



| Teaching Guide      |   |        |   |           |
|---------------------|---|--------|---|-----------|
| Identifying Data    |   |        |   | 2018/19   |
| Subject (*)         | Graduation Project /Bachelor Thesis   |        | Code  | 770G01045 |
| Study programme     | Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática   |        |   |           |
| Descriptors         |   |        |   |           |
| Cycle               | Period  | Year   | Type  | Credits   |
| Graduate            | 2nd four-month period   | Fourth | Obligatory  | 12        |
| Language            | SpanishGalician   |        |   |           |
| Teaching method     | Face-to-face  |        |   |           |
| Prerequisites       |   |        |   |           |
| Department          | ComputaciónEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da TerraMatemáticas  |        |   |           |
| Coordinador         |   | E-mail |   |           |
| Lecturers           | Calvo Rolle, Jose Luis<br>Casteleiro Roca, José Luis<br>Couce Casanova, Antonio<br>Fontenla Romero, Oscar<br>Jove Pérez, Esteban<br>Leira Rejas, Alberto Jose<br>Masdias y Bonome, Antonio<br>Rivas Rodriguez, Juan Manuel<br>Rodríguez García, Juan de Dios<br>Vilar Martínez, Xosé Manuel   | E-mail | jose.rolle@udc.es<br>jose.luis.casteleiro@udc.es<br>antonio.coucec@udc.es<br>oscar.fontenla@udc.es<br>esteban.jove@udc.es<br>alberto.leira@udc.es<br>antonio.masdias@udc.es<br>m.rivas@udc.es<br>de.dios.rodriguez@udc.es<br>x.vilar@udc.es |           |
| Web                 | <a href="http://lucas.cdf.udc.es/nodos/vercont.php?tipo=3&amp;pos=79&amp;ent=bcpratibinum000">http://lucas.cdf.udc.es/nodos/vercont.php?tipo=3&amp;pos=79&amp;ent=bcpratibinum000</a>   |        |   |           |
| General description | O Tráballo Fin de Grao é un traballo realizado polo alumno, preceptivo para a obtención do título universitario. Este traballo realízase baixo a dirección dun titor. Na súa realización o alumno aplica os coñecementos adquiridos ao longo da súa formación para dar unha solución técnica propia da titulación. O traballo deberá versar fundamentalmente sobre os temas ou os aspectos profesionais propios da especialidade de Electrónica Industrial. |        |   |           |

| Study programme competences |   |
|-----------------------------|---|
| Code                        | Study programme competences   |
| A1                          | Capacidade para a redacción, firma, desenvolvemento e dirección de proxectos no ámbito da enxeñaría industrial, e en concreto da especialidade de electrónica industrial.   |
| A2                          | Capacidade para planificar, presupostar, organizar, dirixir e controlar tarefas, persoas e recursos.  |
| A3                          | Capacidade para realizar medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos e informes.  |
| A4                          | Capacidade de xestión da información, manexo e aplicación das especificacións técnicas e da lexislación necesarias no exercicio da profesión.   |
| A5                          | Capacidade para analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas actuando con ética, responsabilidade profesional e compromiso social, e buscando sempre a calidade e mellora continua.  |
| A36                         | TFG:Capacidade para a elaboración, presentación e defensa, ante un tribunal universitario, dun exercicio orixinal consistente nun proxecto no ámbito da Enxeñaría Industrial de natureza profesional en que se sintetizen e integren as competencias adquiridas nas ensinanzas. |
| B1                          | Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade e razoamento crítico.  |
| B2                          | Capacidade de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.  |
| B4                          | Capacidade de traballar e aprender de forma autónoma e con iniciativa.  |
| B5                          | Capacidade para empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da enxeñaría necesarias para a práctica desta.  |
| C1                          | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.  |
| C3                          | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.   |
| C6                          | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.   |
| C7                          | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.  |



|    |   |
|----|---|
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |
|----|---|

| Learning outcomes   |                                   |                |                            |
|---|-----------------------------------|----------------|----------------------------|
| Learning outcomes   | Study programme competences       |                |                            |
| É capaz de elaborar, presentar e defender de maneira individual un exercicio orixinal de carácter profesional no ámbito da Enxeñaría Electrónica como demostración e síntese das competencias adquiridas nos ensinos. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A36 | B1<br>B4<br>B5 | C1<br>C3<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Aplica as competencias adquiridas á realización dunha tarefa de forma autónoma. Identifica a necesidade da aprendizaxe continua e desenvolve unha estratexia propia para levalo a cabo                                |                                   | B1<br>B4<br>B5 | C3<br>C6<br>C7<br>C8       |
| Planifica e utiliza a información necesaria para un proxecto ou traballo académico a partir dunha reflexión crítica sobre os recursos de información utilizados   | A2<br>A4                          | B4             | C3<br>C6                   |
| É capaz de empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da Enxeñaría Electrónica necesarias para a práctica da mesma   | A36                               | B5             |                            |
| Comunícase de maneira clara e eficiente en presentacións orais e escritas sobre temas complexos, adaptándose á situación, ao tipo de público e aos obxectivos da comunicación.  | A2<br>A3<br>A36                   | B2             | C1                         |

| Contents   |           |
|--|-----------|
| Topic  | Sub-topic |
| Exercicio orixinal a realizar individualmente e presentar e defender ante un tribunal , consistente nun proxecto no ámbito das tecnoloxías específicas da Enxeñaría Industrial de natureza profesional no que se sintetizen e integren as competencias adquiridas na titulación. |           |

| Planning               |   |                      |                               |             |
|------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests  | Competencies                                  | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Oral presentation      | A36 B2 C1 C3                                  | 2                    | 20                            | 22          |
| Supervised projects    | A1 A2 A3 A4 A5 A36<br>B1 B4 B5 C3 C6 C7<br>C8 | 70                   | 193                           | 263         |
| Personalized attention |   | 15                   | 0                             | 15          |

(\* )The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies     |   |
|-------------------|---|
| Methodologies     | Description   |
| Oral presentation | A defensa do TFG será realizada polo alumno oralmente e diante dun tribunal constituído para o efecto, durante un tempo máximo de 20 minutos. O obxectivo é que o alumno describa de forma ordenada, clara e empregando vocabulario técnico propio da titulación, o traballo realizado.<br>A exposición será un acto público e o alumno contestará a cantas preguntas e aclaracións estimaren convenientes o membros presentes do tribunal. |



|                     |  |
|---------------------|--|
| Supervised projects | Exercicio orixinal a realizar individualmente e presentar e defender ante un tribunal , consistente nun proxecto no ámbito das tecnoloxías específicas da Enxeñaría Industrial de natureza profesional no que se sinteticen e integren as competencias adquiridas na titulación. |
|---------------------|--|

### Personalized attention

| Methodologies       | Description   |
|---------------------|---|
| Supervised projects | É misión do titor orientar e dirixir o traballo do alumno en cuestións relacionadas coa estrutura do tema, coa filosofía ou co enfoque. As cuestión de cálculo e de detalle son responsabilidade e competencia do alumno. |

### Assessment

| Methodologies       | Competencies                                  | Description   | Qualification |
|---------------------|---|---|---------------|
| Oral presentation   | A36 B2 C1 C3                                  | <p>A defensa do TFG será realizada polo alumno oralmente e perante un tribunal constituído para o efecto, durante un tempo máximo de 20 minutos.</p> <p>A exposición será un acto público e o alumno contestará a cantas preguntas e aclaracións estimaren convenientes o membros presentes do tribunal.</p> <p>O tribunal estará constituído da seguinte forma:</p> <p>Presidente, secretario e un vogal elixidos entre o profesorado da titulación afin ao tema que for obxecto do TFG.</p> | 20            |
| Supervised projects | A1 A2 A3 A4 A5 A36<br>B1 B4 B5 C3 C6 C7<br>C8 | <p>Ao mesmo tempo que o alumno entrega o TFG, o titor ha de entregar o informe, no que se valora a dedicación do alumno, o contido técnico, a realización e orixinalidade do proxecto, así como a edición e presentación da documentación.</p> <p>O tribunal cualificará a edición e presentación da memoria, o traballo realizado, a orixinalidade, o contido técnico e/ou tecnolóxico, a realización e/ou materialización do TFG, a aplicación tecnolóxica etc.</p>                         | 80            |
| Others              |   |   |               |

### Assessment comments

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

### Sources of information

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

### Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments



REGULAMENTO DO TRABALLO FIN DE GRAO2.4. Os estudantes poderán matricularse no TFG unha vez superados 180 créditos incluídos todos os da primeira metade do plan de estudos. O TFG

poderá ser defendido e avaliado cando o estudante supere o resto dos

créditos do título segundo se establece no apartado 2.9, do artigo 3,

capítulo II, título I da Normativa pola que se regulan as ensinanzas

oficiais de grao e máster universitario na UDC.REGLAMENTOS TFG:

<http://lucas.cdf.udc.es/nodos/vercont.php?tipo=3&pos=79&ent=bccratibinum000>

**(\*)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.**