



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Construción 7	Código	630G02045	
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Quinto	Obrigatoria	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas			
Coordinación	Fernandez Madrid, Joaquin	Correo electrónico	joaquin.fernandez.madrid@udc.es	
Profesorado	Fernandez Madrid, Joaquin Pita Abad, Carlos Alberto Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	joaquin.fernandez.madrid@udc.es c.pita@udc.es antonio.raya@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Compatibilidade entre sistemas constructivos Tipos arquitectónicos y constructivos Sistemas constructivos industrializados			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Aptitude para aplicar os procedementos gráficos á representación de espazos e obxectos (T)
A2	Aptitude para concibir e representar os atributos visuais dos obxectos e dominar a proporción e as técnicas do debuxo, incluídas as informáticas. (T)
A3	Coñecemento axeitado e aplicado á arquitectura e ao urbanismo dos sistemas de representación espacial.
A4	Coñecemento axeitado e aplicado á arquitectura e ao urbanismo da análise e teoría da forma e as leis da percepción visual.
A8	Coñecemento axeitado e aplicado á arquitectura e ao urbanismo dos principios da termodinámica, acústica e óptica.
A11	Coñecemento aplicado do cálculo numérico, a xeometría analítica e diferencial e os métodos alxébricos.
A12	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar estruturas de edificación. (T)
A13	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar sistemas de división interior, carpintería, escaleiras e demais obra rematada. (T)
A14	Capacidade para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar sistemas de cerramento, cuberta e demais obra grosa. (T)
A15	Aptitude para concibir, calcular, deseñar, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de cimentación. (T)
A17	Aptitude para aplicar as normas técnicas e construtivas.
A25	Coñecemento axeitado dos sistemas construtivos convencionais e a súa patoloxía.
A26	Coñecemento axeitado das características físicas e químicas, os procedementos de produción, a patoloxía e o uso dos materiais de construción.
A27	Coñecemento axeitado dos sistemas construtivos industrializados.
A29	Coñecemento dos procedementos administrativos e de xestión e tramitación profesional.
A31	Coñecemento dos métodos de medición, valoración e peritaxe.
A32	Coñecemento do proxecto de seguridade e hixiene en obra.
A47	Capacidade para elaborar estudos medioambientais, paisaxísticos e de corrección de impactos ambientais. (T)
A58	Coñecemento axeitado dos fundamentos metodolóxicos do planeamento urbano e a ordenación territorial e metropolitana.
A61	Coñecemento do análise de viabilidade e a supervisión e coordinación de proxectos integrais.
A63	Elaboración, presentación e defensa ante un Tribunal Universitario dun traballo académico orixinal realizado individualmente relacionado con calquera das disciplinas cursadas.



B1	Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adoita atoparse a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
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
B3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado
B5	Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	Coñecer a historia e as teorías da arquitectura, así coma as artes, tecnoloxías e ciencias humanas relacionadas con esta
B7	Coñecer o papel das belas artes como factor que pode influír na calidade da concepción arquitectónica
B8	Coñecer o urbanismo e as técnicas aplicadas no proceso de planificación
B9	Comprender os problemas da concepción estrutural, de construción e da enxeñería vinculados cos proxectos de edificios así como as técnicas de resolución destes
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
B11	Coñecer as industrias, organizacións, normativas e procedementos para plasmar os proxectos en edificios e para integrar os planos na planificación
B12	Comprender as relacións entre as persoas e os edificios e entre estes e o seu entorno, así como a necesidade de relacionar os edificios e os espazos situados entre eles en función das necesidades e da escala humana
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 o 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 do aprendizaxe ao longo da vida
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultura da sociedade

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Capacidade para analizar, individualar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicolóxica e ambiental que deben de ser resoltas con deseño constructivo.	A1	B1	C1
	A2	B2	C3
	A3	B3	C4
	A4	B6	
	A11	B9	
	A13	B10	
	A14	B11	
	A27	B12	
	A29		
	A47		
	A58		
	A63		



Capacidade para analizar, individualizar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicolóxica e ambiental que deben de ser resoltas con deseño constructivo.	A1	B1	C5
	A2	B2	C6
	A3	B3	C7
	A8	B4	C8
	A11	B5	
	A12	B6	
	A13	B9	
	A17	B10	
	A25	B11	
	A26	B12	
	A27		
	A29		
	A47		
	A58		
	A63		
Capacidade de deseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos	A1	B1	
	A2	B2	
	A3	B3	
	A8	B6	
	A11	B7	
	A15	B8	
	A27	B9	
	A31	B10	
	A32	B11	
	A61	B12	
Capacidade de deseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos	A1	B8	
	A2		
	A3		
	A4		
	A8		
	A11		
	A13		
	A14		
	A15		
	A29		
	A47		
	A58		
	A61		

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA O: INTRODUCCIÓN	0.1.- Desenrolo global de contidos de Construcción 0.2.- Sistematización constructiva: materiais, elementos, subsistemas e sistemas 0.3- Patoloxía dos materiais. Movimentos de orixen térmico, mecánico e por cambios de humidade. Compatibilidade de movementos: xuntas de control e dilatación. 0.4.- Compatibilidade entre materiais. Compatibilidade de sistemas constructivos.



TEMA I	<p>I.1.- Tipoloxías constructivas singulares. O terreo, implicacións no proxecto. Relación cuberta fachada. Edificios en altura, grandes luces.</p> <p>I.2.- Coherencia entre construción (materiais e sistemas) e arquitectura . Relación entre cerramento e estrutura; instalacións estrutura; instalacións e revestimentos ou particións ; particións e estrutura; cuberta e evacuación de pluviais</p> <p>I.3.- Construción sostible</p>
TEMA 2	<p>2.1.- Desenrolo de detalles constructivos e documentos do proxecto de execución</p> <p>2.1.- Aplicación das normas técnicas e constructivas</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A8 A11 A12 A13 A14 A17 A25 A26 A27 A31 A32 A58 A61 A63 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B12 C1 C3 C4	22	10	32
Lecturas	A15 A29 A47 B1 B2 B7 B8 B9 B10 B11 C5 C6 C7 C8	0	11.5	11.5
Obradoiro	A14 A15 A17 A25 B3 B4 B5 B11 B12 C1 C5 C6	30	20	50
Proba obxectiva	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	1	17	18
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
Sesión maxistral	Explicación teórico-práctica dos conceptos básicos que inciden na coherencia dos materiais e sistemas usados, de adecuación a Normativa Tecnolóxica e que afectan o deseño constructivo, execución, mantemento das construcións
Lecturas	Os alumnos leerán libros, artigos e documentación que indiquen os profesores; pra que quede constancia da súa lectura, presentarán en tempo e forma os traballos oportunos
Obradoiro	<p>O obradoiro e un espazo de traballo e intercambio concebido para facilitar a confluencia dos contidos das diferentes asignaturas en torno a arquitectura, garantindo a optimización dos recursos docentes e racionalizando o traballo do alumno. O obradoiro pretende establecer mecanismos de coordinación e transversalidade ao longo dos estudos, evitando duplicidades e reiteración nos contidos. A realización de prácticas, como base da docencia, na cal o alumno atopa a identificación inmediata entre a concepción do proxecto e a súa materialización constructiva, aplicando os coñecementos das clases maxistras e das lecturas realizadas.</p> <p>Realizaranse entregas parciais obrigatorias. Docencia individualizada en clases prácticas. O control das prácticas realízase de forma personal con correccións e mediante a exposición de exercicios de alumnos ante a clase, para xenerar o debate arredor das mesmas. Esta asignatura participa con 1,5 créditos no Taller do 9 semestre.</p>



Proba obxectiva	A proba obxectiva presencial na aula busca constatar a aplicación do coñecemento adquirido na materia e as competencias adquiridas polo docente.
-----------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva Obradoiro	O obradoiro e os traballos tutelados contarán ca atención personalizada para o seu desenrolo por parte do alumno en sesións abertas coa presenza dos seus compañeiros. As sesións maxistras e probas terán atención personalizada para a aclaración de conceptos e dudas en tutorías

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	Examen	30
Obradoiro	A14 A15 A17 A25 B3 B4 B5 B11 B12 C1 C5 C6	E un exercicio decisivo para avaliar a capacidade do alumno para o deseño constructivo, nas condicións de idoneidade, adecuación, coherencia e globalidade necesarias	70

Observacións avaliación



Utilizaráse o método de Evaluación Continua, o que supón que se controlará a asistencia a clase e que parte da calificación obterase da actitude e do traballo do estudante o longo do cuatrimestre; pero debe completarse ca realización de probas teórico-prácticas que permitan comprobar que o estudante asimilou os contidos conceptuais procedimentais propios da asignatura.

Na avaliación final do estudante terase en conta:

- Asistencia a clase e o interese e participación nas sesións presenciais
- A realización e exposición individual dos exercicios propostos.
- A realización de traballos en grupo e a súa presentación e defensa individual e/ou en grupo.
- As probas escritas o longo do curso, que constarán de preguntas relativas tanto a parte teórica como a os exercicios realizados.
- As prácticas realizadas en clase e as realizadas en réximen de tutoría continuada.
- Calquera outra actividade que se detalle na Guía Docente da asignatura

En calquera caso valorarase ponderadamente o traballo do alumno: os coñecementos teóricos suporán un 30% da calificación, en tanto que as prácticas realizadas serán o 70 % restante. En todo caso a calificación da parte práctica deberá alcanzar 5 puntos sobre 10 para poder superar a asignatura

A avaliación do estudante levarase a cabo mediante a entrega da parte práctica e a realización dun único examen, no que se valorarán os coñecementos teóricos e prácticos.

Criterios de avaliación de primeira e segunda oportunidade son coincidentes, terán os mesmos coeficientes de ponderación e idéntica exigencia de calificación mínima que os sinalados para a Primeira Oportunidade. O desensrolo de contidos mínimos, datas de entrega, así como o resto de concrecións, realizaranse; programación do curso que se entrega o comezo do mesmo.

Os aprobados parciais gardanse para a segunda oportunidade, debendo en esta recuperar aquelas partes non superadas, pero REALIZADAS durante o curso.

A docencia a alumnos de programas de mobilidade adaptarase a condicións pedagóxicas e de traballos tutelados especiais, así como as probas e exámenes de avaliación.

PRIMEIRA OPORTUNIDAD: Para superar a parte práctica dea asignatura -Práctica de Aula e Práctica de Taller compartido- os alumnos deberán efectuar puntualmente todas as entregas previstas o longo do curso. A non presentación total o parcial de os exercicios suporá a calificación de NON PRESENTADO. E obligatorio a realización da proba presencial. Debese obter o menos a calificación de 5 puntos sobre 10. Exigirase a asistencia mínima do 85% para poder presentarse a parte Práctica de Aula e a parte Práctica de Taller compartido da asignatura.

SEGUNDA OPORTUNIDAD: Se o alumno non aproba a asignatura na primeira oportunidade, presentará na data fixada os mesmos traballos exixidos na primeira oportunidade realizando as correccións sinaladas polo profesor e realizando a proba presencial. Valorarase con mesmo coeficiente de ponderación na nota final que a realizada na primeira oportunidade.

Fontes de información

Bibliografía básica	? Abalos y Herreros - TÉCNICA Y ARQUITECTURA EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA . Ed. Nerea ? Andrea Deplazes (2005) . CONSTRUIR LA ARQUITECTURA. Del material en bruto al edificio. Un manual. Ed. GG ? Araujo, Ramón. LA ARQUITECTURA COMO TÉCNICA (1). ATC ediciones ? Araujo, Ramón. CONSTRUIR EN ALTURA. Ed. Reverte ? Araujo y Seco LA CASA EN SERIE (ETSAM). Escuela Tecnica Superior Arquitectura Madrid ? Baixas, Juan Ignacio. Forma resistente. Ed. Arq. Santiago de Chile ? Bruce Martin. LAS JUNTAS EN LOS EDIFICIOS. GG ? Edward R. Ford. THE DETAILS OF MODERN ARCHITECTURE Vol 1/ 2 , MIT press ? Kenhet Frampton. ESTUDIOS DE UNA CULTURA TECTÓNICA- Akal ? M. Fengler . ESTRUCTURAS RESISTENTES Y ELEMENTOS DE FACHADA . Gustavo Gili ? Paricio Ansuategui, I - (1984) 1.- LAS TECNICAS, 2.- LOS ELEMENTOS 3.- LA COMPOSICIÓN. . ITEC ? Paricio, I. LAS CUBIERTAS CON CHAOA.- LAS CLARABOYAS, - LA PROTECCIÓN SOLAR. - LA FACHADA DE LADRILLO. ed Bisagra. ?Stike, James. DE LA CONSTRUCCIÓN A LOS PROYECTOS. Ed Reverte ? Revista "TECTÓNICA" Nº 1 al 41 o bien en versión digital http://www.tectonica-online.com/ ?TECTONICA BLOG http://tectonicablog.com/ ? Ministerio de la Vivienda. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Construción 6/630G02037
Instalacións 3/630G02050
Proxectos 7/630G02031

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Proxectos 8/630G02036
Urbanística 5/630G02042
Cimentacións/630G02043

Materias que continúan o temario

Observacións

Suponse que o alumno ten os coñecementos das anteriores asignaturas de Construción, para poder abordar a superación de esta asignatura. Según a documentación do Título de Grado en Estudos de Arquitectura da ETSAC: Os alumnos terán que cursar simultaneamente todas as asignaturas do Taller, polo que si e a primeira vez que se matriculan en asignaturas de un taller terán que facelo en todas as asignaturas do mesmo. Os alumnos terán que cursar previa ou simultaneamente a un taller todas as asignaturas vinculadas a talleres anteriores que non superaran completamente.

(*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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías