



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 / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados 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 / Resultados 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 / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas 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 contidos, 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 / Resultados | 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

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | BÁSICA: Se incorpora en cada elección |
| Bibliografía complementaria | 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