

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Trabajo Fin de Grado
Titulación	Grado en Medicina
Escuela/ Facultad	FACULTAD DE MEDICINA, SALUD Y DEPORTE.
Curso	6º
ECTS	9
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Anual
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Rocío Queipo

2. PRESENTACIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, recoge en su Artículo 12 las directrices para el diseño de títulos de graduado. En el apartado 12.7 se determina que “el trabajo de fin de grado (TFG) tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios, y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”.

REQUISITOS PREVIOS

- Únicamente podrán matricularse en el TFG los estudiantes que matriculen todas las asignaturas pendientes para la finalización de sus estudios.
- Los estudiantes con alguna materia suspensa podrán presentarse a la

defensa de su TFG, siempre que el total de créditos pendientes no sea superior a 12.

- Cualquier Trabajo de Fin de Grado que suponga el estudio sobre personas (sus datos personales o sus muestras biológicas) debe ser revisado por un CEIM acreditado antes de su inicio

OBJETIVO DEL CURSO

El Trabajo de Fin de Grado es una materia incluida dentro del plan de estudios y que consiste en la realización de un trabajo en el que el estudiante hace aplicación de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos durante sus estudios a un problema específico de la titulación

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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 posean las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo

Competencias generales:

D) Habilidades de comunicación:

21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.

23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.

24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

F) Manejo de la información:

31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

G. Análisis Crítico e Investigación:

34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades. 36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico. 37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Competencias transversales:

- CT1 Comunicación: capacidad de realizar escucha activa, hacer preguntas y responder cuestiones de forma clara y concisa, así como expresar ideas y conceptos de forma efectiva. Incluye la capacidad de comunicar por escrito con concisión y claridad.
- CT2 Liderazgo: capacidad para dar nuevas ideas, enfoques e interpretaciones mediante estrategias que ofrezcan soluciones a problemas de la realidad.
- CT4 Adaptación al cambio: capacidad para percibir, interpretar y responder al entorno. Aptitud para adecuarse y trabajar eficazmente en distintas situaciones y/o con diferentes individuos o grupos. Es la adaptación a los cambios según las circunstancias y necesidades. Es el valor de afrontar situaciones críticas de uno mismo o del entorno, manteniendo un nivel de bienestar físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad.
- CT5 Iniciativa: Capacidad para acometer con resolución acciones dificultosas y azarosas
- CT6 Solución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT8 Planificación y organización: capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT10 Aprendizaje autónomo: capacidad que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

Competencias específicas:

- CE68 Trabajo fin de grado: Ser capaz de realizar un trabajo final que puede asociar distintas materias y que demuestre las habilidades del estudiante para plantear y desarrollar un problema básico o clínico según el método científico.

Resultados de aprendizaje:

- RA1 (1.1): Aplicar e integrar conocimientos y habilidades adquiridas en el grado.
- RA2 (1.2): Saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- RA3 (1.3): Saber elaborar y desarrollar un proyecto de investigación original.
- RA4 (1.4): Saber exponer y defender en público el trabajo realizado

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
CB3 CB4 CB5 CB9 CB10 CF30 CF31 CF32 CG33 CG35 CG36 CE68 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT8 CT10	RA1 (1.1): Aplicar e integrar conocimientos y habilidades adquiridas en el grado.
CF30 CF31 CF32 CG33 CG35 CG36	RA2 (1.2): Saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
CF31 CF32 CF33 CG35 CG36 CE68 CT1 CT2 CB10	RA3 (1.3): Saber elaborar y desarrollar un proyecto de investigación original.
CB4 CB9 CE68 CT4	RA4 (1.4): Saber exponer y defender en público el trabajo realizado

4. CONTENIDOS

Planteamiento del Trabajo Fin de Grado:

- **Definición del tema y objetivos del trabajo:** Discusión inicial con el tutor clínico y metodológico para definir claramente el tema y los objetivos del TFG. Esto incluye identificar el problema de investigación, las preguntas de investigación y los resultados esperados.
- **Búsquedas bibliográficas:** Realizar búsquedas exhaustivas en bases de datos científicas para identificar el estado actual del conocimiento sobre el tema elegido.
- **Elaboración del plan de trabajo:** Crear un cronograma detallado que incluya las etapas del proyecto y los plazos. Este plan debe ser revisado y aprobado por los tutores.

2. Desarrollo del Trabajo Fin de Grado:

- **Realización del Protocolo del Proyecto:** Redacción del protocolo de investigación y envío para su aprobación al comité de ética correspondiente.
- **Recogida de datos:** Implementar la metodología para la recopilación de datos según lo definido en el protocolo. Esto puede incluir:
 - **Cuestionarios:** Distribuir y recoger cuestionarios si aplicable.
 - **Revisión de historias clínicas:** Análisis detallado de los registros médicos relevantes.
- **Elaboración de la base de datos:** Organización de los datos recolectados en una base de datos adecuada para su análisis posterior.
- **Realización del Análisis de datos:** Aplicación de técnicas estadísticas para analizar los datos y obtener resultados relevantes.
- **Redacción de resultados:** Presentación clara y concisa de los resultados obtenidos en el análisis de datos, utilizando tablas, gráficos y otros recursos visuales cuando sea necesario.

- **Redacción de discusión y conclusiones:** Interpretación de los resultados en el contexto de la literatura existente, identificación de las limitaciones del estudio y elaboración de las conclusiones, que deben responder a las preguntas de investigación planteadas al inicio.
- **Elaboración del póster científico:** Diseño y creación de un póster científico que resuma el trabajo realizado, destacando los aspectos más relevantes del estudio, para su presentación en la defensa del TFG.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El tipo de metodología aplicada en el Trabajo Fin de Grado es Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta metodología permite a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades a través de la planificación, desarrollo y presentación de un proyecto concreto. En este caso, el proyecto consiste en la realización de una investigación científica completa, que incluye desde la formulación del problema hasta la presentación de los resultados.

Componentes clave del Aprendizaje Basado en Proyectos:

Aprendizaje Activo y Autónomo: Los estudiantes son los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje. Deben investigar, tomar decisiones y resolver problemas relacionados con su proyecto de manera autónoma, bajo la supervisión de los tutores clínico y metodológico.

Desarrollo de Competencias: A lo largo del proceso, los estudiantes desarrollan competencias clave como el pensamiento crítico, la gestión del tiempo, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la gestión de la información.

Retroalimentación Continua: Durante todo el proceso, los estudiantes reciben retroalimentación constante de sus tutores y, en algunos casos, de sus compañeros, lo que les permite mejorar su trabajo y ajustar su enfoque según sea necesario.

Aplicación Práctica de Conocimientos: A través del ABP, los estudiantes aplican los conocimientos teóricos adquiridos en su formación previa en un proyecto práctico y real. Esto incluye el diseño de la investigación, la recogida y análisis de datos, y la redacción de un informe científico.

Interacción con el Entorno Real: Los proyectos están diseñados para ser relevantes y aplicables al mundo real. En el caso del TFG, esto significa que la investigación realizada debe tener implicaciones prácticas en el ámbito clínico o científico.

Evaluación Integral: La evaluación del TFG no se centra únicamente en el trabajo final, sino en todo el proceso de aprendizaje. Esto incluye la calidad del trabajo realizado, la capacidad de resolver problemas, la gestión del tiempo, y la capacidad de trabajar de manera autónoma y en equipo.

En resumen, el Aprendizaje Basado en Proyectos proporciona un marco metodológico que fomenta un aprendizaje profundo y significativo, permitiendo a los estudiantes desarrollar tanto habilidades técnicas como transversales esenciales para su futuro profesional.

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:

Actividad formativa	Número de horas
AF3 Trabajo autónomo	170 h
AF6 Exposición de trabajos	5 h
AF7 Vídeos y Tutorías	50 h
Total	225 h

7. EVALUACIÓN

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

TUTOR CLÍNICO		25%
TUTOR METODOLÓGICO		25%
TRIBUNAL	MEMORIA ESCRITA, PRESENTACIÓN Y DEFENSA ORAL	50%
CALIFICACIÓN GLOBAL DEL TFG		100

Se valorará positivamente que el trabajo sea realizado en inglés

La nota del tribunal (memoria, exposición y defensa) deben ser igual o superior a 5 para el aprobado de la asignatura.

Sistema de evaluación	Peso
TUTOR CLÍNICO	25%
TUTOR METODOLÓGICO	25%
MEMORIA ESCRITA y PRESENTACIÓN Y DEFENSA ORAL	50%

7.1. Convocatoria ordinaria

Únicamente podrán presentar y defender el TFG en convocatoria ordinaria aquellos estudiantes que cumplan los siguientes requisitos

- Haber subido el trabajo al Canvas en convocatoria ordinaria con el consentimiento de ambos tutores
- Tener pendientes 12 créditos como máximo para acabar la carrera
- Tener resolución positiva del comité de ética en caso de que sea necesario

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final

.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Únicamente podrán presentar y defender el TFG en convocatoria extraordinaria aquellos estudiantes que cumplan los siguientes requisitos

- Haber subido el trabajo al canvas en convocatoria extraordinaria con el consentimiento de ambos tutores
- Tener pendientes 12 créditos como máximo para acabar la carrera
- Tener resolución positiva del comité de ética en caso de que sea necesario

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha	Evaluable	Quién lo evalúa
Protocolo de Investigación	9 de octubre	No	
Trabajo Fin de Grado Preliminar	1 de abril	Si	Tutor clínico y metodológico
Trabajo Fin de Grado Final	25 de Abril	SI	Tutor clínico y metodológico
Trabajo Fin de Grado definitivo	9 de mayo	Si	Tribunal
Entrega póster Final convocatoria ordinaria	15 de mayo	Si	Tribunal
Trabajo Fin de Grado definitivo (convocatoria extraordinaria)	10 de junio	Si	Tribunal
Exposición y defensa de trabajos (convocatoria ordinaria)	26,27,28 y 29 de mayo	Si	Tribunal
Exposición y defensa de trabajos (convocatoria extraordinaria)	24,25 de junio	Si	Tribunal

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

9. BIBLIOGRAFÍA

- M. Harris and G. Taylor “Medical Statistics Made Easy”. ISBN-13: 978-1907904035
- Miguel Angel Martínez González “Bioestadística Amigable”. Editorial Elsevier. ISBN 978-84-9022-500-4
- Ricardo Luis Macchi “Introducción a la estadística en Ciencias de la Salud”. Editorial Médica Panamericana. EAN: 9789500606042

Recursos electrónicos

Página de la biblioteca de la Universidad:

<https://biblioteca.universidadeuropea.com/friendly.php?s=madrid>

Fisterra

<http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/>

Unidad bioestadística Hospital Ramón y Cajal

http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html

Guía para elaborar un proyecto de investigación

<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2011/v109n4a21.pdf> Pallá

s, J. M. A., & Villa, J. J. (2019). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier.

Página de Bioestadística de la Universidad de Granada

<https://wpd.ugr.es/~bioestad/>

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.