

## GUÍA DOCENTE 2025-2026

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

|                           |                                |                                              |                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ASIGNATURA:               | LA NORMA ISO 14001 Y AUDITORÍA |                                              |                                                                                  |
| PLAN ESTUDIOS:            | DE                             | MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL |                                                                                  |
| FACULTAD:                 | CENTRO DE POSGRADO             |                                              |                                                                                  |
| CARÁCTER ASIGNATURA:      | DE                             | LA                                           | OBLIGATORIA                                                                      |
| ECTS:                     | 5                              |                                              |                                                                                  |
| CURSO:                    | SEGUNDO                        |                                              |                                                                                  |
| SEMESTRE:                 | TERCERO                        |                                              |                                                                                  |
| IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: | CASTELLANO                     |                                              |                                                                                  |
| PROFESORADO:              | Dr. Santos Gracia Villar       |                                              |                                                                                  |
| DIRECCIÓN ELECTRÓNICO:    | DE                             | CORREO                                       | <a href="mailto:santos.gracia@uneatlantico.es">santos.gracia@uneatlantico.es</a> |

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

|                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REQUISITOS PREVIOS:</b>                                                                                                                                                                        |
| No aplica                                                                                                                                                                                         |
| <b>CONTENIDOS:</b>                                                                                                                                                                                |
| <p>TEMA 1: La norma ISO 14001: 2015 de medio ambiente</p> <p>Subtema 1.1. Objeto y campo de aplicación</p> <p>Subtema 1.2. Referencias normativas</p> <p>Subtema 1.3. Términos y definiciones</p> |

Subtema 1.4. Contexto de la organización

Subtema 1.5. Liderazgo

Subtema 1.6. Planificación

Subtema 1.7. Apoyo

Subtema 1.8. Operación

Subtema 1.9. Evaluación del desempeño

Subtema 1.10. Mejora

## TEMA 2: Documentación del SGMA ISO 14001

Subtema 2.1. Nivel I: Manual de gestión medioambiental

Subtema 2.2. Nivel II: Procedimientos

Subtema 2.3. Nivel III: instrucciones

Subtema 2.4. Nivel IV: Registros

Subtema 2.5. Control de la documentación

## TEMA 3. Auditorías medioambientales

Subtema 3.1. Introducción

Subtema 3.2. Qué es una auditoría medioambiental

Subtema 3.3. Por qué se hace una auditoría medioambiental

Subtema 3.4. Objetivos de la AMA

Subtema 3.5. Alcance de la AMA

Subtema 3.6. Tipos de AMA

Subtema 3.7. Quién hace la AMA

Subtema 3.8. Cómo se hace una AMA

Subtema 3.9. Fase de preparación de la auditoría

Subtema 3.10. Fase de ejecución

Subtema 3.11. Fase de información o de informe

Subtema 3.12. Relaciones entre la AMA y el estudio de impacto ambiental

Subtema 3.13. La auditoría de conformidad con la ISO 14001

## TEMA 4. Manual de auditoría

Subtema 4.1. Datos generales de la auditoría

Subtema 4.2. Datos generales de la instalación

Subtema 4.3. Documentos exigidos por la administración

Subtema 4.4. Utilities

Subtema 4.5. Consumos y calidades del agua

Subtema 4.6. Contaminación atmosférica

Subtema 4.7. Aguas residuales

Subtema 4.8. Residuos

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RAC8. Implantar, organizar y mantener un sistema de gestión ambiental basado en el estándar ISO 14001 que posibilite la introducción de la variable ambiental en las actividades de la empresa.

RAH13. Relacionar el proceso de auditoría ambiental según ISO 19011 con la fase de diagnóstico del sistema de gestión y utilizar dicho instrumento para la recogida de evidencias objetivas según el manual de auditoría.

RAC9. Sintetizar parte de la documentación del sistema de gestión a partir de las planillas y cuestionarios generales que se emplean en una auditoría medioambiental.

## 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
- Estudio y análisis de casos
- 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 participará en las siguientes actividades formativas:

| Actividades formativas | Horas |
|------------------------|-------|
|------------------------|-------|

|                                  |                                               |       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| <b>Actividades supervisadas</b>  | Actividades de foro                           | 18,75 |
|                                  | Supervisión de actividades                    | 3,75  |
|                                  | Tutorías (individual / en grupo)              | 10    |
|                                  | Laboratorios experimentales y visitas         | 0     |
|                                  | Sesiones expositivas virtuales                | 10    |
| <b>Actividades autónomas</b>     | Preparación de las actividades de foro        | 18,75 |
|                                  | Estudio personal y lecturas                   | 31,25 |
|                                  | Elaboración de trabajos (individual/en grupo) | 25    |
|                                  | Realización de actividades de autoevaluación  | 3,75  |
| <b>Actividades de evaluación</b> | Examen                                        | 3,75  |

El día del 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              | 40%         |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Actividades prácticas: resolución de casos, presentación de trabajos, etc. | 40% |
| Actividades de debate                                                      | 20% |

Para más información consúltase [aquí](#)

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

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

| Actividades de evaluación                                                  | Ponderación |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Actividades de debate                                                      | 20%         |
| Actividades prácticas: resolución de casos, presentación de trabajos, etc. | 40%         |
| Examen final                                                               | 40%         |

Para más información consúltase [aquí](#)

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. 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>
2. Gélvez Rengifo, M. E., & Serna Gómez, H. M. (2024). ISO 14001: retos, impactos, desempeño y oportunidades para las organizaciones. *Lumina* (0123-4072), 25(1), 1-33. <https://doi.org/10.30554/lumina.v25.n1.4821.2024>
3. 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>
4. 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>

5. Song, D., Shin, J. H., & Sam, A. G. (2024). Corporate environmentalism and economic performance: examining the effects of ISO 14001 certification on technical efficiency. *Journal of Environmental Planning & Management*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/09640568.2024.2371567>
6. Yataco Rosales, L. V., Yangali Vicente, J. S., & Cuba Carbajal, N. (2022). Gestión de proyecto ISO 14001 y calidad ambiental de una localidad costeña del Perú. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1–15.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- [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]. 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>
- [3]. 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.
- [4]. 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>
- [5]. 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>

#### **WEBS DE REFERENCIA:**

---

#### **OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**



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