



Teaching Guide				
Identifying Data				2016/17
Subject (*)	Física Aplicada II	Code	670G01007	
Study programme	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	First	FB	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Física			
Coordinador	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	E-mail	pedro.nogueira@udc.es	
Lecturers	Bouza Padin, Rebeca Campoy Vazquez, Carlos Nogueira Lopez, Pedro Fernando	E-mail	rebeca.bouza@udc.es carlos.campoy@udc.es pedro.nogueira@udc.es	
Web	euat.udc.es			
General description	Knowledges of the theoretical foundations and basic principles applied to the building, of the fluid mechanics, the hydraulic, the electricity and the electromagnetism, the calorimetry and higrrotermia and the acoustics.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results

Learning outcomes		
Learning outcomes	Study programme competences / results	
O estudante adquirirá a capacidade de aplicar os conceptos e métodos da Física á comprensión dos avances tecnolóxicos aplicados á Edificación, a súa interacción con outras ramas da Ciencia e a Técnica e ao seu impacto na sociedade.		
O estudante adquirirá a capacidade de aplicar os conceptos e métodos da Física á comprensión dos avances tecnolóxicos aplicados á Edificación, a súa interacción con outras ramas da Ciencia e a Técnica e ao seu impacto na sociedade.		
O estudante adquirirá coñecementos e a capacidade de comprender, examinar, interpretar e aplicar os conceptos e métodos da higrrotermia, acústica, a calorimetría e a transmisión de calor ao acondicionamento e illamento na edificación.		
O estudante adquirirá coñecementos e a capacidade de comprender, examinar, interpretar e aplicar os conceptos e métodos da higrrotermia, acústica, a calorimetría e a transmisión de calor ao acondicionamento e illamento na edificación.		
O estudante adquirirá coñecementos e a capacidade de comprender, analizar, interpretar e pór en práctica os conceptos da estática e dinámica de fluídos e o transporte e distribución de enerxía eléctrica ás instalacións da edificación.		
O estudante adquirirá coñecementos e a capacidade de comprender, analizar, interpretar e pór en práctica os conceptos da estática e dinámica de fluídos e o transporte e distribución de enerxía eléctrica ás instalacións da edificación.		
O estudante adquirirá a capacidade de comprender, interpretar, analizar e aplicar a metodoloxía usual da resolución de problemas en Física no seu labor profesional.		
O estudante adquirirá a capacidade de comprender, interpretar, analizar e aplicar a metodoloxía usual da resolución de problemas en Física no seu labor profesional.		

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Magnitudes. Unidades e dimensións.	1.1.- Magnitudes físicas. Medidas e unidades. O Sistema Internacional de Unidades (SI) 1.2.- Análise dimensional 1.3.- Cálculo de erros



2. Mecánica de Fluidos	2.1 Estática de Fluidos 2.2 Dinámica de Fluidos e Hidráulica
3. Termodinámica	3.1 Calor e Temperatura 3.2 Transferencia de Calor 3.3 Higrómetros e Illamento térmico.
4. Electricidade e Magnetismo	4.1 Fundamentos físicos da corrente eléctrica e dos circuitos eléctricos. 4.2 Aplicacións do electromagnetismo na Edificación.
5. Luz e Iluminación	5.1 Fundamentos físicos da luz. Iluminación.
6. Ondas e Acústica aplicada.	6.1 Acústica aplicada á Edificación: fundamentos físicos e descripción básica do DB HR do CTE.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test		10	5	15
Problem solving		25	37.5	62.5
Guest lecture / keynote speech		25	37.5	62.5
Personalized attention		10	0	10

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	1.Probas obxectivas nas clases DE e DI: probas obxectivas breves que o profesor poderá propor periodicamente na aula para a súa realización persoal. Serán do tipo exercicios prácticos en clases de DI e de cuestións breves teóricas/de razoamento en clases de DE. 2.Probas obxectivas parciais teórico-prácticas: probas tipo exames parciais cuxo calendario se fixará e publicará en coordinación co Centro, con antelación ao curso. Consistirán en exercicios e/ou cuestións teóricas similares en dificultade aos vistos na docencia interactiva e expositiva.
Problem solving	Resolución guiada de exercicios e/ou cuestións teóricas similares en dificultade aos vistos na docencia interactiva e expositiva.
Guest lecture / keynote speech	Presentación dos conceptos e leis físicas asociados aos fundamentos dos bloques temáticos: Fluidos, Electromagnetismo, Son, Luz e Termodinámica. Empregarase como recurso docente presentacións con apoio da pizarra. O temario impartido nestas clases acompaña-se de diversos exemplos e ilustracións para facilitar a súa comprensión. Ademais, o alumnado terá á súa disposición diverso material relacionado coa materia na plataforma Moodle.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving Objective test	O obxectivo principal é o seguimento individual da comprensión da materia e a consecución dos resultados de aprendizaxe. Resolveranse as dúbidas expostas polos alumnos e corríxiranse as probas obxectivas. A atención personalizada tamén levarase a cabo mediante tutorías. Nelas non só se resolverán as dúbidas do alumnado, senón tamén se tentará orientarlle sobre o modo en que estuda e traballa a materia.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification



Objective test		<p>1. Probas obxectivas nas clases DE e DI: probas obxectivas breves que o profesor poderá propor periodicamente na aula para a súa realización persoal. Serán do tipo exercicios prácticos en clases de DI e de cuestións breves teóricas/de razoamento en clases de DE.</p> <p>Probas obxectivas na DE: 10% Probas obxectivas na DI: 10%</p> <p>2. Probas obxectivas parciais teórico-prácticas: probas tipo exames parciais cuxo calendario se fixará e publicará en coordinación co Centro, con antelación ao curso. Consistirán en exercicios e/ou cuestións teóricas similares en dificultade aos vistos na docencia interactiva e expositiva.</p> <p>Probas obxectivas parciais: 80%</p>	100
----------------	--	---	-----

Assessment comments

1. Probas obxectivas nas clases DE e DI: avaliación da participación activa e con aproveitamento das actividades presenciais. Para todos os estudantes, excepto aqueles de matrícula parcial. O seu peso total é do 20% da cualificación da materia. Ten carácter continuo ao longo do curso e todo estudante ten dereito a completala, aínda que só se computará se se asistiu ás sesións presenciais, tanto DE como DI, cun mínimo do 80% de asistencia.

2. Probas obxectivas parciais teórico-prácticas: avaliación de coñecementos e destrezas adquiridas. Proponse facer unha proba aproximadamente cada 5 semanas, de modo que se programarán tres probas, a terceira na data da convocatoria de xuño. O peso total é do 80% da cualificación da materia.

As probas parciais liberan materia e deberá obterse como mínimo un 4 para liberar a materia correspondente en cada unha delas e para aprobar o curso. Ademais, debe alcanzarse o 5 na media global da materia para superar o curso (tendo en conta todos os resultados (80% media probas parciais + 20% restante). Na data da convocatoria de xuño, ademais da programada especificamente como parte final, o estudante poderá examinarse das probas parciais pendentes. Na oportunidade de xullo mantéñense as cualificacións do curso e o estudante poderá examinarse de calquera das probas pendentes. Estudantes a tempo parcial:

A súa avaliación realizarase exclusivamente en base ás probas obxectivas parciais teórico-prácticas, cuxo peso global será do 100%, e aplicaranse os mesmos criterios que ao resto dos estudantes:

As probas parciais liberan materia e deberá obterse como mínimo un 4 para liberar a materia correspondente en cada unha delas e para aprobar o

curso. Ademais, debe alcanzarse o 5 na media global da materia para superar o curso. Na data da convocatoria de xuño, ademais da programada especificamente como parte final, o estudante poderá examinarse das probas parciais pendentes. Na oportunidade de xullo mantéñense as cualificacións do curso e o estudante poderá examinarse de calquera das probas pendentes.

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none">- B. Blasco Laffón et al. (2008). Fundamentos Físicos de la Edificación II. Madrid. Delta.- A. Durá Domenech et al. (1999). Fundamentos Físicos de las Construcciones Arquitectónicas II. Universidad de Alicante- Tipler, Paul Allen. (2011). Física para la Ciencia y la Tecnología. Barcelona. Reverté- Rafael Magro Andrade (2010). Física aplicada a la edificación. Madrid. García-Maroto.- Valiente Cancho, Andrés. (2013). Física aplicada : 192 problemas útiles. Madrid. García-Maroto.
Complementary	<ul style="list-style-type: none">- A. Carrión Isbert (1998). Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Barcelona. UPC- Casadevall Planas, David (2009). Documento básico HR : protección frente al ruido : comentado y con ejemplos. Gerona: D. Casadevall <p>
</p>

Recommendations



Subjects that it is recommended to have taken before
Matemáticas I/670G01001 Física Aplicada I/670G01002
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Matemáticas II/670G01006
Subjects that continue the syllabus
Física Aplicada I/670G01002 Medicións acústicas na edificación/670G01040
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.