

Denominación de la Actividad:

“BIOECOLOGÍA DE PLAGAS EN CULTIVOS INTENSIVOS DE IMPORTANCIA AGRONÓMICA”

Carreras a la que pertenece: Ingeniería Agronómica

Modalidad: Curso

Carácter: Optativa.

Planes de estudios a los que se aplica: Plan 1998, 2004 (8) y 2008i

Espacio Curricular Agronómico Aplicado. **Duración total (semanas):** 10 (diez) semanas

Carga horaria total (horas): 64 horas

Carga horaria semanal: 4 Horas

Cuatrimestre de inicio: Segundo cuatrimestre.

Asignaturas correlativas previas:

Aprobadas: Morfología y Sistemática Vegetal, e Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, Zoología Agrícola y Climatología y Fenología Agrícola.

Cursadas: Fisiología Vegetal, Bioquímica y Fitoquímica, Genética, Microbiología Agrícola, Edafología, Fitopatología.

Articulación con otras materias

Esta integración conceptual se realizará con los conocimientos adquiridos en el Curso de Zoología Agrícola, que se desarrolla en el primer cuatrimestre del segundo año, con materias previas tales como Morfología y Sistemática Vegetal, e Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, y fundamentalmente con aquellos cursos importantes en la integración de conocimientos que el alumno adquiere luego de cursar el primer cuatrimestre del segundo año, tales como Climatología y Fenología Agrícola.

Objetivo general

Profundizar los conocimientos adquiridos sobre bioecología de plagas animales que afectan cultivos frutícolas, hortícolas y florícolas; estimular el pensamiento crítico y fomentar la aplicación de alternativas de manejo de plagas compatibles con el cuidado ambiental.

Contenidos mínimos:

- El rol de la Zoología Agrícola en el contexto de la protección vegetal. Importancia del monitoreo y de las técnicas de capturas de artrópodos en la toma de decisiones.
- Conceptos sobre control biológico e identificación de especies entomófagas.
- Bioecología de plagas en cultivo de tomate y pimiento, hortícolas de hoja; cultivos florícolas; cultivos frutales (carozo, pepita y cítrico); reconocimiento y monitoreo de la fauna del suelo.
- Reconocimiento de daños y plagas: salida a campo.
- Interacción insecto – planta – enemigos naturales. Relación intra e interespecífica, vinculación con el monitoreo e introducción al control etológico de plagas.

Metodología de enseñanza

El curso planteará problemáticas concretas para que el alumno las conceptualice y distinga, aplicables en su futura actividad profesional. Los módulos se desarrollarán mediante el abordaje teórico-práctico en laboratorio, gabinete de computación y aula. Se empleará un lenguaje facilitador, conductor y clarificador de conceptos. Se utilizarán recursos técnicos-didácticos como el uso del pizarrón, presentaciones en PowerPoint, cajas entomológicas, material vegetal y animal tanto preservado como fresco; bibliografía básica y complementaria, actualizaciones bibliográficas online.

Las actividades implicadas serán: trabajo de grupo, sesiones generales, elaboración y presentación de informes, organización y ejecución de trabajos en grupos, y la preparación de documentos. En concordancia a lo antes citado permitirá desarrollar el juicio y la habilidad mental en los alumnos para comprender procesos, determinar causas y escoger soluciones prácticas; se estimulará el trabajo cooperativo, la preparación para el trabajo en grupo y el ejercicio de actividades creadoras y la iniciativa personal.

Sistema de promoción

Los requisitos de promoción y condiciones de aprobación para cada uno de los regímenes previstos por la reglamentación vigente (Resolución CA N° 287/04) son:

- I) Régimen de Promoción como alumno regular sin examen final (Art. 3): Para aprobar la actividad optativa el alumno debe reunir las siguientes condiciones:
 - a) Alcanzar una asistencia del 80% de las clases teórico-prácticas.
 - b) Aprobar con un mínimo de siete (7) puntos el 100% de los contenidos desarrollados en el curso de la asignatura.

II) Régimen de Promoción como alumno regular con examen final (Art. 5): Para aprobar la actividad optativa el alumno debe reunir las siguientes condiciones:

a) Alcanzar una asistencia del 60% de las clases teórico-prácticas.

b) Aprobar con un mínimo de cuatro (4) puntos el 100% de los contenidos desarrollados relacionando todas las temáticas abordadas durante las clases y las lecturas seleccionadas, deberán elaborar un informe final escrito con defensa oral.

Al ser un curso optativo, el sistema de promoción será la entrega de un documento final.

Clase (semana)	Unidad Temática	Actividad	Carga horaria
Unidad 1	Tipos de plagas e importancia de las técnicas de monitoreo en la toma de decisiones	Exposición teórica y análisis de trabajos referidos a la temática. Análisis de problemáticas y posibles soluciones. Observación de material	5 hs.
Unidad 2	Conceptos sobre control biológico e identificación de especies entomófagas	Exposición teórica. Observación de ejemplares de distintos grupos de parasitoides para identificar sus principales características morfológicas. Análisis de problemáticas y posibles soluciones. Seminario grupal oral de los trabajos previamente seleccionados para la aplicación de las temáticas abordadas	5 hs.
Unidad 3	Bioecología de plagas en cultivo de tomate y pimiento	Exposición teórica. Identificación de las especies plaga en laboratorio y observación de diferentes daños en material conservado y fresco. Simulación de casos reales mediante la resolución de ejercicios referidos al Manejo de las Plagas. Análisis de problemáticas y posibles soluciones	5 hs.
Unidad 4	Bioecología de plagas en cultivos hortícolas de hoja	Exposición teórica. Identificación de las especies plaga en laboratorio y observación de diferentes daños en material conservado y fresco. Simulación de casos reales mediante la resolución de ejercicios referidos al Manejo de las Plagas. Análisis	5 hs.

		de problemáticas y posibles soluciones	
Unidad 5	Bioecología de plagas en cultivo florícolas	Exposición teórica. Identificación de las especies plaga en laboratorio y observación de diferentes daños en material conservado y fresco. Simulación de casos reales mediante la resolución de ejercicios referidos al Manejo de las Plagas. Análisis de problemáticas y posibles soluciones	5 hs.
Unidad 6	Bioecología de plagas en cultivo de carozo y pepita	Exposición teórica. Identificación de las especies plaga en laboratorio y observación de diferentes daños en material conservado y fresco. Simulación de casos reales mediante la resolución de ejercicios referidos al Manejo de las Plagas. Análisis de problemáticas y posibles soluciones	5 hs.
Unidad 7	Bioecología de plagas en cítricos y vid	Exposición teórica. Identificación de las especies plaga en laboratorio y observación de diferentes daños en material conservado y fresco. Simulación de casos reales mediante la resolución de ejercicios referidos al Manejo de las Plagas. Análisis de problemáticas y posibles soluciones	5 hs.
Unidad 8	Reconocimiento y monitoreo de la fauna del suelo: nematodos, anélidos, artrópodos	Exposición teórica. Video de extracción edáfica. Observación a microscopio óptico de ejemplares vivos de diferentes grupos tróficos. Análisis de problemáticas y posibles soluciones	5 hs.
Unidad 9	Monitoreo de plagas en los cultivos. Salida a campo	Exposición teórica. Recorrida y observación directa de insectos en los cultivos. Utilización de redes entomológicas. Observación en lupas de material recolectado	5 hs.
Unidad 10	Interacción insecto-planta-enemigos naturales. Relación intra-interespecifica y su relación con el monitoreo	Trabajo grupal de análisis de trabajos seleccionados con anterioridad a la clase sobre la temática. Sistematización teórica de contenidos abordados	5 hs.

	de plagas		
Subtotal			50 hs.
Seminario	Seminario integrador		5 hs
Seminario	Seminario integrador		5 hs
Total			60 hs