



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

Auditoría Ambiental

Grado en Ciencias Ambientales
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023
Curso 3º – 2º Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Sistema de Gestión Ambiental. Auditoría Ambiental
Código:	670019
Titulación en la que se imparte:	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
Departamento y Área de Conocimiento:	Geología, Geografía y Medio Ambiente (U. Geología) Geodinámica externa
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso:	Tercero
Profesor responsable:	M^a Eugenia Moya Palomares (Coordinadora) Rafael Sarricolea Torre
Horario de Tutoría:	A determinar, previa cita.
Idioma en el que se imparte:	Español

1.A PRESENTACIÓN

El concepto de auditoría ambiental está íntimamente ligado al de sistema de gestión ambiental. Este último podría ser definido como “una estructura organizativa, planificadora de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto y mantener al día la política ambiental de una empresa”. Por lo tanto, las auditorías ambientales son aquellas que evalúan la eficacia de un sistema de gestión ambiental (SGA) Lo habitual es que los sistemas se conformen siguiendo la norma UNE-EN-ISO 1400 o al Reglamento EMAS. En esta asignatura se aprende a construir un sistema de gestión ambiental conforme a la norma mencionada y su comparativa con el reglamento EMAS. Del mismo modo, se aprende a auditar dicho sistema para una posterior certificación.

1.B COURSE SUMMARY

The concept of environmental auditing is closely linked to that of the environmental management system. The latter could be defined as "an organizational structure, planner of activities, responsibilities, practices, procedures, processes and resources to develop, implement, carry out and keep up to date the environmental policy of a company". Therefore, environmental audits are those that assess the effectiveness of an environmental management system (EMS). Typically, the systems conform to the

UNE-EN-ISO 14001 standard or the EMAS Regulation. In this subject you learn to build an environmental management system in accordance with the aforementioned standard and its comparison with the EMAS regulation. In the same way, you learn to audit said system for subsequent certification

2. COMPETENCIAS

Competencias Básicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
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

CÓDIGO	COMPETENCIA
CG1	Formular propuestas orientadas a resolución de problemas siendo capaces de cuestionar las situaciones y contextos de la investigación y la intervención profesional.
CG2	Organizar el trabajo, demostrando capacidad de planificación y ejecución de las tareas propias de la profesión de forma personal o autónoma.
CG3	Trabajar en equipo, integrándose y comunicándose profesionalmente en distintos contextos, demostrando habilidades de comunicación empática, escucha activa, negociación y liderazgo.
CG4	Gestionar y valorar la calidad de distintas fuentes de información y conocimiento.
CG5	Conocer las cuestiones ambientales en el contexto internacional, comprendiendo las normas y directrices aplicables.

CG6	Argumentar su compromiso ético con el cuidado del medio ambiente, con conciencia de las implicaciones sociales, legales y éticas de la profesión.
CG7	Argumentar su compromiso con los derechos fundamentales y de equidad entre todas las personas, los derechos humanos, los valores de una cultura de paz y democráticos, y el derecho de los pueblos al propio desarrollo.

Competencias Transversales

CÓDIGO	COMPETENCIA
CT1	Planificar el tiempo de trabajo.
CT2	Comprometerse con la mejora de la sociedad a través del conocimiento.
CT3	Trabajar en equipo.
CT4	Priorizar las tareas con enfoque hacia la resolución de problemas.
CT5	Tener iniciativa y tomar decisiones.
CT6	Expresarse correctamente de forma verbal y escrita.
CT7	Adaptarse a las condiciones de trabajo en distintos medios.

Competencias específicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
CE02	Identificar y manejar con precisión y rigor métodos cualitativos y cuantitativos e instrumentales habitualmente utilizados en trabajos de campo y laboratorio para la toma de datos ambientales.
CE03	Analizar e integrar con precisión y rigor información sobre los problemas ambientales aplicando herramientas estadísticas, matemáticas y de análisis territorial.
CE06	Concebir y proponer innovaciones socioambientales para la transición a la sostenibilidad.
CE08	Idear, diseñar y ejecutar planes, programas, proyectos y estrategias para la sostenibilidad ambiental conforme a sus requisitos legales.
CE09	Gestionar los aspectos ambientales de las actividades económicas tendiendo a la minimización de las externalidades ambientales.
CE10	Conocer, planificar y aplicar tecnologías para la gestión sostenible de los recursos naturales y afrontar de los problemas ambientales.

Resultados de aprendizaje

RA01-. Tener capacidad de consideración multidisciplinar de distintas situaciones ambientales en las empresas.

RA02-. Tener capacidad de analizar las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales, de determinar los aspectos ambientales de las organizaciones y de cuantificar los impactos de las actividades y/o productos.

RA03-. Tener destrezas para la búsqueda activa de información sobre normativa ambiental y todos aquellos aspectos de influencia en la gestión de una empresa.

RA04-. Tener capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión ambientales y de eficiencia energética según normativa internacional y Reglamentación Europea.

RA05-. Tener capacidad de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditorías ambientales y saber realizar memorias ambientales de sostenibilidad.

RA06-. Conocer y saber seguir los pasos para los procesos de acreditación de actividades en las organizaciones y de acreditaciones ambientales en productos.

3. CONTENIDOS

BLOQUES TEMÁTICOS	Total de clases, créditos u horas
Introducción: El papel de los sistemas de gestión ambiental y las auditorías Ambientales en la Sociedad. Enfoque actual y utilidad de los sistemas de acreditación ambiental.	0,5 ECTS (4 horas teoría)
Acreditación ambiental en la empresa: Acreditación ambiental de la empresa y los organismos competentes. Acreditación ambiental del producto y los organismos competentes. Nuevas tendencias en la acreditación ambiental.	0,5 ECTS (4 horas teoría)
Sistemas de Gestión Ambiental (SGA): SGA y sus pasos de desarrollo. Implantación de un sistema de gestión ambiental en un entorno ISO-EMAS.	1 ECTS (8 horas teoría)
Requisitos de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo la norma UNE-EN-ISO-14001/comparativa con EMAS.Etapa de planificación. Etapa de implementación y operación. Etapa de verificación.	2 ECTS (16 horas práctica y seminarios)
Auditoría a los Sistemas de Gestión que pretenden tener un reconocimiento administrativo.	1,5 ECTS (12 horas prácticas y seminarios)

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	16 h. de clases de teoría. 08 h. de seminarios. 20 h. de prácticas. 04h de evaluación.
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	102 h.
Total horas	150

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Actividades formativas		
Denominación	Horas	Presencialidad %
CLASES DE TEORÍA (En grupo y presenciales): Clases con uso de pizarra, transparencias, presentaciones, recursos en red.	16	100%
SEMINARIOS (en grupos reducidos y presenciales): Problemas, estudio de casos, revisión de trabajos y de publicaciones.	8	100%
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE TRABAJO DE CAMPO (en grupos reducidos y presenciales)	20	100%
EVALUACIÓN: Exámenes, presentación de trabajos y resultados de participación en actividades.	4	100%
TRABAJO AUTÓNOMO: De forma individual o grupal, planificación y ejecución de las actividades formativas como estudio y preparación de los contenidos de las clases teóricas, prácticas, seminarios y exámenes; análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de problemas, búsqueda y lectura de bibliografía, preparación de trabajos individuales y grupales, preparación de clases inversas, autoevaluaciones, trabajo en el aula virtual y otros recursos en línea.	102	0%

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación¹

Sistemas de evaluación	
Evaluación Continua:	
Pruebas teórica de evaluación: un ejercicio tipo test que evidenciará el nivel de comprensión alcanzado de la parte teórica de la materia.	40%
Prueba práctica: elaboración de un manual del SGA de la empresa propuesta.	40%
Prueba práctica: realización de una Auditoría externa de tercera parte.	20%
Evaluación Final:	
Pruebas de evaluación final de carácter teórico/práctico.	100%

Criterios de calificación

- Matrícula de honor (9,0-10,0): excelencia limitada al 5% del alumnado, otorgada entre los alumnos con la calificación de sobresaliente.
- Sobresaliente (9,0-10,0): Excelente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Notable (7,0-8,9): Notable consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Aprobado (5,0-6,9): Suficiente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Suspenso (0,0-4,9): Insuficiente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- AENOR EDICIONES (2016).-Aspectos ambientales. Identificación y evaluación. 2.^a edición actualizada. 240 pp.
- AENOR EDICIONES. Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015. 367 pág
- BLANCO VADILLO, J., CIMA CABAL, M.D., Y MAZUELAS BENITO, D. (2013). Marco legal de carácter ambiental, Implantación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y Herramientas y Normas para la Gestión Ambiental Avanzada. Logroño: UNIR.
- AENOR EDICIONES (2008).- Gestión ambiental. Madrid. 539 pp.
- AENOR EDICIONES (2008).- Gestión de la calidad. Madrid. 532 pp.

¹ El sistema de evaluación de la guía docente concreta la ponderación de los distintos sistemas de evaluación dentro de los márgenes establecidos para la asignatura en el plan de estudios.

Bibliografía Complementaria:

- AENOR EDICIONES (2015).-Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015
- AENOR EDICIONES (2007).- Aspectos ambientales: Identificación y evaluación. Madrid. 223 pp.
- ARANGUENA PERNAS, A. (1994).- Auditoría en la empresa. Ramón Areces. Madrid.
- CLAVER, E., MOLINA, J.F Y TARÍ, J.J. (2005).-Gestión de la calidad y gestión ambiental (2005). Editorial Pirámide. 340 pp.
- INSTITUTO DE TECNOLOGÍA Y FORMACIÓN. ECA. (2007).- Auditorías Ambientales. FC. Editorial. 374 pp.
- CAMARA DE COMERCIO INTERNACIONAL (CCI). (1991).- Un proceso de auditoría Medioambiental eficaz. París 103 pp.
- INSTITUT CERDA (1992).- Manual de Minimización de Residuos y emisiones industriales. Barcelona, 3 tomos
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA (1993).- Manual media: Minimización económica del Impacto Ambiental. Madrid.
- HERNANDEZ BERSALUCE, L (1993).- Gestión Medioambiental en la empresa. Deusto Bilbao. 224 pp.
- ESTEBAN BOLEA M.T. (1994).- Manual para la realización de Auditorías Medioambientales en la industria. Valladolid.
- RAMIREZ I. (1994).- La empresa y el medioambiente en el mercado interior comunitario. Grupo Certimab. Madrid 212 pp.
- GOMEZ OREA, D. Y DE MIGUEL OÑATE C. (1994).- Auditoría Ambiental. Un instrumento de gestión en la empresa. Editorial Agrícola Española S.A. Madrid 11 pp.
- CONESA FERNANDEZ-VITORIA V. (1995).- Auditorías Medioambientales. Guía Metodológica. Mundi Prensa, Madrid 520 pp.
- RUESGA, S.M. Y DURAN, G. (1995).- Empresa y Medio Ambiente. Pirámide Madrid 293 pp.
- HUNT. D. Y JOHNSON C. (1996).- Sistemas de Gestión Medioambiental. Mc Graw Hill. 318 pp.
- CLEMENTS, R.B. (1997).- Guía completa de las Normas ISO 14000. GESTION 2000. Barcelona 285 pp.
- JOHNSON, P. (1998).- Auditoría del Sistema de Gestión Medioambiental. ISO 14000. AENOR. Madrid 383pp.
- AENOR (1999).- Como superar la auditoría de gestión medioambiental. Madrid 116 pp.
- FUNDACION CONFEMETAL (1999).- Cómo hacer el manual medioambiental de la empresa. Madrid 227pp.
- FUNDACION ENTORNO (2001).- Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española. Madrid 215 pp

Tutoriales de la Biblioteca

AlfaBuah. Orienta en la búsqueda, selección y evaluación de información para la realización de un trabajo académico.

Estrategias de búsqueda y recuperación de la información. Muestra los pasos para obtener con mayor exhaustividad y pertinencia la información deseada cuando se realiza una búsqueda bibliográfica.

Fuentes de información. Conocer los tipos de documentos ayuda a distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se esté realizando.

Cómo citar

Guía de estilos. Recursos y ejemplos.

Practica tus habilidades informacionales en Ciencias y Ciencias de la Salud

Estilo Harvard. Cualquiera de las siguientes guías es válida: [Queensland](#), [Leicester](#), [Swinburne](#).

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.