



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          | 2022/23                            |
| Subject (*)         | Proxecto Interdisciplinar II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | Code     | 730G04079                          |
| Study programme     | Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                                    |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                                    |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Year   | Type     | Credits                            |
| Graduate            | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fourth | Optional | 6                                  |
| Language            | SpanishGalician                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                                    |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                                    |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                                    |
| Department          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Naval e Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                                    |
| Coordinador         | Sanjurjo Maroño, Emilio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | E-mail   | emilio.sanjurjo@udc.es             |
| Lecturers           | Becerra Permuy, Jose Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | E-mail   | jose.antonio.becerra.permuy@udc.es |
|                     | Lema Rodríguez, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | marcos.lema@udc.es                 |
|                     | López López, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | manuel.lopez.lopez@udc.es          |
|                     | Sanjurjo Maroño, Emilio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          | emilio.sanjurjo@udc.es             |
| Web                 | moodle.udc.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                                    |
| General description | O obxectivo desta materia é que os alumnos poidan elaborar un proxecto de enxeñería de forma íntegra, 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 realizarse un seguimento minucioso do proxecto que deberán de realizar. O traballo aquí realizado será susceptible de ser continuado en traballos fin de grao. |        |          |                                    |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

## Learning outcomes

| Learning outcomes                                                                                                  | Study programme competences |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|--|
| Desenvolvemento de capacidades técnicas e de deseño.                                                               |                             | B5 |  |
|                                                                                                                    |                             | B9 |  |
| Desenvolvemento de "soft skills"; traballo en grupo, comunicación.                                                 |                             | B5 |  |
|                                                                                                                    |                             | B9 |  |
| Preparación para o desenvolvemento profesional no ámbito da enxeñaría.                                             |                             | B7 |  |
| Experiencia coa resolución de problemas profesionais reais.                                                        |                             | B7 |  |
|                                                                                                                    |                             | 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 |  |
|                                                                                                                    |                             | B7 |  |
|                                                                                                                    |                             | B9 |  |

## Contents

| Topic | Sub-topic |
|-------|-----------|
|       |           |



|                                                         |                                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 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.                   |

| Planning                                                                                                                        |              |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | B7 B9        | 42                   | 42                            | 84          |
| Supervised projects                                                                                                             | B5 B7        | 0                    | 61                            | 61          |
| Personalized attention                                                                                                          |              | 5                    | 0                             | 5           |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |              |                      |                               |             |

| Methodologies                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Guest lecture / keynote speech | As sesións maxistras 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.                                                                                                                                                                    |
| Supervised projects            | O traballo tutelado consistirá na realización en grupo do proxecto asignado aos alumnos. 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 o seu parecer e irán avaliando as propostas iniciais e guiando o desenvolvemento do proxecto. |

| Personalized attention |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies          | Description                                                                                                                                                                                                    |
| Supervised projects    | Será necesario mostrar os avances que se vaian realizando para ofrecer a orientación adecuada, resolver dúbidas e asegurar a calidade do traballo. Estas tutorías realizaranse en grupo e de forma presencial. |

| Assessment          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies       | Competencies | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Qualification |
| Supervised projects | 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           |

| Assessment comments |
|---------------------|
|---------------------|



Se un alumno non supera a materia na primeira oportunidade, na segunda oportunidade e na convocatoria adiantada 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.

## Sources of information

|               |  |
|---------------|--|
| Basic         |  |
| Complementary |  |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Proxecto Interdisciplinar I /730G04078

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus

## Other comments

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. Solicitase en formato virtual e/ou soporte informático. 2. Realizase 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.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.