

Prólogo

El mantenimiento es la rama de la ingeniería que se encarga de que los equipos sigan funcionando de acuerdo a las condiciones para las cuales fueron diseñados, o en su defecto de devolverlos a sus condiciones normales de funcionamiento en el caso de que éstas se hayan visto alteradas. Se trata, por tanto, de una disciplina crucial para cualquier industria, que representa un gasto muy variable y que adquiere importancia sobre todo a medida que éstas crecen en tamaño y sofisticación. Es por ello, que el mantenimiento, se ha de tener en cuenta en los balances y en la mayoría de las decisiones de la empresa.

Presenta, además, la complejidad técnica derivada de la diversidad de empresas y tecnologías existentes, así como del constante desarrollo tecnológico. Dado este carácter intrínsecamente interdisciplinar parece coherente que la primera aproximación al mantenimiento que el alumno reciba sea desde un enfoque generalista. De acuerdo a esto, en el presente texto se tratan sobre todo las problemáticas que desde el punto de vista del mantenimiento son comunes a un mayor número de industrias. Tal es el caso de la elección del tipo de política de mantenimiento, la estimación de averías, el análisis de riesgos, la monitorización de equipos, así como las principales medidas preventivas y correctivas.

En cada capítulo se realiza, en primer lugar, una breve introducción teórica de los conceptos fundamentales para luego afianzar los conocimientos con un significativo número de ejercicios y problemas que permitan al estudiante ejercitarse en los puntos anteriores. El objeto de la primera es que el estudiante disponga de una herramienta que no solo le presente los conceptos y modelos, sino que también le ayude a entender la aplicabilidad de los mismos y sus limitaciones; mientras que el de la segunda, es introducir al futuro profesional en la resolución de casos que se le puedan presentar en la práctica.

Es obligado por parte de los autores el agradecimiento a Emilio Andrea Blanco, ingeniero de minas, profesor asociado del Dpto. de Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos de la Universidad de Cantabria y jefe de mantenimiento por más de 20 años de una empresa que supera los 4000 trabajadores, por sus valiosas aportaciones al texto.

Finalmente, esperamos que nuestro trabajo permita a los estudiantes, como futuros ingenieros, ver el mantenimiento en su verdadera magnitud, la cual dista mucho de ser la simple reparación de averías. A todos ellos mucho ánimo en la apasionante tarea que les espera, recordándoles que un servicio de mantenimiento será lo que sus responsables transmitan de él.

Santander, enero de 2018

Carlos Sierra Fernández

Emilio Andrea Calvo