

**Programa “Manejo Integrado de Plagas”, semestre I, año 2024.  
Magíster en Cs. Agropecuarias, Área de Especialización “Sanidad  
Vegetal”, Fac. Cs. Agronómicas, Universidad de Chile**

**Objetivos:** Comprender el concepto de MIP, su origen, fundamentos, y varias estrategias empleadas en este contexto, principalmente contra insectos y ácaros perjudiciales en agricultura. Conocer impactos que ocurren como consecuencia del manejo convencional de plagas u otros sistemas de manejo (por ejemplo, el orgánico), contrastándolos con los que generan los manejos MIP. Analizar los objetivos de implementar esquemas MIP, en particular la evitación de la resistencia de plagas a plaguicidas y de los efectos adversos a algunos componentes del medio ambiente, pero buscando rendimientos económicamente satisfactorios de productos agrícolas que cumplan con los requerimientos actuales de los consumidores.

**Estrategia Metodológica:** Clases presenciales con apoyo de PPT y uso de plataforma U-Cursos. Se promoverá la discusión en clases y la lectura de artículos científicos, y se desarrollarán ejercicios y un laboratorio, así como estudios de casos para aplicar las materias tratadas y entrenar al/a la estudiante en el ámbito de la investigación agronómica y el ejercicio profesional.

**Relatores:** Los contenidos son entregados por profesionales, todos con estudios de postgrado, quienes se encuentran activamente trabajando e investigando en materias relacionadas al MIP.

**Profesor Coordinador:** Tomislav Curkovic, PhD (U. De Chile).

**Profesores Colaboradores:** Manuel Casanova, Mg.Sc; Pedro Cattán, Dr.; Américo Contreras, MS; Amanda Huerta, Dra.; Marcos Mora, Dr. (todos U. De Chile); Gonzalo Silva, Mg.Sc, Dr. (U. de Concepción); Roberto Tapia, MS, (SAG); Tania Zaviezo, PhD (U. Católica de Chile).

**Ayudante:** Diego Arraztio, Ing. Agr. Dr(c).

**Horario/Semestre/Sala:** Lunes 9:00-12:15 (Módulos horarios I y II)/Otoño/K5-101.

**Evaluaciones:** Dos pruebas (P) de cátedra extensivas. Los estudiantes dispondrán de alrededor de 1 semana para responderlas (P1, mitad del semestre, P2 final del semestre), con acceso a todas las fuentes posibles. Otra nota será el promedio de las evaluaciones de tareas (T) asignadas durante el semestre a cada alumno, incluido un informe de laboratorio y una nota por asistencia, esta última comienza en un 7,0 y descuenta 0,25 puntos por cada hora de clases que el estudiante falte, sin justificación. Atrasos en entrega de pruebas y tareas incidirán en la respectiva nota.

**Criterio de Aprobación:** La asignatura se rige por la reglamentación de la Escuela de Postgrado de la Fac. de Cs. Agronómicas de la Universidad de Chile, y por las siguientes definiciones: los/las alumnas/os aprobarán la asignatura si su nota final (NF) es  $\geq 4.0$ . Se ofrecerá no rendir examen si la nota de presentación a examen (NPE=promedio P1, P2 y T)  $\geq 4.0$  (sin notas parciales  $< 4.0$ ), o con NPE  $\geq 4,5$  (con no más de una nota parcial  $< 4.0$ ). No hay prueba recuperativa. Examen será la última semana del semestre. La nota del examen (NE)  $*0.25 + NPE * 0.75 = NF$ .

### **Bibliografía sugerida**

- Directrices para la Producción Integrada del Olivo en Chile. T. Cooper, C. Benavides, T. Fichet, Cenfif, U. de Chile, 2018
- Ecological Approach to Pest Management. D.J. Horn, The Guilford Press, 1988
- Entomology and Pest Management, L.P. Pedigo y M.E. Rice, 6th Edit, Waveland Press Inc., 2009
- Integrated Pest Management: Environmentally Sound pest Management, H.K. Gill y G. Goyal, Intechopen, 2016
- Manejo de Plagas en Paltos y Cítricos, R. Ripa y P. Larral, Colecc. Libros INIA 23, 2008.
- Bases para el cultivo del granado en Chile. J.L. Henríquez y N. Franck. Serie. Cs. Agronómicas 25, 2015.

**Calendario MIP I 2024.**

<b>Tópico</b>	<b>Relator</b>	<b>Día/Mes</b>	<b>Módulo horario</b>	<b>Observaciones</b>
Presentación del curso.	T. Curkovic	11/03	I y II	Programa y calendario. Relatores. Modalidad de enseñanza y Evaluaciones. Literatura sugerida.
Introducción al MIP.	T. Curkovic	18/03	I y II	Historia/Principios/Definiciones.
Entomología Económica.	T. Curkovic	25/03	I	Teoría/Principios
Entomología Económica.	M. Mora	25/03	II	Mirada cuantitativa/económica
Ecología de Comunidades.	T. Zaviezo	01/04	I y II	Teoría y discusión artículos
Modelación fenológica.	T. Curkovic	08/04	I	Introducción
Sistema de alerta de Lobesia botrana.	R. Tapia	08/04	II	Plataforma WEB-RPF-SAG
Muestreo de plagas.	T. Curkovic	15/04	I	Trampeo de insectos/ácaros
Muestreo de plagas.	A. Contreras	15/04	II	Bases estadísticas
Dinámica de Poblaciones.	P. Cattán	22/04	I y II	Teoría y Casos
Control Químico en contexto MIP. Teoría I.	T. Curkovic	29/04	I y II	Insecticidas y acaricidas reguladores de crecimiento.
Control Químico en contexto MIP. Teoría II.	T. Curkovic	06/05	I y II	Detergentes, jabones y aceites.
Toxicología de insecticidas MIP.	T. Curkovic	13/05		En Lab. Comport. y Ecol. Qca. de Plagas
<b>Feriado-Puente</b>	Entrega cátedra. 1ª Sin clases	20/05		Plazo entrega respuestas: 29 de mayo
Ecología qca. y manejo de plagas con semioquímicos.	T. Curkovic	27/05	I y II	Bases y estudios de casos. Uso de feromonas y aleloquímicos en MIP
Plaguicidas en el medio ambiente y MIP.	T. Curkovic	03/06	I	Aspectos generales
Plaguicidas en el suelo.	M. Casanova	03/06	II	Estudios de casos en suelos
Control Biológico.	A. Huerta	10/06	I y II	Teoría y estudios de casos
Resistencia de Plagas a plaguicidas.	G. Silva	17/06	I y II	Teoría y estudios de casos
<b>2da cátedra.</b>	Sin clases	24/06		
	Sin clases	01/07		Plazo entrega 2da cátedra
	Sin clases	8-19/07		Examen y entrega actas

**FECHAS IMPORTANTES 2024:** Inicio primer semestre: 11 de marzo; Pausa: 29 de abril al 3 de mayo; Fin semestre: 19 de julio; vacaciones de invierno: 22 de julio al 2 de agosto.