



Grado en Ciencias Ambientales

Curso 2014/15



GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

| DATOS DE LA ASIGNATURA | | | | | |
|------------------------|--|-----------|-------------------------|-------------------------------|--|
| Asignatura: | Sistemas de gestión y auditorías ambientales | | | Códigos: | 757709218 |
| Módulo: | Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones | | | Materia: | Sistemas de gestión y auditorías ambientales |
| Curso: | 4º | | | Cuatrimestre: | 1º |
| Créditos ECTS | 6 | Teóricos: | 3 | Prácticos: | 3 |
| Docencia en inglés: | | | | | |
| Departamento/s: | Ciencias Agroforestales | | Área/s de Conocimiento: | Tecnología del medio ambiente | |

| DATOS DEL PROFESORADO | |
|-----------------------|---|
| Coordinador: | Ascensión Alfaro Martínez |
| Campus Virtual | <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Página web: |

| PROFESOR/A | | e-mail | | Ubicación | Teléfono |
|---------------------------|-------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Ascensión Alfaro Martínez | | ascension.alfaro@uhu.es | | Despacho 4.3.1.Facultad C. Exp. | 959218225 |
| Departamento: | | | | | |
| Horario Tutorías | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| | 10-12 | | 10-11 y 12.30-13.30 | 11-13 | |

| PROFESOR/A | | e-mail | | Ubicación | Teléfono |
|------------------|-------|--------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | |
| Departamento: | | | | | |
| Horario Tutorías | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| | | | | | |

| CONTEXTO, OBJETIVOS, COMPETENCIAS, TEMARIO, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN | |
|---|--|
| Contexto de la asignatura | <p><u>Encuadre en el Plan de Estudio</u> Esta asignatura se enmarca en el primer cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva. Es una materia obligatoria de 6 ECTS (3 ECTS de teoría y 3 ECTS prácticos). La asignatura se incluye en el módulo de Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental (48 créditos), dentro del apartado Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones. Las asignaturas que componen este apartado son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación ambiental estratégica (3º) - Evaluación de impacto ambiental (3º) - Sistemas de gestión ambiental y auditorías ambientales (4º) - Gestión de la energía (3º) - Tecnología ambiental y salud pública (4º). <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> La calidad y la gestión ambiental son objetivos estratégicos en cualquier tipo de organización, tanto en instituciones públicas como en empresas privadas, siendo por tanto el estudio de los sistemas de gestión ambiental una competencia esencial en la formación de un graduado en ciencias ambientales. La asignatura es eminentemente práctica e indispensable para los alumnos que pretendan dedicarse a la gestión ambiental en cualquier tipo de institución.</p> |
| Objetivo General de la Asignatura: | <p>Al cursar esta asignatura el alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantar y desarrollar un sistema de gestión ambiental en una empresa cumpliendo los requisitos exigidos en las normas ISO 14.001 o en el Reglamento EMAS. <ul style="list-style-type: none"> o Identificar los aspectos ambientales de una empresa, valorarlos e identificar aquellos que sean significativos. o Elaborar la documentación del sistema de gestión ambiental, la política ambiental y los procedimientos. <p>Diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditorías</p> |
| Competencias básicas o transversales | G1: Capacidad de análisis y síntesis; G3: Comunicación oral y escrita; G6: Capacidad de gestión de la información; G10: Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar; G12: Aprendizaje autónomo; G14: Razonamiento crítico; G18: Sensibilidad hacia temas ambientales y G20: Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información |
| Competencias específicas | E11: Capacidad de implantar sistemas de gestión y auditoría ambiental |
| Recomendaciones | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | <p>Unidad 1: Introducción a los Sistemas de Gestión Ambiental</p> <p>Unidad 2: Los sistemas de Gestión Ambiental de acuerdo con la norma ISO 14001</p> <p>Unidad 3: Auditorías</p> <p>Unidad 4: Los sistemas de Gestión Ambiental de acuerdo con el Reglamento EMAS</p> <p>Unidad 5: Los sistemas integrados de gestión</p> |

| | |
|---|---|
| <p>TEORÍA:</p> <p>Temario y Planificación Temporal</p> | <p>En horario presencial correspondiente a grupo grande se desarrollará el siguiente temario teórico:</p> <p>Presentación de la asignatura (1 hora)</p> <p>BLOQUE 1: Introducción a los Sistemas de Gestión Ambiental</p> <p>Tema 1 (1 hora)</p> <p>Introducción a los sistemas de gestión medioambiental. Medio ambiente y gestión ambiental. La gestión ambiental en la empresa. Características y objetivos de los sistemas de gestión ambiental. Normalización. Certificación. Acreditación.</p> <p>Tema 2 (1 hora)</p> <p>El sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001:2004. Normas de la serie. El proceso de diseño e implantación de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001: 2004.</p> <p>Tema 3 (3 horas)</p> <p>Metodología del proceso de implantación de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001:2004. Requisitos generales. Alcance del sistema. Política ambiental. Planificación.</p> <p>Tema 4 (2 horas)</p> <p>Implementación y operación. Verificación. Revisión por la dirección.</p> <p>BLOQUE 3: Auditorías</p> <p>Tema 5 (2 horas). Normativa. Definición de auditoría. Definiciones relacionadas. Participantes en las auditorías. Tipos de auditorías. Perfil del auditor.</p> <p>Tema 6 (2 horas). Proceso de auditoría. Documentación del sistema. Ejecución de la auditoría. Informe y seguimiento de la auditoría.</p> <p>BLOQUE 4: Los sistemas de Gestión Ambiental de acuerdo con el Reglamento EMAS</p> <p>Tema 7 (2 horas). El Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (Reglamento EMAS). Principales diferencias entre la norma ISO 14.001:2004 y el Reglamento EMAS.</p> <p>BLOQUE 5: Los sistemas integrados de gestión</p> <p>Tema 8 (1 hora).</p> <p>Sistemas integrados de gestión. Concepto de auditoría integrada. Procedimientos de integración.</p> |
| <p>PRÁCTICAS:</p> <p>Temario y Planificación Temporal</p> | <p>Práctica nº1: Estudio de la norma ISO 14.001. Lectura de la norma y elaboración de diagrama de flujo (4 horas)</p> <p>Práctica nº2: La política ambiental en la empresa. Lectura y crítica de varios documentos (2 horas).</p> <p>Práctica nº 3: Metodología de identificación de aspectos ambientales. Estudio de casos (4 horas).</p> <p>Práctica nº 4: Metodología de evaluación de aspectos ambientales. Estudio de casos (4 horas).</p> <p>Práctica nº 5: No conformidades. Acciones correctivas. Acciones preventivas. Búsqueda de información en internet, en varios portales y documentos recomendados (3 horas).</p> <p>Práctica nº 6: Los procedimientos en los SGA. Análisis de varios procedimientos (3 horas).</p> <p>Práctica nº 7. Los indicadores ambientales. Lectura de varios documentos. Búsqueda de información en internet (3 horas).</p> <p>Práctica nº 8: Los manuales de gestión ambiental. Análisis de varios manuales. Búsqueda de información en internet (3 horas)</p> <p>Práctica nº 9: Reglamento EMAS. Lectura y elaboración de diagrama de flujo. Estudio de una Declaración ambiental (4 horas).</p> <p>El alumno entregará por cada práctica un cuestionario de preguntas propuestas o un informe resumen dependiendo del tipo de práctica, que deberá ser enviado a través del Moodle en las fechas que se indiquen en clase.</p> |

| | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| Metodología Docente | Metodología para la docencia teórica en Grupo Grande: En las clases presenciales correspondientes a grupo grande, se empleará el método expositivo participativo, utilizando recursos didácticos como presentaciones informatizadas, videos, conferencias de técnicos invitados, etc. Se fomentará el debate y la participación del alumno en clase. | | | | |
| | Metodología y Actividades a realizar en las horas de Grupo Reducido: Durante las clases presenciales de grupo reducido se propondrán a los alumnos actividades en forma de ejercicios, supuestos y lecturas relacionados con el tema tratado, que podrán ser realizadas de forma independiente o en grupo cuando se indique. En concreto, se propondrán las siguientes actividades. <ul style="list-style-type: none"> - Actividad nº 1: Certificación-acreditación (1,5 horas) - Actividad nº 2: No conformidades (2 horas) - Actividad nº 3: Supuesto de auditoría (2 horas) - Actividad nº 4: Estudio y valoración de una actuación ambiental en el marco de un SGA (2 horas). Las actividades se explican e inician en la clase presencial, y luego el alumno debe terminirlas como trabajo autónomo, debiendo ser entregadas a través de la plataforma Moodle en las fechas que se indiquen en clase. De esta forma se podrá llevar a cabo el seguimiento del aprendizaje del alumno y la evaluación continua. Se dedicará el comienzo de cada sesión a corregir la actividad anterior. | | | | |
| | Metodología para la Docencia Práctica (si procede): En las clases presenciales correspondientes a prácticas se empleará el estudio de casos y aprendizaje basado en problemas. | | | | |
| Otras actividades (optativo) | | | | | |
| Criterios de Evaluación: | La calificación final de la asignatura se realizará aplicando los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Examen final. Supondrá el 60% de la nota global. El examen constará de preguntas teóricas y prácticas. La nota mínima del examen para poder hacer los promedios será un 5,0. 2. Evaluación continua, valorada con el 40% de la nota final, desglosada como sigue: <ul style="list-style-type: none"> - 30% actividades y prácticas, que deberán ser entregadas por el alumno a través de la plataforma moodle. - 10% asistencia. 3. En la calificación de los exámenes y prácticas además de los criterios técnicos se considerará como criterio de evaluación la expresión escrita y la oral en su caso. Se guardará la nota de prácticas y actividades hasta la convocatoria de septiembre. Los alumnos que no hayan realizado y aprobado de forma presencial las prácticas y actividades deberán realizar un examen de prácticas independiente del examen final. | | | | |
| Distribución Horas Presenciales | Grupo Grande | Grupo Reducido | Laboratorio | Lab. Informática | Campo |
| | 15 | 7,5 | 30 | | |

Bibliografía:

Básica:

- AENOR. Gestión ambiental. 2ª edición. Manual de normas UNE. Serie medio ambiente. 2008.
- Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004. Javier Granero Castro, Miguel Ferrando Sánchez. Granero Castro, Javier. Madrid. Fundación Confimetel, 2005.
- Auditoría de sistemas de gestión medioambiental: introducción a la norma ISO 14001. Gayle Woodside, Patrick Aurrichio. McGraw-Hill. 2001.
- ISO 14001: Un Sistema De Gestión Medioambiental. Xoán Manuel Pousa Lucio. 2006.
- EMAS: análisis, experiencias e implantación / directores, Andrés Betancor Rodríguez, Carlos Larrinaga González ; autores, Patricia Jiménez de Parga y Maseda [et al.] Madrid: Ecoiuris, 2004.

Específica:

- Auditorías y sistemas de gestión medioambiental. Dirección, Enrique Valero Gutiérrez del Olmo; coordinación, Juan Picos Martín, Henrique Lorenzo Cima devila; equipo de trabajo, Francisco Pic. Universidad de Vigo. 2002.
- Manual de gestión medioambiental de la empresa: sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluaciones de impacto ambiental y otras estrategias, Mariano Seoáñez Calvo, Madrid: Mundi-Prensa, 1999.
- ISO 14001 EMS: Manual de sistemas de gestión medioambiental. Hewitt Roberts, Gary Robinson.
- Manual para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales / Cristina Elena Abril Sánchez, Antonio Enríquez Palomino, José Manuel Sánchez Rive Abril Sánchez, Cristina Elena. Madrid :Fundacion Confemetal, 2006

Otros recursos:

- AENOR:
<http://www.aenor.es>
- ENAC
<http://www.enac.es/>
- Foro de sistemas de gestión ambiental
<http://www.portalcalidad.com>

ANEXO 1

| HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------------|-------------------------------------|-------|
| Presencial | | | Estudio | | | Otras actividades | Examen incluyendo preparación | TOTAL |
| Teoría | Problemas | Prácticas | Teoría | Problemas | Prácticas | | | |
| 22,5 | | 30 | 40 | | 45 | | 12,5 | 150 |

Cronograma orientativo (se indica la temporalización de la asignatura por semanas)

Dedicación presencial (incluye otras actividades)

Cuatrimestre

| Actividad | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 |
|------------------------------|----------|----------|-----|-----|-----|----------|-----|-----------|-------------|-----------|-----|------------|-----|-----|----------|
| Teoría | T0 T1 | T1 T2 | | T3 | T3 | | T4 | T4; T5 | | T5- T6 | T6 | | T7 | | T7 T8 |
| Prácticas | P-1 | P-1 | P-2 | P-3 | P-3 | P-4 | P-4 | P-5 | P-5; P-6 | P-6 | P-7 | P-7 P-8 | P-8 | P-9 | P-9 |
| Otras Actividades | | | A1 | | | A1 A2 | | | A2 A3 | | | A3 | | A4 | |