



DATOS IDENTIFICATIVOS

Criterios de Sostenibilidade e Análise de Ciclo de Vida

Materia	Criterios de Sostenibilidade e Análise de Ciclo de Vida			
Código	V04M155V01110			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Térmica			
Descritores	Creditos ECTS 4.5	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado	del Portillo Valdés, Luis Alfonso			
Correo-e				
Web	http://http://mastertermica.es			
Descrición xeral	O obxectivo desta materia consiste en explicar con rigor e detalle os métodos de avaliación de impacto ambiental, realizar a análise de inventario dos materiais de construción, dos elementos construtivos e das edificacións, así como interpretar os resultados obtidos da aplicación dos diversos métodos de impacto.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Incorporar novas tecnoloxías e ferramentas 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 aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer os criterios de sustentabilidade aplicables no ámbito da edificación e o funcionamento dunha das principais ferramentas para determinar a consecución dos obxectivos e determinar novas accións para construír edificios máis sustentables	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C10 D1 D2 D5

Contidos

Tema	
CRITERIOS DE SUSTENTABILIDADE	Tema 1. Introducción Tema.2. A pegada do carbono Tema 3. Evolución mundial dos parámetros de sustentabilidade Tema 4. Rendemento enerxético e CO2 equivalente Tema 5. Eficiencia *exergética
ANÁLISE DE CICLO DE VIDA	Tema 1. Introducción Tema.2. Análise de inventario Tema 3. Procedementos de asignación Tema 4. Metodoloxía de impacto Tema 5. Bases de datos e calidade de datos Tema 6. Criterios de mellora

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	22	0	22
Estudo de casos/análises de situacións	10	0	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	12	0	12
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	27.5	27.5
Traballos tutelados	0	40	40
Probas de tipo test	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.
Traballos tutelados	Traballo individual no que se demostrará por parte do alumno a adquisición das competencias esperadas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	O profesor exporá os exercicios e os traballos en función dos campos de interese do alumno

Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma

O profesor exporá os exercicios e os traballos en función dos campos de interese do alumno

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe					
Traballos tuteladosTraballo autónomo por parte do alumno con seguimento do profesor	80	A1	B1	C10	D1		
		A2	B2		D2		
		A3	B3		D5		
		A4	B4				
		A5	B5				
Probas de tipo testAvalíase que o alumno posúa as competencias mínimas da materia	20	A1					
		A2					

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Apuntes de la asignatura,

Recomendacións