



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
<b>Subject (*)</b>	Técnicas de acústica aplicada á edificación. innovación e desenvolvemento			<b>Code</b>	670503011
<b>Study programme</b>	Mestrado Universitario en Tecnoloxías de Edificación Sostible (plan 2012)				
Descriptors					
<b>Cycle</b>	<b>Period</b>	<b>Year</b>	<b>Type</b>	<b>Credits</b>	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optativa	3	
<b>Language</b>	SpanishGalician				
<b>Teaching method</b>	Face-to-face				
<b>Prerequisites</b>					
<b>Department</b>	Física				
<b>Coordinador</b>	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	<b>E-mail</b>	pedro.nogueira@udc.es		
<b>Lecturers</b>	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	<b>E-mail</b>	pedro.nogueira@udc.es		
<b>Web</b>					
<b>General description</b>	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.				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
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 habrá 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.
----	---

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
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.	AC16 AC17 AC18	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC10 BC13 BC23 BC24 BC25	CC1 CC2 CC6 CC7 CC8

Contents	
Topic	Sub-topic

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A16 A17 B1	6	18	24
Case study	B2 B10	4	12	16
Field trip	B23 B25 C8	3	6	9
Supervised projects	B3 B4 B6	3	6	9
Document analysis	B5 C1 C2 C6 C7	2	6	8
Laboratory practice	A18 B13 B24	3	6	9
Personalized attention		0	0	0

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	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.
Case study	Exposición de casos. 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. Análise de casos. Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta 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.
Field trip	Visitas e inspeccións a institucións, empresas, edificacións e obxectivos de interese relacionados co ámbito do Mestrado.



Supervised projects	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do "cómo facer as cousas?". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe.
Document analysis	Lectura e análise de fontes documentais. Buscas en bases de datos e webs de coñecemento científico e técnico. Discusión dos resultados das buscas.
Laboratory practice	Prácticas en áreas experimentais. Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos, investigacións, etc.

### Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practice	
Case study	

### Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Laboratory practice	A18 B13 B24	Avaliación mediante o seguimento do estudante e os informes das actividades experimentais realizadas.	20
Case study	B2 B10	Avaliación continua: aplicación de metodoloxías específicas a casos prácticos realizados individualmente, e entregados para a súa avaliación.	40
Field trip	B23 B25 C8	Avaliación mediante un informe da actividade realizada.	10
Supervised projects	B3 B4 B6	Avaliación da adecuación dos traballos realizados polo alumno aos criterios específicos e orientacións formulados polos profesores, a calidade científico/técnica destes e a defensa realizada, se é o caso.	30

### Assessment comments

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.

### Sources of information



<b>Basic</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>- (2012). Aislamiento acústico. Madrid : ATC Ediciones</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><li>- Versión electrónica del título en papel: Applied acoustics = ISSN 0003-682X (). Applied acoustics [Recurso electrónico]. New York : Elsevier</li></ul> Recursos Web: <a href="http://www.aecor.es">http://www.aecor.es</a> Recursos Web: <a href="http://www.aecor.es">http://www.aecor.es</a>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Juan Antonio Martos Núñez (2010). El delito de contaminación acústica. Madrid : lustel</li></ul>

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Técnicas de acústica aplicada á edificación. innovación e desenvolvemento/670503011

Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.