



Guia docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Expresión Gráfica Arquitectónica II	Código	670G01117	
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptoros				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinador/a	Perez Doval, Luis	Correo electrónico	luis.pdoval@udc.es	
Profesorado	Perez Doval, Luis	Correo electrónico	luis.pdoval@udc.es	
Web				
Descripción general	Al iniciar el tercer cuatrimestre, 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. Entender el dibujo como un lenguaje, haciéndole ver al alumno la universalidad y precisión que la Representación Gráfica representa como elemento de comunicación, así como los fundamentos de la representación gráfica y su necesidad.			



Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos: Se mantienen todos los contenidos. 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen: Trabajos tutelados. Análisis de fuentes documentales. Portafolios del alumno. Sesión magistral. *Metodologías docentes que se modifican: Análisis de fuentes documentales: Se limitan a las que se pueden desenvolver mediante acceso a internet. Se complementan las otras por explicaciones on line. Actividades iniciales: Se suprimen. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado: Herramientas: Moodle y Teams. Temporalización: Subida de contenidos semanalmente. Clases expositivas e interactivas: según horario oficial. Tutorías: Según reunión mediante Teams acordada con el alumno que la solicita. 4. Modificacines en la evaluación: Peso en la evaluación: Salidas de campo:0 Trabajos tutelados: 90 Portafolios del alumno: 10 Descripción: no se modifica. *Observaciones de evaluación: No se modifican excepto que se eliminan las entregas de prácticas impresas manteniendo la entrega de archivos informáticos tal y como ya estaba prevista. La impresión será realizada, si es el caso, por el profesor. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía: Se mantiene la bibliografía, sustituyendo las carencias que manifieste el alumno por explicaciones tanto en clases como en tutorías on line.
-----------------------------	--

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas y aplicaciones informáticas específicos y generales utilizados en el ámbito de la edificación.
A3	Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en particular aquellos específicos de Galicia.
A6	Conocer y aplicar los distintos sistemas de representación así como las técnicas y procedimientos de expresión gráfica aplicados a la edificación y a las construcciones arquitectónicas.
A44	A1.1 Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.
A47	A2.1 Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
A51	A2.5 Plantear y resolver detalles constructivos.



A54	A2.8 Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido.
B2	Capacidad de organización y planificación.
B3	Capacidad para la búsqueda, análisis, selección, utilización y gestión de la información.
B5	Capacidad para la resolución de problemas.
B6	Capacidad para la toma de decisiones.
B7	Capacidad de trabajo en equipo.
B14	Aprendizaje autónomo.
B15	Adaptación a nuevas situaciones.
B25	Hábito de estudio y método de trabajo.
B27	Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen.
B28	Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
B31	B1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
B32	B2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
B33	B3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
B34	B4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B35	B5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
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 A44 A51	
Capacidad de organización y planificación.			B2 C9
Capacidad para la procura, análisis, selección, utilización y gestión de la información.			B3 B33
Capacidad para la resolución de problemas.			B5 B32
Capacidad para la toma de decisiones.			B6
Aprendizaje autónomo.			B14 B31
Adaptación a nuevas situaciones.			B15



Hábito de estudio y método de trabajo.		B25 B35	
Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen.		B27 B34	
Sensibilidad hacia temas relacionados con la protección, conservación y puesta en valor del patrimonio cultural y arquitectónico.	A3 A47 A54	B7	
Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situación.		B28	C8
Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escritura, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.			C1
Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.			C3
Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.			C4
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.			C6
Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida			C7
Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas y aplicaciones informáticas específicos y generales utilizados en el ámbito de la edificación	A2		

Contenidos	
Tema	Subtema
Concepto de sección constructiva. Tipos. Criterios de elección.	Aprender a representar las partes seccionadas de los edificios con partes ocultas de estos con composición interna compleja. - Diferenciar los múltiples tipos de secciones que se pueden emplear en la definición del edificio, ejecutándolas en el lugar apropiado. - Utilizar el número de secciones necesarias para definir la construcción de un edificio.
Acondicionamiento del Terreno. Desmontes	Demoliciones, explanaciones, desmontes, terraplenados, vaciados, zanjas y pozos. Simbología 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.
Carpinterías	De acero, de Aleaciones Ligeras, de Hormigón, 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 Fontanería Gas Salubridad Basuras Depuración y vertido Humos y gases saneamiento Ventilación De transporte Simbología, 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 verticales 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.



Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A2 A3 A6 A44 A51 A54 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 B32 B34 C1 C3 C9	25	55	80
Análisis de fuentes documentales	A6 A47 B3 B33 C3 C4 C8	0	25	25
Actividades iniciales	A2 A6 B25 C1 C3	0	5	5
Portafolio del alumno	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	5	0	5
Sesión magistral	A6 B3 B6 B14 B25 B27 B31 B35 C1 C3 C4 C6	18	0	18
Salida de campo	B15 B28 C5	2	0	2
Atención personalizada		15	0	15
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	El alumno desarrollará diferentes trabajos o prácticas específicas, referentes a las distintas explicaciones dadas, siguiendo las diferentes pautas marcadas y controladas por el profesor.
Análisis de fuentes documentales	Utilización de la bibliografía correspondiente, básica y complementaria, facilitada. Acceso a páginas web relativas a materiales y sistemas constructivos.
Actividades iniciales	Realización de dibujos a mano alzada en los que se plasmen la labor de documentación realizada sobre detalles arquitectónicos de la bibliografía correspondiente, o documentación gráfica facilitada por el docente.
Portafolio del alumno	En la carpeta o archivador del estudiante se irán clasificando sus trabajos prácticos por fechas. Durante las clases se tendrán sesiones personales, con cada uno para realizaciones de autoevaluación y comentarios del profesor sobre el progreso de las prácticas.
Sesión magistral	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.
Salida de campo	Dentro de las posibilidades, se intentará alguna visita guiada a una empresa o fábrica de reconocido prestigio, donde el alumno podrá observar de forma directa, cuales son los procesos de fabricación de un material o de un sistema constructivo concreto, así como de su posterior puesta en obra.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Portafolio del alumno Actividades iniciales Trabajos tutelados Sesión magistral Salida de campo	En la carpeta o archivador del estudiante se irán clasificando sus trabajos prácticos por fechas. Durante las clases se tendrán sesiones personales, con cada uno para realizaciones de autoevaluación y comentarios del profesor sobre el progreso de las prácticas. El ?Alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia?, deberá poner en conocimiento del profesor correspondiente, dicha circunstancia, para poder concretar el desenvolvimiento de esta actividad según se considere más adecuada.

Evaluación



Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Portafolio do alumno	A2 A6 B2 B14 C6 C7 C8	En la carpeta o archivador do estudante se iran clasificando sus traballos prácticos: Y regularmente se tendrán sesións persoais, tutorías personalizadas, con cada uno para realizacións de autoevaluación y comentarios do profesor sobre su progreso.	5
Traballos tutelados	A2 A3 A6 A44 A51 A54 B2 B3 B5 B6 B7 B14 B15 B25 B27 B28 B32 B34 C1 C3 C9	Siempre que sea posible, en función do nº de alumnos matriculados, se supervisarán todos y cada uno de los traballos desenvolvidos por el alumno a nivel persoal, facendo una corrección pública y colectiva, y se le orientará en cuanto a su calidade de grafismo, aspectos constructivos y presentación y donde debe incidir para mejorar los aspectos indicados anteriormente.	90
Salida de campo	B15 B28 C5	Especificadas en el apartado 5.	5

Observacións avaliación

Los alumnos tendrán que demostrar, para ser avaliados positivamente, que han alcanzado los coñecementos necesarios en los coñecidos mencionados anteriormente que se desenvolvan durante el curso, para dominar esta materia, y que serán los seguintes:

- 1.-Concepto de sección constructiva. Tipos. Criterios de elección.
- 2.-Acondicionamiento do Terreno. Desmontes.
- 3.-Saneamientos, drenaxes y avenamientos.
- 4.-Cimentacións.
- 5.-Estructuras.
- 6.-Carpinterías.
- 7.-Defensas, Barandillas, Cierres.
- 8.-Fábricas.
- 9.-Instalacións.
- 10.-Particións.
- 11.-Cubiertas.
- 12.-Revestimientos.
- 13.-Nuevos materiais y sistemas de ultima generación.

Para la avaliación de la asignatura se exige una asistencia regular tanto a las clases expositivas como a las interactivas, con un mínimo do 80% de asistencia en cada una de ellas.

La docencia de la asignatura de Expresión Gráfica II se basa en una metodoloxía de aprendizaxe, sujeta a un sistema de avaliación continua.

Para superar la asignatura, por curso deberá de cumprirse la condición seguinte: Haber sido entregadas todas las prácticas y traballos individuais y cada una/o de ellas/os deberá haber sido considerada/o cómo apta/o. Los alumnos con dedicación a tempo parcial deberán cumprir la misma condición. Los alumnos que no superen la materia por curso, tanto para la Primeira Oportunidade de avaliación (Mayo - Junio) o, en su caso, para la Segunda Oportunidade de avaliación (Junio-Julio) está prevista la realización de una prueba global de avaliación de cuatro hs. de duración, en la que tendrán que desenvolver una práctica de dibujo por medios informáticos. Al finalizar el horario de la prueba tendrán que entregar los arquivos informáticos en CAD y PDF resultado do desenvolvemento de la práctica proposta, realizándose la avaliación sobre las láminas impresas que resulten de los PDFs. IMPORTANTE: Tendrá la condición de NO PRESENTADO el alumno que se encuentre en alguna de las seguintes circunstancias:

- No cumprir con el mínimo de asistencia exigido.
- No entregar alguno de los traballos propostos.

No se permitirá completar o modificar los traballos fuera de las fechas de entrega señaladas.



Fuentes de información

Básica	EL DELINEADO EN LA COSTRUCCIONENRIQUE ANGURA CAMAMANUAL DEL DIBUJO ARQUITECTONICOF.CHIGPRACTICA DEL DIBUJO ARQUITECTONICOF.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 BLANCO CARRANZA ... (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.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción II/670G01115
 Materiales de Construcción I/670G01105
 Construcción I/670G01106
 Estructuras de Edificación II/670G01111
 Instalaciones de Edificación I /670G01112
 Materiales de Construcción II /670G01113
 Geometría Descriptiva y de la Representación/670G01102
 Herramientas Gráficas Digitales para la Edificación/670G01109
 Estructuras de Edificación I/670G01107
 Expresión Gráfica Arquitectónica I/670G01103

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Estructuras de Edificación III/670G01116
 Materiales de Construcción III/670G01118

Asignaturas que continúan el temario



Proyectos Técnicos I/670G01023

Proyectos Técnicos II/670G01027

Proyecto Fin de Grado/670G01036

Diseño de interiores. jardinería y paisaje/670G01042

Diseño de Interiores, Jardinería y Paisaje/670G01135

Otros comentarios

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; Es imprescindible acudir a las clases tanto expositivas como interactivas (Taller de EGA II) provistos de un ordenador portátil con acceso a Internet.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías