



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

**ESCUELA DE INGENIERÍA MINERA E INDUSTRIAL
DE ALMADÉN**

TRABAJO FIN DE GRADO

**GRADO EN INGENIERÍA
MINERA Y ENERGÉTICA/MECÁNICA/ELÉCTRICA**

TÍTULO DEL TRABAJO FIN DE GRADO

TÍTULO EN INGLÉS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Autor/a:

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORA

Director/es:

NOMBRE Y APELLIDOS DEL DIRECTOR O DIRECTORA

NOMBRE Y APELLIDOS DEL CODIRECTOR O CODIRECTORA

SEPTIEMBRE DE 2026

TÍTULO DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Copyright © 2026 NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORA.

Créditos de la plantilla

Plantilla adaptada para la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (EIMIA) por Aníbal Pedraza Dorado a partir de la plantilla de Jesús Salido Tercero para la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real (ESI) de la Universidad de Castilla–La Mancha.

Cita de esta plantilla

Aníbal Pedraza Dorado. *Plantilla de TFG de la EIMIA-UCLM*, 2026.

Repositorio: <https://github.com/anibalpedraza/eimia-tfg>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21683817>.

Plantilla original

Jesús Salido Tercero. *Plantilla guía de TFG de la ESI-UCLM*, 2019.

Repositorio: https://github.com/JesusSalido/TFG_ESI_UCLM

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4561708>

Licencia

La plantilla se distribuye bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Puede copiarse y adaptarse siempre que se reconozcan la autoría y las modificaciones realizadas.

Esta licencia no se aplica automáticamente al contenido académico incorporado por cada estudiante ni a marcas, logotipos o materiales de terceros.

A quienes hicieron posible este trabajo.

Índice general

Índice de figuras	IX
Índice de tablas	XI
Agradecimientos	XIII
Resumen	XV
Abstract	XVII
1. Introducción	1
1.1. Justificación y planteamiento del problema	2
1.2. Objetivos del Trabajo	2
1.2.1. Objetivo general	2
1.2.2. Objetivos específicos	2
1.3. Estructura del documento	3
2. Marco teórico	5
2.1. Marco legal, normativo o técnico	5
2.2. Estado de la cuestión	5
2.3. Citas y referencias bibliográficas	6
2.4. Figuras, tablas y referencias cruzadas	6
3. Metodología y desarrollo	7
3.1. Metodología empleada	7
3.1.1. Fases del estudio	7
3.1.2. Herramientas y materiales	7
3.2. Desarrollo de la propuesta	8
3.2.1. Ejemplo de listado de código	8
3.2.2. Ejemplo de algoritmo	9
3.3. Consideraciones éticas, de seguridad y sostenibilidad	9
3.4. Limitaciones metodológicas	9
4. Resultados	11
4.1. Pruebas realizadas	11
4.2. Análisis de resultados	11
4.3. Discusión	12
4.4. Comparativa económica o técnica	12

5. Conclusiones	13
5.1. Conclusiones principales	13
5.2. Cumplimiento de objetivos	13
5.3. Limitaciones	14
5.4. Trabajo futuro	14
Referencias bibliográficas	15
A. Guía rápida para editar la plantilla	17
A.1. Datos del documento	17
A.2. Organización de archivos	17
A.3. Compilación	18
A.4. Lista de comprobación antes de entregar	18

Índice de figuras

1.1. Ejemplo de figura incluida en la plantilla	1
---	---

Índice de tablas

3.1. Ejemplo de planificación del TFG por fases	8
4.1. Ejemplo de resumen de resultados	11
4.2. Ejemplo de comparativa de alternativas	12
5.1. Ejemplo de verificación del cumplimiento de objetivos	13

Agradecimientos

Sustituye este texto por un agradecimiento breve a las personas, instituciones, empresas o grupos de investigación que hayan colaborado en el desarrollo del TFG.

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORA
Almadén, 2026

TÍTULO DEL TRABAJO FIN DE GRADO

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORA

Almadén, septiembre de 2026

Resumen

Este documento proporciona una plantilla genérica para la redacción de Trabajos Fin de Grado de la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (EIMIA). Su finalidad es servir como punto de partida para mantener una estructura homogénea, una portada adaptada al centro y una organización clara de capítulos, anexos, figuras, tablas y bibliografía.

Sustituye este texto por un resumen de entre 250 y 350 palabras cuando el trabajo esté avanzado. El resumen debe describir el problema abordado, el método seguido, los resultados principales y las conclusiones más relevantes. No es una introducción extensa ni debe contener información que no aparezca desarrollada en la memoria.

Palabras clave: palabra clave 1, palabra clave 2, palabra clave 3, palabra clave 4.

TÍTULO EN INGLÉS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR O AUTORA

Almadén, September 2026

Abstract

This document provides a generic template for Final Degree Project reports at the School of Mining and Industrial Engineering of Almadén (EIMIA). It is meant to help students start from a consistent structure with front matter, chapters, appendices, figures, tables and bibliography already configured.

Replace this text with the English version of the Spanish abstract, keeping it between 250 and 350 words. The abstract should briefly state the problem, the methodology, the main results and the most important conclusions of the project.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3, keyword 4.

CAPÍTULO 1

Introducción

La introducción debe situar a la persona que lee la memoria. En este capítulo se explica qué problema se aborda, por qué es relevante, qué alcance tiene el trabajo y cuáles son los objetivos que guían el desarrollo del TFG.

Esta plantilla conserva la estructura habitual de una memoria de ingeniería, pero el contenido es deliberadamente genérico. Sustituye los textos de ejemplo por la información concreta de tu proyecto y elimina las indicaciones que ya no sean necesarias.

En este apartado se recomienda presentar el área de conocimiento del TFG, el contexto académico o industrial en el que se enmarca y la necesidad que motiva el trabajo. Conviene avanzar desde lo general hacia lo particular: primero el ámbito, después el problema específico y, por último, el papel que desempeña la solución propuesta.

Puedes usar figuras para apoyar la explicación siempre que aporten información real al texto. Toda figura debe estar citada en el cuerpo de la memoria, como se muestra en la Figura 1.1, y debe incluir un pie de figura claro.



Figura 1.1: Ejemplo de figura incluida en la plantilla. Fuente: EIMIA-UCLM

Cuando una imagen no sea de elaboración propia, indica su fuente y comprueba que puede utilizarse en una memoria académica. Si la figura procede de datos, simulaciones,

planos o resultados propios, descríbelo de forma explícita.

1.1. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aquí se debe justificar la pertinencia del TFG. Una buena justificación responde a preguntas como: qué necesidad existe, a quién afecta, qué limitaciones tienen las soluciones actuales y qué aportación se espera realizar.

El planteamiento del problema debe ser concreto y verificable. Evita formularlo como una intención demasiado amplia. Por ejemplo, en lugar de escribir “mejorar un sistema”, resulta más útil indicar qué variable, proceso, instalación, prototipo, cálculo o procedimiento se va a estudiar y bajo qué restricciones.

El objetivo de este apartado no es adelantar todos los resultados, sino dejar claro por qué merece la pena realizar el trabajo y qué pregunta técnica se va a responder.

1.2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos deben estar alineados con el título, la metodología y las conclusiones. Es aconsejable distinguir entre un objetivo general y varios objetivos específicos, de manera que al final de la memoria pueda comprobarse si se han alcanzado.

1.2.1. Objetivo general

Redacta aquí el objetivo principal del TFG en una o dos frases. Debe expresar la finalidad global del trabajo, incluyendo el sistema, proceso, producto, estudio o problema técnico que se aborda.

1.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos descomponen el objetivo general en tareas evaluables. La siguiente lista es un ejemplo de redacción que puedes adaptar:

1. Analizar el contexto técnico y normativo relacionado con el problema.
2. Definir los requisitos funcionales, técnicos y de alcance del trabajo.
3. Diseñar la solución, metodología, instalación, modelo o procedimiento propuesto.
4. Implementar o desarrollar los elementos necesarios para validar la propuesta.
5. Evaluar los resultados obtenidos mediante criterios objetivos.
6. Identificar limitaciones, conclusiones y posibles líneas de trabajo futuro.

1.3. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Esta sección ayuda a anticipar el contenido de la memoria. Debe ser breve y describir qué encontrará la persona que evalúa el trabajo en cada capítulo.

Capítulo 2. Presenta los antecedentes, conceptos y referencias necesarias para entender el problema.

Capítulo 3. Describe la metodología seguida, los materiales empleados y el desarrollo realizado.

Capítulo 4. Recoge los resultados, pruebas, análisis y discusión técnica.

Capítulo 5. Resume las conclusiones, el grado de cumplimiento de los objetivos y el trabajo futuro.

CAPÍTULO 2

Marco teórico

El marco teórico reúne el conocimiento previo necesario para entender el TFG. No debe ser una colección de resúmenes independientes, sino una explicación ordenada de conceptos, normativa, tecnologías y trabajos relacionados que conduzca de forma natural al problema planteado.

2.1. MARCO LEGAL, NORMATIVO O TÉCNICO

Incluye en esta sección las normas, reglamentos, estándares, instrucciones técnicas o criterios institucionales que condicionen el trabajo. En proyectos de ingeniería puede ser necesario citar normativa de seguridad, reglamentos industriales, estándares de diseño, documentación de fabricantes o guías metodológicas.

Cuando una norma sea central para el trabajo, no basta con nombrarla: explica qué requisito afecta a tu diseño, cálculo, instalación, simulación o evaluación. Si el TFG no depende de normativa específica, utiliza este apartado para delimitar los criterios técnicos que se tomarán como referencia.

2.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estado de la cuestión resume las aportaciones previas más relevantes. Debe permitir entender qué se ha hecho antes, qué limitaciones permanecen abiertas y qué hueco ocupa tu TFG.

Las referencias bibliográficas se citan con el comando `\cite{clave}`. Por ejemplo, esta plantilla incluye referencias clásicas sobre $\text{\LaTeX}$ y composición de documentos técnicos (Lamport, 1994; Mittelbach, Goossens, Braams, Carlisle, y Rowley, 2004). Sustituye estas entradas por artículos, libros, normas, manuales o documentación técnica realmente empleados en tu trabajo.

Evita basar el estado de la cuestión en fuentes poco fiables o sin trazabilidad. En una memoria académica es preferible utilizar artículos científicos, libros, normativa oficial, documentación técnica de fabricantes o informes institucionales.

2.3. CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Toda afirmación que proceda de una fuente externa debe ir acompañada de una cita. Esto incluye datos, definiciones, resultados de otros autores, imágenes, tablas, normativa y criterios técnicos que no sean de elaboración propia.

La bibliografía se gestiona en el archivo `bibliography.bib`. Cada entrada tiene una clave, como `knuth1984texbook`, que se usa dentro de la memoria. Sólo aparecerán en la bibliografía final las referencias citadas en el texto.

Si tu TFG utiliza siglas, preséntalas la primera vez que aparezcan. Por ejemplo: Trabajo Fin de Grado (TFG). A partir de ese punto puede utilizarse la sigla.

2.4. FIGURAS, TABLAS Y REFERENCIAS CRUZADAS

Las figuras, tablas, ecuaciones, capítulos y secciones deben referenciarse con `\label` y `\ref`. Este sistema evita errores de numeración cuando se añaden o eliminan elementos.

Ejemplos de prefijos recomendados para las etiquetas:

- `cap`: para capítulos.
- `sec`: para secciones y subsecciones.
- `fig`: para figuras.
- `tab`: para tablas.
- `eq`: para ecuaciones.
- `lst`: para listados de código.
- `alg`: para algoritmos.

Antes de entregar, revisa que no queden referencias sin resolver. Si aparecen signos de interrogación en el PDF, normalmente es necesario compilar varias veces o corregir alguna etiqueta.

Metodología y desarrollo

Este capítulo describe cómo se ha realizado el trabajo. Debe permitir que otra persona entienda el procedimiento seguido, los criterios de diseño, las herramientas empleadas y las decisiones técnicas más importantes.

3.1. METODOLOGÍA EMPLEADA

Explica el enfoque general del TFG: experimental, analítico, de diseño, documental, computacional, de simulación, de implantación, comparativo o una combinación de varios. La metodología debe estar conectada con los objetivos de la Sección 1.2.

Un esquema habitual para trabajos de ingeniería es el siguiente:

1. Revisión bibliográfica, normativa y técnica.
2. Definición de requisitos y alcance.
3. Diseño de la solución o planteamiento del estudio.
4. Desarrollo, cálculo, simulación, montaje o implementación.
5. Pruebas, validación y análisis de resultados.
6. Redacción de conclusiones y trabajo futuro.

3.1.1. Fases del estudio

La Tabla 3.1 muestra un ejemplo de cómo presentar una planificación por fases. Sustituye los textos de ejemplo por las fases reales del proyecto.

3.1.2. Herramientas y materiales

Describe los recursos empleados: software, equipos de laboratorio, sensores, instrumentación, bases de datos, lenguajes de programación, paquetes de cálculo, normativa o documentación técnica. Indica versiones cuando sean relevantes para la reproducibilidad.

La estructura recomendada para este apartado es:

- Herramientas de diseño, cálculo o simulación.

Tabla 3.1: Ejemplo de planificación del TFG por fases. Fuente: elaboración propia

Fase	Descripción
Análisis inicial	Identificación del problema, revisión de documentación y delimitación del alcance.
Diseño	Definición de requisitos, alternativas de solución y criterios de evaluación.
Desarrollo	Implementación, cálculos, simulaciones, montaje o elaboración de la propuesta técnica.
Validación	Pruebas, comparación de resultados, análisis de errores y discusión de limitaciones.
Redacción	Integración de resultados, conclusiones, anexos y revisión formal de la memoria.

- Materiales, equipos o componentes utilizados.
- Datos de partida y criterios de selección.
- Configuración del entorno de pruebas o desarrollo.

3.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En esta sección se explica el trabajo realizado paso a paso. Debe contener la parte técnica central de la memoria: cálculos, diseños, diagramas, modelos, procedimientos, implementación o montaje.

Si se incluyen ecuaciones, deben estar numeradas sólo cuando se vayan a referenciar. Por ejemplo, la Ecuación 3.1 muestra una forma sencilla de calcular una variación relativa porcentual:

$$\Delta_{\%} = \frac{V_{\text{final}} - V_{\text{inicial}}}{V_{\text{inicial}}} \cdot 100 \quad (3.1)$$

Define cada variable antes o después de la ecuación y especifica sus unidades. No dejes fórmulas aisladas sin interpretación técnica.

3.2.1. Ejemplo de listado de código

Cuando el TFG incluya programación, configuración o pseudocódigo, puedes usar el entorno `lstlisting`. El Listado 3.1 muestra un ejemplo mínimo.

Listado 3.1: Ejemplo de validación de resultados

```
1 def error_relativo(valor_medido, valor_referencia):
2     """Calcula el error relativo porcentual."""
3     return abs(valor_medido - valor_referencia) /
4         ↪ valor_referencia * 100
5
6 resultado = error_relativo(9.8, 10.0)
7 print(f"Error relativo: {resultado:.2f} %")
```

No incluyas grandes bloques de código si no son necesarios para entender el trabajo. Cuando el código sea extenso, es preferible explicar los fragmentos relevantes y llevar el resto a un anexo o a un repositorio asociado.

3.2.2. Ejemplo de algoritmo

Los algoritmos ayudan a describir procedimientos de decisión, búsqueda, optimización o validación sin depender de un lenguaje de programación concreto.

Algoritmo 3.1: Ejemplo de procedimiento de selección

Data: Requisitos del problema y alternativas disponibles

Result: Alternativa seleccionada

Definir criterios de evaluación

Asignar una ponderación a cada criterio

foreach <i>alternativa</i> do

Calcular la puntuación ponderada

end

Seleccionar la alternativa con mayor puntuación justificada

3.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS, DE SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Incluye aquí cualquier consideración relevante sobre seguridad, protección de datos, riesgos laborales, impacto ambiental, accesibilidad, sostenibilidad, mantenimiento o uso responsable de los recursos.

Aunque el TFG sea principalmente técnico, es recomendable explicar las restricciones no puramente técnicas que afectan a la solución. Este apartado puede ser breve, pero debe demostrar que se han tenido en cuenta los efectos del trabajo más allá del cálculo o del prototipo.

3.4. LIMITACIONES METODOLÓGICAS

Todo TFG tiene límites: tiempo, presupuesto, disponibilidad de equipos, incertidumbre de datos, tamaño de muestra, alcance de las pruebas o supuestos de cálculo. Explicarlos no debilita el trabajo; al contrario, ayuda a interpretar correctamente los resultados.

Algunos ejemplos de limitaciones que puedes adaptar son:

1. Disponibilidad limitada de datos experimentales o de documentación técnica.
2. Restricciones de tiempo para realizar pruebas de larga duración.
3. Uso de un entorno de laboratorio que no reproduce todas las condiciones reales.
4. Dependencia de versiones concretas de software, equipos o librerías.

CAPÍTULO 4

Resultados

El capítulo de resultados presenta lo obtenido tras aplicar la metodología. No debe limitarse a mostrar tablas o capturas: cada resultado debe ir acompañado de una interpretación técnica y de una relación clara con los objetivos del TFG.

4.1. PRUEBAS REALIZADAS

Describe las pruebas, simulaciones, cálculos, mediciones o comparativas realizadas. Indica las condiciones de partida, los parámetros utilizados, los criterios de aceptación y cualquier incidencia relevante.

La Tabla 4.1 muestra un formato simple para resumir resultados cuantitativos. Ajusta las unidades, magnitudes y criterios al tipo de trabajo realizado.

Tabla 4.1: Ejemplo de resumen de resultados. Fuente: elaboración propia

Ensayo	Valor esperado	Valor obtenido	Error
Ensayo 1	10,00	9,80	2,0 %
Ensayo 2	25,00	25,70	2,8 %
Ensayo 3	50,00	49,10	1,8 %

Cuando una tabla contenga muchos datos, resume en el cuerpo de la memoria los valores más importantes y traslada el detalle completo a un anexo.

4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se interpretan los resultados. Una buena discusión explica si los valores obtenidos son coherentes, qué desviaciones aparecen, qué factores las explican y qué consecuencias tienen para el diseño o la propuesta final.

Puedes estructurar el análisis por criterios:

- Cumplimiento de requisitos técnicos.
- Comparación con el estado de la cuestión o con una solución de referencia.
- Robustez ante cambios en las condiciones de trabajo.

- Coste, mantenimiento, escalabilidad o facilidad de implantación.

4.3. DISCUSIÓN

La discusión conecta resultados y objetivos. Conviene responder explícitamente a estas cuestiones:

1. ¿Qué objetivo queda demostrado con cada resultado?
2. ¿Qué resultados son más relevantes y por qué?
3. ¿Qué hipótesis, requisitos o supuestos se confirman?
4. ¿Qué limitaciones deben tenerse en cuenta al interpretar el trabajo?

No presentes como concluyente un resultado que sólo se ha probado en condiciones muy limitadas. Si una prueba es preliminar, dilo con claridad y propón cómo debería ampliarse.

4.4. COMPARATIVA ECONÓMICA O TÉCNICA

Si el TFG compara alternativas, este apartado puede incluir una valoración de coste, rendimiento, dificultad de montaje, mantenimiento, consumo energético, precisión, seguridad o cualquier otro criterio relevante.

Tabla 4.2: Ejemplo de comparativa de alternativas. Fuente: elaboración propia

Criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Coste inicial	Bajo	Medio	Alto
Complejidad	Baja	Media	Alta
Escalabilidad	Media	Alta	Alta
Riesgo técnico	Bajo	Medio	Medio

Justifica siempre las valoraciones cualitativas. Una tabla de comparación es útil sólo si el texto explica de dónde proceden los criterios y cómo se han ponderado.

CAPÍTULO 5

Conclusiones

Las conclusiones cierran la memoria y deben responder de forma directa al problema planteado en la introducción. No conviene introducir aquí resultados nuevos: lo adecuado es sintetizar lo demostrado en los capítulos anteriores.

5.1. CONCLUSIONES PRINCIPALES

Resume las conclusiones más importantes del TFG en párrafos breves. Cada conclusión debe estar apoyada por resultados, cálculos, pruebas o análisis ya presentados en la memoria.

Un esquema posible es:

- Se ha estudiado el contexto técnico y se han identificado los requisitos principales del problema.
- Se ha diseñado una propuesta coherente con las restricciones planteadas.
- Se han obtenido resultados que permiten valorar el comportamiento de la solución.
- Se han detectado limitaciones que deben tenerse en cuenta en futuras ampliaciones.

Sustituye esta lista por conclusiones específicas. Evita frases genéricas como “se han cumplido todos los objetivos” si no explicas cómo se ha comprobado.

5.2. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Es recomendable relacionar cada objetivo específico de la Sección 1.2.2 con una evidencia concreta del documento. La Tabla 5.1 muestra un ejemplo.

Tabla 5.1: Ejemplo de verificación del cumplimiento de objetivos. Fuente: elaboración propia

Objetivo	Evidencia en la memoria
Analizar el contexto	Capítulo 2 y revisión bibliográfica.
Diseñar la propuesta	Capítulo 3, requisitos y desarrollo.
Evaluar resultados	Capítulo 4, pruebas y discusión.
Identificar mejoras	Sección 5.4.

5.3. LIMITACIONES

Expón de forma honesta las limitaciones finales del trabajo. Algunas pueden proceder de la metodología, otras de los recursos disponibles o del alcance aprobado para el TFG.

Las limitaciones no deben redactarse como excusas, sino como condiciones que ayudan a interpretar correctamente las conclusiones. Si una limitación afecta a la validez de un resultado, indícalo expresamente.

5.4. TRABAJO FUTURO

El trabajo futuro recoge mejoras razonables que podrían realizarse a partir del TFG. No debe ser una lista de deseos inconexos, sino una continuación natural de lo desarrollado.

Algunas líneas posibles son:

1. Ampliar las pruebas con más datos, escenarios o condiciones de funcionamiento.
2. Optimizar el diseño para reducir coste, tiempo de cálculo, consumo o mantenimiento.
3. Integrar la propuesta en un entorno real o en una instalación piloto.
4. Comparar la solución con nuevas alternativas técnicas.
5. Desarrollar documentación, manuales o herramientas que faciliten su uso.

Selecciona únicamente las líneas que tengan sentido para tu trabajo y explica por qué serían valiosas.

Referencias bibliográficas

Lamport, L. (1994). *TeX: A document preparation system*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Mittelbach, F., Goossens, M., Braams, J., Carlisle, D., y Rowley, C. (2004). *The TeX companion*. Boston: Addison-Wesley.

Guía rápida para editar la plantilla

Este anexo resume los cambios habituales al comenzar un TFG con la plantilla.

A.1. DATOS DEL DOCUMENTO

Los datos de portada y los metadatos del PDF se completan al principio de `main.tex`:

- `\titulo{Título en español}`: título del TFG en español.
- `\tituloIngles{Title in English}`: título en inglés.
- `\autor{Nombre y apellidos}`: nombre y apellidos.
- `\titulacion{Grado cursado}`: grado cursado.
- `\director{Nombre y apellidos}`: director o directora.
- `\codirector{Nombre y apellidos}`: codirección; se deja vacío si no existe.
- `\fechaEntrega{9}{2026}`: mes numérico y año de entrega.

La universidad, el centro, el tipo de documento y la ciudad ya están configurados para la EIMIA. El título completo se reutiliza en la portada, el resumen y los metadatos.

A.2. ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS

main.tex Datos del TFG y orden de las partes del documento.

packagesTFG.tex Formato y comandos internos de la plantilla.

preambulo/ Portada, créditos, dedicatoria, índices, agradecimientos, resumen y abstract.

caps/ Un archivo por capítulo o anexo.

figs/ Imágenes y logotipos.

bibliography.bib Referencias bibliográficas en formato BibTeX.

Para añadir un capítulo, crea su archivo en **caps/** y añade el `\include` correspondiente en **main.tex**. La dedicatoria, los agradecimientos y el bloque de anexos pueden desactivarse comentando las líneas señaladas en ese archivo.

A.3. COMPILACIÓN

La plantilla utiliza pdfLaTeX y BibTeX. Puedes compilarla desde la terminal, en Overleaf o con un editor local.

Listado A.1: Compilación automática

```
1 latexmk -pdf -interaction=nonstopmode main.tex
```

Este comando es la opción recomendada en la terminal porque ejecuta las pasadas necesarias. Si no dispones de `latexmk`, usa `pdflatex`, `bibtex` y dos pasadas adicionales de `pdflatex`.

Overleaf. Sube el proyecto, selecciona `main.tex` como documento principal y usa pdfLaTeX. No requiere una instalación local.

Texmaker o TeXstudio. Abre `main.tex`, establécelo como documento maestro y configura la compilación rápida con `latexmk` o con la secuencia manual anterior.

Visual Studio Code. Abre la carpeta del proyecto y utiliza una receta de LaTeX Workshop basada en `latexmk`.

Si aparecen referencias ??, vuelve a compilar. Si persiste un error, consulta el primer mensaje relevante de `main.log`.

A.4. LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE ENTREGAR

- No quedan textos de ejemplo ni datos provisionales.
- La portada contiene título español e inglés, autoría, titulación, dirección y fecha correctos.
- El resumen y el abstract tienen entre 250 y 350 palabras y entre 3 y 5 palabras clave.
- Todas las figuras y tablas están citadas y señalan su fuente cuando procede.
- Todas las referencias citadas aparecen en la bibliografía y siguen el estilo requerido.
- No quedan referencias cruzadas sin resolver.
- Las páginas del cuerpo y de las referencias están numeradas en el pie.
- Se han revisado ortografía, estilo, pies de figura y formato de tablas.
- Se han preparado por separado los documentos adicionales exigidos por la convocatoria.