



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: CONSTRUCCIÓN III

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 315 - GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

Centro: 308 - ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA

Curso: 2

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: uclm.es

Código: 59316

Créditos ECTS: 9

Curso académico: 2023-24

Grupo(s): 30

Duración: AN

Segunda lengua: Español

English Friendly: N

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	Conforme se indica en la Secretaría Virtual
Profesor: JESUS GONZALEZ ARTEAGA - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Escuela Politécnica Cu/1.13	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	4854	jesus.garteaga@uclm.es	Conforme se indica en la Secretaría Virtual

2. REQUISITOS PREVIOS

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

CONSTRUCCIÓN:

- Terminología de los elementos y sistemas constructivos.
- Conocimiento de los sistemas constructivos esenciales de cualquier construcción.
- Conocimiento de la evolución histórica de los sistemas constructivos básicos.

DIBUJO:

- Ser capaz de expresarse con soltura en dos y tres dimensiones.
- Estar capacitado para pasar de 2D a 3D con facilidad, tanto a mano alzada como en Dibujo Técnico.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

- Conocer las características básicas y propiedades físicas de los materiales comunes en construcción de estructuras vistos en Primero.

RESISTENCIA DE MATERIALES:

- Conocimientos básicos de comportamiento estructural.

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 III 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. Siendo la parte central de dicho campo, y siendo este campo tan esencial y fundamental dentro del conjunto de conocimientos del Arquitecto Técnico, 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. Fundamentos de física: Dependencia anterior alta. Se considera imprescindible haberla cursado previamente para comprender los fundamentos sobre los que se basan las aplicaciones constructivas que aquí se tratan. Dibujo y Sistemas de Representación: Dependencia anterior alta: el Dibujo y los Sistemas de Representación, sobre todo el modelado con herramientas de Metodología BIM, son una herramienta que el alumno debe conocer para comprender las aplicaciones que aquí se verán y para poder aplicar los conocimientos sobre casos prácticos con una herramienta adecuada. Se requiere un nivel medio de Sketch Up conocimientos de Modelado en Revit, Archicad. 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. Estructuras.: Se tiene una relación de dependencia alta simultánea, ya que son asignaturas que se dan en el mismo curso y se ven dos concepciones complementarias de lo mismo. En Estructuras se comprueba su cálculo y dimensionado, mientras que en Construcción II se analiza su forma de construir. El estudio y seguimiento de las dos asignaturas simultáneamente se considera especialmente adecuado para la comprensión complementaria de las mismas.

METODOLOGÍA BIM:

Se continuará con los trabajos realizados en cursos y asignaturas anteriores afines a la metodología BIM. El objetivo es conseguir que el alumno se familiarice

con plataformas de modelado, diseño de estructuras, visualización, protocolos y herramientas de comunicación. La realidad actual de la profesión y la necesidad en un futuro inmediato de la aplicación de estas técnicas, las hacen imprescindibles en la formación del futuro ingeniero de edificación.

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.
E16	Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación.
E23	Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
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.
G19	Motivación por la calidad.
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.
Manejar información del mercado, correspondiente a sistemas constructivos de la actualidad.
Plantear y resolver detalles constructivos adecuados a requerimientos previos.
Comprensión de la forma de trabajo de los elementos constructivos, definir su función y compatibilidad.
Puesta en obra de los elementos y sistemas constructivos.
Características físicas y mecánicas que definen los sistemas constructivos.

Resultados adicionales

Inclusión de los conocimientos adquiridos en la Metodología BIM en relación con otras disciplinas de la carrera. Inclusión cooperativa del conocimiento y el aprendizaje sobre modelos virtuales.

6. TEMARIO

Tema 1: CONSIDERACIONES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Tema 1.1 INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Tema 1.2 PRACTICA 1: COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL

Tema 2: SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN

Tema 2.1 ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO. PUESTA EN OBRA

Tema 2.2 ENCOFRADOS

Tema 2.3 CIMENTACIONES SUPERFICIALES

Tema 2.4 CIMENTACIONES PROFUNDAS

Tema 2.5 SISTEMAS DE CONTENCIÓN SUPERFICIAL

Tema 2.6 SISTEMAS DE CONTENCIÓN PROFUNDA

Tema 2.7 PRÁCTICA 2: ENCOFRADOS

Tema 2.8 PRÁCTICA 3: SISTEMAS DE CONTENCIÓN Y CIMENTACIÓN

Tema 3: CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Tema 3.1 ESTRUCTURAS PORTICADAS. SOPORTES Y VIGAS

Tema 3.2 ENTRAMADOS HORIZONTALES

Tema 3.3 ELEMENTOS SINGULARES DE HORMIGÓN ARMADO

Tema 3.4 PRACTICA 4: ENTRAMADOS DE HORMIGÓN ARMADO

Tema 4: CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS

Tema 4.1 SISTEMAS ESTRUCTURALES Y MEDIOS DE UNIÓN

Tema 4.2 ENTRAMADOS DE ACERO PARA EDIFICACIÓN

Tema 4.3 ESTRUCTURAS PARA GRANDES LUCES

Tema 4.4 PRACTICA 5: ENTRAMADOS DE ESTRUCTURA METÁLICA

Tema 5: CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE MADERA

Tema 5.1 CUALIDADES Y MEDIOS DE UNIÓN

Tema 5.2 ENTRAMADOS DE MADERA

Tema 5.3 TIPOLOGÍA Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Tema 5.4 PRACTICA 6: ENTRAMADOS DE MADERA

Tema 6: CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS MIXTAS

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El temario se desarrollará mediante el seguimiento y la aplicación de los conocimientos adquiridos sobre el proyecto propio de cada alumno. Este proyecto

podrá ser de aplicación en otras asignaturas. El modelado permitirá ubicar y coordinar los elementos estructurales dentro de un modelo paramétrico virtual. Particularmente se procurará seguir la Metodología BIM.

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 E16 E29 G01 G06	2	50	N	-	CLASES TEORICAS
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E15 G01 G03 G04 G06 G16 G22	2.2	55	N	-	ESTUDIO DEL TEMARIO
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E15 E16 G01 G03 G04 G05 G06 G22	1	25	S	N	PRACTICAS PROGRAMADAS EN CLASE
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas	E15 G01 G02 G04 G05 G06 G21 G22	1	25	S	N	TEST DE SEGUIMIENTO
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Estudio de casos	E15 G01 G02 G04 G06 G07 G12 G15 G19 G21 G23	0.3	7.5	N	-	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN CLASE
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	E15 E16 G01 G03 G05 G07 G15 G21 G22	1.1	27.5	S	N	SEGUIMIENTO DE OBRA
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	E15 G01 G03 G05 G06 G07 G16 G21	1.1	27.5	S	N	TRABAJO DE TEORIA
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E15 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G12 G15 G16 G19 G21 G22 G23	0.2	5	S	S	EXAMEN FINAL
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Autoaprendizaje	E15 G01 G03 G05 G07 G15 G16 G21	0.1	2.5	N	-	TUTORIAS DEDICADAS AL TRABAJO DE TEORIA O AL SEGUIMIENTO DE OBRA.
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 3.6			Horas totales de trabajo presencial: 90				
Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4			Horas totales de trabajo autónomo: 135				

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	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	10.00%	0.00%	TEST DE SEGUIMIENTO.
Elaboración de trabajos teóricos	10.00%	0.00%	TRABAJO DE TEORIA
Resolución de problemas o casos	10.00%	0.00%	PRACTICAS DE CLASE
Realización de prácticas externas	10.00%	0.00%	SEGUIMIENTO DE OBRA
Prueba final	60.00%	100.00%	EXAMEN FINAL: 30 % TEORIA, 30% PRACTICO
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:

EL EXÁMEN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA COMPUTARÁ SIEMPRE AL 60%. SE AÑADIRÁN LAS NOTAS CORRESPONDIENTES AL RESTO DE TRABAJOS. SI EL ALUMNO OPTA POR NO PRESENTARSE EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA, SE LE GUARDARÁN LAS NOTAS DE SUS TRABAJOS HASTA LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.

Evaluación no continua:

EN LA EVALUACIÓN NO CONTINUA SE REALIZARÁ UNA ÚNICA PRUEBA QUE COMPUTARÁ AL 100%, . DICHA PRUEBA CONSTARÁ DE UNA PARTE PRÁCTICA (50%) Y OTRO TEÓRICA (50%) COMPRENSIVAS AMBAS DE UN NIVEL DE EXIGENCIA EQUIPARABLE A LA FORMACIÓN CONTINUA.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA SE COMPUTARÁN LAS NOTAS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN FORMACIÓN CONTINUA, POR LO QUE LA VALORACIÓN DEL EXAMEN SERÁ AL 60%

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

EN LA CONVOCATORIA ESPECIAL DE FINALIZACIÓN SE REALIZARÁ UN ÚNICO EXAMEN QUE COMPUTARÁ AL 100%, SIN CONSIDERACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL CURSO O CURSOS ANTERIORES. EL EXAMEN CONSTARÁ DE UNA PARTE PRÁCTICA (50%) Y OTRO TEÓRICA (50%) COMPRENSIVAS AMBAS DE UN NIVEL DE EXIGENCIA EQUIPARABLE A LA FORMACIÓN CONTINUA.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	27.5
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	27.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Tema 1 (de 6): CONSIDERACIONES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS	

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	.25
Tema 2 (de 6): SISTEMAS DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	18
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	1
Tema 3 (de 6): CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	9
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	.5
Tema 4 (de 6): CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	9
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	.25
Tema 5 (de 6): CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE MADERA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	.25
Tema 6 (de 6): CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS MIXTAS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	.25
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	55
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Estudio de casos]	7.5
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	27.5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	50
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	27.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	2.5
Total horas: 225	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción	
MEDINA SANCHEZ, EDUARDO	Construcción de estructuras de hormigón	Bellisco		2014	ESTRUCTURAS METALICAS TUBULARES	
	http://www.ictubular.es/				AITIM (MADERA)	
	http://www.infomadera.net/modulos/index.php				CODIGO TECNICO DE	

	http://www.codigotecnico.org/web/					LA EDIFICACIÓN
	http://www.codigotecnico.org/web/recursos/aplicaciones/contenido/texto_0012.html					CATALOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
	http://detallesconstructivos.cype.es/					DETALLES CONSTRUCTIVOS CYPE
	http://www.geoteknia.com/normas/nte/nte.htm					NTE¿s en PDF
	http://www.tectonica.es/					REVISTA TECTONICA
	http://www.detail.de/thema_arquitectura_74_Es.htm					REVISTA DETAIL
Harry Parker, James Ambrose	Diseño simplificado de estructuras de madera	Limusa Wiley, cop. 2000	México	968-18-5071-8	2000	
Araujo, Ramón	Construir con acero : arquitectura en España	ENSIDESA		84-87405-10-X	1994	
Araujo, Ramón	Construir con acero : arquitectura en España 1993-2007	APTA		978-84-692-3058-9	2009	
Basterra Otero, Luis-Alfonso	Construcción de estructuras de madera	COACYCLE/Valladolid (Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este)		978-84-8448-530-8	2009	Construcción de estructuras de madera.
Beinhauer, Peter	Atlas de detalles constructivos : con más de 400 ejemplos	Gustavo Gili		978-84-252-2057-9	2006	
Calavera Ruiz, José	Muros de contención y muros de sótano	Instituto Técnico de Materiales y Construccione		84-600-7377-7	1990	
Calavera Ruíz, José	Manual de detalles constructivos en obras de hormigón armado	Instituto Técnico de Materiales y Construccione		84-88764-00-6	1993	
Alberto Pérez, Beatriz Remiro ;	Manual técnico para la construcción con madera laminada	[Navarra] : Paul Gauthier, D.L. 2003	navarra	84-607-7079-6	2003	
Castell, Vicente	Biblioteca de detalles constructivos metálicos, de hormigón	CYPE Ingenieros		84-933675-0-8	2004	
Castell, Vicente	Biblioteca de detalles constructivos metálicos, de hormigón	CYPE Ingenieros		84-933675-0-8	2004	
Castell, Vicente (Castell Herrera)	Biblioteca de detalles constructivos. Forjados inclinados :	CYPE Ingenieros		84-930696-8-X	2004	
Catherine Vandier	Uniones metálicas en estructuras de madera : manual técnico / [dirección, supervisión, y desarrollo de contenidos técnicos,	T&T Aginco, D.L.		84-609-0569-1	2004	
Eduardo Medina Sánchez	Construcción de estructuras de madera	Bellisco Ediciones	Madrid	978-84-92579-84-2	2013	
Medina Sánchez, Eduardo	Construcción de estructuras de madera	Bellisco	Madrid	978-84-92579-84-6	2013	
Regalado Tesoro, Florentino	Breve introducción a las estructuras y sus mecanismos resist	CYPE Ingenieros		84-930696-1-2	1999	
Regalado Tesoro, Florentino	Los forjados reticulares : diseño, análisis, construcción y	CYPE Ingenieros		84-930696-0-4	2003	
Regalado Tesoro, Florentino	Los pilares : criterios básicos para su proyecto, cálculo y	CYPE Ingenieros		84-930696-0-4	1999	
Rodríguez Nevado, Miguel Angel	Diseño estructural de madera : una aproximación en imágenes	AITIM		84-87381-16-2	1999	
Rodríguez-Avial Azcunaga, Fernando	Construcciones metálicas	Librería Bellisco		84-85198-20-4	1987	
Río Zuloaga, Juan Manuel del	La construcción en las estructuras	[s.n.]		84-604-0450-1	1991	
Serrano López, Miguel Ángel	Formulario-prontuario de estructuras : estructuras de acero,	Bellisco		978-84-96486-39-3	2009	
Torroja, Eduardo (1899-1961)	Razón y ser de los tipos estructurales / Eduardo Torroja Mir	Ministerio de Fomento Ministerio de Mdio Ambi		978-84-7790-456-4	2007	
	Acero para estructuras de edificación . Valores estáticos. E	ENSIDESA		84-87405-05-3	1993	

