



GUÍA DOCENTE 2025-2026  
**CONSTRUCCIÓN DE PUENTES Y ESTRUCTURAS  
SINGULARES // BRIDGES AND SINGULAR  
STRUCTURES CONSTRUCTION**

**1. Denominación de la asignatura:**

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES Y ESTRUCTURAS SINGULARES

**Titulación**

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA TÉCNICA //  
DOUBLE DEGREE ON CIVIL ENGINEERING AND TECHNICAL  
ARCHITECTURE

**Código**

7991

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

MÓDULO: ESPECÍFICOS UBU. MATERIA: OPTATIVIDAD COMÚN BLOQUE 2  
// MODULE: SPECIFIC UBU - REQUIRED SUBJECT

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

INGENIERÍA CIVIL

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

DORYS CARMEN GONZÁLEZ CABRERA/MIGUEL ÁNGEL VICENTE  
CABRERA



**4.b Coordinador/a de la asignatura**

MIGUEL ÁNGEL VICENTE CABRERA

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

CURSO: 5º. SEMESTRE: 2º // YEAR: 5th. SPRING SEMESTER

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

Optativa

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

3

**8. Competencias // Resultados de aprendizaje**

Competencias Básicas // Basic competencies: CB1, CB2, CB3\*, CB4, CB5.

Competencias Generales // Specific competencies: CGT01, CGT02, CGT03, CGT04, CGT07, CGT10.

Competencias Transversales (Instrumentales) // Transverse competencies (tools): I01, I02, I03, I06, I07, I08.

Competencias Transversales (Personales) // Transverse competencies (personal): P01\*, P02\*, P03\*, P04\*, P06, P07\*

Competencias Transversales (Sistémicas) // Transverse competencies (structural): S01, S02, S03, S04, S05, S07, S08

Competencias Transversales // Transverse competencies: T01, T02

Competencias Transversales (Académicas Generales) // Transverse competencies (general academic): A01, A02\*, A03\*, A04\*, A05, A06

\* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular



## 9. Programa de la asignatura

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El objetivo es introducir al alumno en los aspectos básicos vinculados con la construcción de puentes y estructuras singulares. Se propone un enfoque eminentemente práctico, dotando al alumno de las herramientas necesarias para un correcto enfoque práctico de los aspectos fundamentales relacionados con la construcción de los puentes y las estructuras singulares.</p> <p>The aim of this subject is to introduce the student in the basic aspects related to the construction of bridges and singular structures. An eminently practical approach is proposed, providing the student with the necessary tools for a correct practical approach to the fundamental aspects related to the construction of the bridges and the singular structures.</p>                                                                                                                                                                                  |
| 9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Introducción al diseño de estructuras singulares // Introduction to the design of singular structures</b></p> <p><b>Introducción al diseño de estructuras singulares // Introduction to the design of singular structures</b></p> <p>Introducción al diseño. Historia de los Puentes. Proporciones y Escalas // Introduction to design. Bridges' history. Scale and proportions.</p> <p><b>Materiales // Materials</b></p> <p><b>Materiales // Materials</b></p> <p>Propiedades de los materiales. Ventajas e inconvenientes. // Properties of materials. Advantages and disadvantages.</p> <p><b>Puentes Rectos // Beam bridges</b></p> <p><b>Puentes Rectos // Beam bridges</b></p> <p>Puentes de vigas prefabricadas. Puentes Losa de hormigón. Puentes de sección cajón. Procedimientos constructivos singulares.</p> <p>Precast beams bridges. Concrete slab deck bridges. Box girder deck bridges. Singular construction procedures.</p> |



### **Arcos // Arch bridges**

#### **Arcos // Arch bridges**

Arco con tablero superior. Arco con tablero inferior. Arco con tablero intermedio.

Arch bridges with upper deck. Arch bridges with lower deck. Arch bridges with intermediate deck.

### **Puentes Atirantados // Cable-stayed bridges**

#### **Puentes Atirantados // Cable-stayed bridges**

Puentes de tres vanos. Puentes de dos vanos asimétricos. Puentes de vanos múltiples.

Three-span cable-stayed bridges. Asymmetrical two-span cable-stayed bridges. Multi-span cable-stayed bridges.

### **9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto**

[https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC\\_UBU/lists?courseCode=7991&auth=SAML](https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7991&auth=SAML)

## **10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:**

| <b>Metodología</b>                                                                     | <b>Competencia/resulta<br/>do de aprendizaje<br/>relacionado</b> | <b>Horas<br/>presenciales</b> | <b>Horas de<br/>trabajo</b> | <b>Total de<br/>horas</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Clases teóricas // Lectures                                                            | CGT04, S01, A05, A06                                             | 6                             | 13                          | 19                        |
| Clases prácticas (pequeños grupos) // Practical classes (small groups)                 | I06, I07, I08                                                    | 6                             | 13                          | 19                        |
| Seminarios, Debates Tutorías, ... // Seminars, tutorial classes, ...                   | I03, P06                                                         | 10                            | 17                          | 27                        |
| Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación // Evaluation test | I01, I02, I07, I08, P01, A03                                     | 5                             | 5                           | 10                        |



|              |    |    |    |
|--------------|----|----|----|
| <b>Total</b> | 27 | 48 | 75 |
|--------------|----|----|----|

### 11. Sistemas de evaluación:

Los criterios de evaluación serán idénticos para la primera y la segunda convocatoria. Para superar la asignatura será necesario que en todas las unidades de evaluación (trabajo de curso, pruebas finales escritas) se obtenga, como mínimo, el 50% de la calificación máxima de dicha unidad.

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.

The evaluation criteria are the same in case of the main exam and the retake exam. A minimum of 50% of the total score in all the evaluation units (project, and final written tests) is mandatory to be achieved in order to pass the subject.

In case of students belonging to "Cantera" university program, the score will be determined according to the tasks carried out during the program and the compliance level.

| <b>Procedimiento</b>                                                                                 | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Evaluación continua de las actividades presenciales // Continuous evaluation of classroom activities | 20 %                             | 20 %                             |
| Trabajo de curso // Project                                                                          | 40 %                             | 40 %                             |
| Pruebas finales // Final tests                                                                       | 40 %                             | 40 %                             |
| <b>Total</b>                                                                                         | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |

### Evaluación excepcional:

La evaluación excepcional consistirá en una única prueba final, que incluye una prueba teórica y dos pruebas prácticas. La prueba teórica pesa el 40% del total de la nota y las pruebas prácticas, el 40% y el 20% del total respectivamente. El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

The extraordinary evaluation will consist of a single final test, which includes a theoretical test and two practical tests. The theoretical test weighs 40% of the total score and the two practical tests, 20% and 40% respectively. The evaluation system for exchange students may be modified if the academic calendars of the universities are not coincident.



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

Pizarra y Proyectors  
Páginas Webs relacionadas  
Bibliografía disponible en la Biblioteca  
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBVirtual  
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

Blackboard and slide projectors.  
Web pages.  
Bibliographic references, available in our Library.  
Interactive applications in the UBVirtual platform.  
Individual or in-group tutorial classes, on request to students.

**13. Calendarios y horarios:**

Aquellos establecidos por la EPS // The ones defined by EPS

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

ESPAÑOL (ENGLISH FRIENDLY)