



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2019/20   |
| Asignatura (*)        | Traballo Fin de Grao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 730G03068 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Mecánica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Curso              | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cuarto             | Obrigatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12        |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaComputaciónEconomíaEmpresaEnxeñaría CivilEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticasQuímica                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Coordinación          | Cardenal Carro, Jesús                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Correo electrónico | jesus.cardenal@udc.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| Profesorado           | Arce Ceinos, Alberto<br>Bouza Fernandez, Javier<br>Brozos Vázquez, Miguel<br>Camba Fabal, Carolina<br>Crespo Pereira, Diego<br>Díaz Díaz, Ana María<br>Dopico Dopico, Daniel<br>Fernández Martínez, José<br>Garcia Diez, Ana Isabel<br>Gutierrez Fernandez, Ruth Maria<br>López López, Manuel<br>Loureiro Montero, Alfonso<br>Mier Buenhombre, Jose Luis<br>Reinosa Prado, Jose Manuel<br>Sanjurjo Maroño, Emilio | Correo electrónico | alberto.arce@udc.es<br>javier.bouza@udc.es<br>miguel.brozos.vazquez@udc.es<br>carolina.camba@udc.es<br>diego.crespo@udc.es<br>ana.ddiaz@udc.es<br>daniel.dopico@udc.es<br>j.fernandezm@udc.es<br>ana.gdiez@udc.es<br>ruth.gutierrez@udc.es<br>manuel.lopez.lopez@udc.es<br>a.loureiro@udc.es<br>jose.mier@udc.es<br>j.reinosa@udc.es<br>emilio.sanjurjo@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Descrición xeral      | O traballo fin de Grao é un Exercicio orixinal a realizar individualmente, presentar e defender ante un tribunal universitario, consistente en un proxecto no ámbito da enxeñaría técnica industrial de natureza profesional no que se sinteticen e integren las competencias adquiridas nos ensinos.                                                                                                             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A27                    | TFG - Exercicio orixinal a realizar individualmente e presentar e defender ante un tribunal universitario, consistente nun proxecto no ámbito das tecnoloxías específicas da Enxeñaría Mecánica de natureza profesional no que se sintetizen e integren as competencias adquiridas nas ensinanzas. |
| B2                     | CB02 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo                        |
| B3                     | CB03 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética                                                       |
| B4                     | CB04 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo                                                                                                                                                                   |
| B5                     | CB05 - Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía                                                                                                                                                 |
| B7                     | B5 - Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas                                                                                                                                                                                                   |
| B9                     | B8 - Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratéxica e que contribúan a situarnos na vangarda do coñecemento                                                             |
| C3                     | C5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                                                                      |



|    |                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C5 | C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                              |
| C6 | C8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                     |  |                        |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|-------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                     |  | Competencias do título |       |
| Coñecer e comprender os métodos de cálculo, deseño e representación para o desenvolvemento dun proxecto no ámbito da súa especialidade. Capacidade para a aplicación práctica dos coñecementos antes citados. |  | A27                    | B2 C3 |
|                                                                                                                                                                                                               |  |                        | B3 C5 |
|                                                                                                                                                                                                               |  |                        | B4 C6 |
|                                                                                                                                                                                                               |  |                        | B5    |
|                                                                                                                                                                                                               |  |                        | B7    |
|                                                                                                                                                                                                               |  |                        | B9    |

| Contidos                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                                 | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| O tema seguinte describe os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación | <p>O alumno realizará individualmente unha obra orixinal, presentaraa e defenderaa ante un xulgado universitario. O traballo pode ser estruturado en xeral como segue:</p> <p>(REGULACIÓN DO PROXECTO FIN DA CARREIRA EPS)</p> <p>a- Completar proxectos de calquera área na que a lexislación actual recoñeza as competencias da profesión de enxeñeiro industrial.</p> <p>b. O desenvolvemento dunha parte específica dun proxecto, que pola súa complexidade pode ter a entidade e a importancia dunha completa.</p> <p>c. Proxectos de investigación e desenvolvemento no campo da Enxeñaría Industrial.</p> <p>Poden propoñer temas de proxecto Fin de Grao aos profesores do Centro con docencia no grao de Enxeñaría Industrial, os estudantes que cumpran o requisitos para solicitar o proxecto final e as empresas que o desexan.</p> |

| Planificación                                                                                                            |                             |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba mixta                                                                                                              | B4 B7                       | 1                 | 24                                        | 25           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A27 B2 B3 B5 B9 C3<br>C5 C6 | 27                | 243                                       | 270          |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Proba mixta         | Intervención inherente aos procesos de ensino-aprendizaxe baseada na exposición verbal a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, propoñendo cuestións, facendo aclaracións e expoñendo temas, traballos, conceptos, feitos ou principios de forma dinámica.                                                                                                                                                      |
| Traballos tutelados | <p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais).</p> <p>Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe por o profesor titor.</p> |



## Atención personalizada

| Metodoloxías        | Descrición                                                                           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | O titor supervisará o desenvolvemento do traballo fin de grao ata a súa finalización |

## Avaliación

| Metodoloxías | Competencias | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cualificación |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Proba mixta  | B4 B7        | O alumno defenderá o seu traballo diante do tribunal e contestará as preguntas que se lle fagan<br>O alumno entregará o TFG de acordo coa normativa vixente, este traballo representa o 70% da nota final segundo os seguintes aspectos<br>Adaptación do contido aos obxectivos previstos 20%<br>Aspectos técnicos 40%<br>Aspectos formais 10%<br><br>A presentación oral estricta, terá un peso na nota final de 30% | 100           |

## Observacións avaliación

|  |
|--|
|  |
|--|

## Fontes de información

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

|  |
|--|
|  |
|--|

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

|  |
|--|
|  |
|--|

### Materias que continúan o temario

|  |
|--|
|  |
|--|

## Observacións

Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostible e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saludable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol", a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:

Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático,

Realizaranse a través de Moodle, en formato digital sen necesidade de imprimilos,

No caso de ser necesario realízalos en papel:

Non se emplearán plásticos

Realizaranse impresións a dobre cara.

Emplearase papel reciclado.

Evitarase a impresión de borradores.

Debese facer un uso sostible dos recursos e deben prevenirse os impactos negativos sobre o medio natural

(\*)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