

Normas Generales de Presentación de los Trabajos Fin de Master (TFM)

Propuesta de temas para el Trabajo Fin de Máster.

De conformidad con el régimen de exámenes aprobado por el Consejo de Gobierno de 14 de diciembre de 2006, la evaluación del Trabajo Fin de Máster (TFM) que es exigida como requisito para la obtención del título de máster se efectuará mediante la defensa del mismo en acto público ante un tribunal formado por 3 miembros, todos ellos profesores del Máster Universitario IAPLCS. La propuesta de TFM podrá ser presentada en cualquiera de los idiomas oficiales de la UPV y su contenido deberá estar vinculado a las temáticas de las asignaturas que configuran el máster, y pudiendo tener dos enfoques:

1. Iniciación a la investigación. En este caso, deberá incluir una revisión del estado del arte en la temática elegida, un desarrollo dentro del tema que abra el camino hacia una futura investigación y una propuesta de las líneas de investigación en las que se basará la realización de una futura tesis doctoral.
2. Orientación profesional. En este caso consistirá en un trabajo de aplicación de las técnicas estudiadas en las asignaturas del Máster a un problema que sea representativo de la práctica profesional en alguna de las líneas del Máster enumeradas anteriormente.

Los TFM deberán ser dirigidos por profesores doctores de la UPV, permitiéndose la codirección por profesionales o profesores no doctores previamente autorizados por la Comisión académica de la UPV. La temática de estos trabajos podrá acordarse directamente entre un profesor del Máster y un alumno. Los alumnos que no acuerden directamente con un profesor el tema de su TFM, podrán solicitar a la Comisión Académica la asignación de un tema de trabajo.

Procedimiento de propuesta y asignación del TFM

Búsqueda de TFM y tutor

La ERT (en este caso la ETSII) debe garantizar que todo alumno matriculado del mismo tenga un TFM y un tutor asignado. En el MUIAPLCS se propone como medio el "concierto previo". Los alumnos, interesados en un tema a desarrollar como TFM, proponen a un profesor de la titulación, que hará las veces de tutor,

una temática para el trabajo. El tutor debe enviar una propuesta formal, en el formato establecido, del trabajo para su aprobación por parte de la CAT. Esta vía estará abierta de forma continua durante todo el curso académico.

Realización del TFM

Una vez aprobada la propuesta de TFM, y la asignación del mismo al alumno, éste último lo desarrollará hasta que, según el criterio de su director, el proyecto esté finalizado y tenga el nivel suficiente, remarcando una vez más que la carga de trabajo del alumno debe ser equivalente a 12 ECTS.

Recomendaciones sobre el contenido y formato de presentación

A continuación se presentan algunos aspectos a tener en cuenta en el desarrollo del documento que se extiende en el anexo I.

- Su estructura es libre, pero debe incluir obligatoriamente un resumen del trabajo en el idioma de presentación y en inglés, un índice de contenidos, y un apartado con la bibliografía.
- Se utilizará papel formato DIN A-5.
- Se dejará un margen superior e inferior de 25 mm, un margen izquierdo de 30 mm, y un margen derecho de 25 mm. Se debe procurar que todas las líneas tengan la misma anchura. Se recomienda utilizar el modo de “Justificación total o completa”.
- Debe de aparecer un índice del documento, un índice de figuras y un índice de tablas.
- Se numerarán consecutivamente todas las páginas de cada Documento, o en su defecto consecutivamente por capítulos (pg. 3.1. pg 3.2, etc.).
- Como norma de estilo se recomienda que la redacción de los títulos y de las oraciones sea directa y completa, los párrafos cortos y el estilo de voz reflexiva (Por ejemplo: "se han analizado" en lugar de: "analizamos").

Proceso de presentación y defensa del TFM

La ETSII a través de la CAT establecerá un mínimo de cuatro convocatorias anuales de defensa de TFM, la convocatorias se concentrarán en los meses de junio, julio y septiembre, siendo el resto determinadas según la demanda. En cada una de esas convocatorias se abrirán plazos de Presentación (o depósito) de trabajos y de Defensa de los mismos.

Procedimiento de presentación

En las fechas habilitadas en cada convocatoria, y siempre que se hayan superado todos los créditos de la titulación, el alumno realizará la solicitud de defensa del

TFM, siendo necesario para ello, y en este orden:

Solicitud telemática

A través de la aplicación de la UPV, el alumno debe realizar la solicitud de defensa del TFM, indicando la convocatoria, y subiendo los siguientes archivos en pdf:

- TFM completo (en un solo archivo, sin incluir la portada)

Los trabajos, una vez evaluados, pasarán a formar parte del repositorio institucional (Riunet) tal y como se establece en la Normativa correspondiente. El alumno deberá decidir qué tipo de difusión se puede realizar de su trabajo.

Entrega física

No se contempla la entrega impresa de los documentos.

Procedimiento de defensa

Una vez se haya comprobado que el alumno ha superado todos los créditos de la titulación, la ETSII asignará al alumno un turno, sesión y tribunal para realizar la defensa del trabajo.

Se comunicará al alumno, mediante correo electrónico a la dirección institucional de la UPV, el turno y sesión asignado, así como la ubicación en la que tendrá lugar la defensa del trabajo.

La aplicación informática solicitará en ese momento al tutor del trabajo que realice un informe sobre el trabajo realizado (solo visible por el tribunal), en el que debe proponer una nota para el mismo.

En la misma, el alumno dispondrá de 15 minutos para exponer el trabajo realizado, debiendo

resumir las fases más importantes del mismo, y tras la cual el tribunal (compuesto por 3 profesores del título) podrá realizar preguntas acerca de la exposición realizada o del trabajo presentado.

Una vez realizada la defensa, el tribunal otorgará una calificación al alumno, firmando el acta en ese momento o al finalizar la sesión de defensas.

Criterios de evaluación.

La evaluación del TFM se realizará mediante defensa pública del trabajo realizado ante un tribunal designado por la Dirección Académica. El tribunal estará formado por tres profesores del Máster.

El alumno dispondrá de 15 minutos para proceder a la presentación del TFM. Se recomienda que durante la presentación del TFM el alumno, además de los contenidos esenciales, describa brevemente, el marco de trabajo donde ha desarrollado el TFM, repercusiones, publicaciones, alcance del trabajo, etc. A continuación los miembros del tribunal le formularán preguntas por un espacio aproximado de 15 minutos.

El tribunal de Máster valorará las competencias alcanzadas con el TFM, para lo que tendrá en cuenta la opinión del Tutor. El tribunal usará una rúbrica (ver anexo II) que estará a disposición del alumno. Para establecer la calificación el tribunal considerará:

- El trabajo realizado durante la elaboración del TFM.
- La estructura del trabajo presentado (resumen, índice, desarrollo, conclusiones, bibliografía).
- La redacción (fluidez, léxico y uso de las referencias y citas).
- El contenido (originalidad, aplicabilidad o avances propuestos, dificultad e intensidad del trabajo).
- La calidad de la defensa del TFM (comunicación, material empleado, valor añadido en la presentación).

Anexo I. Estructura y contenido formal del TFM

Estas normas pretenden conseguir la uniformidad de los textos presentados.

1. A ser posible, se empleará una fuente no mayor de 12 puntos ni menor de 10 puntos para el texto general. Se recomienda una letra tipo Arial, pero puede emplearse otra que permita una lectura clara.
2. Por razones de ahorro de papel y de espacio, no se deben usar interlineados mayores de 1,3 puntos ni menores del sencillo.
3. Se debe usar espaciado uniforme en todo el texto, excepto cuando se necesite mas espacio para mejorar la legibilidad (como arriba y debajo de ecuaciones) o tal como se indica para títulos, subtítulos, tablas y figuras.
4. Evitar que las dos últimas líneas de párrafo pasen a la parte superior de la página siguiente.
5. Se debe utilizar un sistema decimal para la numeración de capítulos y subcapítulos. No se recomienda emplear más de 4 niveles
6. TÍTULO DE APARTADO de primer nivel: Se recomienda escribirlo todo con letras mayúsculas. Se situará alineado con el margen izquierdo. Se recomienda dejar espacio en blanco por encima (respecto al párrafo anterior) y una línea en blanco antes del texto siguiente.
7. Primer Subtítulo: Se recomienda escribirlo en letras mayúsculas y minúsculas (mayúsculas para la letra inicial de cada palabra significativa) y alineado con el margen de la izquierda. Se recomienda dejar espacios entre el subtítulo y el texto subsiguiente.
8. Segundo Subtítulo: Se recomienda emplear letra cursiva y mayúscula y minúscula, o bien subrayado. Se debe alinear con el margen izquierdo. Escribir el texto en la misma línea dejando cinco espacios entre la última letra del subtítulo y el texto.
9. No se debe colocar un subtítulo en la última línea de una página ya que es preferible que acabe la página un poco antes. Situar él titulo encabezando la pagina siguiente.
10. Las notas a pie de página se indicarán mediante numeración por superíndices
11. Ecuaciones: todas las ecuaciones deben estar centradas. Se recomienda dejar una línea en blanco entre el texto y la primera línea, centrar cada línea y dejar una línea en blanco entre cada línea de ecuación y el texto siguiente. Se deben numerar entre paréntesis en el margen derecho.
12. ILUSTRACIONES: Se recomienda reservar suficiente espacio en el texto para la ilustración y situarlas próximas a sus comentarios o explicaciones. La figura y su pie deben encontrarse en la misma página. El pie debe situarse inmediatamente debajo de la ilustración dejando entre ellos una línea blanco, y otra línea respecto al texto anterior/posterior. Se deben numerar consecutivamente todas las ilustraciones (Fig. 1. Fig. 2, en su

defecto, numerarlas consecutivamente por capítulos (Fig. 3.1, Fig. 3.2, etc.).

13. TABLAS: Cada tabla debe situarse próxima a su explicación en el texto. Se recomienda numerar las tablas consecutivamente a lo largo del trabajo. Dejar dos líneas por encima y debajo de la tabla. Escribir la tabla y el número correspondiente en letras mayúsculas y a continuación el título de la tabla centrado sobre la misma. Se debe intentar centrar la tabla en el espacio destinado al texto. Cuando se presenten datos numéricos, se recomienda alinear el carácter decimal. Si esto no es posible, se deben centrar las cifras. No se recomienda emplear más decimales de los necesarios.

REFERENCIAS: REFERENCIAS: Debe aparecer al final del trabajo una lista de bibliografía, reseñas y referencias, (usualmente como último capítulo de la Memoria) con el título BIBLIOGRAFÍA y/o REFERENCIAS como título de apartado. Las citas se incluirán en el texto con el formato Autor (Año). Ejemplos: <http://blog.apastyle.org/apastyle/2011/01/writing-in-text-citations-in-apa-style.html>

- Cita directa: los sistemas..... (Pérez y Martínez, 2007; Alba, 2010)
- Indirecta: como afirman Pérez y Martínez (2007) los sistemas.....
- con más de dos autores: (Gutiérrez y otros, 2003)

No se deben incluir en la bibliografía referencias no citadas en el texto. Se sugiere emplear el formato APA (<http://www.apastyle.org>) para la bibliografía, se pueden ver ejemplos en:

- <https://biblioguias.webs.upv.es/bg/index.php/es/citas-y-ref>
- http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/publicar_citar/como_elaborar/referencias_bibliograficas-ides-idweb.htm

Anexo II. Rúbrica para la evaluación del TFM

El objetivo de la siguiente rúbrica es valorar a través de la memoria y de la defensa del trabajo fin de máster el conjunto de competencias definidas en la memoria de Verifica (ver anexo I) que han sido alcanzadas en el mismo y calificar el trabajo en consecuencia. Para ello se consideraran las opiniones del Director/Tutor del Trabajo, así como de los miembros del tribunal.

Las competencias generales (C5 –C12) y las competencias específicas (C13-C24) serán evaluadas en base al conjunto de las aportaciones realizadas por el defensor del TFM, mientras que las competencias básicas (CB6-CB10) se centran en algunos de los aspectos de dicha aportación, que se indican en la siguiente rúbrica. Mientras que las competencias básicas son todas aplicables al TFM, el resto de competencias deben ser seleccionadas según apliquen a la temática presentada.

1. Normativa	Cumple con todos los puntos de la normativa en cuanto a la presentación de la memoria establecidas por la ERT y por la CAT.		
2. Elaboración	Conocimientos	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad se der originales en el desarrollo y/o aplicaciones de ideas, a menudo en un contexto de investigación. Competencia CB6.	
	Aprendizaje	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. Competencia CB10.	
3. Estructura	Resumen	La memoria incluirá un resumen del trabajo en Castellano e Inglés como mínimo, siendo recomendable incluir otro en Valenciano.	
	Índice	Existe un índice de contenidos paginado donde se observe con claridad la estructura del documento. Así mismo se observará la recomendación de incluir un índice de figuras.	
	Desarrollo	Contextualización	Presenta el tema del trabajo y sus límites dejando claro el contexto en el cual se desarrolla la propuesta con el fin de que se tengan en cuenta como posibles restricciones de la misma.
		Objetivos	Identifica y presenta de forma clara los objetivos principales del trabajo, e incluye otros objetivos secundarios si es el caso.
	Metodología	Emplea una metodología, que presenta con claridad, y que se basa en bases científicas. Indica los	

		pasos seguidos las condiciones en los que se desarrolla cada una y los resultados obtenidos.
	Conclusiones	Expone los resultados y los relaciona con los objetivos. Analiza el grado de consecución de los objetivos y en su caso las posibles repercusiones y/o posibilidades de continuidad de los mismos. Se incluirán reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas derivadas de sus aplicaciones/conclusiones. Se prestará especial atención a la competencia CB8 y CB9.
	Bibliografía	Las referencias bibliográficas están completas, especialmente en el formato electrónico, y se presentan en orden de acuerdo con el formato elegido. Se sigue las convenciones tipográficas (mayúsculas, cursivas, comillas, etc.) y se mantiene un criterio coherente. Se valorará especialmente la actualidad de las referencias bibliográficas.
4. Redacción	Fluidez	La escritura es completa y rica, pero concisa. Las frases están bien construidas y son fáciles de leer transmitiendo al lector la información que necesita en cada momento para poder seguir el ritmo de las explicaciones.
	Léxico	Usa un léxico preciso y ajustado al tema que se desarrolla, propio del lenguaje científico y/o profesional. Se evitan palabras coloquiales y se especifican de forma correcta las siglas.
	Referencias y citas	Se evitan las aportaciones no originales sin referencias al título original, y el formato que se emplea es coherente y mantenidos a lo largo de la memoria. Se valorará especialmente la actualidad de las referencias bibliográficas, así como la referencia al autor original del trabajo correspondiente y no a terceros.
5. Contenido*	Originalidad	Se debe valorar lo distintivo del trabajo presentado, ya sea en la temática elegida y/o en el enfoque o en su desarrollo.
	Aplicabilidad/Avances	Se debe analizar el grado de aplicación que se ha realizado del trabajo presentado en la empresa, o en su caso, las posibilidades de aplicación futura. En el caso de los trabajos de carácter investigador además se debe valorar el grado de avance que supone la propuesta que se presenta.
	Dificultad	Se debe analizar la complejidad del problema que se presenta, tanto en su temática como en la metodología de desarrollo.
	Intensidad del trabajo	Se debe valorar la profundidad con la que el autor trata el problema que presenta y el esfuerzo que se realiza por la amplitud y dedicación que se ha presenta en la memoria.
6. Defensa	Comunicación	Se emplea un lenguaje verbal y no verbal adecuado, que transmite seguridad en lo que se comunica, siguiendo un ritmo adecuado, y con una configuración de la presentación adecuada para transmitir el conjunto de los contenidos del trabajo. Se contesta a las

		preguntas del tribunal de forma adecuada, y se respeta el tiempo asignado a la presentación por el tribunal. Se prestará especial atención al a competencia CB8 y CB9.
	Material empleado	Los materiales empleados son un autentico apoyo a la defensa facilitando el seguimiento de la comunicación, empleando de forma equilibrada textos, gráficas, videos, y tantos otros recursos como se necesiten.
	Aportación	La presentación es una aportación, que complementan en el ámbito de la comunicación a la memoria, y no una simple repetición de la misma. Supone un auténtico valor añadido a la parte escrita del trabajo.

- **Se prestará especial atención a la competencia CB7.**