



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                    |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | 2020/21                            |           |
| Asignatura (*)        | Proxecto Interdisciplinar II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | Código                             | 730G04079 |
| Titulación            | Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                    |           |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                    |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curso              | Tipo                               | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuadrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cuarto             | Optativa                           | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                    |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                    |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                    |           |
| Departamento          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Naval e Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                    |           |
| Coordinación          | Becerra Permuy, Jose Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Correo electrónico | jose.antonio.becerra.permuy@udc.es |           |
| Profesorado           | Becerra Permuy, Jose Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Correo electrónico | jose.antonio.becerra.permuy@udc.es |           |
|                       | González Castro, Manuel Jesús                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | manuel.gonzalez@udc.es             |           |
|                       | López López, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | manuel.lopez.lopez@udc.es          |           |
|                       | Luaces Fernández, Alberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    | alberto.luaces@udc.es              |           |
|                       | Lugris Armesto, Urbano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | urbano.lugris@udc.es               |           |
|                       | Sanjurjo Maroño, Emilio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | emilio.sanjurjo@udc.es             |           |
| Web                   | moodle.udc.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                    |           |
| Descrición xeral      | O obxectivo desta materia é que os alumnos poidan elaborar un proxecto de enxeñería de forma íntegra nun tema de interese para unha empresa concreta, poñendo en práctica os coñecementos adquiridos nas materias cursadas ata este momento, e como elemento que facilite a posterior integración no mundo laboral, actuando como ponte entre a súa formación no rol de alumnos e o que desempeñarán como enxeñeiros na súa futura actividade profesional. Para iso, impartiranse seminarios sobre aspectos concretos que poidan quedar fóra das materias xa cursadas e realizarase un seguimento minucioso do proxecto que deberán de realizar. O traballo aquí realizado será susceptible de ser continuado en traballos fin de grao. |                    |                                    |           |
| Plan de continxencia  | 1. Modificacións nos contidos<br>Non se realizarán cambios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                    |           |
|                       | 2. Metodoloxías<br>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br>Mantéñense todas as metodoloxías.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                    |           |
|                       | *Metodoloxías docentes que se modifican<br>A sesión maxistral realizarase mediante Teams. A presentación do traballo tutelado realizarase tamén mediante Teams. A construción física do prototipo para realizar no devandito traballo tutelado eliminarase e, a cambio, pedirase un detalle maior no deseño e na documentación para entregar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                    |           |
|                       | 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br>Fóra das titorías en despacho, mantéñense os mesmos mecanismos de atención personalizada, a saber: videoconferencia e mensaxería por Teams, Moodle e correo electrónico, por esta orde de preferencia.<br>Adicionalmente, se o profesorado observa que hai dúbidas comúns a un grupo de alumnos, poderanse programar titorías de grupo reducido mediante videoconferencia por Teams.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                    |           |
|                       | 4. Modificacións na avaliación<br>Non hai cambios na avaliación, máis aló de que será realizada telemáticamente mediante Teams.<br><br>*Observacións de avaliación:<br><br>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                    |           |



## Competencias do título

| Código | Competencias do título                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B5     | CB5 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 |

## Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe                                                                                          | Competencias do título |                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|--|
| Desenvolvemento de capacidades técnicas e de deseño.                                                               |                        | B5<br>B9       |  |
| Desenvolvemento de "soft skills": traballo en grupo, comunicación.                                                 |                        | B5<br>B9       |  |
| Preparación para o desenvolvemento profesional no ámbito da enxeñería.                                             |                        | B7             |  |
| Experiencia coa resolución de problemas profesionais reais.                                                        |                        | B7<br>B9       |  |
| Desenvolvemento da comprensión da perspectiva industrial, incluíndo aspectos de regulamentos, legais e económicos. |                        | B7             |  |
| Coñecemento das tecnoloxías industriais.                                                                           |                        | B7             |  |
| Someterse a avaliacións sobre os resultados dos seus proxectos.                                                    |                        | B5<br>B7<br>B9 |  |

## Contidos

| Temas                                                   | Subtemas                                                |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Conceptos de deseño e cálculo en proxectos II.          | Conceptos de deseño e cálculo en proxectos II.          |
| Conceptos de xestión de proxectos.                      | Conceptos de xestión de proxectos.                      |
| Coñecementos do proceso de desenvolvemento de produtos. | Coñecementos do proceso de desenvolvemento de produtos. |
| Capacidade de traballo en equipo.                       | Capacidade de traballo en equipo.                       |
| Comunicación gráfica, oral e escrita.                   | Comunicación gráfica, oral e escrita.                   |

## Planificación

| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Sesión maxistral                                                                                                         | B7 B9        | 42                | 42                                        | 84           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | B5 B7        | 0                 | 61                                        | 61           |
| 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 | As sesións maxistrais consistirán en seminarios especializados que teñan un interese significativo para a realización do proxecto para desenvolver polos alumnos. Estes seminarios impartiranse por profesores expertos nas súas respectivas áreas de coñecemento e a asistencia será obrigatoria. |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | O traballo tutelado consistirá na realización en grupo do proxecto asignado aos alumnos, en concerto coas empresas colaboradoras. O obxectivo do proxecto será o desenvolvemento práctico e posible implementación, total ou parcial, dun prototipo dunha solución conceptual extraída da materia Proxecto Interdisciplinar I. Este desenvolvemento farase en varias fases. Ao final de cada unha o profesorado e os representantes das empresas proporcionarán o seu feedback e irán avaliando as propostas iniciais e guiando o desenvolvemento do proxecto. |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                                                                                                                                                     |
| Traballos tutelados    | Será necesario mostrar os avances que se vaian realizando para ofrecer a orientación adecuada, resolver dúbidas e asegurar a calidade do traballo. Estas titorías realizaranse en grupo e de forma presencial. |

| Avaliación          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|---------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualificación |
| Traballos tutelados | B5 B7        | <p>Traballo autónomo en grupos reducidos. Será necesario entregar os materiais (documento e presentación) en tempo e forma. Ademais, requirirá a exposición oral pública por parte de todos os integrantes do grupo de traballo, empregando para iso a presentación entregada. Terase en conta para a avaliación desta actividade a memoria e a presentación entregada así como as contestacións ás preguntas do profesor durante a presentación obrigatoria. A non realización da presentación supoñerá unha nota de cero.</p> <p>Criterios xerais de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Claridade, extensión e calidade da memoria do traballo.</li><li>* Claridade e calidade da exposición oral do traballo.</li><li>* Dominio do tema e adecuación das contestacións do alumno ás preguntas do profesor na sesión de exposición.</li></ul> | 100           |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se un alumno non supera a materia na primeira oportunidade, na segunda oportunidade unicamente poderá entregar a revisión e mellora daqueles traballos entregados e cualificados como non aptos previamente. A asistencia e participación aos seminarios e actividades de seguimento é obrigatoria para poder ser avaliado, non habendo métodos alternativos de avaliación para os alumnos matriculados a tempo parcial / con dispensa académica. De acordo ao artigo 14, apartado 4 da normativa de avaliación, revisión e reclamación dos estudos de grao e máster universitario, cuxa última versión é do 29 de xuño de 2017, o plaxio de calquera traballo implicará a cualificación de suspenso cun 0 no devandito traballo. |

| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Proxecto Interdisciplinar I /730G04078            |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |
|                                                   |
| Materias que continúan o temario                  |
|                                                   |
| Observacións                                      |



Para axudar a conseguir unha contorna sustentable e cumprir co obxectivo da acción número 5 ("Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social") do "Plan de Acción Green Campus Ferrol" a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. 2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. 3. De realizarse en papel: - Non se empregarán plásticos. - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a impresión de borradores.

(\*) 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