

Guía docente

205280 - ACV - Análisis del Ciclo de Vida

Última modificación: 18/05/2026

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 758 - EPC - Departamento de Ingeniería de Proyectos y de la Construcción.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUDIOVISUALES (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: MARTA GANGOLELLS SOLANELLAS

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

El curso está dividido en:

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Trabajo autónomo de estudio para realizar ejercicios y actividades.

En las clases teóricas, los profesores introducirán las bases teóricas de los conceptos, métodos y resultados, y los ilustrarán con ejemplos apropiados para facilitar su comprensión.

En las clases prácticas (en el aula), los profesores guiarán a los estudiantes en la aplicación de los conceptos teóricos para resolver problemas, siempre utilizando el razonamiento crítico. Proponemos que los estudiantes resuelvan ejercicios dentro y fuera del aula, para promover el contacto y el uso de las herramientas básicas necesarias para resolver problemas.

Los estudiantes, de manera independiente, deben trabajar con los materiales proporcionados por los profesores y con los resultados de las sesiones de ejercicios/problemas, con el fin de fijar y asimilar los conceptos.

Los profesores proporcionan el temario y el seguimiento de las actividades (a través de ATENEA).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El objetivo de esta asignatura es proporcionar conocimientos básicos sobre el Análisis de Ciclo de Vida (ACV), una herramienta muy útil para analizar el impacto ambiental de un producto o de un proceso durante todo el análisis del ciclo de vida. El curso se centrará principalmente en los conceptos teóricos subyacentes y en estudios de casos reales, mostrando una amplia gama de aplicaciones. Esta asignatura también introducirá otras métricas como la Huella de Carbono. Al final del curso, los estudiantes serán capaces de dar mejor apoyo a los procesos de toma de decisiones en el contexto de la mejora o comparación de productos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00
Horas grupo grande	30,0	40.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

(CAST) Análisis de Ciclo de Vida (ACV)

Descripción:

(CAST) Introducción al Análisis de Ciclo de Vida

Metodología del ACV:

- Definición del objetivo y alcance
- Análisis del inventario
- Evaluación del impacto
- Interpretación

Análisis de casos de estudio y aplicaciones del ACV

Desarrollo del proyecto de ACV

Actividades vinculadas:

(ESP) Desarrollo del proyecto de ACV en pequeños grupos, incluyendo la compilación de un inventario de entradas y salidas relevantes, evaluación de los impactos potenciales asociados con las entradas y salidas identificadas, interpretación de los resultados y redacción de informes.

Durante algunas sesiones, se llevarán a cabo pequeños ejercicios en clase de manera individual o en pequeños grupos, y otros serán virtuales.

Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 30h

Aprendizaje autónomo: 45h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La nota final depende de los siguientes criterios de evaluación:

- Actividades de clase, peso: 35 %
- Casos de estudio de ACV, peso: 35 %
- Proyecto de ACV, peso: 30 %

Los resultados no satisfactorios en el proyecto se podrán redirigir mejorando el proyecto individualmente después de haber señalado los puntos débiles. Todos los estudiantes tienen el derecho de mejorar el proyecto. El proyecto mejorado se deberá entregar el día programado por la escuela dentro del período de exámenes finales. Las notas del proyecto mejorado pueden variar de 0 a 10. Solo se tendrá en cuenta la mejor nota.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Curran, Mary Ann. Life cycle assessment student handbook [en línea]. Hoboken, NJ: Salem, Mass: John Wiley & Sons Inc.; Scrivener Publishing LLC, [2015] [Consulta: 14/11/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=4911663>. ISBN 9781119083559.
- Schenck, Rita; White, Phillip. Environmental life cycle assessment: measuring the environmental performance of products. Vashon Island, Washington: American Center for Life Cycle Assessment, [2014]. ISBN 9780988214552.

RECURSOS

Otros recursos:

Apuntes publicados en la plataforma Atenea.