



Teaching Guide				
Identifying Data				2020/21
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	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da TerraMatemáticasQuímica			
Coordinador		E-mail		
Lecturers	Abad López, María José Calvo Rolle, Jose Luis Casteleiro Roca, José Luis Fontenla Romero, Oscar Gonzalez Filgueira, Gerardo González Rodríguez, María Victoria Jove Pérez, Esteban Meizoso López, María del Carmen Piñon Pazos, Andres Jose Prieto Guerreiro, Francisco Quintían Pardo, Héctor Ramil Rego, Alberto Rivas Rodriguez, Juan Manuel Vega Vega, Rafael Alejandro	E-mail	maria.jose.abad@udc.es jose.rolle@udc.es jose.luis.casteleiro@udc.es oscar.fontenla@udc.es gerardo.gonzalez@udc.es victoria.gonzalez.rodriguez@udc.es esteban.jove@udc.es carmen.meizoso@udc.es andres.pinon@udc.es francisco.prieto@udc.es hector.quintian@udc.es alberto.ramil@udc.es m.rivas@udc.es rafael.alejandro.vega.vega@udc.es	
Web	<a href="https://www.udc.es/es/eup/informacion-docente/traballo-fin-de-grao/">https://www.udc.es/es/eup/informacion-docente/traballo-fin-de-grao/</a>			
General description	O Traballo 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.			
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modifications to the contents</li> <li>2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> <li>*Teaching methodologies that are maintained</li> <li>*Teaching methodologies that are modified</li> </ul> </li> <li>3. Mechanisms for personalized attention to students</li> <li>4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> <li>*Evaluation observations:</li> </ul> </li> <li>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</li> </ol>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results



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.
C2	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.
C5	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C6	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C7	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 / results		
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 ensinamentos.	A1 A2 A3 A4 A5 A36	B1 B4 B5	C1 C2 C5 C6 C7
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 B4 B5	C2 C5 C6 C7
Planifica e utiliza a información necesaria para un proxecto ou traballo académico a partir dunha reflexión crítica sobre os recursos de información utilizados	A2 A4	B4	C2 C5
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 A3 A36	B2	C1

Contents	
Topic	Sub-topic



Trabajo Fin de Grado	<p>O TFG supón a realización, por parte de cada estudante e de forma individual, de un proxecto, unha memoria ou un estudo concreto baixo a supervisión dun ou máis directores. Neste traballo deben integrarse e desenvolverse os contidos formativos recibidos, así como as capacidades, competencias e habilidades adquiridas durante o período de docencia do Grao.</p> <p>O TFG deberá estar orientado a aplicar as competencias académicas xerais asociadas a o título de Grao en Enxeñaría en Electrónica Industrial e Automática, adquiridas durante o período de docencia do Grao.</p> <p>O tema obxecto do TFG, tanto en o seu nivel como na súa extensión e obxectivos, deberá corresponderse coa carga docente asignada ao mesmo no plan de estudos.</p> <p>O TFG non ten natureza de un traballo investigador, pero a titularidade dos dereitos de propiedade intelectual, de ser o caso, corresponderán a quen o realizara segundo queda recollido no apartado h) do artigo 8 do RD 1971/2010 do 30 de decembro, por o que se aproba o Estatuto do estudante universitario. Calquera outra fórmula deberá axustarse a as condicións previstas en a lexislación vixente.</p>
----------------------	---

### Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A5 A36 B1 B2 B4 B5 C1 C2 C5 C6 C7	4	281	285
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
Supervised projects	Traballo 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.

### Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	<p>É misión do titor é:</p> <p>Expoñerlle ao alumno, cuxa titoría exerza, as características do traballo e orientalo no seu desenvolvemento.</p> <p>Realizar un seguimento da elaboración do TFG e velar polo cumprimento dos obxectivos fixados.</p> <p>Autorizar a presentación e defensa do TFG.</p> <p>Emitir un informe valorando o cumprimento dos obxectivos do proxecto, a dedicación ao mesmo, e demais aspectos para ter en conta na realización do TFG.</p>

### Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
---------------	------------------------	-------------	---------------



Supervised projects	A1 A2 A3 A4 A5 A36 B1 B2 B4 B5 C1 C2 C5 C6 C7	<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> <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, a defensa e presentación oral, o contido técnico e/ou tecnolóxico, a realización e/ou materialización do TFG e a aplicación tecnolóxica.</p>	100
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

REGLAMENTOS TFG: Os estudantes poderán matricularse en o TFG unha vez superados 180 créditos incluídos todos os de a primeira metade do plan de estudos. O TFG poderá ser defendido e avaliado cando o estudante supere o resto de os créditos do título segundo establécese en o apartado 2.9, do artigo 3, capítulo II, título I da Normativa pola que se regulan os ensinos oficiais de grao e máster universitario na UDCh[https://www.udc.es/export/sites/udc/eup/galleries/TFG/Reglamento\\_TFG\\_2013\\_02\\_22.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/eup/galleries/TFG/Reglamento_TFG_2013_02_22.pdf_2063069294.pdf)

(\*)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.