

Problemas Resueltos de Electrotecnia

Problemas Resueltos de Electrotecnia

A. Hernández · M. Izzeddine · R. M. de Castro
R. Asensi · J. Martínez · S. Martínez



Consulte la página www.dextraeditorial.com

Diseño de cubierta: ©TheIdeas · www.ideasjc.net

© A. Hernández, M. Izzeddine, R. M. de Castro
R. Asensi, J. Martínez, S. Martínez

© Sección de Publicaciones de la Escuela Técnica
Superior de Ingenieros Industriales.
Universidad Politécnica de Madrid

© Dextra Editorial S.L.
C/Arroyo de Fontarrón, 271, 28010 Madrid
Teléfono: 91 773 37 10

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización expresa por escrito de Dextra Editorial. S.L.

ISBN: 978-84-16277-28-5
Depósito legal: M-36552-2014
Impreso en España. Printed in Spain

ÍNDICE

Prólogo.....	vii
1. Fundamentos.....	1
2. Análisis de circuitos.....	55
3. Teoremas.....	99
4. Circuitos en régimen estacionario sinusoidal.....	159
5. Sistemas trifásicos equilibrados.....	209
6. Circuitos eléctricos en régimen transitorio.....	275

PRÓLOGO

En este libro se presenta una colección de problemas resueltos, cuyo contenido y orientación están ajustados al de las materias introductorias de electrotecnia. Dicha materia tiene por objetivo el de proporcionar a los estudiantes unos conocimientos básicos de teoría de circuitos que les permitan llegar a comprender y analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos sencillos. En la consecución de ese objetivo, la realización de problemas prácticos tiene un papel primordial. Por una parte, los problemas permiten afianzar la comprensión de los conceptos teóricos; por otro lado, la realización de problemas resulta imprescindible para permitir al lector adquirir la destreza necesaria en el manejo de las diferentes herramientas de análisis.

Desde esta perspectiva, la colección de problemas recogida en este libro se ha concebido como un complemento formativo que ayude al lector a desarrollar de una forma autónoma sus habilidades en el ámbito de la teoría de circuitos. El contenido del libro se ha estructurado en seis capítulos y la nomenclatura y la simbología utilizadas en el texto son acordes con lo recomendado por las normas UNE-EN 60617 y UNE-EN 60375 que tratan estos aspectos. Dentro de cada capítulo, se ha procurado presentar los problemas en orden de complejidad creciente de modo que el alumno pueda avanzar de forma progresiva en el dominio de los conceptos aplicados.

Además, en la solución propuesta a los problemas, se ha tratado de desarrollar siempre la capacidad de valoración de los métodos de resolución aplicados y de los resultados obtenidos, persiguiendo de este modo estimular el sentido crítico de los estudiantes. Es conveniente, no obstante, insistir en que, a pesar de que se han intentado aclarar y explicar los métodos de resolución hasta un grado razonable de detalle, este libro no va más allá de ser una colección de problemas resueltos y que, por tanto, para su comprensión, se hace imprescindible el poseer unos conocimientos previos de teoría de circuitos.

Esperamos que el libro que presentamos aquí pueda servir de ayuda a los lectores a los que va dirigido.