



## Guía Docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Edificios de Emisións Nulas e Estratexias de Rehabilitación Eficiente		Código	730547016	
Titulación	Máster Universitario en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas				
Coordinación	Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	antonio.raya@udc.es		
Profesorado	Pintos Pena, Santiago Raya de Blas, Antonio Redondo Porto, Alberto	Correo electrónico	santiago.pintos.pena@udc.es antonio.raya@udc.es a.redondo@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Esta asignatura expone la nueva concepción europea de las edificaciones de emisiones casi nulas desde la visión de la demanda y del consumo. Se presentan diferentes estratégicas singulares planteadas en edificios construidos.				

## Competencias do título

Código	Competencias do título
A2	CE2 - Analizar e aplicar medidas de aforro e eficiencia enerxética nos sectores industrial, terciario e residencial
B6	CG1 - Busca e selecciona alternativas considerando as mellores solucións posibles
B11	CG6 - Adquirir novos coñecementos e habilidades relacionadas co ámbito profesional do máster
B18	CG13 - Plantexar e resolver problemas, interpretar un conxunto de datos e analizar os resultados obtidos; no ámbito da eficiencia enerxética e da sustentabilidade
C2	CT2 - Dominar a expresión e comprensión oral e escrita dunha lingua estranxeira
C5	CT5 - Comprender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios dos que dispoñen os emprendedores

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer as estratexias para unha construción eficiente: materiais, medio ambiente, uso de enerxías renovables, etc.	AM2	BM6 BM11 BM18	CM5
Saber analizar os datos para proxectar e executar intervencións de rehabilitación que permitan un uso eficiente dos recursos e da enerxía	AM2	BM6 BM11 BM18	CM2 CM5

## Contidos

Temas	Subtemas
Generalidades	Edificios cero emisións. Directivas e normativas para edificios de consumo case cero. Optimización da demanda en edificios cun consumo enerxético case nulo. Estándar Passivhaus e bioconstrución. Contornas urbanas sostibles. Estratexias de rehabilitación eficientes. Redución da demanda enerxética na rehabilitación de edificios. Avaliación ambiental dos edificios. Consideracións socioeconómicas para a rehabilitación enerxética dos edificios.



1.- INTRODUCCIÓN	<p>Encuadre histórico enerxía-vivienda.</p> <p>Marco normativo</p> <p>Conceptos básicos</p> <p>Contexto inmobiliario</p> <p>Huella ecolóxica</p> <p>Certificacións medioambientales e enerxéticas</p>
2.- CLIMA	<p>Clima e construción</p> <p>El ambiente e el edificio</p> <p>El confort higratérmico</p> <p>Climograma</p>
3.- PASSIVHAUS	<p>Demanda cero: deseño pasivo e bioclimático</p> <p>Criterios de deseño de la arquitectura pasiva</p>
4.- EVALUACIÓN ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN	<p>Marco normativo</p> <p>Certificación enerxética</p> <p>Software aplicado. Solucións BIM</p> <p>Prácticas</p>
5.- ESTRATEGIAS DE REHABILITACIÓN DE DEMANDA CERO	<p>Estratexias</p> <p>Solucións constructivas e exemplos arquitectónicos en diferentes climas</p> <p>Prácticas</p>
6.- ESTRATEGIAS DE REHABILITACIÓN DE CONSUMO CERO	<p>Estratexias</p> <p>Solucións constructivas e exemplos arquitectónicos en diferentes climas</p> <p>Prácticas</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A2 B6 B11 B18 C2	10	10	20
Estudo de casos	B6 B11 B18 C2 C5	6	16	22
Obradoiro	A2 B6 B11 B18 C2 C5	8	24	32
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
Sesión maxistral	<p>Sesións expositivas onde se imparten los coñecementos vinculados con los edificios de emisións nulas: encuadre histórico, clima, tipoloxías, materiais, normativa, concepción, deseño, seguridade, valoración, prescripción, conservación, lesións e reparación. Todo ello partindo de las prestacións demandas e acorde con el proxecto arquitectónico</p> <p>Aportando una documentación de referencia que permita que el alumno se dote de unos recursos bibliográficos con los que se maneje con comodidade, no se busca un coñecemento memorístico de los contenidos, sino un coñecemento intelixente de la materia. Coñecemento en el cual la enseñanza de la lesión e erros cometidos en distintas obras juega un aspecto fundamental, sobre todo, cuando es posible acompañarlas con imaxes que, por su valor didáctico, permiten que el alumno valore la trascendencia de las decisións tomadas. Se valora mediante una proba obxectiva e varias de respostas múltiples</p>



Estudo de casos	En el desarrollo de las clases se expondrán edificios de emisiones nulas de calidad arquitectónica contrastada en las cuales se aprecie la materialización de las ideas arquitectónicas, su desarrollo técnico y documental, sirviendo como modelo para el desarrollo del trabajo de taller. Se evaluará dentro del Taller
Obradoiro	El Taller es un espacio de trabajo e intercambio concebido para facilitar la confluencia de los contenidos de las diferentes asignaturas, garantizando la optimización de los recursos docentes y racionalizando el trabajo del alumno. Se realizarán entregas parciales obligatorias

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	El estudiante debe consultar las dudas que le surjan para asegurar un mejor desarrollo del trabajo a presentar como resultado del Taller

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A2 B6 B11 B18 C2	Se exige la asistencia a las sesiones magistrales al menos en un 75% para poder optar a la superación de la asignatura (tanto en la primera como en la segunda oportunidad). Una vez completada la asistencia se conserva en posteriores convocatorias	20
Estudo de casos	B6 B11 B18 C2 C5	En el desarrollo de las clases se expondrán obras de calidad arquitectónica contrastada en las cuales se aprecie la materialización de las ideas arquitectónicas, su desarrollo técnico y documental, sirviendo como modelo para el desarrollo del trabajo de taller.	20
Obradoiro	A2 B6 B11 B18 C2 C5	Se exige la asistencia al 80% de las sesiones interactivas La valoración de la práctica obligatoria del taller no se restringe a los contenidos, también, se constata la autoría de la misma No existirá compensación entre esta evaluación y otras calificaciones de la materia Se valorará sobre 10 y hará media con la calificación obtenida como evaluación de las clases magistrales siempre que se obtenga un 5,0 o más.	60

### Observacións avaliación



Tras superar la presencialidad exigida estudiantado presentará una separata de su TFM que contará con los siguientes apartados:

- 1.-Índice, convenientemente paginado
- 2.-Introducción o planteamiento general. Plantea el campo de estudio, las causas y los objetivos que se pretenden alcanzar. En este caso se pretende profundizar en los resultados del aprendizaje de esta materia: Integración, Coordinación e Problemática das Instalaciones en la Rehabilitación
- 3.-Estado de la cuestión. Resumen crítico sobre los documentos referenciados más significativos y su metodología de estudio. En el caso de análisis de edificios deberá aportar ejemplos y metodologías que permitan sustentar la propuesta para el edificio del que se trate.
- 4.-Desarrollo. Expuestas por epígrafes se argumentarán las ideas del trabajo y sus datos. Deben de aparecer los fundamentos teórico-académicos que fundamentan el trabajo
- 5.-Conclusiones, coherentes con los objetivos planteados en el apartado dos
- 6.-Bibliografía. Se debe diferenciar entre bibliografía citada y empleada para la realización del trabajo. Si el artículo dispone de DOI debe de ser indicado (sobre todo cuando se referencia a una página web)
- 7.-Anexos. Tablas de datos, planos generales, fotografías, figuras, gráficos de apoyo o cualquier material complementario

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	BÁSICA: Se incorpora en cada elección
<b>Bibliografía complementaria</b>	AMPLIADA: Se incorpora en cada elección

## Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda 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