



GUÍA DOCENTE 2018-2019  
**PREFABRICACIÓN / INDUSTRIALIZED  
CONSTRUCTION**

**1. Denominación de la asignatura:**

PREFABRICACIÓN / INDUSTRIALIZED CONSTRUCTION

**Titulación**

Doble Grado en Ingeniería Civil y Arquitectura Técnica / Double Degree in Civil Engineering and Technical Architecture

**Código**

7977

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

Módulo de Tecnología específica: Construcciones Civiles. Materia: Edificación y Prefabricación

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

INGENIERÍA CIVIL / CIVIL ENGINEERING

**4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

MARIANO CRESPO MARTÍNEZ, RICARDO URRUCHI ROJO, GUILLERMO ARAGÓN TORRE

**4.b Coordinador de la asignatura**

MARIANO CRESPO MARTÍNEZ

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

CURSO CUARTO. OCTAVO SEMESTRE



**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Optativa

**7. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

3

**8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura**

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura:  
Conforme a la Memoria de la Titulación

Competencias Básicas:

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5.

Competencias Específicas:

CC01M

Competencias Transversales (Instrumentales):

I01, I02, I03, I06, I07, I08.

Competencias Transversales (Personales):

P01, P02, P03, P04, P06, P07

Competencias Transversales (Sistémicas):

S01, S02, S03, S04, S05, S07, S08

Competencias Transversales:

T01, T02

Competencias Transversales (Académicas Generales):

A01, A02, A03, A04, A05, A06

Competencias Generales:

CGT05



## 9. Programa de la asignatura

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conocer la tipología de elementos prefabricados y su campo de aplicación<br>Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para su correcto empleo en las obras: de edificación, industriales o civiles.<br>Conocer la Normativa vigente respecto de los prefabricados                                                                                                                                                                                                                         |
| 9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>1</b><br><b>1.- Introducción, Programa y Bibliografía / Introduction, Program and Bibliography</b><br>Presentación, programa y evaluación de la asignatura.<br>Bibliografía obligatoria y recomendada. Normativas relacionadas<br><br>Presentation, program and evaluation of the subject.<br>Mandatory and recommended bibliography. Related regulations                                                                                                                                    |
| <b>2</b><br><b>2.- Pretensado y postensado / Prestressed and post-tensioning</b><br>Introducción al pretensado y postensado<br>Concepto de hormigón pretensado. Tensiones previas y finales<br>Ventajas<br><br>Introduction to prestressed and post-tensioning<br>Concept of prestressed concrete. Previous and final tensions.<br>Advantage                                                                                                                                                    |
| <b>3</b><br><b>3.- La Prefabricación. Clasificación de los prefabricados / Prefabrication. Classification of precast</b><br>Criterios de clasificación. Prefabricados ligeros, semipesados y pesados<br>Prefabricados para edificación, obra industrial y civil<br>Ventajas e inconvenientes de los prefabricados<br><br>Criteria of classification. Prefabricated light, medium and heavy<br>Prefabricated for building, industrial and civil works<br>Advantages and disadvantages of precast |



**4**

**4.- Proceso de fabricación / Manufacturing process**

Procesos de fabricación. Características generales de los procesos.

Anclajes para manipulación

Control de la fabricación. Marcado CE

Manufacturing processes. General Process Characteristics

Manufacturing control.

Anchors for handling

**5**

**5.- Instalaciones de prefabricación / Prefabrication installations**

Esquema genérico de una instalación. Ejemplo de planta de prefabricación

Moldes y vibradores

Selección de grúas para montajes

Generic scheme of an installation. Example of prefabrication plant

Molds and vibrators

Selection of cranes for assembly

**6**

**6.- Prefabricados de hormigón en obra civil / Prefabricated concrete in civil works**

Tipología y empleo

Manejo, transporte y montaje

Uniones

\* Aplicación práctica

Typology and employment

Handling, transportation and assembly

Unions

**7**

**7.- Prefabricados en edificación y obras industriales / Prefabricated in edification and industrial works**

Tipología y empleo en edificación

Tipología y empleo en obra industrial

Manejo, transporte y montaje

Uniones

\* Aplicación práctica

Typology and use in building



Typology and employment in industrial works  
Handling, transportation and assembly  
Unions

### 9.3- Bibliografía

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ACHE, (2004) E-10. Recomendaciones para el Proyecto, Ejecución y montaje, CICCIP, Madrid,

FIP-ATEP, (1996) Estructuras de edificación prefabricadas, FIP, Madrid,

Ministerio de Fomento, (2008) EHE -08 Instrucción de Hormigón Estructural, Ministerio de Fomento, Madrid,

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Alvisa, Catálogo de prefabricados, Alvisa,

J. Vaquero, (196) Edificación con prefabricados de hormigón, Ieca,

José Calavera: , Cálculo, construcción y patología de forjados de edificación, Intemac, Madrid,

### 10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

| Metodología                                            | Competencia relacionada     | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases teóricas                                        | Las indicadas en el punto 8 | 12                 | 20               | 32             |
| Clases prácticas de problemas (pequeños grupos)        | Las indicadas en el punto 8 | 5                  | 10               | 15             |
| Trabajo de curso, en grupo y exposición oral del mismo | Las indicadas en el punto 8 | 4                  | 10               | 14             |
| Proyección audiovisuales y visitas a obra              | Las indicadas en el punto 8 | 3                  | 0                | 3              |
| Realización de pruebas de evaluación                   | Las indicadas en el punto 8 | 3                  | 8                | 11             |
| <b>Total</b>                                           |                             | 27                 | 48               | 75             |



### 11. Sistemas de evaluación:

1.- Evaluaciones continuas sobre teoría y problemas (70%)  
2.- Trabajo a exponer oralmente (30%)  
Para aprobar, es condición necesaria obtener un mínimo de 4 sobre 10 en la evaluación continua.

| Procedimiento                       | Peso primera convocatoria | Peso segunda convocatoria |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1ª CONVOCATORIA                     | 0 %                       | 0 %                       |
| Evaluación continua de la Teoría    | 40 %                      | 0 %                       |
| Evaluación continua sobre problemas | 30 %                      | 0 %                       |
| Trabajos durante el curso           | 30 %                      | 0 %                       |
| 2ª CONVOCATORIA                     | 0 %                       | 0 %                       |
| Evaluación continua de la Teoría    | 0 %                       | 40 %                      |
| Evaluación continua sobre problemas | 0 %                       | 30 %                      |
| Trabajos durante el curso           | 0 %                       | 30 %                      |
| <b>Total</b>                        | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>              |

#### Evaluación excepcional:

Los alumnos que no asistan a las visitas de obra y a las prácticas audiovisuales, y/o no realicen las evaluaciones y los trabajos durante el curso, deberán realizar un examen final escrito, sobre toda la materia impartida: parte Teórica con peso del 40% + parte Práctica con peso del 30% y un Trabajo con peso del 30%

En el caso de los alumnos que participen en el programa universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

### 12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Bibliografía especificada, disponible en biblioteca EPS

Apoyo con medios audiovisuales

Los recursos escritos y multimedia, tales como apuntes específicos, fotos y vídeos, así como las normas aplicables al entorno de la asignatura, están a disposición del alumno



en la plataforma UBUvirtual y en el Servicio de Publicaciones de la E.P.S  
Parte de las horas destinadas a prácticas se dedican a realizar visitas a una instalación de elementos prefabricados. Se complementan con proyecciones de diapositivas y vídeos, sobre la materia previamente explicada en las clases teóricas.

Tutorías individualizadas

**13. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S. para el curso correspondiente

**14. Idioma en que se imparte:**

Español / English