

## PROYECTO DOCENTE

# INDUSTRIALIZACIÓN, PREFABRICACIÓN Y TECNOLOGÍAS NO TRADICIONALES EN EDIFICACIÓN

---

**PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES  
ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 5 DE JULIO DE 2006.**

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA:  
Que estos programas, que constan de 14 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico  
(Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, en el curso 2006/07



<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	1/14
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



## PLANTILLA DE LAS ASIGNATURAS (ANEXO III)

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

TITULACIÓN: ARQUITECTURA TÉCNICA		CURSO ACADÉMICO: 2006/07
NOMBRE: INDUSTRIALIZACIÓN, PREFABRICACIÓN Y TECNOLOGÍAS NO TRADICIONALES EN EDIFICACIÓN		
NOMBRE EN INGLÉS: INDUSTRIALIZATION, PREFABRICATION AND NON TRADITIONAL TECHNOLOGIES IN BUILDING		
CÓDIGO: 980037		AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1999
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : TRONCAL		
Créditos totales LRU 7,5 CRÉDITOS EUROPEOS 5,2	Créditos teóricos: LRU 4,5 CRÉDITOS EUROPEOS 3,1	Créditos prácticos: LRU 3 CRÉDITOS EUROPEOS 2,1
CURSO: 2º	CUATRIMESTRE: 1º y 2º	CICLO: ÚNICO

### DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

NOMBRE: ANTONIO M. MELO MONTERO		Coordinador: X	DNI: 52.563.938 Z
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2			
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS			
Nº DESPACHO:	E-MAIL : melo@us.es	TF: 954.556699	
URL WEB: www.us.es/euat			
NOMBRE: EVA Mª VALENZUELA MONTALVO		DNI: 26.004.897 Q	
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2			
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS			
Nº DESPACHO: 220	E-MAIL evalmont@us.es	TF: 954.556697	
URL WEB: www.us.es/euat			

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### 1. DESCRIPTOR ACADÉMICO

INDUSTRIALIZACIÓN Y PREFABRICACIÓN EN LA EDIFICACIÓN.  
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CON MATERIALES NO TRADICIONALES.  
TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS.

#### 2. SITUACIÓN

##### 2.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS:

Sería conveniente una buena base de formación en Introducción a la Construcción, Materiales I, Dibujo arquitectónico y CAD y Estructuras Arquitectónicas I.

##### 2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

La asignatura se organiza de manera complementaria con las materias y contenidos vertidos en la troncalidad.

##### 1.3. RECOMENDACIONES:

Es recomendable cursar simultáneamente las asignaturas del área gráfica y tecnológica del segundo curso.

##### 1.4. ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES (ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD)

Ninguna.

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHdW==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHdW%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHdW%3D%3D</a>		



<b>3. COMPETENCIAS</b>					
<b>3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:</b>					
<i>Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después))</i>					
<b>INSTRUMENTALES</b>	0	1	2	3	4
Capacidad de análisis y síntesis			X		
Capacidad de organización y planificación				X	
Comunicación oral y escrita en la lengua nativa			X		
Conocimiento de una lengua extranjera	X				
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio			X		
Capacidad de gestión de la información				X	
Resolución de problemas				X	
Toma de decisiones			X		
<b>PERSONALES</b>	0	1	2	3	4
Trabajo en equipo				X	
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar		X			
Trabajo en un contexto internacional		X			
Habilidades en las relaciones interpersonales			X		
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad			X		
Razonamiento crítico				X	
Compromiso ético				X	
<b>SISTÉMICAS</b>	0	1	2	3	4
Aprendizaje autónomo			X		
Adaptación a nuevas situaciones			X		
Creatividad			X		
Iniciativa y espíritu emprendedor		X			
Liderazgo		X			
Conocimiento de otras culturas y costumbres			X		
Motivación por la calidad				X	
Sensibilidad hacia temas medioambientales				X	
<b>OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	0	1	2	3	4
Orientación a resultados		X			
Orientación al cliente	X				

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	3/14
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



**3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

*Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después)*

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)	0	1	2	3	4
Construcción Industrializada (sistemas prefabricados y proceso constructivo)					
• Identificar los elementos industrializados					X
• Definir la función de los elementos industrializados					X
• Incorporar terminología específica					X
• Conocer normativa técnica			X		
• Conocer los diferentes sistemas constructivos industrializados				X	
Construcción y Medio Ambiente					
• Conocer los criterios de construcción sostenible				X	
• Conocer la legislación aplicable				X	
• Identificar los distintos tipos de residuos				X	
• Identificar los aspectos medioambientales				X	
• Conocer los procesos de desconstrucción				X	
Evolución de las técnicas y tecnologías en la edificación					
• Identificar los distintos tipos de fachada no tradicional			X		
• Conocer tecnologías de interés social					X
CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)	0	1	2	3	4
Gestión del proceso de montaje de elementos prefabricados					
• Definir etapas de los procesos constructivos					X
• Proponer distintas soluciones constructivas					X
• Analizar catálogos y documentación técnica				X	
• Interpretar proyectos arquitectónicos			X		
Construcción y Medio Ambiente					
• Realizar un plan de gestión de residuos en obra					X
• Definir las etapas de un proceso de desconstrucción					X
Evolución de las técnicas y tecnologías en la edificación					
• Analizar documentación técnica			X		
COMPETENCIAS ACADÉMICAS GENERALES	0	1	2	3	4
Hábito de estudio y método de trabajo				X	
Capacidad de búsqueda, análisis, síntesis y selección de información				X	
Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias				X	
Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen			X		
Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones		X			
Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas				X	

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



#### 4. OBJETIVOS

Se propone el estudio de las tecnologías edificatorias no tradicionales, fomentando en el alumno un espíritu abierto, crítico, técnico y científico. En este sentido se pueden definir tres objetivos que deben ser cubiertos por la asignatura:

- Uno primero, y básico, relativo al conocimiento de las propiedades esenciales y características de comportamiento de los distintos factores materiales de carácter innovador que intervienen en la conformación de los sistemas edificatorios.
- Otro, también elemental, referente al aprendizaje de unas herramientas de base científico-técnica para el estudio de los distintos sistemas edificatorios no tradicionales.
- Y uno tercero, y fundamental en esta asignatura, en relación con la consecución de un conocimiento detallado de los procesos de puesta en obra en cada caso, justificando las distintas soluciones tanto constructivas como estructurales y las tecnologías complementarias aplicables.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>	<b>Página</b>	5/14



## 5. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, se considera que la comunicación con el alumno, es decir, el proceso de impartir la docencia debe estar sustentado en dos sistemas de métodos: métodos afirmativos y métodos por elaboración. En este sentido, la organización didáctica se plantea a partir de un método expositivo que da lugar a las clases teóricas y un método demostrativo o clase práctica.

Debido al carácter cuatrimestral de la asignatura y a que el desarrollo de la docencia se estructura en cinco horas semanales, hemos considerado conveniente plantear sincrónicamente la docencia teórica y la práctica, dedicando tres horas semanales a la primera y dos a la segunda.

No obstante lo anterior, esta asignatura, por tener un carácter eminentemente científico-técnico precisa de un tipo de aprendizaje que no sea únicamente cognoscitivo, sino por descubrimiento propio del estudiante, que le facilite el desarrollo personal en su relación con otros y con el medio. Por ello, se incluye la posibilidad de trabajar en los denominados talleres y las correspondientes visitas a obras, así como los seminarios y los cursos monográficos.

En el caso de realizar visitas a obras, estas deben ser consensuadas con el profesor quien expondrá a los alumnos el desarrollo de la misma. Será necesaria la realización de las fotografías de los distintos elementos analizados y un informe detallado de la visita y las oportunas observaciones del alumno, así como la aportación de los folletos técnicos sobre los distintos elementos estudiados. En este sentido se estimulará al alumno para que plantee y resuelva dudas.

Además, para conseguir una relación más individualizada entre docente y discente, con el fin de plantear cuestiones específicas, desde el entendimiento de la problemática individual, se fomentará la asistencia a las tutorías como parte esencial en la elaboración de los trabajos de curso.

### **NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:**

**CADA SEMESTRE** (esta optativa se imparte en ambos cuatrimestres):

Nº de Horas: 156

- Clases Teóricas\*: 39
- Clases Prácticas\*: 30
- Exposiciones y Seminarios\*: 6
- Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):
  - A) Colectivas\*: 1
  - B) Individuales: 6
- Realización de Actividades Académicas Dirigidas:
  - A) Con presencia del profesor\*: 0
  - B) Sin presencia del profesor: 25
- Otro Trabajo Personal Autónomo:
  - A) Horas de estudio: 30
  - B) Preparación de Trabajo Personal: 21

Realización de Exámenes:

Examen escrito: 4

Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 0

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



<b>6. TÉCNICAS DOCENTES</b> (señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):		
Sesiones académicas teóricas X	Exposición y debate: X	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas y excursiones:	Controles de lecturas obligatorias:
<b>DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:</b>		
<p><b>CLASES TEÓRICAS</b> Como sesión académica teórica se emplea la técnica docente o exposición teórica.</p> <p>En la exposición se tendrá previsto incorporar la participación tanto de alumnos como de otros docentes (“enseñanza de compañeros” y “profesores interdisciplinares”).</p> <p><b>CLASES PRÁCTICAS</b> La clase práctica se dedicará a la resolución de problemas prácticos concretos, basándose en los conocimientos que previamente se han expuesto en las clases teóricas, con apoyo del profesor, de medios informáticos, bibliografía, etc. resultando, de alguna manera, un desarrollo <i>práctico y demostrativo</i> de las lecciones.</p> <p><b>TUTORÍAS COLECTIVAS</b> Además de la tutoría individualizada prevista en la actividad pedagógica del profesor, para conseguir una relación más directa entre docente y discentes, y especialmente con el fin de plantear cuestiones específicas relacionadas con las prácticas a realizar, y desde el entendimiento de la problemática grupal, se establecerán una serie de tutorías o consultas voluntarias programadas con los grupos de estudiantes.</p>		
<b>7. BLOQUES TEMÁTICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloque Temático I: Industrialización, prefabricación en la edificación.</li> <li>- Bloque Temático II: Construcción y medioambiente.</li> <li>- Bloque Temático III: Los sistemas no tradicionales en la construcción de estructuras de edificación.</li> <li>- Bloque Temático IV: Evolución de las técnicas y tecnologías en la edificación.</li> </ul>		
<b>8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES</b>		
<b>8.1 GENERAL</b>		
<p>AAVV. <i>La madera y su tecnología</i>. Madrid: AITIM, 2002.</p> <p>BERCOVICH, A. <i>Envolventes'02</i>. Barcelona: Píxel, 2002.</p> <p>CALAMA RODRÍGUEZ, J.M., CERVERA DÍAZ, M.; GÓMEZ DE TERREROS G. M<sup>a</sup> G. <i>Las estructuras metálicas en los edificios</i>. Sevilla: CA2, 1995.</p> <p>CALAVERA RUIZ, J., FDEZ. GÓMEZ, J. <i>Prefabricación de edificios y naves industriales</i>. Madrid: INTEMAC, 2001.</p> <p>DEL ÁGUILA GARCÍA, A. <i>Las tecnologías de la industrialización de los edificios de vivienda</i>. Tomo I. Madrid: C.O.A.M., 1992.</p> <p>SALAS SERRANO, J. <i>Contra el hambre de vivienda: Soluciones tecnológicas latinoamericanas</i>. Bogotá: Escala, 2003.</p> <p>SCHITTICH, C. <i>Pieles nuevas: conceptos, capas, materiales</i>. Munich: Detail, 2003.</p> <p>VV.AA. <i>Estructuras de edificación prefabricadas</i>. Madrid: ATEP (Asociación Técnica Española del Pretensado, 1996.</p>		
<b>8.2 ESPECÍFICA (con remisiones concretas, en lo posible)</b>		

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	7/14
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



Tema [1]: Racionalización, prefabricación e industrialización.

CALAMA RODRÍGUEZ, J. M., GÓMEZ DE TERREROS GUARDIOLA, M.G.  
*Construcción de Estructuras. Las estructuras de hormigón en los edificios.* Sevilla:  
Kronos, S.A., 1998.

SALAS, J., ARAUJO, R. SECO, E. *Industria y Arquitectura.* Madrid: Ed. PRONOS,  
1991.

Tema [2]: La actividad constructiva y el medio ambiente.

AGULAR, A.; MONGE, D. *Reciclado de residuos de construcción y demolición.*  
Residuos nº 5, 1995.

ALCAIDE, J.; MELENCHÓN, I.; TÉLLEZ, E. *¿Demolición o desconstrucción?* II  
Convención técnica y tecnológica de la Arquitectura Técnica. Ponencias y  
Comunicaciones, Tomo I. Madrid: Consejo General de la Arquitectura Técnica,  
2000.

ALGUERÓ, M. *Demoliciones ecológicas. Desconstrucción.* II Convención técnica y  
tecnológica de la Arquitectura Técnica. Ponencias y Comunicaciones, Tomo I.  
Madrid: Consejo General de la Arquitectura Técnica, 2000.

CONESA FDEZ-VITORIA, V. *Guía metodológica para la evaluación del impacto  
ambiental.* Madrid, 1996.

HAWKES, D.; WAYNE, F. *Ingeniería, arquitectura y medio ambiente.* Valencia:  
Cisspraxis, S. A., 2002.

HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, S. *Ecología para ingenieros.* Madrid: C.I.C.C.P., 1995.

HOSPIDO, A.; MOREIRA, Mª T.; FEIJOO, G. *Análisis del Ciclo de Vida en la  
gestión medioambiental.* Madrid: Revista MEDA nº 13, 2003.

LAMPRECHT, J. ISO 14000. *Directrices para la implantación de un sistema de  
gestión medioambiental.* Madrid: AENOR, 1997.

LUND, H. F. *Manual McGraw-Hill de reciclaje.* Madrid: McGraw-Hill, 1996.

MELET, E. *Sustainable Architecture.* London: NAI Publishers, 1999.

RAMÍREZ DE ARELLANO, A. y Otros. *Retirada selectiva de residuos: modelo de  
presupuestación.* Sevilla: Fundación Cultural del C.O.A.A.T. de Sevilla, 2002.

RILEM. *Demolition and Reuse of Concrete and Masonry.* Proceedings of the Third  
International RILEM Symposium. London: E&FN Spon, 1994.

SLESSOR, C. *Arquitectura high-tech y sostenibilidad.* Barcelona: Gustavo Gili,  
1997.

VV.AA. *Demolición y reutilización de estructuras de hormigón.* Madrid:  
C.O.I.C.C.P., 1997.

VV.AA. *Guía de la Edificación Sostenible: calidad energética y medioambiental en  
edificación.* Madrid: Ministerio de Fomento, 1999.

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



VV.AA. *Reutilización de residuos de construcción y demolición*. Vitoria-Gastéiz: Servicio Central de Publicaciones, 1994.

*Tema [3]: Los sistemas con hormigón armado y pretensado.*

CALAMA RODRÍGUEZ, J. M. *Ejecución de forjados de hormigón armado*. Sevilla: CA 2. Universidad de Sevilla, 1994.

CALAMA RODRÍGUEZ, J. M., GÓMEZ DE TERREROS GUARDIOLA, M.G. *Construcción de Estructuras. Las estructuras de hormigón en los edificios*. Sevilla: Kronos, S.A., 1998.

CALAVERA, J. *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón*. Madrid: INTEMAC, 1999.

DEL RIO ZULOAGA, J. M. *La construcción en las estructuras*. Madrid, 1991.

IECA. *Edificación con prefabricados de hormigón. Para usos industriales, comerciales, aparcamientos y servicios*. Madrid: Ed. IECA., 1996.

JIMÉNEZ MONTOYA, P.; GARCÍA MESEGUER, A.; MORÁN CABRÉ, F. *Hormigón Armado*. Barcelona: Gustavo Gili, (adaptada a la EHE), 2000.

VAQUERO, J.; CASTRO, T.; CONCEJO, F.; GONZÁLEZ, J. C.; LLEYDA, J. L.;

VALLE, J. *Edificación con prefabricados de hormigón*. IECA y ANDECE, 1996.

*Tema [4]: Los sistemas de acero.*

DEL RIO ZULOAGA, J. M. *La construcción en las estructuras*. Madrid, 1991.

MONFORT LLEONAR, J. *Estructuras metálicas para edificación: según criterios del Eurocódigo 3*. Valencia: UPV, Servicio de Publicaciones, 2002.

PELLICER DAVIÑA, D. y OTROS. *Construcción de estructuras metálicas*. Madrid: Bellisco, 2002.

Tectónica nº 9. Acero (I). Madrid: ATC Ediciones, 1995.

*Tema [5]: Otros sistemas estructurales.*

AAVV. *Guía de la madera*. Madrid: AITIM, 1994.

PERAZA ORAMAS, C. *Tecnología de la madera*. Madrid, 1993.

*Tema [6]: Tecnologías no tradicionales en la construcción de interés social.*

AA.VV. *Actas del VII Encuentro Red Cátedras Latinoamericanas de Vivienda: Universidad y Vivienda Social*. Resistencia: Instituto de Investigación y Desarrollo en Vivienda, 2001.

ALCALÁ, L.; GIRO, G.; PELLI, V. S. *Ladrillo a ladrillo*. Corrientes: EUDENE, 1997.

GONZÁLEZ LOBO, C. *Vivienda y ciudad posibles*. Escala: Bogotá, 1999.

MELO MONTERO, A (dir.) y Otros. *I y II Módulo. Red Temática de Docencia: Tecnologías aplicadas a la vivienda de interés social y desarrollo sostenible*. Cochabamba (Bolivia), Santiago de Compostela (España), 2003

PELLI, V. S. *Notas para una tecnología apropiada de la construcción en América Latina*. Sao Paulo: Editorial Nobel do Sao Paulo, 1990.

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



ROMERO, G.; MESÍAS, R. (coord.): *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México: CYTED, 2004  
SALAS SERRANO, J. *La industrialización posible de la vivienda latinoamericana*. Escala: Bogotá, 2000.

SALAS SERRANO, J. *Mejora de barrios precarios en Latinoamérica: Elementos de teoría y práctica*. Escala, 2005.

*Tema [7]: Sistemas no tradicionales de cerramientos de edificios.*

ROLANDO AYUSO, A. *Cerramientos ligeros y pesados en los edificios*. Madrid: Bellisco, 1999.

Tectónica nº 1 y 2. *Envolventes (I) y (II)*. Madrid: ATC Ediciones, 1995.

Tectónica nº 10. *Vidrio (I)*. Madrid: ATC Ediciones, 1995.

### 9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Los sistemas de evaluación y calificación por curso de los alumnos están sustentados en:

- la participación en las clases teóricas y prácticas
- los trabajos prácticos presentados
- el control global teórico-práctico
- la participación en seminarios y otras actividades realizadas por la asignatura

Dado que la asignatura es de período cuatrimestral, se prevé la realización de un control teórico-práctico al concluir la materia de las lecciones correspondientes. Del análisis global de las calificaciones del control y las obtenidas en los trabajos prácticos y complementarios, se deducirá la Evaluación Administrativa que expresará el grado de aptitud alcanzado por el alumno en la asignatura "por curso".

Además de esta prueba o control "por curso", tal como se especifica en la legislación sobre exámenes de la Universidad de Sevilla, para los estudiantes que no obtengan el aprobado por curso, existirá un examen final que versará sobre los contenidos vertidos en las clases teóricas y prácticas durante el curso.

#### Crterios de evaluación y calificación:

Las pruebas objetivas individualizadas tienen por objeto medir, de manera eficaz, los resultados obtenidos por el alumno. En este sentido las evaluaciones sólo se realizarán sobre actividades programadas.

El aprobado por curso se obtiene con la superación del control global teórico-práctico.

Aquellos alumnos que hayan realizado las prácticas podrán obtener hasta un máximo de 2 puntos que se sumarán a la calificación obtenida en el apartado práctico del control global. Para ello tendrán que haberse presentado todas las prácticas y no tener una calificación inferior a 3 puntos en ninguna de ellas habiendo conseguido una media aritmética de las notas de prácticas igual o superior a 5 puntos.

El control global se considera aprobado si se obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos. Para poder realizar la media aritmética entre el apartado teórico y el práctico será necesaria una nota mínima de 4 puntos. En cualquier caso, se considerará superada una parte, si se obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos, manteniéndose la nota hasta la Primera Convocatoria Ordinaria.

Cuando el alumno no consiga superar la asignatura por curso, se realizará un examen final. El examen final se compone de dos partes: una teórica y otra práctica. Para poder superar el

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



examen el alumno tendrá que obtener una calificación media final, igual o superior a 5 puntos.

En las convocatorias extraordinarias de diciembre y febrero se aplicarán criterios similares a los del examen final.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>	<b>Página</b>	11/14



**INDUSTRIALIZACIÓN, PREFABRICACIÓN Y TECNOLOGÍAS NO TRADICIONALES EN EDIFICACIÓN**  
CURSO ACADÉMICO 2006/07

*Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura semestral y 40 para una anual*

10. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)														
HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador:		Prácticas Ponderador:		Conferencias Ponderador (0):		Reposo voluntario Ponderador (0):		Tutorías colectivas Ponderador (0):		Ejercicios práct. No pres. Ponderador (0):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
<b>Semestre</b>														
1ª Semana	5	0												Presentación y Temas 1.1 y 1.2
2ª Semana	2 + 1	3x0,5=1,5	2	2x0=0										Temas 2.1 y 2.2
3ª Semana	1	1x0,8=0,8	2	2x0=0	2						5			Temas 2.2 y 2.3
4ª Semana	2 + 1	3x0,5=1,5	2	2x0=0							5			Temas 2.3 y 3.1
5ª Semana	2 + 1	3x0,8=2,4	2	2x0=0										Temas 3.1 y 3.2
6ª Semana	1	1x1=1	2	2x1=2	2						5			Temas 3.2 y 3.3
7ª Semana	2 + 1	3x0,8=2,4	2	2x0=0							5			Temas 3.3 y 3.4
8ª Semana	1+1+1	3x0,8=2,4	2	2x0=0							5			Temas 3.5, 3.6 y 3.7
9ª Semana	2 + 1	3x0,5=1,5	2	2x0=0										Temas 4.1 y 5.1
10ª Semana	1	1x0,8=0,8	2	2x0=0	2						5			Temas 5.1 y 5.2
11ª Semana	1 + 2	3x0,5=1,5	2	2x1,5=3							5			Temas 5.2 y 6.1
12ª Semana							4,5		0,5					Repaso Bloques 1 y 2
13ª Semana	1 + 2	3x0,8=2,4	2	2x0=0										Temas 6.1 y 7.1
14ª Semana	3	3x0,5=1,5	2	2x0=0							5			Tema 7.2
15ª Semana	2 + 1	3x0,5=1,5	2	2x0=0										Temas 7.3 y 7.4
16ª Semana	1	1x1=1	4	4x0=0							5			Temas 7.4
17ª Semana							4,5		0,5					Repaso Bloques 3 y 4
18ª Semana													2	Control Global
19ª Semana														Repaso General Curso
20ª Semana													2	Examen final
Horas totales	39	25	30	5	6	0			1		45		4	156
Cr. Europeos	1,3	0,83	1	0,17	0,2				0,05		1,5		0,15	5,2

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	12/14
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



## 11. TEMARIO DESARROLLADO

Las Competencias, cuyo grado de entrenamiento se especifica en el apartado 3, se trabajarán en todos los temas según los bloques indicados en los que se articula la asignatura.

### BLOQUE TEMÁTICO I: Industrialización y prefabricación en la edificación.

#### TEMA 1: Racionalización, prefabricación e industrialización.

- 1.1: Racionalización, prefabricación e industrialización. Conceptos generales.
- 1.2: Coordinación modular y dimensional.

### BLOQUE TEMÁTICO II: Construcción y medioambiente.

#### TEMA 2: La actividad constructiva y el medio ambiente.

- 2.1: Impacto ambiental de la actividad constructiva.
- 2.2: Gestión medioambiental en obras de edificación.
- 2.3: Reutilización y reciclaje.

### BLOQUE TEMÁTICO III: Los sistemas no tradicionales en la construcción de estructuras de edificación.

#### TEMA 3: Los sistemas con hormigón armado y pretensado.

- 3.1: Tipología y sistemas de estabilización de estructuras de elementos lineales.
- 3.2: Enlaces y puesta en obra de elementos lineales.
- 3.3: Sistemas de grandes paneles para estructuras.
- 3.4: Forjados prefabricados.
- 3.5: Escaleras prefabricadas.
- 3.6: Naves prefabricadas.
- 3.7: Los módulos tridimensionales.

#### TEMA 4: Los sistemas de acero.

- 4.1: Las estructuras espaciales.

#### TEMA 5: Otros sistemas estructurales.

- 5.1: Madera laminada encolada para la construcción de estructuras.
- 5.2: Grandes estructuras de madera laminada encolada.

### BLOQUE TEMÁTICO IV: Evolución de las técnicas y tecnologías en la edificación.

#### TEMA 6: Tecnologías no tradicionales en la construcción de interés social.

- 6.1: Tecnologías aplicadas para la mejora del hábitat.

#### TEMA 7: Sistemas no tradicionales de cerramiento de edificios.

- 7.1: Fachadas prefabricadas de hormigón armado.
- 7.2: Fachadas prefabricadas de mortero reforzado con fibra de vidrio (GFRC).
- 7.3: Fachadas de vidrio.
- 7.4: Otras fachadas no tradicionales.

Código Seguro De Verificación	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	13/14
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>		



## 12. MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

Reunión de coordinación entre los profesores de la asignatura para realizar un seguimiento por bloque temático.

Constatación de la percepción del alumno, a través de las tutorías colectivas y/o individuales, de la viabilidad del programa y la demanda de trabajo efectiva del mismo en el tiempo establecido.

Realización de dos encuestas anónimas a los alumnos durante el cuatrimestre, para conocer su grado de satisfacción, y poder introducir medidas correctoras.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	eAzA0+C63sPincRftYEHDw==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/eAzA0%2BC63sPincRftYEHDw%3D%3D</a>	<b>Página</b>	14/14

