

# Paraninfo

## UF0465 - Montaje de componentes y periféricos microinformáticos



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** ISIDORO BERRAL MONTERO, M.  
FUENCISLA MATE GUTIERREZ, JOSÉ  
RAMÓN OLIVA HABA

**Clasificación:** Certificados Profesionales >  
Informática y Comunicaciones

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 248

**ISBN 13:** 9788413665054

**ISBN 10:** 8413665051

**Precio sin IVA:** \$ 98863.00 COP

**Precio con IVA:** \$ 98863.00 COP

**Fecha publicacion:** 29/03/2022

### Sinopsis

Este libro explica de forma detallada y sencilla cuáles son los diferentes componentes y elementos necesarios para el montaje de un equipo informático, incluyendo los elementos hardware internos (procesador, placa base y discos duros) así como los principales periféricos.

Con el objetivo de ofrecer una visión completa y práctica se detallan los pasos necesarios para llevar a cabo el montaje completo de un equipo, presentando de forma didáctica las principales opciones tecnológicas disponibles en el mercado actual. Las explicaciones son simples y fáciles de seguir sin menoscabo del rigor y la precisión necesaria para mostrar de forma didáctica la forma más fácil y eficaz de afrontar estas tareas.

La estructura de la obra es eminentemente práctica, pensada así para lograr un enfoque netamente funcional. Imágenes reales, gráficos y ejemplos ilustrativos ayudan a comprender los porqués y a aprender practicando.

El texto se adecua a las exigencias curriculares y normativas desarrolladas por el RD 1218/2009. Este Real Decreto regula los contenidos necesarios para la obtención de diferentes certificados de profesionalidad dentro de la familia de Informática y Comunicaciones. El contenido del libro responde fielmente al currículo de la unidad formativa a la que hace referencia el título de la obra, forma parte del módulo formativo titulado *Operaciones auxiliares de montaje de componentes informáticos* y su contenido es esencial para todos aquellos que aspiren a desenvolverse con soltura en el entorno de la informática.

### Indice

#### 1. Montaje de componentes y periféricos microinformáticos

1.1. Aislantes y conductores. La corriente eléctrica

1.2 Elementos básicos de un circuito. El circuito básico

- 1.3. Magnitudes
  - 1.3.1. Tensión o voltaje
  - 1.3.2. Intensidad
  - 1.3.3. Resistencia
- 1.4. Medida de magnitudes eléctricas. Aparatos
- 1.5. Ley de Ohm
- 1.6. Tipos de corriente eléctrica
- 1.7. Potencia eléctrica
  - 1.7.1. Medida de la potencia
  - 1.7.2. Energía
- 1.8. Asociación de resistencias
  - 1.8.1. Serie
  - 1.8.2. Paralelo
  - 1.8.3. Mixto
- 1.9. Seguridad eléctrica
  - 1.9.1. Medidas de prevención de riesgos eléctricos
  - 1.9.2. Daños producidos por descarga eléctrica
- 1.10. Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **2. Principios de funcionamiento de componentes eléctricos y electrónicos utilizados en sistemas microinformáticos**

- 2.1. Componentes electrónicos
  - 2.1.1. Resistencias
  - 2.1.2. Condensadores
  - 2.1.3. Diodos rectificadores
  - 2.1.4. Diodos led
  - 2.1.5. Transistores
  - 2.1.6. Circuitos integrados
  - 2.1.7. Otros
- 2.2. Equipos electrónicos. La fuente de alimentación
  - 2.2.1. Características: potencia, modelos, conectores, etc.
  - 2.2.2. Fuentes de alimentación modulares
- 2.3. Componentes eléctricos
  - 2.3.1. Interruptores, pulsadores y fusibles
  - 2.3.2. Pilas y baterías
- 2.4. Seguridad en el uso de herramientas y componentes electrónicos. Descargas y protección electrostática
  - 2.4.1. Protección contra descargas electrostáticas

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **3. Características de elementos hardware internos de los equipos microinformáticos**

- 3.1. Arquitectura
- 3.2. Cajas de ordenador

- 3.2.1. El exterior
- 3.2.2. El interior
- 3.3. Fuentes de alimentación
  - 3.3.1. Conectores de alimentación
  - 3.3.2. Ventiladores y disipadores de calor
- 3.4. Placas base
  - 3.4.1. Chipset
- 3.5. El procesador y su zócalo
  - 3.5.1. El zócalo para el procesador
  - 3.5.2. El procesador
  - 3.5.3. Refrigeración
- 3.6. La memoria DRAM y su zócalo
  - 3.6.1. Los zócalos para la memoria DRAM
  - 3.6.2. La memoria DRAM
- 3.7. Buses internos y externos, conectores, cables de datos y cables de alimentación
  - 3.7.1. El conector de alimentación
  - 3.7.2. Conectores del panel frontal, altavoz, puertos USB y audio
  - 3.7.3. Conectores para el teclado y el ratón
  - 3.7.4. Conectores de unidades de disco
  - 3.7.5. Las ranuras o slots de expansión
  - 3.7.6. El conector de salida de vídeo
  - 3.7.7. El chip de audio
  - 3.7.8. El chip de red local LAN
  - 3.7.9. La pila, el reloj y la ROM-BIOS
  - 3.7.10. Otros elementos de la placa base
- 3.8. Dispositivos de almacenamiento interno. Características y tipos
  - 3.8.1. Estructura física y lógica
  - 3.8.2. Unidades de disco duro
  - 3.8.3. Unidades ópticas CD-ROM/DVD/Blu Ray
- 3.9. Otras unidades de almacenamiento
  - 3.9.1. Pendrive o memoria USB
  - 3.9.2. Unidades de almacenamiento externas USB
  - 3.9.3. Tarjetas de memoria
- 3.10. Tarjetas de expansión
  - 3.10.1. La tarjeta gráfica
  - 3.10.2. La tarjeta de sonido
  - 3.10.3. La tarjeta de puertos
  - 3.10.4. Tarjeta de red LAN
  - 3.10.5. Otras tarjetas

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **4. Conectores y buses externos de un sistema microinformático**

- 4.1. Puertos

- 4.1.1. Paralelo
- 4.1.2. Serie
- 4.1.3. USB
- 4.1.4. FireWire (IEEE 1394)
- 4.1.5. Thunderbolt
- 4.1.6. Otros
- 4.2. Conexiones inalámbricas
- 4.2.1. Puerto infrarrojo
- 4.2.2. Radiofrecuencia
- 4.3. Cableado de red
- 4.3.1. Tipos de cables

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **5. Los periféricos microinformáticos**

- 5.1. Periféricos básicos
- 5.1.1. El monitor
- 5.1.2. El teclado
- 5.1.3. El ratón
- 5.2. Otros periféricos
- 5.2.1. La impresora
- 5.2.2. Altavoces
- 5.2.3. Micrófono
- 5.2.4. El escáner
- 5.2.5. Dispositivos multimedia. Cámaras de vídeo y fotos
- 5.2.6. Otros
- 5.3. Dispositivos de conectividad .
- 5.3.1. Módem
- 5.3.2. Tarjeta de red

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **6. Técnicas de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos informáticos**

- 6.1. Elementos de fijación, tipos de tornillos
- 6.2. Herramientas para ensamblado. Control del par de apriete
- 6.3. Procedimientos de instalación y fijación
- 6.3.1. Advertencias de seguridad
- 6.3.2. Preparación de la caja
- 6.3.3. Fijación del procesador
- 6.3.4. Fijación del disipador/ventilador del procesador
- 6.3.5. Fijación de la memoria RAM
- 6.3.6. Fijación de la placa base
- 6.3.7. Fijación y colocación de los discos duros y/o unidades ópticas (CD/DVD/Blu Ray)
- 6.3.8. Fijación y colocación de las unidades SSD
- 6.3.9. Fijación y colocación de un lector de tarjetas, panel y/o disquetera (obsoleta)

6.3.10. Fijación y adaptación del resto de adaptadores y componentes

6.3.11. Comprobación y cierre

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **7. Armarios de distribución**

7.1. Equipos

7.1.1. Introducción

7.1.2. Controlador de red (switch o conmutador)

7.1.3. Enrutador (router)

7.1.4. Roseta de red

7.1.5. Cable de red y latiguillo

7.2. Paneles de distribución o de parcheo (patch panel)

7.3. Cableado estructurado

7.4. Herramientas de comprobación

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **8. Normas de protección del medio ambiente**

8.1. Ley 10/1998, de Residuos. Definiciones. Categorías de residuos

8.2. Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases y su desarrollo.

Definiciones

8.3. Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

8.3.1. Real Decreto 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

8.4. Real Decreto 106/2008 y Real Decreto 710/2015, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

## **9. Prevención de riesgos laborales**

9.1. Marco legal

9.1.1. Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales

9.1.2. R. D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención

9.1.3. Normativa específica. Guías técnicas del INSST

9.2. Principios generales de la acción preventiva

9.3. Derechos y obligaciones de los trabajadores .

9.4. Prevención de accidentes más comunes

9.4.1. Normas y recomendaciones

9.4.2. Pautas generales de seguridad

9.4.3. Ergonomía en el puesto de trabajo

9.4.4. Puestos que manejan pantallas de visualización de datos (PVD)

9.4.5. Soldadura eléctrica

9.5. Criterios y condiciones de seguridad en los procedimientos de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos

9.5.1. Riesgos físicos ante una instalación de componentes

9.5.2. Normas de seguridad personal en la manipulación de componentes eléctricos y electrónicos

Ejercicios prácticos

Comprueba tus conocimientos

Ediciones Paraninfo S.A. Calle Velázquez no. 31, 3º. Derecha, 28001 Madrid (España)

Tel. (34) 914 463 350 Fax (34) 91 445 62 18

[email protected] [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)