UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Metodoloxías de certificación de sostibilidade na edificación (Passivhaus)		Código	670526016
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Hermo Sanchez, Victor Manuel	Correo electrónico	victor.hermo@udc.es	
Profesorado	Hermo Sanchez, Victor Manuel Pintos Pena, Santiago	Correo electrónico	victor.hermo@udc.es santiago.pintos.pena@udc.es	
Web	http://estudos.udc.es/es/study/start/4526V01			
Descrición xeral	Neste curso explícanse as bases do estándar Passivhaus, sinónimo dos denominados edificios nZEB (nearly zero energy buildings). O obxectivo da materia é transmitir a filosofía Passivhaus, as súas ferramentas e o %ou201Cset of solutions%ou201D Passivhaus. Este é o curso pode ser preparatorio para o exame oficial de proyectistas Passivhaus. Realizarase un exercicio tutelado consistente nunha certificación. O caso a analizar pode ser escollido polo alumno e en calquera localización. A materia impartirase en versión presencial e non presencial. A versión presencial permitirá a adquisición das mesmas competencias que a versión presencial sen esixir a asistencia física ou virtual nun horario determinado. Basearase na aprendizaxe por resolución de traballos prácticos técnicos, con apoio de contidos teóricos e tutorías personalizadas a distancia.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
CE02 Coñecer e aplicar estratexias construtivas propias da arquitectura pasiva e bioclimática.	AM2 AM39	BM7 BM17 BM18 BM22 BM28	
CE40 Certificar a construción de vivendas pasivas mediante os procedementos de certificación existentes: PASSIVHAUS.	AM40	BM1 BM4 BM22 BM26 BM27 BM28 BM30 BM31 BM32 BM33	
CE02 Coñecer e aplicar estratexias construtivas propias da arquitectura pasiva e bioclimática.	AM2 AM39 AM40	BM18 BM22	CM6 CM7 CM8

CE39 Proxectar aplicando os estándares para a construción de vivendas pasivas.		BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM17 BM18 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM30 BM31 BM32 BM33	
CE39 Proxectar aplicando os estándares para a construción de vivendas pasivas.	AM2 AM39 AM40	BM12	

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1. Introducción aos edificios nZEB e ao estándar Passivhaus	1.1 Edificios nZEB (ECCN) 1.2 Estándar Passivhaus
2. A ferramenta PHPP	2.1 PHPP sistemas pasivos 2.2 PHPP sistemas activos
3. Sistemas pasivos	3.1 Orientación 3.2 Forma 3.3 Soleamento 3.4 Illamento e masa térmica 3.5 Hermeticidade 3.6 Ventilación
4. Sistemas activos	4.1 Resumen sistemas activos 4.2 Sistemas de ventilación
5. Pontes térmicas	5.1 Pontes térmicas e PHPP 5.2 Estudio de solucions construtivas
6. Casos prácticos	6.1 Casos prácticos 6.2 Exemplo de construción

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Presentación oral	A2 A39 A40 B7 B12 B18 B22 B24 C6 C7 C8	3	5	8

Traballos tutelados	A2 A39 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B12 B17 B18 B22 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 C6 C7 C8	1	14	15
Eventos científicos e/ou divulgativos	B1 B3 B4 B5	0	6	6
Foro virtual	A39 A40 B2 B17 B32	0	0	0
Lecturas	A2 A39 A40	0	0	0
Prácticas a través de TIC	A2 A39 A40	0	0	0
Sesión maxistral	A2 A39 A40 B1 B2 B5 B7 B17 B18 B22 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 C6 C7 C8	25	20	45
Atención personalizada		1	0	1
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Presentación oral	Exposición verbal del trabajo tutelado a través del cual el alumnado expone los temas analizados, conceptos y argumentos llevados a cabo en el trabajo, proponiendo cuestiones de forma dinámica.
Traballos tutelados	Utilización de programa PHPP, BIM, etc
Eventos científicos e/ou divulgativos	Ensayos para la conseguir el certificado PASSIVHAUS
Foro virtual	Se dispondrá de un foro debate para la realización de ejercicios prácticos que permitan obtener nuevos conocimientos y manejo de herramientas orientadas a la búsqueda de información, publicación científica, realización de TFM y proyectos de investigación.
Lecturas	Apoyo de contenidos teóricos y bibliografía aportada por el profesor. Estudio dirigido por videoconferencias, videos, PowerPoint, siguiendo los contenidos del curso.
Prácticas a través de TIC	Aprendizaje por realización de ejercicios prácticos mediante TIC o técnicas experimentales.
Sesión maxistral	Los profesores expondrán en el aula los contenidos del tema de estudio y facilitarán la información complementaria necesaria. También se pretende durante el curso, contar con la colaboración de expertos profesionales, que con carácter puntual acerquen al estudiante a la vida profesional.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados	Se realizará atención personalizada de seguimiento del trabajo y resolución de dudas a través del correo electrónico o directamente en el aula y/o en el horario de tutorías asignado. En la versión no presencial se realizarán consultas y tutorías on line según instrucciones facilitadas por el profesor y mediante el uso de los medios on line disponibles.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**

Traballos tutelados	A2 A39 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B12 B17 B18 B22 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 C6 C7 C8	Trabajo con PHPP	40
Sesión maxistral	A2 A39 A40 B1 B2 B5 B7 B17 B18 B22 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 C6 C7 C8	Asistencia activa y con aprovechamiento de al menos el 80% de las sesiones magistrales.	20
Eventos científicos e/ou divulgativos	B1 B3 B4 B5	Ensayo de la BlowerDoor	20
Presentación oral	A2 A39 A40 B7 B12 B18 B22 B24 C6 C7 C8	Presentación y defensa argumentada del trabajo desarrollado. Se evaluarán las presentaciones atendiendo a las competencias.	20

Observacións avaliación
Modalidad no presencial: -Evaluación de trabajos o proyectos: 10 (Se valorará la aplicación de técnicas y conocimientos expuestos durante el curso en el desarrollo del trabajo.) -Trabajo final donde se refleje el dominio teóricometodológico de la materia y/o examen final: 80 (Se valorará la aplicación de técnicas y conocimientos expuestos durante el curso en el desarrollo del trabajo. La selección de las fuentes de información. La concreción y síntesis. La profundidad técnica y coherencia alcanzadas. La originalidad e innovación. La presentación y explicación.) -Asistencia y participación en actividades: 10 (Se valorará la participación activa en las sesiones prácticas con aprovechamiento en el trabajo tutelado y presentación oral.)

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Turégano Romero, J.A. et al (2009). Energías renovables. Arquitectura bioclimática y urbanismo sostenible (volumen II). Zaragoza. Universidad de Zaragoza - Feist, W. (2015). La herramienta de cálculo de balance energético y planificación PASSIVHAUS.. Darmstadt. Passivhaus Institute. - Wassouf, M. (2014). De la casa pasiva al estándar PASSIVHAUS. La arquitectura pasiva en climas cálidos.. Barcelona. Gustavo Gili. - A.A.V.V. (2011). Guía del estándar PASSIVHAUS. Madrid. Fenercom. - Gonzalo, R. (2014). Passive house design : planning and design of energy-efficient building. Münich. Detail.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Principios da avaliación e a certificación da sostibilidade na edificación/670526008 Estratexias construtivas en arquitectura pasiva e bioclimática/670526010
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Metodoloxías de certificación de sostibilidade na edificación (Breeam. Leed. Verde)/670526015
Materias que continúan o temario

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