Análisis de circuitos eléctricos de corriente directa

Autor

Luis Alejandro Flores Oropeza

Sinopsis

Este no es un libro mágico, simplemente es un libro universitario en el que se presenta una forma distinta a las convencionales para explicar las técnicas del análisis de circuitos eléctricos. Los tres primeros capítulos abordan las definiciones y las bases principales que se deben conocer para dar inicio con la electricidad; temas como resistencias, inductores, capacitores, fuentes de corriente y de voltaje –dependientes e independientes–, así como la Ley de Ohm, la Ley de la Potencia y las Leyes de Kirchhoff. De igual manera, el arreglo de resistencias en serie, paralelo, conexión mixta, estrella y delta son estudiadas dentro de los primeros tres capítulos en los que todos los circuitos cuentan únicamente con una fuente de alimentación.Es a partir del capítulo cuatro y hasta el capítulo ocho donde se da comienzo con las técnicas para el análisis de los circuitos eléctricos. Las técnicas que se explican son: Análisis de Mallas, Análisis de Nodos, Teorema de Linealidad y Superposición, Transformación de fuentes, Teorema de Thévenin y Teorema de Norton. Se resuelven 11 problemas distintos con varias fuentes dependientes e independientes, tanto de voltaje como de corriente y con las más diversas configuraciones posibles en el arreglo de resistencias.



E-Book

Año de publicación: 2023

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 527 Páginas

ISBN13: 9786078909698

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Del capítulo nueve al once se presenta un complemento de temas necesarios para el estudio de los circuitos eléctricos, los temas son: el Teorema de Máxima Transferencia de Potencia, el Accionamiento de los circuitos RL y RC y, por último, se presenta una introducción al estudio del Transistor de Unión Bipolar o BJT (Bipolar Junction Transistor). Además de todo lo anterior, en la mayoría de los capítulos se propone una cantidad considerable de ejercicios, todos con las respuestas, para que pueda ponerse en práctica lo aprendido.Cabe aclarar que la diferencia que se encontrará en este libro, comparado con cualquier otro, es que todos sus problemas planteados son resueltos con cada una de las técnicas de análisis, lo que hace posible que, a partir de la comparación de los distintos métodos o técnicas, el estudiante pueda establecer cuál o cuáles son las más adecuadas para resolver uno u otro tipo de circuito.El propósito de este libro es ampliar el panorama de opciones, mostrar a los alumnos que existen distintas alternativas con las cuales se puede resolver el mismo circuito eléctrico, de tal modo que se entienda que, como en la vida, hay diversas alternativas con las cuales se puede hacer frente a las adversidades.

LF

Sobre el autor

Luis Alejandro Flores Oropeza



Palabras clave

Circuitos; Circuitos eléctricos; Análisis; Corriente; Corriente eléctrica; Diagramas; Voltaje; Resistencias; Inductores; Capacitores; Fuentes de corriente; Ley de ohm; Ley de potencia; Leyes de kirchhoff; Resistencias paralelo; Resistencias en serie; Conexión mixta; Estrella; Delta; Análisis de malla; Análisis de nodos; Teorema de linealidad; Superposición; Transformación de fuentes; Teorema de thévenin; Teorema de norton

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen