

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Titulación</b>	Grado en Física
<b>Escuela/ Facultad</b>	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
<b>Curso</b>	4º
<b>ECTS</b>	12
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	S1,S2
<b>Curso académico</b>	2024-2025
<b>Docente coordinador</b>	María Fuencisla Gilsanz Muñoz
<b>Docente</b>	María Fuencisla Gilsanz Muñoz

## 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.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos

CON17. Conocer los modelos experimentales más importantes, además de realizar experimentos de forma independiente, describiendo, analizando y evaluando críticamente los datos experimentales.

### Habilidades

HAB08: Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el grado en proyectos experimentales científicos y sociales en actividades universitarias y de empresa.

- Desarrollar un ejercicio individual que se ha de defender ante un tribunal evaluador universitario, consistente en un proyecto integral del ámbito de la Física. Puede tener

carácter de investigación e innovación, pero no es requisito ya que su objetivo principal es la aplicación del saber existente.

- Exponer y defender ideas, problemas y soluciones en el ámbito de la Física.

### Competencias

CP01. Capacidad de planificación y de realización de trabajo autónomo en la gestión de proyectos relacionados con las diferentes áreas de la Física.

CP02. Comprender y expresarse en un idioma de uso científico distinto del español dentro del ámbito profesional.

CP03. Transmitir conocimientos, procedimientos, resultados e ideas científicas, tanto de forma oral como escrita del campo de la Física.

CP04. Comprender fenómenos diversos que, aun siendo físicamente diferentes, muestran analogías entre sí, permitiendo el uso de soluciones conocidas a nuevos problemas.

CP07. Comprender y saber usar los métodos matemáticos y numéricos utilizados en Física y en el manejo de los datos experimentales.

CP11. Realizar, presentar y defender una memoria científico-técnica del trabajo fin de grado tanto de forma oral como de forma escrita ante una audiencia.

## 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:

Método del caso: Discusión de casos reales que permiten la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos.
Aprendizaje basado en problemas: Se plantearán problemas con el objetivo de que los alumnos los solucionen trabajando individualmente.
Aprendizaje basado en proyectos: enfocado a la realización de proyectos que se asemejan a los que se van a encontrar en un entorno real de trabajo. Implica seguir una metodología de ejecución de proyectos y a la toma de decisiones entre alternativas distintas.
Aprendizaje basado en enseñanzas de taller: los alumnos adquieren los conocimientos mediante el dominio de la instrumentación que necesitarán en su profesión. Implica "aprender haciendo"
Actividades académicas dirigidas: trabajos más autónomos, individuales y grupales, con búsqueda de información, síntesis escrita y debates y defensa pública de trabajos.

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

## 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
1. Evaluación	1
2. Tutorías, seguimiento académico y evaluación	30
3. Elaboración del Trabajo fin de Grado	269
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>

## 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. La defensa será presencial.	50%
Memoria escrita del TFG	50%

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 ambas partes de la calificación de la asignatura (defensa y memoria).

### **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 ambas partes de la calificación de la asignatura (defensa y memoria).

## **8. CRONOGRAMA**

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

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 Y DIVERSIDAD**

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (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](mailto: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.

## **PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA**

### **CÓMO COMUNICARTE CON TU DOCENTE**

Cuando tengas una duda sobre los contenidos o actividades, no olvides escribirla en los foros de tu asignatura para que todos tus compañeros y compañeras puedan leerla.

¡Es posible que alguien tenga tu misma duda!

Si tienes alguna consulta exclusivamente dirigida al docente puedes enviarle un mensaje privado desde el Campus Virtual. Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema, puedes acordar una tutoría.

Es conveniente que leas con regularidad los mensajes enviados por estudiantes y docentes, pues constituyen una vía más de aprendizaje.

### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

El cronograma de actividades formativas, así como las fechas de entrega de las actividades evaluables de la asignatura quedarán descritas en el campus virtual.

Este cronograma podrá sufrir modificaciones que serán notificadas al estudiante en tiempo y forma.

### **REGLAMENTO PLAGIO**

Atendiendo al Reglamento disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea:

- El plagio, en todo o en parte, de obras intelectuales de cualquier tipo se considera falta muy grave.
- Las faltas muy graves relativas a plagios y al uso de medios fraudulentos para superar las pruebas de evaluación, tendrán como consecuencia la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como el reflejo de la falta y su motivo, en el expediente académico.