

La información que contiene esta resolución se complementa con las *Directrices de la E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación sobre el Desarrollo de la Materia "Trabajo de Fin de Máster"* del Máster Universitario en Ingeniería Informática, que pueden ser consultadas en:

http://masteres.ugr.es/ing-informatica/pages/info_academica/tfm/directrices_tfm_centro

1. Oferta de TFM's

La lista de TFM preasignados y sin asignar estará disponible en la web del Máster. Para indicar cualquier error que se detecte en esta lista, deben ponerse en contacto con el Coordinador de la Titulación (etsi2inf@ugr.es).

2. Procedimiento de Asignación de los TFM's

Se recuerda que el procedimiento viene descrito en el siguiente enlace a la Web del Máster:

http://masteres.ugr.es/ing-informatica/pages/info_academica/tfm/tfm

3. Evaluación de los Trabajos

La finalidad de la evaluación del TFM es la de verificar que el estudiante integra las competencias necesarias para el futuro desarrollo profesional. La Evaluación de cada TFM se llevará a cabo por una Comisión Evaluadora constituida por tres profesores de la Universidad de Granada que puedan tutorizar TFM's de este Máster.

La Comisión tendrá en cuenta los siguientes aspectos para proceder a calificar un TFM:

a) El *Informe emitido por el/los tutor/es* del TFM que debe ajustarse a la plantilla que se muestra a continuación:

Número	NIVELES DE COMPLEJIDAD	INDICADOR (evidencias)	PESO	Nota
1	Acceso y gestión de la información	Capacidad para acceder, recopilar y procesar información proveniente de diferentes fuentes, para relacionarla y estructurarla de forma que genere conocimiento útil en contextos investigadores o profesionales altamente especializados, incluyendo fuentes en lengua extranjera.	15%	
2	Capacidad emprendedora	Capacidad y autonomía suficiente para proponer y desarrollar iniciativas de investigación o profesionales en contextos interdisciplinares.	20%	
3	Toma de decisiones autónoma	Capacidad para elegir la mejor alternativa para actuar en un contexto multidisciplinar, altamente especializado, siguiendo un proceso sistemático basado en los principios y métodos profesionales o científicos y responsabilizándose del alcance y consecuencias de la opción tomada.	20%	
4	Comunicación escrita y oral	Capacidad para elaborar, emitir, recibir y defender de manera oral y escrita información, ideas y opiniones acerca de cuestiones propias de la profesión el campo específico del que se trate a un público especializado o no.	10%	
5	Motivación por la calidad	Capacidad para buscar la excelencia en la actividad personal, académica, investigadora y profesional, orientada a resultados y centrada en la mejora continua, mostrando una actitud atenta, curiosa y predispuesta a reconocer y corregir errores.	15%	
6	Trabajo en equipo	Disposición personal y capacidad para colaborar con otros en la realización de actividades investigadoras y profesionales en contextos interdisciplinares para lograr objetivos comunes, intercambiando informaciones, asumiendo responsabilidades, resolviendo dificultades y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.	10%	
7	Compromiso ético y preparación para el desempeño profesional	Capacidad para tener presentes los aspectos éticos y para aplicar en el desempeño profesional e investigador los códigos deontológicos o de buena práctica, con la responsabilidad y el compromiso social que requiere la toma de decisiones, teniendo siempre presente la promoción de una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo	10%	

No obstante, el tutor podrá dejar sin evaluar, de forma debidamente justificada, hasta un máximo de dos items, de los 7 existentes en esta plantilla, en función de las características del TFM. En dichos casos, la calificación numérica otorgada al Informe del tutor será reescalada en función del peso asignado a los items no evaluados.

b) La *evaluación específica realizada por cada miembro de la Comisión Evaluadora del TFM*. Cada miembro de la Comisión deberá rellenar una plantilla para evaluar tanto la documentación escrita (memoria final del TFM), presentada por el estudiante, como la defensa pública del TFM. El estudiante realizará una defensa en sesión pública del TFM ante la Comisión Evaluadora, correspondiente de unos 20 minutos como máximo seguida de un máximo de 20 minutos de debate. Cada apartado de la plantilla se rellena teniendo en cuenta tanto la documentación escrita (memoria final del TFM), presentada por el estudiante, como la defensa pública del TFM. La puntuación específica emitida por la Comisión Evaluadora será de carácter numérico y se obtendrá por la media aritmética de la valoración resultante de la plantilla rellena por cada uno de sus miembros.

La plantilla de evaluación que debe rellenar cada miembro de la Comisión Evaluadora se muestra a continuación:

NUM.	NIVELES DE COMPLEJIDAD	INDICADOR (evidencias)	PESO	Nota
1	Capacidad de análisis y síntesis	Capacidad de extraer e interpretar de manera sistemática y rigurosa los principios y elementos avanzados de la información para el establecimiento de unas conclusiones fundamentadas en los planteamientos teóricos y empíricos, así como para formular juicios.	20%	
2	Capacidad de organización y planificación	Capacidad para priorizar y establecer líneas de actuación en contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados, optimizando recursos, que garanticen el cumplimiento de los resultados esperados mediante una gestión eficaz del propio trabajo y el de los colaboradores.	20%	
3	Resolución de problemas	Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema en contextos interdisciplinares, nuevos e imprecisos para resolverlo de manera creativa y efectiva.	20%	
4	Capacidad para aplicar conocimientos a la práctica	Capacidad para transferir los conocimientos (conceptos, habilidades y actitudes) adquiridos a situaciones profesionales o de investigación.	20%	
5	Comunicación escrita	Capacidad para elaborar, emitir, recibir y defender de manera escrita información, ideas y opiniones acerca de cuestiones propias de la profesión el campo específico del que se trate a un público especializado o no.	10%	
6	Comunicación oral	Capacidad para elaborar, emitir, recibir y defender de manera oral información, ideas y opiniones acerca de cuestiones propias de la profesión el campo específico del que se trate a un público especializado o no.	10%	

La calificación definitiva del TFM se obtendrá realizando una media ponderada de la calificación numérica otorgada al Informe del tutor, con un peso del 30%, y la puntuación específica obtenida por la Comisión Evaluadora, con un peso del 70% en la calificación definitiva.

A requerimiento del estudiante, la Comisión Evaluadora proporcionará las plantillas de evaluación o emitirá un breve informe motivando la calificación obtenida.

La calificación definitiva se realizará 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).

El número máximo de Matrículas de Honor (MH) viene establecido por la normativa vigente.

4. Criterios para otorgar la calificación de Matrícula de Honor

Cada Comisión Evaluadora elaborará una lista priorizada de los TFM candidatos a obtener la calificación de Matrícula de Honor. En caso de haber más de una Comisión Evaluadora, será la Comisión de TFM la que, atendiendo a esas listas priorizadas, determine qué

trabajos serán calificados con Matrícula de Honor, para lo que podrá requerir la información que estime oportuna al candidato, al tutor o a la propia Comisión Evaluadora.

5. Recomendaciones (formato de la memoria, documentación que se tiene que presentar)

La memoria debe incluir al menos los siguientes aspectos claramente diferenciados:

- ✓ Título del trabajo
- ✓ Nombre del autor
- ✓ Nombre del tutor/tutores
- ✓ **Índice de los contenidos**
- ✓ **Resumen:** Se resumirán:
 - los objetivos planteados,
 - la metodología seguida,
 - los resultados alcanzados, y
 - las conclusiones del trabajo
- ✓ **Introducción:** Debe incluir:
 - Contextualización del trabajo
 - Temática y/o problema que se aborda (incluyendo interés y adecuación a los objetivos del TFM).
- ✓ **Antecedentes**
- ✓ **Objetivos:** Exposición precisa del aporte al conocimiento o a la práctica profesional de la Ingeniería Informática que se quiere llevar a cabo en el trabajo que se presenta. Incluyendo un análisis de la utilidad y beneficios conseguidos al alcanzarlos.
- ✓ **Planificación inicial del Trabajo** a diferentes niveles: temporal, económico y/o de recursos.
- ✓ **Metodología:** se describirá la metodología que se utilizó para la consecución de los objetivos perseguidos. Se incluirá la descripción de herramientas, tecnologías y técnicas utilizadas, así como una justificación de por qué se hizo así.
- ✓ **Desarrollo del Trabajo:** se expondrá de manera ordenada:
 - El estudio profundo del estado del arte relativo al trabajo realizado.
 - Las actuaciones y trabajo realizado para conseguir los objetivos.
 - Si procede, se incluirán los ajustes realizados en la planificación inicial.
- ✓ **Resultados:** Se realizará una exposición ordenada de los resultados, incluyendo pruebas y análisis de los mismos. Es recomendable incluir prototipos o demostradores del trabajo, así como estudios comparativos ilustrados mediante tablas y/o gráficos. Deben incluirse comentarios relacionándolos entre sí y con los descritos en la introducción. Este apartado podría integrarse dentro del apartado anterior (Desarrollo del Trabajo).
- ✓ **Discusión y conclusiones:** Se deben destacar los aspectos novedosos y relevantes del estudio y las conclusiones que se derivan de ellos. No se deben repetir con detalle los datos u otra información ya presentados en las

secciones anteriores. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del trabajo, evitando afirmaciones no contrastadas y conclusiones no respaldadas suficientemente por los datos disponibles.

- ✓ **Bibliografía:** Incluirá todas las referencias de libros, webs, documentos y artículos consultados durante la utilización del trabajo.
- ✓ **Anexos:** se podrá anexar toda aquella documentación que sea relevante para la comprensión y clarificación del trabajo desarrollado.