

FICHA TÉCNICA

Redacción de un artículo o informe técnico o científico

Rafael Mujeriego
Catedrático de Ingeniería Ambiental, Universidad Politécnica de Cataluña
Abril de 2025

El objetivo de esta Ficha Técnica es orientar a los autores de un artículo o informe técnico o científico en la redacción del manuscrito utilizado para concurrir a un concurso o publicarlo en una revista. Esas orientaciones son igualmente aplicables a la redacción de una Tesina o una Tesis Doctoral como las requeridas por nuestras universidades. Esta ficha técnica está basada en nuestra experiencia en la redacción y revisión de textos académicos e investigadores, y ofrece una síntesis de los Criterios de Redacción propuestos durante años a nuestros alumnos de la Escuela de Ingeniería de Caminos de la Universidad Politécnica de Catalunya, así como a los equipos concursantes en diversas ediciones españolas del [Stockholm Junior Water Prize \(SJWP\)](#), *Premio del Agua de Estocolmo para Jóvenes*, como orientación para la redacción y presentación de la Memoria requerida por las bases del premio.

ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA MEMORIA

El manuscrito de un artículo técnico o científico, como la Memoria requerida por el *Stockholm Junior Water Prize (SJWP)*, tienen una estructura que debe incluir como *mínimo* los siguientes apartados o capítulos: Título, Autores, Resumen, Introducción, Objetivos, Revisión Bibliográfica, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones, Bibliografía y Agradecimientos. Una Memoria suele también incluir una Portada y un Índice general, así como índices de tablas y figuras. El título concreto de alguno de esos apartados, especialmente el de Resultados y Discusión, puede adoptar redactados más específicos que los genéricos sugeridos en esta ficha técnica.

- 1. Portada y autores:** La portada de la Memoria deberá contener el título completo del trabajo, el nombre y la filiación de los autores y la fecha de elaboración. Suele contener también los emblemas y colores propios de la entidad a la que pertenecen los autores e incluso de la entidad a la que se presenta.
- 2. Índice de la Memoria:** El índice de la Memoria (*Table of Contents* en inglés) presenta un listado ordenado de los capítulos de que consta el documento, incluyendo en su margen derecho la página en que cada uno de ellos comienza. Pueden incluir igualmente las secciones incluidas en cada capítulo, indicando siempre la página en que se inician.
- 3. Resumen.** Los artículos técnicos y científicos incluyen generalmente un Resumen (*Abstract* en inglés), donde se recogen las aportaciones más específicas y relevantes del estudio realizado. Es un texto de entre 200 y 500 palabras, siguiendo los requisitos del editor de la publicación. El Resumen debe presentar los objetivos del estudio (*la pregunta que se hacen los autores*) y las conclusiones del estudio (*la respuesta que presentan los autores*). Si el

espacio lo permite, pueden incluirse algunos resultados básicos. Los métodos o los materiales utilizados en el estudio sólo se incluirán en el Resumen si tienen un carácter singular.

La colocación más usual del Resumen, especialmente en artículos científicos y técnicos, es al inicio del manuscrito, entre la *Portada o Título* y la *Introducción*. Conviene seguir siempre las pautas de redacción establecidas por el organizador del certamen o el editor de la publicación. Es imperativo respetar las limitaciones establecidas para la extensión del Resumen (medida en caracteres o palabras), pues suele ser causa de descalificación o incluso de no aceptación por la aplicación informática mediante la que se solicita la publicación del estudio.

4. **Take Home Messages** (*Mensajes a retener*). Desde hace unos pocos años, los artículos científicos y técnicos incorporan un nuevo apartado, bien destacado por su tipo y tamaño de letra, en el que se presentan de tres a cuatro afirmaciones (en párrafos de tres a cinco líneas) que resumen las principales conclusiones del artículo o informe. Este apartado viene a sustituir el tradicional Resumen o *Abstract*, resaltando las aportaciones esenciales que el artículo o informe ofrece a sus lectores.
5. **Introducción**. Este capítulo describe progresivamente las circunstancias generales y particulares del tema de interés que han motivado a los autores a plantear el estudio que presentan en las páginas siguientes. La identificación progresiva de las facetas del tema que ha despertado el interés de los autores debe conducir de forma lógica al planteamiento de los objetivos de su estudio, que deben aparecer descritos ordenadamente en el capítulo siguiente.
6. **Objetivos**. Este capítulo contiene una primera frase en la que se describe el *objetivo general del estudio*, seguida de una serie numerada de *objetivos específicos*, más concretos, con los que alcanzar el objetivo general. Los objetivos específicos constituyen la *lista de tareas*, es decir la secuencia lógica que se ha seguido para realizar el estudio y plasmarlo en un texto escrito.
7. **Revisión Bibliográfica**. Este capítulo contiene la recopilación y la evaluación de los conocimientos y las experiencias publicadas por otros autores sobre el tema del estudio. Esta información ha de aparecer organizada siguiendo la lista de objetivos específicos. Las aportaciones de esos autores han de aparecer correctamente referenciadas, para facilitar su consulta en los fondos bibliográficos. La evaluación de los trabajos de otros autores debe venir descrita con figuras y tablas, bien estructuradas, autoexplicativas y resumidas, siguiendo siempre la *lista de objetivos específicos*. Este capítulo y sus posibles subapartados deben finalizar con una conclusión general de lo que puede deducirse de los trabajos consultados.
8. **Materiales y Métodos**. Este capítulo describe los medios materiales y los métodos utilizados, incluso su secuencia temporal, para realizar el estudio. Debe incluir los detalles suficientes para que el lector pueda repetir con sus propios medios la experimentación realizada en el estudio. Cuando se empleen métodos analíticos normalizados

(procedimientos aprobados, reconocidos o certificados por autoridades académicas, científicas o profesionales), bastará indicar la referencia oficial del método. Cualquier modificación del método normalizado debe indicarse claramente. Los equipos técnicos disponibles comercialmente pueden identificarse con el modelo y nombre del fabricante. Cualquier modificación efectuada sobre los equipos técnicos originales deberá describirse claramente.

9. Resultados y Discusión. Este capítulo presenta los resultados obtenidos por los autores del artículo o la *Memoria* durante el estudio realizado, junto con un análisis crítico de los mismos, tanto en relación con los principios básicos (científicos y técnicos) que rigen su naturaleza como con los resultados publicados por los autores consultados en la *Revisión Bibliográfica*. Este capítulo debe contener tantas secciones como objetivos específicos se hayan indicado en el capítulo de *Objetivos* del estudio. Los textos de estas secciones o subapartados deben presentar de forma lógica y progresiva los resultados del estudio, con la ayuda de tablas y figuras elaboradas con iguales criterios que los del capítulo dedicado a la *Revisión Bibliográfica*.

Este capítulo del estudio constituye la contribución más importante de los autores sobre el tema estudiado y suele ser la que requiere mayor tiempo y esfuerzo. Cada una de sus secciones debe terminar con un breve resumen de lo deducido en los párrafos precedentes. Esos resúmenes constituyen un anticipo de las conclusiones del estudio.

10. Conclusiones. Este capítulo recoge de forma resumida las deducciones principales obtenidas en las secciones del capítulo anterior. El capítulo de Conclusiones puede incluir un texto continuo, dividido en párrafos, o bien presentar una lista numerada de párrafos en los que se recogen las conclusiones resumidas del estudio. Las conclusiones son afirmaciones escuetas que han de seguir el orden lógico establecido en la *lista de objetivos específicos*, y no deben incluir tablas, figuras, razonamientos justificativos o referencias bibliográficas. El capítulo de Conclusiones constituye la aportación global del estudio, al ser el que presenta las respuestas a las preguntas planteadas por los autores en el objetivo general y los objetivos específicos de su estudio.

11. Recomendaciones. Este capítulo presenta las propuestas de los autores para mejorar la metodología seguida en el estudio realizado, o plantear los estudios a realizar en el futuro para perfeccionar o complementar el que acaban de realizar. El capítulo de Recomendaciones puede aparecer unido al de conclusiones (*Conclusiones y Recomendaciones*). La inclusión de un apartado de recomendaciones resalta la capacidad innovadora de los autores y aumenta notablemente la valía de su estudio.

12. Bibliografía. Este capítulo referencia los documentos consultados por los autores para la realización de su estudio. Solo debe incluir los documentos consultados y utilizados. Otros documentos de interés, pero no consultados, pueden incluirse en una sección especial.

13. Agradecimientos. Este capítulo expresa el reconocimiento de los autores a personas e instituciones que han hecho posible, directa o indirectamente, la realización de su estudio.

14. Anexos. Este capítulo incluye la documentación, generalmente en forma de tablas y figuras, que no son esenciales para la comprensión del estudio descrito, pero que contienen información determinante para justificar los resultados incluidos en los capítulos anteriores del estudio. Este capítulo puede incluir detalles de determinados métodos o equipos descritos o considerados en la *Memoria o artículo*.

FORMATO DEL MANUSCRITO

Las normas de redacción del *Manuscrito* requerido para concurrir a un premio como el *Stockholm Junior Water Prize (SJWP)* o publicar un artículo en una revista científica o técnica están descritas en las bases del premio o las normas de la publicación. En general, los editores de la publicación requieren la presentación de un texto en fichero digital, en formato docx o pdf, redactado con letra de tamaño 12pt, con un interlineado sencillo o ligeramente superior, un espaciado entre párrafos de 6 puntos y una alineación justificada a ambos márgenes. Los tamaños de los márgenes laterales, superior e inferior suelen ser de 2 a 3 centímetros.

Es frecuente que el título de la *Memoria* deba figurar en el encabezamiento de cada página, junto con el número de la página, justificada en el margen derecho.

Los autores pueden establecer los títulos y los subtítulos de los capítulos que consideren convenientes.