



Guía Docente			
Datos Identificativos			2024/25
Asignatura (*)	Fundamentos Físicos das Instalacións de Edificación	Código	670G01108
Titulación			
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica
Idioma	Castelán		
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			
Descripción xeral	<p>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, nesta materia perséguense: o coñecemento dos fundamentos teóricos e principios básicos aplicados á edificación, da mecánica de fluídos, a hidráulica, a electricidade e o electromagnetismo, a calorimetria e higrotermia, e a acústica.</p> <p>Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC</p>		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
1. Coñecer e aplicar os fundamentos teóricos e principios básicos da mecánica de fluídos, a hidráulica, a electricidade e o electromagnetismo, a calorimetria e higrotermia, e a acústica, ao contexto da edificación.		A40 A47 A56 A60 A76	B31 B32 B33 B34 B35 C8 C9
2. 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.		A40 A47 A56 A60 A76	B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9
3. Aplicar os conceptos e métodos da Física ás materias técnicas específicas da súa formación.		A56 A60 A76	B32 B33 B34 C7 C9 B35
4. Comprender, interpretar e aplicar as metodoloxías e técnicas experimentais de Física na súa formación continua e labor profesional.		A56 A76	B32 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9

Contidos		
Temas	Subtemas	



1. Mecánica de Fluídos: propiedades físicas, hidrostática e hidrodinámica de fluídos ideais.
2. Hidráulica: fluídos reais, viscosidade, modos de circulación, perda de carga en circuitos hidráulicos.
3. Electromagnetismo: carga, campo, potencial, indución electromagnética, ondas electromagnéticas, propiedades físicas da luz.
4. Electricidade: corrente continua, corrente alterna, circuitos eléctricos.
5. Calorimetria: calor e temperatura, propiedades térmicas da materia, principios da Termodinámica, transferencia de calor nos elementos da edificación.
6. Higrotermia: propiedades do aire, diagrama psicométrico, transferencia de humidade nos elementos da edificación, acondicionamento ambiental.
7. Acústica: principios físicos do son, medida do son, illamento e acondicionamento acústico na edificación, acústica ambiental, control do ruído.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A40	2	0	2
Análise de fontes documentais	A40 A47 A76 B32 B33 B34 C3	2	2	4
Solución de problemas	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B34 C3 C6	20	35	55
Sesión maxistral	A40 A47 A60 A76 B31 B33 B35 C6 C7 C8	25	40	65
Estudo de casos	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B33 B34 B35 C6 C7 C8	2	3	5
Prácticas de laboratorio	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B33 B34 B35 C6 C7 C8 C9	5	10	15
Proba obxectiva	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 C9	4	0	4
Atención personalizada		0	0	0

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Actividades iniciais	Presentación da materia
Análise de fontes documentais	Procura de información, utilización e redacción de documentos



Solución de problemas	Realización de exercicios e traballos prácticos na aula, de forma individual ou en equipo
Sesión magistral	Sesiós expositivas dos contidos
Estudo de casos	Casos prácticos relacionados cos contidos
Prácticas de laboratorio	Prácticas experimentais en laboratorio ou mediante a utilización de TIC
Proba obxectiva	Probas obxectivas tipo respuestas breves, múltiples ou resolución de problemas

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Estudo de casos	En todas as actividades de carácter "saber fazer" recoméndase a consulta e o seguimiento personalizado das tarefas a realizar, utilizando as tutorías individuais da materia. A avaliación continua procurará tamén o seguimento individual das aprendizaxes.
Solución de problemas	
Prácticas de laboratorio	
Análise de fontes documentais	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Proba obxectiva	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 C9	Prueba escrita de carácter teórico y práctico. Se valorará la calidad de sus resultados, la correcta justificación de las respuestas y la utilización correcta de la notación y terminología científica y técnica	100
Estudo de casos	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B33 B34 B35 C6 C7 C8	Se valorará la capacidad del estudiante de plantear y resolver cuestiones, situaciones y problemas, así como la utilización correcta de la notación y terminología científica y técnica.	0
Solución de problemas	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B34 C3 C6	Se valorará la capacidad del estudiante de plantear y resolver problemas, así como la utilización correcta de la notación y terminología científica y técnica.	0
Prácticas de laboratorio	A40 A47 A56 A60 A76 B31 B32 B33 B34 B35 C6 C7 C8 C9	Se valorará la calidad de la documentación o informe presentado: la calidad de la fundamentación, de los resultados y conclusiones, de la metodología desarrollada y de la utilización correcta de la notación y terminología científica y técnica	0
Análise de fontes documentais	A40 A47 A76 B32 B33 B34 C3	Se valorará la capacidad del estudiante de manejar fuentes de información de calidad, ser capaz de realizar tareas de búsqueda, organización y elaboración de información documental	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 estudiante 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 estudiante 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, tutorías, 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, de acordo co establecido na memoria de verificación da titulación. 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, áinda 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 estudiante 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 estudiante que non siga a Avaliación Continua. En segunda oportunidade e extraordinarias, será a única aplicable.

Fontes de información

Bibliografía básica	<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. (2004). Fundamentos Físicos de las Construcciones Arquitectónicas II. Universidad de Alicante- Tipler, Paul Allen. (2011). Física para la Ciencia y la Tecnología. Barcelona. Reverté- Rafael Almagro Andrade. (2010). Física aplicada a la edificación. Madrid. García-Maroto- Valiente Cancho, Andrés (2013). Física aplicada: 192 problemas útiles. Madrid. García-Maroto
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario

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