

# Paraninfo

## Máquinas y equipos térmicos 2.<sup>a</sup> edición



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** CRISTINA ESCUDERO SALAS,  
PABLO FERNÁNDEZ IGLESIAS

**Clasificación:** Ciclos Formativos >  
Instalación y Mantenimiento

**Tamaño:** 21 x 27 cm.

**Páginas:** 226

**ISBN 13:** 9788428338691

**ISBN 10:** 8428338698

**Precio sin IVA:** \$28328.00

**Precio con IVA:** \$28328.00

**Fecha publicación:** 28/02/2017

### Sinopsis

Esta obra desarrolla los contenidos del módulo profesional de Máquinas y Equipos Térmicos de los Ciclos Formativos de grado medio de Instalaciones Frigoríficas y de Climatización y de Instalaciones de Producción de Calor, de la familia profesional de Instalación y Mantenimiento. También sirve de importante apoyo para los Ciclos Formativos de grado superior de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos, de la familia profesional de Instalación y Mantenimiento, y de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, de la familia profesional de Energía y Agua. Además, es una guía de gran utilidad para todos aquellos profesionales del sector que deseen adquirir o completar conocimientos en este campo.

En esta nueva edición se han añadido y actualizado contenidos sobre termodinámica, climatizadores, refrigerantes e instalaciones de refrigeración, además de incorporarse información sobre los aspectos legislativos siguientes: Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y el Documento Básico de Ahorro Energético del Código Técnico de la Edificación.

El libro se compone de once unidades agrupadas en tres bloques temáticos claramente diferenciados. En el primer bloque (Unidades 1, 2, 3 y 4) se abordan conceptos generales del módulo, en el segundo bloque (Unidades 5, 6, 7, 8 y 9) se estudian las instalaciones frigoríficas y de climatización, y en el tercer bloque (Unidades 10 y 11) se analizan las instalaciones de producción de calor. Además, se incluye un anexo final con diagramas psicrométricos y diagramas de presión-entalpía.

Asimismo, en la explicación de los contenidos se emplea un lenguaje sencillo y se mantiene una orientación práctica con el fin de facilitar la comprensión a través de gráficos, tablas, esquemas, fotografías, actividades propuestas, actividades resueltas, cuadros de información importante o adicional y ejemplos de aplicación. Al mismo tiempo, dado que el uso de internet para la consulta de manuales, programas informáticos, catálogos,

reglamentos y normas, es de gran utilidad para el estudio de los contenidos y el desarrollo de las actividades, en esta nueva edición se han revisado e incluido útiles enlaces web de interés para el alumno. Asimismo, el resumen del final de cada unidad permite el repaso de lo aprendido antes de poner a prueba los conocimientos adquiridos mediante la realización de las actividades finales de comprobación, de aplicación y de ampliación.

Por todo ello, este libro es una herramienta totalmente recomendable tanto para alumnos y profesores del módulo profesional de Máquinas y Equipos Térmicos como para los profesionales del sector que deseen una completa obra de apoyo y guía.

**Cristina Escudero Salas**, ingeniera industrial con diploma de Estudios Avanzados en Sistemas de la Ingeniería, actualmente desarrolla su actividad profesional como docente. Ha colaborado en la preparación de distintos currículos y en la definición de títulos de las familias profesionales de Instalación y Mantenimiento y de Energía y Agua. Por su parte, **Pablo Fernández Iglesias**, ingeniero industrial con diploma de Estudios Avanzados en Sistemas de la Ingeniería, cuenta con una amplia experiencia en la elaboración de proyectos, dimensionamiento de instalaciones de climatización, certificación energética y diseño de instalaciones en el ámbito energético.

## Índice

**1.** Dimensiones, unidades y conceptos de termodinámica; **2.** Cambios de estado y calorimetría; **3.** Calor, trabajo y leyes de la termodinámica; **4.** Psicrometría y aire acondicionado; **5.** Máquinas frigoríficas. Ciclo de compresión de vapor; **6.** Fluidos refrigerantes y lubricantes; **7.** El evaporador y el condensador; **8.** Compresores frigoríficos; **9.** Válvulas de expansión y elementos anexos al circuito; **10.** Componentes principales de una instalación de calefacción; **11.** Instalaciones de agua caliente sanitaria y calefacción; Anexo.

Paraninfo Argentina Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)  
Tel. Fax  
clientes@paraninfo.com.ar www.paraninfo.com.ar