



## ASIGNATURA 10: SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

**Descriptor:** Los Sistemas de Gestión Ambiental. Normalización y Certificación. Normas ISO y EMAS. Implantación y funcionamiento. Auditorías Ambientales. Ciclo de Vida. Ecodiseño y Ecoetiquetas.

**Profesor Coordinador del Curso:** *Dr. Ángel Mena Nieto* (Universidad de Huelva). **E-mail:** [mena@uhu.es](mailto:mena@uhu.es)

**Profesorado:** Dr. Agustín Ortega García (Complejo Hospitalario Juan Ramón Jiménez), Dr. Miguel Ángel Muñoz Jorva (Huntsman Tioxide), D. Alfonso Domínguez Hernández (Qualitaire Consulting), Dr. Juan Diego Borrero (Universidad de Huelva), Dr. Ángel Mena Nieto (Universidad de Huelva), Dra. Rosario Vidal Nadal (Universidad Jaime I de Castellón).

**Sistema de evaluación:** Examen (100%).

**Competencias Básicas y Generales:** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

### OBJETIVOS

- Conocimiento de las obligaciones en materia de medio ambiente del sector empresarial
- Estudio de las implicaciones administrativo-procedimentales de tales obligaciones
- Análisis de las herramientas de gestión ambiental para empresas
- Realizar una Revisión Ambiental Inicial



- Saber implantar un sistema de gestión ambiental según la norma internacional ISO 14001 y el Reglamento EMAS
- Conocimiento de las técnicas de auditoría
- Introducción al Análisis del ciclo de vida. Ecodiseño y Ecoetiquetado.

a) De carácter específico

**COGNITIVAS:** Aplicar herramientas de planificación e implantación de procedimientos operativos. Comparar y seleccionar alternativas técnicas a diversos problemas de la empresa con el medio ambiente. Planificar correctamente una auditoría y elaborar informes de resultados. Realizar análisis ambientales de productos y procesos

**ACTITUDINALES:** Coordinación con otros, participación, actitud de mejora continua.

b) De carácter transversal o genérico

**INSTRUMENTALES:** Capacidad de análisis y elección de la solución más factible, capacidad de gestión de la información, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita

**PERSONALES:** Capacidad de gestión. Habilidad para comunicarse con expertos de otras áreas, razonamiento crítico, trabajo en equipo y ejercicio de liderazgo.

**SISTÉMICAS:** Adaptación a nuevas situaciones, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, plantear ideas para resolver problemas concretos

### APROXIMACIONES METODOLÓGICAS

Inicialmente, se presentará el programa detallado, especificando el número de horas dedicadas a Teoría, Prácticas y Tutorías, indicando las fuentes bibliográficas más relevantes de cada tema para uso del alumno, así como los criterios metodológicos y de evaluación.

A los conocimientos teóricos que se exponen en cada tema, le seguirá el planteamiento de casos prácticos que permitan ir elaborando en distintas fases un SGA, valorando la participación activa y fomentando el debate constructivo con el alumnado. El tiempo de dedicación a los aspectos teóricos vendrá definido por la propia temática en cada momento, y una vez concluida la exposición de éstos, se plantearán y realizarán las prácticas correspondientes.

El desarrollo de los ejercicios prácticos consumirá una parte considerable de la asignatura, en la que el alumno deberá intentar resolver las cuestiones planteadas, así como proponer y participar del proceso de elaboración de un SGA, ejecutando experimentalmente el trabajo y discutiendo los resultados, así como extrayendo conclusiones apropiadas, lo cual, asimismo, permitirá al profesorado el seguimiento de los avances del alumno.

### TEMARIO:

TEMA 1: SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL (Dr. Ángel Mena Nieto)



- 1.1 Normalización y Certificación.
- 1.2 Visión general de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA).
- 1.3. Normas ISO y EMAS.

## TEMA 2. CASOS PRÁCTICOS DE IMPLANTACIÓN (Dr. Miguel Ángel Muñoz Jorva y D. Agustín Ortega García)

- Centros Hospitalarios (D. Agustín Ortega García)
- Industria Química (Dr. Miguel A. Muñoz Jorva)

- 2.1. Revisión Inicial Ambiental (RIA).
- 2.2. Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- 2.3. Implantación y funcionamiento de un SGA
- 2.4. Seguimiento y mediciones.
- 2.5 Certificación de laboratorios y entidades
- 2.6. Objetivos y Metas y Revisión por la Dirección
- 2.7. Comunicación, concienciación y formación ambiental
- 2.8. SGA y Sistemas Integrados de Gestión (SIG)

## TEMA 3: AUDITORÍAS AMBIENTALES (AA). (D. Alfonso Domínguez Hernández)

- 3.1. Definición y tipos de Auditores medioambientales
- 3.2. Auditorías internas: programación, formación de auditores y realización
- 3.3. Instrumentos y procedimientos de las Auditorías ambientales
- 3.4. Auditorías y procedimiento de certificación
- 3.5. Condiciones físicas
- 3.6. Conclusiones, informes y plan de acciones correctivas
- 3.7. Casos prácticos

## TEMA 4: COMPLEMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL (Dr. Ángel Mena Nieto y Dr. Juan Diego Borrero).

- 3.1. Responsabilidad social corporativa
- 3.2. Análisis del ciclo de vida (ACV)
- 3.3. Eco-etiquetado, Ecodiseño y Ecoproductos

**PRÁCTICAS DE APLICACIÓN:** Prácticas sobre casos reales. Planificación y realización de una revisión ambiental inicial. Diseño e implantación de procedimientos. Conferencias de profesionales de empresas con la ISO/EMAS implantada, consultores y auditores.

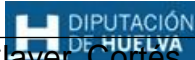
- a) Laboratorio. No procede
- b) Campo: No procede

### **BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

Cristina Paredes Expósito. Sistemas de gestión ambiental. Humanes de Madrid: CEP 2013



Universidad  
de Huelva



Enrique Claver Cortés, José Francisco Molina Azorín, Juan José Farí Guilló (2011). Gestión de la calidad y gestión medioambiental: fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones. Madrid: Pirámide, 2011.

ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

ISO 14004:2016. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre la implementación.

ISO 14040:2006. Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.

José Luis Valdés Fernández, María Cristina Alonso García, Natalia Calso Morales y Marisa Novo Soto. Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015. Ediciones AENOR.

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>