UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide					
Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Expresión Gráfica Arquitectónica II			Code	670G01013
Study programme	Grao en Arquitectura Técnica				
Descriptors					
Cycle	Period	Year		Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Second		Obligatoria	6
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Tecnoloxía e Ciencia da Representación Gráfica				
Coordinador	Franco Taboada, Jose Carlos Oscar		E-mail	j.franco@udc.es	
Lecturers	Franco Taboada, Jose Carlos Oscar		E-mail	j.franco@udc.es	
Web					
General description					

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A2	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.
A6	Coñecer e aplicar os distintos sistemas de representación así como as técnicas e procedementos de expresión gráfica aplicados á edificación e ás construcións arquitectónicas.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B15	Adaptación a novas situacións.
B25	Hábito de estudo e método de traballo.
B27	Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.
B28	Capacidade de improvisación e adaptación para enfrontarse a novas situacións.
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 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 da 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.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Capacidad para aplicar el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la Representación Gráfica de los elementos y procesos constructivos	A6		
Capacidade de traballo en equipo		B7	

Capacidade de organización e planificación.		B2	
Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.		B3	
Capacidade para a resolución de problemas.		B5	
Capacidade para a toma de decisións.		B6	
Aprendizaxe autónomo.		B14	
Adaptación a novas situacións.		B15	
Hábito de estudo e método de traballo.		B25	
Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.		B27	
Sensibilidade cara a temas relacionados coa protección, conservación e posta en valor do patrimonio cultural e arquitectónico.	A6	B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27	
Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.	A2		
Capacidade de improvisación e adaptación para enfrontarse a novas situacións		B28	
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 a 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 da aprendizaxe ao longo da vida.			C7
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			C8

Contents	
Topic	**Sub-topic**
El dibujo y la Profesión	Entender el dibujo como un lenguaje, haciéndole ver al alumno la universalidad y precisión que la Representación Gráfica representa como elemento de comunicación, asi como los fundamentos de la representaciión gráfica y su necesidad. Al iniciar el segundo curso, el alumno ya conoce las reglas del lenguaje arquitectónico, ha superado así mismo otras asignaturas paralelas, pero fundamentales para un progreso en la comprensión del hecho arquitectónico y su expresión gráfica. Se profundiza en esa realidad llamada Arquitectura facilitando al alumno, las reglas y conocimientos que le permitan abarcar y solucionar cada problema arquitectónico concreto, a partir de sus fundamentos. para ello es preciso un desmenuzamiento del hecho constructivo, el llegar a sus últimos detalles, a su expresión, al conocimiento de las distintas soluciones constructivas, al Dibujo de Detalles Constructivos, al Dibujo en fin.

Sistemas de representación. Aplicación.	Analizar y aprender a percibir objetos tridimensionales sencillos y representarlos, ya sea por sus vistas en el sistema diédrico como en volumen en el axonométrico. - Aprender a utilizar el sistema de representación más adecuado para cada caso. - Capacitar al alumno con el fin de transmitir y definir objetivamente la volumetría de un objeto, así como su secuencia constructiva (despieces) mediante los sistemas perspectivos isométrico, militar, caballera o cónico. - Conocer los procedimientos para representar curvas en los distintos sistemas. - Aprender a utilizar el sistema de representación adecuado para definir un detalle constructivo.
Tecnología del Dibujo Arquitectónico Instrumentos de dibujo.	Conseguir que el alumno se desarrolle en el manejo del instrumental y en el conocimiento y uso del material de apoyo para la representación gráfica.
Normalización. Formatos, cajetín. Escalas y Proporcionalidad	Conocer, aprender y utilizar los diferentes formatos de papel normalizados y la elección del más adecuado para el producto gráfico a realizar. - Identificar el elemento representado, así como el autor y demás datos de interés de un dibujo arquitectónico mediante un cajetín normalizado.
Sistemas de presentación: grafismo, rotulación.	- Adquirir habilidades y destrezas mediante una sincronización psico-manual que concluya en una precisión y un rigor en el trazado. - Conocer los símbolos convencionales de la representación arquitectónica. - Adquirir una disciplina y unos hábitos mediante el trazado de la forma de las letras y conocer y utilizar su normalización. La rotulación, letras y cifras.
Sistemas de presentación: grafismo, rotulación.	- Adquirir habilidades y destrezas mediante una sincronización psico-manual que concluya en una precisión y un rigor en el trazado. - Conocer los símbolos convencionales de la representación arquitectónica. - Adquirir una disciplina y unos hábitos mediante el trazado de la forma de las letras y conocer y utilizar su normalización. La rotulación, letras y cifras.
Concepto de sección. Tipos. Criterios de elección.	Aprender a representar las partes ocultas en los objetos con composición interna compleja realizando las secciones necesarias para definirlas. - Diferenciar los múltiples tipos de secciones que se pueden emplear en la definición del objeto. - Utilizar el número de secciones necesarias para definir un objeto ubicándolas en el lugar apropiado. - Representar correctamente las secciones diferenciando las líneas de sección de las líneas de proyección.
Acondicionamiento del Terreno. Desmontes	Demoliciones, explanaciones, desmontes, terraplenados, vaciados, zanjas y pozos. Simbologia y representación grafica. Planos de conjunto y de detalle
Saneamientos, drenajes y avenamientos	Elementos de drenaje, drenes superficiales y drenes lineales. Arquetas, pozos, colectores, obras de drenaje Tipos de drenaje: -Drenaje de muros de contención -Drenajes de cimentaciones -Drenajes de soleras, de trasdós, etc Planos de conjunto y de detalles
Cimentaciones	Contenciones: -Muros de gravedad -Muros resistentes -Pantallas -Pilotes -Superficiales: corridas, losas, vigas centradoras, zapatas
Estructuras	De acero, Espaciales, Forjados, Soportes, Vigas, Zancas, De fábrica, de Hormigón, de Ladrillo, de Piedra. Planos generales y de detalle

Carpinterias	De acero, de Aleaciones Ligeras, de Hormigon, de Madera, de PVC, Planos generales y de detalle
Defensas, Barandillas, Cierres	Persianas: Tipos y Sistemas Barandillas, Fijaciones,etc Plegables, extensibles, enrollables, etc Guías, capialzados, tambor, motorización etc Planos generales y de detalle
Fábricas	De bloque De ladrillo De vidrio Prefabricados Etc Planos generales y de detalle
Instalaciones	Audiovisuales Climatización Electricidad Fontaneria Gas Salubridad Basuras Depuración y vertido Humos y gases saneamiento Ventilación De transporte Simbologia, planos generales y de detalles
Particiones	Mamparas: Acero, Aleaciones Ligeras, Madera, etc Puertas Tabiques: Ladrillo, Prefabricados, Planos generales y de detalle
Cubiertas	Azoteas ajardinadas Transitables No transitables Lucernarios Tejados de fibrocemento Galvanizados Aleaciones ligeras Pizarra Sintéticos De Tejas De Zinc Planos Generales y de detalle
Revestimientos	De paramentos vertcales y horizontales: Alicatados, chapados, enfoscados,ligeros, industriales, de madera, laminados, moquetas,de techos etc. Planos Generales y de detalle
Nuevos materiales y sistemas de ultima generación	Fachadas trasventiladas: Piedra, Marmol, fenolicos. Ceramicos, Aluminio Etc Paneles no portantes de recubrimiento de la trama estructural de un edificio. Planos Generales y de detalle

Trabajo Global Especifico	Trabajo realizado por grupos de alumnos en le cual se desarrolla un trabajo que engloba toda la materia que se explico a lo largo del curso

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test	A2 A6 B5 B6 B28 C1 C3	6	0	6
Supervised projects	A2 A6 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 C1 C3 C8	55	30	85
Document analysis	A6 B3 C3 C4 C6 C8	0	5	5
Introductory activities	A2 A6 B25 C1 C3	0	25	25
Student portfolio	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	6	0	6
Field trip	B15 B28 C5	8	0	8
Guest lecture / keynote speech	A6 B3 B6 B14 B25 B27 C1 C3 C4 C6	6	0	6
Personalized attention		9	0	9
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	Conjunto de pruebas prácticas, y trabajos: Croquizaciones de elementos arquitectónicos, del natural, a mano alzada; Utilizadas en la evaluación y progreso, del estudiante, de su aprendizaje de conocimientos, capacidades, destrezas, rendimientos, aptitudes, actitudes, etc.
Supervised projects	El alumno desarrollará diferentes trabajos o prácticas específicas, referentes a las distintas explicaciones dadas, siguiendo las diferentes pautas marcadas y controladas por el profesor
Document analysis	Utilización de la bibliografía correspondiente, básica y complementaria, facilitada
Introductory activities	Realización de dibujos a mano alzada, en láminas DIN A-3, sobre tablero, copiando y ampliando hojas con bocetos gráficos, facilitadas en DIN A-4, utilizando horas no presenciales en aula. Realización semanal de una práctica de rotulación en hoja DIN A-4, utilizando horas no presenciales en aula.
Student portfolio	En la carpeta o archivador del estudiante se iran clasificando sus trabajos prácticos por fechas. Y regularmente se tendrán sesiones personales, tutorias personalizadas, con cada uno para realizaciones de autoevaluación y comentarios del profesor sobre su progreso.
Field trip	Visita guiada a una empresa o fábrica de reconocido prestigio, donde el alumno podra observar de forma directa, cules son los procesos de fabricación de un material o de un sistema constructivo concreto, asi como de su posterior puesta en obra.
Guest lecture / keynote speech	Semanalmente, antes o la vez que se exponen los ejercicios prácticos que tendrán que desarrollar los alumnos, se realizará una presentación oral en la pizarra y apoyada con medios audiovisuales de los contenidos de la práctica o ejercicios a realizar

Personalized attention	
Methodologies	Description
Field trip Guest lecture / keynote speech Supervised projects Introductory activities Student portfolio	Se seguirán las pautas indicadas en el apartado Nº 5: Metodoloxías

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Field trip	B15 B28 C5	especificadas en el apartado 5	10
Objective test	A2 A6 B5 B6 B28 C1 C3	Se valorará el trabajo desarrollado por el alumno en cuanto a la calidad de la representación gráfica, al aspecto constructivo, a la presentación y organización de la lámina, a la rotulación y al plazo.	10
Supervised projects	A2 A6 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 C1 C3 C8	Se supervisarán todos y cada uno de los trabajos desarrollados por el alumno a nivel personal, y se le orientará en cuanto a su calidad de grafismo, aspectos constructivos y presentación y donde debe incidir para mejorar los aspectos indicados anteriormente	70
Student portfolio	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	En la carpeta o archivador del estudiante se iran clasificando sus trabajos prácticos: Y regularmente se tendrán sesiones personales, tutorias personalizadas, con cada uno para realizaciones de autoevaluación y comentarios del profesor sobre su progreso.	10

Assessment comments
Nota Importante: Los alumnos que no presenten el 80% de los trabajos desarrollados durante el curso, no tendran derecho a examen. La nota de la convocatoria extraordinaria de julio se obtendrá de la media entre la nota obtenida en el examen y la obtenida durante el curso

Sources of information	
Basic	- (). .
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Proxectos Técnicos II/670G01027
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.