



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Instalacións II	Código	670G01024	
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	García Vidaurrazaga, María Dolores	Correo electrónico	d.garciav@udc.es	
Profesorado	García Vidaurrazaga, María Dolores Pérez Ordóñez, Juan Luis Rodríguez Álvaro, Roberto Rojo López, Gemma Seara Paz, Gumersinda	Correo electrónico	d.garciav@udc.es juan.luis.perez@udc.es roberto.rodriguez1@udc.es gemma.rojo@udc.es gumersinda.spaz@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia.
A9	Deseñar, calcular e executar instalacións de edificación.
A18	Dirixir e xestionar o proceso de execución da obra.
A19	Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra.
A20	Aplicar as técnicas de xestión da calidade, xestión medioambiental e construción sustentable.
A24	Planificar e xestionar a conservación, mantemento, explotación e uso do edificio así como a inspección técnica do mesmo.
A26	Deseñar e redactar estudos de ciclo de vida útil, avaliación de eficiencia enerxética e sustentabilidade dos edificios.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B13	Compromiso ético.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B21	Motivación pola calidade.
B22	Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente.
B23	Orientación a resultados.
B29	Actitude vital positiva fronte ás innovacións sociais e tecnolóxicas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

## Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Saber os requisitos técnicos normativos das instalacións	A3		C7 C8
Dimensionar instalacións	A9 A26	B13 B21 B22 B23 B29	C3 C4 C5 C6
Comprensión dos criterios constructivos das instalacións e os criterios de aceptación ou rexeitamento establecidos polos regulamentos e normas técnicas de referencia.	A18 A19 A20 A24	B2 B5 B16 B21	C4 C6
Comprender os requisitos necesarios para legalizar as instalacións e do proceso administrativo para cada caso.	A9 A18 A20 A24 A26	B2 B21 B22	C1 C6
Comprobar o proceso de montaxe e verificar si se satisfán os criterios para a súa aceptación ou rexeitamento establecidos pola normativa técnica aplicable.	A18	B5 B21 B22	

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque 1.- Accesibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos xerais</li> <li>Reserva de prazas en aparcadoiros</li> <li>Accesos ao interior do edificio</li> <li>Comunicación horizontal</li> <li>Mobilidade vertical</li> <li>Aseos, servizos e instalacións</li> <li>Reserva de espazos</li> </ul>
Bloque 2.- Xestión e evacuación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios básicos sobre a xestión de residuos</li> <li>Normativa técnica aplicable</li> <li>Partes constituíntes</li> <li>Dimensionado</li> </ul>
Bloque 3.- Instalacións de suministro interior de auga en edificios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características de auga potable</li> <li>Compoñentes da instalación</li> <li>Control da calidade en materiais</li> <li>Dimensionado</li> <li>Control de execución</li> <li>Probas de servizo</li> <li>Mantemento e conservación</li> <li>Criterios para a legalización das instalacións de suministro de auga</li> <li>Sostenibilidade nas instalacións de suministro de auga</li> </ul>



Bloque 4.- Instalacións de evacuación de auga en edificios	<p>Conceptos xerais</p> <p>Compoñentes da rede interior de evacuación</p> <p>Criterios de deseño e dimensionado</p> <p>Control da calidade en materiais</p> <p>Control de execución</p> <p>Probos de servizo</p> <p>Mantemento e conservación</p>
Bloque 5. - Control de execución en obra	<p>Inspección das instalacións durante a execución en obra</p> <p>Probos parciais</p> <p>Probos finais</p> <p>Recepción</p> <p>Visita a obra, dependendo da dispoñibilidade de obras co profesor que imparte a materia</p>
Bloque 6.- Instalacións de gas en edificios	<p>O gas como fonte de enerxía</p> <p>Tipoloxía de combustibles</p> <p>Normativa técnica</p> <p>Compoñentes da instalación</p> <p>Control de recepción e calidade</p> <p>Control de execución</p> <p>Probos de servizo</p> <p>Criterios para a legalización de instalacións de gas</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A3	1	0	1
Sesión maxistral	A24 B2 B13 B21 B22 B29 C5 C7 C8	28	28	56
Solución de problemas	A9 A18 A19 A20 A26 B5 B16 B23 C3	28	56	84
Proba de resposta múltiple	A19 A20 A24 B2 C1 C4 C6	1	0	1
Proba obxectiva	A19 A20 B2 B5 B16 B23 C1 C6	3	0	3
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Presentación da materia, os seus obxectivos e contidos, metodoloxía didáctica e sistema de avaliación.
Sesión maxistral	Cada bloque leva asociada unha ou varias sesións na que o docente, impartirá os obxectivos e as directrices do traballo a desenvolver, así como a exposición de coñecementos específicos e metodoloxías de traballo asociadas ao dito bloque.
Solución de problemas	Aplicación de metodoloxía para o cálculo e dimensionamento da instalación, tendo en conta os parámetros normativos e regulamentarios.
Proba de resposta múltiple	Exame teórico, derivado principalmente da materia exposta nas sesións maxistras, con preguntas tipo test ou de resposta curta
Proba obxectiva	Exame práctico para resolver problemas similares aos resoltos en clase.

**Atención personalizada**



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas	O alumno dispoñerá dun horario de titorías, para realizar as consultas pertinentes e resolver as dúbidas que lle xurdan durante o desenvolvemento do curso académico. Nas devanditas titorías o profesor poderá propoñer traballos complementarios e específicos ao alumno, co obxecto de reforzar o seu coñecemento sobre a materia.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A19 A20 B2 B5 B16 B23 C1 C6	Exame práctico no que se resolven problemas similares aos traballos individuais desenvolvidos durante o curso.	35
Proba de resposta múltiple	A19 A20 A24 B2 C1 C4 C6	Os coñecementos adquiridos mediante as sesións maxistras avaliaranse mediante unha proba teórica que consta de preguntas tipo test ou de resposta breve, na que se esixe unha nota mínima de 4 sobre 10 para facer media coa parte práctica.	40
Solución de problemas	A9 A18 A19 A20 A26 B5 B16 B23 C3	Avaliación dos traballos entregados no prazo e lugar establecido. A asistencia ás sesións interactivas é obrigatoria e non se considerarán aquelas prácticas entregadas fóra de prazo para os efectos de avaliación.	25

Observacións avaliación
<p>A nota final calcúlase aplicando a fórmula: <math>N = 10\% TI + 15\% TG + 40\% ET + 35\% EPTI</math>: Nota media dos traballos individuais. TG: nota do traballo en grupo. ET: examen teórico no que se propoñen preguntas tipo test ou de resposta breve. Esíxese unha nota mínima de 4 para aprobar a asignatura (40% da nota final). EP: examen práctico. Problema ou problemas similares a os feitos na clase durante o curso (35% da nota final). O alumno que presente a totalidade dos traballos individuais (TI) formulados por curso na data indicada cunha nota media superior a 7 quedará exento de realizar o exame práctico e a súa nota obterase como: <math>N = 40\% ET + 45\% TI + 15\% TG</math>. ET: examen teórico no que se propoñen preguntas tipo test ou de resposta breve. Esíxese unha nota mínima de 4 para aprobar a asignatura (40% da nota final). TI: Nota media dos traballos individuais. TG: nota do traballo en grupo. Neste caso o alumno só terá que realizar a parte teórica na data oficial do exame.</p>

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Fomento (2010). Código técnico de la Edificación (CTE). Normativa técnica oficial</li> <li>- VAZQUEZ MORENO, JAVIER y HERRANZ AGUILAR, JUAN CARLOS (2008). MANUAL PRACTICO DE INSTALACIONES EN EDIFICACION (II): INSTALACION ES ENERGETICAS: CALEFACCION, CLIMATIZACION, GAS (2ª ED.). LITEAM</li> <li>- Ministerio de industria (2007). RITE (Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios). RD 1027/2007</li> <li>- Ministerio de Industria (1985). Reglamento de aparatos de elevación. REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre</li> <li>- Ministerio de Industria (1988). Reglamento de Aparatos que utilizan Gas como Combustible. R.D. 494/1988</li> <li>- Luis Jesús Arizmendi Barnes (2005). Cálculo y Normativa básica de las Instalaciones en los edificios - Tomo I. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA)</li> <li>- Franco Martín Sánchez (2008). Nuevo Manual de Instalaciones de Fontanería y Saneamiento. A. Madrid Vicente, Ediciones</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
Física Aplicada I/670G01002 Física Aplicada II/670G01007 Construción I/670G01009 Instalacións I/670G01014
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>



Construción II/670G01011

**Materias que continúan o temario**

Instalacións III/670G01035

Medicións acústicas na edificación/670G01040

**Observacións**

Este curso está claramente orientado ao coñecemento das instalacións mecánicas do edificio, é dicir, o coñecemento previo de conceptos de mecánica de fluídos e hidráulica son fundamentais para entender os conceptos e aplicar as metodoloxías de cálculo e dimensionamento a casos prácticos. O cal faculta ao alumno para realizar comprobacións e verificacións nos procesos de contratación, control de montaxe, posta en servizo e legalización das devanditas instalacións.

(\*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