

1. DATOS BÁSICOS

| | |
|----------------------------|--|
| Asignatura | Auditoría y certificación de los sistemas de gestión |
| Titulación | Máster Universitario en Gestión Ambiental y Energética de las Organizaciones |
| Escuela/ Facultad | Escuela de Arquitectura |
| Curso | 1º |
| ECTS | 6 ECTS |
| Carácter | Obligatoria |
| Idioma/s | Castellano |
| Modalidad | Online |
| Semestre | 2º |
| Curso académico | 2024-2025 |
| Docente coordinador | Victoria Rodríguez Sánchez |

2. PRESENTACIÓN

Este módulo explora la auditoría y certificación de sistemas de gestión, procesos esenciales para validar y mejorar las operaciones organizacionales. Se detalla cómo las empresas utilizan estas auditorías para comparar sus prácticas internas con normas internacionales reconocidas, buscando no solo conformidad, sino también oportunidades de mejora continua. Además, se discutirá sobre el impacto de obtener certificaciones que no solo avalan la efectividad de los sistemas implementados, sino que también fortalecen la confianza entre clientes y partes interesadas, consolidando así la reputación y la competitividad de la organización en el mercado global.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Competencias transversales:

- CT2 - Comunicación estratégica: Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.
- CT4 - Liderazgo influyente: Influir en otros para guiarles y dirigirles hacia unos objetivos y metas concretos, tomando en consideración sus puntos de vista, especialmente en situaciones derivadas de entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (VUCA) del mundo actual.

- CT6 - Análisis crítico: Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

Competencias específicas:

- CE9 - Planificar y programar una auditoría del sistema de gestión ambiental y del sistema de gestión de la energía de una organización.
- CE15 - Aplicar de forma práctica e integradora los conocimientos, las habilidades y las competencias adquiridos en entornos profesionales donde se realicen actividades de gestión de calidad, medioambiente, seguridad y salud laboral, responsabilidad social corporativa y proyectos innovadores.

Resultados de aprendizaje:

- Reconocer cuáles son los objetivos de una auditoría de sistemas de gestión.
- Identificar los organismos nacionales e internacionales de referencia de normalización, certificación y acreditación.
- Describir los conceptos, fases y términos utilizados en los procesos de auditoría
- Redactar un informe de auditoría adaptado al sistema auditado
- Investigar el impacto positivo de la certificación de un sistema de calidad.
- Presentar un informe de auditoría, transmitiendo la importancia de los sistemas auditados

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

| Competencias | Resultados de aprendizaje |
|----------------|---|
| CB8, CT6, CE9 | RA1 - Reconocer cuáles son los objetivos de una auditoría de sistemas de gestión. |
| CB8, CT6, CE9 | RA2 - Identificar los organismos nacionales e internacionales de referencia de normalización, certificación y acreditación. |
| CB8, CT6, CE9 | RA3 - Describir los conceptos, fases y términos utilizados en los procesos de auditoría |
| CB9, CT2, CE9 | RA4 - Redactar un informe de auditoría adaptado al sistema auditado |
| CB8, CT4, CE15 | RA5 - Investigar el impacto positivo de la certificación de un sistema de calidad. |
| CB9, CT2, CE15 | RA6 - Presentar un informe de auditoría, transmitiendo la importancia de los sistemas auditados |

4. CONTENIDOS

1. **Norma ISO 19011. Directrices para el desarrollo y certificaciones del proceso de auditoría y metodología para la realización de auditorías.**
 - Auditoría 19011.
 - Fases auditoría 19001
 - Criterios para auditar la ISO 19001.

2. Auditorías Internas ISO 14001. Criterios para auditar la ISO 14001.

- Auditoría 14001.
- Fases auditoría 14001.
- Criterios para auditar la ISO 14001.

3. Auditorías Internas ISO 50001. Criterios para auditar la ISO 50001.

- Auditoría 50001.
- Fases auditoría 50001.
- Criterios para auditar la ISO 50001.

4. Auditorías Internas ISO 45001. Criterios para auditar la ISO 45001.

- Auditoría 45001.
- Fases auditoría 45001.
- Criterios para auditar 45001.

5. Auditorías Internas ISO 26001. Criterios para auditar la ISO 26001.

- Requisitos generales del estándar IQNet SR 10
- Requisitos del estándar IQNet SR 10 - Grupos de interés
- Auditoría interna de IQNet SR 10
- Identificación y evaluación de asuntos materiales
- Plan de Acción y otros aspectos

6. Auditorías Internas ISO 27001. Criterios para auditar la ISO 27001.

- Auditoría 27001
- Fases Auditoría 27001
- Controles de seguridad

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/web conference
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

| Actividad formativa | Número de horas |
|-----------------------------|-----------------|
| Clases magistrales | 8 |
| Clases virtuales (síncrona) | 22 |
| Análisis de casos | 10 |
| Resolución de problemas | 8 |

| | |
|---|------------|
| Elaboración de informes y escritos | 8 |
| Investigaciones y proyectos | 14 |
| Estudios de contenidos y documentación complementaria | 56 |
| Tutoría académica virtual síncrona | 12 |
| Foro virtual | 8 |
| Pruebas virtuales de conocimiento | 2 |
| TOTAL | 148 |

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

| Sistema de evaluación | Peso |
|--|------|
| Pruebas virtuales de conocimiento | 60% |
| Exposiciones orales. Actividad 1 (5%), | 5% |
| Informes y escritos Actividad 1 (5%), 2 (5%) y 3 (5%) | 15% |
| Investigaciones y proyectos Actividad 1 (10%), 2 (5%) y 3 (5%) | 20% |

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

| Actividades evaluables | Fecha |
|--------------------------|---------------------------------|
| Actividad 1. Grupal. | 6ª semana desde comienzo módulo |
| Actividad 2. Individual. | 7ª semana desde comienzo módulo |
| Actividad 3. Individual. | 8ª semana desde comienzo módulo |
| Prueba de conocimiento | Según calendario general |

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

- AENOR. (2018). Certificación del sistema de gestión energética ISO 50001. <https://www.aenor.com/certificacion/eficiencia-energetica/eficiencia-energetica-50001>
- AENOR. (2018). Norma ISO 45001 de Seguridad y Salud en el trabajo. <https://www.aenor.com/soluciones-globales/nueva-iso-45001>
- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. (ISO 14001:2015). <https://www.une.org/>
- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2018). Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (ISO 19011:2018). <https://www.une.org/>
- Cienfuegos, S., Gómez, M. N., & Millas, Y. (2021). Guía para la realización de las auditorías internas de los sistemas de gestión. Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://revista.aenor.com/373/guia-para-la-realizacion-de-las-auditorias-internas-de-los-s.html>
- González Cedillo, J. N. (2021). Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo los estándares de la Norma ISO 45001: 2018 en la Empresa de Servicios Mecánicos e Industriales (SMI) ubicado en la ciudad de Lago Agrio provincia de Sucumbíos. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15756>
- Hernández, J. F., Vanegas, I. Y., & Vargas, E. Y. (2020). Criterios de Implementación ISO 14001:2015 Estudio de Caso Laboratorio Ambiental. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38225>
- IQNet. (2015). IQNet SR 10. Sistemas de Gestión de la Responsabilidad Social.

- ISO. (2010). ISO 26000:2010. Guía de Responsabilidad Social.
- Martínez Cruz, L. P., & Escarraga Ome, M. L. (2021). Formulación de un plan estratégico para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión al área operaciones y servicio al cliente de la empresa Insurance & Capital LTDA. bajo ISO 45001: 2018 e ISO 9001: 2015, en la ciudad de Bogotá. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/8dd73b88-c02a-45dd-96d8-001caf673337/content>
- Mendoza Chunga, D. J., & Vargas Benites, Z. J. (2022). Implementación de la norma ISO 45001: 2018 para reducir los riesgos laborales en una empresa de servicios tecnológicos. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/115983>
- Moghadasi, M., Izadyar, N., Moghadasi, A., & Ghadamian, H. (2021). Applying machine learning techniques to implement the technical requirements of energy management systems in accordance with ISO 50001:2018, an industrial case study. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/15567036.2021.2011989>
- Organización Internacional de Normalización. (2015). Introduction to ISO 14001:2015. A free guide outlining all you need to know to get started with one of the world's most popular environmental management systems. (ISO 14001:2015). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:es>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Guidelines for auditing management systems. (ISO 19011:2018). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:es>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Sistemas de gestión de la energía. (ISO 50001:2018). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:50001:ed-2:v1:es>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- Organización Internacional de Normalización. (2013). Norma ISO 27001:2013.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa.uec@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.