

ENTOMOFAUNA CHILENA¹ (CHILEAN ENTOMOFAUNA)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEMESTRE	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EPC-SAV-081	Otoño y Primavera	2	2	4	Ciclo básico aprobado	Ciclo especializado, asignatura electiva	Departamento de Sanidad Vegetal

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura se ofrece principalmente a estudiantes de Pregrado de Ingeniería Agronómica (IAGRO) e Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR), y proporciona las bases teóricas y prácticas para identificar e interpretar la diversidad de la Entomofauna Chilena nativa y exótica presente en sistemas naturales, rurales y urbanos, abordando la mayoría de los Ordenes de Insecta y sus principales Familias, incluyendo grupos relevantes para los sectores agrícola, forestal, veterinario y médico.

Por la naturaleza de las actividades prácticas se establece un **cupo máximo de 30 estudiantes**, y la asignatura podrá ser cursada por estudiantes de carreras del ámbito medioambiental, de recursos naturales o del sector salud de la Universidad de Chile.

Durante el desarrollo de las clases teóricas los estudiantes conocerán las bases fisiológicas, morfológicas, taxonómicas y la historia natural de Insectos presentes en distintos contextos en el país.

En las actividades prácticas aprenderán como coleccionar, preparar y conservar insectos; trabajarán con material prefijado y material coleccionado por los propios estudiantes, harán búsquedas bibliográficas, conocerán colecciones y especialistas chilenos en la materia.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar Interdisciplinar Transdisciplinar Otro / No aplica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce los grupos de insectos de importancia económica, ambiental y/o cultural de manera de caracterizarlos y diagnosticar su presencia en diferentes ecosistemas.
- Interpreta la diversidad de la Entomofauna Chilena nativa y exótica presente en sistemas naturales, rurales y urbanos, reconociendo los grupos relevantes para los sectores agrícola, forestal, veterinario y médico.

¹ Programa actualizado el año 2025

- Elabora un informe de identificación y diagnóstico, de una muestra selecta de insectos chilenos, para contribuir a la toma de decisiones informadas en el manejo de plagas y a la evaluación de la biodiversidad de especies silvestres.

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

Producción agropecuaria y alimentaria sostenible: se refiere al diseño, gestión y evaluación de sistemas agropecuarios que optimicen la producción, protegiendo y conservando la biodiversidad y los recursos naturales. En un contexto territorial, se integran aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales para abordar los desafíos productivos de los ecosistemas agropecuarios

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Ámbito Diagnóstico Territorial: Da cuenta de la evaluación del sistema territorial y sus interacciones respecto a sus capacidades para sustentar los objetivos estratégicos establecidos por los diferentes actores territoriales. Se determina el estado en que se encuentra el sistema territorial en función de las múltiples variables que inciden sobre sus procesos biológicos, físicos, ecológicos, sociales y culturales. Se aplican metodologías derivadas del avance científico de diversas disciplinas que abordan problemáticas ambientales, identificando potenciales conflictos socio- ambientales, proyectando escenarios futuros y generando información clave y estratégica que sustente la toma de decisiones.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

Clases expositivas y lecturas, que se complementan en la misma jornada con los respectivos prácticos. Se consideran actividades como colecta de insectos en terreno (Antumapu) e identificación en laboratorio con claves, búsquedas bibliográficas, visita a colecciones (incluye visita guiada al Museo Entomológico de la Universidad de Chile, MEUC) y trabajo con especialistas del área. Elaboración de informe y presentación oral de identificación de taxones asignados/colectados, al menos a nivel de morfoespecie, con una discusión de su historia natural, para hacer un diagnóstico. Sesiones de revisión de pruebas de cátedra.

RECURSOS DOCENTES

Entrega de guías de laboratorio, claves morfológicas y presentaciones de clases en PDF (Teoría). Observación bajo lupa estereoscópica y análisis en laboratorio de material biológico pre-montado y colectado por los estudiantes.

Entrega de referencias bibliográficas y otras, de los principales taxones de Insecta de Chile. Pauta de elaboración de informe y presentación oral.

CONTENIDOS

<i>Capítulos</i>	<i>Contenido</i>
Introducción al Reino Animal	<ul style="list-style-type: none"> - Características generales del Reino Animalia. - Importancia ecológica y económica de los artrópodos.
Anatomía, morfología externa y fisiología de insectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cabeza, tórax y abdomen. - Apéndices sensoriales y locomotores. - Armaduras bucales (tipos y adaptaciones). - Procesos vitales: respiración, circulación, termorregulación, etc.
Colecta, conservación e identificación de insectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos y herramientas de colecta. - Montaje y conservación: Métodos para preservar muestras. - Identificación de insectos <ul style="list-style-type: none"> o Uso de claves morfológicas o Técnicas moleculares (marcadores genéticos) - Recursos digitales y físicos de información sobre Insecta de Chile.
Hexápoda (superclase de Artrópodos)	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de Hexápoda: Endognatha y Exognatha. - Metabolías: Ametábolos, Holometábolos y Hemimetábolos. - Clase Insecta (características generales y principales familias). - Ordenes Ortopteroides: Orthoptera, Blattodea, Phasmida, etc. - Ordenes Hemipteroides: Thysanoptera, Psocodea, etc. - Hemíptera - Holometábolos menores (Orden Siphonaptera, Neuroptera, etc) - Diptera - Hymenoptera - Lepidoptera - Coleoptera

PROFESORES PARTICIPANTES

<i>Profesor/a</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Tomislav Curkovic, Ingeniero Agrónomo PhD. (Responsable)	Sanidad Vegetal, Universidad de Chile	Entomología
Alan Zamorano, Bioquímico, Dr.	Sanidad Vegetal, Universidad de Chile	Fitopatología
Danilo Cepeda, Técnico Agrícola	Sanidad Vegetal, Universidad de Chile	Entomología, Curador Museo Entomológico U.Chile

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación (%)</i>
Prueba Cátedra 1 (escrita)	25%
Prueba Cátedra 2 (escrita)	25%
Informe escrito de muestras prefijadas/colectadas: identificación (ejemplares asignados, mínimo a nivel de especie, morfoespecie) y diagnóstico (¿porque están presentes?)	25%
Presentación oral informe	
Nota presentación a examen (NPE)*	75%
Examen	25%

*Si la NPE es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y que las Notas parciales, con un 25 % de ponderación o más, tengan nota mayor o igual a 4,0. Cuando la NPE sea inferior a 5,0, excepcionalmente podrá aplicarse el criterio del profesor(a).

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Hickman, C. P., Roberts, L. S., & Parson, A. (1998). Zoología: principios integrales (4a ed. en español traducida de la décima edición en inglés.). Interamericana-McGraw-Hill.
- Solervicens, J. (2014). Coleópteros de la Reserva Nacional Río Clarillo, en Chile Central: taxonomía, biología y biogeografía (1a. ed.). Conaf.
- Toro, H., Chiappa, E., & Tobar, C. (2003). Biología de Insectos. Ediciones Universitarias de Valparaíso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (de libre acceso en www)

- Baldini, A., Alvarado, A., & Núñez, D. (2012). Manual de plagas y enfermedades del bosque nativo. CONAF.
- Briones, R., Garate, F., & Jerez, V. (2012). Insectos de Chile nativos, introducidos y con problemas de conservación, Guía de Campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile.
- Lazo, W. (2015). Insectos de Chile: atlas entomológico. Editorial: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias.

RECURSOS WEB

- Sociedad Chilena de Entomología (<http://www.insectachile.cl/>)
- <https://www.mnhn.gob.cl/entomologia>
- <http://www.coleoptera-neotropical.org/>