

PROGRAMA
MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES Y NEMATODOS EN CULTIVOS

SEGUNDO SEMESTRE 2023

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HA	CR	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	2	4	4	8		Obligatoria transversal	Escuela de Postgrado

PROFESOR ECARGADO

Jaime R. Montealegre A. (jmonteal@uchile.cl)

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene como objetivo principal abordar los aspectos fundamentales que caracterizan a los agentes que causan enfermedades en los cultivos; sus epidemiologías, las condiciones necesarias para su desarrollo y las diferentes estrategias de manejo empleadas para prevenir su desarrollo. Se enfatizará en el desarrollo de un criterio analítico en el estudiante, lo que le permitirá implementar medidas de control de enfermedades integrando las diferentes estrategias de manejo.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Aplica los conceptos y estrategias de manejo integrado en el control de enfermedades y nemátodos de importancia en cultivos.

HORARIO: Martes: 14:45 – 18:00 horas

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza. **Clases expositivas-interactivas presencialmente y vía zoom,** trabajos en equipo presenciales y a distancia. Planteamiento de problemas y análisis de casos desarrollados y presentados al curso presencialmente y a distancia. Uso de plataforma educacional U-Cursos, guías de trabajo. Trabajos individuales a desarrollar

en el transcurso del semestre.

De aprendizaje. Seminario de investigación individual, presentación escrita y autoaprendizaje a partir de la resolución de problemas.

CONTENIDO

Conceptos y principios básicos del manejo integrado de enfermedades y nematodos fitoparásitos en cultivos.

Diagnóstico de enfermedades causadas por diferentes fitopatógenos y nemátodos fitoparásitos.

Epidemiología de enfermedades causadas por diferentes fitopatógenos y nemátodos fitoparásitos de importancia en cultivos.

Monitoreo y pronóstico de enfermedades causadas por diferentes fitopatógenos y nemátodos fitoparásitos.

Métodos de control (Producción de plantas libres de patógenos, Resistencia, Prácticas culturales, Control químico, Control biológico, Control legal).

EVALUACION

1. Dos pruebas escritas sobre la aplicación del contenido tratado (35 % cada una).
2. Lecturas de papers cuando corresponda, los que serán calificados como parte de la evaluación de la prueba a que corresponda el contenido respectivo. Seminario sobre un tema de Manejo Integrado de enfermedades y nematodos (el tema será escogido o asignado al estudiante en la primera semana de clases y el seminario deberá ser presentado al curso en la fecha establecida). La nota corresponderá a un 30 % del total de la nota del curso (20 % trabajo escrito y un 10 % la presentación oral). El trabajo escrito constará de una Introducción de máximo una página, Desarrollo del tema, Conclusiones y Literatura Citada (las normas de escritura a utilizar serán las mismas que se utilizan para la escritura del trabajo de Tesis).

BIBLIOGRAFIA

Agrios, G. 2005. Plant Pathology. 4th Edition. New York. Academic Press. 635 p.

Bettiol, W.; Rivera, M. Mondino, P.; Montealegre, J.; Colmenarez, Y. Eds. 2014 Control biológico de enfermedades de plantas en America Latina. 404 p. <http://www.fagro.edu.uy/index.php/documentos/category/46-libros-fagro.html>

Cotes, A. M.(Ed.) 2018. Control biológico de fitopatógenos, insectos y ácaros. Volumen 1 y Volumen 2.

Hadidi. A., Flores, R., Randles, J.W., Semancik, J.S. (ed), 2003. Viroids. Publicado por CSIRO Publishing. ISBN: 1-57808-272-2.

Hul, R. (ed), 2002. Matthews' Plant Virology. Publicado por AcademicPress. ISBN:0-12-361160-1

Montealegre, J. y Pérez, L. M. (Ed.) 2013. Control biológico de enfermedades de las plantas en Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas.

http://www.agren.cl/control_biologico_de_enfermedades_de_las_plantas_en_chile

Weintraub, P., Jones P. (ed), 2010. Phytoplasmas. Genomes, Plant Hosts and Vectors. Publicado por CABI. ISBN: 978-1-84593-530-6.

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

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

Dropkin, V.H. 1980. Introduction to Plant Nematology. John Wiley & Sons.

Thrusfield, M. 2005. Veterinary Epidemiology. Blackwell Publishing. Oxford.

Hickey, K.D. 1986. Methods for evaluating Pesticides for Control of Plant Pathogens. APS. 312 p.

Journals:

- Nematology
- Journal of Nematology
- Plant Disease (<http://apsjournals.apsnet.org/loi/pdis>)
- Phytopathology (<http://apsjournals.apsnet.org/loi/phyto>)
- Crop Protection (<http://www.journals.elsevier.com/crop-protection>)
- Phytopathologia Mediterranea (Italy) (<http://www.fupress.net/index.php/pm>)
- Biological Control. Publicado por Elsevier. Editor: J. Brodeur. ISSN: 1049-9644. <http://www.journals.elsevier.com/biological-control>.
- Ecological Entomology. Publicado por The Royal Entomological Society. Editor: J. Hill. ISSN: 1365-2311.
- Biocontrol. Publicado por The International Organization for Biological Control. Editor: E. Wajnberg. ISSN: 1386-6141 (versión impresa) ISSN: 1537-8248 (versión electrónica).
- European Journal of Plant Pathology Publicado por Springer

Libros en Internet:

IOBC Internet Book of Biological Control – Version 6, February 2012, Editor: J.C. van Lenteren (Joop.vanLenteren@wur.nl).

<http://www.iobc->

global.org/publications_iobc_internet_book_of_biological_control.html

- Serie: Progress in Biological Control, Publicado por Springer. <http://www.springer.com/series/6417?detailsPage=titles>

Páginas web relevantes: www.IOBC-Global.org

- UC IPM on line <http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/crops-agriculture.html>

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesores</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad</i>
Ivette Acuña Ing. Agr. PhD.	INIA CRI Remehue	Fitopatología
Jaime Auger S. Ing. Agr. MSc., PhD.	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Carlos Castañeda Ing. Agr. Mg Sc. Dr.	Sanidad Vegetal	Nematología
Marcela Esterio G. Ing. Agr. Mg Sc.	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Nicola Fiore Ing. Agr. Dr.	Sanidad Vegetal	Fitopatología
José Luis Henríquez S. Ing. Agr., M Sc., PhD.	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Jaime R. Montealegre A. Ing. Agr.	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Luis Morales S. Prof. Física Dr.	Cs. Ambientales y Recursos Naturales Renovables	Análisis espacial
Marco Muñoz Ing. Agr.	SAG, Div. Protección Agrícola	Fitopatología
Alan Zamorano Bioquímico, Dr.	Sanidad Vegetal	Fitopatología

Programación de clases y actividades 2021

SEMANA	FECHA	TEMA	PROFESOR
1	08 de Agosto	Introducción. Conceptos y principios básicos del manejo integrado de enfermedades y nemátodos fitoparásitos. Temas de seminario	J. Montealegre
2	22 de Agosto	Epidemiología.	J. L. Henríquez
3	29 de Agosto	Diagnóstico de enfermedades	A. Zamorano
4	05 de Sept.	Epidemiología de enfermedades causadas por fitoplasmas, virus y viroides	N. Fiore
5	12 de Sept.	RECESO	RECESO
6	26 de Sept.	Epidemiología de enfermedades causadas por bacterias	J. Montealegre
7	03 de Oc.	Epidemiología de enfermedades causadas por pseudohongos y hongos del suelo	J. Auger M. Esterio
8	10 de Oct.	<u>Entrega preguntas primera prueba</u> Obtención y mantención de plantas libres de patógenos	N. Fiore A. Zamorano
9	17 de Oct.	Epidemiología de enfermedades causadas por nemátodos. Diagnóstico, muestreo daño por nemátodos fitoparásitos y control <u>ENTREGA PRIMERA PRUEBA y AVANCE SEMINARIO</u>	C. Castañeda

10	24 de Oct.	Control químico Resistencia a fungicidas y bactericidas (Estudios de casos).	M. Esterio J. Auger
11	31 de Oct..	Epidemiología de enfermedades foliares (oídios, sarna).	J. L. Henríquez
12	07 de Nov..	Monitoreo y pronóstico de enfermedades VIA ZOOM por U CURSOS	Prof. Invitada I. Acuña
13	14 de Nov.	Control biológico de enfermedades	J. Montealegre
13	21 de Nov.	Control Cultural <u>Entrega preguntas segunda prueba</u>	J. L. Henríquez
14	28 de Nov.	Control legal ENTREGA SEGUNDA PRUEBA	Prof. Invitado M. Muñóz
15	05 de Dic.	Uso de nuevas herramientas tecnológicas de apoyo a la aplicación del manejo integrado	L. Morales
16	12 de Dic..	PRESENTACION de SEMINARIOS	J. Montealegre

Presentación papers Epidemiología de enfermedades foliares de los cereales (royas y carbones).

|

