



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Instalacións 1	Código	630G02030	
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas			
Coordinación	Dios Vieitez, Maria Jesus	Correo electrónico	maria.jesus.dios@udc.es	
Profesorado	Dios Vieitez, Maria Jesus	Correo electrónico	maria.jesus.dios@udc.es	
	Muñoz Fontenla, Carlos M.		c.fontenla@udc.es	
	Santos VÁzquez, Angeles		angeles.santos@udc.es	
Web	www.udc.es/etsa			
Descrición xeral	Os obxectivos da materia son coñecer e describir, formal e funcionalmente, as instalacións como compoñentes do sistema global que é o edificio e a súa relación coas redes urbanas. Ademais, preténdese que o alumnado comprenda os principios técnicos e os esquemas funcionais nos que se basean as instalacións, de xeito que se acadase a capacidade do alumno para analizar de forma crítica as necesidades e requisitos das instalacións; descrición dos compoñentes das instalacións así como da normativa técnica asociada.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A16	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar instalacións de subministración, tratamento e evacuación de augas, de calefacción e de climatización. (T)
A17	Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.
A20	Aptitude para valorar as obras.
A22	Capacidade para proxectar instalacións edificatorias e urbanas de transformación e subministración eléctricas, de comunicación audiovisual, de acondicionamento acústico e de iluminación artificial.
A23	Capacidade para conservar instalacións.
A26	Coñecemento axeitado das características físicas e químicas, os procedementos de produción, a patoloxía e o uso dos materiais de construción.
A29	Coñecemento dos procedementos administrativos e de xestión e tramitación profesional.
A31	Coñecemento dos métodos de medición, valoración e peritaxe.
A63	Elaboración, presentación e defensa ante un Tribunal Universitario dun traballo académico orixinal realizado individualmente relacionado con calquera das disciplinas cursadas.
B1	Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adoita atoparse a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado
B5	Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B10	Coñecer os problemas físicos, as distintas tecnoloxías e a función dos edificios de xeito que se dote a estes de condicións internas de comodidade e protección dos factores climáticos, no marco do desenvolvemento sostible



B12	Comprender as relacións entre as persoas e os edificios e entre estes e o seu entorno, así como a necesidade de relacionar os edificios e os espazos situados entre eles en función das necesidades e da escala humana
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 o aprendizaxe ao longo da súa vida
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia do aprendizaxe ao longo da vida
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	
Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.	A17		
Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar instalacións de subministración, tratamento e evacuación de augas, de calefacción e de climatización. (T)	A16		
Aptitude para valorar as obras.	A20		
Capacidade para proxectar instalacións edificatorias e urbanas de transformación e subministración eléctricas, de comunicación audiovisual, de acondicionamento acústico e de iluminación artificial.	A22		
Capacidade para conservar instalacións.	A23		
Coñecemento axeitado das características físicas e químicas, os procedementos de produción, a patoloxía e o uso dos materiais de construción.	A26		
Coñecemento dos procedementos administrativos e de xestión e tramitación profesional.	A29		
Coñecemento dos métodos de medición, valoración e peritaxe.	A31		
Elaboración, presentación e defensa ante un Tribunal Universitario dun traballo académico orixinal realizado individualmente relacionado con calquera das disciplinas cursadas.	A63		
Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adoita atoparse a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo		B1	
Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo		B2	
Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética		B3	
Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado		B4	
Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía		B5	
Coñecer os problemas físicos, as distintas tecnoloxías e a función dos edificios de xeito que se dote a estes de condicións internas de comodidade e protección dos factores climáticos, no marco do desenvolvemento sostible		B10	
Comprender as relacións entre as persoas e os edificios e entre estes e o seu entorno, así como a necesidade de relacionar os edificios e os espazos situados entre eles en función das necesidades e da escala humana		B12	
Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma			C1
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para o aprendizaxe ao longo da súa vida			C3



Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común			C4
Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras			C5
Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse			C6
Asumir como profesional e cidadán a importancia do aprendizaxe ao longo da vida			C7
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultura da sociedade			C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Subministro de auga fría e ACS Instalacións de ACS Edificio de instalacións de evacuación de auga Instalacións eléctricas Lóstrego Elementos nas instalacións AF e ACS Cálculo de AF e ACS	Subministro de auga fría e ACS Instalacións de ACS Edificio de instalacións de evacuación de auga Instalacións eléctricas Lóstrego Elementos nas instalacións AF e ACS Cálculo de AF e ACS

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	30	45	75
Proba obxectiva	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1	2	42	44
Sesión maxistral	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	30	0	30
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Realizarase un traballo relacionado cos temas do programa.O obxectivo é que o alumno defina as instalacións que se estudan nun proxecto de arquitectura.Estes traballos ou prácticas concíbense como unha extensión natural das clases teóricas.Os traballos son contemplado dende unha dobre perspectiva: como unha oportunidade para ampliar e profundar os conceptos teóricos adquiridos e como un exercicio de aplicación dos mesmos conceptos a casos concretos, nos que o alumno poida experimentar a posta en valor dos criterios aprendidos.Unha entrega final completa das Prácticas. ao final do cuadrimestre.As prácticas realizaranse individualmente ou en pequenos grupos. A asistencia ás clases prácticas é obrigatoria.



Proba obxectiva	<p>Utilizarase o método de avaliación continua tendo en conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asistencia ás clases presenciais tendo en conta a actitude participativa e activa do alumno/a nelas.</li> <li>- Elaboración e presentación de prácticas</li> <li>- exame da materia</li> </ul> <p>Ao final do cuadrimestre, na data sinalada polo Departamento de Estudos, realizarase o exame da materia (proba obxectiva).</p>
Sesión maxistral	<p>As sesións maxistrais consisten na exposición por parte do profesor de diferentes temas da materia. Nelas, o alumnado poderá interactuar co profesor plantexando dúbidas ou dúbidas.O profesor, no seu caso, poderá elaborar material didáctico que constituirá unha guía de axuda ao estudo da materia, non exclusiva da bibliografía e que non supoña o contido mínimo da materia.</p> <p>A asistencia ás clases teóricas é obrigatoria</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Atenderanse as consultas realizadas polo alumno sobre a teoría ou a práctica

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	A asistencia ás clases expositivas teóricas e prácticas é imprescindible e un requisito previo para a cualificación do exame e das prácticas (mínimo 80%)	0
Traballos tutelados	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	a nota final positiva esixe a asistencia continuada (mínimo 80%) e ter aprobadas tanto a parte teórica (mínimo 5 puntos) como a práctica (mínimo 5 puntos) da materia A cualificación final da materia estará composta polo exame final (60%) e a nota final das prácticas (40%). de resolución de problemas e a integración das instalacións no edificio.	40
Proba obxectiva	A16 A17 A20 A22 A23 A26 A29 A31 B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1	Consistirá nun exame ao final do cuadrimestre relativo aos contidos teóricos e prácticos da materia.	60

### Observacións avaliación

A avaliación nas sucesivas matrículas realizarase polo mesmo procedemento. As condicións de avaliación son as mesmas para as oportunidades de xaneiro e xullo.A docencia ao alumnado do programa de mobilidade poderá adaptarse, se o profesor o considera oportuno, ás condicións pedagóxicas e traballos especiais tutelados, así como ás probas de avaliación e exames.Non se conservan as cualificacións parciais aprobadas (teóricas ou prácticas), salvo a oportunidade de xullo do mesmo curso académico no que se acade a cualificación parcial de aprobado ou de práctica.

Para os estudantes a tempo parcial ou exención académica, a avaliación tamén se realizará mediante a proba obxectiva e o traballo tutelado.



## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<p>Material docente elaborado, en su caso, por el profesor, que se dispondrá en la plataforma Moodle; este material constituye una guía de ayuda al estudio de la materia, no excluyente de la bibliografía y no supone contenido mínimo de la materia.</p> <p>ARIZMENDI BARNES L.J.(2004)Cálculo y normativa básica en los edificios. EUNSA ATECYR (2006) , DTIE 2.02 Calidad del aire interior, Madrid ATECYRCODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION,</p> <p>HE2,HE3,HE4,HE5,HS3, HS4,HS5,DOCAMPO REY P. y GARCIA CASAL W.(2006) Guia Práctica de energía solar. Ediciones CAT-COAGDocumentacion Técnica de ventilación de ALDER VENTICONTROLDocumentación Técnica de ventilación de SOLER&amp;PALAUFEIJO MUÑOZ J.( 1991) Instalaciones eléctricas en Arquitectura, valladolid, COAVFEIJO MUÑOZ j., Instalaciones de climatizacion en Arquitectura,valladolid, Universidad de ValladolidGARCIA PEREZ J. (2007) Esquemas hidráulicos de calefacción y ACS y energía solar térmica. Editorial el InstaladorFUMADO J.L. y PARICIO I., El tendido de las instalaciones, (1999) Barcelona, BisagraFUMADO J.L. (2004) Lsa instalaciones de servicios en los edificios. Ediciones CAT-COAGGARCIA VALCARCE A. y DIOS VIEITEZ M.J. 1997)Evacuacion de aguas de los edificios, Pamplona, T6GAS NATURAL , manual de instalaciones receptoras de gas natural, barcelona s.d.IDAE,(2009) Guia de instalaciones de biomasa térmica en edificios. Madrid, IDAE (www.idae.es)Instruccion MI IP 003 Instalaciones de depósitos de gasóleoReglamento de instalaciones térmicas en edificios RITE 2007-2013Reglamento Electrotécnico de baja Tension e Instrucciones ComplementariasReal decreto sobre eficiencia energética en edificios (2013)SORIANO RULL, A.(2008) Instalaciones de fontanería domésticas y comerciales, Marcombo,Barcelona 2008UNE 60601, UNE 60650, UNE 149201</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Construcción 2/630G02020  
 Construcción 1/630G02010  
 Proxectos 2/630G02006  
 Construcción 3/630G02022  
 Física para a Arquitectura 2/630G02013  
 Proxectos 1/630G02001  
 Física para a Arquitectura 1/630G02008

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Proxecto de Instalacións/630G01054  
 Instalacións 2/630G02039  
 Instalacións 3/630G02050

### 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