

**RECOMENDACIONES E INDICACIONES PARA EL DESARROLLO DEL TFM EN EL
MÁSTER EN INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO.**

1. Introducción

El TFM se define, siguiendo las directrices de la propia normativa de la Universitat Politècnica de València (UPV), como un trabajo o proyecto original en el que queden de manifiesto los conocimientos, las habilidades y las competencias adquiridas por el estudiante a lo largo de sus estudios y, expresamente, las competencias asociadas a la materia TFM tal y como se indica en la memoria de verificación del título. En concreto, aquí se exponen algunas recomendaciones para la realización del TFM asociado al Máster en Ingeniería del Mantenimiento, perteneciente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeroespacial y Diseño Industrial (ETSIADI), como Entidad Responsable de Título (ERT).

La regulación del TFM se basa en la “Normativa de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la UPV” y la normativa propia de la ETSIADI: “Procedimiento para la tramitación y defensa del TFG/TFM de la ETSIADI”, con lo que lo primero que el alumno debe realizar es la revisión de dichas normativas que puede encontrar en la página web de la Escuela (<https://www.upv.es/entidades/etsiadi/tfg-tfm/>).

Basándose en estos documentos se dan **algunas indicaciones adicionales**. Si en algún punto no se indica nada, rige directamente lo que aparece en el Procedimiento.

2. Proceso para la tramitación y defensa del TFM en el MUIM

2.1 Asignación del TFM

En el MUIM la vía fundamental de asignación del TFM es la de CONCERTADO entre el tutor y el estudiante. No quiere decir que no haya alguna ocasión en la que no exista algún TFM ofertado en OFERTA PÚBLICA, pero suele ser muy esporádico.

Para este caso de CONCERTADO, atendiendo a las particularidades del MUIM, se recomienda encarecidamente que el alumno contacte directamente con el profesor del Máster que considere (por afinidad de temática) que pudiese ser su tutor para plantearle la propuesta; en caso de no tener muy claro quién podría ser, puede contactar con el Director Académico (DAT) del MUIM para revisarlo.

La propuesta de TFM debe pasar por la Comisión Académica de Título (CAT) para su aprobación y para ello, el tutor debe subir la información correspondiente. Se recomienda encarecidamente que este sea el primer paso antes de empezar el trabajo, para que no existan posteriormente sorpresas desagradables por no poder aprobarlo o no tener tutor para el trabajo.

2.2 Indicaciones para la solicitud de defensa.

Con el trabajo desarrollado y el visto bueno del tutor, el alumnado debe solicitar CONVOCATORIA DE DEFENSA a través de la aplicación EBRON. En este punto, hay que subir a la aplicación el propio proyecto en formato pdf que incluirá:

- Pliego de Condiciones Técnicas. Aunque en los proyectos típicos desarrollados en este Máster no se desarrollan propuestas de contrato de obras o servicios, una concesión administrativa, una subasta, etc. donde la definición de un documento contractual, de carácter exhaustivo y obligatorio, esto es, el pliego de condiciones técnicas, tenga que definirse; se espera que en el caso del trabajo típico de este Máster se presente bajo este epígrafe: los objetivos generales del mismo, el periodo de desarrollo, el ámbito de aplicación, los riesgos implicados y los resultados esperables del mismo. Al menos un par de hojas al respecto.

- **Memoria:** Este documento es el cuerpo principal sobre el que se realizará la evaluación del TFM. Es un documento justificativo y descriptivo de la solución adoptada ante un problema previamente definido y explicado que incluye el proceso de génesis de la misma, con la indicación de posibles dificultades encontradas y el proceso seguidos en su resolución e implantación. También suele hacer referencia a los estudios de viabilidad económica, instrucciones de manejo, planes de ejecución, planes de formación, puesta en marcha y explotación, y todo aquello relevante en el desarrollo del trabajo.
- **Informe Ejecutivo:** en el caso de que el TFM sea de perfil profesional (lo que suele ocurrir en la mayoría de los casos en el MUIM), la memoria del TFM debe incluir un Informe Ejecutivo al inicio. El formato del informe está disponible en el enlace [1]. Si algún concepto de la tabla del informe no se ha incluido debido a la temática del TFM, se deberá indicar “No Requiere”; podría ser el caso de los apartados 3.2 Planos y 3.3 Pliego de Condiciones. El motivo de la ausencia de dichos apartados se debe comentar en el apartado Observaciones.
- **Presupuesto:** El alumno debe presentar un presupuesto o estudio económico de las actuaciones objeto del trabajo desarrollado. Se recomienda que el presupuesto valore lo que representa la implantación (con mayor o menor detalle) de la solución planteada en el trabajo. En caso de que, por falta de información o dificultad de desarrollo de esta propuesta anterior, se requiere al menos de la valoración del coste del trabajo personal del alumno, del tutor académico y del tutor en la empresa (si existe), la valoración de los materiales usados (ordenador, software, etc.), costes indirectos y beneficio industrial e IVA asociado para la realización del presupuesto.
- **Planos del Proyecto** si es requerido o necesario, en caso contrario no es obligatorio. También podrían incluirse en este documento si se considera necesario: esquemas, croquis, bocetos, o cualquier tipo de representación gráfica que aporte información para llevar a cabo el TFM.
- **Presentación de la defensa del TFM** en formato ppt (o equivalente). Se recomienda tener muy presente el tiempo disponible para la presentación al realizar la misma.
- **Informe Turnitin** según indicaciones del procedimiento de la Escuela [actualmente esta aplicación está deshabilitada, a fecha de octubre de 2024. Se avisará debidamente cuando esté habilitada].
- **Fotocopia del DNI/pasaporte** en vigor

Finalmente, resaltar que cualquier contenido o material que se incluya en el Trabajo Fin de Máster elaborado por terceras personas, del cual el alumno no posea la autoría DEBE estar referenciado y reflejado de una forma clara y explícita el autor.

A partir del **curso 2023-24**, será obligatorio que el estudiante incorpore información sobre el grado de relación de su trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 según las indicaciones de la normativa UPV (Anexo I).

2.3 Procedimiento de presentación

El alumnado dispondrá de **15 minutos** para la presentación de su trabajo y posteriormente habrá una ronda de preguntas formuladas por el tribunal de la defensa (20 minutos Max).

[1]<https://www.upv.es/entidades/etsiadi/wp-content/uploads/2024/10/FORMULARIO-INFORME-EJECUTIVO.pdf>