



DOCTORADO EN CIENCIAS AGRARIAS

NOMBRE DEL CURSO	
AVANCES EN PROTECCIÓN VEGETAL	
<i>Prerrequisitos</i>	<i>Sin prerrequisitos</i>
<i>Creditaje</i>	<i>4 SCT-Chile</i>
<i>Horas presenciales y no presenciales</i>	<i>36 horas presenciales y 72 no presenciales</i>
<i>Horario</i>	<i>Viernes 09.00 a 13.00 horas</i>
<i>Profesor responsable</i>	<i>Dr. Eduardo Fuentes</i>
<i>Profesores participantes</i>	<i>Dr. Gonzalo Díaz Dr. Mauricio Lolas Dr. Claudio Ramírez Dr. Claudio Sanvodal</i>
DESCRIPCIÓN DEL CURSO	
<p>“Avances en Protección Vegetal” es un curso en el que se estudiarán aspectos básicos y temas de reciente desarrollo en las áreas de entomología y fitopatología. Estas áreas de la protección vegetal están en continuo desarrollo, lo que exige una actualización permanente en diversos tópicos de la investigación en el manejo de plagas y patologías de cultivos.</p>	
OBJETIVOS	
<p>El objetivo general del curso “Avances en Protección Vegetal” es familiarizar a los alumnos con las líneas de investigación de frontera en las áreas de entomología y fitopatología de cultivos hortofrutícolas. Al final del curso los alumnos deberán tener conocimientos actualizados, sobre las alternativas de manejo de plagas y enfermedades que están en etapa de desarrollo y que se implementarán en un futuro reciente.</p> <p>Por su parte, los objetivos específicos son comprender las bases de la interacción entre patógenos e insectos con los cultivos, relacionar como los aspectos básicos de la interacción insecto-planta o patógeno-planta pueden servir para el diseño de nuevas alternativas de manejo de plagas y conocer el estado actual de desarrollo de nuevas alternativas de manejo de enfermedades y plagas en cultivos hortofrutícolas.</p>	
CONTENIDOS	
<ul style="list-style-type: none">- Resistencia natural de las plantas al daño infligido por insectos.- Efectos “tritróficos” y la integración de resistencia natural y control biológico en la protección de cultivos.- Control biológico de conservación y manipulación del hábitat para incrementar su eficacia.- Herramientas biotecnológicas para mejorar el control biológico.- Desarrollo de semioquímicos. Nuevas estrategias de manejo con feromonas, atrayentes y repelentes de insectos.	

- Resistencia de los insectos frente a insecticidas.
- Estrategias de manejo de resistencia a insecticidas.
- Desarrollo de nuevos insecticidas.
- Técnicas moleculares para el estudio de la interacción plaga-cultivo.
- Avances en el estudio genómico de la resistencia de los cultivos al ataque de las plagas.
- Avances en el control biológico de enfermedades causadas por hongos.
- Desarrollo de nuevos fungicidas basados en la interacción patógeno-hospedero: patogenicidad y fisiología vegetal; mecanismos de defensa vegetal.
- Mecanismos de resistencia a fungicidas.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Primera prueba de cátedra:	35%
Segunda prueba de cátedra:	35%
Seminario:	30%

BIBLIOGRAFÍA:

Básica	<ul style="list-style-type: none"> - Agrios, G. 2005. Plant Pathology. 5th Ed. Elsevier Academic Press. - Pimentel, D. 2007. Encyclopedia of pest management. Volume II, CRC Press. - Radcliffe, E.B., Hutchison, W.D. & Cancelado, R.E. 2008. Integrated pest management: concepts, tactics, strategies and case studies. Cambridge University Press. - Walters, D. 2010. Plant defense: warding off attack by pathogens, herbivores and parasitic plants. John Wiley & Sons. - Whalon, M.E., Mota-Sánchez, D. & Hollingworth, R.M. 2008. Global pesticide resistance in arthropods. CABI.
Recomendada	<ul style="list-style-type: none"> - Abrol, D. 2013. Integrated pest management: current concepts and ecological perspective. Elsevier Academic Press. - van Emden, H & Harrington, R. 2007. Aphids as crop pests. CABI. - Wajnberg, E. & Colazza, S. 2013. Chemical Ecology of insect parasitoids. John Wiley & Sons.