



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sustentabilidad y Análisis del Ciclo de Vida en la Edificación

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------------|
| Asignatura          | Sustentabilidad y Análisis del Ciclo de Vida en la Edificación                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |       |             |
| Código              | V09M070V01201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |             |
| Titulación          | Máster Universitario en Ingeniería Térmica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |       |             |
| Descriptores        | Creditos ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Seleccione | Curso | Cuatrimstre |
|                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OP         | 1     | 2c          |
| Lengua Impartición  | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |       |             |
| 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |             |
| Descripción general | (*)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 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 comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio y habilidades y métodos de investigación relacionados.                                                                                                                                                               |
| B6     | Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso investigador con seriedad académica siguiendo el método científico.                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B7 | Capacidad para realizar una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento, y que sea merecedora de publicación referenciada en ámbito nacional o internacional                                                                             |
| B8 | Capacidad para realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. Lograr un enfoque científico-técnico de cualquier problema energético.                                                                                                                     |
| B9 | Adquirir la formación propuesta en un contexto en el que se ha expresado interés desde los puntos de vista académico y científico-tecnológico. Esta permitirá que los alumnos sean capaces de fomentar el avance tecnológico, social o cultural de una sociedad basada en el conocimiento. |

### Competencias de materia

| Resultados previstos en la materia                                                                                                                                          | Tipología   | Resultados de Formación y Aprendizaje                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| (*)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 los 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 |
|             | A3 |
|             | A4 |
|             | A5 |
|             | A6 |
|             | B1 |
|             | B1 |
|             | B2 |
|             | B3 |
|             | B4 |
|             | B5 |
|             | B6 |
|             | B7 |
|             | B8 |

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

## Contenidos

### 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 en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Prácticas de laboratorio                  | 0              | 50                   | 50            |
| Trabajos tutelados                        | 0              | 10                   | 10            |
| Estudios/actividades previos              | 0              | 5                    | 5             |
| Presentaciones/exposiciones               | 0              | 2.5                  | 2.5           |
| Sesión magistral                          | 28.5           | 0                    | 28.5          |
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo | 2              | 0                    | 2             |
| Trabajos y proyectos                      | 1              | 0                    | 1             |
| Observación sistemática                   | 1              | 0                    | 1             |

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

## Metodologías

|                              | Descripción                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Prácticas de laboratorio     | (*)Prácticas tutorizadas y actividad autónoma del alumno |
| Trabajos tutelados           | (*)Actividad autónoma del alumno                         |
| Estudios/actividades previos | (*)Actividad autónoma del alumno                         |
| Presentaciones/exposiciones  | (*)Actividad en grupo                                    |
| Sesión magistral             | (*)Lección magistral                                     |

## Atención personalizada

| Metodologías             | Descripción |
|--------------------------|-------------|
| Prácticas de laboratorio |             |
| Trabajos tutelados       |             |

## Evaluación

|                                           | Descripción                     | Calificación |
|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo | (*)Proba escrita                | 20           |
| Trabajos y proyectos                      | (*)Presentación de trabajos     | 30           |
| Observacion sistemática                   | (*)Observación trabajo continuo | 50           |

---

#### Otros comentarios sobre la Evaluación

---



---

#### Fuentes de información

---



---

#### Recomendaciones

---