Universidad de Navarra

Trabajo fin de máster (MIDI)
Guía docente 2026-27

PRESENTACIÓN

Breve descripción:

El **Trabajo Fin de Máster (TFM)** constituye una experiencia formativa esencial en la que el estudiante entra en contacto directo con la realidad de la I+D+i del medicamento. Con el TFM se pretende introducir al estudiante en el terreno de la investigación aplicada mediante el desarrollo de un proyecto original de investigación o de gestión sobre un tema del ámbito de la investigación, desarrollo o innovación de medicamentos en un departamento de un centro académico, un centro de investigación, una empresa o una agencia reguladora. A través de este proyecto, el alumno tiene la oportunidad de integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en el Máster, desarrollando competencias de investigación, análisis crítico y gestión científica.

Los proyectos de TFM pueden enfocarse en 5 áreas en función de la fase del I+D+I de medicamentos en el que se realice (Investigación preclínica, clínica, calidad, registros, gestión de la investigación) y pueden ser de tipo documental, experimental en el laboratorio o *in silico*. Los estudiantes contarán con la orientación un tutor personal asignado en la empresa/universidad que les asesorará a lo largo del proceso.

Durante este período, los estudiantes forman parte activa de los equipos de investigación y deben trabajar con los criterios científicos y de calidad exigidos en el departamento en que se incorporen.

- **Titulación**: Máster en Investigación, Desarrollo e Innovación de medicamentos
- **Módulo/Materia**: Trabajo Fin de Máster
- **ECTS**: 24 ECTS
- **Curso, semestre**: Del 22 de Marzo al 26 de Agosto 2027
- **Carácter**: Trabajo Fin de Máster
- **Profesorado**: Dra. Elena Puerta (epuerta@unav.es) Profesora responsable. Además, tutores de los Departamentos de las Facultades de Farmacia y Nutrición, Medicina, Ciencias, CIMA, CUN de la Universidad de Navarra y empresas colaboradoras
- **Idioma**: Español o Inglés

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

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 autodirigido o autónomo.

CG1. Desarrollar capacidad de liderazgo, creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor en el ámbito de la empresa farmacéutica y afines.

CG2. Trabajar formando parte de equipos multidisciplinares y colaborar con otros profesionales del área.

CG3. Identificar los elementos configuradores de la sociedad actual, reconocer su diversidad y multiculturalidad, siendo capaces de trabajar en un contexto internacional.

CG4. Identificar y saber crear estrategias y acciones dirigidas a la consecución de los objetivos planteados y concretar los recursos necesarios para llevarlas a cabo, en el ámbito de la empresa farm

CG5. Conocer las técnicas y tendencias actuales relacionadas con la investigación, el desarrollo y la innovación de medicamentos.

CG6. Poseer capacidad crítica para tomar las decisiones necesarias y adaptarse a las nuevas situaciones que puedan surgir en el ámbito de la empresa farmacéutica y afines.

Dependiendo del área de investigación en la que el alumno realice el Trabajo Fin de Máster adquirirá unas **competencias específicas:**

CE2. Decidir, aplicar e interpretar modelos farmacológicos y toxicológicos avanzados para la investigación y desarrollo preclínico de nuevos fármacos según el marco regulatorio y las normas de calidad de la industria farmacéutica.

CE5. Analizar los protocolos de actuación que permiten afrontar los proyectos y la dirección de la empresa desde una posición ética y deontológicamente responsable.

CE6. Comprender, aplicar y gestionar los recursos y técnicas exigidos por la empresa actual del sector para garantizar la calidad del producto.

CE7. Conocer las técnicas de gestión y dirección de personas, así como de desarrollo de negocio, que les permitan liderar actividades en empresas farmacéuticas, proyectos de investigación o grupos de investigación.

CE9. Identificar resultados innovadores de investigación biomédica con potencial interés, y aplicar estrategias de valorización y protección para su transferencia a la sociedad.

PROGRAMA

Normativa de Trabajo Fin de Máster

En este ADI existe una caperta llamada "Normativa TFM y Anexos" en el que se especifican todos los detalles de la oferta, adjudicación, realización y evaluación del TFM. Esta normativa está disponible para los alumnos y para cualquier tutor, de empresa o universidad, interesado en dirigir un TFM, solicitándolo a la Dra. Puerta (epuerta@unav.es).

¿Qué es un Trabajo Fin de Máster?

Se trata de un **proyecto de investigación original** que se puede desarrollar en el marco de las líneas de trabajo de:

- Departamentos universitarios
- Centros de investigación
- Hospitales

- Empresas farmacéuticas o afines al sector

Los proyectos de TFM se dividen en 5 áreas (en función de la fase del I+D+I de medicamentos en el que se realice) y 3 tipos (en función del tipo de trabajo a realizar). Un TFM puede abarcar **diferentes áreas** y puede necesitar **varios tipos** de trabajo en función de las necesidades del proyecto.

Áreas:

- Investigación preclínica
- Investigación clínica
- Calidad
- Registros
- Gestión de la investigación

Tipos:

- Documental
- Experimental (laboratorio)
- Experimental (in silico)

¿Qué NO es un TFM?

El TFM no es una práctica en empresa ni una bolsa de trabajo. Por lo tanto, la memoria escrita del TFM no debe de ser una memoria explicativa de la estancia, sino un trabajo de investigación.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Sesiones formativas. Con el objetivo de proporcionar a los alumnos las bases teóricas y las herramientas necesarias para la correcta realización de su TFM, a lo largo de todo el curso se realizarán una serie de sesiones teórico-prácticas formativas de asistencia obligatoria. **Se realizarán en el aula 10**

· **Sesión 1.** Introducción al TFM. Presentación ADI, Normativa y Sesiones de asistencia obligatoria, Proceso de Adjudicación 1 (**10 Septiembre 2026; 11:30h a 12:30h).**

· **Sesión 2.** Búsqueda sistemática para la toma de decisiones basadas en la evidencia (**16 Septiembre 2026; 15:00h a 17:00h)**

· **Sesión 3.** Resolución del caso de búsqueda sistemática **(5 Octubre 2026; 11:30h a 13:30h**)

· **Sesión 4.** Sesión informativa: **Solsticio (22 Octubre 2026; 11:30h a 13:00h**)

· **Sesión 5.** TFMs Universidades extranjeras **(Octubre)**

· **Sesión 6.** Medical Writing (Meysis, Sede postgrado de Madrid) **(17 diciembre 2026; 15:30h a 17:30h)**

· **Sesión 7.** Editor bibliográfico: Zotero **(25 febrero 2027 de 12:00h a 14:00h)**

· **Sesión 8.** Sesión informativa final TFM: últimos avisos, recomendaciones generales **(marzo 2027)**

"Sesiones Informativas Asignaturas 2º semestre": A lo largo del primer semestre se organizarán una serie de sesiones informativas impartidas por **profesores de las asignaturas del segundo semestre**. El objetivo es que podais tener una visión general de áreas que aún no

conoceis con las salidas profesionales asociadas a cada área y que os pueda ayudar de cara a la elección del TFM. Las fechas de estas sesiones se comunicarán a medida que se confirmen con los ponentes y se incorporarán al calendario académico. Además, los alumnos podrán proponer temas o perfiles profesionales que les resulten de interés para futuras sesiones.

14 octubre: Ensayos clínicos (Isabel Gil Larrea-CUN)

19 Octubre: Farmacovigilancia (Josep Termens)

22 Octubre: Solsticio (TFMs)

23 Octubre: Regulatory (Ana Berta Arrieta-Cinfa)

29 de Octubre: Marketing (Katherine Rice-Cinfa)

6 de Noviembre: Messer (Gases medicinales)

27 de Noviembre: Plan de negocio (Carlos González Ojer- Ojerpharma)

Actividades formativas. Con el fin de obtener los 24 ECTS requeridos para el TFM y en función de las necesidades del proyecto y/o de la empresa/universidad, los alumnos tienen que dedicar aproximadamente 600-720 horas al proyecto (incluyendo la redacción del mismo). De modo orientativo, se expone a continuación la distribución de actividades formativas necesarias para cumplir las horas:

- Trabajo presencial del alumno (550 h). Trabajo práctico individual en un departamento o en una empresa bajo la supervisión de un tutor personal, con la adecuada infraestructura y los equipos analíticos más modernos y proporcionando los medios necesarios para poder alcanzar los objetivos propuestos.
- Tutorias. Entrevista personal con el tutor asignado (20 h)
- Estudio personal no presencial del alumno (150 h). Basado en las diferentes fuentes de información para la realización del trabajo de laboratorio y elaboración de la memoria escrita. Elaboración de la memoria escrita, ensayo y defensa ante el tribunal.

Horario y vacaciones. El TFM se tiene que realizar entre Marzo y Agosto. Durante esos meses, los estudiantes tendrán derecho a disfrutar de unos días de vacaciones. La planificación y disfrute de estos días deberá acordarse previamente con el tutor/a responsable, teniendo en cuenta el calendario académico, la organización del trabajo y las características específicas de cada TFM.

Obligaciones del alumno. El estudiante forma parte activa de los equipos y debe trabajar con los criterios científicos y de calidad exigidos en la empresa/departamento en que se incorpore. Así mismo, deberá cumplir con la confidencialidad exigida por la empresa. La responsabilidad de la realización y redacción del TFM es del alumno

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

El trabajo fin de máster deberá presentarse en forma de memoria escrita y defensa oral ante un tribunal para su evaluación

Tribunal

El Tribunal estará formado por 3 profesores de la Universidad de Navarra.

Para la evaluación final del TFM se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

• Entrega memoria intermedia de TFM (20% de la nota): **14 Junio 2027**

• Entrega memoria final TFM (20%): **20 de Agosto 2027**

• Defensa oral del TFM (25%): **28 de Junio 2027**

• Informe del Tutor (35%): **24 de Agosto 2027**

Dos miembros del Tribunal serán los que evalúen la memoria intermedia y la final y formulen cuestiones al alumno tras la defensa oral del proyecto. La presentación y defensa oral del proyecto será evaluada por todos los miembros del Tribunal.

Todas las rúbricas de evaluación están disponibles en el área interna ADI.

Sistema de calificaciones

Los resultados obtenidos por el alumno en el Trabajo fin de Máster se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0 - 4,9: Suspenso (SS)

5,0 - 6,9: Aprobado (AP)

7,0 - 8,9: Notable (NT)

9,0 - 10: Sobresaliente (SB)

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 10% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico.

La "Normativa de presentación y evaluación del TFM" así como las distintas "rúbricas de evaluación" están disponibles en la carpeta "Normativa de TFM y Anexos".

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En los casos en que no se supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, el alumno deberá presentar una nueva memoria final mejorada y con todas las correcciones implementadas antes del 31 de Agosto 2026.

Observaciones:

Los estudiantes con necesidades especiales deberán ponerse previamente en contacto con la Coordinación del Máster para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones (por ejemplo, disponer de más tiempo en los exámenes). Dicha autorización deberá ser enviada por el estudiante al profesor. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre.

Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del Sistema de normas sobre la convivencia en la Universidad de Navarra"

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra. Elena Puerta Ruiz de Azúa (epuerta@unav.es)

- Despacho 1200. Laboratorio Farmacología. Primer piso del Edificio de Investigación.
- Horario de tutoría: concertar cita por email
- Teléfono: +34948425600 extensión 806550

Universidad de Navarra

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Los alumnos y tutores de los TFM tienen acceso a las memorias no confidenciales presentadas en ediciones anteriores.

Para poder consultar dichas memorias, se pueden poner en contacto con la Dra. Puerta (epuerta@unav.es)