

# ASIGNATURA DE GRADO: ENTOMOLOGÍA APLICADA

UNED

Curso 2016/2017

(Código de asignatura : 61014140)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA  
CÓDIGO  
CURSO ACADÉMICO  
DEPARTAMENTO  
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE

ENTOMOLOGÍA APLICADA  
61014140  
2016/2017  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUÍDOS

**GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

CURSO  
PERIODO  
TIPO

CUARTO CURSO  
SEMESTRE 1  
OPTATIVAS

Nº ECTS  
HORAS  
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE

5  
125.0  
CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Para afrontar con éxito un itinerario aplicado al medioambiente es imprescindible adquirir una visión general del mundo de los insectos, respecto a su origen, diversidad, características anatómicas y fisiológicas, así como de las relaciones que mantienen con el resto de seres vivos.

Por ello, el programa de esta asignatura está dividido en dos grandes partes, Entomología General y Entomología Aplicada, cada una de ellas con objetivos diferentes pero complementarios y, por lo tanto, ineludibles.

Dentro de la Primera Parte se presentan, de forma resumida y adaptada a las necesidades de la asignatura, los temas relacionados con la anatomía y la fisiología comparadas de los insectos, dentro del grupo de los hexápodos. Es necesario conocer el origen de este grupo, las novedades evolutivas que se introducen a nivel de los órganos, aparatos y sistemas, así como su funcionamiento y regulación, para entender procesos más complejos de comportamiento, relaciones sociales..., procesos responsables, en todos los casos, de las aplicaciones que se atribuyen a este grupo de animales.

Un segundo bloque recoge unos conceptos básicos imprescindibles sobre la sistemática de este grupo y las peculiaridades de cada orden, haciendo especial hincapié en aquellos con interés aplicado.

En la Segunda Parte se incluyen los contenidos correspondientes al aspecto práctico de esta disciplina. Se trata entonces de que el alumno sea capaz de valorar las posibilidades de la aplicación práctica de los conocimientos generales previamente adquiridos. Los temas a tratar comprenden la relación de los insectos con otros grupos, vegetales y animales, el estudio de las plagas, principalmente las agrícolas y las forestales, así como los distintos métodos empleados para su control y, por último, el papel de los insectos en los campos médico-veterinario y forense.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para cursar esta asignatura son necesarios muchos de los conocimientos previos que el alumno ha ido adquiriendo en materias de cursos anteriores, como *Biología II*, *Ecología I*, *Ecología II*, *Diversidad Animal*, o *Gestión y Conservación de Flora y Fauna*.

Además, para esta asignatura se requiere tener un **conocimiento de inglés a nivel básico**, necesario para poder leer libros y artículos científicos, y tener acceso a la información que se encuentra disponible en las bases de datos científicas en Internet que se manejarán en las actividades prácticas.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y  
Apellidos

MARIA DEL ROSARIO PLANELLO CARRO (Coordinador de Asignatura)

Correo Electrónico [rplanello@ccia.uned.es](mailto:rplanello@ccia.uned.es)  
Teléfono 91398-9823  
Facultad FACULTAD DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos MARIA JESUS RUEDA ANDRES  
Correo Electrónico [mrueda@ccia.uned.es](mailto:mrueda@ccia.uned.es)  
Teléfono 91398-7330  
Facultad FACULTAD DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los alumnos podrán ponerse en contacto con los profesores del equipo docente, para cualquier consulta relacionada con la asignatura. El horario de guardia y atención personal de cada profesor se especifica en la siguiente tabla:

Rosario Planelló Carro	<a href="mailto:rplanello@ccia.uned.es">rplanello@ccia.uned.es</a>	91 398 7644	Martes 10 a 14h
M <sup>a</sup> Jesús Rueda Andrés	<a href="mailto:mrueda@ccia.uned.es">mrueda@ccia.uned.es</a>	91 398 7330	Jueves 10 a 14h
Página Web: <a href="http://dfmf.uned.es/biologia/">http://dfmf.uned.es/biologia/</a>			

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que se pretende alcance el estudiante son:

- Conocer la anatomía y la fisiología de los insectos, y ser capaz de identificarlos en base a sus peculiaridades morfológicas, y de asignarles una categoría taxonómica.
- Tener conocimiento de los daños y beneficios que ocasionan los insectos, tanto a plantas como a animales.
- Conocer e identificar aquellas plagas que revisten mayor interés, comprender la importancia de su prevención, y saber establecer unas bases que le permitan evaluar los daños que éstas causan, para poder aplicar medidas de control, concretas y correctas.
- Establecer la relación de los insectos con enfermedades y patologías que afectan al hombre y a los animales domésticos, e incidir en el estudio de la biología de los grupos más relevantes implicados en dichos procesos, así como en su reconocimiento y medidas de control.
- Conocer las características básicas de los principales grupos de insectos con importancia dentro del ámbito forense y valorar la información obtenida a partir de los mismos, para su aplicación en medicina legal.

En cuanto a habilidades y destrezas se espera que el estudiante adquiera:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de razonamiento, argumentación y memorización de aspectos básicos.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de organizar y planificar el trabajo.
- Adoptar hábitos de estudio necesarios para la formación y el desarrollo profesional.
- Mejorar su capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) con sentido crítico.
- Capacidad de recogida, evaluación e interpretación de datos. Ser capaz de deducir conclusiones lógicas y elaborar hipótesis razonables susceptibles de evaluación.
- Habilidades para la solución de problemas relativos a información cuantitativa y cualitativa.
- Familiarización con las principales fuentes bibliográficas en el campo de la biología, que permita al alumno

encontrar, seleccionar y utilizar la información de forma correcta.

## CONTENIDOS

### METODOLOGÍA

La metodología de la UNED se basa en la enseñanza a distancia y el aprendizaje autónomo, con el apoyo de los profesores del equipo docente de la asignatura y en algunas asignaturas, de los profesores tutores. Los estudiantes disponen, además, de una serie de servicios de apoyo en línea que se complementan con los que reciben de forma individualizada.

La metodología de enseñanza se basa fundamentalmente en tres recursos docentes:

- **Los materiales docentes**, impresos o digitales, diseñados, escritos o recomendados por el equipo docente de la asignatura. Comprenden el texto básico de estudio elaborado por el equipo docente, los materiales para la realización de las actividades prácticas, y los materiales de apoyo, a través del curso virtual.
- **Tutorías presenciales** dirigidas desde los Centros Asociados de la UNED, que permiten la orientación personalizada por parte de los profesores tutores, la solución de dudas sobre la materia de estudio, así como la realización de las prácticas propuestas. **Esta asignatura no posee tutorías presenciales en los Centros Asociados.**
- **El curso virtual** dirigido por los profesores del equipo docente de la Sede Central es el eje de la enseñanza virtual a partir de los foros habilitados para consultas al equipo docente y los foros de alumnos.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El **libro recomendado como bibliografía básica**, que más se ajusta al temario de la asignatura, es el siguiente:

Título: **Manual de entomología aplicada**

Editorial: **Sanz y Torres**

ISBN: **978-84-15550-55-6**

Aunque es difícil encontrar otro texto en castellano que se adapte a la totalidad del temario propuesto por el equipo docente, el alumno puede utilizar este texto o cualquier otro libro de entomología general y/o aplicada, que incluya los temas del programa teniendo en consideración que otros textos pueden presentar un orden diferente de los mismos así como algunas diferencias en el contenido de los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## ENTOMOLOGÍA GENERAL

BARRIENTOS, J.A. *Curso práctico de Entomología*. A.E.E. Salamanca, 2005.

BRUSCA, R.C. *Invertebrados*. McGraw-Hill Interamericana. Méjico, 2005.

CHAPMAN, R.F. *The insects. Structure and function*. (4ª ed). Cambridge University Press. Cambridge, 1998.

DAVIES, R.G. *Introducción a la Entomología*. Mundi-Prensa. Madrid, 1991.

EVANS, H.E. *Insect biology. A textbook of entomology*. Addison-Wesley, Reading, 1984.

GRIMALDI, D. & ENGEL, M.S. *Evolution of the insects*. Cambridge University Press. Cambridge, 2005.

GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. *The Insects. An outline of Entomology*. Chapman & Hal Londres, 2004.

MARSHALL, A.J. & WILLIAMS, W.D. *Zoología de invertebrados*. Vol 1. Reverté. Barcelona, 1985.

McGAVIN, G.C. *Entomología esencial*. Ariel Ciencia, 2002.

NIETO, J.M. & MIER, M.P. *Tratado de Entomología*. Editorial Omega. Barcelona, 1985.

RICHARDS, O.W. & DAVIES, R.G. *Imms' General textbook of Entomology*. 10ª edición. 2 volúmenes. Chapman & Hall. Londres, 1983.

ROSS, H.H. *Introducción a la Entomología*. Editorial Omega. Barcelona, 1982.

RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. *Zoología de los invertebrados*. McGraw-Hill Interamericana. Méjico, 1996.

VIEDMA, M.G. de. BARAGAÑO, J. & NOTARIO, A. *Introducción a la Entomología*. Alhambra. Madrid, 1984.

## ENTOMOLOGÍA APLICADA

COSCOLLÁ RAMÓN, R. *Introducción a la Protección Integrada*. Editorial Phytoma, 2004.

DAJOZ, R. *Entomología Forestal: Los insectos y el bosque. Papel y diversidad de los insectos en el medio forestal*. Editorial Mundi-Prensa, 2000.

DALY, H. V.; DOYEN, J. T. y A. H. PURCEL *Introduction to Insect Biology and Diversity*. Oxford University Press, 1998.

GARCÍA-MARÍ, F.; COSTA, J. y F. FERRAGUT. *Plagas agrícolas*. Editorial Phytoma, 2002.

GULLAN, P. J. y P. S. CRANSTON. *The Insects. An outline of Entomology*. Blackwell Publishing, 2000.

HARWOOD, R. F., y JAMES, M. T. *Entomología Médica y Veterinaria*. Editorial Limusa, 1987.

LIÑÁN, C. de. *Entomología Agroforestal. Insectos y Ácaros que dañan montes, cultivos y jardines*. Ediciones Agrotécnicas, 1998.

ROSS, H. B. *Introducción a la Entomología General y Aplicada*. Editorial Omega, 1982.

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El alumno podrá acceder al curso virtual de ENTOMOLOGÍA APLICADA, desde la Web de la UNED (<http://www.uned.es>), en el apartado "Campus UNED-es" y a continuación "cursos virtuales", siguiendo las instrucciones que se indican. Allí podrá encontrar el cuaderno de prácticas, así como la documentación adicional que el equipo docente considere relevante para la preparación de la asignatura. Además tendrá acceso a autoevaluaciones sobre los temas de la programación.

El curso virtual también pone a disposición del alumno foros de discusión, que le permitirán formular preguntas, leer dudas de otros alumnos y consultar las respuestas emitidas por el equipo docente a las cuestiones planteadas.

Además, disponen de una **Guía de Estudio** detallada para cada uno de los temas del programa con:

- una breve introducción a cada tema
- los resultados a alcanzar mediante el estudio del tema
- un guión extenso y ordenado de los contenidos
- cuestiones de repaso
- bibliografía complementaria

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

### Prácticas

El plan de estudios de la carrera especifica que parte de la calificación global de esta asignatura se obtendrá mediante la realización de actividades prácticas. Por lo tanto, **aunque no son presenciales**, las prácticas **son OBLIGATORIAS** para superar la asignatura. Las prácticas serán organizadas, tutorizadas y evaluadas por los profesores.

Consistirán en una serie de ejercicios no presenciales que el alumno deberá realizar de acuerdo a las indicaciones que le proporcione el equipo docente. La **fecha límite de entrega de las prácticas será el 31 de enero para que el alumno sea calificado en febrero, y el 30 de junio para que sea calificado en la convocatoria de septiembre**. Para todo lo relativo a las prácticas, el alumno deberá consultar el curso virtual de la asignatura una vez iniciado el curso. En él encontrará el cuaderno de prácticas y las instrucciones necesarias para la elaboración de las mismas.