

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Trabajo de Fin de Grado
Titulación	Grado en Ingeniería Informática
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería, Ciencia, Computación y Tecnología
Curso	4
ECTS	12
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial / Online
Semestre	7 y 8
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Gonzalo Mariscal

2. PRESENTACIÓN

El Trabajo Fin de Grado consiste en la elaboración de un proyecto por parte de un estudiante o grupo de estudiantes, bajo la dirección de uno o más profesores-tutores. Su proceso de desarrollo exige, como primer paso, la presentación de un anteproyecto. Se considera que el trabajo comienza realmente una vez que el anteproyecto ha sido formalmente aprobado. Una vez concluidos los objetivos fijados en éste, los alumnos podrán solicitar, con el acuerdo de sus tutores, la defensa y evaluación final del proyecto. Para la evaluación final del proyecto se requerirá la presentación de una memoria en la que se describa en detalle el trabajo realizado. Así mismo, será necesaria la defensa oral del proyecto en acto público ante un tribunal evaluador. Igualmente será susceptible de ser evaluado cualquier material adicional que se considere necesario, según el tipo de proyecto. El Trabajo Fin de Grado solo podrá realizarse en modalidad Virtual en aquellos casos en los que éste no implique el estudio/desarrollo de Hardware y/o Sistemas que no estén a disposición del profesor-tutor para su correcto seguimiento y evaluación. El profesor-tutor del proyecto y, en su caso, la comisión de evaluación de los anteproyectos decidirá sobre la posibilidad o no de realizar el trabajo en formato Virtual dependiendo de la temática y alcance del mismo, así como de los recursos disponibles para su seguimiento remoto, siendo normalmente realizados en formato Presencial.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT01: Aprendizaje Autónomo: Habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- CT10: Iniciativa y espíritu emprendedor: Capacidad para acometer con resolución acciones dificultosas o azarosas. Capacidad para anticipar problemas, proponer mejoras y perseverar en su consecución. Preferencia por asumir y llevar a cabo actividades.
- CT11: Planificación y gestión del tiempo: Capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT15: Responsabilidad: Capacidad para cumplir los compromisos que alcanza la persona consigo mismo y con los demás a la hora de realizar una tarea y tratar de alcanzar un conjunto de objetivos dentro del proceso de aprendizaje. Capacidad existente en todo sujeto para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.
- CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

Competencias específicas:

- CE32: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Resultados de aprendizaje:

- RA1 Diseñar y desarrollar de forma individual y autónoma un proyecto en el ámbito de la ingeniería informática aplicando técnicas, métodos, herramientas y dominios novedosos para el alumno.
- RA2 Recopilar información relativa a la temática del proyecto.
- RA3 Llevar a cabo un análisis y síntesis de la temática del proyecto que permita al alumno comprender el campo de aplicación.
- RA4 Planificar el trabajo a partir de un anteproyecto donde se establezcan, entre otros, los objetivos, recursos y planificación temporal a poner en práctica para la finalización en tiempo del proyecto.
- RA5 Demostrar el trabajo realizado mediante un informe estructurado que contenga el objetivo y el alcance del proyecto, el análisis de los resultados y conclusiones específicas.
- RA6 Defender los procesos realizados y los resultados obtenidos ante un público especializado.

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
CB5 CT1 CT10 CT15 CT18 CE32	RA1
CB5 CT11 CT18	RA2
CB5 CT1 CT10 CT15 CT18	RA3
CB5CT11 CT15	RA4
CB5 CT1 CT18	RA5

4. CONTENIDOS

Se aceptarán proyectos fin de grado de temáticas afines a los conocimientos, habilidades y competencias recogidas en esta titulación.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Encuesta de objetivos e intereses. Se utiliza para establecer los objetivos de la materia, recoger los intereses del alumno sobre la misma, y posteriormente ir haciendo referencia a lo largo del curso para que el grupo de alumnos vaya valorando la consecución de esos objetivos e intereses.
 - En la modalidad virtual se realiza un cuestionario inicial con este mismo objetivo, a lo largo del curso se hace referencia a esta encuesta, y se realiza un cuestionario reflexivo final para que el estudiante pueda comprobar su grado de aprendizaje de la materia.
- Clase magistral, temas de estudio y seminarios
 - Las llamadas “clases magistrales” en la modalidad presencial, en modalidad virtual se pueden denominar temas de estudio y seminarios, y se realizan a través de lectura de temas, notas técnicas y seminarios usando webconference (que son grabadas para poder ser accedidas por los estudiantes), para posteriormente realizar un foro de preguntas sobre el tema con asistencia del profesor. Además, se cuenta con una introducción motivadora de cada asignatura en la que se presenta al estudiante y con presentaciones multimedia que tratan temas concretos de las materias, seguidas finalmente de foros
- a) Investigación por grupos (jigsaw) y/o b) resolución de problemas por grupos. Se utilizará para el desarrollo del conocimiento tanto declarativo como procedimental. En el tipo a) se asigna un tema diferente a cada grupo, para que lo investigue; luego se forman nuevos grupos en el que cada componente del grupo ha investigado uno de los temas, y se proponen al nuevo grupo actividades de comprensión y de resolución de problemas. En el tipo b) se proponen una serie de preguntas o problemas cortos, para su resolución en grupo. Para desarrollar estas metodologías, en la modalidad virtual los estudiantes disponen de diferentes herramientas síncronas y asíncronas tales como foros y chat de trabajo colaborativo, en los que tan sólo los miembros del grupo pueden escribir y leer mensajes, además de webconference.
- Estudio de casos prácticos. Se utilizarán para el desarrollo del conocimiento condicional. En modalidad virtual se utiliza para desarrollar contenidos prácticos de las materias mediante foros y seminarios Esta metodología es también aplicable en el aula para la modalidad presencial.
- Experiencias de campo, conferencias, visitas a empresas e instituciones. Se utilizarán para el desarrollo del conocimiento condicional. En modalidad presencial podrán realizarse todas, mientras que en modalidad virtual, solo podrá realizarse la asistencia a conferencias, ya que estarán disponibles remotamente en vivo (mediante tecnologías de difusión tipo streaming) o grabadas y difundidas posteriormente.

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
Clases magistrales, lectura de temas principales y materiales complementarios, realización de actividades aplicativas individuales y colaborativas (incluye la participación en foros de aprendizaje colaborativo).	50
Trabajo en grupo de carácter integrador, que consiste en la participación en debates y seminarios, y la realización en grupo de actividades aplicativas de carácter integrador, fundamentalmente en el aula.	25
Trabajo autónomo	50
Tutorías, seguimiento académico y evaluación, tanto en el aula como a través del Campus Virtual.	25
TOTAL	150

Modalidad virtual:

Actividad formativa	Número de horas
Trabajo autónomo	50
Lectura individual de temas y materiales complementarios y realización de actividades aplicativas individuales. Posteriormente debate grupal asíncrono vía foro en el Campus Virtual, y seminario virtual con las herramientas de e-learning síncrono del Campus Virtual.	50
Trabajo en grupo de carácter integrador, que consiste en la participación en debates y seminarios, y la realización en grupo de actividades aplicativas de carácter integrador. Realizadas con el soporte del Campus Virtual (los debates son vía foros, los seminarios son virtuales). Además, cada grupo dispone de herramientas de comunicación asíncrona para preparar el trabajo en grupo (fundamentalmente foros), así como herramientas de comunicación síncrona (fundamentalmente herramientas de reuniones virtuales).	25
Tutorías, seguimiento académico y evaluación, a través del Campus Virtual. Algunas pruebas de evaluación que lo requieran (e.g. exámenes) podrán realizarse de manera presencial.	25
TOTAL	

7. EVALUACIÓN

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

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
El trabajo fin de grado será presentado y defendido con el formato establecido por la coordinación académica de la titulación, y evaluado por un tribunal universitario.	100%

Modalidad virtual:

Sistema de evaluación	Peso
El trabajo fin de grado será presentado y defendido con el formato establecido por la coordinación académica de la titulación, y evaluado por un tribunal universitario. La defensa será presencial.	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.

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 de la asignatura.

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 de la asignatura.

8. CRONOGRAMA

En el área de contenido Calendario del campus virtual de la asignatura, están disponibles las fechas para la defensa en cada una de las convocatorias de defensa establecidas por la Escuela, así como, fechas de entregas previas e hitos de seguimiento durante el proceso de TFG comienza con la publicación de temas y tutores y finaliza con las defensas del Trabajo Fin de Grado. Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La búsqueda bibliográfica es parte del trabajo autónomo del alumno. El profesor-tutor del proyecto podrá orientar al alumno en esta búsqueda.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades

específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu 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.