



Teaching Guide

Identifying Data					2016/17
Subject (*)	Construción V	Code	630011503		
Study programme	Arquitecto				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	Yearly	Fifth	Obligatoria	10	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Construcións Arquitectónicas				
Coordinador	Fernandez Madrid, Joaquin	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es		
Lecturers	Fernandez Madrid, Joaquin	E-mail	joaquin.fernandez.madrid@udc.es		
Web					
General description					

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	PROXECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO E URBANO: aptitude ou capacidade para aplicar os principios básicos formais, funcionais e técnicos á concepción e deseño de edificios e de conxuntos urbanos, definindo as súas características xerais e as prestacións que se acadan.
A2	PROXECTOS DE EXECUCIÓN: aptitude ou capacidade para elaborar proxectos integrais de execución de edificios e espazos urbanos en grao de definición suficiente para a súa completa posta en obra e equipamento de servizos e instalacións.
A3	DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitude ou capacidade para dirixir obras de edificación e urbanización desenvolvendo proxectos, replanteando no terreo, aplicando os procedementos de construción adecuados e coordinando oficios e industrias.
A4	PROGRAMACIÓN FUNCIONAL: aptitude ou capacidade para elaborar programas de edificios, considerando os requisitos de clientes e usuarios, analizando os precedentes e as condicións de localización aplicando estándares e establecendo dimensións e relacións de espazos e equipos.
A8	PROXECTO DE OBRA ACABADA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra acabada, divisións interiores, carpintería, escaleiras e demais obra acabada, en conxunto e en detalle, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A11	XESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas de construción, de homologación, de protección, de mantemento, de seguridade e de cálculo nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Capacidad para analizar, individuar, valorar y jerarquizar situaciones de índole física, psicológica y ambiental que han de ser resueltas con el diseño constructivo.	A1		
	A2		
Capacidad para analizar, individuar, valorar y jerarquizar situaciones de índole física, psicológica y ambiental que han de ser resueltas con el diseño constructivo.	A1		
	A2		
Capacidad de diseño integrador para conseguir la coexistencia compatible de todos y cada uno de los sistemas constructivos	A1		
	A2		



Capacidad de diseño integrador para conseguir la coexistencia compatible de todos y cada uno de los sistemas constructivos	A1		
	A2		
	A3		
	A4		
	A8		
	A11		

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA O: INTRODUCCIÓN	0.1.- Desarrollo global de contenidos de Construcción 0.2.- Sistematización constructiva: materiales, elementos, subsistemas y sistemas
TEMA I: COMPATIBILIDAD DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	I.1.- Movimientos de origen térmico, mecánico y por cambios de humedad I.2.- Compatibilidad de movimientos: juntas de control y dilatación I.3.- Compatibilidad entre estructura y cimentación I.4.- Compatibilidad entre cerramiento y estructura I.5.- Compatibilidad entre particiones y estructura / cerramiento I.6.- Compatibilidad entre instalaciones y revestimientos / particiones
TEMA II: CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	II.1.- CTE Parte I - Ámbito y criterios del Código II.2.- CTE Parte II ? Documentos Básicos DB ? Seguridad (SI / SU) DB ? Habitabilidad ahorro de energía (HE-1) DB ? Habitabilidad Salubridad (HS-1)



TEMA III: LA CONSTRUCCION Y LAS TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

III.1. EL TERRENO

- La influencia de las características del terreno en el diseño del edificio Dificultad de acceso a la construcción / Mínima cimentación.
- Edificios puente / La ciudad y las instalaciones
- Edificios enterrados: El encuentro del edificio con el terreno

III.2. CIMENTACIÓN

- La cimentación y su relación con las estructuras prefabricadas
- La cimentación y su relación con las bajantes

III.3. LA ESTRUCTURA

- La estructura y las instalaciones
- Los edificios en altura la estructura perimetral o vinculada a comunicaciones
- Los edificios tensados
- Más de una estructura
- Las estructuras prefabricadas
- Los edificios colgados
- Grandes luces pequeños tamaños
- La estructura y el cerramiento
- La estructura que aprovecha todo

III.4. CUBIERTA

- La cubierta visitable
- La cubierta y su relación con las bajantes
- Cubiertas que son fachada

III.5. INSTALACIONES

- Los edificios para instalaciones
- La separación del edificio con el terreno: las instalaciones
- Las instalaciones y su relación con la estructura
- Instalaciones en edificios existentes
- Instalaciones variables y mostrables

III.6. CERRAMIENTOS

- Los cerramientos y su separación o no en capas cerramiento y tabiquería
- Cerramiento e instalaciones
- Cerramiento y carpinterías

III.7. LA ARQUITECTURA Y OTRAS CONSTRUCCIONES

- Apropiación de otros sistemas provenientes de la agricultura, automoción, Barcos, industria aeroespacial...
- El edificio VARIABLE
- El movimiento necesario en algunos edificios
- Geometrías DIFÍCILES
- Las geometrías difíciles y todas sus implicaciones

Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A8 A11	0	170	170



Workbook	A2 A8 A11	0	40	40
Objective test	A8 A11	1	37	38
Personalized attention		2	0	2

(*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Supervised projects	Desarrollo constructivo de un edificio proyectado por el alumno, Memoria justificativa, planos a escala, relación de unidades que componen el proyecto
Workbook	Las lecturas son el apoyo necesario donde el alumno toma contacto con la problemática constructiva planteada y el estado del conocimiento. Estas lecturas sirven para introducir el tema constructivo y formar al alumno en la comprensión de textos técnicos profesionales
Objective test	Prueba escrita, tipo test, en la que el alumno muestra sus conocimientos. La puntuación establece una valoración positiva cuando el alumno está seguro de la respuesta y ésta es acertada. Con este mecanismo el alumno valora la oportunidad de dejar cuestiones sin responder.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects Objective test	A lo largo del curso se solucionarán las dudas planteadas

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A8 A11	Es un ejercicio decisivo para evaluar la capacidad del alumno para el diseño constructivo, con las condiciones de idoneidad, adecuación, coherencia y globalidad necesarias	85
Objective test	A8 A11	<p>Trabajo de análisis e identificación de dos edificios relevantes en los que se muestre claramente la relación de dependencia y coherencia entre dos sistemas constructivos (p.e. fachada/ cubierta) La adjudicación de la clave del análisis será adjudicada por orden alfabético.</p> <p>Se pretende fomentar en el alumno la capacidad de enjuiciar y analizar la arquitectura desde criterios de coherencia constructiva interna (sistemas constructivos entre sí, interferencias, vínculos constructivos, funcionales y de ejecución, etc), así como los criterios de coherencia constructiva externa (coherencia entre los tipos constructivos empleados y el tipo de arquitectura)</p> <p>Para lo cual se elegirán dos proyectos, que estén publicados, y presentará un trabajo gráfico de análisis, que incluya los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coherencia funcional: Sistema de accesos y circulaciones interiores - Coherencia constructiva: Sistemas constructivos entre sí - Coherencia arquitectónica: tipos de sistemas constructivos y tipo de arquitectura - Coherencia ambiental: Adecuación de materiales y sistemas constructivos al lugar? - Tipo arquitectónico, tipo estructural y tipo constructivo: coherencia o incoherencia entre ellos. 	15
Others			

Assessment comments
<p>A lo largo del curso se solucionarán las dudas planteadas</p>



Sources of information

Basic	<p>· Abalos y Herreros TÉCNICA Y ARQUITECTURA EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA Madrid. Nerea · Araujo y Seco LA CASA EN SERIE (ETSAM) Madrid. Escuela Tecnica Superior Arquitectura Madrid · Bruce Martin. LAS JUNTAS EN LOS EDIFICIOS Barcelona. · Caridad+Anuar+Cohen MANUAL DE SISTEMAS DE UNION Y ENSAMBLES Barcelona. · Edward R. Ford THE DETAILS OF MODERN ARCHITECTURE Vol 1/2 · Kenhet Frampton ESTUDIOS DE UNA CULTURA TECTÓNICA Akal · M. Fengler ESTRUCTURAS RESISTENTES Y ELEMENTOS DE FACHADA Barcelona. Gustavo Gili · Paricio Ansuategui, I - (1984) 1.- LAS TECNICAS, 2.- LOS ELEMENTOS 3.- LA COMPOSICIÓN Barcelona. ITEC · Revista "TECTÓNICA" nº 10 (1999) 10 - VIDRIO (1) Madrid. ATC Ediciones · Revista "TECTONICA" (1995) 2.- CERRAMIENTOS PESADOS Madrid. ATC Editores · Revista "TECTONICA" nº 7 (1998) 7.- JUNTA SECA Madrid. ATC Editores · Revista "TECTONICA" nº 6 (1996) 6.- CUBIERTAS PLANAS (I) Madrid. ATC Editores · REVISTA TECTÓNICA Nº 1 (1995) 1.- FACHADAS LIGERAS Madrid. ACT Ediciones · Andrea Deplazes (2005) CONSTRUCTING ARCHITECTURE Materials processes Structures Zurich Ediciones Birkhauser · Ministerio de la Vivienda (2007) CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION</p>
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

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.