



Guía Docente				
Datos Identificativos				2011/12
Asignatura (*)	Física Aplicada II	Código	670G01007	
Titulación	GRAO EN ENXEÑARÍA DE EDIFICACIÓN			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Física			
Coordinación	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	Correo electrónico	pedro.nogueira@udc.es	
Profesorado	Bouza Padín, Rebeca Domínguez Pérez, Montserrat Montero Rodríguez, María Belén Nogueira Lopez, Pedro Fernando	Correo electrónico	rebeca.bouza@udc.es montserrat.dominguez.perez@udc.es belen.montero@udc.es pedro.nogueira@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre matemáticas, estatística, física, química e acústica como soporte para o desenvolvemento das habilidades e destrezas propias da titulación.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B12	Razoamento crítico.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B18	Iniciativa e espírito emprendedor.
B25	Hábito de estudo e método de traballo.
B26	Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias.
B27	Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



-Comprender, examinar, interpretar y aplicar los conceptos y métodos de la higrrotermia, acústica, la calorimetría y la transmisión de calor al acondicionamiento y aislamiento en la edificación	A1	B1	C1
-Conocer, 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		B2 B3 B5 B6	
-Comprender, interpretar, analizar y aplicar la metodología usual de la resolución de problemas en Física en su labor profesional.		B7 B12 B14	
-Capacidad de aplicar los conceptos y métodos de los fundamentos físicos a la comprensión 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.		B16 B18 B25 B26 B27	

Contidos	
Temas	Subtemas
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. Electricidad y Magnetismo	3.1 Campo Eléctrico y Magnético 3.2 Corriente Continua. 3.3 Corriente Alterna
4. Termodinámica	4.1 Calor y Temperatura 4.2 Transferencia de Calor 4.3 Higrometría y Aislamiento térmico.
5. Luz e Iluminación	5.1 Fundamentos físicos de la luz. Iluminación.
6. Ondas y Acústica aplicada.	6.1 Propiedades del sonido 6.2 Aislamiento y confort acústico

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	4	4	8
Seminario	21	42	63
Sesión maxistral	21	42	63
Presentación oral	2	4	6
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	Una parte importante de la nota resultará de la realización por parte del alumnado de un examen donde se le propondrá que resuelva ejercicios y/o cuestiones teóricas similares en dificultad a los vistos en la docencia interactiva, que a su vez están relacionados con las clases teóricas impartidas en la docencia expositiva.



Seminario	Resolución por parte del alumnado de una serie de problemas especialmente seleccionados de forma autónoma y participativa en el aula. El profesor se encargará de orientar al alumnado en el planteamiento y resolución del problema. Para fomentar el estudio continuado de la asignatura, se propondrán problemas que deberán ser resueltos o bien en clase o bien dentro de las horas de trabajo personal del alumno y que se recogerán para su posterior valoración.
Sesión maxistral	Presentación de los conceptos y leyes físicas asociados a los fundamentos de cinco grandes temas: Fluidos, Electromagnetismo, Sonido, 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 asignatura en la plataforma Moodle.
Presentación oral	Se realizará un trabajo en grupo que constará de entre 2 a 4 alumnos por grupo y cuya temática estará referida a unos de los temas que integran el contenido de la materia. Constará de un trabajo en formato electrónico (word o pdf) y posterior presentación oral del mismo por todos los integrantes del grupo

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario Presentación oral	<p>El objetivo principal es el seguimiento de la comprensión por parte de los distintos alumnos de la materia. Se resolverán las dudas planteadas por los alumnos y se corregirán las cuestiones prácticas entregadas a los alumnos en forma de Boletín de ejercicios. Además el profesor puede plantear problemas específicos de cuestiones puntuales del temario.</p> <p>La atención personalizada también se llevará a cabo mediante tutorías. En ellas no sólo se solventarán las dudas del alumnado, sino también se intentará orientarle sobre el modo en que estudia y trabaja la asignatura. Si el número de estudiantes lo permite, se dedicarán un porcentaje de tutorías de asistencia obligatoria para revisar el trabajo realizado por el alumnado. De esta forma, se podrá realizar un seguimiento individual de las carencias y orientarle en cómo abordar la asignatura en un futuro inmediato.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Planteamiento de ejercicios y/o cuestiones teóricas con dificultad similar a los que aparecen en los distintos boletines que se resuelven en las clases de docencia interactiva a lo largo del cuatrimestre, y que los alumnos tienen que resolver en un tiempo determinado.	60
Seminario	Seguimiento de las actividades propuestas por los alumnos que se deben resolver de forma individual o en pequeños grupos. Se valorará tanto la realización como la participación en las distintas actividades.	25
Presentación oral	Realización de un trabajo en grupo (entre 2 y 4 personas) cuya temática estará referida a uno de los temas que integran el contenido de la materia. Se valorará la memoria entregada (en formato electrónico: Word o pdf) así como la exposición del trabajo.	15

### Observacións avaliación

<p>- El seminario y el trabajo en grupo (presentación oral) constituyen la evaluación continua. - Para sumar la puntuación obtenida en la evaluación continua es necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en la Prueba Objetiva.</p> <p>- Los alumnos que tengan más de tres faltas sin justificar a las clases de docencia interactiva perderán la posibilidad de evaluación continua y solo les contará la nota de la Prueba Objetiva.</p>
--

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P.A. Tipler y G. Mosca (2010). Física para la Ciencia y la Tecnología. Barcelona. Reverté</li> <li>- B. Blasco Laffón et al. (2008). Fundamentos Físicos de la Edificación II. Madrid. Delta.</li> <li>- A. Durá Domenech et al. (1999). Fundamentos Físicos de las Construcciones Arquitectónicas II. Universidad de Alicante</li> </ul>
----------------------------	--



<b>Bibliografía complementaria</b>	- A. Carrión Isbert (1998). Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Barcelona. UPC
------------------------------------	---

<b>Recomendacións</b>
-----------------------

<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
--

Física Aplicada I/670G01002
-----------------------------

<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
---

<b>Materias que continúan o temario</b>
---

<b>Observacións</b>
---------------------

(*)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
---