



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | 2015/16               |          |
| Asignatura (*)        | Acondicionamento e illamento acústico en edificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Código             | 670503010             |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Tecnoloxías de Edificación Sostible (plan 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |          |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Curso              | Tipo                  | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuadrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Primeiro           | Obrigatoria           | 3        |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                       |          |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                       |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |          |
| Departamento          | Física                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |          |
| Coordinación          | Nogueira Lopez, Pedro Fernando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | pedro.nogueira@udc.es |          |
| Profesorado           | Nogueira Lopez, Pedro Fernando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | pedro.nogueira@udc.es |          |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |          |
| Descrición xeral      | O módulo de "Acústica Aplicada á Edificación. Innovación e Desenvolvemento" persegue a capacidade de actuar convenientemente ao longo de todas as etapas do proceso construtivo para o cumprimento dos requisitos acústicos de calidade ambiental e do Código Técnico da edificación, de coñecer e adquirir experiencia en técnicas avanzadas de acústica aplicada á edificación, así como de coñecer as áreas de investigación e innovación tecnolóxica no ámbito da acústica aplicada á edificación. |                    |                       |          |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A16                    | Coñecer os principios e métodos da física ambiental. Coñecer as leis e modelos de intercambio enerxético nas edificacións co medio-ambiente.                                                                                                                                                 |
| A17                    | Coñecer os fundamentos físicos da enerxía acústica e a súa transmisión, así como as técnicas avanzadas de investigación aplicadas á edificación baseadas nestes.                                                                                                                             |
| A18                    | Coñecer e saber aplicar a tecnoloxía de acústica en edificación, do illamento e do acondicionamento acústico, e a súa normativa de aplicación                                                                                                                                                |
| B1                     | Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.                                                                                                                 |
| B2                     | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.                                                   |
| B3                     | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| B4                     | Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións -e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades                                                                                                |
| B5                     | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.                                                                                                                              |
| B6                     | Capacidade de análise e síntese.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B10                    | Capacidade de Resolución de problemas.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B13                    | Capacidade de Traballo nun equipo de carácter interdisciplinar                                                                                                                                                                                                                               |
| B23                    | Sensibilidade cara a temas ambientais.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B24                    | Orientación a resultados.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B25                    | Orientación ao cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C1                     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                                                                     |
| C2                     | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                                                          |
| C6                     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                                                            |
| C7                     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                                                             |



|    |                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Competencias do título |     |
| <p>Coñecer os principios e métodos da física ambiental. Coñecer as leis e modelos de intercambio enerxético nas edificacións co medio-ambiente.</p> <p>Coñecer os fundamentos físicos da enerxía acústica e a súa transmisión, así como as técnicas avanzadas de investigación aplicadas á edificación baseadas nestes.</p> <p>Coñecer e saber aplicar a tecnoloxía de acústica en edificación, do illamento e do acondicionamento acústico, e a súa normativa de aplicación</p> | AM16 | BM1                    | CM1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AM17 | BM2                    | CM2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AM18 | BM3                    | CM6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM4                    | CM7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM5                    | CM8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM6                    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM10                   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM13                   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM23                   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM24                   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | BM25                   |     |

| Contidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Temas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtemas |
| <p>Absorción e acondicionamento acústico en edificación.</p> <p>Illamento acústico a ruído aéreo en edificación.</p> <p>Ruído de instalacións e Ruído de Impactos.</p> <p>Análise de contidos e requisitos do DB-HR en edificación nova e a edificación existente.</p> <p>Rehabilitación e Acústica.</p> <p>Acústica e certificación medioambiental.</p> <p>Proxectos acústicos.</p> |          |

| Planificación                                                                                                            |                                        |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                           | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A16 A17 B1 B23 B24<br>B25 C6 C8        | 12                | 36                                        | 48           |
| Estudo de casos                                                                                                          | A18 B2 B3 B4 B5 B6<br>B10 B13 C1 C2 C7 | 9                 | 18                                        | 27           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                        | 0                 | 0                                         | 0            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                        |                   |                                           |              |

| Metodoloxías     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sesión maxistral | Presentación por parte do profesor dos contidos básicos da parte teórica de cada tema. Esta presentación farase de modo esquemático e orientado tanto á correcta comprensión dos contidos coma á súa utilidade práctica nesta e noutras materias do Mestrado. |



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estudo de casos | <p>Exposición de casos.</p> <p>O alumno sitúase ante problemas concretos (casos), que lle describen unha situación real da vida profesional. A través dunha metodoloxía de descubrimento guiado, o problema ha de ser comprendido e valorado individualmente.</p> <p>Análise de casos.</p> <p>Metodoloxía onde o suxeito se enfronta ante a descrición dunha situación específica que formula un problema que ha de ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.</p> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Atención personalizada

| Metodoloxías    | Descrición |
|-----------------|------------|
| Estudo de casos |            |

## Avaliación

| Metodoloxías    | Competencias                           | Descrición                                                                                                                                    | Cualificación |
|-----------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Estudo de casos | A18 B2 B3 B4 B5 B6<br>B10 B13 C1 C2 C7 | Avaliación continua: aplicación de metodoloxías específicas a casos prácticos realizados individualmente, e entregados para a súa avaliación. | 100           |

## Observacións avaliación

Será condición necesaria para poder superar a materia a asistencia como mínimo ao 70% das clases.

Ademais da asistencia, a participación e realización casos e prácticas, poderanse realizar as probas que se consideren necesarias co fin de valorar axeitadamente o grao de asimilación dos contidos conceptuais e procedementais da materia.

As metodoloxías anteriores perseguen a avaliación continua da materia, que supón o 100% da cualificación sen necesidade de exame ou proba obxectiva final. De acordo co calendario académico establecido pola universidade poderanse realizar probas obxectivas (exames) de primeira e segunda oportunidade de cada convocatoria, en caso de non superar a materia mediante a avaliación continua.

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Díaz Sanchidrián, César (2010). El aislamiento acústico. Madrid: Instituto Juan de Herrera</li><li>- Valero Granados, Santiago (2011). Acústica aplicada al interiorismo : [acondicionamiento acústico en locales de uso público]. Librosdeacustica.es</li><li>- Bartí Domingo, Robert. (2010). Acústica medioambiental. San Vicente (Alicante) : Editorial Club Universitario</li><li>- C.M.A. Vasques, J. Dias Rodrigues, editors (2011). Vibration and structural acoustics analysis : current research and related technologies. Dordrecht : Springer</li><li>- edited by William J. Cavanaugh, Gregory C. Tocci, and and Joseph A. Wilkes. (2010). Architectural acoustics : principles and practice. Hoboken : John Wiley &amp; Sons</li></ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- (2011). CTE-HR Protección frente al ruido : aplicación a uso de edificios de uso residencial vivienda-DAV. Madrid : Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España</li><li>- Juan Antonio Martos Núñez (2010). El delito de contaminación acústica. Madrid : Iustel</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                    |
|                                                                                     |
| Materias que continúan o temario                                                    |
| Técnicas de acústica aplicada á edificación. innovación e desenvolvemento/670503011 |
| 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías