

## GUÍA DOCENTE 2023-2024

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA: ISO 14001		
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	<b>DE</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRADA: PREVENCIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD	
<b>FACULTAD:</b>	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR		
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	<b>DE</b>	<b>LA</b>	OBLIGATORIA
<b>ECTS:</b>	3		
<b>CURSO:</b>	PRIMERO		
<b>SEMESTRE:</b>	PRIMERO		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	<b>EN</b>	<b>QUE</b>	<b>SE</b> CASTELLANO
<b>PROFESORADO:</b>	Dra. Susana E. de León Aldaco		
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	<b>DE</b>	<b>CORREO</b>	susana.deleon@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica
<b>CONTENIDOS:</b>
-Tema 1. Los sistemas de gestión ambiental en la empresa <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Empresa y medio ambiente</li> <li>1.2. Antecedentes y definiciones del sistema de gestión medioambiental</li> <li>1.3. Justificación</li> <li>1.4. Roles involucrados en un sistema de gestión medioambiental</li> <li>1.5. Implantación de un sistema de gestión medioambiental</li> </ul>

-Tema 2. Instrumentalización del modelo de gestión empresarial

- 2.1. Antecedentes
- 2.2 La familia de normas ISO 14000
- 2.3. El reglamento EMAS
- 2.4. Esquema de implantación de la norma ISO 14001
- 2.5. El estándar ISO 14001:2015

-Tema 3. La norma ISO 14001:2015 de medio ambiente

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

- Tema 4. Documentación del SGMA ISO 14001

- 4.1. Nivel I: Manual de gestión medioambiental
- 4.2. Nivel II: Procedimientos
- 4.3. Nivel III: instrucciones
- 4.4. Nivel IV: Registros

- Tema 5. Auditorías medioambientales

- 5.1. Introducción
- 5.2. Qué es una auditoría medioambiental (AMA)
- 5.3. Por qué se hace una auditoría medioambiental
- 5.4. Objetivos, alcance y tipos de AMA
- 5.5. Quién y cómo se hace la AMA
- 5.6. Fase de preparación de la auditoría
- 5.7. Fase de ejecución
- 5.8. Fase de información o de informe

- 5.9. Relaciones entre la AMA y el estudio de impacto ambiental
- 5.10. La auditoría de conformidad según ISO 19011

-Tema 6. Manual de auditoría

- 6.1. Datos generales de la auditoría
- 6.2. Datos generales de la instalación
- 6.3. Documentos exigidos por la administración
- 6.4. Utilities
- 6.5. Consumos y calidades del agua
- 6.6. Contaminación atmosférica
- 6.7. Aguas residuales
- 6.8. Residuos

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB6. 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.
- CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- 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.
- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS GENERALES:

#### Instrumentales:

- CG1. Analizar y sintetizar información sobre temas relacionados con la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.

- CG2. Comunicar de forma idónea a través del medio oral y escrito en lengua nativa y lenguaje técnico propio de la disciplina de gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.
- CG3: Tomar decisiones ante situaciones que puedan plantearse en el ámbito de la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.
- CG4. Aplicar las tecnologías de la información y comunicación relativas a la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.

#### **Personales:**

- CG5. Trabajar en equipo y colaborar de forma efectiva en el cumplimiento y solución de tareas relacionadas con la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.
- CG6: Trabajar en un contexto internacional e interdisciplinar en el ámbito de la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.
- CG7. Asumir la responsabilidad y el compromiso ético en el ámbito de las actividades relativas a la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.

#### **Sistémicas:**

- CG8. Aprender de forma autónoma la gestión y aprendizaje de la aplicación de herramientas comprendidas en el marco de la disciplina de la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y de la calidad de los productos y/o servicios.
- CG9. Resolver problemas de forma creativa e innovadora en el ámbito de la gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.
- CG10. Realizar funciones de liderazgo en diferentes escenarios y situaciones relacionados con la disciplina de gestión integrada de la prevención de riesgos laborales, medio ambiente y calidad.

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

- CE06: Diseñar, ejecutar y mantener un sistema de gestión ambiental basado en el estándar ISO 14001, así como llevar a cabo auditorías internas según ISO 19011 para comprobar la eficacia del sistema.
- CE17: Explicar la importancia del enfoque por procesos en la planificación del sistema de gestión de la calidad y/o ambiental, así como en el plan de auditorías basado en ISO 19011.
- CE19: Diferenciar el alcance de la norma ISO 9001 e ISO 14001 del alcance de la auditoría, explicitando diferentes métodos para recoger evidencias objetivas durante la fase de diagnóstico.

- CE20: Valorar la importancia de conocer el marco legislativo que afecta a la actividad en el momento de seleccionar y definir los roles y competencias del equipo auditor.
- CE21: Planear el proceso de certificación de una organización e identificar las características y problemas más comunes en la consecución del certificado de calidad y/o ambiental y/o de prevención de riesgos laborales.
- CE24: Elegir las herramientas más idóneas para la optimización y mejora de los procesos y documentarlos.

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

Al finalizar la asignatura, el estudiante estará capacitado para:

- Sentar las bases para la implantación del estándar ISO 14001 en cualquier tipo de empresa.
- Aportar ejemplos prácticos y plantillas sobre el tipo de documentación empleada, su control y seguimiento.
- Analizar las etapas involucradas en la mejora continua y su identificación con las propias del sistema.
- Escoger la mejor opción a la hora de implantar un SGMA.
- Entender las auditorías ambientales como una herramienta de diagnóstico para medir, entre otras cosas, la bondad de un SGMA.

Al finalizar la asignatura, el estudiante tendrá conocimiento de:

- Las diferentes normas existentes en la actualidad en materia de medio ambiente.
- La política ambiental sobre la que se apoya la implantación de la ISO 14001.
- Las distintas fases de implantación de un SGMA.
- Las dificultades y ventajas de la integración con la norma de calidad.
- Las diferentes etapas del proceso de auditoría.
- Las plantillas y *check-lists* empleados usualmente en los procedimientos de auditoría.

## **METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS**

#### **METODOLOGÍAS DOCENTES:**

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje basado en problemas

- Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo
- Trabajo autónomo

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno llevará a cabo las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
<b>Actividades supervisadas</b>	Actividades de foro	11,25
	Realización y corrección de ejercicios	2,25
	Tutorías (individual / en grupo)	6
<b>Actividades autónomas</b>	Sesiones expositivas virtuales	6
	Preparación de las actividades de foro	11,25
	Estudio personal y lecturas	18,75
	Elaboración de trabajos / tareas en grupo	3,75
	Elaboración de trabajos / tareas de forma individual	11,25
	Realización de actividades de autoevaluación	2,25
<b>Actividades de evaluación</b>	Actividades de evaluación	2,25

El día de inicio del período lectivo de la asignatura, el profesor proporciona información detallada al respecto para que el alumno pueda organizarse.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
Examen final	60%
Resolución de un caso práctico.	25%
Actividad de debate	15%

Para más información, consúltese [aquí](#).

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
Calificación obtenida en la actividad de debate de la convocatoria ordinaria	15%
Elaboración de un trabajo individual	15%
Examen final	70%

Para más información, consúltese [aquí](#).

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- [1]. Alsulamy, S., Falqi, I., Mansour, M., Dawood, S., & Alshehri, A. (2021). Implementing Iso 14001 and Environmental Performance Evaluation: A Logistic Regression Model. *Transactions of FAMENA*, 45(3), 87-100. <https://doi.org/10.21278/TOF.453018320>
- [2]. Castro Hernández, Y. (2023). El camino hacia la sostenibilidad en las Universidades. Caso: Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia). *Human Review*, 17(1): 1-20. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4710>
- [3]. Clayman, K., & Lehner, K. (2023). Synergy between Iso 45001 & 19011. *Professional Safety*, 68(7), 33-34
- [4]. Díaz-González, J. M. A. (2022). "Del palo a la zanahoria: sistemas de gestión ambiental, certificaciones ambientales y etiquetas ecológicas. La Norma ISO 14001." *Actualidad Jurídica Ambiental*, 127, 1-57. <https://doi.org/10.56398/ajacieda.00011>

- [5]. Medina Negrín, L. N. (2020). Requisitos Compatibles en Las Normas Nc Iso 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 Y 50001:2019 Para Sistemas Integrados. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 14(2), 72–95.
- [6]. Organización Internacional de Normalización. (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- [7]. Organización Internacional de Normalización. (2018). Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (ISO 19011). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:es>
- [8]. Pita Ojeda, M. A., & Amparo Montañez-Bonilla, N. (2020). Propuesta metodológica para la integración de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión de la calidad de una universidad con modalidad abierta y a distancia en Colombia. *Signos*, 12(1), 151–168. <https://doi.org/10.15332/24631140.5426>
- [9]. Yataco Rosales, L. V., Yangali Vicente, J. S., & Cuba Carbajal, N. (2022). Gestión de proyecto ISO 14001 y calidad ambiental de una localidad costera del Perú. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1–15.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable.

- [1]. Alonso, M. C. (2016). Guía para la aplicación de la UNE-EN-ISO 14001:2015. España: AENOR.
- [2]. Bajo, J.C. (2016). Cómo adaptarse a la norma ISO 14001:2015. Madrid: Ampell Consultores Asociados.
- [3]. Dentch, M. (2016). The ISO 14001:2015 Implementation Handbook: Using the Process Approach to Build an Environmental Management System. Milwaukee, Wisconsin, USA: ASQ Quality Press.
- [4]. Erauskin, T. A., Zubeltzu, J. E., Heras, S. I., & Boiral, O. (2020). ISO 14001, EMAS and environmental performance: A meta-analysis. *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, 29(3), 1145–1159. <https://doi.org/10.1002/bse.2422>



- [5]. Gawaikar, V., Bhole, A. G., & Lakhe, R. R. (2018). Measuring the Impact of ISO 14001 Implementation. *Polish Journal of Environmental Studies*, 27(2), 637–646. <https://doi.org/10.15244/pjoes/76035>
- [6]. Grijalbo, L. F. (2016). Normativa y política interna de gestión ambiental de la organización. Logroño: Editorial Tutor Formación.
- [7]. Ramos-Soto, A. L., Londoño Restrepo, D. C., Sepulveda-Aguirre, J., & Martínez-Jiménez, R. (2020). Gestión integral e integrada: Experiencia de las empresas en México. *Revista de Ciencias Sociales (13159518)*, 26(3): 31–44.
- [8]. Revised ISO 19011 standard released. (2018). DEMM: Engineering & Manufacturing, 15. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=132080243&lang=es&site=ehost-live>
- [9]. Riaz, H., & Saeed, A. (2020). Impact of environmental policy on firm's market performance: The case of ISO 14001. *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*, 27(2), 681–693. <https://doi.org/10.1002/csr.1834>
- [10]. Sorooshian, S., Qi, L. C., & Li Fei, L. (2018). Characterization of ISO 14001 implementation. *Environmental Quality Management*, 27(3), 97–105. <https://doi.org/10.1002/tqem.21532>

**OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**

- Base de datos EBSCO – Acceso a través del campus virtual.