

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER		
<b>Materia</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	MÁSTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN		
<b>Plan</b>	736	<b>Código</b>	55260
<b>Periodo de impartición</b>		<b>Tipo/Carácter</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Nivel/Ciclo</b>	MÁSTER	<b>Curso</b>	
<b>Créditos ECTS</b>	12 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	JAVIER MANUEL AGUIAR PÉREZ		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	DESPACHO: 2D096 TELÉFONO: 983 423000 ext. 5594 E-MAIL: javier.aguiar@uva.es		
<b>Departamento</b>			
<b>Fecha de revisión por el Comité de Título</b>	15 de julio de 2024		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

El Trabajo Fin de Máster se encuentra situado en la materia de Trabajo Fin de Máster. No se trata, por tanto, de una asignatura al uso, sino que es una propuesta de realización por parte del alumno de trabajos originales e inéditos bajo la supervisión y orientación de un tutor académico.

El Trabajo Fin de Máster supone la realización por parte de un alumno de un trabajo de integración en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en el seno del Máster.

El Trabajo Fin de Máster deberá permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno teniendo en cuenta su carácter de prueba global.

La Universidad de Valladolid ha publicado un reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo Fin de Máster en el BOCyL nº 35 del 20 de febrero de 2012, páginas: 12.752 – 12.761.

### 1.2 Relación con otras materias

---

Esta materia está relacionada con todas las materias del Máster dado que debe poner en práctica el conjunto de competencias asociadas al mismo.

### 1.3 Prerrequisitos

---

Para poder defender el Trabajo Fin de Máster, el alumno deberá haber superado todos los créditos necesarios para la obtención del Máster, salvo los correspondientes al propio Trabajo, si bien puede ser elaborado con anterioridad a ese momento.

## 2. Competencias

### 2.1 Generales

- G1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.
- G2: Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.
- G3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- G4: Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería de Telecomunicación y campos multidisciplinares afines.
- G5: Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería de Telecomunicación siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- G6: Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.
- G7: Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- G8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.
- G9: Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.
- G10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de las telecomunicaciones.
- G11: Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- G12: Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.
- G13: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

### 2.2 Específicas

Además de las competencias genéricas antes señaladas, el alumno también trabajará diversas competencias específicas dependiendo de la temática de su Trabajo Fin de Máster:

- S1: Capacidad para aplicar métodos de la teoría de la información, la modulación adaptativa y la codificación de canal, así como técnicas avanzadas de procesamiento digital de señal a los sistemas de comunicaciones y audiovisuales.
- S2: Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.



- S3: Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.
- S4: Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.
- S5: Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.
- TEL1: Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.
- TEL2: Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
- TEL3: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- TEL4: Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.
- SE1: Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.
- SE2: Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.
- SE3: Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.
- SE4: Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.
- SE5: Capacidad para desarrollar instrumentación electrónica, así como transductores, actuadores y sensores.
- P1: Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinarios como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica, nanotecnología, telemedicina.
- P2: Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente, con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.
- TFM1 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.



### 3. Objetivos

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas recibidas.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque Trabajo Fin de Máster único:

Carga de trabajo en créditos ECTS: 12

##### a. Contextualización y justificación

El Trabajo Fin de Máster se encuentra situado en la materia de Trabajo Fin de Máster. Se trata pues de un trabajo que trata de reunir y poner en práctica la totalidad de las competencias aprendidas durante el Máster.

##### b. Objetivos de aprendizaje

Ver apartado 3.

##### c. Contenidos

Una vez que el alumno recibe la asignación del tema y del tutor, debe comenzar a trabajar. En general, se sugiere la realización de un plan de trabajo en el que se trate de establecer aspectos tales como:

- a) Objetivos del Trabajo Fin de Máster.
- b) Estado del arte (a través de una revisión bibliográfica) y justificación del interés del tema (aspectos innovadores, desafíos, oportunidad del trabajo a nivel académico empresarial y/o económico, aplicabilidad del proyecto).
- c) Metodología (información sobre el diseño del desarrollo, obtención de datos, etc.).
- d) Referencias básicas.
- e) Cronograma (semanal/mensual). En ningún caso este plan de trabajo debe permanecer estático, sino que se propone como un instrumento que nos permita generar un bucle de mejora continua.
- f) Para una mejor contabilización del trabajo tanto en horas como a la hora de diseñar presupuestos se pide rellenar una planilla contabilizando las horas semanales efectivamente empleadas y otra en la que se anoten los supuestos gastos en que se incurren a la hora de realizar el proyecto. El objetivo es doble:

1. Por un lado evitar que en el TFM se dediquen más horas de las estipuladas. El tutor deberá estar de acuerdo con la contabilización de horas del alumno.
2. Ser capaces de elaborar un presupuesto económico realista del desarrollo del TFM.

La estructura más adecuada del Trabajo de Fin de Máster depende de un conjunto de factores entre los que se encuentran el tema objeto de estudio o la metodología empleada. En cualquier caso, el trabajo será conciso, enfocado, claro, bien estructurado y correctamente escrito, maquetado y formateado. Una estructura tentativa del TFM es:

- a) Título (en español y en inglés)
- b) Resumen (en español y en inglés: Abstract)
- c) Agradecimientos
- d) Tabla de contenidos



- e) Lista de figuras y tablas (opcional)
- f) Parte 1. Introducción y conocimientos previos
  - Capítulo 1.- Introducción. Motivación. Objetivos
  - Capítulo 2.- Conocimientos previos
  - Capítulo 3.- Descripción del problema
- g) Parte 2. Trabajo desarrollado
  - Capítulo 4.- Teoría
  - Capítulo 5.- Descripción del método de resolución del problema
  - Capítulo 6.- Análisis de resultados
- h) Parte 3. Finalización
  - Capítulo 7.- Trabajos relacionados
  - Capítulo 8.- Presupuesto económico
  - Capítulo 9.- Consideraciones finales, conclusiones y recomendaciones y futuros trabajos/mejoras
- i) Bibliografía y referencias
- j) Apéndices

El Trabajo de Fin de Máster tiene un formato orientativo en los aspectos que a continuación se indican:

- Formato del papel: DIN A4 (210mm x 297mm).
- Impreso a doble cara.
- Espacio interlineal: sencillo.
- Márgenes: Superior (2,5 cm.) Inferior (2,5 cm.) Izquierdo (3 cm.) Derecho (3 cm.).
- Alineación: justificación completa.
- Sangrado de párrafo: 0,5 cm. la primera línea de cada párrafo.
- Las páginas deben estar numeradas.
- Las dos primeras páginas del trabajo están normalizadas y deben aparecer tal y como se muestra en el Anexo II.

#### **d. Métodos docentes**

---

Se empleará:

- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Trabajo autónomo.

#### **e. Plan de trabajo**

---

El plan de trabajo se decidirá entre cada alumno y tutor del Trabajo Fin de Máster.

Las obligaciones del alumno:

- Elaborar el trabajo respetando el formato y extensión establecidos por la Escuela.
- Informar regularmente al tutor del desarrollo del Trabajo.
- Estructurar el Trabajo teniendo en cuenta los objetivos establecidos.
- Presentar adecuadamente y en plazo el Trabajo realizado para su evaluación por parte de la Comisión Evaluadora, haciendo uso de las herramientas disponibles que considere más adecuadas para ello.

Y las obligaciones del tutor:

- Proporcionar guía, consejo y apoyo al alumno durante la realización del Trabajo.
- Preparar conjuntamente con el alumno el plan de trabajo de cada reunión.
- Supervisar el proyecto, proporcionando cuantas indicaciones considere oportunas para favorecer que el alumno alcance los objetivos fijados inicialmente, dentro del plazo temporal marcado.
- Autorizar la presentación del Trabajo ante el Tribunal del Trabajo Fin de Máster.

**En el caso de que el Trabajo Fin de Máster se realice en el marco de la Mención Dual:**

- Las actividades formativas que realizará el alumno tendrán un total de 300 horas de dedicación, realizándose tras la finalización del periodo de *Formación Dual en Entidad Colaboradora*. Se realizarán principalmente en la entidad colaboradora (salvo que se especifique de otra forma en el convenio de colaboración de formación dual, por ejemplo, asociado a aulas de empresa).
- A continuación, se detallan las actividades formativas, las horas dedicadas a cada una, y el lugar de realización de las mismas:
  - Actividad 1.- Redacción del Plan de Trabajo, detallando objetivos, metodología, materiales, y planificación y envío a la Comisión de Seguimiento y Evaluación. Duración: 5 horas. Lugar de realización: entidad colaboradora.
  - Actividad 2.- En caso necesario, subsanación y nueva redacción del Plan de Trabajo, hasta conseguir la aprobación de este. Lugar de realización: entidad colaboradora.
  - Actividad 3.- Trabajo fin de título supervisado por el tutor de la entidad colaboradora y el tutor académico. Duración: 244 horas. Lugar de realización: entidad colaboradora.
  - Actividad 4.- Redacción de la memoria final del TFM y preparación de su presentación oral. Duración: 50 horas. Lugar de realización: entidad colaboradora.
  - Actividad 5.- Presentación de la memoria del TFM ante un Tribunal en un acto público. Duración: 1 hora. Lugar de realización: centro universitario.
- Dado que el TFM puede estar afectado por cuestiones de confidencialidad, la evaluación de la memoria final así como la evaluación de su presentación no se realizará por parte de la Comisión de Seguimiento y Evaluación (quien valora la asignatura *Formación Dual en Entidad Colaboradora*) sino por un Tribunal designado a tal efecto, siguiendo el mismo procedimiento y con los mismos criterios de evaluación que para el alumnado de la asignatura de TFM que no realice la Mención Dual. Es importante notar que, tal y como marca la legislación vigente, el TFM deberá ser defendido en un acto público.

## f. Evaluación

---

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en:

- La memoria del Trabajo Fin de Máster e incluirá los materiales elaborados si procede.
- Defensa ante un tribunal del Trabajo Fin de Máster.

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

1. Calidad general del trabajo (50%) ateniéndose a los siguientes parámetros:





- a. Presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el máster, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada.
- b. Estudio del estado del arte correspondiente.
- c. Enunciado, validez y desarrollo de la hipótesis de trabajo.
- d. Conclusiones y logros obtenidos.
- e. Presentación de resultados experimentales.
- f. Existencia de publicaciones como consecuencia del trabajo realizado.

2. Calidad de la defensa, capacidad de respuesta a las cuestiones del tribunal (25%). Calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y, finalmente, utilización de recursos de apoyo a la comunicación.

3. Informe del tutor (25%). Valoración del tutor del esfuerzo y dedicación del alumno, así como los resultados obtenidos.

La obtención de la calificación de Matrícula de Honor solo será posible para el 5% de los alumnos matriculados del Trabajo Fin de Máster, salvo si este número es inferior a 20, en cuyo caso solo podrá concederse una Matrícula de Honor. Será el Comité de Título quién decidirá, en base a un Informe de la Comisión Evaluadora, qué Trabajos Fin de Máster merecen esa mención. También el Comité del Título se podrá apoyar en los expedientes académicos de los estudiantes para otorgar esa mención. El Comité del Título tendrá potestad para modificar los mecanismos y criterios de asignación de la calificación de Matrícula de Honor, que en todo caso serán publicados con anterioridad al inicio del curso de aplicación.

---

## **g Material docente**

---

### **g.1 Bibliografía básica**

---

- Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo Fin de Máster. BOCYL, Nº 35, 20 febrero 2012, páginas 12.752 – 12.761. (<http://bocyl.jcyl.es/boletines/2013/04/25/pdf/BOCYL-D-25042013-2.pdf>).
- La recomendada por el Tutor en cada TFM propuesto.

### **g.2 Bibliografía complementaria**

---

- Berndtsson, M., Hansson, J. Olsson, B., Lundell, B. (2008). Thesis Projects: A guide for students in computer science an information systems. ISBN: 978-1-84800-008-7. London: Springer.
- Harvey, G. (2001). Cómo se citan las fuentes: [guía rápida para estudiantes], ISBN: 9788480680776, Madrid: Nuer.
- Walter, M. (2000). Cómo escribir trabajos de investigación, ISBN: 8474327245, Barcelona: Gedisa.

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

---



- Material disponible en la página web de la asignatura en el Campus Virtual.

#### **h. Recursos necesarios**

Los recursos necesarios los facilitará el profesor a través del Departamento correspondiente.

#### **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
12	Semanas 1 a 30

### **5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Se empleará:

- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Trabajo autónomo.



## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

Dada la naturaleza del Trabajo Fin de Máster y su diversidad se indica que la dedicación del estudiante debe ser de unas 300 horas (12 ECTS).

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Memoria del Trabajo Fin de Máster	50 %	En este apartado se tendrá en cuenta: Presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el máster, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada. Estudio del estado del arte correspondiente. Enunciado, validez y desarrollo de la hipótesis de trabajo. Conclusiones y logros obtenidos. Presentación de resultados experimentales. Existencia de publicaciones como consecuencia del trabajo realizado.
Defensa del Trabajo Fin de Máster	25 %	Calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y, finalmente, utilización de recursos de apoyo a la comunicación.
Informe del Tutor del Trabajo fin de Máster	25 %	Valoración del tutor del esfuerzo y dedicación del alumno, así como los resultados obtenidos.

## 8. Consideraciones finales

La gestión del tiempo es fundamental para terminar en plazo y con un trabajo de calidad. Realizar cronogramas y determinar objetivos a corto plazo para organizar el trabajo. Se debe ser minucioso en las referencias bibliográficas. Tomar todos los datos necesarios para poder referenciar adecuadamente los trabajos consultados (autor/es, título, revista, etc.) ayudará de forma notable. Ir anotando adecuadamente el desarrollo de su trabajo (metodología seguida, fuentes de datos consultadas, etc.), facilitará el trabajo posterior. Revisar regularmente los objetivos que persigue el trabajo, al objeto de asegurar que se trabaja en la línea original marcada. No debe perder de vista los objetivos planteados, pues es fácil dispersarse en temas secundarios.

Planificar con suficiente tiempo la redacción escrita del trabajo. Muchos estudiantes encuentran dificultades para realizar un adecuado desarrollo escrito. Por ello, necesitarán revisar y releer varias veces el trabajo hasta llegar a la versión definitiva. Prestar especial atención al lenguaje, tanto técnico como general, y a la gramática. Se debe conseguir una redacción fluida y con un hilo argumental claro.



## Anexo I: Procedimientos y Plazos del Trabajo Fin de Máster

Este documento resume los trámites asociados a la matrícula, propuesta y asignación de Trabajos Fin de Máster y evaluación de los mismos. Pueden encontrarse más detalles en la normativa asociada. El documento hace referencia a diversos impresos, los cuales pueden encontrarse en la sección dedicada al Máster en Ingeniería de Telecomunicación en la página web <http://www.tel.uva.es/docencia/trabajosfin.htm>

### Normativa asociada:

- Reglamento sobre la elaboración y evaluación del Trabajo de Fin de Máster de la Universidad de Valladolid (BOCyL de 20 de febrero de 2012).
- Modificación de la normativa aprobada por Junta de Escuela de la ETSIT el 22/09/2015 y por la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de la UVa el 30/11/2015.
- Modificaciones en el desarrollo del reglamento de trabajos fin de máster, aprobadas por la Comisión de Título en 21/09/2015, 26/11/2015, 28/07/2016, 10/10/2018 y 20/04/2021.
- Procedimiento de asignación de la mención de Matrícula de Honor (MH) a trabajos Fin de Máster (TFM) del Máster en Ingeniería de Telecomunicación, aprobado por el Comité de Título el 16/09/2019.
- Instrucciones recibidas desde la Universidad de Valladolid sobre el procedimiento de solicitud y defensa de TFG/TFM mediante la sede electrónica (09/06/2021).

### Matrícula de Trabajo Fin de Máster

- El alumno formalizará la matrícula del TFM a través de la Secretaría Administrativa del Centro, en general, de acuerdo con los plazos que se fijen en el [calendario académico de la universidad](#), que también permiten matricularse fuera de los plazos oficiales de matrícula.
- La matrícula dará derecho al estudiante a presentarse a dos convocatorias de defensa del Trabajo correspondiente al curso en el que se haya realizado dicha matrícula, siempre y cuando haya convocatorias abiertas en la fecha en que se solicite la defensa (que siempre será posterior a la matrícula) y siempre de acuerdo con lo establecido en la normativa de permanencia de la UVa y en el Reglamento de Ordenación Académica.

### Tutores y Comisiones Evaluadoras de los TFM

#### *Sobre los tutores*

- Cualquier profesor de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la UVa podrá ser tutor de un TFM.
- El Comité de Título podrá autorizar, de manera motivada, la cotutela de un Trabajo Fin de Máster.

#### *Sobre las comisiones evaluadoras*

- Para cada TFM habrá una comisión evaluadora titular y otra suplente. La Comisión Evaluadora estará formada por, al menos, tres Profesores del Máster, entre los cuales no podrá estar el tutor del trabajo, designando entre ellos a un Presidente y un Secretario, atendiendo a criterios de categoría y antigüedad.

### Propuesta y Asignación de TFM

#### *¿Quién tiene derecho a solicitar la asignación "oficial" de Trabajos Fin de Máster?*

- Tienen derecho a solicitar la asignación de un Trabajo Fin de Máster los estudiantes matriculados en la totalidad de los créditos restantes para finalizar la titulación (es decir, el alumno debe estar matriculado en la asignatura de TFM).



### Cómo se proponen/asignan los Trabajos Fin de Máster

- Primera opción: Alumnos y profesores pueden llegar a un acuerdo sobre un tema de TFM en cualquier momento. De dicho acuerdo se informará al Comité del Título, mediante la correspondiente solicitud, para proceder a su aprobación en la siguiente reunión del Comité del Título. Para ello:
  - El tutor debe enviar por correo electrónico a [coordinador.tfm.mit@tel.uva.es](mailto:coordinador.tfm.mit@tel.uva.es) el documento "[Propuesta de Trabajo Fin de Máster](#)".
  - El alumno debe enviar por correo electrónico a [coordinador.tfm.mit@tel.uva.es](mailto:coordinador.tfm.mit@tel.uva.es) el documento "[Solicitud de Trabajo Fin de Máster](#)" firmado, así como un justificante de la matrícula del TFM.
  - Además, el alumno debe entregar en Secretaría de Dirección de la ETSIT, una versión impresa de los documentos antes mencionados (Propuesta de TFM, Solicitud de TFM, y justificante de la matrícula de TFM).
- Segunda opción: Los estudiantes que se encuentren realizando estancias en una universidad distinta en el marco de un programa oficial de intercambio podrán realizar el Trabajo Fin de Máster bajo la tutela de un profesor de la universidad de destino previa autorización del Comité de Título correspondiente. El Comité de Título ha acordado otorgar implícitamente y de antemano este permiso para aquellos casos en los que la ETSIT mantenga acuerdos bilaterales oficiales de intercambio a nivel de Máster. Para el resto de los casos, será necesario solicitar autorización previa por parte del Comité de Título del Máster.
  - En cualquier caso, el alumno debe notificar al Comité de Título esta situación a través del coordinador de TFM: [coordinador.tfm.mit@tel.uva.es](mailto:coordinador.tfm.mit@tel.uva.es)
- Tercera opción: Se publicará una oferta de TFM durante el primer cuatrimestre de cada curso académico:
  - Para la oferta pública de TFM prevista por la normativa regional al respecto (BOCyL de 20 de febrero de 2012), deberá haber un número de TFM igual o superior al número de alumnos matriculados en la asignatura de TFM.
  - El Comité de Título solicitará a los departamentos la propuesta de un determinado número de TFMs de acuerdo con el nivel de participación de cada departamento en el Máster. Para cada propuesta deberá rellenarse el impreso: "[Propuesta de Trabajo Fin de Máster](#)".
  - El Comité de Título aprobará y publicará en la [Web](#) del Centro la lista de TFM en los veinte días posteriores al cierre de la matrícula del primer cuatrimestre. La relación previa podrá ser ampliada una vez finalizado el plazo de matrícula del segundo cuatrimestre.
  - En los casos en los que los alumnos soliciten la asignación de uno de los TFM ofertados públicamente dentro de los plazos indicados en la normativa:
    - Los alumnos deberán presentar una solicitud indicando por orden de preferencia al menos tres de los trabajos ofertados y hasta un máximo de diez.
      - Entregar en Secretaría de Dirección de la ETSIT el documento "[Solicitud de Trabajo Fin de Máster](#)" firmado, así como un justificante de la matrícula del TFM.
    - Los tutores de los Trabajos Fin de Máster, una vez recibidas las solicitudes, pondrán al Comité de Título una lista priorizada y justificada de candidatos a sus proyectos.
    - El Comité de Título, a la vista de las solicitudes de los alumnos y la propuesta de los



tutores, resolverá las adjudicaciones.

- La adjudicación del Trabajo Fin de Máster deberá realizarse, como norma general, en los 20 días inmediatamente posteriores a la publicación de los temas por el Comité del Título (o en el plazo máximo de 15 días desde la finalización del plazo de matrícula del segundo cuatrimestre).
- Los estudiantes que realicen la Mención Dual emplearán la primera de estas opciones.
- La asignación de TFMs será publicada en la [Web](#) del Centro.
- La adjudicación de los TFMs y tutores tiene validez durante dos cursos académicos.
- Cualquier modificación posterior deberá ser aprobada por el Comité de Título vía solicitud en la Secretaría del Centro.

### Solicitud de defensa y evaluación

*Trámites a realizar por el alumno:*

- El alumno presentará la solicitud de defensa y evaluación a través de la [sede electrónica \(catálogo de procedimientos\)](#) al menos 7 días antes de la fecha prevista para la defensa. Deberá acceder con sus credenciales UVa, certificado electrónico o sistema cl@ve. Adjuntará el [TFM en formato PDF](#), el ["Visto Bueno del Tutor"](#) y la ["Declaración de Autoría y Originalidad"](#). Debe prestarse atención a que el TFM depositado no contenga datos privados u objeto de sigilo de empresas, instituciones o personas que no deban ser objeto de comunicación pública, ya que su contenido íntegro se publicará en [UVaDOC \(Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid\)](#), salvo que se emita un informe de confidencialidad firmado por el tutor y al que deberá dar el visto bueno posteriormente la comisión evaluadora. En ningún caso deberá aparecer en el TFM información personal como números de DNI, correos electrónicos, etc.
- El alumno subirá a la asignatura correspondiente en el Campus Virtual UVa la memoria del TFM en formato .pdf (excepto si el TFM debe ser confidencial). Si están activos los análisis automáticos antiplagio, se revisarán sus resultados tanto por parte del tutor como por parte del alumno y si fuese necesario, se efectuarán las correcciones pertinentes en el contenido de la memoria.
- Es recomendable que el alumno lea, si aún no lo ha hecho, el [Procedimiento para la asignación de la mención de Matrícula de Honor](#), para que realice los trámites allí mencionados en el plazo máximo de 7 días tras la defensa del TFM si desea optar a dicha mención.

*Trámites a realizar por la Secretaría Administrativa del Centro:*

- La Secretaría Administrativa del Centro comprobará que se cumplen los requisitos para la defensa.

*Trámites a realizar por el tutor:*

- El Tutor y los miembros titulares de la comisión evaluadora recibirán (al menos 5 días antes de la defensa) un correo desde la sede electrónica con el enlace desde el que se accede al tramitador y permite descargar la documentación del TFM (para acceder es necesario el certificado digital o usuario y contraseña).
- El Tutor, previamente a la defensa, hará llegar a los miembros de la comisión evaluadora el impreso ["Informe del Tutor del Trabajo Fin de Máster"](#) y el ["Informe de Confidencialidad del tutor del Trabajo Fin de Máster"](#) si ha lugar.
- El Tutor notificará a la Secretaría de Dirección ([tel@uva.es](mailto:tel@uva.es)) al menos 3 días antes de la defensa la fecha, hora y lugar de la defensa programada, y se publicará en el tablón [Web](#) del Centro. En caso de ser telemática se enviará el URL de la sesión de videoconferencia pública (sin contraseña)



programada.

*Trámites a realizar por la comisión evaluadora:*

- La comisión evaluadora dará su visto bueno (firmas) o no a la consideración de TFM Embargado o TFM Confidencial.
- Tras la defensa del TFM, el presidente enviará el documento, firmado digitalmente, "[Acta de Calificación del Trabajo Fin de Máster](#)" a la Secretaría Administrativa del Centro ([negociado.tel@uva.es](mailto:negociado.tel@uva.es)), así como el documento "[Acta de Calificación Simple del Trabajo Fin de Máster](#)" a la Secretaría de Dirección ([tel@uva.es](mailto:tel@uva.es)) para ser publicada en el tablón [Web](#) del Centro.  
**Importante:** Si la comisión evaluadora da el visto bueno a la consideración del TFM Embargado o Confidencial, deberá enviar también el informe de confidencialidad firmado tanto por el tutor como por la comisión evaluadora a la Secretaría Administrativa del Centro.
- El presidente calificará al alumno en SIGMA, traspasará las notas, cerrará y firmará digitalmente el acta generada (como en una asignatura convencional, aparecen en la pestaña "Tribunal" al seleccionar Asignaturas/Grupos). Es importante notar que, al traspasar la calificación a SIGMA, NO deberá seleccionarse "Matrícula de Honor" en ningún caso (aunque el alumno haya sido propuesto para ello), pues la asignación de dicha mención corresponde al Comité de Título una vez oídos los presidentes de todas las Comisiones Evaluadoras tal y como se describe en el siguiente punto.
- Cada Comisión Evaluadora podrá proponer la concesión motivada de la mención de «Matrícula de Honor» al Trabajo Fin de Máster que haya evaluado y que haya obtenido una calificación igual o superior a 9. El Comité de Título, oídos los presidentes de las Comisiones Evaluadoras, y siguiendo el [Procedimiento para la asignación de la mención de Matrícula de Honor](#), decidirá sobre la asignación de estas menciones y el Coordinador de cada Máster trasladará dichas menciones a un acta complementaria procediendo a continuación a su firma y a su publicación en el tablón de anuncios del Centro. El número de estas menciones no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la correspondiente asignatura Trabajo de Fin de Máster, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».



Anexo II: Modelo de portada del Trabajo Fin de Máster







UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

TRABAJO FIN DE MÁSTER

MÁSTER UNIVERSITARIO  
EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

**Investigación en las Nuevas Tecnologías para el  
Desarrollo del Futuro**

Autor:

**D./Dña. Nombre y Apellidos**

Tutor:

**Dr./Dra. D./Dña. Nombre y Apellidos**

Valladolid, 1 de julio de 2024



---

TÍTULO: Investigación en las Nuevas Tecnologías para el Desarrollo del Futuro

AUTOR: D./Dña. Nombre y Apellidos

TUTOR: Dr./Dra. D./Dña. Nombre y Apellidos

DEPARTAMENTO: Nombre del Departamento

#### TRIBUNAL

---

PRESIDENTE: Dr./Dra. D./Dña. Nombre y Apellidos

SECRETARIO: Dr./Dra. D./Dña. Nombre y Apellidos

VOCAL: Dr./Dra. D./Dña. Nombre y Apellidos

---

FECHA: 1 de julio de 2024

CALIFICACIÓN:

---



## Resumen del TFM

El trabajo consiste en ...

## Palabras clave

Trabajo, telecomunicaciones

## Abstract

This work consists in ...

## Keywords

Work, telecommunications

