UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Física Aplicada II			Código	670G01007
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero		Formación Básica	6
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Física				
Coordinador/a	Nogueira Lopez, Pedro Fernando		Correo electrónico	pedro.nogueira@udc.es	
Profesorado	Bouza Padin, Rebeca Campoy Vazquez, Carlos Nogueira Lopez, Pedro Fernando		Correo electrónico	rebeca.bouza@udc.es carlos.campoy@udc.es pedro.nogueira@udc.es	
Web	euat.udc.es				
Descripción general	Conocimientos de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrotermia y la acústica.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
El estudiante adquirirá la capacidad de aplicar los conceptos y métodos de la Física a la compresión de los avances tecnológicos aplicados a la Edificación, su interacción con otras ramas de la Ciencia y la Técnica y a su impacto en la sociedad.			
El estudiante adquirirá la capacidad de aplicar los conceptos y métodos de la Física a la compresión de los avances tecnológicos aplicados a la Edificación, su interacción con otras ramas de la Ciencia y la Técnica y a su impacto en la sociedad.			
El estudiante adquirirá conocimientos y la capacidad de comprender, examinar, interpretar y aplicar los conceptos y métodos de la higrotermia, acústica, la calorimetría y la transmisión de calor al acondicionamiento y aislamiento en la edificación.			
El estudiante adquirirá conocimientos y la capacidad de comprender, examinar, interpretar y aplicar los conceptos y métodos de la higrotermia, acústica, la calorimetría y la transmisión de calor al acondicionamiento y aislamiento en la edificación.			
El estudiante adquirirá conocimientos y la capacidad de comprender, analizar, interpretar y poner en práctica los conceptos de la estática y dinámica de fluidos y el transporte y distribución de energía eléctrica a las instalaciones de la edificación.			
El estudiante adquirirá conocimientos y la capacidad de comprender, analizar, interpretar y poner en práctica los conceptos de la estática y dinámica de fluidos y el transporte y distribución de energía eléctrica a las instalaciones de la edificación.			
El estudiante adquirirá la capacidad de comprender, interpretar, analizar y aplicar la metodología usual de la resolución de problemas en Física en su labor profesional.			
El estudiante adquirirá la capacidad de comprender, interpretar, analizar y aplicar la metodología usual de la resolución de problemas en Física en su labor profesional.			

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Magnitudes. Unidades y dimensiones	1.1.- Magnitudes físicas. Medidas y unidades. El Sistema Internacional de Unidades (SI) 1.2.- Análisis dimensional 1.3.- Cálculo de errores

2. Mecánica de Fluidos	2.1 Estática de Fluidos 2.2 Dinámica de Fluidos e Hidráulica
3. Termodinámica	3.1 Calor y Temperatura 3.2 Transferencia de Calor 3.3 Higrometría y Aislamiento térmico.
4. Electricidad y Magnetismo	4.1 Campo Eléctrico y Magnético 4.2 Corriente Continua. 4.3 Corriente Alterna
5. Luz e Iluminación	5.1 Fundamentos físicos da luz. Iluminación.
6. Ondas y Acústica aplicada.	6.1 Acústica aplicada a la Edificación: fundamentos físicos e descripción básica del DB HR del CTE.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva		10	5	15
Solución de problemas		25	37.5	62.5
Sesión magistral		25	37.5	62.5
Atención personalizada		10	0	10
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	1.Pruebas objetivas en las clases DE y DI: pruebas objetivas breves que el profesor podrá proponer periódicamente en el aula para su realización personal. Serán del tipo ejercicios prácticos en clases de DI y de cuestiones breves teóricas/de razonamiento en clases de DE. 2.Pruebas objetivas parciales teórico-prácticas: pruebas tipo exámenes parciales cuyo calendario se fijará y publicará en coordinación con el Centro, con antelación al curso. Consistirán en ejercicios y/o cuestiones teóricas similares en dificultad a los vistos en la docencia interactiva y expositiva.
Solución de problemas	Resolución guiada de ejercicios y/o cuestiones teóricas similares en dificultad a los vistos en la docencia interactiva y expositiva.
Sesión magistral	Presentación de los conceptos y leyes físicas asociados a los fundamentos de los bloques temáticos: Fluidos, Electromagnetismo, Son, Luz y Termodinámica. Se empleará como recurso docente presentaciones con apoyo de la pizarra. El temario impartido en estas clases se acompaña de diversos ejemplos e ilustraciones para facilitar su comprensión. Además, el alumnado tendrá a su disposición diverso material relacionado con la materia en la plataforma Moodle.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas Prueba objetiva	El objetivo principal es el seguimiento individual de la comprensión de la materia y la consecución de los resultados de aprendizaje. Se resolverán las dudas expuestas por los alumnos y se corregirán las pruebas objetivas. La atención personalizada también se llevará a cabo mediante tutorías. En ellas no solo se resolverán las dudas del alumnado, sino también se intentará orientarle sobre el modo en que estudia y trabaja la materia.

Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva		1.Pruebas objetivas en las clases DE y DI: pruebas objetivas breves que el profesor podrá proponer periódicamente en el aula para su realización personal. Serán del tipo ejercicios prácticos en clases de DI y de cuestiones breves teóricas/de razonamiento en clases de DE. Pruebas objetivas en la DE: 10% Pruebas objetivas en la DI: 10% 2.Pruebas objetivas parciales teórico-prácticas: pruebas tipo exámenes parciales cuyo calendario se fijará y publicará en coordinación con el Centro, con antelación al curso. Consistirán en ejercicios y/o cuestiones teóricas similares en dificultad a los vistos en la docencia interactiva y expositiva. Pruebas objetivas parciales: 80%	100

Observaciones evaluación
1. Pruebas objetivas en las clases DE y DI:evaluación de la participación activa y con aprovechamiento de las actividades presenciales. Para todos los estudiantes, excepto aquellos de matrícula parcial. Su peso total es del 20% de la calificación de la materia. Tiene carácter continuo a lo largo del curso y todo estudiante tiene derecho a completarla, aunque solo se computará si se asistió a las sesiones presenciales, tanto DE como de DI, con un mínimo del 80% de asistencia. 2. Pruebas objetivas parciales teórico-prácticas: evaluación de conocimientos y destrezas adquiridas. Se proponen hacer una prueba aproximadamente cada 5 semanas, de modo que se programarán tres pruebas, la tercera en la fecha de la convocatoria de junio. El peso total es del 80% de la calificación de la materia. Las pruebas parciales liberan materia y deberá obtenerse como mínimo un 4 para liberar la materia correspondiente en cada una de ellas y para aprobar el curso. Además,debe alcanzarse el 5 en el promedio global de la materia para superar el curso (se tienen en cuenta todos los resultados 80% media pruebas parciales + 20% restante). En la fecha de la convocatoria de junio, además de la programada específicamente como parte final, el estudiante podrá examinarse de las pruebas parciales pendientes. En la oportunidad de julio se mantienen las calificaciones del curso y el estudiante podrá examinarse de cualquiera de las pruebas pendientes. Estudiantes a tiempo parcial: Su evaluación se realizará exclusivamente en base a las pruebas objetivas parciales teórico-prácticas, cuyo peso global será del 100%, y se aplicarán los mismos criterios que al resto de los estudiantes: Las pruebas parciales liberan materia y deberá obtenerse como mínimo un 4 para liberar la materia correspondiente en cada una de ellas y para aprobar el curso. Además,debe alcanzarse el 5 en el promedio global de la materia para superar el curso. En la fecha de la convocatoria de junio, además de la programada específicamente como parte final, el estudiante podrá examinarse de las pruebas parciales pendientes. En la oportunidad de julio se mantienen las calificaciones del curso y el estudiante podrá examinarse de cualquiera de las pruebas pendientes.

Fuentes de información	
Básica	- B. Blasco Laffón et al. (2008). Fundamentos Físicos de la Edificación II. Madrid. Delta. - A. Durá Domenech et al. (1999). Fundamentos Físicos de las Contrucciones 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.
Complementária	- 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

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Matemáticas I/670G01001 Física Aplicada I/670G01002
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Matemáticas II/670G01006
Asignaturas que continúan el temario
Física Aplicada I/670G01002 Mediciones acústicas en edificación/670G01040
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías