



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                    |                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                    | 2017/18          |
| Asignatura (*)        | Enxeñaría de estruturas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Código             | 730497012        |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial (plan 2012)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                    |                  |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                    |                  |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curso   | Tipo               | Créditos         |
| Mestrado Oficial      | 1º cuadrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Segundo | Obrigatoria        | 3                |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                    |                  |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                    |                  |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                    |                  |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                    |                  |
| Coordinación          | Reinosa Prado, Jose Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Correo electrónico | j.reinosa@udc.es |
| Profesorado           | Reinosa Prado, Jose Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Correo electrónico | j.reinosa@udc.es |
| Web                   | <a href="https://sites.google.com/site/structuralanalysislab/">https://sites.google.com/site/structuralanalysislab/</a>                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                    |                  |
| Descrición xeral      | O obxectivo desta materia é que o alumno se familiarice co deseño e análise de estruturas, mediante o emprego de software específico. Deste modo, a súa integración no mercado laboral será moito máis fácil, sen necesitar un período previo de aprendizaxe na empresa, no que se refire ó ámbito da enxeñaría estrutural. A materia ten un enfoque altamente práctico. |         |                    |                  |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A19                    | Coñecementos e capacidades para o cálculo e deseño de estruturas.                                                                                                                                                                                                                            |
| B1                     | Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.                                                                                                                 |
| B2                     | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.                                                   |
| B3                     | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                            |                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                            | Competencias do título |                   |
| Os obxectivos da materia son que o alumno se familiarice co deseño e análise de estruturas de formigón e aborde o deseño e cálculo de estruturas metálicas mediante o emprego dun software específico. A materia terá un enfoque altamente práctico. | AP19                   | BP1<br>BP2<br>BP3 |

| Contidos                                                                      |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                         | Subtemas                                                                |
| Tema 1. Deseño e análise de estruturas metálicas mediante computador.         | · Deseño e análise de estruturas metálicas mediante computador.         |
| Tema 2. Deseño e análise de estruturas de formigón mediante computador.       | · Deseño e análise de estruturas de formigón mediante computador.       |
| Tema 3. Deseño e análise de cimentacións mediante computador                  | · Deseño e análise de cimentacións mediante computador                  |
| Tema 4. Deseño e Análise de estruturas formadas por elementos bidimensionais. | · Deseño e Análise de estruturas formadas por elementos bidimensionais. |

| Planificación |
|---------------|
|---------------|



| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Sesión maxistral                                                                                                         | A19 B1 B2 B3 | 15                | 15                                        | 30           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A19          | 8                 | 8                                         | 16           |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A19 B1 B2 B3 | 2                 | 2                                         | 4            |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A19 B2       | 10                | 10                                        | 20           |
| Atención personalizada                                                                                                   |              | 5                 | 0                                         | 5            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |              |                   |                                           |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                    |
| Sesión maxistral         | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais, que ten como finalidade transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe no ámbito da análise resistente e de deformacións de sistemas estruturais              |
| Traballos tutelados      | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, resolvendo un problema que involucre os contidos da materia e involucre as competencias específicas da mesma, realizado baixo a tutela do profesor. |
| Proba obxectiva          | Exame dos contidos da asignatura.                                                                                                                                                                                             |
| Prácticas de laboratorio | Metodoloxía que permite a realización de actividades de carácter práctico con computador, tales como modelización, análise e simulación de elementos estruturais.                                                             |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                                                                                                                                       |
| Traballos tutelados    | Seguimento e orientación acerca da solución de problemas concretos xurdidos no desenvolvemento das distintas actividades expostas na materia. Asistencia na realización dos traballos tutelados. |

| Avaliación               |              |                                                                                                                                                                           |               |
|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias | Descrición                                                                                                                                                                | Cualificación |
| Proba obxectiva          | A19 B1 B2 B3 | Realizarase unha proba obxectiva sobre os coñecementos da asignatura.                                                                                                     | 80            |
| Prácticas de laboratorio | A19 B2       | Hai que asistir sistematicamente ás prácticas e elaboralas durante o curso, para que o profesor poida avaliar o traballo realizado e que se inclúa na cualificación final | 20            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa estrutural vixente. ().</li> <li>- Ramón Argüelles Álvarez; Ramón; Argüelles Bustillo (). Análisis de estruturas: teoría, problemas y programas.</li> <li>- Argüelles Álvarez, Ramón. (). Estructuras de acero. Fundamentos y cálculo según CTE, EAE y EC 3.</li> <li>- Ortiz Berrocal, Luis. (). Resistencia de materiales.</li> </ul> <p>Normativa estrutural vixente. Normativa estrutural vixente.</p> |
| Bibliografía complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |
|                                                   |



| Materias que continúan o temario |
|----------------------------------|
|                                  |
| Observacións                     |
|                                  |

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías