



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

1. Denominación de la asignatura:

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

Titulación

Master en Economía Circular

Código

8137

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Materia Tecnología Ambiental

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Química / ICCRAM

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Luis Antonio Marcos Naveira (qplamn@ubu.es) despacho en EPS (Vena); Rocío Barros García (rbarros@ubu.es) Despacho en ICCRAM.

4.b Coordinador/a de la asignatura

Rocío Barros García

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º Curso; 1º Semestre.

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

CB6.- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB8.- Que los estudiantes sean capaces 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 y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CG1.- Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo integrando la experiencia profesional previa con los nuevos conocimientos adquiridos y preocupación por el saber y la formación permanente.

CG5.- Aunar concepto y práctica sobre las tres ramas de conocimiento en las que se fundamentan estos estudios, sean, la ingeniería lean, la economía eficiente y la sostenibilidad ambiental.

CT4.- Adquirir compromiso con la ética y responsabilidad con la sociedad y el desarrollo sostenible, incluyendo aspectos como inclusión y la promoción de una cultura de paz y valores democráticos.

CE2.- Demostrar la capacidad para integrar y relacionar conocimientos de ingeniería, economía y medio ambiente.

CE3.- Manejar eficazmente herramientas específicas para poner en práctica la economía circular.

CE8.- Conocer y aplicar la legislación y marco normativo europeo e internacional de la gestión y producción sostenible.

CE13.- Conocer y relacionar los contenidos relativos a análisis de ciclo de vida, ecodiseño, sistemas de gestión ambiental y eficiencia energética, aplicándolos a situaciones reales.

CE16.- Desarrollar la capacidad para argumentar, comunicar y transferir resultados y conclusiones derivadas de análisis económico, sostenible e ingenieril.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
- Proporcionar al estudiante conocimientos teóricos y prácticos suficientes sobre el Análisis del Ciclo de Vida (ACV). - Adquisición por parte del estudiante de competencias para la realización del Análisis del Ciclo de Vida de un producto. - Conocer de manera práctica la utilidad de diferentes herramientas ambientales aplicadas a la Economía Circular. - Aprender las diferentes perspectivas del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) aplicado a diversos ámbitos económicos y productivos. - Realizar ejercicios prácticos y concretos sobre el Análisis del Ciclo de Vida y su aplicación a la circularización de la Economía.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Tema 1.- Concepto y Bases Metodológicas del Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Tema 2.- Cargas Ambientales asociadas producto, proceso y actividad. Tema 3.- Concepto y Cálculo de la Huella de Carbono. Tema 4.- Concepto y Cálculo de la Huella Hídrica. Tema 5.- Concepto y Cálculo de la Huella Ambiental. Tema 6.- Aplicación Práctica del ACV a la Economía Circular. Tema 7.- Ejemplos del Análisis del Ciclo de Vida en diversos sectores económicos. Casos Prácticos en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV).
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Aranda, Alfonso e Ignacio Zabalza, (2010) Ecodiseño y Análisis del Ciclo de Vida, Pressas Universitarias de Zaragoza. , Asociación Española de Normalización y Certificación, (2006) Gestión ambiental –Análisis del ciclo del vida - Principios y marco de referencia. ISO 14040:2006, AENOR, Hoekstra et al., (2011) Manual de Evaluación de la huella hídrica., Huella de Ciudades., Hoekstra y Mekonnen, (2011) The water footprint of humanity, Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security, Oakland, CA,



IHOBE, (2009) Análisis del Ciclo de Vida y Huella de Carbono., Ediciones Gobierno Vasco.,
IHOBE, (2000) Manual Práctico de Ecodiseño, Gobierno Vasco,
IHOBE, (2015) Declaración Ambiental de Producto, Gobierno vasco,
Jiménez Herrero et al., (2015) Enfoques Metodológicos para el cálculo de la Huella de Carbono., Observatorio de la Sostenibilidad en España.,
Proyecto Enerbuilca, (2012) Manual explicativo de la aplicación del Análisis del Ciclo de Vida al sector de la Edificación., Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos,
Ranganathan et al., Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte., World Resources Institute,

9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8137&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Presentación y discusión de contenidos	Todas	3	7	10
Presentación, discusión y resolución de estudios de caso	Todas	1	4	5
Autoaprendizaje	Todas	0	45	45
Trabajo en grupo	Todas	1	9	10
Exposiciones públicas	Todas	1	0	1
Conferencias, seminarios, debates	Todas	1	0	1
Tutorías (virtuales y/o presenciales)	Todas	1	1	2
Evaluación	Todas	1	0	1
Total		9	66	75



11. Sistemas de evaluación:

Para poder realizar media entre los procedimientos se ha de obtener un mínimo de 4 puntos en cada uno de los procedimientos. La asignatura se supera con una nota final igual o superior al 5.
El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Participación activa, aportaciones y actitud en las actividades formativas (por ejemplo, participación en las clases presenciales, debates, seminarios y foros)	20 %	20 %
Trabajos académicos acorde con los contenidos de la asignatura (por ejemplo, trabajo en grupo, estudios de caso)	40 %	40 %
Prueba de evaluación final	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

En la evaluación excepcional se mantienen los mismos procedimientos y pesos que en la evaluación ordinaria.
La evaluación del procedimiento de "Participación activa, aportaciones y actitud en las actividades formativas (por ejemplo, participación en las clases presenciales, debates, seminarios, foros, etc.)" será valorará mediante herramientas online, como Foros, Tutorías virtuales o similares.

12. Calendarios y horarios:

De acuerdo con lo publicado en la página web del título

13. Idioma en que se imparte:

Español