|                     |  | Guia d   | ocente                |                     |                                   |  |  |
|---------------------|--|--|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|--|--|
|                     | Datos Ider   | ntificativos   |                       |                     | 2023/24                           |  |  |
| Asignatura (*)      | Análisis de ciclo de vida  |  | Código                | 670526002           |                                   |  |  |
| Titulación          | Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Plan 2017)   |  |                       |                     |                                   |  |  |
|                     |  | Descri   | iptores               |                     |                                   |  |  |
| Ciclo               | Periodo  | Cu   | rso                   | Tipo                | Créditos                          |  |  |
| Máster Oficial      | 1º cuatrimestre  | Prin   | Primero Obligatoria 3 |                     | 3                                 |  |  |
| Idioma              | Castellano   |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Modalidad docente   | Híbrida  |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Prerrequisitos      |  |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Departamento        | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas  |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Coordinador/a       | Porta Rodriguez, Manuel  |  | Correo electróni      | co m.porta@udc.es   | m.porta@udc.es                    |  |  |
| Profesorado         | Pintos Pena, Santiago  |  | Correo electróni      | santiago.pintos.    | santiago.pintos.pena@udc.es       |  |  |
|                     | Porta Rodriguez, Manuel  |  |                       | m.porta@udc.es      | m.porta@udc.es                    |  |  |
| Web                 |  |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Descripción general | El impacto ambiental de un prod  | ducto comienza   | con la extracción de  | las materias primas | y termina cuando la vida útil del |  |  |
|                     | producto finaliza, convirtiéndose  | e en un residuo d  | que ha de ser gestio  | nado.               |                                   |  |  |
|                     | El análisis del ciclo de vida de u   | álisis del ciclo de vida de un producto es una metodología que intenta identificar, cuantificar y caracterizar los |                       |                     |                                   |  |  |
|                     | diferentes impactos ambientales asociados a cada una de las etapas del ciclo de vida de un producto.               |  |                       |                     |                                   |  |  |
|                     | La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) ha desarrollado una serie de estándares enfocados a la |  |                       |                     |                                   |  |  |
| Gestión Ambiental.  |  |  |                       |                     |                                   |  |  |

|        | Competencias / Resultados del título |
|--------|--------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados del título |

| Resultados de aprendizaje  |        |                |          |
|--|--------|----------------|----------|
| Resultados de aprendizaje  |        | Competencias / |          |
|  | Result | ados de        | l título |
| Conocer lo que se ha hecho en diversos sectores productivos y realizar un análisis crítico.                      |        |                |          |
| Conocer la potencialidad del ciclo de vida para el estudio medioambiental de un material                         |        |                |          |
| Conocer la potencialidad del ciclo de vida para el estudio medioambiental de un material                         |        |                |          |
| Conocer los métodos y herramientas para su cálculo. No se pretende que sepan manejar los programas informáticos. |        |                |          |
| Conocer los métodos y herramientas para su cálculo. No se pretende que sepan manejar los programas informáticos. |        |                |          |
| Conocer lo que se ha hecho en diversos sectores productivos y realizar un análisis crítico.                      |        |                |          |

| Contenidos                     |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|
| Tema                           | Subtema  |  |  |  |
| 1 Ciclo de vida                | 1.1 Concepto.  |  |  |  |
|                                | 1.2 Evolución histórica.                             |  |  |  |
|                                | 1.3 Normativa. Normas ISO.                           |  |  |  |
|                                | 1.4 Ciclo de vida, huella de carbono y ecoetiquetas. |  |  |  |
| 2. Análisis del Ciclo de Vida. | 2.1 Concepto.  |  |  |  |
|                                | 2.2 Métodos y herramientas de cálculo.               |  |  |  |
|                                | 2.3 Ejemplos.  |  |  |  |
| 1. Ciclo de Vida.              | 1.1 Concepto.  |  |  |  |
|                                | 1.2 Evolución Histórica.                             |  |  |  |
|                                | 1.3 Normativa. Normas ISO.                           |  |  |  |
|                                | 1.4 Ciclo de Vida, Huella de Carbono, eco-etiquetas. |  |  |  |

Planificación

| Metodologías / pruebas | Competencias / | Horas lectivas  | Horas trabajo | Horas totales |  |
|------------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|--|
|                        | Resultados     | (presenciales y | autónomo      |               |  |
|                        |                | virtuales)      |               |               |  |
| Sesión magistral       |                | 8               | 8             | 16            |  |
| Trabajos tutelados     |                | 9               | 45            | 54            |  |
| Presentación oral      |                | 1               | 4             | 5             |  |
| Atención personalizada |                | 0               | 0             | 0             |  |
|                        |                |                 |               |               |  |

(\*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

|                    | Metodologías  |
|--------------------|---|
| Metodologías       | Descripción   |
| Sesión magistral   | En la primera parte de la clase, el profesor expondrá en el aula los contenidos del tema de estudio. El profesor podrá tambiér  |
|                    | dejar en MOODLE y en reprografía la información complementaria o indicar dónde la pueden encontrar.                             |
|                    | También se pretende contar durante el curso 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.  |
|                    | En la segunda parte de la clase, se propondrá la realización de un debate sobre un tema de interés propuesto por el profesor    |
|                    | Se fomentará el espíritu crítico y la participación de todos los alumnos.   |
| Trabajos tutelados | Se pretende que el alumno se familiarice con la vida profesional, en la que tiene que manejar información de diversa índole.    |
|                    | Se incentivará el rigor de las fuentes. el contraste de las mismas y la adecuación al caso concreto. Los alumnos se agrupará    |
|                    | en función de los temas que les proponga el profesor. El número de alumnos dependerá del tema de estudio, pudiéndose            |
|                    | dividir el grupo inicial, si fuera preciso, en uno o más subgrupos.   |
|                    | Se valorará cómo encontrar la información y los recursos de los que se dispone: DIALNET, SCOPUS,, así como, la                  |
|                    | presentación de las diversas fuentes y autores (ISO 690, etc)   |
|                    |   |
|                    | Los alumnos serán asistidos por el profesor, tanto para su preparación como para su posterior exposición.                       |
| Presentación oral  | A lo largo del curso los alumnos harán presentaciones de los trabajos realizados en grupo frente a sus compañeros. Se           |
|                    | pretende que el alumno se familiarice con la utilización de los soportes audiovisuales para la presentación de los trabajos, la |
|                    | exposición de un tema de estudio y el posterior debate sobre el mismo.  |
|                    | Cada grupo entregará el trabajo en soporte informático y en papel. La presentación se entregará en soporte informático.         |
|                    | Cada trabajo irá acompañado de un resumen de los contenidos y de un resumen de la presentación (en la que también se            |
|                    | indicará cuáles son los aspectos clave que se pretendieron transmitir al resto de los compañeros)                               |

|                    | Atención personalizada  |  |  |  |
|--------------------|---|--|--|--|
| Metodologías       | Descripción   |  |  |  |
| Presentación oral  | Para la elaboración y presentación de los trabajos por grupos de alumnos, contarán con la colaboración del profesor para su |  |  |  |
| Sesión magistral   | desarrollo y para la resolución de las dudas que pudieran aparecer durante todo el proceso.                                 |  |  |  |
| Trabajos tutelados | El alumno dispondrá del horario de tutorías para la consulta de las dudas que surjan tanto de la asignatura como de la      |  |  |  |
|                    | redacción y exposición de los trabajos.   |  |  |  |
|                    |   |  |  |  |
|                    |   |  |  |  |

| Evaluación         |                           |  |              |
|--------------------|---------------------------|--|--------------|
| Metodologías       | Competencias / Resultados | Descripción  | Calificación |
| Trabajos tutelados |                           | Se valorará la selección realizada de las fuentes de información, la jerarquización, el contraste realizado, la capacidad de acercamiento y el enfoque sobre el tema, síntesis, conclusiones y la presentación entregada en Power Point. | 100          |

Observaciones evaluación



|                | Fuentes de información   |
|----------------|--|
| Básica         | - DOMENECH QUESADA, J.L. (2009). Huella ecológica y desarrollo sostenible. AENOR                           |
|                | - CAPUZ RICO, S Y GÓMEZ,T. (2002). Ecodiseño. Ingeniería del Ciclo de Vida para el desarrollo de productos |
|                | sostenibles Universidad Politécnica Valencia.  |
|                | - RUIZ AMADOR, D. (2012). Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono. UNED. Madrid                      |
|                | - CLAVER CORTES,E. MOLINA AZORÍN, J.F. (2011). Gestión de la Calidad y Gestión Medioambiental. Pirámide:   |
|                | Madrid.  |
|                | - DOMENECH QUESADA, J.L. (2008). Huella de Carbono Coorporativa. CONAMA                                    |
|                | - IHOBE (2009). Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono IHOBE. Bilbao.                               |
| Complementária |  |
|                |  |

| Recomendaciones   |  |  |
|---|--|--|
| Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente |  |  |
|   |  |  |
| Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente    |  |  |
| Sistemas de gestión medioambiental/670526001            |  |  |
| Asignaturas que continúan el temario                    |  |  |
|   |  |  |
| Otros comentarios                                       |  |  |
|   |  |  |

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías