



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sustentabilidade e Análise do Ciclo de Vida na Edificación

|                       |   |        |       |              |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia               | Sustentabilidade e Análise do Ciclo de Vida na Edificación  |        |       |              |
| Código                | V09M070V01201   |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Enxeñaría Térmica   |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS   | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 4   | OP     | 1     | 2c           |
| Lingua de impartición | Castelán  |        |       |              |
| Departamento          |   |        |       |              |
| Coordinador/a         |   |        |       |              |
| Profesorado           | del Portillo Valdés, Luis Alfonso<br>Míguez Tabarés, José Luis  |        |       |              |
| Correo-e              |   |        |       |              |
| Web                   | <a href="http://mastertermica.es">http://mastertermica.es</a>   |        |       |              |
| Descrición xeral      | El objetivo de esta materia consiste en explicar con rigor y detalle los métodos de evaluación de impacto medioambiental, realizar el análisis de inventario de los materiales de construcción, de los elementos constructivos y de las edificaciones, así como interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de los diversos métodos de impacto. |        |       |              |

## Competencias de titulación

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| A2     | Utilizar de forma adecuada métodos y herramientas informáticos, fundamentados desde el punto de vista teórico y debidamente contrastados, para el adecuado dimensionado de las instalaciones energéticas.  |
| A3     | Comprender, cuantificar y afrontar el impacto que el desarrollo de la civilización ha tenido sobre el medioambiente. Entender la importancia de las energías renovables (solar, eólica, biomasa[.]) en nuestra sociedad presente y futura.   |
| A4     | Saber interpretar correctamente el significado de la sostenibilidad aplicado al sector energético, evaluar su impacto medioambiental y proponer soluciones eficientes de mejora.   |
| A5     | Obtener una visión científico-tecnológica de los métodos actuales de producción de energía y su problemática medioambiental.   |
| A6     | Ser capaz de proponer líneas de investigación novedosas para resolver problemas de eficiencia en sistemas energéticos complejos.   |
| A7     | Ser capaz de investigar en nuevas líneas de investigación para mejorar la eficiencia de los diversos sistemas energéticos.   |
| A8     | Ser capaz de desarrollar, formular y resolver modelos de simulación de diversos sistemas energéticos para su estudio y análisis.   |
| B1     | Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos dentro de contextos más amplios relacionados con su área de estudio. Aplicación del diálogo interprofesional y el trabajo en equipo.   |
| B2     | Capacidad 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 u éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |
| B3     | 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.  |
| B4     | 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.  |
| B5     | Demostrar una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.  |
| B6     | Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica y siguiendo el método científico.   |

- B7 Realizar una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional. se asegura por tanto que los estudiantes adquieran la capacidad de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento
- B8 Capacidad para de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- B9 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

### Competencias de materia

| Resultados previstos na materia   | Tipología   | Resultados de Formación e Aprendizaxe  |
|---|-------------|--|
| Conocer con rigor y detalle los métodos de evaluación de impacto medioambiental   | saber       | A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>B1<br>B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |
| Realizar con rigor científico el análisis de inventario de los materiales de construcción, de los elementos constructivos y de las edificaciones.                             | saber hacer | A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>B1<br>B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |
| Interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de los diversos métodos de impacto.   | saber       | A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A7<br>B1<br>B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |
| Proponer acciones globales de mejora para reducir el impacto medioambiental de de lossaber materiales de construcción, de los elementos constructivos y de las edificaciones. | saber       | A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>A7<br>B1<br>B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
| Aplicar la normativa de sostenibilidad a las diferentes edificaciones detectando los puntos fuertes y débiles de las mismas. | saber hacer | A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>B1<br>B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |
|--|-------------|--|

|   |       |  |
|---|-------|--|
| Profundizar en el conocimiento de los fundamentos del ACV e investigar nuevas formas de reparto de las cargas medioambientales. | saber | A2<br>A5<br>A8<br>B1<br>B1<br>B2<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8 |
|---|-------|--|

### Contidos

| Tema  |     |
|---|-----|
| (*)1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA           | (*) |
| (*)2. ANÁLISIS DE INVENTARIO                              | (*) |
| (*)3. BASES DE DATOS                                      | (*) |
| (*)4. MÉTODOS DE DETERMINACIÓN DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL | (*) |
| (*)5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS                        | (*) |
| (*)6. PROPUESTAS DE MEJORA                                | (*) |
| (*)7. NORMATIVA DE SOSTENIBILIDAD                         | (*) |

### Planificación

|  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|--|---------------|--------------------|--------------|
| Prácticas de laboratorio                     | 0             | 50                 | 50           |
| Traballos tutelados                          | 0             | 10                 | 10           |
| Estudos/actividades previos                  | 0             | 5                  | 5            |
| Presentacións/exposicións                    | 0             | 2.5                | 2.5          |
| Sesión maxistral                             | 28.5          | 0                  | 28.5         |
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | 2             | 0                  | 2            |
| Traballos e proxectos                        | 1             | 0                  | 1            |
| Observación sistemática                      | 1             | 0                  | 1            |

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

### Metodoloxía docente

|                             | Descrición  |
|-----------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio    | Prácticas tutorizadas y actividad autónoma del alumno |
| Traballos tutelados         | Actividad autónoma del alumno                         |
| Estudos/actividades previos | Actividad autónoma del alumno                         |
| Presentacións/exposicións   | Actividad en grupos                                   |
| Sesión maxistral            | Lección magistral                                     |

### Atención personalizada

| Metodoloxías             | Descrición  |
|--------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | Se proporciona orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje |

**Avaliación**

|  | Descripción                   | Cualificación |
|--|-------------------------------|---------------|
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | Proba escrita                 | 20            |
| Traballos e proxectos                        | Presentación de traballos     | 30            |
| Observación sistemática                      | Observación traballo continuo | 50            |

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información****Recomendacións**