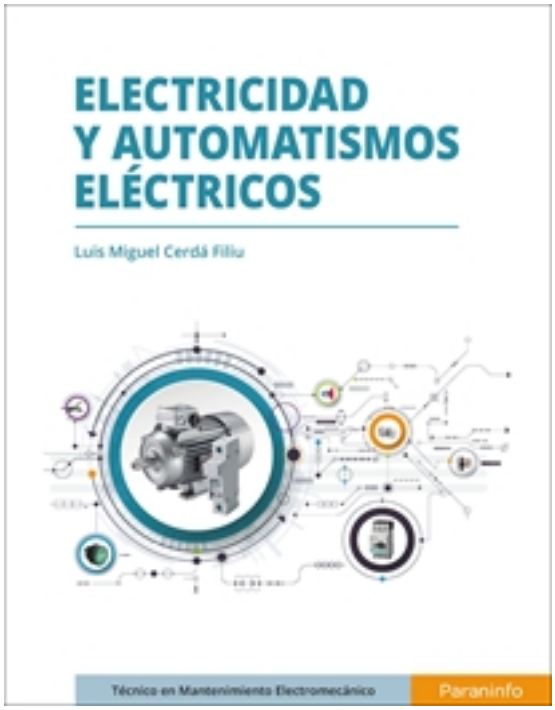
Paraninfo

Electricidad y automatismos eléctricos



Editorial: Paraninfo
Autor: LUIS MIGUEL CERDÁ FILIU
Clasificación: Ciclos Formativos > Instalación y Mantenimiento
Tamaño: 21 x 27 cm.
Páginas: 388
ISBN 13: 9788497324540
ISBN 10: 8497324544
Precio sin IVA: 32,21 Eur
Precio con IVA: 33,50 Eur
Fecha publicacion: 18/05/2017

Sinopsis

Este libro desarrolla los contenidos del módulo profesional de Electricidad y Automatismos Eléctricos del Ciclo Formativo de grado medio de Mantenimiento Electromecánico, perteneciente a la familia profesional de Instalación y Mantenimiento. También es una guía de gran utilidad para todos aquellos profesionales del sector que deseen adquirir o completar conocimientos en esta especialidad.

La obra proporciona la base teórico-práctica necesaria para la comprensión de las técnicas empleadas en las instalaciones de automatismo eléctricos. Además, sus contenidos, totalmente actualizados, se presentan de una forma clara y atractiva y a través de un lenguaje didáctico y asequible, sin perder por ello el rigor técnico. Estos se engloban esencialmente en dos grandes grupos: por un lado, aquellos referentes a la electrotecnia, con los cuales el alumno adquiere las bases científico-técnicas necesarias para entender y analizar un circuito eléctrico tanto en corriente continua como en corriente alterna; por otro, aquellos que permiten al alumno aprender y practicar los elementos y los esquemas básicos que intervienen en los automatismos industriales.

El libro se ha estructurado en 13 unidades, organizadas de manera descriptiva y práctica para facilitar su seguimiento tanto por alumnos con conocimientos previos como por aquellos que se acercan por primera vez a este campo. Se comienza con el estudio de la base de la electricidad y de las leyes físicas relacionadas para entender, con un enfoque práctico, qué es y cómo se comporta un circuito eléctrico y cuáles son los diferentes elementos que intervienen en él. Se prosigue con el análisis y el cálculo de los circuitos eléctricos en corriente continua. Así, se analizan los fenómenos del electromagnetismo y pasa a estudiarse qué es la corriente alterna y cómo se comportan los elementos relacionados con ella, primero en corriente alterna monofásica y, a

continuación, en corriente trifásica. En lo relativo a los conductores eléctricos, se aprende a dimensionarlos teniendo en cuenta la reglamentación vigente. Seguidamente, se estudian los automatismos eléctricos: se empieza por el análisis de los esquemas eléctricos y se tratan los diferentes elementos de una instalación, primero con los cuadros eléctricos y luego con las protecciones, para continuar con el de los elementos que intervienen en las instalaciones de automatización industrial. Por último, se analizan los sistemas de arranque de motores y las maniobras más importantes.

La Unidad 13 es una recopilación de prácticas para realizar en el taller. Su objetivo es que sirvan de base para, posteriormente, desarrollar automatismos cableados más complejos y, además, reforzar los conocimientos adquiridos durante el estudio de este módulo profesional.

Es importante destacar que la obra ha sido desarrollada atendiendo a guías, normas y disposiciones legales vigentes en el sector y a las últimas novedades ofrecidas por los fabricantes en lo que respecta a materiales, equipos y herramientas. Ello la convierte en una herramienta totalmente recomendable tanto para alumnos y profesores de este módulo profesional como para profesionales del sector que deseen contar con una eficaz obra de apoyo y guía.

El autor, **Luis Miguel Cerdá Filiu,** es graduado en Ingeniería Electrónica y Automática e ingeniero técnico industrial. Actualmente desarrolla su actividad profesional como profesor de Ciclos Formativos y cuenta con una amplia experiencia tanto en la docencia como en el sector privado. Asimismo, es autor de otras obras publicadas por esta editorial.

Indice

1. La corriente eléctrica; **2.** Los componentes pasivos; **3.** Análisis de circuitos eléctricos en corriente continua; **4.** La corriente alterna monofásica; **5.** Electromagnetismo; **6.** La corriente alterna trifásica; **7.** Cálculo de secciones; **8.** Los esquemas eléctricos y la documentación técnica; **9.** Montaje de cuadros y sistemas eléctricos; **10.** Las protecciones eléctricas; **11.** Dispositivos de automatización industrial; **12.** Protección, arranque y maniobra de motores; **13.** Prácticas de taller; Anexos.

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal 41, Oficina 709. 28003 Madrid (España)
Tel. (+34) 914 463 350 Fax
info@paraninfo.es www.paraninfo.es