



# INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES

<b>1) <u>MAQUETACIÓN</u></b>	<b>2</b>
<b>2) <u>PORTADA DEL TFG</u></b>	<b>2</b>
<b>3) <u>CONTENIDOS Y FORMATO</u></b>	<b>3</b>
<b>3.1. <u>PÁGINAS COMUNES</u></b>	<b>3</b>
<b>3.2. <u>TFG DE INVESTIGACIÓN</u></b>	<b>3</b>
<b>3.3. <u>TFG TÉCNICO/PROFESIONAL</u></b>	<b>5</b>
<b>3.4. <u>TFG REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</u></b>	<b>8</b>

# INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

Estas instrucciones se redactan con el fin de estructurar y homogeneizar las condiciones de elaboración del Trabajo Fin de Grado en sus diversas modalidades y para que sean tenidas en cuenta de cara a la evaluación de estos por parte de las distintas Comisiones.

## 1. MAQUETACIÓN

Sea cual sea la tipología del Trabajo Fin de Grado (TFG), *trabajo de investigación*, *trabajo técnico-profesional*, *trabajo bibliográfico*, la extensión total de la Memoria no debe sobrepasar las **50 páginas en formato de papel A4** (sin incluir los posibles anexos que contemple a los que se les permite una extensión adicional de hasta **10 páginas (a excepción de los TFG técnicos/profesionales, ver punto 9, apdo. 3.3)**.

Para su escritura se utilizarán los siguientes parámetros, independientemente del procesador de textos utilizado:

- **MÁRGENES:** **2,5 cm** (superior, inferior, izquierda y derecha). Además, se debe trabajar en JUSTIFICACIÓN COMPLETA.
- **TIPO DE LETRA Y TAMAÑO:** **Arial o Times New Roman, 11 p.** (normal o cuerpo) para texto y **Arial o Times New Roman, 12 p.** (mayúscula y negrita) para encabezados. Los correspondientes sub-apartados irán numerados y en **Arial o Times New Roman, 11 p (cursiva)**.
- **NUMERACIÓN:** Todas las páginas se numerarán en la parte baja a la derecha de cada una de ellas con **Arial o Times New Roman, no inferior a 8 p.** Adicionalmente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
- **ESPACIADO:** El interlineado se realizará en formato “**múltiple**” de **1,15 p.**
- **GRÁFICOS, FIGURAS Y TABLAS:** Todos deben estar numerados y llevar título. Su texto y numeración deben ser legibles al ser impreso el documento.
- **ABREVIATURAS:** La primera vez que aparezcan **acrónimos** en el texto, se deberá escribir en su totalidad su significado y aparecer estos entre paréntesis. **Ej.: Trabajo Fin de Grado (TFG).**

## 2. PORTADA DEL TFG

La portada del TFG deberá respetar la **identidad corporativa de la Universidad de Granada (UGR)**, por lo que siguiendo instrucciones de la Secretaría General, ésta será **OBLIGATORIAMENTE**, la que está disponible en la Web del Grado: <https://grados.ugr.es/ambientales/pages/%5B%5Binfoacademica/tfg>, y en la Plataforma PRADO, en el apartado de IMPRESOS e **incluirlá exclusivamente** los datos que aparecen en dicha portada.

## 3. CONTENIDOS Y FORMATO

### 3.1. PÁGINAS COMUNES

#### **1ª PÁGINA: RESUMEN, PALABRAS CLAVE Y AGRADECIMIENTOS**

Al comienzo del TFG, se indicará la modalidad de TFG realizado (**INVESTIGACIÓN, TÉCNICO/PROFESIONAL, BIBLIOGRÁFICO**), y se redactará un resumen del mismo, **que no supere las 300 palabras**.

Asimismo, en esta primera página, si se estima necesario, se podrá indicar el listado de abreviaturas y acrónimos usados en el TFG, así como las principales **palabras clave** (no más de 5), que quieran destacarse del mismo.

Finalmente, podrá hacerse mención a cualquier **agradecimiento** que se estime conveniente.

#### **2ª PÁGINA: ÍNDICE**

En el índice del TFG deberán aparecer, con su correspondiente numeración, los principales apartados, sub-apartados, referencias bibliográficas y anexos, indicando el número de página donde comienzan cada uno de ellos. Las páginas que conforman el índice vendrán indicadas con números romanos (I, II, III....) para diferenciarlas de las que componen el TFG.

### 3.2. TFG DE INVESTIGACIÓN

Se redactará respetando la siguiente estructura:

#### **1) INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES**

En este apartado de introducción y antecedentes se deben recoger los aspectos más relevantes para encuadrar el TFG de investigación, así como el estado del arte y la revisión bibliográfica realizada.

**NOTA:** dependiendo del tema sobre el que se realice la investigación, se recomienda no incluir información con una antigüedad inferior a 10 años.

#### **2) JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

Este apartado debe dar respuesta a preguntas del tipo:

- ¿Por qué se quiere realizar este estudio?
- ¿Es novedoso?
- ¿Complementa algún aspecto no tratado en estudios anteriores?
- ¿Qué beneficios se obtienen?

### 3) OBJETIVOS

- Objetivo general: el objetivo general debe responder fielmente al Título del trabajo o estudio planteado.
- Objetivos específicos: los objetivos específicos son los pasos que se han seguido de manera cronológica y secuencial para alcanzar el objetivo general. Los objetivos deben ser claros, precisos y cuantificables.
- Objetivos secundarios (si procede): son aquellos que supongan un aprovechamiento colateral de la información obtenida en la fase de toma de datos o análisis de los resultados.

### 4) MATERIAL Y MÉTODOS

Este apartado tiene por objeto describir con todo detalle la forma en que se han alcanzado los objetivos del trabajo o estudio. Es decir, debe dar respuesta a la pregunta **¿cómo?** **Deberá contener, al menos, los siguientes subapartados:**

- DISEÑO EXPERIMENTAL
  - Tipo de diseño del estudio (si procede).
  - Hipótesis de trabajo, en su caso (si procede).
  - Variables a estudiar.
- MATERIAL: descripción pormenorizada de los recursos materiales necesarios para la realización del trabajo o estudio: equipos, instrumentos, material, etc.

### 5) RESULTADOS

- Presentación de los resultados logrados tras el análisis de la información obtenida en el estudio.
- No interpretar ni dar opiniones. Limitarse a dar los resultados.
- Usar texto, tablas y gráficos o figuras. Las tablas y figuras deben de poder sacarse del texto y entenderse por completo (por ejemplo, no usar siglas sin explicarlas al final), pero no debe abusarse de un número elevado de ellas para explicar los resultados.

### 6) DISCUSIÓN

- Discutir, razonadamente, los resultados del trabajo comentando aquellos aspectos más relevantes o significativos.
- Si procede, realizar una comparación de los datos obtenidos en el trabajo con los que han publicado otros autores que hicieron algo similar.

### 7) CONCLUSIONES

- Las Conclusiones deben derivarse lógicamente del anterior apartado y deben ser esenciales, precisas y concretas.
- Sólo puede concluirse sobre los resultados obtenidos en el estudio. No concluir cosas obvias que se sabrían sin necesidad de hacer el estudio.

**8) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** las fuentes empleadas en la revisión bibliográfica deben ser rigurosas (libros y artículos científicos) y numerosas (no sería suficiente con dos o tres artículos). Es recomendable incluir fuentes extranjeras.

- La Bibliografía debe adaptarse a alguno de los modelos normalizados de la literatura científica.
- Se recomienda utilizar la Guía de estilo de la “American Psychological Association” (APA style), En la web de la Biblioteca de la UGR (<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/29616/1/00%20Guia%20Breve%20APA-6%20v.13.3.pdf>), puede descargarse una “Guía breve de estilo APA 6”.
- Puede servir igualmente de ayuda para “*Cómo citar fuentes bibliográficas y elaborar referencias bibliográficas correctamente*” el documento publicado en la siguiente página web, <https://www.ci2.es/citar-referencias-bibliograficas/>

### **9) ANEXOS**

En el apartado de anexos se debe incluir aquella información de interés, que no pueda ir en el texto.

## **3.3. TFG TÉCNICO/PROFESIONAL**

El TFG basado en un informe técnico o trabajo de naturaleza profesional, tratará de reflejar el resultado de una investigación, pero adaptada al contexto de una situación determinada o caso concreto, de manera que puede ser enfocado a la toma de decisiones por parte de las personas u organismos que solicitan dicho informe o trabajo para dar respuesta a un determinado problema.

A modo de recomendación, la estructura de un TFG de este tipo, deberá estar compuesta de las siguientes partes:

- 1) **PRESENTACIÓN:** debe describir los elementos básicos del TFG, los documentos que lo conforman (ej., memoria y anejos, planos, pliegos, presupuestos, etc.) y el tipo de informe o trabajo técnico que se va a desarrollar.
- 2) **INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES:** se redactará una breve descripción de lo que trata el TFG, con el propósito principal de ofrecer un marco de referencia del proyecto. Se debe contextualizar el mismo con la idea de dar respuesta a preguntas del tipo:
  - ¿Qué tipo de hechos o circunstancias del proyecto se desean esclarecer o desarrollar?
  - ¿Desde cuándo se llevan a cabo proyectos de este tipo?
  - ¿Cómo afectan la realidad de un territorio?
  - ¿Qué características tienen este tipo de trabajos?
  - ¿Se elaboran de acuerdo con algún tipo de norma técnica, requisito legal o procedimiento administrativo previamente establecido?

### **3) JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Se deberán indicar cuáles son las razones que originan la necesidad de investigar el tema propuesto, enunciar cuáles son los principales problemas a estudiar y la justificación de la necesidad de hacer este estudio, indicando cuál será su potencial viabilidad y la duración probable en el tiempo.

### **4) OBJETIVOS Y ALCANCE**

- **Objetivo general:** el objetivo general debe responder fielmente al Título del trabajo o estudio planteado.
- **Objetivos específicos:** los objetivos específicos son los pasos que se han seguido de manera cronológica y secuencial para alcanzar el objetivo general. Los objetivos deben ser claros, precisos y cuantificables y dirigidos a los elementos esenciales del problema.
- **Objetivos secundarios** (si procede): son aquellos que supongan un aprovechamiento colateral de la información obtenida en la fase de toma de datos o análisis de los resultados.
- Asimismo, deberá establecerse cuál será el **ÁLCANCE** del trabajo, es decir, el ámbito de aplicación del mismo, y a qué nivel afectarán sus repercusiones (local, zonal, global,...), desde los puntos de vista ambiental, social, económico, administrativo, cultural, etc.

### **5) MATERIAL Y MÉTODOS**

Se deberá detallar pormenorizadamente el procedimiento para la elaboración del tipo de TFG técnico/profesional realizado, en función de variables como:

- Naturaleza y tipología del proyecto.
- Procedimiento de recopilación de la información.
- Manejo de recursos y programación de actividades (Cronograma), en su caso.
- Técnicas empleadas (métodos ya estandarizados, software específico, etc.) para el procesamiento de datos e interpretación de la información (cartografía, estadística, etc.)

### **6) RESULTADOS**

- Presentación de los resultados logrados, tras el análisis de la información obtenida en el estudio.
- No interpretar ni dar opiniones. Limitarse a dar los resultados.
- Usar texto, tablas y gráficos o figuras. Las tablas y figuras deben de poder sacarse del texto y entenderse por completo (por ejemplo, no usar siglas sin explicarlas al final), pero no debe abusarse de un número elevado de ellas para explicar los resultados.

### **7) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Las **CONCLUSIONES** deben ser claras y precisas, exponiendo los resultados y la importancia de ellos para la solución de los problemas planteados por el trabajo. En este apartado se debe indicar si los diferentes objetivos que forman parte del proyecto han sido completados o no y cuál ha sido el nivel de consecución. Las conclusiones deben presentarse en el mismo orden lógico que se ha desarrollado el conjunto del TFG.

Finalmente, y a la vista de las conclusiones anteriormente citadas, se podrán proponer **RECOMENDACIONES** que sirvan para facilitar la toma de decisiones al organismo o persona a quien vaya dirigido el trabajo, así como poner de manifiesto elementos representativos del

mismo como pueden ser las ventajas y bondades del trabajo, oportunidades, necesidades, pertinencia, etc.

**8) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** las fuentes empleadas en la revisión bibliográfica deben ser rigurosas (libros y artículos científicos) y numerosas (no sería suficiente con dos o tres artículos). Es recomendable incluir fuentes extranjeras.

- La Bibliografía debe adaptarse a alguno de los modelos normalizados de la literatura científica.
- Se recomienda utilizar la Guía de estilo de la “American Psychological Association” (APA style), En la web de la Biblioteca de la UGR (<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/29616/1/00%20Guia%20Breve%20APA-6%20v.13.3.pdf>), puede descargarse una “Guía breve de estilo APA 6”.
- Puede servir igualmente de ayuda para “*Cómo citar fuentes bibliográficas y elaborar referencias bibliográficas correctamente*” el documento publicado en la siguiente página web, <https://www.ci2.es/citar-referencias-bibliograficas/>

## 9) ANEXOS

En el apartado de ANEXOS se debe incluir aquella información de interés, que no pueda ir en el texto, a excepción de que por la propia naturaleza del trabajo, deba incluir entre sus documentos anexos específicos, los cuales irán, entonces en el lugar correspondiente. Por tanto, debido a que en este tipo de proyectos de naturaleza técnica/profesional, los anejos pueden ser parte esencial del mismo, debido a la propia estructura del TFG, la metodología utilizada o la necesidad de exponer determinados resultados que pueden ser interesantes para su conocimiento por parte de especialistas, se podrá aumentar hasta un **máximo de 30 páginas** adicionales sobre el total de redacción del TFG en el momento de su entrega.

## 3.4. TFG REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Una revisión bibliográfica es una revisión de las fuentes existentes sobre un tema concreto. Su principal objetivo es **extraer, recopilar, organizar, analizar y sintetizar el material publicado sobre un tema**. Se trata, por tanto, de realizar una revisión actualizada utilizando para ello diferentes bases de datos.

Los materiales más empleados deberán ser **artículos de carácter científico** y libros, pudiendo extraer información de la web, siempre que sea de fuentes constatables, como corresponde a un trabajo de estas características.

No solo se debe elaborar un mero listado y resumen de las obras consultadas, sino que se deben presentar conclusiones originales (elaboración propia), que constituyan una aportación o reflexión personal sobre la temática estudiada. La estructura de un TFG de revisión bibliográfica en apartados deberá ajustarse, en la medida de lo posible, a la siguiente:

### 1) **INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES**

Se presentará el tema que se va a revisar, así como los antecedentes de dicha temática en términos de revisiones ya existentes. También se debe justificar la importancia de dicha revisión.

### 2) **OBJETIVOS**

- **Objetivo general**: el objetivo general debe responder fielmente al Título del trabajo o estudio planteado.
- **Objetivos específicos**: los objetivos específicos son los pasos que se han seguido de manera cronológica y secuencial para alcanzar el objetivo general. Los objetivos deben ser claros, precisos y cuantificables.
- **Objetivos secundarios (si procede)**: son aquellos que supongan un aprovechamiento colateral de la información obtenida en la fase de toma de datos o análisis de los resultados.

### 3) **METODOLOGÍA**

Es necesario detallar la metodología empleada para la localización, valoración y selección los artículos científicos que se han utilizado para la revisión indicando qué criterios y palabras clave se han seguido para seleccionarlas, los buscadores utilizados (bases de datos), etc.

### 4) **RESULTADOS**

Se sintetizarán los resultados obtenidos tras la búsqueda bibliográfica, identificando las similitudes, diferencias y conclusiones principales de los estudios seleccionados.

### 5) **CONCLUSIONES**

En el caso de este tipo de trabajos, las conclusiones deberán ser fundamentalmente, reflexiones personales que constituyan una aportación a la temática estudiada. Podrán aportarse, además, propuestas de posibles líneas de investigación futura que contribuyan al avance de la ciencia en el tema estudiado.

6) **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**: las fuentes empleadas en la revisión bibliográfica deben ser rigurosas (libros y artículos científicos) y numerosas (no sería suficiente con dos o tres artículos). Es recomendable incluir fuentes extranjeras.

- La Bibliografía debe adaptarse a alguno de los modelos normalizados de la literatura científica.
- Se recomienda utilizar la Guía de estilo de la “American Psychological Association” (APA style), En la web de la Biblioteca de la UGR (<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/29616/1/00%20Guia%20Breve%20APA-6%20v.13.3.pdf>), puede descargarse una “Guía breve de estilo APA 6”.
- Puede servir igualmente de ayuda para “*Cómo citar fuentes bibliográficas y elaborar referencias bibliográficas correctamente*” el documento publicado en la siguiente página web, <https://www.ci2.es/citar-referencias-bibliograficas/>

### 7) **ANEXOS**

- En el apartado de anexos se debe incluir aquella información de interés, que no pueda ir en el texto.