ANÁLISIS DE EVIDENCIAS EN BOTÁNICA Y GEOLOGÍA FORENSE (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 43309

Créditos ECTS 4

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
CC. AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES	BOTANICA	SÍ	SÍ
CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIE.	PETROLOGIA Y GEOQUIMICA		

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y CIENCIAS FORENSES

Contexto de la asignatura

La asignatura de ANÁLISIS DE EVIDENCIAS EN BOTÁNICA Y GEOLOGÍA FORENSE se encuadra en el Módulo de CIENCIAS FORENSES, que reúne las materias necesarias para el adecuado conocimiento, manejo y aplicación de las técnicas científicas aplicadas al ámbito forense. Botánica y Geología son Ciencias Naturales cuyos principios, métodos y técnicas son de gran ayuda al examen objetivo de evidencias físicas en procedimientos de Investigación Criminal.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Se pretende que el pretende que el alumnado adquiera los conocimientos y las competencias necesarios para la realización y el análisis crítico de informes criminológicos basados en evidencias botánicas y/o geológicas. De modo más concreto:

- Aplicación de los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de ciencias naturales (Botánica y Geología) en el contexto de las Ciencias Forenses.
- Identificar y caracterizar los principales grupos vegetales y materiales geológicos (suelos, sedimentos y rocas) de interés forense.
- Conocer los principales métodos de recolección y tratamiento de materiales vegetales y minerales de interés forense.
- Emplear los principales métodos de estudio dentro de los campos de la Botánica y de la Geología forenses.
- Utilizar correctamente la terminología científica en el ámbito de la Botánica y la Geología forenses.
- Establecer y comprender cronologías (sucesos y materiales) en base a los datos aportados por los materiales vegetales y geológicos.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

PROGRAMA TEORICO (20 horas)

Bloque Introducción. (2 horas)

Tema 1. La botánica y la geología forense, como herramientas de la investigación criminal.

Bloque Diversidad vegetal (4 horas)

Tema 2. Diversidad morfológica y ecológica de los principales grupos vegetales.
Tema3. Especies Tóxicas de interés.

Bloque Métodos de estudio en Botánica Forense (5 horas)

Tema 4 Métodos de recolección, conservación y análisis de evidencias en la botánica forense.
Tema 5. Uso del ADN para la identificación de muestras vegetales.

Bloque Materiales geológicos de interés forense (3 horas)

Tema 6. Minerales y rocas. Tipología, propiedades, origen, caracterización y reconocimiento.
Tema 7. Suelos. Clasificación y propiedades.

Bloque Métodos de muestreo y análisis en Geología forense (6 horas)

Tema 8. Técnicas geofísicas: Localización de asentamientos, tumbas o enterramientos.

Tema 9. Técnicas mineralógicas y petrográficas: Caracterización de materiales y análisis de procedencia.

Tema 10. Técnicas geoquímicas: Dataciones radiométricas y geocronológicas.

PROGRAMA PRÁCTICO Laboratorio (14 horas)

Práctica 1. Identificación de las principales evidencias s botánicas con interés forense: algas. (2 horas)
Práctica 2. Identificación de las principales evidencias botánicas con interés forense: hongos. (2 horas)
Práctica 3. Identificación de pólenes (2 horas)
Práctica 4. Identificación de las principales estructuras de plantas con semillas (2 horas).
Práctica 5. Botánica forense comparada. Colecciones de referencia. (2 horas)
Práctica 6. Identificación de minerales mediante el uso de difracción de rayos X (DRX). (2 horas)
Práctica 7. Identificación de minerales mediante el microscopio petrográfico. (2 horas)

PROGRAMA PRÁCTICO Campo (6 horas)

Práctica 1. Fotografía termográfica (IR)

Prácticas 2 y 3. Exploración geofísica. Georadar (GPR)

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

Evaluación continua (60%), examen final (40%)

1. La nota media de la asignatura tiene que ser mayor o igual que 5 para aprobar.

2. En la evaluación continua y en prueba final cada alumno debe tener una nota mínima mayor que 4 para hacer media en la asignatura.

3. Las actividades de evaluación continua se pueden recuperar presentándolas/realizándolas otra vez en la 2ª convocatoria para alcanzar al menos una nota mayor que 4 en dicha parte y poder hacer la nota media.

4. Las actividades de evaluación continua consistirán en :

- Cuestionario y/o evaluación del dossier elaborado en las prácticas de laboratorio y campo, y/o
- Entrega/exposición de ejercicios, trabajos o cuestiones a desarrollar individualmente o en grupo, y/o
- Prueba escrita con preguntas breves, preguntas de desarrollo y/o test sobre partes concretas del contenido teórico de la asignatura

5. Como la evaluación continua implica una adaptación al proceso de aprendizaje, a lo largo del curso puede variar el desarrollo de la asignatura y producirse cambios, tanto en las actividades formativas, como en las evaluativas (cronograma, tipología).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Prueba de preguntas cortas o tipo test sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura	Prueba final	40
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Las actividades de evaluación continua consistirán en : - Cuestionario y/o evaluación del dossier elaborado en las prácticas de laboratorio y campo, y/o - Entrega/exposición de ejercicios, trabajos o cuestiones a desarrollar individualmente o en grupo, y/o - Prueba escrita con preguntas breves, preguntas de desarrollo y/o test sobre partes concretas del contenido teórico de la asignatura	Evaluación continua	60