



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Instalacións 1	Código	630G01030	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións Arquitectónicas			
Coordinación	Antas Perez, Pedro	Correo electrónico	pedro.antas@udc.es	
Profesorado	Alonso Alonso, Patricia Antas Perez, Pedro Dios Vieitez, Maria Jesus Santos VÁzquez, Angeles	Correo electrónico	patricia.alonso.alonso@udc.es pedro.antas@udc.es maria.jesus.dios@udc.es angeles.santos@udc.es	
Web	www.udc.es/etsa			
Descrición xeral	Los objetivos de la materia es conocer y describir, formal y funcionalmente las instlaciones como componentes del sistema global que es el edificio y su relación con las redes urbanas. Además se trata de que los alumnos comprendan los principios técnicos y esuqemas funcionales en los que se basan las instalaciones, de manera que se alcance por parte del alumno la capacidad de analizar críticamente las necesidades y requisitos de las instalaciones; descripcion de los componentes de las instalaciones asi como de la normativa técnica asociada.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
A2	Proyectos de ejecucion: aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecucion de edificios y espacios urbanos en un grado de definicion suficiente para su completa puesta en obra, definiendo su equipamiento de servicios o instalaciones	A2	
A3	Dirección de obras: aptitud o capacidad para dirigir obras de edificación y urbanizacion desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando procedimientos de construccion adecuados y coordinando oficios e industrias	A3	
A11	Gestion de normas constructivas: aptitud o capacidad para aplicar las normas de construccion, de homologacion, de proteccion, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecucion , tanto de obras de edificacion como de espacios urbanos	A11	
A12	Proyecto de acondicionamiento ambiental: aptitud o capaciad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y ámbitos urbanosy ejecutar soluciones de acondicionamiento ambiental, incluyendo el aislamiento térmico, acustico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminacion natural, asi como para asesorar tecnicamente sobre estos aspectos	A12	
A22	conservacion de instalaciones: aptitud o capacidad para analizar, controlar la calidad y definir las condiciones de mantenimiento de las instalaciones de suministro y evacuacion de aguas, electricidad, iluminacion artificail, calefaccion, climatizacion y transporte mecanico, comunicaciones audiovisuales, seguridad y proteccion contra incendios.	A22	
A23	Proyecto de instalaciones hidraulicas: aptitud o capacidad para concebir, diseñar ,calcular, integrar en edificio y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuacion de aguas, asi como para saber asesorar tecnicamente sobre estos aspectos	A23	
A24	Proyecto de instalaciones electricas y asociadas: aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de transformacion y suministro de electricidad, de comunicacion audiovisual y de iluminacion artificial, asi como para asesorar tecnicamente sobre estos aspectos	A24	



A 25 Proyecto de seguridad en inmuebles: aptitud o capacidad para concebir, diseñar, calcular integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de seguridad, de evacuación de personas y de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.	A25		
A47 Ecología y sostenibilidad: comprensión o conocimiento de la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de la ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisaje.	A47		
Resolver problemas de forma efectiva		B2	
Aplicar un pensamiento, crítico, lógico y creativo		B3	
Trabajar de forma autónoma con iniciativa		B4	
Trabajar de forma colaborativa		B5	
Capacidad de análisis y de síntesis		B11	
Toma de decisiones		B12	
Capacidad de organización e planificación		B15	
Trabaja nun equipo de carácter interdisciplinar.		B19	
Sensibilidade cara a temas medioambientais.		B20	
Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas		B22	
Comunicación oral e escrita na lingua nativa.		B30	
Comunicación oral e escrita na lingua nativa		B30	
Coñecemento doutras culturas e costumes.		B31	
Describir funcional y formalmente las instalaciones como componentes del sistema global que es el edificio y su relación con las redes externas	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47		
Comprender los principios técnicos y esquemas funcionales en los que se basan las instalaciones mecánicas y los sistemas pasivos	A2 A12 A22 A23 A24 A25 A47		
Analizar de forma crítica las necesidades y requisitos para elegir la instalación que pueda satisfacerlos contemplando, en su caso, la colaboración entre los sistemas mecánicos y pasivos	A2 A12 A22 A23 A24 A25 A47		



Conocer y describir los componentes de las instalaciones y sus relaciones funcionales, las variantes posibles y la problemática asociada a su integración en el edificio y la coordinación entre los distintos tipos de instalaciones	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47		
Concebir propuestas de instalaciones e integrarlas en el edificio, contemplando el posible aprovechamiento de recursos energéticos gratuitos	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47		
Conocer y aplicar la normativa técnica asociada	A11		
Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.			C1
Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.			C3
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.			C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Las instalaciones en la Arquitectura Instalaciones de suministro de agua, Tratamiento y evacuación de aguas Instalaciones de suministro de gas y otros combustibles Instalaciones de transformación y suministro eléctrico Redes urbanas Fuentes de energía renovables Instalaciones de calefacción y ventilación	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales e virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B5 B11 B12 B15 B19 B20 B22 B30 B31 C1 C3 C6	15	30	45
Prueba obxectiva	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B11 B12 B15 B20 B30 B31 C1 C3 C6	2	57	59



Sesión maxistral	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B11 B12 B15 B20 B30 B31 C1 C3 C6	45	0	45
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	Se realizará un traballo relacionado con los temas del programa .El objetivo es que el alumno defina las instalaciones que se estudian en un proyecto de arquitectura, Estos trabajos o prácticas se conciben como una extensión natural de las clases teóricas.Los trabajos se contemplan desde una doble perspectiva: como una ocasión para ampliar y profundizar en los conceptos teóricos adquiridos y como ejercicio de aplicación de esos mismos conceptos a casos concretos, en los que el alumno puede experimentar poniendo en valor los criterios aprendidos.Debe realizarse una entrega completa final de las prácticas al final del cuatrimestre.las prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos. La asistencia a las clases prácticas es obligatoria .
Proba obxectiva	Se utilizará el método de la evaluación continua teniendo en cuenta: -asistencia a clases presenciales teniendo en cuenta la actitud participativa y activa del estudiante en las mismas. - elaboración y presentación de prácticas -examen de la asignatura Al final del cuatrimestre en la fecha indicada por Jefatura de Estudios se realizará el examen (prueba objetiva) de la asignatura.
Sesión maxistral	Las sesiones magistrales consisten en la exposición por parte del profesor de diferentes temas de la asignatura. En ellas , los alumnos podrán interactuar con el profesor planteando dudas o cuestiones.El profesor, en su caso, puede elaborar material docente que constituirá una guía de ayuda al estudio de la materia, no excluyente de la bibliografía y que, no supone el contenido mínimo de la materia. La asistencia a clases teóricas es obligatoria

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se atenderán en las clases las consultas de los alumnos relativas a los trabajos o proceso de aprendizaje.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B11 B12 B15 B20 B30 B31 C1 C3 C6	Consistirá en un examen al final del cuatrimestre relativo a los contenidos de la materia teóricos y prácticos.	60



Traballos tutelados	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B5 B11 B12 B15 B19 B20 B22 B30 B31 C1 C3 C6	la calificación final positiva requiere asistencia continuada (mínimo 80%) y tener aprobada tanto la parte teórica (mínimo 5 puntos) como la parte práctica (mínimo 5 puntos) de la materia.La calificación final de la materia se compondrá con la del examen final (un 60%) y con la calificación final de las prácticas (40%).En relación con las prácticas, la evaluación tendrá en cuenta la claridad, precisión, rigor conceptual, idoneidad, sensibilidad medioambiental , el grado de resolución de problemas y la integración de las instalaciones en el edificio.	40
Sesión maxistral	A2 A3 A11 A12 A22 A23 A24 A25 A47 B2 B3 B4 B11 B12 B15 B20 B30 B31 C1 C3 C6	La asistencia a clases expositivas teoricas y practicas es indispensable y condicion previa para calificar el examen y las prácticas(mínima 80%)	0

Observacións avaliación

La evaluación en sucesivas matrículas se realizará por el mismo procedimiento. Las condiciones de evaluación son las mismas para la oportunidad de junio y julioLa docencia a alumnos de programas de movilidad se podrá adaptar , si el profesor lo considera oportuno, a condiciones pedagógicas y de trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación.No se conservan calificaciones parciales aprobadas (teoría o práctica;excepto para la oportunidad de julio del mismo curso académico en el que se alcanza la calificación parcial (teoría o práctica) de aprobado

Fontes de información

Bibliografía básica	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. ARIZMENDI BARNES L.J.(2004)Cálculo y normativa básica en los edificios. EUNSA ATECYR (2006) , DTIE 2.02 Calidad del aire interior, Madrid ATECYR CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION, HE2,HE3,HE4,HE5,HS3, HS4,HS5, DOCAMPO REY P. y GARCIA CASAL W.(2006) Guia Práctica de energía solar. Ediciones CAT-COAG Documentacion Técnica de ventilación de ALDER VENTICONTROL Documentación Técnica de ventilación de SOLER&PALAU FEIJO MUÑOZ J.(1991) Instalaciones eléctricas en Arquitectura, valladolid, COAV FEIJO MUÑOZ j., Instalaciones de climatizacion en Arquitectura,valladolid, Universidad de Valladolid GARCIA PEREZ J. (2007) Esquemas hidráulicos de calefacción y ACS y energía solar térmica. Editorial el Instalador FUMADO J.L. y PARICIO I., El tendido de las instalaciones, (1999) Barcelona, Bisagra FUMADO J.L. (2004) Lsa instalaciones de servicios en los edificios. Ediciones CAT-COAG GARCIA VALCARCE A. y DIOS VIEITEZ M.J. 1997)Evacuacion de aguas de los edificios, Pamplona, T6 GAS 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 gasóleo Reglamento de instalaciones térmicas en edificios RITE 2007-2013 Reglamento Electrotécnico de baja Tension e Instrucciones Complementarias Real decreto sobre eficiencia energética en edificios (2013) SORIANO RULL, A.(2008) Instalaciones de fontanería domésticas y comerciales, Marcombo,Barcelona 2008 UNE 60601, UNE 60650, UNE 149201
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Física 2/630G01013
Proxectos 5/630G01021
Construcción 3/630G01022

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Construcción 4/630G01027

Materias que continúan o temario



Instalacións 2/630G01039
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