

Plan 428 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES

Asignatura 51978 AUDITORÍA AMBIENTAL

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

3

### Competencias que contribuye a desarrollar

Elaboración de sistemas de calidad forestal y de auditoría ambiental.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

E<sub>1</sub> Ser capaz de implantar y aplicar la normalización de los sistemas integrales de la calidad forestal, certificación ambiental y los procesos de auditorías ambientales.

E<sub>2</sub> Comprender los procesos de certificación y normalización ambiental.

E<sub>3</sub> Implantar y auditar los sistemas integrales de certificación, gestión ambiental, calidad forestal y de seguridad y salud laboral.

### Contenidos

#### PROGRAMA DE TEORÍA

1. Introducción a la A.A.
2. Contenidos de las A.A. Equipos auditores.
3. Metodología general.
4. Nuevos procedimientos.
5. Legislación y Normativa Ambiental de aplicación en las empresas de los sectores industriales.
6. El marco institucional de las A.A.
7. Técnicas de minimización de emisiones, vertidos y residuos industriales.
8. Tecnologías y sistemas de corrección y tratamiento de emisiones, vertidos y residuos industriales.
9. Plan de minimización y corrección de emisiones, vertidos y residuos industriales.
10. Situación y problemática ambiental de la industria española.
11. Estudio de algunos casos.
12. La Evaluación de Impacto Ambiental como instrumento de gestión medioambiental.
13. Procedimiento administrativo. Proyectos sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental.
14. Bibliografía comentada sobre Auditorías Ambientales y Evaluación de Impacto Ambiental.

#### PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Realización de una A.A. a una empresa, industria o actividad (a realizar de manera individual o pequeños grupos a instancia del tutor).

Objetivos. Ámbito y contenido. Metodología y equipo auditor. Tareas y cronograma. Diagnóstico (Entorno, situación de las infraestructuras de evacuación y tratamiento de residuos del entorno). Marco legal y apoyo institucional. Industria (Materias primas y productos elaborados. Proceso. Análisis de las distintas fases del proceso. Caracterización, generación y gestión de emisiones, vertidos y residuos). Identificación y valoración de impactos. Comparación de los efectos con los límites legislativos. Riesgos ambientales. Medidas correctoras recomendables. Plan de seguimiento y control.

2. Viaje de prácticas a alguna empresa o industria o en el desarrollo de alguna actividad (a definir).

#### COMPLEMENTO PRÁCTICO

Varias "charlas" prácticas de profesionales que trabajan en empresas de Auditoría Ambiental y en la Gestión Medioambiental de la Empresa en España y el extranjero.

Así mismo, se impartirán diversas conferencias sobre Derecho y Legislación específicos en estos temas.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Exposición de los temas teóricos en clase. Seminario E3.12.

Realización de un trabajo práctico de Auditoría Ambiental.

Generación a título individual de contenidos basados en las exposiciones teóricas, prácticas y charlas complementarias.

Posible viaje de campo.

## Criterios y sistemas de evaluación

1. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la aplicación de técnicas, procedimientos o protocolos de actuación y resolución de problemas mediante el análisis de casos o supuestos prácticos (10%).

2. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la capacidad de investigar, pensar o actuar con creatividad, comunicarse verbalmente realizando un Trabajo de desarrollo de Informe de Auditoría (80%)

3. Proceso de evaluación continua de las materias a través de la valoración de la producción realizada por los estudiantes en las actividades formativas en base al trabajo en el aula (10%)

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tutorías:

Despacho E306.

Martes, de 11 a 14 h.

Miércoles, de 11 a 14 h.

Biblioteca de Auditorías Ambientales.

Seminario E3.12 Conferencias

Laboratorio.E3.13

Tutoración personal e individual del trabajo obligatoria de Auditoría Ambiental durante toda la duración del curso.

## Calendario y horario

Segundo Cuatrimestre.

Todos los lunes, de 19 a 21 horas.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

ECTS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

ECTS

Clases teóricas

(G1, G2, G5, G6, G7, G8, G13, G16, G21)

(Ei.....)

0,68

(17h)

Aprendizaje autónomo individual o en grupo

(G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G12, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19)

(Ei.....)

0,72

(18h)

Prácticas de aula (resolución de problemas, aula informática,...).

(G3, G4, G5, G7,G8, G9,G10, G12, G13, G14, G15, G17, G18, G19, G21)

(Ei.....)

0,2

(5h)

Documentación: consultas bibliográficas, Internet...

(G1, G2, G3, G6, G7, G8, G10, G11, G15, G17)

(Ei.....)

0,4

(10h)

---

Prácticas de campo (visitas a explotaciones, empresas, centros de investigación,...)  
(G1, G5, G10, G14, G17, G18, G21, G22)  
(Ei.....)

0,2  
(5h)  
Preparación y elaboración de trabajos individuales.  
(G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G16, G17, G18, G19, G22)  
(Ei.....)

0,8  
(20h)  
Total presencial

1,8

1,08  
27h  
Total no presencial  
1,92 (48h)

---

**Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)**

D. Manuel Berrocal del Brío  
Dr. Ingeniero de Montes, European Engineer y Máster en Ingeniería y Gestión del Medioambiente (MIGMA Executive).  
Líneas de investigación:  
Medioambiente, temas para evitar los accidentes de animales en vías públicas y forestales, recuperación integral del Castaño en Castilla y León.

Publicaciones más relevantes:

"El Castaño: productor de fruto y madera, creador de paisaje y protector", Ed. Mundiprensa.

"Medioambiente y desarrollo: Manual de Gestión de los recursos en función del medioambiente", Ed. Mundiprensa

"Control de contaminantes en la zona marina", Ed. Mundiprensa (MA)

Premios:

"Divulgación Universidad -Sociedad" en el área de Ciencia, Tecnología y Ciencias Biomédicas y de la Salud en 2000.

Premio Prometeo, como tutor y director del proyecto "Sistemas de detección, alerta y dispersión de fauna en las proximidades de las vías de comunicación y transporte", en 2013 (t-cue, Universidad-Empresa).

Patente P.2014.00200 sobre el prototipo aplicable a carreteras del sistema de detección, alerta y dispersión de fauna.

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Medioambiente, recuperación de espacios naturales contaminados, recuperación integral de espacios naturales degradados (El Bierzo y Médulas y Ancares, León) e investigaciones a nivel europeo sobre la especie arbórea *Castanea sativa* Mill.

**PUBLICACIONES**

Berrocal del Brío, M.: "El Castaño", Editorial Mundiprensa.

Berrocal del Brío, M. y otros: "Medio Ambiente y Desarrollo: Manual de gestión de los recursos en función del medio ambiente", Ed. Mundiprensa.

---

**Idioma en que se imparte**

Castellano.

---