



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |          |                    |                         | 2024/25    |
|-----------------------|--|----------|--------------------|-------------------------|------------|
| Asignatura (*)        | Sistemas de xestión medioambiental   |          |                    | Código                  | 670526001d |
| Titulación            |  |          |                    |                         |            |
| Descritores           |  |          |                    |                         |            |
| Ciclo                 | Período  | Curso    | Tipo               | Créditos                |            |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre  | Primeiro | Obrigatoria        | 3                       |            |
| Idioma                | Castelán   |          |                    |                         |            |
| Modalidade docente    | Non presencial   |          |                    |                         |            |
| Prerrequisitos        |  |          |                    |                         |            |
| Departamento          | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas  |          |                    |                         |            |
| Coordinación          | Iglesias Martínez, María Cruz  |          | Correo electrónico | cruz.iglesias@udc.es    |            |
| Profesorado           | Iglesias Martínez, María Cruz  |          | Correo electrónico | cruz.iglesias@udc.es    |            |
|                       | López Rivadulla, Francisco Javier  |          |                    | javier.rivadulla@udc.es |            |
| Web                   |  |          |                    |                         |            |
| Descrición xeral      | <p>No hay un solo día en nuestro planeta en el que no se ejerza un impacto en el medioambiente. Lo que cada uno hacemos en nuestro día a día marca una diferencia y podemos decidir qué tipo de diferencia queremos marcar.</p> <p>En esta asignatura se analizan y estudian las herramientas internacionales (ISO) y a nivel UE (Reglamento Nº 1221/2009) para que todas las empresas que quieran conocer su impacto ambiental y mejorarlo, puedan hacerlo.</p> |          |                    |                         |            |

## Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título |
|--------|-------------------------------------|
|--------|-------------------------------------|

## Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título                          |     |  |
|---------------------------|--|-----|--|
|                           | Competencias descritas en el paso 1: competencias del título | AM5 |  |
|                           | AM14   |     |  |
|                           | AM15   |     |  |
|                           | AM27   |     |  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| Competencias descritas en el paso 1: competencias del título |  | BM1<br>BM2<br>BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM6<br>BM7<br>BM9<br>BM10<br>BM11<br>BM12<br>BM17<br>BM19<br>BM20<br>BM21<br>BM22<br>BM23<br>BM24<br>BM25<br>BM26<br>BM27 |
| Competencias descritas en el paso 1: competencias del título |  | CM4<br>CM5<br>CM6<br>CM7<br>CM8  |

| Contidos                                 |  |
|--|--|
| Temas                                    | Subtemas   |
| 1.- Introduccion a la Gestion Ambiental. | 1.1. Contexto: Los límites físicos del crecimiento<br>1.2. Herramientas en la Gestión Ambiental.<br>1.3. Política Comunitaria.<br>1.4. Situación normativa actual: Ley 21/1013; Ley 1/1995; Ley 7/2021; ley 22/2011;<br>1.5. Las normas ISO y el objetivo de la ISO 14001. |
| 2. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL     | 2.1. UNE-EN- ISO 14001<br>2.2. EMAS<br>2.3. Herramientas no obligatorias: ISO 31000; ISO 14040..<br>2.4. Requisitos legales:<br>Ley 21/2013 de evaluación ambiental<br>Ley 1/1995 de protección ambiental de Galicia   |



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 3. La UNE- EN ISO 14001:2015   | <p>3.1. Anexo SL y Estructura de Alto Nivel (HLS): Los SGI</p> <p>3.2. 0 Introducción</p> <p>3.3. 1 Objeto y campo de aplicación</p> <p>3.4. 2 Referencias normativas</p> <p>3.5. 3 Términos y definiciones</p> <p>3.6. 4 Contexto de la organización</p> <p>3.7. 5 Liderazgo</p> <p>3.8. 6 Planificación</p> <p>3.9. 7 Apoyo</p> <p>3.10. 8 Operación</p> <p>3.11. 9 Evaluación del desempeño</p> <p>3.12. 10 Mejora</p> <p>3.13. Estudio de casos</p> |
| 4. EMAS                        | <p>4.1. Análisis Ambiental</p> <p>4.2. Requisitos con arreglo a la ISO 14001 y requisitos adicionales</p> <p>4.3. Auditoría ambiental interna</p> <p>4.4. Presentación de Informes Ambientales</p>  |
| 5. OTRAS NORMAS Y REGLAMENTOS. | <p>5.1. SG Calidad ISO 9000;</p> <p>5.2. SG de Riesgos y Seguridad ISO 22000; ISO 45001:2018, ISO 27001; ISO 22301;</p> <p>5.3. SG de Responsabilidad Social ISO 26000;</p>   |
| 6.- Gestión Integral.          | <p>6.1.- Introducción a los sistemas integrados.</p> <p>6.2- Modelos normalizados de gestión.</p> <p>6.3.- Gestión por procesos.</p> <p>6.4.- Gestión de los documentos.</p>  |
| 7.- Entornos BIM               | 7.1.-El modelo 6D, el análisis de gestión medioambiental  |

| Planificación          |  |   |                         |              |
|------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Traballos tutelados    | A5 A14 A15 A27 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B9 B10 B11 B12 B17<br>B19 B20 B21 B22<br>B23 B24 B25 B26<br>B27 C5 C6 C7 C8 C9 | 8                                       | 42                      | 50           |
| Sesión maxistral       | A5 A14 A15 A27 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B9 B10 B11 B12 B17<br>B19 B21 B24 B25<br>B26 C5 C6 C7 C8                       | 12                                      | 12                      | 24           |
| Atención personalizada |  | 1                                       | 0                       | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías |            |
|--------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |



|                     |  |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | <p>Se pretende que el alumno se familiarice con la vida profesional en la que tiene que desenvolverse manejando información diversa, incitándolo por ello, al uso con rigor de fuentes contrastadas y actuales.</p> <p>Se valorara el uso de diversas fuentes o autores, (tipo DIALNET, SCOPUS, ISO, etc).</p> <p>Los alumnos serán asistidos por el profesor durante su elaboración.</p>  |
| Sesión maxistral    | <p>En la primera parte de las clases, el profesor expondrá en el aula el contenido de de los temas.</p> <p>El profesor podrá dejar en MOODLE la información complementaria o indicar en donde se puede recoger. Asimismo se pretende durante el curso, contar con la colaboración de expertos profesionales externos, que con carácter puntual y en los temas de su especialidad, acerquen al estudiante a la vida profesional.</p> <p>En la segunda parte de las clases se propondrán ejercicios prácticos y debates sobre los temas propuestos por el profesor, fomentándose el espíritu crítico y participativo de todos los alumnos.</p> |

### Atención personalizada

| Metodoloxías        | Descrición   |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | <p>El alumno contará con la colaboración del profesor en la elaboración de los trabajos y en la resolución de dudas que pudieran surgir durante todo el proceso.</p> <p>Para ello, el alumno dispondrá de un horario de tutorías, previa solicitud por correo electrónico al profesor.</p> |

### Avaliación

| Metodoloxías        | Competencias / Resultados  | Descrición  | Cualificación |
|---------------------|--|---|---------------|
| Traballos tutelados | A5 A14 A15 A27 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B9 B10 B11 B12 B17<br>B19 B20 B21 B22<br>B23 B24 B25 B26<br>B27 C5 C6 C7 C8 C9 | <p>Se realizará parte de un SGA aplicado a un caso concreto</p> <p>Será necesario sacar una puntuación superior a 5/10 para aprobar la asignatura</p> | 100           |

### Observacións avaliación

|  |
|--|
|  |
|--|

### Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso Valdés Fernández, J.L et alt. Guía para la aplicación de UNE-EN 14001:2015. Aenor ediciones, 2016</p> <p>Guía para la aplicación de la Norma UNE-EN ISO 14001:2015 en empresas constructoras ISO 14001:2015 para la pequeña empresa, Aenor ediciones, Aspectos ambientales. Identificación y evaluación. 2.ª edición Antonio Carretero Peña, Aenor ediciones.</p> <p>Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009</p> <p>Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017, por la que se modifican los ANEXOS I,II, III del Reglamento (CE) Nº 1221/2009</p> <p>Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 noviembre de 2018 que modifica e. ANEXO IV del Reglamento (CE) Nº 1221/2009</p> <p>Decisión (UE) 2017/2285 de la Comisión de 6 de diciembre de 2017 por la que se modifica la GUÍA DEL USUARIO Reglamento (CE) Nº 1221/2009</p> <p>Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética</p> <p>Ley 21/2013 de evaluación ambiental</p> <p>Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental</p> <p>Ley 1/1995 de protección ambiental de Galicia</p> <p>ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados. Preámbulo; Título I art.8; Título IV art 33.</p> <p>Guía para la realización de las auditorías internas de los sistemas de gestión Sonia Cienfuegos Gayo, Nieves Gómez Macho y Yolanda Millas Alonso Aenor ediciones, Guía práctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 Natalia Calso Morales y José Manuel Pardo Álvarez, Aenor ediciones, Aspectos clave de la integración de sistemas de gestión / Jesús Abad Puente, Agustín Sánchez-Toledo Ledesma, Aenor ediciones,</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |   |



| Recomendacións  |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente                                     |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                      |
| Materias que continúan o temario  |
| Observacións  |
| Se incorpora la perspectiva de género y se fomentarán valores de respeto e igualdade. |

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías