Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE

ECOINNOVACIÓN

Coordinación: PUIG VIDAL, RITA

Año académico 2023-24

ECOINNOVACIÓN 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	ECOINNOVACIÓN
Código	102357
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA
Carácter	

Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
Grado en Ingeniería en Organización Industrial y Logística	4	OPTATIVA	Presencial
Grado en Ingeniería Química	4	OPTATIVA	Presencial

Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6
Tipo de actividad, créditos y grupos	

Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA
Número de créditos	3	3
Número de grupos	1	1

Coordinación	PUIG VIDAL, RITA
Departamento/s	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE LA EDIFICACIÓN
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% clases 60% trabajo autónomo
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	inglés
Distribución de créditos	Créditos teóricos 2 Créditos prácticos 4

ECOINNOVACIÓN 2023-24

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
PUIG VIDAL, RITA	rita.puig@udl.cat	7,2	

Información complementaria de la asignatura

Se recomienda un trabajo continuado durante todo el semestre con el fin de alcanzar los objetivos de la asignatura, y visitar de manera frecuente el espacio del
Campus Virtual asociado a la misma.

Objetivos académicos de la asignatura

En esta asignatura se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Saber qué es y qué no es ecoinnovación
- Conocer el valor añadido que puede suponer para una empresa incorporar la ecoinnovación.
- Conocer posibilidades de obtener financiación para proyectos de ecoinnovación y saber escribir las solicitudes.
- Saber aplicar la ecoinnovación a productos/servicios existentes de diferentes tipos.
- Saber aplicar la ecoinnovación en el diseño de nuevos productos/servicios.

- Saber cómo calcular el impacto ambiental de un producto o sistema.

El objetivo final es que el estudiante tenga los criterios necesarios para poder Ecoinnovar dentro de su futuro puesto de trabajo.

Competencias

Las competencias más significativas que se trabajarán en esta asignatura son:

B03. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CE16. Definir los conocimientos básicos y aplicaciones de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

CT4. Aplicar conocimientos básicos de emprendimiento y de los entornos profesionales.

Contenidos fundamentales de la asignatura

El programa está estructurado en 5 temas con un carga lectiva para los alumnos de 60 horas y una dedicación total de unas 150h. Los temas son los siguientes:

- TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ECOINNOVACIÓN.
Tener claros conceptos como: innovación, ecodiseño, ecoeficiencia, ecoinnovación etc., y ver ejemplos.

- TEMA 2. AYUDAS A LA ECOINNOVACIÓN.
Ver diferentes programas y subvenciones existentes para las empresas que pongan en marcha proyectos de ecoinnovación. Saber presentar y ajustar un proyecto concreto a una convocatoria.

- TEMA 3. LA HUELLA DE CARBONO Y OTRAS HERRAMIENTAS.
Se describirán diferentes herramientas, especialmente la huella de carbono, que nos pueden ayudar a Ecoinnovar o para cuantificar las mejoras ambientales y económicas conseguidas con un proyecto de ecoinnovación. Se hará a partir de las normas que las regulan (ISO u otras).

- TEMA 4. POLÍTICAS INTERNACIONALES.
Las cumbres internacionales de cambio climático y las políticas europeas de "mercado único de productos verdes".

- TEMA 5. ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y SOSTENIBILIDAD

Ampliación a herramientas de ecodiseño más completas.

- TEMA 6. SOFTWARE PARA LA ECOINNOVACIÓN.

Ejes metodológicos de la asignatura

Las actividades de docencia se dividen en cuatro partes que se complementan: teoría, problemas, prácticas y proyecto.

Clase magistral: En las clases de teoría se introducen los conceptos y resultados teóricos más relevantes ilustrándolo con ejemplos y ejercicios.
Problemas: En las clases de problemas se resolverán ejercicios de dificultad gradual para consolidar los conceptos y las nociones desarrolladas en las clases de teoría. Se plantearán problemas con datos reales.
Prácticas: se realizarán una serie de sesiones prácticas con un software específico para la ecoinnovación.

Proyecto: a lo largo de la asignatura los estudiantes realizarán un proyecto en grupo de enunciado bastante abierto, donde trabajarán diferentes contenidos de la materia.

Evaluación: En las pruebas de evaluación o evidencias se valorarán los conceptos teóricos y la resolución de problemas y prácticas que se han explicado en las actividades presenciales. Habrá dos pruebas escritas y alguna prueba de seguimiento.

Además, los estudiantes tendrán la responsabilidad de reforzar sus conocimientos de manera autónoma tomando como base el material didáctico facilitado o recomendado por el profesor.
Tanto las clases teóricas como las de problemas y prácticas se impartirán en grupos reducidos de estudiantes. El hecho de tener grupos menos numerosos de alumnos favorece el diálogo y la participación de los mismos.

Software: se utilizará el programa GaBi (Sphera), solución puntera para apoyar la ecoeficiencia, el ecodiseño y la sostenibilidad de la cadena de valor.

Plan de desarrollo de la asignatura

Tema	Semanas	Metodología	Horas presenciales/online	Horas trabajo autónomo
1.Introducción	1-3	Clase magistral y problemas	12	18
2.Ayudas a la eco-innovación	4-6	Clase magistral y problemas	12	18
3.Huella de Carbono	7-8	Clase magistral y problemas	8	12
Examen Parcial	9	Prueba escrita	2	3
4.Políticas internacionales	10-11	Clase magistral y problemas	8	12

5. ACV 6. Software	12-15	Clase magistral y prácticas	16	24
Examen Final	16	Prueba escrita	2	3
		TOTAL	60	90

Sistema de evaluación

La evaluación de la asignatura tendrá en cuenta la nota de los exámenes y la nota de los ejercicios propuestos con la siguiente ponderación:

Exámenes: 50% (dos pruebas)
Ejercicios: 25%
Proyecto: 25%

Quien no haya superado la asignatura en la primera oportunidad podrá hacer un **Examen Final de Recuperación** que incluirá todo el contenido de la materia. Esta prueba se realizará **durante la semana marcada en el calendario** académico y su resultado sustituirá la nota de los exàmenes previos.

Los estudiantes que dispongan de la aprobación para ser evaluados mediante **evaluación alternativa** (ver requisitos y procedimiento en la normativa de evaluación) deberán realizar las siguientes actividades: Proyecto (25%) y Examen Final Escrito (75%). El Examen Final Escrito se puede recuperar a través del Examen Final de Recuperación.

Bibliografía y recursos de información

El recurso principal son los apuntes de la asignatura.

Bibliografía complementaria:

- ISO 14040, 2006. Environmental management, Life cycle assessment, Principles and framework. ISO, Geneva, Switzerland.
- ISO 14044, 2006. Environmental Management - Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.
- Pere Fullana, Rita Puig, “El Análisis del Ciclo de Vida”, Ed. Rubes, Barcelona, 1997, pp 143. ISBN: 84-497-0070-1 Dipòsit legal: B-19627-97.
- Guia pràctica per al càlcul d’emissions d’efecte hivernacle (GEH). Oficina catalana de canvi climàtic. Març, 2018.
- BSI PAS 2050. Specification for the assessment of the Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of goods and services, Carbon Trust. British Standards Institution, London, 2011.
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. National Greenhouse Gas Inventories Programme, 2006.
- ISO 14067, 2013. Greenhouse Gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification and communication. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.
- ISO 14064, 2006. Greenhouse Gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.