



Guía para la elaboración del Trabajo Fin de Máster

Apartados Generales

Este documento ha sido elaborado en base a las pautas establecidas por Directrices para la elaboración de Trabajo Fin de Máster (TFM) 2024-2025 del CUGC y ampliado como recomendaciones en los aspectos que no se especifican en el citado documento del CUGC; con las pautas de la UC3M.

Se explican las partes o estructura para la confección del TFM.

A continuación, se presentan Modelo de Portada, primera página e Índice y uso de epígrafes a modo de referencia.

1. PORTADA

Recomendaciones:

- La **portada** del trabajo debe indicar el título, precisar expresamente que se trata de un Trabajo de Fin de Máster, nombre del autor y fecha. No deben incluirse datos personales como NIA, dirección de correo electrónico o DNI.
- El **título del TFM**, como primera presentación del trabajo, debe ser breve, conciso y exacto. Es conveniente que las palabras clave que describan el tema estén contenidas en el título. Es recomendable escogerlo al final de la redacción del trabajo.
- Tras la portada (I) debemos dejar una página en blanco, llamada página de cortesía (II).

MODELO DE PORTADA

Máster oficial universitario
en

Trabajo Fin de Máster

Título

Autor/a

Fecha

***Páginas previas al cuerpo del trabajo** que incluyen el resumen, palabras claves e índices se numeran sus páginas con cifras romanas (I, II, III,...), comenzando con la página de portada, cuyo número no aparecerá, pero que cuenta como página "I".



2. SUMARIO / RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

MODELO DE 2ª PÁGINA

LAS MIGRACIONES COMO FACTOR RELEVANTE PARA LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA. PERSPECTIVAS DESDE LATINOAMÉRICA Y DESDE EUROPA

XXXXXXXXX YYYYYYYY ZZZZZ¹

Teniente Coronel de la Guardia Civil

1. INTRODUCCIÓN. LAS MIGRACIONES Y SU RELACIÓN CON LA SEGURIDAD EN EUROPA. ANÁLISIS DE SITUACIÓN. 2. LAS POLÍTICAS DE LA UE EN RELACIÓN A LAS MIGRACIONES. 3. LOS MECANISMOS DE COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA DENTRO DE LA UE. 4. LA GESTIÓN INTEGRADA DE FRONTERAS. 5. LA PARTICIPACIÓN DE LA GUARDIA CIVIL ESPAÑOLA EN LA GESTIÓN DE LAS FRONTERAS. CONSIDERACIONES FINALES Y PERSPECTIVAS.

SUMARIO

Europa es una realidad geopolítica que históricamente ha venido siendo afectada por las migraciones con una implicación directa en la seguridad. En la actualidad la UE se configura como una entidad supranacional que ha suprimido las fronteras interiores entre los Estados Miembros para facilitar la libertad de movimientos de personas, bienes, mercancías y capitales, reforzando una gestión integrada de fronteras exteriores de la UE, para configurar un Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia. Esta nueva configuración apoyada desde las Instituciones de la UE ha permitido el desarrollo de instrumentos y mecanismos de cooperación transfronteriza avanzados que son esenciales en el control de los flujos migratorios que afectan a los Estados Miembros de la UE, como España, y a sus relaciones en el ámbito de la seguridad y defensa con otras áreas geopolíticas como Latinoamérica.

PALABRAS CLAVE

Unión Europea, Latinoamérica, migraciones, cooperación trasfronteriza, gestión integrada de fronteras, seguridad y defensa.



KEY WORDS

European Unión, Latin America, migrations, cross border cooperation, integrated border management, security and defense.

¹ Los puntos de vista expresados por el autor no comprometen a la Institución donde desempeña sus funciones

Recomendaciones:

El **SUMARIO** o **RESUMEN**, o *abstract*, debe ser una breve y precisa representación del contenido del TFM. Salvo el caso en que la normativa específica del Máster indique otra cosa el resumen no excederá de una página del trabajo, y **debe incluir** los siguientes aspectos del TFM: el objetivo principal del estudio, los principales métodos de análisis utilizados, los resultados más importantes y las conclusiones.

El resumen **NO debe incluir** información que no forme parte del cuerpo principal del TFM, ni debe hacer mención a la bibliografía consultada ni a fórmulas, tablas o figuras que aparezcan en el trabajo. Extensión entre 140 y 150 palabras y algunos másteres piden resumen en español y en inglés.

Ocupará la página III del documento e irá seguido de una página de cortesía (en blanco).

A continuación del resumen y en la misma página III deben figurar las **PALABRAS CLAVE**, que son otra forma de representar el contenido del TFM para ser recuperado en los buscadores: en torno a 5 palabras clave, que sean significativas, evitando las palabras vacías, evitando repetir únicamente las incluidas en el título, y que se refieran al tema del trabajo.

¿Dónde encontrar palabras clave?

- Para Ingeniería, en la IEEE Taxonomy (inglés).
- Para Ciencias Sociales y Humanidades, en los Tesoros del CINDOC (español) o en el Thesaurus Sozialwissenschaften (inglés).



3. ÍNDICE DE CONTENIDO

Recomendaciones:

El **índice de contenido** es un elemento obligatorio en un trabajo académico.

Podemos obtener índices automáticos en Microsoft Word a partir de las siguientes opciones: Tabla de contenidos (para el índice de contenidos).

Es la relación de todos los capítulos, secciones y subsecciones, bibliografía y anexos que se han generado en el trabajo e incluye el nombre de cada apartado y el número de la página en que se inicia.

MODELO DE ÍNDICE

(Nombre título del Trabajo de Investigación centrado en encabezado páginas pares)
(Nombre alumno/a en encabezado páginas impares)
(Esquema del índice del TRABAJO DE INVESTIGACIÓN)

INTRODUCCIÓN.....

CAPÍTULO I NOMBRE DEL CAPÍTULO.....

1.1.- Nombre apartado.....

1.2.- Nombre apartado.....

CAPÍTULO II NOMBRE DEL CAPÍTULO.....

2.1.- Nombre apartado.....

2.2.- Nombre apartado.....

CAPÍTULO III NOMBRE DEL CAPÍTULO.....

3.1.- Nombre apartado.....

3.2.- Nombre apartado.....

CAPÍTULO IV NOMBRE DEL CAPÍTULO.....

4.1.- Nombre apartado.....

4.2.- Nombre apartado.....

CONCLUSIONES.....

ANEXOS.....

1. Nombre anexo.....

2. Nombre anexo.....

3. Nombre anexo.....

BIBLIOGRAFÍA.....

ABREVIATURAS.....

TABLA DE FIGURAS Y GRÁFICOS.....

<https://www.youtube.com/watch?v=BeBzOsliioU>

biblioteca UC: M

**Cómo realizar un
índice de contenido**

en  **Word**

...en 1 minuto



4. ÍNDICE O TABLA DE ILUSTRACIONES (Si procede)

Recomendaciones:

Debemos incluirlos cuando utilizamos tablas, figuras, u otras ilustraciones en nuestro trabajo. Se recomienda obtener de forma separada los índices de tablas y de figuras u otro tipo de ilustraciones. Estos índices se deben situar tras el índice de contenidos y en páginas aparte.

Podemos obtener índices automáticos en Microsoft Word a partir de las siguientes opciones: Tabla de ilustraciones (para los índices de tablas y figuras).

<https://www.youtube.com/watch?v=F0XVU8N0DU8&t=6s>

biblioteca UC:M

Cómo realizar un índice de figuras

en  MICROSOFT
Word

...en 2 minutos

I. Índice de figuras

Figura 1. Sistema de Palmer (3).....	3
Figura 2. Enos Electric Railway.....	4
Figura 3. Wuppertal Schwebebahn.....	4
Figura 4. Esquema del sistema de doble pestaña (5).....	5
Figura 5. Dresden Schwebebahn (6).....	5
Figura 6. Bennie Railplane (9).....	6
Figura 7. Esquema del sistema de apoyo del Skyway Monorail.....	7
Figura 8. Skyway Monorail en el Estado de Texas (10).....	7
Figura 9. Ueno Zoo.....	8
Figura 10. Sistema SAFEGE (12).....	8
Figura 11. Sistema de AMF (14).....	9
Figura 12. Esquema general de los modelos existentes de monorail (15).....	10
Figura 13. Sistema ALWEG (16).....	11
Figura 14. Infraestructura del sistema ALWEG.....	11
Figura 15. Disposición de las ruedas del sistema ALWEG.....	12
Figura 16. Bogie del sistema ALWEG.....	12
Figura 17. Diseño de Bombardier basado en el sistema ALWEG (18).....	13
Figura 18. Esquema general del monorail de Scomi Rail.....	15
Figura 20. Sistema de "T" invertida propuesto en la World's Fair de 1962.....	16
Figura 21. Disposición de las ruedas del Eurotren Monoviga.....	17
Figura 22. Monorail Urbanaut (20).....	18
Figura 23. Disposición de las ruedas del sistema Urbanaut (21).....	18
Figura 24. Bogie del sistema Urbanaut (22).....	19
Figura 25. Patente de Lucien Chadenson's del sistema SAFEGE (1959) (13).....	21
Figura 26. Representación del monorail de SAFEGE (24).....	21

<https://www.youtube.com/watch?v=DzbVvjhUadI>

biblioteca UC:M

Cómo realizar un índice de tablas

en  MICROSOFT
Word

...en 1 minuto

Índice de tablas

Tabla 1. Resistencia, rigidez y peso en función del espesor del núcleo.....	8
Tabla 2 Tipos de pieles y núcleos.....	15
Tabla 3 Tipos de estructura sándwich de diferentes espumas y pieles.....	31
Tabla 4. Propiedades del acero del proyectil.....	34
Tabla 5 Propiedades de las pieles LTM45EL/CF0111.....	35
Tabla 6 Resistencia de las pieles.....	36
Tabla 7 Propiedades 51WF.....	36
Tabla 8 Propiedades 110WF.....	37
Tabla 9 Energías y velocidades de impacto.....	40
Tabla 10 Análisis de malla para cada número de elementos.....	44
Tabla 11 Diferencia entre resultados experimentales y numéricos para el modelo Tipo I (51WF y 3 láminas).....	48
Tabla 12 Diferencia entre resultados experimentales y numéricos para el modelo Tipo II (110WF y 3 láminas).....	49
Tabla 13 Diferencia entre resultados experimentales y numéricos para el modelo Tipo III (110WF y 6 láminas).....	49
Tabla 14 Energía de impacto y energía absorbida.....	54
Tabla 15 Energía de impacto y energía absorbida para el caso biapoyado y biempotrado.....	62
Tabla 16 Porcentaje de energía absorbida para los tres casos de condiciones de contorno.....	67
Tabla 17 Presupuesto de la modelización numérica.....	74



5. AGRADECIMIENTOS

Recomendaciones:

El agradecimiento o dedicatoria es un **elemento opcional**. Si se incluye en el TFM debe ocupar la página V de los preliminares, entre el resumen y los índices, tras la página IV de cortesía en blanco. *Un ejemplo:*

DEDICATORIA

Deseo expresar mi agradecimiento a todos los que me han acompañado y ayudado durante la elaboración de este trabajo, particularmente a mis padres Lorem Ipsum y Duis Autem, sin cuyo apoyo no habría sido posible, y a los que dedico esta obra. Mi agradecimiento asimismo a los profesores y a la Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid por las orientaciones recibidas.

En los casos que el alumno considere necesario podría incluir agradecimientos a las personas que han ayudado de forma significativa en la realización del trabajo.

También se puede incluir la cita de algún autor reconocido que tenga especial relevancia con respecto al tema tratado.



6. ABREVIATURAS (Glosario de siglas).

Recomendaciones:

La lista de abreviaturas es un **elemento opcional**. Contiene la relación de abreviaturas, acrónimos o siglas utilizados a lo largo del trabajo, indicando la correspondencia con su desarrollo.

Existen abreviaturas aceptadas de forma generalizada, pero también pueden crearse respondiendo a las necesidades de redacción del TFM. La Real Academia Española aclara que "cualquier usuario de la lengua puede crear cuantas abreviaturas considere oportunas, siempre que lo haga de acuerdo con las reglas de formación de este tipo de abreviaciones."

Las abreviaturas deben ordenarse por orden alfabético. Se recomienda presentar la lista en formato de tabla sin bordes, donde debe figurar en una primera columna la forma abreviada y en la siguiente columna el desarrollo de la misma.

Existen algunas listas de abreviaciones que pueden servir de consulta:

- Abreviaturas más usuales en español (Real Academia Española)
- Siglas y acrónimos europeos (Oficina de Publicaciones de la Unión Europea).
- Lista de siglas (Fundeu Wikilengua)
- Abreviaturas de legislación y jurisprudencia (Westlaw Aranzadi)

Un *ejemplo* de lista de abreviaturas:

LISTA DE ABREVIATURAS

AVE	Alta Velocidad Española
CC	Código Civil
Cap. Fed.; C. F.	Capital Federal
ed.	Edición
fig.	Figura
Interpol	Organización Internacional de Policía Criminal
LCEN	Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres
LHMPSD	Ley de Hipoteca Mobiliaria y Prenda sin Desplazamiento
LOPD	Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal
NIF	Número de identificación fiscal
ob. cit.	Obra citada
RITPyAJD	Reglamento del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados
r. p. m.	Revoluciones por minuto
RR. HH.	Recursos Humanos
UC3M	Universidad Carlos III de Madrid
V. O. S.	Versión original subtitulada



7. CUERPO DEL TRABAJO

Esquema de organización del contenido del TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, números, Epígrafes tamaño letra, negrita y viñetas de los distintos subapartados. Inicio en página impar.

CAPÍTULO I

1.- EPÍGRAFE

1.1.- Subepígrafe.

1.1.1.- Subepígrafe.

A. División inferior

Recomendaciones:

Es la parte principal del trabajo, y la más extensa. Debe dividirse en capítulos o epígrafes, preferentemente numerados. La Introducción tiene la primera página numerada en arábigos, lo que indica que estamos en la parte principal del trabajo.

INTRODUCCIÓN. Responde a la pregunta ¿qué se estudia, y por qué? La introducción debe hacer breve referencia a los siguientes aspectos del trabajo:

- **Motivación o justificación** (*Por qué hemos elegido este tema para el trabajo, por qué es relevante esta investigación*)
- **Antecedentes** (trabajos o estudios previos realizados)
- **Objetivo** concreto de este estudio (*Antecedentes, estado de la cuestión, supuesto o hipótesis de trabajo*)

METODOLOGÍA O MATERIALES Y MÉTODOS. Responde a la pregunta ¿cómo se estudia? En esta sección se deben presentar los aspectos esenciales para entender los resultados de la investigación. A título de ejemplo enunciamos distintos modelos de contenidos posibles de TFM:

- *puede ser un trabajo teórico de investigación que requiera una revisión de la literatura sobre un tema, con lo que se deben exponer las principales aportaciones teóricas y relacionarlas con el objeto de estudio*
 - *o un trabajo aplicado, en formato memoria técnica explicativa de un proyecto integral de naturaleza profesional en el ámbito de la especialidad del Máster, como el desarrollo de una idea, prototipo, modelo de un equipo o sistema, aplicación o programa informático*
 - *o un plan de negocio, que precisará un estudio de viabilidad, detalle del tiempo empleado en cada fase del proyecto, y presupuestos*
 - *o un estudio de caso, donde se expondrán las técnicas cuantitativas y cualitativas de toma y análisis de datos*
 - *o un análisis de población, donde se describirá la muestra, las variables, las técnicas seguidas para obtener la información y el procedimiento para la validación de los instrumentos.*



RESULTADOS. Responde a la pregunta ¿qué se ha encontrado? En esta sección se presentan de forma descriptiva (no interpretada o discutida) los resultados obtenidos de la investigación descrita en el apartado anterior, mediante texto, y en su caso tablas y figuras.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES. Responde a la pregunta ¿qué significa? El apartado final del cuerpo del TFM debe contener las **conclusiones** que dan respuesta a las preguntas planteadas en la introducción del trabajo - particularmente el objetivo, con el que deben mantener una coherencia- a partir del análisis e interpretación de los datos presentados en el apartado anterior. Opcionalmente puede incluirse un apartado de **discusión**, que será reflexión final basada en los argumentos expuestos en el trabajo, que tenga una aportación personal del autor aunque sin cargas subjetivas -ideológica o moral, por ejemplo- que valore los resultados alcanzados, reconozca las limitaciones y dificultades encontradas, y esboce una propuesta de una hipotética investigación futura.

NOTA: Algunas titulaciones requieren documentos específicos que no se ajustan a este modelo, sino que son supuestos prácticos que se especificarán en las normativas específicas de sus TFM. Se trata de documentos como un laudo arbitral, un dictamen jurídico, una demanda judicial, el diseño de una cartera de inversiones, o el guión de cortometraje, entre otros. Debe consultarse con el Tutor del TFM.

8. BIBLIOGRAFÍA

Recomendaciones:

La **Bibliografía** o **Lista de referencias** debe figurar a continuación del cuerpo del trabajo. En este apartado se recogen los detalles de aquellas fuentes de información, tanto en formato impreso como electrónico, que han sido previamente citadas en el cuerpo del trabajo.

La ordenación de las referencias cuando el sistema de citación sea Nombre y fecha, las referencias se ordenarán en **orden alfabético**.

Las referencias de sentencias judiciales, leyes y otras normas figurarán en un apartado de Legislación y jurisprudencia que se incluirá a continuación de la Bibliografía o Lista de referencias. En este caso, la ordenación de las referencias será cronológica, constando en primer lugar las normas más antiguas.



9. ANEXOS

Recomendaciones:

- Los anexos o apéndices son elementos **opcionales** dentro del TFM, y consisten en materiales adicionales o complementarios, relacionados con el trabajo, relevantes pero demasiado extensos para ser incluidos en el cuerpo del documento.
- Pueden ser imágenes, gráficos, tablas, cuestionarios, formularios, entrevistas, etc.
- Se identificarán con letras mayúsculas (*Anexo A*, *Anexo B*, etc.). Cada nuevo anexo ocupará una nueva página.
- Las páginas que ocupan los anexos no cuentan en la paginación total del TFM salvo indicación distinta por parte del tutor.



I. Ficha Informe Director TFM

La **Ficha Informe Director TFM** pretende aportar información básica sobre el TFM que junto con el Trabajo finalizado será entregado por el alumno/a al Director del TFM para su valoración previa a la defensa del mismo en el Tribunal de Evaluación con el fin de que pueda incorporar las observaciones, y recomendaciones en la Ficha que considere oportunas, que serán entregadas al Tribunal de Evaluación por el CUGC.

Se recuerda que La identificación de un porcentaje superior al 20% de coincidencias con otros documentos por medio de la herramienta antiplagio *turniting* supondrá la imposibilidad de presentar el TFM al Tribunal de evaluación

Una vez recibida de vuelta por el alumno/a la Ficha Informe del Director TFM firmada por este, la entregará en formato PDF en el aula virtual del CUGC junto con el TFM y el resto de documentación siendo identificada como:

TFM-FichaInformeDirector-Apellido1-Apellido2.pdf

FICHA INFORME DIRECTOR TFM (TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE MASTER)	
TÍTULO:	
AUTOR:	
DATOS DE CONTACTO	
AÑO:	
LINEA DE INVESTIGACIÓN (MATERIA Y/O ASIGNATURA)	
RESUMEN:	Extension: Entre 140 y 150 palabras
PALABRAS CLAVE:	
KEY WORDS:	
DIRECTOR DEL TFM	
FECHA	
OBSERVACIONES DEL DIRECTOR DEL TFM	
FECHA Y FIRMA DEL DIRECTOR DEL TFM	



II. Ficha Técnica

La Ficha Técnica aporta información básica sobre el TFM con un resumen en español e inglés o *abstract* con el fin de ser difundida a través de la página WEB del CUGC.

La entrega en el aula virtual de la ficha técnica es condición obligatoria para poder defender el TFM.

El alumno/a confeccionará la ficha de divulgación de su TFM y la entregará en formato PDF en el aula virtual del CUGC en la fecha señalada.

Esta ficha será identificada como:

TFM-FichaTécnica-Apellido1-Apellido2.pdf

FICHA TÉCNICA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE MASTER	
TÍTULO:	
AUTOR:	
DATOS DE CONTACTO	
AÑO:	
LINEA DE INVESTIGACIÓN (MATERIA Y/O ASIGNATURA)	
RESUMEN:	Extension: Entre 140 y 150 palabras
ABSTRACT:	Entre 140 y 150 palabras en inglés
PALABRAS CLAVE:	
KEY WORDS:	



III. Ficha Divulgación del TFM

La Ficha de Divulgación recoge la voluntad del autor sobre una posible difusión del conjunto del TFM por parte del CUGC

El alumno/a confeccionará una ficha de divulgación de su TFM.

Esta ficha será identificada como: **TFM-FichaDivulgación.pdf** que será fechada y firmada por el alumno/a y será entregada al aula virtual www.cugc.es en la fecha indicada.

FICHA DE DIVULGACIÓN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE MASTER	
TÍTULO:	
AUTOR:	
DATOS DE CONTACTO	
AÑO:	
LINEA DE INVESTIGACIÓN (MATERIA Y/O ASIGNATURA)	
RESUMEN:	Extension: Entre 140 y 150 palabras
Yo, D/D ^a . _____, autor/a del Trabajo de Investigación fin de Máster titulado: _____ _____".	
SI/NO AUTORIZO la publicación a través del CUGC www.cugc.es (indicar lo que proceda).	
Firma y fecha del Autor.	

