



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías

|                     |                                                                                                                                                |            |       |              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías                                                                                                |            |       |              |
| Código              | V03M137V01109                                                                                                                                  |            |       |              |
| Titulación          | Máster Universitario en Gestión del Desarrollo Sostenible                                                                                      |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS                                                                                                                                  | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 3                                                                                                                                              | OB         | 1     | 1c           |
| Lengua              | Castellano                                                                                                                                     |            |       |              |
| Impartición         | Gallego                                                                                                                                        |            |       |              |
| Departamento        | Dpto. Externo Organización de empresas y marketing                                                                                             |            |       |              |
| Coordinador/a       | Piñeiro García, María del Pilar                                                                                                                |            |       |              |
| Profesorado         | Canovas Suárez, Juan Carlos<br>Piñeiro García, María del Pilar<br>Valdés Fernández, José Luís<br>Yáñez Calvo, Luís                             |            |       |              |
| Correo-e            | otremo@uvigo.es                                                                                                                                |            |       |              |
| Web                 |                                                                                                                                                |            |       |              |
| Descripción general | Se presentan las principales normas a disposición de las empresas para implantar un sistema de gestión medioambiental y realizar su auditoría. |            |       |              |

## Competencias de titulación

|        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A12    | (*)CE-12 Conocer y saber aplicar las diferentes herramientas de gestión ambiental disponibles para las organizaciones.                                                                                                                           |
| A13    | CE-13 Ser capaz de diseñar e implantar un Sistema de Gestión Medioambiental conforme a las normas vigentes que pueda ser integrado en el sistema general de gestión de la organización.                                                          |
| B2     | (*)CB-2 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. |
| B5     | (*)CB-5 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.                                                                      |
| B6     | (*)CG-1 Que los estudiantes conozcan y comprendan los diversos aspectos del desarrollo sostenible y las técnicas y herramientas disponibles para su gestión.                                                                                     |
| B7     | (*)CG-2 Que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos pertinentes a una serie de situaciones complejas relacionadas con la gestión del desarrollo sostenible.                                                                    |
| B8     | (*)CG-3 Que los estudiantes sean capaces de tomar decisiones sobre cuestiones medioambientales con una conciencia crítica y analítica.                                                                                                           |
| B10    | (*)CG-5 Que los estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma los avances que se producen en el ámbito del desarrollo sostenible.                                                                                                       |
| B11    | (*)CT-1 Capacidad de análisis y síntesis.                                                                                                                                                                                                        |
| B12    | (*)CT-2 Capacidad de organización y planificación.                                                                                                                                                                                               |
| B14    | (*)CT-4 Capacidad de gestión de la información.                                                                                                                                                                                                  |
| B16    | (*)CT-6 Adaptación a nuevas situaciones.                                                                                                                                                                                                         |
| B18    | (*)CT-8 Motivación para la calidad.                                                                                                                                                                                                              |
| B19    | (*)CT-9 Sensibilidad hacia temas medioambientales.                                                                                                                                                                                               |
| B20    | (*)CT-10 Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.                                                                                                                                                                       |

## Competencias de materia

| Resultados previstos en la materia                                                                                                                                                                                                            | Tipología   | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| CE-12 Conocer y saber aplicar las diferentes herramientas de gestión ambiental disponibles para las organizaciones.                                                                                                                           | saber hacer | A12                                   |
| CE-13 Ser capaz de diseñar e implantar un Sistema de Gestión Medioambiental conforme a las normas vigentes que pueda ser integrado en el sistema general de gestión de la organización.                                                       | saber hacer | A13                                   |
| CB-2 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. | saber hacer | B2                                    |
| CB-5 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.                                                                      | saber hacer | B5                                    |
| CG-1 Que los estudiantes conozcan y comprendan los diversos aspectos del desarrollo sostenible y las técnicas y herramientas disponibles para su gestión.                                                                                     | saber       | B6                                    |
| CG-2 Que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos pertinentes a una serie de situaciones complejas relacionadas con la gestión del desarrollo sostenible.                                                                    | saber hacer | B7                                    |
| CG-3 Que los estudiantes sean capaces de tomar decisiones sobre cuestiones medioambientales con una conciencia crítica y analítica.                                                                                                           | saber hacer | B8                                    |
| CG-5 Que los estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma los avances que se producen en el ámbito del desarrollo sostenible.                                                                                                       | saber hacer | B10                                   |
| CT-1 Capacidad de análisis y síntesis.                                                                                                                                                                                                        | saber hacer | B11                                   |
| CT-2 Capacidad de organización y planificación.                                                                                                                                                                                               | saber hacer | B12                                   |
| CT-4 Capacidad de gestión de la información.                                                                                                                                                                                                  | saber hacer | B14                                   |
| CT-6 Adaptación a nuevas situaciones.                                                                                                                                                                                                         | saber hacer | B16                                   |
| CT-8 Motivación para la calidad.                                                                                                                                                                                                              | saber hacer | B18                                   |
| CT-9 Sensibilidad hacia temas medioambientales.                                                                                                                                                                                               | saber hacer | B19                                   |
| CT-10 Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.                                                                                                                                                                       | saber hacer | B20                                   |

## Contenidos

| Tema                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| BLOQUE 1: CONCEPTOS BÁSICOS DE NORMALIZACIÓN.                                          | 1.1. Conceptos básicos y generales.<br>1.2. Tipos de documentos normativos.<br>1.3. Normalización internacional.<br>1.4. La división de normalización de AENOR.<br>1.5. Normalización de sistemas de gestión ambiental.<br>1.6. Nuevas tendencias en normalización.                                                                                                                                      |  |
| BLOQUE 2: SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (SGMA).                                   | 2.1. Concepto y modelos de referencia.<br>2.2. Estructura funcional y organizacional de un SGMA.<br>2.3. Certificación y/o registro del SGMA.<br>2.4. Costes y Beneficios potenciales de la implantación de un SGMA.<br>2.5. Sistemas de gestión integrados: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.                                                                                  |  |
| BLOQUE 3: LA NORMA UNE-EN-ISO 14001:2004.                                              | 3.1. Aplicación y estructura de la serie 14000.<br>3.2. Política medioambiental.<br>3.3. Planificación.<br>3.4. Implantación y funcionamiento.<br>3.5. Comprobación y acción correctora.<br>3.6. Revisión por la dirección.                                                                                                                                                                              |  |
| BLOQUE 4: EL REGLAMENTO COMUNITARIO DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORÍA AMBIENTAL (EMAS III). | 4.1. Estructura y características.<br>4.2.. Análisis ambiental inicial.<br>4.3. Aspectos Ambientales. Identificación y evaluación.<br>4.4. Otros elementos adicionales a ISO 14001.<br>4.5. Declaración ambiental.<br>4.6. Proceso de verificación, validación y registro.<br>4.7. Logotipos.<br>5.8. Comparativa requisitos ISO 14001:2004 vs EMAS III<br>5.9. Ventajas, dificultades e inconvenientes. |  |

**BLOQUE 5: AUDITORÍAS MEDIOAMBIENTALES.**

- 5.1. Normas y definiciones.
- 5.2. Tipos de auditorías en función del sujeto: auditorías internas y auditorías externas.
- 5.3. Tipos de auditorías en función del objeto: auditorías del sistema de gestión, auditorías de procesos, auditorías de productos y auditorías de subcontratistas.
- 5.4. El proceso de la auditoría.
- 5.5. Características y capacitación de los auditores.
- 5.6. Auditoría de sistemas integrados.

**Planificación**

|                                          | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Estudio de casos/análisis de situaciones | 10             | 5                    | 15            |
| Sesión magistral                         | 10             | 10                   | 20            |
| Pruebas de tipo test                     | 1              | 39                   | 40            |

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

**Metodologías**

|                                          | Descripción                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Presentación de estudios de caso para observar la implantación de los sistemas de gestión medioambiental y las auditorías en la práctica. |
| Sesión magistral                         | Exposición de los conceptos teóricos de la materia con la ayuda de medios audiovisuales.                                                  |

**Atención personalizada****Evaluación**

|                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                       | Calificación |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Estudio de casos/análisis de situaciones | Asistencia y participación activa.                                                                                                                                                                                | (1)          |
| Sesión magistral                         | Asistencia y participación activa.                                                                                                                                                                                | (1)          |
| Pruebas de tipo test                     | Prueba para evaluar las competencias adquiridas que incluyen preguntas cerradas con diferentes alternativas de respuesta y donde los alumnos seleccionan una respuesta entre un número limitado de posibilidades. | 70           |

**Otros comentarios sobre la Evaluación**

(1) La asistencia y participación activa del alumno en las actividades presenciales señaladas supone un 30% de la nota final.

En caso de que el alumno no supere la materia, deberá repetir el examen.

**Fuentes de información**

ABRIL SÁNCHEZ, C.E.; ENRÍQUEZ PALOMINO, A. y SÁNCHEZ RIVERO, J.M., Manual para la integración de sistemas de gestión, 2006, Fundación Confemetal Editorial.

CLAVER CORTÉS, E.; MOLINA AZORÍN, J.F. Y TARÍ GUILLÓ, J.J., Gestión de la calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones., 2004, Pirámide.

GRANERO CASTRO, J. y FERRANDO SÁNCHEZ, M., Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2004, 2007, Taxus Gestión Ambiental, Ecología y Calidad.

HUNT, D. y JOHNSON, C., Sistemas de gestión medioambiental, 1996, McGraw Hill.

MELLADO ROMERA, M.D., La gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales en las Organizaciones, 2006, Editorial Universitaria Ramón Areces.

SEOÁNEZ CALVO, M. y ANGULO AGUADO, I., Manual de gestión medioambiental de la empresa: sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluación de impacto ambiental y otras estrategias, 1999.

**Recomendaciones**

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

---

Estrategia Empresarial y Medioambiente/V03M137V01107

Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías/V03M137V01109

---