



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Auditoría enerxética e avaliación da eficiencia na edificación I: uso residencial e pequeno terciari	Código	670526023	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Pérez Ordóñez, Juan Luis	Correo electrónico	juan.luis.perez@udc.es	
Profesorado	Martinez Lage, Isabel Pérez Ordóñez, Juan Luis Seara Paz, Gumersinda	Correo electrónico	isabel.martinez@udc.es juan.luis.perez@udc.es gumersinda.spaz@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
1- Realizar una auditoría energética en un edificio de uso residencial o en cualquiera de las unidades que lo integra, así como en locales comerciales integrados en edificios de uso preferentemente residencial.	AM52	BM3 BM4 BM5	CM1 CM3 CM4
2. Realizar una auditoría energética en un edificio de uso residencial o en cualquiera de las unidades que lo integra, así como en locales comerciales integrados en edificios de uso preferentemente residencial.		BM6 BM7 BM8	CM6 CM7
3. Conocer las técnicas de reconocimiento e inspección para obtener todos los datos técnicos tanto de la envolvente térmica como de los sistemas térmicos de edificios de uso preferentemente residencial.		BM9 BM10 BM11	
4. Realizar diagnosis para determinar aquellos aspectos con un comportamiento térmico o energético deficientes y que son mejorables tanto en la envolvente térmica como en los sistemas térmicos del edificio residencial para mejorar su eficiencia energética y su calificación.		BM12 BM14 BM16 BM21	
5. Conocer soluciones técnicas de mejora para implantar en el edificio para mejorar su eficiencia energética y su calificación, realizando propuestas de rehabilitación energética integral.		BM23 BM24	
6. Conocer la normativa técnica aplicable al comportamiento energético del edificio, la limitación de la demanda y la metodología normativa y las aplicaciones informáticas a emplear para obtener la calificación de la eficiencia energética.			
7. Conocer los parámetros técnicos y energéticos que intervienen en los principales esquemas de certificación de la sostenibilidad en la edificación y realizar su evaluación.			
8- Conocer y utilizar tecnologías avanzadas de ingeniería en edificación y su empleo en la diagnosis, realización y optimización de proyectos.			



Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción	1.1 Situación Actual 1.2 Informe de Evaluación del Edificio
2. Eficiencia energética en la edificación.	2.1 Marco general y conceptos Básicos 2.2 Documentos reconocidos para determinar la eficiencia energética del inmueble de uso preferentemente residencial.
3. Certificación energética de edificios.	3.1 Procedimiento de certificación. 3.2 Aplicaciones informáticas específicas para la calificación de la eficiencia energética en inmuebles nuevos y existentes de uso preferentemente residencial
4. Mejoras energética en la edificación.	4.1 Catálogo de soluciones técnicas para la rehabilitación energética del inmueble de uso preferentemente residencial. 4.2 Mejora de las condiciones existentes.
5. Fomento de la mejora energéticas en la edificación.	5.1 Situación actual. 5.2 Requisitos documentales para la solicitud de subvenciones y préstamos en los casos de rehabilitación energética.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A52 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B16 B21 B23 B24 C1 C3 C4 C6 C7	10	40	50
Sesión maxistral	A52 B6 B7 B14	11	11	22
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Resolución de ejercicios prácticos empleando software de evaluación y certificación energética (HULC, CE3X, etc.) en edificios residenciales
Sesión maxistral	Exposición del contenido teórico y metodologías de trabajo para realizar la evaluación y certificación energética de los edificios. Se expondrán casos prácticos resueltos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	La atención personalizada versa principalmente en resolver dudas que los softwares puedan ocasionar, a parte de las propia resolución de dudas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A52 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B11 B12 B16 B21 B23 B24 C1 C3 C4 C6 C7	Resolución de ejercicios prácticos empleando software de evaluación y certificación energética.	100



Observacións avaliación

Asistencia obligatoria a clase.

Los ejercicios realizados en las clases pueden ser susceptibles de incorporarse en la evaluación de metodología denominada "Prácticas a través de TIC".

Fontes de información

Bibliografía básica

- Ministerio de Fomento (2017). DB HE: Ahorro de energía.. BOE
- Ministerio de Fomento (2017). HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER-CALENER.
- IDAE (2011). Escala de calificación energética. Edificios existentes. Madrid
- IDAE (2009). Escala de calificación energética. Edificios Nuevos. Madrid
- IDAE (2012). Manual de usuario de calificación energética de edificios existentes CE3X. Madrid
- Rey Martínez, J; Velasco Gómez, E. Rey Hernández, JM. (2018). Eficiencia energética de los edificios: Auditorías energéticas. Paraninfo
- Rey Martínez, J; Velasco Gómez, E. Rey Hernández, JM. (2018). Eficiencia energética de los edificios: Certificación energética. Paraninfo

Bibliografía complementaria

El Informe de Evaluación del Edificio: <https://iee.fomento.gob.es/> PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES
<http://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/programa-de-ayudas-para-la-rehabilitacion-energetica-de-edificios-existent-s>

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Sistemas e instalacións baseadas en enerxías renovables e microcogeneración/670526011

Técnicas de montaxe e integración dos sistemas de enerxías renovables/670526012

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Técnicas de aforro e uso eficiente da enerxía nos edificios: rehabilitación enerxética/670526025

Técnicas de acondicionamento e Certificación IAQ da calidade ambiental interior na edificación/670526026

Materias que continúan o temario

Auditoría enerxética e avaliación da eficiencia na edificación II: gran terciario/670526024

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías