

19 FEB 2020



Nombre del curso o unidad curricular: Biología y Taxonomía de Insectos. Estudios actuales

Licenciaturas: Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular: Anual.
Semestre impar.

Créditos asignados: 11 - Tramo de orientación - Diversidad Biológica

Nombre del/la docente responsable de la unidad curricular y contacto: Patricia González.
vainer@fcien.edu.uy

Requisitos previos: Conceptos generales de Biología Celular, Histología (tipos de tejidos y células).

Conceptos generales sobre Sistemas y Funciones: conocimientos básicos de aparatos, sistemas y funciones en invertebrados/artrópodos. Reproducción animal

Conocimientos básicos de Anatomía y Morfología de Artrópodos: tegumento, tagmosis, apéndices de los artrópodos

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos:

Biología Celular

Diversidad Animal: Módulo Artrópodos

Principios de Biología Animal

Conocimientos adicionales sugeridos:

Conocimientos generales básicos sobre Taxonomía y Sistemática (en Principios de Biología Animal)



Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular

Conceptos: Bases generales para el conocimiento de la diversidad de Insectos y el reconocimiento de los grupos a nivel de órdenes y familias. Biología, comportamiento y adaptaciones al medio de los insectos así como sus relaciones con otros seres vivos e importancia ecológica y económica.

Herramientas y Habilidades: Manejo e interpretación de claves de insectos, métodos de muestreo y recolección, preparación y conservación de ejemplares para colección

b) En el marco del plan de estudios

En el marco de la formación profesional, ¿qué herramientas aporta esa unidad curricular en la formación profesional de ese estudiante?

Capacidades y herramientas para el abordaje de estudios básicos y/o aplicados en insectos. Reconocimiento de grupos y especies de importancia sanitaria, médico-veterinaria y agrícola, especies bio-indicadoras

Los conocimientos adquiridos constituyen un principio básico para su aplicación en Ecología, Etología, Limnología, Evolución, Genética, etc, ya que los insectos constituyen un modelo de estudio frecuentemente utilizado por estas disciplinas.

El estudio de la diversidad de los insectos, de los principios básicos para el uso de claves para el reconocimiento de los grupos e identificación de especies, así como de su biología brinda al egresado las herramientas necesarias para desempeñarse en áreas de Entomología Aplicada (Agrícola, Forestal, Veterinaria, Urbana, Forense, etc) y en monitoreos ambientales.

Asimismo es una base fundamental para desarrollar posteriormente estudios en el área de Entomología Básica, dentro del marco de programas de posgrado o de proyectos de investigación.

Temario sintético de la unidad curricular:

Hexapoda: Clasificación y Sistemática.

Diversidad e importancia del grupo. Origen y Evolución.

Anatomía externa.

Anatomía interna y Fisiología de aparatos y sistemas.

Reproducción y Desarrollo postembrionario. Control de muda y Metamorfosis.

Morfología y Biología de Principales Órdenes de Insectos.

Metodologías y técnicas en el estudio de los Hexapoda

Líneas de investigación en Entomología en Uruguay.

Temario desarrollado:

Introducción a los Hexapoda: Clasificación y Sistemática. Diversidad e importancia del grupo. Origen y Evolución.

Anatomía externa: Tegumento. Reconocimiento de estructuras tegumentarias. Segmentación, tagmosis. Tagma cefálico. Tagma torácico. Tagma abdominal. Plan general y modificaciones. Genitalia externa. Identificación de estructuras

Anatomía interna y Fisiología de los sistemas. Sistema respiratorio y circulatorio. Aparato Digestivo. Sistema excretor y cuerpo graso. Relación con simbiosis. Sistema nervioso. Órganos de los sentidos. Aparato reproductor. Reproducción y Desarrollo postembrionario. Sistema neuroendócrino: Control de muda y Metamorfosis.

Morfología y Biología de Principales Órdenes: Collembola, Protura, Diplura. Archaeognatha y Zigentoma. Dictyoptera, Orthoptera, Ephemera, Odonata, Heteroptera, Homoptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera

Metodologías y técnicas en el estudio de los Hexapoda: Técnicas de Disección. Métodos de captura y diseño de muestreo. Acondicionamiento y preservación del material entomológico. Manejo de Claves

Acercamiento a las líneas de investigación entomológicas desarrolladas actualmente en Uruguay: Presentación de las líneas de investigación que llevan a cabo entomólogos de diversas instituciones que se desempeñan en el área básica y aplicada, y por estudiantes de posgrado. Ejemplos: Comportamiento acústico de Acridomorfos. Manejo integrado de acridios (Orthoptera). Biología, Ecología y Comportamiento de Coleópteros Coprófagos, Entomología Forense Ecología de insectos en ecosistemas costeros Himenópteros polinizadores: Comportamiento pecoreador y mecanismos de resistencia comportamental a parásitos y patógenos Insectos Fósiles de Uruguay

Bibliografía

a) *Básica:*

Bentancourt, C. Scatoni, I. y E. Morelli. 2009. Insectos del Uruguay. Fac. de Agronomía-Fac. de Ciencias. UdelaR. 657 pp

Bentancourt, C. 2004. Manual de Entomología. Facultad de Agronomía, UdelaR. 256 pp

Barrientos, J. A. 2004. Curso práctico de Entomología. Asociación Española de Entomología. 947 pp.

Imms. Richards, O. R. Davies. 1983. Tratado de entomología Imms Tomo 1. Omega . 438 pp

Loiácono M. y C. Margaría. 2010. Insectos y hombres: una diversidad de interacciones. ED . Al

Margen. La Plata. 120 pp

Richards, O.W. - Davies, R.G. 1983. Tratado De Entomología. Volumen 1 y 2. 448 y 1048 pp. Editorial Omega.

Romoser, S. 1973. The Science of Entomology. 449 pp.

Ross, H. 1982. Introducción a la entomología. Omega. 536 pp



b) Complementaria:

Chapman, R. F. 1998. The Insects. Ed. Cambridge University Press 768 pp

Elzinga, R. 1987. Fundamentals entomology. Prentice hall. 456 pp

Grassé, P.P. 1949-1977. Traité de Zoologie. Anatomie, Systematique, Biologie. Masson et Cie, Paris.

Grimaldi, D. y Engel, M. S. (2005). Evolution of the Insects. Cambridge University Press.

Gullan, P. P. Cranston. 2000. The Insects . An outline of Entomology .Ed. Blaackwell Science. 470 pp

Mackerras, I.M. (ed.) 1970. The insects of Australia. Meibourne University Press, 1029 pp.

Mareggiani, G. y A. Pelicano. 2008. Zoología Agrícola. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. 254 pp.

Snodgrass, R. E. 1952. A textbook of arthropod anatomy. Comstock, Ithaca. 363 p

Triplehorn, C. Jonnson, N. 2011. Estudo dos Insetos. Tradução da 7ª edição de Borro and Delong's: Introduction to the study of insects. Cengage Learning. SP. 809 pp

Modalidad cursada: presencial

Metodología de enseñanza: Clases expositivas teóricas. Clases prácticas de laboratorio y de campo. Seminarios

Carga horaria total: 80

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 42

b) Horas aulas de clases prácticas: 38

c) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:



Sistema de ganancia de la unidad curricular

Tiene examen final: Si

Se exonera: Si

Nota de exoneración (del 3 al 12): 6

a) Características de las evaluaciones:

- Aprobación de un seminario (obligatorio) y Examen final.
- El exámen final se podrá exonerar de manera optativa rindiendo tres parciales que deben tener una calificación mínima de 6 cada uno.
- Tanto el examen como los parciales tendrán una parte escrita de desarrollo y una parte práctica oral.

b) Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular: 75

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 6

d) Modo de devolución o corrección de pruebas:

Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617

