UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	CONSTRUCCIÓN IV	**Código:**	59324
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	**Curso académico:**	2020-21
Centro:	308 - ESCUELA POLITECNICA DE CUENCA	**Grupo(s):**	30
Curso:	3	**Duración:**	Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	Español
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	S
Página web:		**Bilingüe:**	N

Profesor: **JESUS ALFARO GONZALEZ** - Grupo(s): **30**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA / Despacho 2.02	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN		jesus.alfaro@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar la asignatura se requieren unos conocimientos previos básicos de otras materias que se recomienda disponer; de unos conocimientos previos que se describen a continuacion. De no ser así el aprendizaje de los conocimientos y la obtención de competencias se hace muy complejo:

CONSTRUCCIÓN:

· Conocimiento de los materiales de cualquier sistema constructivo

· Conocimiento de la organización temporal de la obra a nivel básico.

· Conocimiento de la asignatura de Construcción2. Las soluciones constructivas de la estructura serán de aplicación en las prácticas de este curso.

DIBUJO:

· Ser capaz de expresarse con soltura en dos y tres dimensiones a mano alzada.

· Estar capacitado para pasar de 2D a 3D con facilidad, tanto a mano alzada como en Dibujo Técnico.

· Ser capaz de integrar dentro de la propia representación diferentes sistemas constructivos.

· Estar capacitado para la representación grafica de la realidad construida.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

· Conocer las características, propiedades físicas y mecánicas de todos los materiales que intervienen en la obra y sus posibilidades de integración en la misma.

RESISTENCIA DE MATERIALES:

· Conocimientos adecuados de organización estructural en la construcción.

· Habilidad en la elección de tipologías estructurales y su disposición constructiva. Ya tratado en construcción 2

INFORMÁTICA y METODOLOGÍA BIM

· Manejo a nivel de usuario de los programas más habituales de Windows a nivel de usuario.

· Manejo de Internet a nivel de usuario para la búsqueda selectiva de información en la red.

* Manejo de Sketch up, Revit y/o Archicad vistos en Sistemas de Representación de 1º

* Conocimiento de CYPECAD e IFC Builder vistos en la asignatura de Construcción 2 de 1º.

- Conocimiento del manejo básico de CYPECAD MEP para la exportación de modelos IFC desde cualquier plataforma de modelado. Manejo básico de módulos de HR y HE.

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

JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS Y CON LA PROFESIÓN:

El conocimiento de las técnicas y procesos de ejecución de las construcciones arquitectónicas son necesarias en todas

las fases del hecho arquitectónico, las de diseño, las de ejecución, para la documentación y el análisis de la arquitectura ya construida o para la rehabilitación y reconstrucción de la deteriorada o desaparecida. Sin esta asignatura no es posible el hecho arquitectónico en sí como realidad palpable.

La asignatura de Construcción IV queda integrada en la parte central de las asignaturas de Construcción después de haber pasado los conocimientos básicos correspondientes a las de Construcción I y II y la parte correspondiente a la Construcción de las Estructuras de Construcción III Siendo la parte central de dicho campo, y siendo este campo tan esencial y fundamental dentro del conjunto de conocimientos del Ingeniero de la Edificación, parece obvio decir que la importancia de esta asignatura le da el carácter de imprescindible El ingeniero de la edificación debe conocer, las técnicas constructivas, su forma de trabajo, su constitución, la relación de unos sistemas de construcción con otros, la disposición de sus materiales, su proceso de ejecución, sus condiciones de control y mantenimiento.

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

Tratándose de una asignatura centrada dentro del resto de las de Construcción, tiene una relación secuencial directa con ellas. Debe entenderse que la forma adecuada de cursarlas será en su orden correlativo ya que las enseñanzas que se dan en unas son necesarias para la siguientes y así sucesivamente.

Instalaciones:: Dependencia simultánea y posterior alta. Se considera imprescindible haberla cursado simultánea o posteriormente para conocer las habilidades constructivas para coordinar la construcción de las instalaciones con el resto de las partidas de la oba.

Dibujo y Sistemas de Representación: Dependencia anterior alta: el Dibujo y los Sistemas de Representación son una herramienta que el alumno debe dominar para comprender las aplicaciones que aquí se verán y para poder aplicar los conocimientos sobre casos prácticos con una herramienta adecuada.

Grupo de asignaturas de Materiales de Construcción y Control: Dependencia anterior alta por lo que se refiere al conocimiento del material, sus propiedades físico-químicas para poder proceder a su elección adecuada. En lo referente al control de los mismos y de sus condiciones de ejecución se detecta una relación de dependencia media posterior.

Grupo de asignaturas de Mediciones, Programación y Control: Se tiene una relación de dependencia alta anterior, en la secuencia lógica de la adquisición de las competencias, será necesario conocer primero qué y cómo se construye para después acometer procesos de medición, programación, control y seguridad

Trabajo Fin de Grado: Se constituye como una asignatura vertebral dentro del interés del Trabajo Fin de Grado de ser un trabajo global e integrador de conocimientos y competencias.

Actividad profesional: La metodologia BIM es una realidad en el mundo de la construcción actual y la formación del alumno no puede ser ajena a esta situación. Por este motivo se realiza una inmersión en la exposición del contenido de las áreas de conocimiento de construcción utilizando software adecuado a las necesidades del alumno que cubran los contenidos referidos al modelado de sistemas constructivos y los procesos de construcción (LEAN CONSTRUCTION).

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E15	Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.
E29	Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
G01	Capacidad de análisis y síntesis.
G02	Capacidad de organización y planificación.
G03	Capacidad de gestión de la información.
G04	Resolución de problemas.
G05	Toma de decisiones.
G06	Razonamiento crítico.
G07	Trabajo en equipo.
G12	Aprendizaje autónomo.
G15	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
G16	Creatividad e innovación.
G21	Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
G22	Correcta comunicación oral y escrita.
G23	Compromiso ético y deontología profesional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Comprensión del comportamiento de las estructuras para concretar su construcción adecuada al mismo.

Características físicas y mecánicas que definen los sistemas constructivos.

Comprensión de la forma de trabajo de los elementos constructivos, definir su función y compatibilidad.
Puesta en obra de los elementos y sistemas constructivos.
Sostenibilidad de la edificación: Ejecución y funcionamiento.
Manejar información del mercado, correspondiente a sistemas constructivos de la actualidad.
Plantear y resolver detalles constructivos adecuados a requerimientos previos.

Resultados adicionales

Integración de los sistemas constructivos de arquitectura, estructura e instalaciones en un único modelo virtual de información realizado con software de metodología BIM, y capacidad de análisis de la respuesta del mismo a los requerimientos del CTE de HE y HR.

6. TEMARIO

Tema 1: CUBIERTAS INCLINADAS
- **Tema 1.1** CUBIERTAS. GENERALIDADES
- **Tema 1.2** CUBIERTA DE TEJAS
- **Tema 1.3** CUBIERTAS LIGERAS

Tema 2: CUBIERTAS TRASLUCIDAS Y AZOTEAS
- **Tema 2.1** CUBIERTAS TRASLUCIDAS
- **Tema 2.2** CUBIERTAS PLANAS
- **Tema 2.3** PRACTICA 1: CUBIERTAS.

Tema 3: FACHADAS.ELEMENTOS. CERRAMIENTOS
- **Tema 3.1** FACHADAS.GENERALIDADES
- **Tema 3.2** FACHADAS DE FABRICA
- **Tema 3.3** FACHADAS DE PANELES Y MUROS CORTINA

Tema 4: CARPINTERIA EXTERIOR Y DE LAS ESTRUCTURAS
- **Tema 4.1** CARPINTERIA EXTERIOR
- **Tema 4.2** CERRAJERIA
- **Tema 4.3** PRACTICA 2: FACHADAS Y CARPINTERIA EXTERIOR

Tema 5: PARTICIONES
- **Tema 5.1** PARTICIONES.GENERALIDADES
- **Tema 5.2** PARTICIONES INTERIORES
- **Tema 5.3** CARPINTERIA INTERIOR

Tema 6: REVESTIMIENTOS
- **Tema 6.1** REVESTIMIENTOS. GENERALIDADES
- **Tema 6.2** REVESTIMIENTOS. CONTINUOS
- **Tema 6.3** REVESTIMIENTOS. DISCONTINUOS
- **Tema 6.4** PRACTICA 3: PARTICIONES CARPINTERIA INTERIOR Y ACABADOS.

Tema 7: CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES
- **Tema 7.1** GENERALIDADES
- **Tema 7.2** INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y AUDIOVISUALES
- **Tema 7.3** CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS
- **Tema 7.4** INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN
- **Tema 7.5** PRACTICA 4: CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El desarrollo de las prácticas de seguimiento del trabajo en el propio proyecto de cada alumno, conducirá a una modelización de los sistemas de construcción del mismo para llegar a la comprensión de la integración del mismo en la metodología BIM.

El concepto de trabajo colaborativo se aborda en el entorno de la metodología BIM, y se habilitan / promueven otras herramientas de trabajo colaborativo a través de las cuales es posible recopilar / filtrar / usar los avances / incidentes que, propuestos tanto por el personal docente como por los estudiantes. relacionado con el desarrollo del tema y el trabajo propuesto en el mismo.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E15 E29 G01 G06 G15 G16	1.5	37.5	N	-	Clases teóricas impartidas por el profesor titular de la asignatura
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E15 E29 G01 G03 G04 G05 G06 G07 G15 G16 G21 G22	1.66	41.5	N	-	Horas de estudio de los temas expuestos en clase teorica
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E15 G01 G04 G05 G06 G16 G22	0.5	12.5	S	N	TEST sobre el contenido expuesto en clase
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	E15 E29 G01 G02 G04 G05 G06 G21 G22	0.84	21	S	N	Estudio y tareas de preparación para la ejecución de las PRACTICAS DE CLASE
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	E15 G01 G03 G05 G06 G07 G16 G21	0.55	13.75	S	N	TRABAJO DE TEORÍA. Trabajo en grupos orientado a la elaboración de un trabajo monográfico sobre un tema propuesto de la asignatura.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E15 G01 G05 G07 G12 G21 G22	0.05	1.25	N	-	TUTORIAS para los TRABAJOS DE TEORIA
							SEGUIMIENTO DE OBRA.: Análisis de la evolución de una Obra real, contrastando lo aprendido con la

Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	E15 G01 G03 G05 G07 G15 G21 G22	0.55	13.75	S	N	realidad. El trabajo se desarrollará sobre el modelo propio del alumno procediendo a su modelado en software BIM con capacidad de contraste para emitir informes de cumplimiento de CTE HE y HR. La EPC habilita un taller de uso docente al que canalizar la elaboración de informes, prácticas, trabajos¿ de las distintas asignaturas, con el objetivo de fomentar el trabajo del alumno en un entorno de trabajo colaborativo propio de la metodología BIM -a dichos efectos, este taller está equipado con el hardware y software necesarios al desarrollo del trabajo en dicho entorno, y es también el encargado de acentuar la implementación en el uso de las herramientas/software necesarias al mismo-.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	E15 G01 G03 G05 G07 G15 G16 G21	0.05	1.25	N	-	TUTORIAS para el SEGUIMIENTO DE OBRA. Resolución de dudas planteadas en el desarrollo de las prácticas de seguimiento de obra con software de metodología BIM.
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E15 G01 G03 G05 G06 G22	0.1	2.5	N	-	ASISTENCIA A PRUEBAS PERIODICAS DE RESOLUCIÓN DE CASOS EN CLASE.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E15 E29 G01 G03 G04 G05 G06 G07 G12 G15 G16 G21 G22 G23	0.2	5	S	S	EXAMEN TEORICO : 1 HORA EXAMEN PRACTICO: 4 HORAS
		Total:	**6**	**150**			
		Créditos totales de trabajo presencial: 2.4					**Horas totales de trabajo presencial: 60**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6					**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	10.00%	0.00%	PRACTICAS DE CLASE
Elaboración de trabajos teóricos	10.00%	0.00%	TRABAJO DE TEORIA
Realización de trabajos de campo	10.00%	0.00%	SEGUIMIENTO DE OBRA Contribución al trabajo colaborativo.
Prueba final	30.00%	50.00%	EXAMEN TEORICO
Prueba final	30.00%	50.00%	EXAMEN PRACTICO
Pruebas de progreso	10.00%	0.00%	TEST DE CLASE
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

En la convocatoria ordinaria se computarán todas las notas obtenidas en cada uno de los apartados. Es decir:
* PRACTICAS DE CLASE.....10%
* TEST REALIZADOS EN CLASE..... 10%
* TRABAJO DE TEORIA..... 10%
* SEGUIMIENTO DE OBRA..... 10%
* EXAMEN.....60%

Evaluación no continua:

LA EVALUACIÓN NO CONTINUA ESTARÁ CONSTITUIDA POR UNA PRUEBA ÚNICA QUE COMPRENDERA EL 100% DE LOS CONTENIDOS Y COMPETENCIAS INCLUIDOS EN LA ASIGNATURA.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En la convocatoria extraordinaria se mantendrán las notas obtenidas en los campos de PRACTICAS DE CLASE y ASISTENCIA a la resolución de casos en clase.
Para los campos correspondientes a TRABAJO DE TEORÍA Y SEGUIMIENTO DE OBRA podrán incorporarse nuevas acciones que mejoren la nota. El examen computará igualmente al 60%.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

LA EVALUACIÓN DE LA CONVOCATORIA ESPECIAL DE FINALIZACIÓN ESTARÁ CONSTITUIDA POR UNA PRUEBA ÚNICA QUE COMPRENDERA EL 100% DE LOS CONTENIDOS Y COMPETENCIAS INCLUIDOS EN LA ASIGNATURA.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	13.75
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	13.75
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1.25
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5

Comentarios generales sobre la planificación: Los temas se darán ordenadamente según su posición en el temario, comenzando por el tema 1 y desarrollándose secuencialmente hasta el tema 7.

Tema 1 (de 7): CUBIERTAS INCLINADAS

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.4

Periodo temporal: SEMANAS 1 Y 2
Comentario: CUBIERTAS INCLINADAS

Tema 2 (de 7): CUBIERTAS TRASLUCIDAS Y AZOTEAS

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.4

Periodo temporal: SEMANAS 2 A 4
Comentario: CUBIERTAS PLANAS

Tema 3 (de 7): FACHADAS.ELEMENTOS. CERRAMIENTOS

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5.75
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.4

Periodo temporal: SEMANAS 4 A 6
Comentario: FACHADAS

Tema 4 (de 7): CARPINTERIA EXTERIOR Y DE LAS ESTRUCTURAS

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.4

Periodo temporal: SEMANAS 6 A 8
Comentario: CARPINTERIAS EXTERIORES

Tema 5 (de 7): PARTICIONES

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5.4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.4

Periodo temporal: SEMANAS 8 A 10
Comentario: PARTICIONES

Tema 6 (de 7): REVESTIMIENTOS

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1.75
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.3

Periodo temporal: SEMANAS 10 A 12
Comentario: REVESTIMIENTOS

Tema 7 (de 7): CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	9.35
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9.75
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.2

Periodo temporal: SEMANAS 12 A 15

Comentario: CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	41.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	12.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	21
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	13.75
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	1.25
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	13.75
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1.25
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Arredondo y Verdú, Francisco	Yesos y cales	Servicio de Publicaciones, E.T.S. Ingenieros de		84-7493-139-8	1991	
Barahona Rodríguez, Celia	Técnicas para revestir fachadas	Munilla-Lería		84-89150-34-6	2000	
Beinhauer, Peter	Atlas de detalles constructivos : con más de 400 ejemplos	Gustavo Gili		978-84-252-2057-9	2006	
España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y	Fachadas : diseño,cálculo, construcción, valoración, contro	Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones		84-7433-084-X	2000	
España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y	NTE, Normas Tecnológicas de la Edificación, Cubiertas : dise	Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones		84-7433-809-3 (Cubie	2002	
España. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y	Revestimientos : diseño,cálculo, construcción, valoración,	Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones		84-7433-448-9	2000	
Fernández Ruiz, Enrique	Revestimientos de fachadas : manual práctico	Progensa		84-86505-46-1	1997	
González Martín, Jesús	Revestimientos continuos : tradicionales y modernos	Fundación Escuela de la Edificación		84-86957-97-4	2005	
López Castellanos, Joaquín	Cubiertas y tejados : manual práctico	Promotora General de Estudios		84-86505-63-1	1996	
López Castellanos, Joaquín	Cubiertas y tejados : manual práctico	Promotora General de Estudios		84-86505-63-1	1996	
McLeod, Virginia	Detalles constructivos de la arquitectura doméstica contempo	Gustavo Gili		978-84-252-2124-8	2007	
Monjo Carrió, Juan	El detalle constructivo en arquitectura	Munilla-Lería		978-84-8915-075-1	2007	
Ortega y López de Prado, J. J.	Cubiertas planas e impermeabilización, cubiertas inclinadas	Fundación Escuela de la Edificación Universid		84-86957-23-0	1993	
Paricio Ansuategui, Ignacio	La fachada de ladrillo	Bisagra		84-923125-9-9	2000	
Paricio Ansuategui, Ignacio	Las cubiertas de chapa	Bisagra		84-923125-7-2	1999	
Río Martín, Concha del	Fachadas de ladrillo caravista	La sombra creativa		978-84-613-7196-9	2010	
Sentamans, M.	Carpinteria del aluminio : manual práctico	Progensa		84-86505-24-0	1991	
Sánchez-Ostiz Gutiérrez, Ana	Cerramientos de edificios : cubiertas	Cie Dossat 2000		84-96437-55-8	2007	
Villanueva Domínguez, Luis de	Manual del yeso	CIE Inversiones Editoriales, Dossat 2000		84-95312-46-8	2001	
	Detail : revista de arquitectura y detalles constructivos.	Reed Business Information		1578-5769	2001	
	Diseño interior : carpinteria de madera = Interior Wood Desi	Daly		84-89738-07-6	1997	
	Façades = Fachadas	Monsa		978-84-96096-96-7	2010	
Peraza Sánchez, José Enrique	Carpintería : puertas, ventanas, escaleras	Asociación de Investigación Técnica de las Indu		84-87381-18-9	2001	

Roofs = Cubiertas = Coberturas	Monsa	978-84-96096-94-3	2010
Tratado de construcción : fachadas y cubiertas	Munilla-Lería	978-84-89150-76-8(v.	2003

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN

http://www.codigotecnico.org/web/

CATALOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

http://www.elementosconstructivos.codigotecnico.org/

REVISTA DETAIL

http://www.detail.de/thema_arquitectura_74_Es.htm

http://www.detallesconstructivos.net/

REVISTA TECTONICA

http://www.tectonica.es/

CATALOGO DE SOLUCIONES CERAMICAS

http://www.hispalyt.es/

NTE EN PDF

http://www.geoteknia.com/normas/nte/nte.htm

CENTRO DE ASESORAMIENTO TECNOLOGICO

http://www.cat-coacm.es/