



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas de Pretensado e Postesado. Prefabricación

|                       |                                                                           |        |       |              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Sistemas de Pretensado e Postesado. Prefabricación                        |        |       |              |
| Código                | V04M161V01108                                                             |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Xestión e Tecnoloxía de Estruturas e Instalacións |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                                             | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 3                                                                         | OP     | 1     | 1c           |
| Lingua de impartición | Castelán                                                                  |        |       |              |
| Departamento          |                                                                           |        |       |              |
| Coordinador/a         | Badaoui Fernández, Aida                                                   |        |       |              |
| Profesorado           | Afonso González, Juan Antonio Badaoui Fernández, Aida                     |        |       |              |
| Correo-e              | aida@uvigo.es                                                             |        |       |              |
| Web                   |                                                                           |        |       |              |
| Descrición xeral      |                                                                           |        |       |              |

## Competencias

|        |                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| A2     | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. |  |  |  |
| B1     | Capacidade para a redacción, dirección e desenvolvemento de proxectos no ámbito da construción                                                                                                                                               |  |  |  |
| B2     | Coñecemento en materias tecnolóxicas, que lles capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e lles dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións                                                                        |  |  |  |
| B5     | Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento                                                                                                                                                   |  |  |  |
| C1     | Coñecemento e manexo da normativa xeral e específica de aplicación ao sector da construción                                                                                                                                                  |  |  |  |
| C5     | Coñecemento e aplicación das técnicas e aspectos legais para o deseño de construcións                                                                                                                                                        |  |  |  |
| D1     | Desenvolvemento de competencias intelectuais, organizativas e comunicativas axeitadas ao traballo académico e profesional                                                                                                                    |  |  |  |
| D4     | Aprendizaxe autónoma e auto dirixida                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| D9     | Rigor e responsabilidade no traballo.                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |

## Resultados de aprendizaxe

| Resultados previstos na materia                                                                               | Resultados de Formación e Aprendizaxe |          |          |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|----------------|
| Coñecemento da industria de prefabricación, a súa organización interna e os métodos de fabricación.           |                                       | C5       |          |                |
| Capacidade para a aplicación das técnicas de cálculo e dimensionamento aos distintos elementos prefabricados. | A2                                    | B2<br>B5 | C1<br>C5 | D1<br>D4<br>D9 |
| Coñecemento e dominio dos principios básicos e as técnicas para o cálculo de estruturas prefabricadas         | A2                                    | B2<br>B5 | C1<br>C5 | D1<br>D4<br>D9 |
| Capacidade para interpretar e representar os resultados dos cálculos en forma de planos                       |                                       | B1       | C1       | D1<br>D4<br>D9 |

| Contidos                                 |
|------------------------------------------|
| Tema                                     |
| 1. Xeneralidades.                        |
| 2. Tolerancias.                          |
| 3. Ménsulas prefabricadas.               |
| 4. Vigas prefabricadas de media madeira. |
| 5. Casos prácticos.                      |

| Planificación                                                                                                            | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Resolución de problemas                                                                                                  | 5.5           | 20                 | 25.5         |
| Estudo de casos                                                                                                          | 5.5           | 11                 | 16.5         |
| Lección maxistral                                                                                                        | 10            | 16                 | 26           |
| Probas de resposta curta                                                                                                 | 1             | 6                  | 7            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado. |               |                    |              |

| Metodoloxía docente     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resolución de problemas | O profesor expón exercicios para que os alumnos tenten resolvelos de maneira independente e posteriormente acláranse as dúbidas.                                                                                                                          |
| Estudo de casos         | Análise de exemplos numéricos onde se pon en práctica as nocións teóricas do emprego do pretensado en seccións.<br>Análise da implantación en sistemas pretensados en prefabricación.<br>Análise da súa implantación na execución de estruturas "in situ" |
| Lección maxistral       | O profesor explica de maneira detallada un contido do curso aos alumnos.                                                                                                                                                                                  |

## Atención personalizada

| Avaliación               | Descrición                                        | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Probas de resposta curta | Probas de resposta curta e/ou pequenos problemas. | 100 A2        | B1 C1 D1<br>B2 C5 D4<br>B5 D9         |

## Outros comentarios sobre a Avaliación

**Bibliografía. Fontes de información**

**Bibliografía Básica**

**Bibliografía Complementaria**

ACHE (Asociación Científico-técnica del Hormigón Estructural), **Recomendaciones para el Proyecto, Ejecución y Montaje de Elementos Prefabricados. E-10**, Colegio de ICCyP,

Bruggeling, A.S.G.; Huyghe, G.F., **Prefabrication with Concrete**, Balkema,

Bennett, David, **The Art of Precast Concrete**, Birkhäuser,

Calavera, José,, **Proyecto y Cálculo de Estructuras de Hormigón Armado para Edificios**, INTEMAC,

Calavera, José, **Cálculo, construcción, patología y rehabilitación de forjados de Edificación**, INTEMAC,

Collins, Michael P.; Mitchell, Denis, **Prestressed Concrete Structures**, Prentice Hall. New (Agotado),

ACI 318: American Concrete Institute (ACI), **Bulding Code Requirements for Reinforced Concrete**,

Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI), **MNL-116: Manual for Quality Control for Plants and Production of Precast and Prestressed Concrete Products.**,

Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI), **MNL-117: Manual for Quality Control for Plants and Production of Architectural Precast Concrete Products. (Agotado)**,

Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI), **MNL-120: PCI Design Handbook. Precast and Prestressed oncrete.**,

Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI), **MNL-123: Design and Typical Details of Connections for Precast and Pestressed Concrete. (Agotado)**,

**Architectural Precast Concrete. (Agotado)**,

## Recomendacións

**Outros comentarios**

Coñecementos previos que debería ter o alumno para abordar con éxito a materia: Nocións de formigón armado Nocións do

diagrama de pivotes.

A guía docente orixinal está escrita en castelán

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

---