



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: BASES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Tipología: BÁSICA Grado: 378 - GRADO EN ARQUITECTURA Centro: 606 - ESCUELA DE ARQUITECTURA DE TOLEDO Curso: 1 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Página web:	Código: 11306 Créditos ECTS: 6 Curso académico: 2019-20 Grupo(s): 40 Duración: C2 Segunda lengua: English Friendly: S Bilingüe: N
---	--

Profesor: JUAN ALONSO APERTE - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 21	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	925268800	juan.alonso@uclm.es	Se publicará al inicio de curso
Profesor: JOSE MARIA GARCIA CRESPO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Toletum	DPTO. EN CONSTITUCIÓN		JoseMaria.GCrespo@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Primer contacto del alumno con la materialidad en la arquitectura. Profundizaremos en el conocimiento de la Materia de Siempre, aquella que durante más de 5000 años ha sustentado el ejercicio de la disciplina. Experimentaremos de modo iniciático con LA PIEDRA, LA CERÁMICA, LA TIERRA Y EL HORMIGÓN, en una aproximación cercana al material.

Conoceremos en esencia sus propiedades físico-químicas enfocadas a su puesta en obra, su envejecimiento, su tactilidad, su comportamiento frente a la luz como materia invisible de la arquitectura, sus posibilidades arquitectónicas, ..., a través de una precisa selección de ejemplos paradigmáticos de ayer y de hoy. Aprenderemos desde el análisis, a construir / deconstruir, arquitecturas esenciales..., intuyendo la génesis de sus sistemas (¡siempre son los mismos!) más allá de particularidades intrínsecas al detalle final.

Potenciaremos la traba pedagógica, con el resto de las asignaturas de primer curso, Física (aplicada a la construcción), Dibujo Arquitectónico, Historia del Arte, y sobre todo Proyectos Arquitectónicos, entendiendo la construcción como herramienta del Proyecto en la fase de creación, y no como recurso último para su materialización.

Formaremos arquitectos sensibles..., cultivaremos en los futuros profesionales una nueva sensibilidad, desde el compromiso con la Materia como catalizador táctil de la atmósfera arquitectónica.

Enseñaremos a reflexionar, a usar el sentido común, a respetar, a aprender del legado de la experiencia, de las técnicas de siempre, de la no-arquitectura (o arquitectura popular), también de la arquitectura clásica, inventar menos y reinterpretar más..., a construir desde la ocurrencia sensata.

Desde una nueva dinámica de aprendizaje, queremos iniciar al alumno en un mundo, "la Materia y su aplicación arquitectónica", que sentirá siempre próximo en el ejercicio del Proyecto Arquitectónico. Deseamos fomentar la capacidad del alumno de búsqueda y experimentación con la Materia y los sistemas constructivos asociados a ella, para así ir asumiendo, casi sin darse cuenta, una metodología interna incrustada en los complejos circuitos mentales del arquitecto, que le permita, con un equipaje cada vez más cuajado de conocimientos, "Proyectar Atmósferas construyendo con la Materia", en lugar de proyectar conceptos abstractos, alejados de cualquier condición material.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E14	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
E19	Conocimiento aplicado de las cualidades plásticas, elásticas y constructivos de los materiales de obra pesada.
E20	Conocimiento aplicado de las características físicas y químicas de los materiales de construcción.
E21	Conocimiento aplicado de los procedimientos de producción, la patología y uso de los materiales de Construcción.
E22	Conocimiento aplicado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.
E28	Conocimiento aplicado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales.
E29	Conocimiento aplicado de La mecánica de sólidos, de medios continuos y de suelo.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G04	Resolución de problemas.
G06	Razonamiento crítico.
G07	Trabajo en equipo.
G08	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
G12	Aprendizaje autónomo.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Dotar al alumno de aptitud para en calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada, así como sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa.

Dotar al estudiante de aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas, valorar las obras y ejecutar, supervisar y conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil y la obra acabada, así como de capacidad para conservar la obra gruesa.

Transmitir al alumno un conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología, las características físicas y químicas y los procedimientos de producción, así como proponer el estudio y la investigación de nuevas formas de pensar y enfrentarse a la construcción en constante adaptación a las nuevas técnicas que la industria y el mercado proponen de forma activa.

En el campo de las estructuras de edificación y las soluciones de cimentación toma los resultados del análisis de estructuras así como de la geotecnia para diseñar e integrar en la edificación los diferentes elementos constructivos de hormigón, acero u otro material con el cual se realice la estructura, teniendo en consideración para ello la legislación vigente.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción al curso. Método y Objetivos.

Tema 2: Propiedades básicas de los materiales

Tema 3: Propiedades mecánicas

Tema 4: Propiedades hidráulicas y térmicas

Tema 5: Resistencia al fuego

Tema 6: Protección acústica

Tema 7: Piedra

Tema 8: Cerámica

Tema 9: Yesos y cales

Tema 10: Morteros y hormigones

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	E14 E19 E20 E21 E22 E28 E29	1.2	30	N	-	-	1. Clases teóricas específicas sobre el comportamiento y las propiedades básicas, mecánicas, hidráulicas, térmicas y químicas de los materiales, desde una óptica científica asociada a la arquitectura, dotando al alumno de directrices y herramientas de búsqueda para que amplíe el conocimiento de modo preciso y útil. 2. Clases teóricas sobre los materiales tradicionales empleados en Arquitectura: Piedra, cerámica, cales y yesos, morteros y hormigones.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	E14 E19 E20 E21 E22 E28 E29 G01 G03 G04 G06 G07 G08 G12	1.2	30	N	-	-	1. Clases prácticas/Taller: Aprendizaje textual. En relación a las clases teóricas del ap. 3. Análisis personalizado, a través de la maqueta y el dibujo de los sistemas constructivos inherentes a estas arquitecturas ejemplares, con correcciones individuales y en grupo a través de la estructura, del «Taller de Construcción», fomentando el debate y el espíritu crítico. Iniciación al ejercicio de observación y toma de datos tomando como referencia ejemplos reales de la arquitectura clásica. 2. Clases prácticas/Taller: Aprendizaje experimental. En relación a las clases teóricas del ap. 3. Análisis y apropiación de los sistemas constructivos inherentes a estas arquitecturas ejemplares, como base de experimentación por parte del alumno sobre nuevos sistemas reglados (Juego de Construcción) basados en una lógica y coherencia afín a las obras expuestas. El alumno deberá experimentar a través del

									desarrollo del Juego en clase, dentro de la estructura del ¿Taller de Construcción, compartiendo inquietud y conocimiento con el resto de sus compañeros y recibiendo intuiciones críticas por parte del profesor. Se plantearán ejercicios de construcción donde la materia sea protagonista frente a la forma, experimentando las posibilidades de las diferentes cualidades de la materia aplicadas al proyecto. 3.Exposición final de los trabajos del curso de forma individualizada. Cada alumno despliega sobre un tablero toda su experimentación durante el curso, exponiendo públicamente de forma estructurada y sintética su aprendizaje. Entrega un ¿BOOK¿ resumen del curso, compendio de la profundización teórica y la experimentación práctica, sobre la Materia.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Aprendizaje orientado a proyectos	E14 E19 E20 E21 E22 E28 E29 G01 G03 G04 G06 G07 G08 G12	1.76	44	S	S	S		Ampliación del conocimiento a través de bibliografía y materiales aportados en clase, poniendo en valor lo esencial en un Manual del Material de elaboración propia.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E14 E19 E20 E21 E22 E28 E29	1.76	44	N	-	-		
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.08	2	S	S	S		
Total:			6	150					
Créditos totales de trabajo presencial: 2.48			Horas totales de trabajo presencial: 62						
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.52			Horas totales de trabajo autónomo: 88						

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Resolución de problemas o casos	0.00%	100.00%	
Prueba final	100.00%	0.00%	
Total:	100.00%	100.00%	

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se realizará una evaluación sumativa y conjunta de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final numérica entre 0 y 10.

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 50% de la nota final.

La prueba final supondrá un 50% de la nota final.

Es imprescindible para superar la asignatura haber hecho entrega, en soporte papel e informático, de todas las prácticas de curso.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba final igual o superior a 5.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizará una evaluación sumativa y conjunta de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final numérica entre 0 y 10.

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 50% de la nota final.

La prueba extraordinaria supondrá un 50% de la nota final.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba extraordinaria igual o superior a 5.

Las partes de teoría o práctica superadas en la prueba ordinaria se guardarán para la evaluación extraordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará una evaluación sumativa y conjunta de todos los procesos formativos que se ponderarán para obtener una calificación final numérica entre 0 y 10.

La realización de los ejercicios propuestos en clase supondrá un 50% de la nota final.

La prueba especial de finalización supondrá un 50% de la nota final.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una nota en la prueba extraordinaria igual o superior a 5.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Tema 1 (de 10): Introducción al curso. Método y Objetivos.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3

Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 1-2	
Tema 2 (de 10): Propiedades básicas de los materiales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 2-3	
Tema 3 (de 10): Propiedades mecánicas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 4-5	
Tema 4 (de 10): Propiedades hidráulicas y térmicas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: Semanas 5-6	
Tema 5 (de 10): Resistencia al fuego	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 7-8	
Tema 6 (de 10): Protección acústica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 8-9	
Tema 7 (de 10): Piedra	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 10-11	
Tema 8 (de 10): Cerámica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Periodo temporal: SEMANAS 11-12	
Tema 9 (de 10): Yesos y cales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Periodo temporal: SEMANA 14-15	
Tema 10 (de 10): Morteros y hormigones	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	3
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Periodo temporal: SEMANA 13-14	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	30
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Aprendizaje orientado a proyectos]	44

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
	La Pierre, la connaitre et savoir l'utiliser : habitat et en	GRET		2-11-084819-7	1984	
	La arcilla tecnológica : nuevo origen para la arquitectura c	Actar		84-95273-84-5	2001	
	Stucco, stone, and steel : new materials in open space desig	Callwey Verlag Birkhäuser-Publishers for Arch		3-7643-6502-1	2001	
	Tecnología de la construcción	CEAC		84-329-2620-5	2008	
	Tectónica : monografías de arquitectura, tecnología y constr	ATC		1136-0062	1998	
Acocella, Alfonso (1954-)	Stone architecture : ancient and modern construction skills	Skira Lucense		88-7624-696-7	2006	
Adell Argilés, Josep María	Arquitectura de ladrillos del siglo XIX : técnica y forma	Fundación Universidad-Empresa		84-86227-76-3	1987	
Adell Argilés, Josep María	Arquitectura sin fisuras	Munilla Lería		84-89150-35-4	2000	
Adell Argilés, Josep María	El ladrillo, material moderno	Sección de Ladrillo Cara Vista de la Federación		84-404-2333-0	1988	
Adell Argilés, Josep María	La fábrica armada	Munilla-Lería		84-89150-39-7	2000	
Affentranger, Christoph	Neue Holzarchitektur in Skandinavien = New wood architecture	Birkhäuser		0-8176-5458-5	1997	
Allen, Edward	Cómo funciona un edificio : principios elementales	Gustavo Gili		84-252-1089-5	2008	
Arnau Amo, Joaquín	La Teoría de la arquitectura en los tratados	Tebas Flores		84-7360-089-4 (vol.	1987	
Avellaneda, Jaume	Los revestimientos de piedra	Bisagra		84-923125-5-6	1999	
Bailey, Harry A.	Curso básico de construcción	Limusa Noriega		968-18-3426-7 (v. 3)	2002	
Baud, Gerard	Tecnología de la construcción	Blume		84-8076-060-5	1994	
Bender, Richard	Una visión de la construcción industrializada	Gustavo Gili		84-252-0636-7	1976	
Bermejo Polo, Juan	Vademecum de la construcción : materiales, mezclas, instalac	Dossat 2000		978-84-96437-72-2	2007	
CURSO SOBRE REVESTIMIENTO DE FACHADAS (1990. Toledo)	Curso sobre revestimiento de fachadas	Servicio de Publicaciones de la Junta de Comuni		84-7788-970-8	1992	
Cassinello, F.	Construcción. Hormigonería	Rueda		84-7207-007-7	1974	
Castellanos Miguélez, Agustín	Guía práctica de la cantería	Editorial de los Oficios		84-87469-45-0	1999	
Chudley, Roy	Manual de construcción de edificios	Gustavo Gili		978-84-252-2005-0	2008	
Fallacara, Giuseppe (1973-)	Verso una progettazione stereotomica = Towards a stereotomic	Aracne		978-88-548-1228-4	2007	
Fanelli, Giovanni	El principio del revestimiento : prolegómenos a una historia	Akal		84-460-1180-8	1999	
Fernández Ruiz, Enrique	Revestimientos de fachadas : manual práctico	Progensa		84-86505-46-1	1997	
Fontoira, Rafael	Fábricas de cantería	Diputación Provincial de Pontevedra, Servicio d		84-8457-043-6	2000	
Fornes y Gurrea, Manuel	El arte de edificar : compuesto de Observaciones sobre la pr	Poniente		84-85935-03-9	1982	
Frampton, Kenneth	Historia crítica de la arquitectura moderna	Gustavo Gili		968-6085-68-8	1987	
García Ramos, Martín	El mundo de los canteros y el léxico del mármol en Macael y	Arráz Ayuntamiento		84-89606-03-X	1996	
Gómez Canales, Francisco	Manual de cantería	Fundación Santa María la Real-C.E.R.		84-89483-95-7	2008	
Hugues, Theodor	Bloques cerámicos : detalles, productos, ejemplos	Gustavo Gili		978-84-252-2185-9	2008	
Lloyd, Seton	Arquitectura de los orígenes	Aguilar		84-03-60065-8	1989	
Martin, Bruce	Las juntas en los edificios /	Gustavo Gili,		8425210526	1981	

Muller, Werner	Atlas de arquitectura. 1, Generalidades ; De Mesopotamia	Editorial	84-206-6204-6	1984
Ortega Andrade, Francisco	Historia de la construcción. Libro cuarto, Visigoda e islámi	Universidad	84-89728-40-2 (T.4)	1998
Ortega Andrade, Francisco	Historia de la construcción. Libro segundo, Romana y paleocr	Universidad	84-88412-97-5	1994
Palacios, José Carlos	Trazas y cortes de cantería en el renacimiento español	Munilla-Lería	84-89150-60-5	2003
Peraza Sánchez, Fernando	Guía de la madera I : productos básicos y carpintería : adap	AITIM, Asociación de Investigación Técnica de I	978-84-87381-41-6 (v	2010
Peraza Sánchez, Fernando	Tableros de madera de uso estructural / [Fernando Peraza Sán	Asociación de Investigación Técnica de las Indu	84-87381-28-6	2004
Price, Monica (1956-)	Rocas ornamentales : identificación, usos, geología, asociac	Blume	978-84-8076-757-6	2008
Rabasa Díaz, Enrique	Forma y construcción en piedra : de la cantería medieval a l	Akal	84-460-1542-0	2000
Reichel, Alexander	Plaster, render, paint and coastings : details, products, ca	Birkhäuser Detail-Institut für Internationale	3-7643-7110-2	2004
Rodríguez Nevado, Miguel Angel	Diseño estructural de madera : una aproximación en imágenes	AITIM	84-87381-16-2	1999
Schmitt, Heinrich	Tratado de construcción	Gustavo Gili	84-252-1729-6	2004
Slavid, Ruth	Arquitectura en madera	Blume	978-84-9801-027-5	2005
Soriano Alfaro, Vicent (1950-)	Arquitectura de tierra en el sur de Marruecos : el oasis de	Fundación Caja de Arquitectos	84-934688-0-0	2007
Sánchez Mazaira, Antonio	La madera laminada encolada	Fundación Escuela de Edificación	84-86957-44-3	1992
Vandelvira, Alonso de	El tratado de arquitectura de Alonso de Vandelvira	Caja de Ahorros Provincial	84-7231-390-5(o.c.)	1977
Vignola (1507-1573)	Regla de los cinco órdenes de arquitectura	Comisión de Cultura del Colegio Oficial de Apar	84-300-1921-9	1981
Villasuso, Bernardo M.	La madera en la arquitectura	El Ateneo	950-02-5302-X	2004
Wachsmann, Konrad (1901-1980)	Building the wooden house : technique and design	Birkhäuser	3-7643-5134-9	1995
Zurita Ruiz, José	Diccionario básico de la construcción	Ceac	84-329-2905-0	1985
	Arquitectura de tierra : Encuentros Internacionales, Centro	Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones	84-498-0387-X	1999
	Atlas of deformational and metamorphic rock fabrics	Springer-Verlag	3-540-11278-2 (R.F.A	1982
	El arte de la piedra : teoría y práctica de la cantería	CEU Ediciones	978-84-92456-62-8	2009
	Guía de la madera : un manual de referencia para el uso de l	AITIM	84-87381-07-3	1994
	Ensayos sobre arquitectura y cerámica = Essays on architectu	Mairena Libros Escuela Técnica Superior de Ar	978-84-92641-14-7	2009