

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Trabajo Fin de Grado
Titulación	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	4º
ECTS	12
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español / Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	Anual
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Beatriz Peña

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Trabajo Fin de Grado consiste en la elaboración individual de un trabajo original que se expondrá públicamente ante tribunal para obtener el título de graduado.

Para el Trabajo Fin de Grado, a cada alumno se le asignará un tutor que seguirá exhaustivamente su evolución a través de tutorías individuales. Se establecerán a lo largo del semestre varios plazos de entrega parciales.

El TFG constituye, en cierta medida, la primera experiencia de trabajo de conjunto del alumno, con carácter profesional, sirviéndole de síntesis y colofón de sus estudios y permitiéndole adquirir en el proceso nuevos conocimientos y experiencia.

El proyecto será presentado ante un tribunal formado por miembros de la comunidad universitaria, en el que estarán representados los tutores y los profesores que han impartido su docencia en la misma titulación. Podrán invitarse a profesores de otras áreas, titulaciones y escuelas de la misma universidad, o de otras universidades.

La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con la legislación vigente.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que,

si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales:

- CG1.- Capacidad para la colaboración en el desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería técnica industrial
- CG2.- Capacidad para colaboración en la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- CG6.- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG7.- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- CG8.- Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- CG10.- Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- CG11.- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de su profesión.

Competencias transversales:

- CT1 Valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- CT2 Aprendizaje autónomo: Conjunto de habilidades para seleccionar estrategias de búsqueda, análisis, evaluación y gestión de la información procedente de fuentes diversas, así como para aprender y poner en práctica de manera independiente lo aprendido.
- CT3 Trabajo en equipo: Capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes.
- CT4 Comunicación escrita / Comunicación oral: Capacidad para transmitir y recibir datos, ideas, opiniones y actitudes para lograr comprensión y acción, siendo oral la que se realiza mediante palabras y gestos y, escrita, mediante la escritura y/o los apoyos gráficos.
- CT5 Análisis y resolución de problemas: Ser capaz de evaluar de forma crítica la información, descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes, reconocer patrones, y considerar otras alternativas, enfoques y perspectivas para encontrar soluciones óptimas y negociaciones eficientes.
- CT6 Adaptación al cambio: Ser capaz de aceptar, valorar e integrar posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera, así como trabajar con efectividad en situaciones de ambigüedad.

- CT7 Liderazgo: Ser capaz de orientar, motivar y guiar a otras personas, reconociendo sus capacidades y destrezas para gestionar eficazmente su desarrollo y los intereses comunes.
- CT8 Espíritu emprendedor: Capacidad para asumir y llevar a cabo actividades que generan nuevas oportunidades, anticipan problemas o suponen mejoras.
- CT9 Mentalidad global: Ser capaz de mostrar interés y comprender otros estándares y culturas, reconocer las propias predisposiciones y trabajar con efectividad en una comunidad global.

Competencias específicas del Grado:

- CE18. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
- CE21 Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías Industriales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Desarrollar un ejercicio original a presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral del ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial, de naturaleza profesional, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas, o en un trabajo de carácter innovador de desarrollo de una idea, un prototipo, o el modelo de un equipo o sistema, en alguno de los ámbitos de su competencia / Develop an original exercise to present and defend before a university court, consisting of a comprehensive project in the field of specific technologies of Industrial Engineering, of a professional nature, which synthesizes the skills acquired in the teachings, or in a work of innovative character of development of an idea, a prototype, or the model of a team or system, in some of the areas of its competence.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CG1, CG2, CG6, CG7, CG8, CG10, CG11 CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9 CE18, CE21	R1

4. CONTENIDOS

1. Elaboración del Trabajo Fin de Grado, bajo la dirección del Director de Proyecto/ Final degree project development, under the Project's Director supervision
2. Defensa individual del mismo por el alumno, aunque el mismo haya sido hecho de modo grupal / Individual presentation of the project, even if it's been done in a group

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje basado en Proyectos / Project Based Learning
 - Aprendizaje basado en Proyectos / Project Based Learning
 - Actividades académicas dirigidas / Oriented academic activities
- Entornos de simulación / Simulation environments.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
AF8: Elaboración del Trabajo Fin de Grado/ Preparation of the Final Degree Project	299h
AF13: Exposición oral pública del TFG/ Public exposition of the Final Degree Project	1h

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
AF8: Elaboración del Trabajo Fin de Grado/ Preparation of the Final Degree Project	299h
AF13: Exposición oral pública del TFG/ Public exposition of the Final Degree Project	1h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Trabajo Fin de Grado: Defensa individual oral pública por el alumno, aunque el mismo haya sido hecho de modo grupal / Final Degree Project: Individual oral public defense by the student, even if it was done in a group manner	100%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1: Búsqueda activa del director del TFG para su realización.	Semana 1-20
Actividad 2: Elaboración de una memoria / Exposiciones orales / Debate	Semana 1-36

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

- Norma UNE 157001:2014 Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.