



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Expresión Gráfica Arquitectónica II	Código	670G01013	
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinación	Perez Doval, Luis	Correo electrónico	luis.pdoval@udc.es	
Profesorado	Perez Doval, Luis	Correo electrónico	luis.pdoval@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Ao iniciar o terceiro cuatrimestre, o alumno xa coñece as regras da linguaxe arquitectónica, superou, así mesmo, outras materias paralelas, pero fundamentais para un progreso na comprensión do feito arquitectónico e a súa expresión gráfica. Profúndase nesa realidade chamada Arquitectura facilitando ao alumno, as regras e coñecementos que lle permitan abarcar e solucionar cada problema arquitectónico concreto, a partir dos seus fundamentos. para iso é preciso un desmenuzamiento do feito construtivo, o chegar aos seus últimos detalles, á súa expresión, ao coñecemento das distintas solucións construtivas, ao Debuxo de Detalles Construtivos, ao Debuxo en fin. Entender o debuxo como unha linguaxe, facéndolle ver ao alumno a universalidade e precisión que a Representación Gráfica representa como elemento de comunicación, así como os fundamentos da representación gráfica e a súa necesidade.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
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 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	
Capacidade para aplicar o desenvolvemento do esbozo, a proporcionalidade, a linguaxe e as técnicas da Representación Gráfica dos elementos e procesos construtivos.	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	
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
Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.	A2		

Contidos	
Temas	Subtemas
Concepto de sección construtiva. Tipos. Criterios de elección.	Aprender a representar as partes seccionadas dos edificios con partes ocultas destes con composición interna complexa. - Diferenciar os múltiples tipos de seccións que se poden empregar na definición do edificio, executándoas no lugar apropiado. - Utilizar o número de seccións necesarias para definir a construción dun edificio.
Acondicionamento do Terreo. Desmontes.	Demolicións, explanacións, desmontes, terraplenados, baleirados, gabias e pozos. Simbología e representación gráfica. Planos de conxunto e de detalle.



Saneamentos, drenaxes e avenamientos.	Elementos de drenaxe, drenes superficiais e drenes lineais. Arquetas, pozos, colectores, obras de drenaxe Tipos de drenaxe: -Drenaxe de muros de contención -Drenaxes de cimentacións -Drenaxes de soleiras, de trasdós, etc Planos de conxunto e de detalles.
Cimentacións.	Contencións: -Muros de gravidade -Muros resistentes -Pantallas -Pilotes -Superficiais: corridas, laxas, vigas centradoras, zapatas.
Estruturas.	De aceiro, Espaciais, Forxados, Soportes, Vigas, Zancas, De fábrica, de Formigón, de Ladrillo, de Pedra. Planos xerais e de detalle.
Carpinterías.	De aceiro, de Aliaxes Lixeiras, de Hormigon, de Madeira, de PVC, Planos xerais e de detalle.
Defensas, Varandas, Peches.	Persianas: Tipos e Sistemas Varandas, Fixacións, etc Plegables, extensibles, enrollables, etc Guías, capialzados, tambor, motorización etc Planos xenerais e de detalle.
Fábricas.	De bloque De ladrillo De vidro Prefabricados Etc Planos xenerais e de detalle.
Instalacións.	Audiovisuais Climatización Electricidade Fontanería Gas Salubridade Lixos Depuración e vertido Fumes e gases saneamento Ventilación De transporte Simbologia, planos xerais e de detalles.
Particiones.	Biombos: Aceiro, Aliaxes Lixeiras, Madeira, etc Puertas Tabiques: Ladrillo, Prefabricados, Planos xerais e de detalle.



Cubertas.	Azoteas axardinadas Transitables Non transitables Lucernarios Tellados de fibrocemento Galvanizados Aliaxes lixeiras Lousa Sintéticos De Tellas De Zinc Planos Xenerais e de detalle.
Revestimentos.	De paramentos verticais e horizontais: Alicatados, chapados, enfoscados, lixeiros, industriais, de madeira, laminados, moquetas, de teitos etc. Planos Xenerais e de detalle.
Novos materiais e sistemas de última xeración.	Fachadas trasventiladas: Pedra, Marmol, fenolicos. Ceramicos, Aluminio Etc Paneis non portantes de recubrimiento da trama estrutural dun edificio. Planos Xerais e de detalle.
Traballo Global Específico.	Traballo realizado por grupos de alumnos en lle cal se desenvolve un traballo que engloba toda a materia que se explica ao longo do curso.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A2 A6 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 C1 C3 C8	25	55	80
Análise de fontes documentais	A6 B3 C3 C4 C6 C8	0	25	25
Actividades iniciais	A2 A6 B25 C1 C3	0	5	5
Portafolios do alumno	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	5	0	5
Saídas de campo	B15 B28 C5	2	0	2
Sesión maxistral	A6 B3 B6 B14 B25 B27 C1 C3 C4 C6	18	0	18
Atención personalizada		15	0	15
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	O alumno desenvolverá diferentes traballos ou prácticas específicas, referentes ás distintas explicacións dadas, seguindo as diferentes pautas marcadas e controladas polo profesor.
Análise de fontes documentais	Utilización da bibliografía correspondente, básica e complementaria, facilitada.
Actividades iniciais	Realización de debuxos a man alzada nos que se plasmen o labor de documentación realizada sobre detalles arquitectónicos da bibliografía correspondente.
Portafolios do alumno	No cartafol ou archivador do estudante iranse clasificando os seus traballos prácticos por datas. Durante as clases teranse sesións persoais, con cada un para realizacións de autoevaluación e comentarios do profesor sobre o progreso das prácticas.



Saídas de campo	Dentro das posibilidades, tentarase algunha visita guiada a unha empresa ou fábrica de recoñecido prestixio, onde o alumno poderá observar de forma directa, cales son os procesos de fabricación dun material ou dun sistema construtivo concreto, así como do seu posterior posta en obra.
Sesión maxistral	Semanalmente, antes ou a vez que se expoñen os exercicios prácticos que terán que desenvolver os alumnos, realizarase unha presentación oral na lousa e apoiada con medios audiovisuais dos contidos da práctica ou exercicios a realizar.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo Sesión maxistral Traballos tutelados Actividades iniciais Portafolios do alumno	No cartafol ou archivador do estudante iranse clasificando os seus traballos prácticos por datas. Durante as clases teranse sesións persoais, con cada un para realizacións de autoevaluación e comentarios do profesor sobre o progreso das prácticas. O "Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia", deberá pór en coñecemento do profesor correspondente, dita circunstancia, para poder concretar o desenvolvemento desta actividade segundo considérese máis adecuada.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	B15 B28 C5	Especificadas no apartado 5.	10
Traballos tutelados	A2 A6 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 C1 C3 C8	Sempre que sexa posible, en función do nº de alumnos matriculados, supervisaranse e avaliaranse todos e cada un dos traballos desenvolvidos polo alumno a nivel persoal, facendoi unha corrección pública e colectiva, e orientaráselle en canto á súa calidade de grafismo, aspectos construtivos e presentación e onde debe incidir para mellorar os aspectos indicados anteriormente.	80
Portafolios do alumno	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	No cartafol ou archivador do estudante iranse clasificando os seus traballos prácticos por datas. Durante as clases teranse sesións persoais, con cada un para realizacións de autoevaluación e comentarios do profesor sobre o progreso das prácticas.	10

Observacións avaliación



Os alumnos terán que demostrar, para ser avaliados positivamente, que alcanzaron os coñecementos necesarios nos contidos, mencionados anteriormente, para dominar esta materia, e que serían os seguintes:

- 1.-Concepto de sección construtiva. Tipos. Criterios de elección.
- 2.-Acondicionamento do Terreo. Desmontes.
- 3.-Saneamentos, drenaxes e avenamentos.
- 4.-Cimentacións.
- 5.-Estruturas.
- 6.-Carpintarías.
- 7.-Defensas, Varandas, Peches.
- 8.-Fábricas.
- 9.-Instalacións.
- 10.-Particiones.
- 11.-Cubertas.
- 12.-Revestimentos.
- 13.-Novos materiais e sistemas de última xeración.

Para a avaliación da materia esíxese unha asistencia regular tanto ás clases expositivas como ás interactivas, cun mínimo do 80% de asistencia en cada unha delas.

A docencia da materia de Expresión Gráfica II baséase nunha metodoloxía de aprendizaxe, suxeita a un sistema de avaliación continua.

Para superar a materia, por curso deberá de cumprirse a condición seguinte:

- 1.-Ser entregadas todas as prácticas e traballos individuais e cada unha/ou delas deberavos ser considerada/ou como apta/ou.

Este criterio tamén é aplicable tanto á Primeira como á Segunda Oportunidade:

Os alumnos que non superen a materia por curso deberán entregar os traballos correspondentes na data fixada para a Primeira Oportunidade de avaliación (XANEIRO) ou, no seu caso, na data fixada para a Segunda Oportunidade de avaliación (XUÑO-XULLO). Nestas entregas deberán seguirse obrigatoriamente as indicacións, fixadas nas tutorías correspondentes, do profesor responsable da materia.

Dado que sobre cada entrega realizase a correspondente avaliación e revisión co alumno, as exixencias para a obtención dunha avaliación positiva irán sendo maiores nas sucesivas entregas (primeira e segunda oportunidade)

IMPORTANTE: Terá a condición de NON PRESENTADO o alumno que se atope nalgunha das seguintes circunstancias:

- Non cumprir co mínimo de asistencia esixido.
- Non entregar algún dos traballos propostos.

Non se permitirá completar ou modificar os traballos fóra das datas de entrega sinaladas.



Bibliografía básica	EL DELINEADO EN LA COSTRUCCIONENRIQUE ANGURA CAMAMANUAL DEL DIBUJO ARQUITECTONICO.FCHIGPRACTICA DEL DIBUJO ARQUITECTONICO.F.GARCIA RAMOSNORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACIONPREFABRICADOS DE HORMIGONFERNANDO VILAGUREL LADRILLO Y SUS FABRICASF. CASINELLOLA MADERA EN LA CONSTRUCCIONH. KULLMANARQUITECTURA EN MADERA Y SUS TECNICASHAUS JURGEN HAUSENANALISIS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA OBRA DE NUEVA PLANTA / AUTOR : ROMÁNGONZÁLEZ ÁLVAREZ ; TUTOR : SANTIAGO LÓPEZ PIÑEIRO.2001.APROXIMACIONES DE LA ARQUITECTURA AL DETALLE / EDITOR ALEJANDRO CRISPIANI.Santiago de Chile : ARQ, [2001].ATLAS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS : CON MÁS DE 400 EJEMPLOS.1ª ed., 3ª reimp.Barcelona : GG, [2006] (2007 imp.).BANCO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS 2002.[Sevilla] : El Autor, [2002].BIBLIOTECA DE DETALLES.Madrid : Ediciones Trazos, [1994].BIBLIOTECA DE DETALLES CONSTRUCTIVOS FORJADOS INCLINADOS : ESTRUCTURAS DECUBIERTA Y FORJADOS INCLINADOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA EDIFICACIÓN.UNIDIRECCIONALES, RETICULARES Y LOSAS MACIZAS : MÁS DE 550 DETALLESCONSTRUCTIVOS ADAPTADOS A LA INSTRUCCIÓN EHE / VICENTE CASTELL, BERNABÉ FARRÉ,FLORENTINO REGALADO.[Alicante] : CYPE Ingenieros, [2004].BIBLIOTECA DE DETALLES CONSTRUCTIVOS METÁLICOS, DE HORMIGÓN Y MIXTOS ENESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN 600 DETALLES ... ADAPTADOS A LA INSTRUCCIÓN EHE /VICENTE CASTELL, BERNABÉ FARRÉ ORO, FLORENTINO REGALADO TESORO.4ª ed.[Madrid] : CYPE Ingenieros, [2004].CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS [RECURSO ELECTRÓNICO] / [COORDINACIÓN, FCO.COSME DE MAZARREDO PAMPLÓ, CARMEN SUBIRÓN RODRIGO ; REDACTORES, JAVIER BLANCOCARRANZA ... (ET AL.)].Valencia : Instituto Valenciano de la Edificación, [2007].Ford, Edward R.THE DETAILS OF MODERN ARCHITECTURE.Cambridge : Mit Press, 1990-1996.McLeod, Virginia.EL DETALLE EN EL PAISAJISMO CONTEMPORÁNEO.Barcelona : Blume, 2008.McLeod, Virginia.DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA CONTEMPORÁNEA.Barcelona : Gustavo Gili, [2007].Regalado Tesoro, Florentino.DETALLES CONSTRUCTIVOS PRÁCTICOS METÁLICOS, DE HORMIGÓN Y MIXTOS EN ESTRUCTURASDE EDIFICACIÓN / FLORENTINO REGALADO TESORO, BERNABÉ FARRÉ ORO.2ª ed.[Madrid] : CYPE Ingenieros, 1997.Ramsey, Charles George.LAS DIMENSIONES EN ARQUITECTURA / CHARLES GEORGE RAMSEY, HAROLD REEVE SLEEPER ;EDITOR IN CHIEF JOHN RAY HOKE, JR.Esteban Castro, Anselmo.EXPERIENCIAS SOBRE SOLUCIONES DE MADERA Y SU EMPLEO EN EDIFICACIÓN.Madrid : Proiescon, [2008].Nutsch, Wolfgang.MANUAL DE CONSTRUCCIÓN : DETALLES DE INTERIORISMO.Barcelona : Gustavo Gili , 2006.Diversas páxinas web sobre materiais e sistemas constructivos.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materiais I/670G01003
 Xeometría Descritiva/670G01004
 Expresión Gráfica Arquitectónica I/670G01008
 Construción I/670G01009

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Construción II/670G01011
 Materiais II/670G01012
 Instalacións I/670G01014

Materias que continúan o temario

Xeometría da Representación/670G01018
 Topografía/670G01020
 Proxectos Técnicos I/670G01023
 Proxectos Técnicos II/670G01027
 Proxecto Fin de Grao/670G01036
 Deseño de interiores. xardinaría e paisaxe/670G01042

Observacións



La asignatura desarrolla, como métodos para la representación de la arquitectura, la construcción y sus detalles, el dibujo a mano alzada (imprescindible para la representación de detalles constructivos en obra) y el delineado mediante programas informáticos y su aplicación concreta a la representación arquitectónica y constructiva (imprescindible para el trabajo en estudio). En base a esto último se recomienda el conocimiento previo de algún programa de dibujo asistido por ordenador, preferiblemente CAD.

(*)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