivas y como combatir las. Ed. Limusa. México.

BC.- PASCUAL TORRES, F.; ORTEGA OLIVENCIA, A.; ROBLES CRUZ, A.B. (1.986). Plantas e insectos perjudiciales en invernaderos. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

BC.- ROJAS GARCIDUEÑAS, M. (1.978). Manual teórico-práctico de herbicidas y fitoreguladores. Ed. Limusa. México.

BC.- SCALLA, R. (1.991). Les herbicides: mode d'action principes d'utilisation. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BC.- VILLARIAS, J.L. (1.972). Herbicidas ~ malas hierbas en el cultivo de la remolacha azucarera. A.I.N.C.R.A. Valladolid.

BB.- VILLARIAS, J.L. (1.981). Control de malas hierbas. Vol.1. Atlas de malas hierbas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BB.- VILLARIAS, J.L. (1.981). Control de malas hierbas. Vol. II. Guía de aplicación de herbicidas.

BB.- VILLARIAS MORADILLO, JOSE LUIS. Atlas de malas hierbas. Edición 2000. Editorial: Mundi-Prensa.