

Guia docent

205280 - ACV - Anàlisi de Cicle de Vida

Última modificació: 11/04/2025

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 758 - EPC - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).

Curs: 2025

Crèdits ECTS: 3.0

Idiomes: Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: MARTA GANGOLELLS SOLANELLAS

Altres:

METODOLOGIES DOCENTS

El curs està dividit en:

- Classes teòriques
- Classes pràctiques
- Treball autònom d'estudi per realitzar exercicis i activitats.

A les classes teòriques, els professors introduiran les bases teòriques dels conceptes, mètodes i resultats, i els il·lustraran amb exemples apropiats per facilitar la seva comprensió.

A les classes pràctiques (a l'aula), els professors guiaran els estudiants en l'aplicació dels conceptes teòrics per resoldre problemes, sempre utilitzant el raonament crític. Proposem que els estudiants resolguin exercicis dins i fora de l'aula, per promoure el contacte i l'ús de les eines bàsiques necessàries per resoldre problemes.

Els estudiants, de manera independent, han de treballar amb els materials proporcionats pels professors i amb els resultats de les sessions d'exercicis/problemes, per tal de fixar i assimilar els conceptes.

Els professors proporcionen el temari i el seguiment de les activitats (a través d'ATENEA).

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu d'aquesta assignatura és proporcionar coneixements bàsics sobre l'Anàlisi de Cicle de Vida (ACV), una eina molt útil per analitzar l'impacte ambiental d'un producte o d'un procés durant tota l'anàlisi del cicle de vida. El curs es centrarà principalment en els conceptes teòrics subjacents i en estudis de casos reals, mostrant una àmplia gamma d'aplicacions. Aquesta assignatura també introduirà altres mètriques com la Petjada de Carboni. Al final del curs, els estudiants seran capaços de donar millor suport als processos de presa de decisions en el context de la millora o comparació de productes.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

(CAT) Anàlisi de Cicle de Vida (ACV)

Descripció:

(CAT) Introducció a l'Anàlisi de Cicle de Vida

Metodologia de l'ACV:

- Definició de l'objectiu i abast
- Anàlisi de l'inventari
- Avaluació de l'impacte
- Interpretació

Anàlisi de casos d'estudi i aplicacions d'ACV

Desenvolupament del projecte d'ACV

Activitats vinculades:

(CAT) Anàlisi de casos d'estudi i aplicacions de l'ACV.

Projecte d'ACV desenvolupat en petits grups, incloent la recopilació d'un inventari d'entrades i sortides rellevants, l'avaluació dels impactes potencials associats amb les entrades i sortides identificades, la interpretació dels resultats i la redacció d'un informe.

Durant algunes sessions, es realitzaran petits exercicis a la classe individualment o en petits grups i altres seran virtuals.

Dedicació: 75h

Grup gran/Teoria: 30h

Aprenentatge autònom: 45h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final depèn dels següents criteris d'avaluació:

- Activitats de classe, pes: 35 %
- Casos d'estudi de ACV, pes: 35 %
- Projecte ACV, pes: 30 %

Els resultats no satisfactoris en el projecte es podran redirigir millorant el projecte individualment després d'haver assenyalat els punts febles. Tots els estudiants tenen el dret de millorar el projecte. El projecte millorat s'haurà de lliurar el dia programat per l'escola dins del període d'exàmens finals. Les notes del projecte millorat poden variar de 0 a 10. Només es tindrà en compte la millor nota.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Curran, Mary Ann. Life cycle assessment student handbook [en línia]. 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

Altres recursos:

Apunts publicats a la plataforma Atenea.