



Análisis y resolución de casos prácticos reales en el ámbito de la ingeniería

Se trata de un enfoque metodológico que consiste en estudiar, evaluar y solucionar problemas concretos que se presentan en el ejercicio profesional de la ingeniería. Debe incluir una serie de documentos que faciliten la comprensión, evaluación y solución del problema planteado. Estos documentos deben asegurar una metodología rigurosa y sistemática, y podrán variar según el campo de ingeniería específico.

Este tipo de TFG deberá contener, como mínimo, la siguiente estructura y documentos y/o apartados:

- **Introducción y contexto:** Introducción al problema, incluyendo su contexto, antecedentes y relevancia.
- **Objetivos:** Definición clara de los objetivos que se pretenden alcanzar con el análisis y la resolución del caso.
- **Recopilación de datos e información:** Información pertinente relacionada con el caso, incluyendo datos técnicos, históricos, económicos y/o ambientales.
- **Análisis del problema:** Identificación de las causas fundamentales del problema y los factores que contribuyen a su existencia.
- **Modelado y simulación:** en caso de que fuese pertinente, uso de herramientas y técnicas de modelado para la representación del problema y la obtención de posibles resultados de diferentes soluciones, incluyendo la evaluación de posibles riesgos asociados.
- **Desarrollo de las soluciones propuestas:** Descripción y evaluación de las soluciones alternativas viables al problema, teniendo en cuenta las restricciones y objetivos, así como una comparación de las soluciones propuestas en términos económicos, temporales, de eficiencia, impacto ambiental y/u otros criterios relevantes.
- **Selección de la mejor solución:** elección y justificación de la alternativa que mejor resuelva el problema de acuerdo con los criterios establecidos, incluyendo el cronograma de actividades, listado de recursos necesarios, presupuesto detallado de los costes asociados a la implementación de la solución, así como la documentación técnica específica, como planos, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento, y cuanta otra sirva para la comprensión integral del caso propuesto.
- **Referencias y Bibliografía:** Lista de todas las fuentes citadas y consultada durante la realización del trabajo, siguiendo un formato de citación académico.