



| Guía docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                    | 2019/20                                                                                                                                                                                           |
| Asignatura (*)        | Trabajo Fin de Grado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | Código             | 770G01045                                                                                                                                                                                         |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Curso  | Tipo               | Créditos                                                                                                                                                                                          |
| Grado                 | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cuarto | Obligatoria        | 12                                                                                                                                                                                                |
| Idioma                | CastellanoGallego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Departamento          | ComputaciónEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da TerraMatemáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Coordinador/a         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | Correo electrónico |                                                                                                                                                                                                   |
| Profesorado           | Calvo Rolle, Jose Luis<br>Casteleiro Roca, José Luis<br>Couce Casanova, Antonio<br>Jove Pérez, Esteban<br>Masdias y Bonome, Antonio<br>Meizoso López, María del Carmen<br>Rivas Rodríguez, Juan Manuel<br>Rodríguez García, Juan de Dios                                                                                                                                                                                                                                    |        | Correo electrónico | jose.rolle@udc.es<br>jose.luis.casteleiro@udc.es<br>antonio.coucec@udc.es<br>esteban.jove@udc.es<br>antonio.masdias@udc.es<br>carmen.meizoso@udc.es<br>m.rivas@udc.es<br>de.dios.rodriguez@udc.es |
| Web                   | https://www.udc.es/es/eup/informacion-docente/traballos-fin-de-grao/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Descripción general   | El Trabajo Fin de Grado es un trabajo realizado por el alumno, preceptivo para la obtención del título universitario. Este trabajo se realiza bajo la dirección de un tutor. En su realización el alumno aplica los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación para dar una solución técnica propia de la titulación. El trabajo deberá versar fundamentalmente sobre los temas o los aspectos profesionales propios de la especialidad de Electrónica Industrial. |        |                    |                                                                                                                                                                                                   |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A1                      | Capacidad para la redacción, firma, desarrollo y dirección de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial, y en concreto de la especialidad de electrónica industrial.                                                                                                                                                 |
| A2                      | Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos.                                                                                                                                                                                                                          |
| A3                      | Capacidad para realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios e informes.                                                                                                                                                                                                                    |
| A4                      | Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias en el ejercicio de la profesión.                                                                                                                                                                     |
| A5                      | Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, buscando siempre la calidad y mejora continua.                                                                                                           |
| A36                     | Capacidad para la elaboración, presentación y defensa ante un tribunal universitario, de un ejercicio original consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. |
| B1                      | Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.                                                                                                                                                                                                                       |
| B2                      | Capacidad de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.                                                                                                                                                                                                           |
| B4                      | Capacidad de trabajar y aprender de forma autónoma y con iniciativa.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B5                      | Capacidad para usar las técnicas, habilidades y herramientas de la Ingeniería necesarias para la práctica de la misma.                                                                                                                                                                                                        |
| C1                      | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.                                                                                                                                                                                                                |
| C2                      | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.                                                                                                                                   |
| C5                      | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.                                                                                                                                                                                    |
| C6                      | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                                                                                                                                                     |
| C7                      | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.                                                                                                                                                                           |



## Resultados de aprendizaje

| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                              | Competencias del título           |                |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------|
| Es capaz de elaborar, presentar y defender de manera individual un ejercicio original de carácter profesional en el ámbito de la Ingeniería Electrónica como demostración y síntesis de las competencias adquiridas en las enseñanzas. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A36 | B1<br>B4<br>B5 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C7 |
| Aplica las competencias adquiridas a la realización de una tarea de forma autónoma. Identifica la necesidad del aprendizaje continuo y desarrolla una estrategia propia para llevarlo a cabo.                                          |                                   | B1<br>B4<br>B5 | C2<br>C5<br>C6<br>C7       |
| Planifica y utiliza la información necesaria para un proyecto o trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.                                                                      | A2<br>A4                          | B4             | C2<br>C5                   |
| Es capaz de emplear las técnicas, habilidades y herramientas de la Ingeniería Electrónica necesarias para la práctica de la misma.                                                                                                     | A36                               | B5             |                            |
| Se comunica de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas sobre temas complejos, adaptándose a la situación, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación.                                                | A2<br>A3<br>A36                   | B2             | C1                         |

## Contenidos

| Tema                 | Subtema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabajo Fin de Grado | <p>El TFG supone la realización, por parte de cada estudiante y de forma individual, de un proyecto, una memoria o un estudio concreto bajo la supervisión de uno o más directores. En este trabajo deben integrarse y desarrollarse los contenidos formativos recibidos, así como las capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el período de docencia del Grado.</p> <p>El TFG deberá estar orientado a aplicar las competencias académicas generales asociadas al título de Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, adquiridas durante el período de docencia del Grado.</p> <p>El tema objeto del TFG, tanto en su nivel como en su extensión y objetivos, deberá corresponderse con la carga docente asignada al mismo en el plan de estudios.</p> <p>El TFG no tiene naturaleza de un trabajo investigador, pero la titularidad de los derechos de propiedad intelectual, de ser el caso, corresponderán a quien lo haya realizado según queda recogido en el apartado h) del artículo 8 del RD 1971/2010 del 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del estudiante universitario. Cualquier otra fórmula deberá ajustarse a las condiciones previstas en la legislación vigente.</p> |

## Planificación

| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
|------------------------|--------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
|                        |              |                    |                                          |               |



|                                                                                                                                   |                                                     |    |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|-----|-----|
| Trabajos tutelados                                                                                                                | A1 A2 A3 A4 A5 A36<br>B1 B2 B4 B5 C1 C2<br>C5 C6 C7 | 4  | 281 | 285 |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                     | 15 | 0   | 15  |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                     |    |     |     |

| Metodologías       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trabajos tutelados | Trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal , consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en la titulación. |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Trabajos tutelados     | <p>Es misión del tutor es:</p> <p>Exponerle al alumno, cuya tutoría ejerza, las características del trabajo y orientarlo en su desarrollo.</p> <p>Realizar un seguimiento de la elaboración del TFG y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados.</p> <p>Autorizar la presentación y defensa del TFG.</p> <p>Emitir un informe valorando el cumplimiento de los objetivos del proyecto, la dedicación al mismo, y demás aspectos a tener en cuenta en la realización del TFG.</p> |

| Evaluación         |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías       | Competencias                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Calificación |
| Trabajos tutelados | A1 A2 A3 A4 A5 A36<br>B1 B2 B4 B5 C1 C2<br>C5 C6 C7 | <p>La defensa del TFG será realizada por el alumno oralmente y ante un tribunal constituido al efecto, durante un tiempo máximo de 20 minutos.</p> <p>La exposición será un acto público y el alumno contestará a cuantas preguntas y aclaraciones estimen convenientes los miembros presentes del tribunal.</p> <p>El tribunal estará constituido de la siguiente forma:</p> <p>Presidente, secretario y un vocal elegidos entre el profesorado de la titulación afin al tema objeto del TFG.</p> <p>Al mismo tiempo que el alumno entrega el TFG, el tutor entregará un informe, en el que se valorar la dedicación del alumno, el contenido técnico, la realización y originalidad del proyecto, así como la edición y presentación de la documentación.</p> <p>El tribunal calificará la edición y presentación de la memoria, el trabajo realizado, la originalidad, la exposición y presentación oral, el contenido técnico y/o tecnológico, la realización y/o materialización del TFG y la aplicación tecnológica.</p> | 100          |
| Otros              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
|                          |

| Fuentes de información |
|------------------------|
|                        |



|                |  |
|----------------|--|
| Básica         |  |
| Complementaria |  |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios

REGLAMENTO TFG: Los estudiantes podrán matricularse en el TFG una vez superados 180 créditos incluidos todos los de la primera mitad del plan de estudios. El TFG podrá ser defendido y evaluado cuando el estudiante supere el resto de los créditos del título según se establece en el apartado 2.9, del artículo 3, capítulo II, título I de la Normativa por la que se regulan las enseñanzas oficiales de grado y máster universitario en la UDC. [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)

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías