UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	Systems 3		Code	630G02050
Study programme	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Fifth	Optional	4.5
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinador	Dios Vieitez, Maria Jesus	E-mail	maria.jesus.dios@udc.es	
Lecturers	Dios Vieitez, Maria Jesus Pintos Pena, Santiago	E-mail	maria.jesus.dios@udc.es santiago.pintos.pena@udc.es	
Web	www.udc.es/etsa			
General description	La asignatura es OPTATIVA. La asignatura Instalaciones 3 completa la visión ofrecida en Instalaciones 1 e Instalaciones 2 desde otro punto de vista. Se tratará de aplicar los conocimientos previos adquiridos y darles especificidad, analizando las instalaciones en función de diversos tipos de edificios, resaltando las diferencias entre unas y otras. Por otra parte, de cada una de las instalaciones, se incluye el cálculo de la misma, que completa la visión de la asignatura. Se pretende que el alumno sea capaz de desarrollar cada una de las instalaciones, en los edificios propuestos, a nivel de proyecto de ejecución de las mismas. La asignatura consta de sesiones teóricas-prácticas. Cada alumno desarrollará, a lo largo del curso, una práctica en equipo consistente en resolver las instalaciones en un edificio con diferentes servicios incorporados (garajes, locales comerciales, áreas comunes, etc.) El edificio, preferentemente, será un edificio desarrollado en la materia de Proyectos de cuatrimestres anteriores (Proyectos 8 o Proyectos 9)			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A16	"Ability to conceive, calculate, design, integrate in buildings and urban units and execute supply systems, water treatment and sewage, heating and air conditioning (T) "
A17	Ability to apply technical and construction standards and regulations
A22	Ability to project building and urban transformers and power supply systems, audiovisual communication, acoustic conditioning and artificial lighting
A23	Ability to maintain systems
B2	Students can apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and have competences that can be displayed by means of elaborating and sustaining arguments and solving problems in their field of study
B10	Knowing the physical problems, various technologies and function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against the climate factors in the context of sustainable development
C1	Expressing themselves correctly, both orally and in writing, in the official languages of the autonomous region
C3	Using basic tools of information technology and communications (ICT) necessary for the exercise of the profession and for lifelong learning
C8	Assessing the importance of research, innovation and technological development in the socio-economic advance of society and culture

Learning outcomes	
Learning outcomes	Study programme competences / results

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)	A16		
A17 Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.	A17		
A22 Capacidade para proxectar instalacións edificatorias e urbanas de transformación e subministración eléctricas, de comunicación audiovisual, de acondicionamento acústico e de iluminación artificial.	A22		
A23 Capacidade para conservar instalacións.	A23		
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		B2	
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		B10	
C1 Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma			C1
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			C3
C8 Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultura da sociedade			C8

Contents	
Topic	**Sub-topic**
Instalaciones en arquitectura activa y pasiva. Diseño avanzado de instalaciones. Cálculo especializado de instalaciones.	- Instalaciones de fontanería - Agua fría y riego. - Instalaciones de fontanería - Agua caliente sanitaria. - Instalaciones de saneamiento. - Instalaciones de climatización. - Instalaciones eléctricas. - Instalaciones especiales: Instalaciones de comunicación; Seguridad, detección y prevención contra la intrusión; Sistemas mecánicos de elevación y transporte; Instalaciones de protección contra el fuego. - Eficiencia energética y sostenibilidad.

Planning				
Methodologies / tests	**Competencies / Results**	**Teaching hours (in-person & virtual)**	**Student?s personal work hours**	**Total hours**
Guest lecture / keynote speech	A16 A17 A22 A23 B2 B10 C1 C3 C8	15	0	15
Objective test	A16 A17 A22 B2 B10 C1 C3	2	30.5	32.5
Supervised projects	A16 A17 A22 A23 B2 B10 C1 C3 C8	30	34	64
Personalized attention		1	0	1
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**
Guest lecture / keynote speech	En las sesiones se expondrán las líneas conceptuales de los requerimientos y tendidos de las instalaciones, la armazón normativa y los procesos de cálculo y diseño. Se expondrán ejemplos ilustrativos y se podrán completar con visitas a obras y edificios representativos.
Objective test	La prueba objetiva presencial en aula busca constatar la aplicación del conocimiento adquirido en la materia de Instalaciones 3.

Supervised projects	Los alumnos, en grupo o de forma individual, según decisión de los docentes, presentarán un trabajo en donde desarrollarán un práctica relacionada con el temario de la materia. El trabajo se entregará vía Moodle, en formato PDF, o en papel, según directrices del profesor. Se busca plasmar un método de trabajo transmisible al alumno, que permita entender la disciplina dependiente de la propia arquitectura, intentando que de manera paulatina su método de proyectación se vaya enriqueciendo con la incorporación de nuevos requerimientos.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Supervised projects	Los alumnos expondrán de manera individual y/o colectiva el desarrollo y progreso de sus prácticas en clase, teniendo, en todo momento, la posibilidad de incorporar los criterios que surjan de las correcciones o aplicar lo expuesto por sus compañeros. Estas exposiciones se realizarán, preferentemente, mediante la proyección en clase de planos y archivos en formato digital. Las sesiones magistrales y pruebas tendrán una atención personalizada, para aclaración de conceptos y dudas, en el horario establecido de tutorías.

Assessment			
Methodologies	**Competencies / Results**	**Description**	**Qualification**
Supervised projects	A16 A17 A22 A23 B2 B10 C1 C3 C8	Los trabajos tutelados se evaluarán supervisando su grado de aproximación a los documentos y criterios exigibles a un proyecto profesional, analizando su estructura documental, su grado de elaboración y definición y la coherencia y conveniencia de las soluciones propuestas, así como su correcta integración en el proyecto arquitectónico.	50
Objective test	A16 A17 A22 B2 B10 C1 C3	La prueba objetiva presencial en aula busca constatar la aplicación del conocimiento adquirido en la materia de Instalaciones 3. La asistencia a clases teóricas y practicas es obligatoria y condición imprescindible para proceder a la evaluación. Asistencia mínima 80%.	50

Assessment comments
Para superar la materia debe aprobarse tanto la prueba objetiva (teoría) como los trabajos tutelados. Las condiciones de evaluación son las mismas en la 1ª y 2ª oportunidad. Sólo se conservan calificaciones parciales aprobadas (teoría y/o práctica) hasta la oportunidad de julio (2ª oportunidad) del mismo curso académico en que se alcanzaron dichas calificaciones parciales aprobadas. La docencia a alumnos de programas de movilidad se podrá adaptar, si el profesor lo estima oportuno, a condiciones pedagógicas y de trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación.

Sources of information	
Basic	
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Systems 1/630G02030 Systems 2/630G02039
Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.