



## ENTOMOLOGÍA FORENSE (2014-15)

### DATOS GENERALES

Código 18538

Créditos ECTS 6

#### Departamentos y áreas

| Departamento                         | Área     | Dpt. Resp. | Dpt. Acta |
|--------------------------------------|----------|------------|-----------|
| CC. AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES | ZOOLOGIA | SÍ         | SÍ        |

#### Estudios en que se imparte

GRADO EN CRIMINOLOGÍA

#### Contexto de la asignatura

**Entomología Forense** es una asignatura optativa que se imparte durante el segundo semestre del cuarto curso del Grado de Criminología.

La Entomología Forense constituye junto con la asignatura Policia Científica y Laboratorio Forense y la Medicina Legal y Ciencias Forenses, uno de los pilares básicos en las investigaciones forenses actuales. El objetivo fundamental de la asignatura es ofrecer al alumno una visión general de las evidencias entomológicas, con el fin de que conozca los principales grupos de artrópodos, así como las características básicas de su morfología y biología que aportan información para esclarecer casos legales. La asignatura se centrará en el estudio de los Insectos de importancia forense en el ámbito urbano, industrial y criminal.



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2014-15)

- Adquirir y utilizar un correcto vocabulario científico que permita expresar con rigor los principales conceptos biológicos.
- Reconocer los distintos niveles de clasificación de los artrópodos y aplicarlos a las evidencias entomológicas
- Reconocer organismos e interpretar la diversidad de especies en los diferentes ámbitos de aplicación de la entomología forense
- Entender las funciones vitales de los Artrópodos e identificar el papel que desempeñan en relación con un caso legal.
- Conocer los principales grupos de Artrópodos.
- Comprender la importancia de los Artrópodos y su importancia forense

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2014-15)

#### A.- PROGRAMA DE TEORÍA

Bloque temático I: Generalidades.

Tema 1.- Entomología básica y entomología aplicada. Concepto de Entomología Forense. Diversidad y clasificación de los principales grupos de artrópodos.

Tema 2.- Generalidades sobre la estructura corporal de los artrópodos. Crecimiento y exoesqueleto: importancia de la muda.

Tema 3.- Ciclos de vida de los artrópodos. Tipos de metamorfosis. Modos de vida. Nociones sobre su fisiología.

Tema 4.- Ámbitos de aplicación de la entomología forense. Importancia forense de los artrópodos.

Bloque temático II: Entomología forense en los ámbitos doméstico y comercial-industrial.

Tema 5.- Antropobiocenosis: características del hábitat humano. Evolución de la interacción artrópodos-seres humanos. Concepto de sinantropía.

Tema 6.- Bio-economía. Concepto de plaga en los ámbitos doméstico e industrial. Estrategias de control de plagas y problemática asociada.

Tema 7.- Daños en bienes inmuebles y plagas estructurales. Principales grupos de artrópodos implicados. Nociones sobre su biología y control.

Tema 8.- Daños en productos alimenticios. Principales grupos de artrópodos implicados. Nociones sobre su biología y control.

Tema 9.- Daños en los productos almacenados. Principales grupos de artrópodos implicados. Nociones sobre su biología y control.

Tema 10.- Artrópodos con importancia en salud pública. Nociones sobre su biología y control.

Bloque temático III: Entomología Forense en el ámbito médico-legal.

Tema 11.- Definición y alcance de la Entomología médico-legal. Historia y evolución de la disciplina.

Tema 12.- Revisión de casos criminales y aplicación de la Entomología forense. Situación en España, Europa y América.

Tema 13.- Concepto de sucesión ecológica. Los artrópodos y los procesos de descomposición de la materia orgánica de origen animal. Oleadas de colonización.

Tema 14.- Etapas en la descomposición de restos humanos y fauna cadavérica. Importancia de factores externos: estacionalidad y localización geográfica. Simulación con modelos animales. Las granjas de cuerpos.

Tema 15.- Insectos con importancia médico-legal (I). Biología y diversidad de los principales grupos de dípteros.

Tema 16.- Insectos con importancia médico-legal (II). Biología y diversidad de los principales grupos de coleópteros.

Tema 17.- Otros artrópodos con importancia médico-legal. Biología y diversidad.

Bloque temático IV: Aplicación entomología Forense en el ámbito médico-legal.

Tema 18.- Cría en laboratorio de insectos con importancia médico-legal. Métodos de preservación.

Tema 19.- Técnicas y protocolos de recolección de evidencias entomológicas durante la autopsia y en la escena del crimen.

Tema 20.- Cronotanodiagnóstico: Estimación del Intervalo Postmortem (IPM) o Data de la muerte. Influencia de la temperatura en el desarrollo de los insectos. Modelos matemáticos.

Tema 21.- Entomotoxicología: efecto de drogas y venenos en el desarrollo de los insectos.

Tema 22.- Aplicación y uso de la evidencia entomológica en casos de negligencia y malos tratos.

Tema 23.-Problemas técnicos e interpretación en los procesos legales.

## **B.- PROGRAMA DE PRÁCTICAS**

Práctica 1.- Introducción a la Sistemática y Taxonomía zoológicas. Principios básicos de Nomenclatura

Práctica 2.-Diversidad de artrópodos I. Identificación de artrópodos no Hexápodos. Morfología, metamorfosis y ciclos de vida.

Práctica 3.- Diversidad de artrópodos II. Reconocimiento e identificación de órdenes Hexápodos. Morfología, metamorfosis y ciclos de vida. Introducción al manejo de claves dicotómicas.

Práctica 4.- Artrópodos de importancia forense en los ámbitos doméstico e industrial.

Práctica 5.- Artrópodos de importancia forense en el ámbito medico-legal.

Práctica de campo.- Técnicas de preparación, preservación y estudio de evidencias entomológicas en el ámbito médico-legal.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2014-15

La asignatura será evaluada independientemente en la parte teórica y la práctica. La calificación definitiva de la asignatura se calculará considerando el conjunto de pruebas referentes a la materia teórica (un control y un examen global de toda la materia, que se valoran con el 30% y 40%, respectivamente) más la nota obtenida en las prácticas (un control y un examen global, valorado todo en un 30%). Para superar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a 5,0 mediante la suma de ambos porcentajes. No obstante, para realizar este cálculo, es necesario obtener como mínimo un 4 sobre 10 en la parte práctica y teórica.

El 100% de la asignatura se evaluará mediante evaluación continua. Deberá justificarse la no asistencia a las pruebas realizadas durante las clases presenciales, para evitar una repercusión negativa en su evaluación.

En la convocatoria extraordinaria se realizará una única prueba para la evaluación global del total de la materia impartida en la asignatura (teoría + práctica). A esta prueba se deberán presentar todos los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, obteniendo tras su realización una única nota final. Este examen permitirá recuperar el 100% de la asignatura. Si el total de la materia práctica o teórica se ha superado en la convocatoria ordinaria (calificación igual o superior a 5,0) existirá la opción de no realizar de nuevo el examen de dicha parte en la convocatoria extraordinaria.

**NOTA IMPORTANTE** Esta asignatura no se imparte en modo online. Es decir no se elaborarán apuntes o materiales específicos para su docencia virtual. Sin embargo si estarán disponibles en campus virtual pdfs de las presentaciones powerpoint utilizadas en las clases de teoría y de prácticas que se usan como apoyo a la docencia. Estas presentaciones no sustituyen a los apuntes tomados en clase pero aportan información sobre la docencia impartida en mayor o menor profundidad. En el caso de las clases prácticas también estará accesible online el guión de la actividad a realizar.

Los alumnos pertenecientes al grupo online de cursos anteriores del grado, que se matriculen de esta asignatura pueden participar en todas las actividades docentes de la asignatura (teoría y prácticas) junto con sus compañeros del modo presencial. La asistencia a clases teóricas o prácticas no es obligatoria. En el caso de las actividades prácticas pueden asistir a cualquiera de ellas compatible con su horario. En cuanto a la evaluación, pueden optar por la realización de exámenes parciales y prueba final (sistema presencial) o que el 100% de la nota este constituida por la prueba final de la convocatoria ordinaria y extraordinaria, tanto en teoría como en prácticas

| Tipo  | Criterio  | Descripción                          | Ponderación |
|---|---|--------------------------------------|-------------|
| ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE | Evaluación continua mediante controles presenciales durante la impartición de clases de teoría. Cada control constará de preguntas tipo test y/o de medio desarrollo correspondientes a dicha materia.  | Controles de Teoría                  | 30          |
| ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE | Evaluación continua mediante dos controles, uno durante el desarrollo del curso y otro el día de la prueba global de teoría. La evaluación incluirá reconocimiento de evidencias entomológicas, aspectos taxonómicos y/o otros aspectos teórico-prácticos impartidos. | Controles de prácticas               | 30          |
| ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE | Se realizará un examen global del conjunto de la materia de teoría. Será escrito e incluirá preguntas de desarrollo, así como preguntas cortas y/o tipo test.   | Prueba global de contenidos teóricos | 40          |

