



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DE
LAS INSTALACIONES
ENERGÉTICAS**

Coordinación: CHEMISANA VILLEGAS, DANIEL

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DE LAS INSTALACIONES ENERGÉTICAS			
Código	102143			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble titulació: Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat	4	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería de la Energía y Sostenibilidad	3	OBLIGATORIA	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	CHEMISANA VILLEGAS, DANIEL			
Departamento/s	QUÍMICA, FÍSICA, CIENCIAS AMBIENTALES Y DEL SUELO			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
CHEMISANA VILLEGAS, DANIEL	daniel.chemisana@udl.cat	0	
LAMNATOU , CHRYSOVALANTOU	chrys.lamnatou@udl.cat	4,2	
MORENO BELLOSTES, ALEXANDRE	alex.moreno@udl.cat	3	

Objetivos académicos de la asignatura

- Identificar los rasgos más importantes de la normativa que legisla la evaluación del impacto ambiental, en los ámbitos europeo, estatal y autonómico.
- Describir el procedimiento y la estructura de los estudios de evaluación del impacto ambiental
- Conocer los conceptos generales y analizar el procedimiento general de una auditoría ambiental a partir de casos concretos.
- Comprender los sistemas eléctricos y térmicos de transporte y distribución y ser capaz de mejorar su eficiencia.
- Saber identificar los diferentes tipos de receptores de energía y utilizarlos eficientemente.
- Conocer las técnicas actuales para mejorar la eficiencia de los sistemas eléctricos y térmicos y ser capaz de diseñar y seleccionar el proceso más adecuado.
- Saber calcular la disminución de los impactos ambientales como consecuencia de la disminución del consumo eléctrico y térmico.

Competencias

Básicas

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. 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

Generales

CG16. Tener conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

Específicas

CE12. Tener conocimiento aplicado sobre energías renovables.

CE15. Adquirir capacidad para comprender, interpretar y aplicar las normas regulatorias sobre energía y medio ambiente.

CE16. Adquirir capacidad para valorar los impactos de los recursos energéticos mediante el conocimiento del medio natural y realizar auditorías energéticas y ambientales.

Transversales

CT2. Adquirir un dominio significativo de una lengua extranjera, especialmente del inglés

CT3. Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación

Contenidos fundamentales de la asignatura

Tema 1. Introducció

Bloque 1: Análisis de ciclo de vida

Bloque 2:ISO 14001

Conceptos fundamentales de los sistemas de gestión ambiental

Objetivos y requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001: 2015

Aplicar y planificar la gestión ambiental según la Norma UNE-EN ISO 14001: 2015

Introducción al procesamiento y análisis de datos ambientales con Python

Bloque 3:ISO 50001

Conceptos fundamentales de los sistemas de gestión energética

Objetivos y requisitos de la Norma UNE-EN ISO 50001: 2015

Aplicar y planificar la gestión energética según Norma UNE-EN ISO 50001: 2015

Introducción al procesamiento y análisis de datos energéticos con Python

Ejes metodológicos de la asignatura

El desarrollo de la asignatura se hace en base a 4 acciones:

1) Clases magistrales

Exposición de los conceptos, principios y relaciones fundamentales de cada tema

Planteamiento de ejemplos que ilustran su aplicación

2) Clases de problemas

Discusión y resolución de problemas y aplicaciones relacionados con los conceptos de cada tema

Se trabajan básicamente los problemas propuestos en la colección de problemas de la asignatura

3) Prácticas de laboratorio

Materialización práctica de los conceptos alcanzados

4) Trabajo

Trabajo en grupo y presentación oral

Plan de desarrollo de la asignatura

--

GESTIÓN MEDIAMBIENTAL DE LAS INSTALACIONE... 2023-24

Semana	Metodología	Temario	Hores presenciales	Hores trabajo autónomo
1	Clase magistral	Introducción Análisis ciclo de vida (ACV)	4	6
2	Clase magistral Problemas	Análisis ciclo de vida (ACV)	4	6
3	Clase magistral Problemas	Análisis ciclo de vida (ACV)	4	6
4	Clase magistral Problemas	Prácticas Análisis ciclo de vida (ACV)	4	6
5	Clase magistral Problemas	Prácticas Análisis ciclo de vida (ACV)	4	6
6	Clase magistral Problemas	Introducción a los sistemas de gestión ambiental	4	6
7	Clase magistral Problemas	Auditorías ambientales	4	6
8	Clase magistral Problemas	ISO 14001	4	6
9		Evaluación. Prueba escrita temas 1-3 (contaminación de aguas)		
10	Clase magistral Problemas Práctica	Implantación ISO 14001	4	6
11	Clase magistral Problemas Práctica	Modelo y contexto energético	4	6
12	Clase magistral Problemas Práctica	Sistemas de gestión energética	4	6
13	Clase magistral Problemas	ISO 50001	4	6
14	Clase magistral Problemas	Auditor energético (Funciones y responsabilidades)	4	6
15	Trabajo	Implantación ISO 50001	4	6
16		Evaluaciones. Prueba escrita temas 3-5 (a excepción de la contaminación de aguas)		
17				

18		Tutorías		
19		Recuperación		

Sistema de evaluación

Exámenes:

1-Examen primer parcial (30%), a realizar en el periodo ordinario.

2-Examen segundo parcial (35%), a realizar en el periodo ordinario.

3-Recuperación (65%), a realizar en el periodo ordinario.

Prácticas (15%). Se realizarán en horario de grupo mediano.

Trabajo (20%).

Bibliografía y recursos de información

Arya,S. Pal. "Air Pollution, Meteorology and Dispersion". Oxford U.Press. 1999

Callow,P. "Handbook of Environmental Risk Assessment and Management". Oxford: Blackwell Science. 1997

Guyot,G. "Physics of the Environment and Climate". Wiley. 1998

Harte,J. "Consider a spherical cow". University Science Books. 1998

Harte,J. "Consider a cylindrical cow". University Science Books. 2001

Masters,G.M. "Environmental Engineering and Science" Prentice Hall. 1998.

TurcotteD.L. and Schubert G. "Geodynamics" Cambridge.2002.

KIELY. "Ingeniería Ambiental". McGraw-Hill.

HERNANDEZ, A. "Depuración de aguas residuales". CICCIP.Madrid.1994.

TCHOBANOUGLOUS. "Gestión integral de residuos sólidos".McGraw-Hill.

RAU,J.G.,WOOTEN,D.C. "Environmental Impact Analysis Handbook".

DEGREMONT. "Manual técnico del agua".

STERN, A.C. "Air Pollution". AcademicPress.8º Vol. 1986.

RECUERO,M. "Ingeniería Acústica". UPM.1991.ISBN:84-404-8493-3.

"Legislación Ambiental de Catalunya". Vol.: 3. Generalitat deCatalunya. Departament de Medi Ambient.

MOPU. "Evaluaciones de Impacto ambiental". Dirección General delMedio Ambiente. 1984.