



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Grado en Edificación
Año plan de estudio:	2016
Curso implantación:	2016-17
Departamento:	Construcciones Arquitectónicas II
Centro sede	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Departamento:	
Nombre asignatura:	Construcción IV: Industrialización y Prefabricación
Código asignatura:	2440022
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	3
Periodo impartición:	CUATRIMESTRAL
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área de conocimiento:	Construcciones Arquitectónicas

Objetivos y competencias
<p>OBJETIVOS:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento de las propiedades y características de comportamiento de los distintos factores materiales de carácter innovador que intervienen en los sistemas edificatorios.2. Aprendizaje de herramientas de base científico-técnica para el estudio de los distintos sistemas prefabricados.3. Consecución de un conocimiento detallado de los procesos de puesta en obra en cada caso, justificando distintas soluciones tanto constructivas como estructurales y las tecnologías complementarias aplicables. <p>English:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Knowledge of the properties and performance characteristics of the different material factors for innovative which are involved in constructive systems.

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		





2. Learning tools of scientific and technical basis for the study of different prefabricated systems.

3. Achieving a detailed understanding of the assembling processes in each case, justifying different solutions, both constructive and structural, and complementary technologies which are applicable.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E33. Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo

E34. Conocer los sistemas constructivos tradicionales y prefabricados empleados en la construcción y sus variedades.

E35. Plantear y resolver detalles constructivos

E36. Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

E37. Conocer los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación

Resultados de aprendizaje

E33.- Que los estudiantes tengan la habilidad para identificar los elementos y sistemas constructivos y puedan definir su función y compatibilidad así como el proceso de su puesta en obra en el proceso constructivo.

E34.- Que los estudiantes conozcan los sistemas constructivos tradicionales y prefabricados empleados en la construcción para poder seleccionar los más adecuados entre las distintas variedades.

E35.- Que los estudiantes sean capaces de plantear y resolver, a partir de su análisis y evaluación, diferentes detalles constructivos.

E36.- Que el estudiante posea los conocimientos necesarios para poder la normativa técnica

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

adecuada al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

E37.- Que el estudiante conozca y sepa analizar y aplicar los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación

Competencias genéricas:

COMPETENCIAS BASICAS

B01. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

B02. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

B03. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

B04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

B05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Resultados de aprendizaje

B01. Que los estudiantes demuestren conocer y comprender todos los conceptos proporcionados por la asignatura

B02. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura a situaciones prácticas relativas a la edificación, reconociendo los problemas que se presentan y siendo capaces de resolverlos

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Página	3/8





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

B03. Que los estudiantes sean capaces de emitir conclusiones a partir de los datos proporcionados en su área de estudio y que incluyan aquellos aspectos sociales, científicos o éticos relacionados con la actividad profesional.

B04. Que los estudiantes demuestren que saben transmitir los conocimientos que han adquirido

B05. Que los estudiantes sean capaces de emprender estudios de posgrado a partir de los conocimientos adquiridos

COMPETENCIAS GENÉRICAS

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa

G07. Capacidad para trabajar en equipo

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

G16. Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información

G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo

Resultados de aprendizaje

G04. Que los estudiantes sean capaces de expresarse y comprender ideas y conceptos de manera oral y por escrito, en su lengua materna y con un adecuado nivel de uso.

G07. Que los estudiantes sean capaces de participar activamente en la ejecución de una meta colectiva común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.

G13. Que los estudiantes sean capaces de aportar innovaciones de tipo social y tecnológica a sus trabajos

G16. Que los estudiantes sepan reunir la información necesaria e interpretar los datos para resolver un caso práctico y diseñar y planificar su solución

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Página	4/8





G17. Que los estudiantes sean capaces de orientar su estudio y aprendizaje de modo cada vez más independiente, desarrollando iniciativa y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Contenidos o bloques temáticos

Bloque Temático I: Introducción.

Tema 1: Racionalización, prefabricación e industrialización.

1.1: Racionalización, prefabricación e industrialización.

1.2: Coordinación modular y dimensional.

Tema 2: Tipos de tecnologías y transferencia tecnológica.

2.1: Tecnologías para el desarrollo.

Bloque Temático II: Prefabricación e industrialización de estructuras de edificación.

Tema 3: Estructuras de madera laminada encolada.

3.1: Madera laminada encolada: fabricación y propiedades.

3.2: Tipologías.

3.3: Montaje de estructuras de madera laminada encolada.

Tema 4: Estructuras prefabricadas en hormigón armado y pretensado.

4.1: Tipología y sistemas de estabilización de estructuras de elementos lineales.

4.2: Enlaces y puesta en obra de elementos lineales.

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

4.3: Forjados prefabricados.

4.4: Escaleras prefabricadas.

4.5: Sistemas de grandes paneles para estructuras.

Tema 5: Estructuras prefabricadas e industrializadas en acero.

5.1: Estructuras espaciales para cubiertas y fachadas.

Bloque Temático III: Sistemas industrializados para cerramientos.

Tema 6: Prefabricación e industrialización de cerramientos de edificios.

6.1: Cerramientos con derivados de la madera.

6.2: Fachadas prefabricadas en GFRC.

6.3: Piedra, cerámica y otros materiales en fachadas industrializadas.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	3	30
C Clases Prácticas en aula	3	30

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

La organización didáctica se plantea a partir de un método expositivo, aplicado en dos de las cuatro horas de clase semanales, buscando la interacción entre profesor y estudiante.

Prácticas (otras)

Se plantea la organización didáctica de las prácticas a partir de un método demostrativo en el que el estudiante deberá aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas a problemas concretos, y conseguir su resolución de forma tanto escrita como gráfica. Estas prácticas se

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

desarrollarán en dos horas semanales, organizadas a modo de taller.

Así mismo, se incluye la posibilidad de trabajar en seminarios y cursos monográficos.

AAD sin presencia del profesor

Dentro de ellas se comprenden las actividades destinadas al estudio personal de la materia objeto de la asignatura, así como el tiempo necesario para la preparación de los trabajos propios del curso, incluido el trabajo en biblioteca, en consulta de información en internet, visitas a empresas, visitas a obras, etc.

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.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Primera Convocatoria

El sistema de evaluación y calificación por curso se realizará en base a la valoración de diferentes aspectos del trabajo del alumno durante todo el cuatrimestre, empleándose la modalidad de evaluación continua.

Aprobado por curso

El alumno podrá aprobar por curso a través de la realización de dos pruebas teórico-prácticas en clase (teoría 30% y práctica 70% de la calificación final). Para optar a dichas pruebas deberá asistir al menos al 80% de las clases prácticas.

- Competencias a evaluar

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Construcción IV: Industrialización y Prefabricación

Genéricas: G04, G13, G16, G17.

Específicas: E33, E34, E35, E37

Si el alumno no supera la evaluación por curso tendrá derecho a un examen final teórico-práctico. Hasta la primera convocatoria se guardarán las calificaciones correspondientes a las partes aprobadas (teoría o práctica)

Se evalúan las mismas competencias que en las pruebas teórico-prácticas de clase.

Examen Final de teoría y práctica:

Tipo de examen: El examen final constará de dos partes bien diferenciadas de teoría (30% de la calificación final) y práctica (70% de la calificación final), evaluándose ambas sobre diez puntos.

Examen final de teoría y práctica

Competencias a evaluar:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G04, G13, G16, G17.

Específicas: E33, E34, E35, E36, E37,

Código Seguro De Verificación	uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==	Fecha	03/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/uMbsmxfhVjja4zDvTbYVVw==		

