



## PROGRAMA DE ASIGNATURA

**EOL3116222** 6-Manejo de Plagas y Enfermedades (*Management of Crop Pests and Diseases*)

Créditos: 8 / Horas Presenciales: 4.5 / Horas No Presenciales: 2.0

Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Sanidad Vegetal

---

## CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

### PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

El propósito general de la asignatura es que el estudiante adquiera las bases que le permitan comprender los conceptos de plagas y enfermedades en cultivos de importancia económica, comprender los fundamentos del manejo de plagas y enfermedades y distinguir los métodos de control de las principales especies perjudiciales a la agricultura.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.- Comprende la epidemiología de enfermedades y nemátodos fitoparásitos en plantas cultivadas de importancia económica, de manera de asociarlos a posibles estrategias de control.
- 2.- Analiza el concepto de plaga en plantas cultivadas de importancia económica, reconociendo los factores que la determinan como tal, como base para definir distintas estrategias de control.
- 3.- Conoce las bases y fundamentos de las diversas estrategias de control de plagas y enfermedades, considerando las variables que determinan su aplicabilidad en un contexto de sustentabilidad.
- 4.- Comprende los distintos métodos de control de plagas, enfermedades y nematodos, de manera de fundamentar decisiones ante diversos escenarios de manejo agronómico.

### COMPETENCIAS

Capaz de organizar, adaptar y optimizar las operaciones agropecuarias, teniendo en consideración el contexto tecnológico, ambiental y social, bajo una perspectiva de alcanzar estándares de calidad, cumplimiento de normas de producción limpia e inocuidad ambiental y alimentaria.

**SABERES / CONTENIDOS:**

## Área de Entomología

- Categorías y origen de plagas.
- Entomología económica.
- Muestreo y modelación de plagas agrícolas.
- Control químico: Insecticidas y acaricidas, familias químicas, mecanismos de exposición, modos y sitios de acción, resistencia a los insecticidas, residuos de plaguicidas y criterios para toma de decisiones en control químico de plagas.
- Métodos alternativos de control de plagas.
- Control biológico de plagas.

## Área de Fitopatología

- Aspectos epidemiológicos de las enfermedades y nemátodos.
- Mecanismos de patogénesis.
- Mecanismos de defensa de las plantas a las enfermedades.
- Métodos de control de enfermedades: control cultural, químico, biológico y físico.
- Transmisión y manejo de enfermedades causadas por virus, viroides y fitoplasmas.

**METODOLOGÍA:**

De enseñanza: clases expositivas, uso de plataforma electrónica (AGREN), trabajos en equipo, trabajo de laboratorio, estudio de casos;

De aprendizaje: autoaprendizaje, análisis de lecturas, elaboración y presentación de informes y mapas conceptuales, revisión de pruebas con profesores.

---

**RECURSOS Y EVALUACIONES****METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:**

La asignatura Manejo de plagas y enfermedades considera una serie de actividades calificadas que permitirán gradualmente visualizar la adquisición de los resultados de aprendizaje antes señalados. Estas actividades comprenden: tres pruebas teóricas, pruebas de prácticas y trabajos asignados durante el desarrollo del semestre. Todo lo anterior se suma a un examen final integrador.

**REQUISITOS DE APROBACIÓN:**

ASISTENCIA: 75% Teoría, 100% actividades prácticas y/o laboratorios

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA: 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Obligatorio

OTROS REQUISITOS:

**PALABRAS CLAVE:**

Fitopatología; entomología; sanidad de cultivos; control integrado; control biológico; plaguicida.

**BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:**

No se considera bibliografía obligatoria

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

No se considera bibliografía complementaria, sin embargo se sugieren los siguientes textos como lectura de consulta y apoyo para los estudiantes que lo requieran:

Área entomología

Afipa, 2009-2010. Manual Fitosanitario. Imp. Por Serv. De Impresión Laser SA., 973p

Coscolla, R. 1993. Residuos de plaguicidas en alimentos vegetales. Editorial Mundi-Prensa, 295p

De Bach, P. (edit.), 1968. Control biológico de plagas y malezas, Editorial Continental

Estay, P. & Bruna, A. 2002. Insectos, ácaros y enfermedades asociadas al tomate en Chile, INIA, La Platina, 111p

González, R. 1989. Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile. Editorial Ograma, 310p

Metcalf R. & Luckmann, W. 1992. Introducción al manejo de plagas de insectos. Limusa-Grupo Noriega Editores. México DF 710p.

IOBC. 2006. Internet book of biological control.

<http://www.unipa.it/iobc/download/IOBCEOL31162220InternetBookBiCoVersion4October2006.pdf>

Área Fitopatología y Nematología

Aballay, E. & Magunacelaya, J. 1995. Nematología Agrícola Básica. Universidad de Chile. 76 p.

Agrios, G. 1997. Plant Pathology. Fourth ed. New York. Academic Press. 635 p.

Da Silva, R. 1995. Bactérias Fitopatogénicas. Univ. Federal de Vicosa, Vicosa, Brasil. 283p.

Goto, M. 1992. Fundamentals of Bacterial Plant Pathology. Academia Press Inc. San Diego-California, USA. 342 p.

Magunacelaya, J.C. & Dagnino, E. 1999 Nematología Agrícola en Chile. Serie Ciencias Agronómicas, U. de Chile.

Matthews, R.E.F. 1970. Plant Virology. Academic Press. New York 778 p.

**RECURSOS WEB:**

University of California, UC Davis. <http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/crops-agriculture.html>

---

Autorizada su publicación por la Dirección de Escuela de Facultad de Ciencias Agronómicas

Fecha de última autorización 28-04-2015