



DATOS IDENTIFICATIVOS

Criterios de Sostenibilidad y Análisis de Ciclo de Vida

Asignatura	Criterios de Sostenibilidad y Análisis de Ciclo de Vida			
Código	V04M155V01110			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Térmica			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	4.5	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado	del Portillo Valdés, Luis Alfonso			
Correo-e				
Web	http://http://mastertermica.es			
Descripción general	El objetivo de esta materia consiste en explicar con rigor y detalle los métodos de evaluación de impacto medioambiental, realizar el análisis de inventario de los materiales de construcción, de los elementos constructivos y de las edificaciones, así como interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de los diversos métodos de impacto.			

Competencias

Código	
A1	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.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	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.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Incorporar nuevas tecnologías y herramientas avanzadas de la Ingeniería térmica/energética en sus actividades profesionales o investigadoras
B2	Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos energéticos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas
B3	Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares de la Ingeniería térmica/energética
B4	Saber aplicar la normativa y reglamentación específicas relativas a las instalaciones de energías renovables, cogeneración y todas aquellas relacionadas con el ámbito térmico
B5	Disponer de habilidades, criterios y conocimientos para investigar, desarrollar e innovar en el campo de las máquinas térmicas y de fluidos, en los sistemas de producción de calor y frío, en sus aplicaciones a los sectores del transporte, residencial, plantas de potencia y a la industrial térmica y de fluidos en general en el ámbito industrial y residencial
C10	Profundizar en el conocimiento de los fundamentos del ACV e investigar nuevas formas de reparto de las cargas medioambientales
D1	Capacidad e iniciativa para tomar decisiones y evaluar soluciones alternativas o novedosas demostrando flexibilidad, rigor y profesionalidad
D2	Capacidad de análisis, síntesis, capacidad de planificación y gestión de la información
D5	Compromiso ético

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer los criterios de sostenibilidad aplicables en el ámbito de la edificación y el funcionamiento de una de las principales herramientas para determinar la consecución de los objetivos y determinar nuevas acciones para construir edificios más sostenibles	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C10 D1 D2 D5

Contenidos

Tema	
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	Tema 1. Introducción Tema.2. La huella del carbono Tema 3. Evolución mundial de los parámetros de sostenibilidad Tema 4. Rendimiento energético y CO2 equivalente Tema 5. Eficiencia exergética
ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA	Tema 1. Introducción Tema.2. Análisis de inventario Tema 3. Procedimientos de asignación Tema 4. Metodología de impacto Tema 5. Bases de datos y calidad de datos Tema 6. Criterios de mejora

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	22	0	22
Estudio de casos/análisis de situaciones	10	0	10
Resolución de problemas y/o ejercicios	12	0	12
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	27.5	27.5
Trabajos tutelados	0	40	40
Pruebas de tipo test	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis de un problema o caso real, con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, diagnosticarlo y adentrarse en procedimientos alternativos de solución, para ver la aplicación de los conceptos teóricos en la realidad.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividades en las que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	El alumno debe desarrollar de forma autónoma el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios.
Trabajos tutelados	Trabajo individual en el que se demostrará por parte del alumno la adquisición de las competencias esperadas.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	El profesor planteará los ejercicios y los trabajos en función de los campos de interés del alumno

Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma

El profesor planteará los ejercicios y los trabajos en función de los campos de interés del alumno

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Trabajos tutelados	Trabajo autónomo por parte del alumno con seguimiento del profesor	80	A1	B1	C10	D1
			A2	B2		D2
			A3	B3		D5
			A4	B4		
			A5	B5		
Pruebas de tipo test	Se evalúa que el alumno posea las competencias mínimas de la asignatura	20	A1			
			A2			

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Apuntes de la asignatura,

Recomendaciones