

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

| | | | |
|--------------|--|----------------------|--|
| ASIGNATURA | SISTEMAS DE GESTIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES | SUBJECT | ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS |
| CÓDIGO | 757709218 | | |
| MÓDULO | GESTIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL EN EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES | MATERIA | SISTEMAS DE GESTIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES |
| CURSO | 4 ^º | CUATRIMESTRE | 1 ^º |
| DEPARTAMENTO | CIENCIAS AGROFORESTALES | ÁREA DE CONOCIMIENTO | TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE |
| CARÁCTER | OBLIGATORIA | CAMPUS VIRTUAL | MOODLE |

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

| | TOTAL | TEÓRICOS GRUPO GRANDE | TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO | PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA | PRÁCTICAS DE LABORATORIO | PRÁCTICAS DE CAMPO |
|------|-------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| ECTS | 6 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 |

DATOS DEL PROFESORADO

COORDINADOR

| | | | |
|----------------------|--------------------------------|----------------|-----------|
| NOMBRE | ASCENSIÓN ALFARO MARTÍNEZ | | |
| DEPARTAMENTO | CIENCIAS AGROFORESTALES | | |
| ÁREA DE CONOCIMIENTO | TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE | | |
| UBICACIÓN | P4-N3-1 | | |
| CORREO ELECTRÓNICO | ascension.alfaro@uhu.es | TELÉFONO | 959218225 |
| URL WEB | | CAMPUS VIRTUAL | MOODLE |

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta asignatura el alumno conocerá y aprenderá a utilizar las principales normas que emplean las empresas y organizaciones como herramientas para lograr una mejora ambiental continua en sus actividades en relación con el medio ambiente.

ABSTRACT

In this subject the student will know and learn to use the main rules that companies and organizations use as tools to achieve a continuous environmental improvement in their activities in relation to the environment.

OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al cursar esta asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Implantar y desarrollar un sistema de gestión ambiental en una empresa cumpliendo los requisitos exigidos en las normas ISO 14.001 y en el Reglamento EMAS.

- Identificar los aspectos ambientales de una empresa, valorarlos e identificar aquellos que sean significativos.
- Elaborar la documentación del sistema de gestión ambiental, la política ambiental y los procedimientos.

Diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditorías

REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

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.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

G1 - Capacidad de análisis y síntesis.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

E11 - Capacidad de implantar sistemas de gestión y de auditoría ambiental.

TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

TEORÍA

En horario presencial correspondiente a grupo grande se desarrollará el siguiente temario teórico:

Presentación de la asignatura (0,5 hora)

Unidad 1: Introducción a los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)

Tema 1: Introducción a los Sistemas de Gestión Ambiental (1 hora)

Introducción a los sistemas de gestión medioambiental (SGA). Normalización, certificación y acreditación. Principales normas por las que se pueden certificar las empresas. Origen de las auditorías y los SGA. Medio ambiente y gestión ambiental. Definición, objetivos y características de los SGA. Ventajas e inconvenientes.

Unidad 2: Los sistemas de Gestión Ambiental de acuerdo con la norma ISO 14001:2015 y EMAS

Tema 2: El Sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001:1015. (1,5 horas)

Introducción. El ciclo de la mejora continua. Novedades incorporadas con la modificación del 2015 en la ISO 14001. Conceptos y definiciones. Concepto de procesos, cadena de valor y mapa de procesos. Estructura de la normas ISO 14001:2004 e ISO 14.001:2015.

Tema 3: Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría EMAS (3 horas)

Introducción y antecedentes. ¿Qué es EMAS? Estructura del procedimiento. Análisis medioambiental inicial. Declaración ambiental. Verificación y validación. Novedades del EMAS III respecto a los anteriores reglamentos. Relación entre EMAS e ISO 14001.

Tema 4: Diversos aspectos de un SGA (1,5 horas)

Alcance del sistema. Política ambiental. Información documentada. Requisitos y otros requisitos

Tema 5: identificación y evaluación de aspectos ambientales (3 horas)

Introducción. Definiciones. Identificación de aspectos ambientales. Evaluación de aspectos ambientales. Fallos comunes en las auditorías. Objetivos y metas ambientales. Programas ambientales.

Unidad 3: Auditorías

Tema 6 (3 horas). Introducción. Normativa. Definiciones. Objetivos de las auditorías. Tipos de auditorías. Programa de auditoría y plan de auditoría. Esquema del proceso de auditoría. Perfil del auditor. Informe y seguimiento de la auditoría.

Unidad 4: Los sistemas integrados de gestión

Tema 7 (1,5 horas).

Sistemas integrados de gestión. Concepto de auditoría integrada. Procedimientos de integración.

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.

- 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 terminarlas 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.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica nº1: Estudio de la norma ISO 14.001. Lectura de la norma y elaboración de diagrama de flujo (4 horas)

Práctica nº 2: Reglamento EMAS. Lectura y elaboración de diagrama de flujo (4 horas).

Práctica nº3: La política ambiental en la empresa. Lectura y crítica de varios documentos Elaboración de una política ambiental (2 horas).

Práctica nº 4: Los manuales de gestión ambiental.(3 horas)

Práctica nº 5: Los procedimientos en los SGA. Análisis de varios procedimientos (3 horas).

Práctica nº 6: Metodología de identificación de aspectos ambientales. Estudio de casos (4 horas).

Práctica nº 7: Metodología de evaluación de aspectos ambientales. Estudio de casos (4 horas).

Práctica nº 8: No conformidades. Acciones correctivas. Acciones preventivas. Búsqueda de información en internet, en varios portales y documentos recomendados (3 horas).

Práctica nº 9. Los indicadores ambientales. (3 horas).

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.

METODOLOGÍA DOCENTE

| | |
|--------------------------|--|
| Grupo grande | <ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo (lección magistral). • Exposiciones audiovisuales. |
| Grupo reducido | <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Resolución de ejercicios y problemas. • Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina. • Aprendizaje autónomo. • Aprendizaje cooperativo. • Atención personalizada a los estudiantes. |
| Prácticas de laboratorio | <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de casos. • Resolución de ejercicios y problemas. • Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina. • Aprendizaje autónomo. • Aprendizaje cooperativo. • Atención personalizada a los estudiantes. |

CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

| SEMANAS (S): | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| GRUPO GRANDE | G | G | | G | | G | | G | | G | | G | G | G | G |
| GRUPO REDUCIDO | | | R | | R | | R | | R | | R | | | | |
| PRÁCTICAS DE LABORATORIO | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L |
| PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRÁCTICAS DE CAMPO | | | | | | | | | | | | | | | |

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

EVALUACIÓN CONTINUA **PORCENTAJE** 20 %

Evaluación continua, valorada con el 20% de la nota final, desglosada como sigue:

-15% actividades y prácticas, que deberán ser entregadas por el alumno a través de la plataforma moodle.

-5% asistencia.

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? NO

EVALUACIÓN FINAL **PORCENTAJE** 80 %

Examen final. Supondrá el 80% 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. 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

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? NO

SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES

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.

OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas? NO

REFERENCIAS

BÁSICAS

- 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 Confimet, 2005.
- Auditoría de sistemas de gestión medioambiental: introducción a la norma ISO 14001. Gayle Woodside, Patrick Aurrichio. McGraw-Hill. 2001.
- EMAS: análisis, experiencias e implantación / directores, Andrés Betancor Rodríguez, Carlos Larrinaga González ; autores, Patricia Jiménez de Parga y Maseda [et al.] Madrid: Ecoiuris, 2004.
- 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



Universidad
de Huelva

Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2018/2019



:Fundacion Confemetal, 2006

ESPECÍFICAS

- 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.
- ISO 14001: Un Sistema De Gestión Medioambiental. Xoán Manuel Pousa Lucio. 2006.

OTROS RECURSOS

- AENOR:

<http://www.aenor.es>

- ENAC

<http://www.enac.es/>

- Foro de sistemas de gestión ambiental

<http://www.portalcalidad.com>