

25-26

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
TERCER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



AUDITORÍA AMBIENTAL

CÓDIGO 6101307-

UNED

25-26

AUDITORÍA AMBIENTAL

CÓDIGO 6101307-

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	AUDITORÍA AMBIENTAL
CÓDIGO	6101307-
CURSO ACADÉMICO	2025/2026
DEPARTAMENTO	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE CURSO - PERIODO - TIPO	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES - TERCER - SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	PRUEBA DE APTITUD PARA HOMOLOGACIÓN DE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES (COMPLEMENTO)
Nº ETCS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

El principal objetivo de esta signatura es el de formar a los estudiantes en el ámbito relacionado con el medioambiente, siendo uno de los retos más importantes que tiene actualmente la humanidad, y que debe hacer frente asumiendo un firme compromiso por parte de la sociedad encaminado a la protección de nuestro entorno. En particular la Auditoría Medioambiental siendo un instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, el sistema de gestión y procedimiento destinado a la protección del medioambiente.

La Auditoría Ambiental: origen, desarrollo y evolución, es un tema crucial en el ámbito de las ciencias ambientales.

Origen y Desarrollo:

La Auditoría Ambiental surge como una herramienta para evaluar y mejorar el desempeño ambiental de organizaciones y proyectos.

Su génesis se encuentra en la década de los 70, cuando se reconoció la necesidad de controlar los impactos ambientales de las actividades humanas.

Década de los 80: Se establecen las bases conceptuales y metodológicas de la auditoría ambiental.

Década de los 90: Se expande a nivel internacional y se integra en la legislación de varios países.

Siglo XXI: La auditoría ambiental se consolida como una herramienta clave para la gestión sostenible.

Definición y Objetivos:

La auditoría ambiental es un proceso sistemático que evalúa la gestión ambiental de una organización o proyecto.

Objetivos:

Evaluar el cumplimiento de normativas ambientales.

Identificar áreas de mejora y oportunidades de eficiencia.

Evaluar el desempeño ambiental en relación con metas y objetivos.

Proporcionar información transparente a partes interesadas.

Evolución Continua:

La auditoría ambiental se adapta a los cambios en la sociedad, la tecnología y la ciencia.

Innovación: Incorpora nuevas técnicas y enfoques para evaluar el desempeño ambiental.

Enfoque Holístico: Considera aspectos sociales, económicos y ambientales.

En resumen, la auditoría ambiental es una herramienta esencial para lograr la sostenibilidad en un mundo cada vez más consciente de los desafíos ambientales

Relación con Otras Asignaturas:

Derecho Ambiental: La auditoría ambiental se basa en normativas legales y reglamentarias. Los conocimientos en derecho ambiental son esenciales para su aplicación.

Economía Ambiental: La auditoría evalúa la eficiencia en el uso de recursos naturales y su relación con costos y beneficios económicos.

Gestión Ambiental: La auditoría es una herramienta de gestión que permite mejorar procesos y prácticas ambientales.

Ecología y Conservación: La auditoría evalúa el impacto ambiental y la conservación de ecosistemas.

Política Ambiental: La auditoría contribuye a la implementación de políticas y estrategias ambientales.

CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura forma parte de las materias que corresponden a las asignaturas de carácter obligatorio del tercer curso del grado.

Es de formación obligatoria de cinco (5) créditos

Para desarrollar con éxito los contenidos de la Gestión Ambiental, es necesario desarrollar las habilidades en materia de Auditoría, que se tratan tanto en esta asignatura, como en otras de carácter económico y legal.

Las competencias que se desarrollan a lo largo del curso de esta asignatura, son los siguientes:

•Comprender e interpretar:

-Las principales técnicas y análisis de la auditoría ambiental

-Las principales técnicas instrumentales al ámbito de la auditoría ambiental.

•Aportar racionalidad y eficacia al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad de la auditoría ambiental.

- Evaluar y enjuiciar críticamente las consecuencias de las distintas alternativas de acción, y seleccionar las mejores según los objetivos.
- Usar habitualmente las nuevas tecnologías de la formación y las comunicaciones, en todo su contenido profesional.
- Leer y comunicarse en el ámbito profesional

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No son necesarios requisitos previos, ya que el alumno recibirá toda la información necesaria para la comprensión de los contenidos del curso.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	BASILIO SANZ CARNERO
Correo Electrónico	bsanz@cee.uned.es
Teléfono	91398-6330
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA
Nombre y Apellidos	ALVARO RUIZ GOMEZ (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	alv.ruiz@cee.uned.es
Teléfono	91398-9235
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Consultas telefónicas y presenciales:

Horario: Miércoles de 10:00 a 14:00 h.

Teléfono: 91 398 9461.

Fax:91 398 63 36.

Dirección: Facultad de CC. Económicas y Empresariales

Despachos: 125.

C/ Senda del Rey, 11.

Consulta postal:

Toda correspondencia relacionada con la asignatura deberá enviarse a la siguiente dirección postal, a la atención de :

A la atención de: Álvaro Ruiz Gómez

Facultad de CC. Económicas y Empresariales, UNED.
Departamento de Economía Aplicada y Estadística
C/ Senda del Rey, 11
28040 Madrid

Consultas a través de correo electrónico:

Álvaro Ruiz Gómez: alv.ruiz@cee.uned.es

Curso Virtual:

En este espacio virtual los estudiantes dispondrán de foros de debate sobre los distintos aspectos del programa, pudiendo consultarse con el fin de resolver dudas y ampliar conocimientos.

Tutorías:

Asimismo, el alumno de la UNED tiene la posibilidad de seguir *tutorías en su Centro Asociado*, bien presenciales, bien por videoconferencia. Estas tutorías, además de servir para recibir orientaciones específicas para el estudio de los contenidos de la asignatura, permiten a los estudiantes consultar directamente con su tutor cuantas dudas les surjan.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias Generales

CG02 - Gestión de los procesos de comunicación e información a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores, con uso eficaz de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento

CG04 - Compromiso ético, especialmente relacionado con la deontología profesional. Fomento de actitudes y valores éticos, especialmente vinculados a un desempeño profesional ético.

Competencias Específicas

CE02 - Conocer los métodos de análisis medioambiental para la evaluación, conservación y gestión de recursos naturales

CE07 - Adquirir la capacidad de observación y comprensión del medio ambiente de una forma integral

CE12 - Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma responsable en el ámbito de la normativa legal y de seguridad

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante deberá ser capaz de:

- Conocer las distintas herramientas relacionadas con la auditoría ambiental.
- Definir los conceptos estudiados.
- Identificar las herramientas de la auditoría necesarias para la resolución de los problemas que se planteen.
- Expresar en términos precisos el problema que desea resolver.
- Identificar y desarrollar los métodos de resolución más idóneos en cada momento.
- Resolver el problema planteado, con o sin ayuda de programas informáticos.
- Interpretar desde el punto de vista de la auditoría ambiental, el resultado del problema

CONTENIDOS

Tema 1. Los Sistemas de Gestión Medioambiental.

El objetivo del presente capítulo es explicar qué es la gestión medioambiental y qué son los sistemas de gestión medioambiental (SGMA). Al finalizar el capítulo debería poder responder a las siguientes preguntas:

¿Qué es la gestión medioambiental?

¿Qué es un sistema de gestión medioambiental?

¿Qué son los aspectos y los impactos medioambientales?

¿Qué es la norma ISO 14001?

¿Qué es el EMAS?

¿Qué ventajas tiene un SGMA?

¿Cómo se certifica un SGMA?

Tema 2. Implantación de un SGMA, según ISO-14001

En el presente capítulo vamos a estudiar la implantación de un sistema de gestión medioambiental (SGMA) conforme a una norma específica, ISO 14001, y todo lo que ello conlleva.

- Etapas de implantación del sistema.
- Planificación del establecimiento del sistema.
- Comprobación del sistema implantado en la empresa.
- Actuación de la empresa conforme al sistema establecido

Tema 3. Reglamento EMAS.

En el presente capítulo vamos a abordar el estudio de una norma en la empresa. A través de su estudio vamos a analizar los beneficios y los costes de la implantación del sistema.

También vamos a desarrollar todos los aspectos que conllevan la implantación del EMAS en la empresa, en concreto:

- Análisis medioambiental previo a la implantación.
- Aspectos medioambientales que cubre el EMAS.
- Etapas de la implantación del EMAS en la empresa.
- Política medioambiental en la empresa después de la implantación del sistema.

Asimismo, también vamos a estudiar cómo se implanta el EMAS en la empresa y los diferentes aspectos que se tienen en cuenta a la hora de su implantación:

- Planificación inicial.
- Implantación y funcionamiento del EMAS en la empresa.
- Comprobación de la implantación realizada y acciones correctoras que se tuvieran que realizar como consecuencia de la misma.

Tema 4. Auditoría Medioambiental.

En el presente capítulo vamos a estudiar todo lo relacionado con la auditoría medioambiental en la empresa. En una primera etapa vamos a tratar los siguientes aspectos:

- Requisitos generales de la auditoría medioambiental.
- Programa de auditoría medioambiental.
- Alcance de la auditoría.
- Periodicidad de la auditoría.
- Recursos y medios necesarios.

Una vez analizados los aspectos anteriores, a continuación entraremos en el estudio del desarrollo de la auditoría medioambiental en la empresa, distinguiendo las siguientes fases:

- Planificación de la auditoría y preparación de la misma.
- Formas de realizar la auditoría en la empresa.
- Cierre de la auditoría y emisión del informe.

Tema 5. Declaración Medioambiental.

En este capítulo vamos a estudiar el concepto de declaración medioambiental de la empresa y los contenidos que debe tener dicha declaración.

Tema 6. Verificación Medioambiental y Registro

En el presente capítulo vamos a estudiar el concepto y los requisitos que debe cumplir la verificación medioambiental en la empresa. En concreto, estudiaremos los siguientes aspectos:

- Resultados obtenidos en la verificación de la empresa.
- Periodicidad de la verificación a realizar en la empresa.

Utilización del logotipo una vez realizada la verificación.

Tema 7. Relación entre Normas ISO-14001 y Reglamento EMAS.

En este capítulo, se pretende estudiar el concepto de la norma ISO 14001, definido en un capítulo anterior, y el EMAS, así como las características principales de cada uno de ellos. Asimismo, también se van a estudiar las similitudes y diferencias que existen entre ambas normas ante una implantación en la empresa

TEMA 8. Nueva ISO 14001 2015

El objetivo que vamos a desarrollar en este tema es:

- 1. Comprender la evolución histórica de la norma ISO 14001:** Los alumnos deben ser capaces por sus propios medios de identificar las diferentes versiones de la norma ISO 14001 y las principales características de cada una de ellas.
- 2. Analizar los cambios clave entre las versiones:** Los alumnos deberán ser capaces de identificar y entender las principales diferencias entre las versiones de la norma ISO 14001, incluyendo las modificaciones en el enfoque, estructura y requisitos.
- 3. Entender la importancia de la adaptación a las necesidades ambientales cambiantes** : Los alumnos deberán comprender por qué es necesario que las normativas ambientales evolucionen y mejoren con el tiempo para abordar los nuevos retos y desafíos y avances científicos y tecnológicos.
- 4. Identificar los beneficios de la ISO 14001:2015:** Los alumnos deberán ser capaces de comprender los beneficios y ventajas de las nuevas versión más reciente de la norma ISO 14001, incluyendo su enfoque basado en riesgos y su integración con otros sistemas de gestión.
- 5. Relacionar la evolución de la norma con la mejora continua en la gestión ambiental:** Los alumnos deberán ser capaces de reconocer cómo los cambios en la norma ISO 14001 se manifiesta en el compromiso con la mejora continua en la gestión ambiental dentro de las organizaciones.

Estos objetivos plantados deberán ayudar a los estudiantes de esta asignatura a comprender la importancia y la evolución de la norma ISO 14001 en el contexto de la gestión ambiental

empresarial.

Tema 9. Elementos Medioambientales

En este tema se desarrollan los siguientes conceptos:

- Comprensión de los elementos que integran el medioambiente:

Los alumnos deben comprender e identificar el concepto de medioambiente y los elementos principales que lo componen.

- Comprensión y análisis de los residuos: Los alumnos deberán ser capaces de identificar y entender el concepto de residuos y su clasificación por tipos.

- Comprensión y análisis de la contaminación: Los alumnos deberán identificar y entender el concepto de contaminación y su clasificación por tipos.

- Relacionar medioambiente, residuos y contaminación con la mejora en la gestión medioambiental: Los alumnos deberán ser capaces de comprender cómo la relación entre medioambiente, residuos y contaminación mejora las organizaciones mediante la implantación de un sistema de gestión ambiental.

Tema 10. Auditoría Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental y Certificación Energética

En este tema se desarrollan los siguientes conceptos:

- Comprensión del concepto de auditoría ambiental: Los alumnos deben comprender el concepto de auditoría ambiental y su distinción entre revisión ambiental y auditoría financiera.

- Comprensión del concepto de evaluación de impacto ambiental: Los alumnos deberán ser capaces de entender el concepto de evaluación de impacto ambiental, así como conocer las etapas fundamentales que requiere la evaluación de impacto ambiental.

- Comprensión del concepto de evaluación ambiental estratégica: Los alumnos deberán comprender el concepto de evaluación ambiental estratégica y su orientación hacia la sostenibilidad.

- Comprensión del concepto de certificación energética: Los alumnos deberán conocer los tipos de inmuebles en los que son necesarios o no una certificación energética, así como las fases que se deben emplear para ello.

- Diferenciación entre auditoría ambiental, evaluación de impacto ambiental y certificación energética: Los alumnos deberán ser capaces

de diferenciar entre auditoría ambiental, evaluación de impacto ambiental y certificación energética con claridad.

Tema 11. Sistema de Gestión Medioambiental y Reglamentos EMAS

En este tema se desarrollan los siguientes conceptos:

- Comprensión del concepto de Sistema de Gestión Medioambiental SGMA o SGA: Los alumnos deben comprender el concepto de Sistema de Gestión Medioambiental y sus elementos básicos.
- Conocimiento de los objetivos que conlleva la implantación de un SGA: Los alumnos deberán ser capaces de identificar los objetivos, las metas y los requisitos legales establecidos en la política ambiental.
- Conocimientos de las ventajas y beneficios que conlleva la implantación de un sistema de gestión ambiental: Los alumnos deberán conocer las ventajas de realizar un sistema de gestión ambiental y su aplicación a las diferentes organizaciones.
- Comprensión del concepto de Reglamento EMAS: Los alumnos deberán comprender el concepto de Reglamento EMAS, su ámbito de aplicación y el contexto histórico en el que se crea.
- Actualización del Reglamento EMAS: Los alumnos deberán conocer la última actualización del reglamento EMAS, llamado EMAS III con los cambios realizados en la UE.

METODOLOGÍA

La metodología que se utiliza en esta asignatura es la general de la UNED, basada en una educación a distancia con materiales escritos preparados específicamente para ello, y apoyada por un amplio uso de las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC). Se propone una metodología activa en la que el alumno no sea un mero receptor de conocimiento, sino que participe activamente en la adquisición de las competencias y habilidades exigidas. Se plantea una estrategia basada en la utilización de tres elementos básicos:

1. *Materiales impresos.*

El primer elemento de apoyo con que cuenta el estudiante es la Guía de Estudio del Grado, que tiene dos partes: la Información General de la Asignatura y el llamado Plan de Trabajo. En la primera parte el alumno podrá encontrar orientaciones generales sobre la asignatura. La segunda parte se centra en orientar a los estudiantes qué deben estudiar, y cómo y cuándo pueden hacerlo; qué actividades deben desarrollar, con su descripción, plazos de entrega y demás instrucciones; o cómo se va a evaluar cada actividad, incluido el examen presencial.

El segundo elemento fundamental es el texto base, que consta de contenidos tanto teóricos

como aplicados y que está diseñado para ser estudiado sin ayuda. Además los alumnos pueden ampliar sus prácticas con la realización de los ejercicios que encontrarán en el texto recomendado en la bibliografía complementaria. también existen pruebas y ejercicios de autocomprobación.

2. Curso Virtual.

La plataforma Agora, específicamente diseñada para agilizar el proceso enseñanza/aprendizaje a distancia por vía telemática, y de acceso desde la página de la universidad. En este espacio virtual los estudiantes dispondrán de foros de debate sobre los distintos aspectos del programa, pudiendo consultarse con el fin de resolver dudas y ampliar conocimientos.

3. Software relacionado.

A través del aula virtual se reseñan distintos paquetes de Software y la forma de conseguirlos.

Asimismo, el alumno de la UNED tiene la posibilidad de seguir tutorías en su Centro Asociado, bien presenciales, bien por videoconferencia. Estas tutorías, además de servir para recibir orientaciones específicas para el estudio de los contenidos de la asignatura, permiten a los estudiantes consultar directamente con su tutor cuantas dudas les surjan.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen tipo test
Preguntas test	16
Duración del examen	60 (minutos)
Material permitido en el examen	
Ninguno	
Criterios de evaluación	

1.- Evaluación Continua.

El alumno que haya optado por la evaluación continua, de carácter voluntario, deberá realizar una prueba de evaluación a distancia (PEC). Esta será de tipo test y autocalificable.

Las fechas y condiciones de realización de las pruebas, se publicarán en la Guía de Estudios.

Para los estudiantes que hayan optado por la realización de la prueba de evaluación continua, la calificación final la conformarán, tanto la calificación de dicha prueba, como la de la prueba presencial.

2.-No Evaluación Continua.

Para los estudiantes que no hayan optado por la realización de la evaluación continua, tendrán como calificación final la obtenida en la prueba presencial. En cualquier caso la calificación de apto se otorgará una vez superada la puntuación de 5.

La calificación obtenida en la prueba de evaluación continua, podrá suponer un incremento en la nota final de un 1, como máximo. Para ello es imprescindible haber obtenido una puntuación de 4,5 en la prueba presencial.

La prueba presencial consistirá en un examen tipo test, que constará de dieciseis (16) preguntas. Cada pregunta tendrá cuatro opciones, de las cuales sólo una será la correcta (o claramente mejor que las demás). Cada pregunta bien contestada se calificará con 0,625 puntos. Las preguntas contestadas erróneamente, serán penalizadas con 0.3 puntos. Y las preguntas en blanco no restarán puntos. La duración de la prueba presencial será de sesenta minutos. El examen tendrá lugar el día indicado en el calendario de exámenes, que se publica en la página oficial de la UNED.

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	
Comentarios y observaciones	

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

1.- Evaluación Continua.

El alumno que haya optado por la evaluación continua, de carácter voluntario, deberá realizar una prueba de evaluación a distancia (PEC). Esta será de tipo test y autocalificable.

Las fechas y condiciones de realización de las pruebas, se publicarán en el aula virtual a lo largo del Curso (Previsiblemente a mediados de Diciembre).

Criterios de evaluación

Se propondrán diez preguntas de tipo test.

Cada pregunta tendrá cuatro opciones, de las cuales sólo una será la correcta (o claramente mejor que las demás). Cada pregunta bien constestada se calificará con 0,10 puntos. Las preguntas contestadas erróneamente, serán penalizadas con 0.03 puntos y las preguntas en blanco no restarán puntos

En caso que el alumno decida realizar la PEC la nota obtenida se mantendrá para la convocatoria de Septiembre.

Ponderación de la PEC en la nota final	1 punto como máximo
Fecha aproximada de entrega	diciembre
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	No
Descripción	
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	0
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Solamente prueba presencial.-----> Nota del examen. 100%examen.

Prueba presencial más PEC.-----> (90% examen + 10% PEC)

NOTA: Para poder optar a la obtención de Matrícula de Honor es posible realizar un trabajo fin de curso (TFC) totalmente voluntario, dicho trabajo deberá ser entregado antes de la prueba presencial, El TFC será escrito y tendrá que esta acompañado de un Vídeo explicativo del alumno.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

NOTA IMPORTANTE: El Equipo Docente ha publicado un nuevo libro que será la Bibliografía Básica de la asignatura.

LIBRO: AUDITORIA AMBIENTAL

ISBN 978-84-362-7976-4

AUTORES:

- JULIÁN RODRÍGUEZ RUIZ
- JOSÉ FRANCISCO CASTRO GUEVARA
- PATRICIA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
- ÁLVARO RUIZ GÓMEZ
- TOURIA ABDELKADER CONDE

EDICIÓN: 2024

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):null

Título:AUDITORÍA AMBIENTALnull

Autor/es:Touria Abdelkader Conde ; Alvaro Ruiz Gomez ;

Editorial:: SANZ Y TORRES

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

A través del aula virtual el alumno recibirá información sobre los recursos de apoyo que en forma de documento se colgaran en el curso y en su caso se habilitaran enlaces a contenidos propios sobre la auditoria ambiental.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.