UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				**2019/20**
Asignatura (*)	Fisica Aplicada II		**Código**	670G01007
Titulación				

Descriptores				
Ciclo	**Período**	**Curso**	**Tipo**	**Créditos**
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6

Idioma	CastelánGalego		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Física e Ciencias da Terra		
Coordinación	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	**Correo electrónico**	pedro.nogueira@udc.es
Profesorado	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	**Correo electrónico**	pedro.nogueira@udc.es
Web	euat.udc.es		
Descrición xeral	De acordo coa ORDE ECI/3855/2007, de 27 de decembro, pola que se establecen os requisitos para a verificación dos títulos universitarios oficiais que habiliten para o exercicio da profesión de Arquitecto Técnico, o plan de estudos deberá incluír, como mínimo, un conxunto de módulos. Un deles é un módulo de Formación Básica con 60 ECTS, no cal, entre outros, programaranse Fundamentos Científicos para a adquisición das competencias propias do devandito módulo. Especificamente, coa Física II perséguese: O coñecemento dos fundamentos teóricos e principios básicos aplicados á edificación, da mecánica de fluídos, a hidráulica, a electricidade e o electromagnetismo, a calorimetría e higrotermia, e a acústica.		

Competencias / Resultados do título	
Código	**Competencias / Resultados do título**

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	**Competencias / Resultados do título**		
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.	A1 A29	B1 B2 B3 B8 B14 B16 B25 B26 B27	
O estudante adquirirá coñecementos e a capacidade de comprender, examinar, interpretar e aplicar os conceptos e métodos da higrotermia, acústica, a calorimetría e a transmisión de calor ao acondicionamento e illamento na edificación.	A1 A29 A35	B1 B2 B3 B8 B14 B16 B25 B26 B27	

O estudante adquirirá a capacidade de aplicar os conceptos e métodos da Física á compresión dos avances tecnolóxicos aplicados á Edificación, a súa interacción con outras ramas da Ciencia e a Técnica e ao seu impacto na sociedade.	A1 A29	B1 B2 B3 B5 B8 B12 B13 B14 B15 B16 B25 B26 B27 B28	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
O estudante adquirirá a capacidade de comprender, interpretar, analizar e aplicar a metodoloxía usual da resolución de problemas en Física no seu labor profesional.	A1 A29	B5 B16	

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1. Mecánica de Fluidos e Hidráulica.	1.1 Propiedades físicas dos fluidos: líquidos e gases. 1.2 Estática de fluidos. 1.3 Dinámica de fluidos. 1.4 Aplicacións da Mecánica de Fluidos e Hidráulica.
2. Electricidade e Electromagnetismo.	2.1 Corriente eléctrica continua 2.2 Corriente eléctrica alterna 2.3 Ondas electromagnéticas: a luz como onda electromagnética. 2.4 Aplicacións da Electricidade e o Electromagnetismo.
3. Termodinámica:Calorimetría e Higrotermia.	3.1 Calor e Temperatura. 3.2 Transferencia de Calor. 3.3 Higrometría e transferencia de humedade. 3.4 Aplicacións da Termodinámica.
4. Acústica Aplicada.	4.1 Introdución á Acústica aplicada á Edificación. Documento Básico de Protección fronte ao Ruído DBHR do CTE.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Proba obxectiva	A1 A35 B1 B5 B16 B26	8	17	25
Solución de problemas	A1 A29 A35 B1 B2 B5 B16 B26 B27	10	15	25
Eventos científicos e/ou divulgativos	A1 B3 B8 B12 B13 B14	4	2	6
Traballos tutelados	A1 A29 B1 B2 B3 B14 B15 B16 B25 B26 B27 B28 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	5	10
Prácticas a través de TIC	A1 A29 B2 B3 B5 B8 B14 B16	4	2	6

Prácticas de laboratorio	A1 A29 B1 B2 B3 B5 B8 B16 B26	4	2	6
Sesión maxistral	A1 B1 B2 B3 B12 B26	25	37	62
Atención personalizada		10	0	10
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Proba obxectiva	Probas obxectivas breves que o profesor poderá propor periodicamente na aula para realización persoal. Serán do tipo exercicios prácticos e cuestións teóricas/de razoamento sobre temas ou módulos do programa. Os exames das oportunidades oficiais de avaliación son tamén probas obxectivas, dunha duración que será establecida polo Centro no seu calendario.
Solución de problemas	Resolución e exposición polo estudante de exercicios e/ou problemas relacionados co programa da materia.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Participación activa en eventos científicos ou de divulgación que se realicen no centro, na unversidade ou en emprazamentos externos, por exemplo, visitas guiadas de interese científico-técnico.
Traballos tutelados	Traballos ou Proxectos de realización individual ou de grupo en desenvolvemento dalgún problema relevante en relación coa materia.
Prácticas a través de TIC	Realización e Informe de prácticas mediante ferramentas tecnolóxicas que se atopen dispoñibles no Centro ou poidan ser accesibles aos estudantes.
Prácticas de laboratorio	Realización e Informe de prácticas experimentais utilizando recursos do Centro ou do Departamento de Física.
Sesión maxistral	Presentación polo profesor dos conceptos e leis físicas asociados aos fundamentos dos bloques temáticos. O temario impartido nestas clases acompáñase 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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Solución de problemas Proba obxectiva Traballos tutelados Prácticas de laboratorio	O obxectivo principal é o seguimento individual da comprensión da materia e a consecución dos resultados de aprendizaxe. Os resultados serán tratados individualmente con cada estudante para axudarlle na súa progresión académica. A atención personalizada tamén levará a cabo mediante tutorías. Nelas non só resolveranse as dúbidas do estudante, senón tamén se tentará orientarlle sobre o modo en que estuda e traballa a materia. Faranse titorias individuais de avaliación continua. Nas diversas metodoloxías que se apliquen, supervisarase o traballo individual e guiarase ao estudante no desenvolvemento da actividade concreta.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Solución de problemas	A1 A29 A35 B1 B2 B5 B16 B26 B27	Resolución e exposición polo estudante de exercicios e/ou problemas relacionados co programa da materia.	0

Proba obxectiva	A1 A35 B1 B5 B16 B26	Probas obxectivas breves que o profesor poderá propor periodicamente na aula para realización persoal. Serán do tipo exercicios prácticos e cuestións teóricas/de razoamento sobre temas ou módulos do programa. Os exames das oportunidades oficiales de avaliación son tamén probas obxectivas, dunha duración que será establecida polo Centro no seu calendario.	100
Eventos científicos e/ou divulgativos	A1 B3 B8 B12 B13 B14	Participación activa en eventos científicos ou de divulgación que se realicen no centro, na unversidade ou en emprazamentos externos, por exemplo, visitas guiadas de interese científico-técnico.	0
Traballos tutelados	A1 A29 B1 B2 B3 B14 B15 B16 B25 B26 B27 B28 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Traballos ou Proxectos de realización individual ou de grupo en desenvolvemento dalgún problema relevante en relación coa materia.	0
Prácticas a través de TIC	A1 A29 B2 B3 B5 B8 B14 B16	Realización e Informe de prácticas mediante ferramentas tecnolóxicas que se atopen dispoñibles no Centro ou poidan ser accesibles aos estudantes.	0
Prácticas de laboratorio	A1 A29 B1 B2 B3 B5 B8 B16 B26	Realización e Informe de prácticas experimentais utilizando recursos do Centro ou do Departamento de Física.	0

Observacións avaliación
NOTA: As porcentaxes anteriores da aplicación informática da guía son exclusivamente da modalidade de Avaliación Final da materia, en base aos exames oficiais (probas obxectivas).O estudante dispón de dúas metodoloxías de avaliación, entre as cales poderá elixir libremente: Avaliación Continua e Avaliación Final.Avaliación Continua:A condición para ser avaliado nesta modalidade é a participación no conxunto de actividades individuais ou de grupo que se programarán ao longo do curso, segundo a planificación que realice o profesorado da materia. A avaliación continua persegue a avaliación das competencias adquiridas polo estudante mediante a análise dos resultados de diferentes actividades individuais ou de grupo que se programarán ao longo do curso. Entre elas: cuestións teóricas ou prácticas, titorías, estudo de casos, prácticas experimentais ou mediante Tics, problemas, seminarios e xornadas científicas e técnicas, ou visitas externas. Non se manteñen resultados de cursos anteriores. O profesorado indicará a principio de cada curso a programación concreta das actividades e o seu valor na avaliación global. O conxunto alcanzará o 100% da cualificación da materia. As actividades desenvolveranse preferentemente no horario asignado á materia. Aquelas que dependan de recursos externos ou se realicen fora do Centro poderán ser unha excepción, aínda que en calquera caso serán comunicadas con antelación suficiente. As cualificacións da Avaliación Continua aplicaranse na primeira oportunidade de avaliación da materia. En caso de non alcanzar o mínimo da cualificación prevista en algunha actividade, o estudante deberá presentarse á Avaliación Final. Avaliación Final:Exame teórico-práctico de toda a materia, correspondente coas oportunidades oficiais ordinarias e extraordinarias de avaliación da universidade, nas datas fixadas polo Centro. Permite acadar o 100% da cualificación da materia. En primeira oportunidade ordinaria pode presentarse calquera estudante que non siga a Avaliación Continua. En segunda oportunidade e extraordinarias, será a única aplicable.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- B. Blasco Laffón et al. (2008). Fundamentos Físicos de la Edificación II. Madrid. Delta. - A. Durá Domenech et al. (2004). 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.
Bibliografía complementaria	- 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

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Matemáticas I/670G01001 Fisica Aplicada I/670G01002
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Matemáticas II/670G01006
Materias que continúan o temario
Medicións acústicas na edificación/670G01040
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