



Guía Docente						
Datos Identificativos				2021/22		
Asignatura (*)	Metodoloxías de certificación de sostenibilidad na edificación (Passivhaus)		Código	670526016		
Titulación						
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3		
Idioma	CastelánGalego					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas					
Coordinación	Pintos Pena, Santiago	Correo electrónico	santiago.pintos.pena@udc.es			
Profesorado	Hermo Sanchez, Victor Manuel Pintos Pena, Santiago	Correo electrónico	victor.hermo@udc.es santiago.pintos.pena@udc.es			
Web	<a href="http://www.mastermues.com">http://www.mastermues.com</a>					
Descripción xeral	<p>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 "set of solutions"; Passivhaus. Este é o curso pode ser introductorio para o aprendizaxe oficial de proyectistas Passivhaus. Realizarase un exercicio tutelado relacionado coa certificación. O caso a analizar pode ser escollido polo alumno e en calquera localización.</p> <p>A materia impartirse en versión presencial e non presencial.</p>					



Plan de continxencia	<b>PLAN DE CONTINXENCIA</b>  Adaptacións que levarán a cabo na docencia e na avaliación, se nos atopamos nun escenario de non *presencialidad por un novo brote de pandemia ou fronte a imposibilidade de cumplir coas medidas vixentes no momento da docencia presencial:    <b>1. Modificacións nos contidos:</b>  Non se realizan cambios.    <b>2. Metodoloxías:</b>  Os alumnos que figuren na modalidade presencial pásanse á non presencial, por tanto, aplícanse as da modalidade non presencial.    <b>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado:</b>  Mediante as plataformas oficiais da UDC. (As aplicadas na modalidade non presencial):  -Correo electrónico: para contestar consultas, solicitar encontros virtuais, resolver dúbidas e facer seguimento de traballos tutelados, etc.  -Moodle: achega de contidos das materias, dirixir foros, xestionar*titorías, realizar probas, impartir leccións, etc.  -Teams: realización de clases mantendo preferentemente os horarios iniciais presenciais, titorías en grupo, individuais, conferencias, etc.    <b>4. Modificacións na avaliación:</b>  Os alumnos que figuren na modalidade presencial pásanse á non presencial, por tanto, aplícanse os criterios da modalidade non presencial.    <b>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía.</b>  Non se realizan cambios.
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Competencias / Resultados do título
Código	Competencias / Resultados do título
Resultados da aprendizaxe	



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
CE39 Proxectar aplicando os estándares para a construcción de vivendas pasivas.	AM2	BM1 BM2 BM5 BM7 BM17 BM22 BM24 BM28 BM30	
CE40 Certificar a construcción de vivendas pasivas mediante os procedementos de certificación existentes: PASSIVHAUS.	AM39	BM3 BM12 BM18 BM25 BM26 BM27 BM29 BM31	CM7
CE02 Coñecer e aplicar estratexias construtivas propias da arquitectura pasiva e bioclimática.	AM40	BM4 BM32 BM33	CM6 CM8

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 soluciones construtivas
6. Casos prácticos	6.1 Casos prácticos 6.2 Exemplo de construcción

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Presentación oral	B4 B18 B22 B24 C7	3	5	8
Traballos tutelados	A39 A40 B2 B3 B5 B7 B12 B17 B31 B32 B33	1	14	15



Eventos científicos e/ou divulgativos	B25 B26 B27 B28 B29 B30 C6 C8	0	6	6
Sesión maxistral	A2 B1	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	Descripción
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
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	Descripción
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.

**Avaliación**

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Presentación oral	B4 B18 B22 B24 C7	Presentación y defensa argumentada del trabajo desarrollado. Se evaluarán las presentaciones atendiendo a las competencias.	10
Traballos tutelados	A39 A40 B2 B3 B5 B7 B12 B17 B31 B32 B33	Trabajo con PHPP	80
Sesión maxistral	A2 B1	Asistencia activa y con aprovechamiento de al menos el 80% de las sesiones magistrales.	10

**Observacións avaliación**



Modalidade non presencial:

-Avaliación de traballos ou proxectos: 10

(Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo.)

-Traballo final onde se reflicta o dominio teóricometodológico da materia e/ou exame final: 80

(Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo. A selección das fontes de información. A concreción e síntese. A profundidade técnica e coherencia alcanzadas. A orixinalidade e innovación. A presentación e explicación.)

-Asistencia e participación en actividades: 10

(Valorarase a participación activa nas sesións prácticas con aproveitamento no traballo tutelado e presentación oral.)

#### Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gonzalo, R. (2014). <i>Passive house design : planning and design of energy-efficient building</i>. Münich. Detail.</li><li>- A.A.V.V. (2011). <i>Guía del estándar PASSIVHAUS</i>. Madrid. Fenercom.</li><li>- Wassouf, M. (2014). <i>De la casa pasiva al estándar PASSIVHAUS. La arquitectura pasiva en climas cálidos..</i> Barcelona. Gustavo Gili.</li><li>- Feist, W. (2015). <i>La herramienta de cálculo de balance energético y planificación PASSIVHAUS..</i> Darmstadt. Passivhaus Institute.</li><li>- Turégano Romero, J.A. et al (2009). <i>Energías renovables. Arquitectura bioclimática y urbanismo sostenible (volumen II)</i>. Zaragoza. Universidad de Zaragoza</li></ul>
Bibliografía complementaria	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Principios da avaliación e a certificación da sustibilidade na edificación/670526008

Estratexias construtivas en arquitectura pasiva e bioclimática/670526010

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

##### 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