Paraninfo

# UF1465 - Computadores para bases de datos

**Editorial:** Paraninfo
**Autor:** CARLOS CABALLERO GONZÁLEZ, JUAN ANTONIO CLAVERO GARCÍA
**Clasificación:** Certificados Profesionales > Informática y Comunicaciones
**Tamaño:** 17 x 24 cm.
**Páginas:** 174
**ISBN 13:** 9788428396691
**ISBN 10:** 8428396698
**Precio sin IVA:** $ 410.00 Mxn
**Precio con IVA:** $ 410.00 Mxn
**Fecha publicacion:** 20/06/2016

## Sinopsis

Un sistema informático está formado por tres componentes: hardware, software y el componente humano. El hardware está comprendido por el computador o cualquier otro dispositivo informático, mientras que el software incluye el sistema operativo y el conjunto de aplicaciones necesarias para que el usuario pueda desempeñar determinadas funciones. El componente humano, por último, está compuesto por el personal técnico y por los usuarios.

A través de este libro aprenderemos a diferenciar los componentes básicos de un ordenador y a analizar las funciones principales de un operativo multiusuario y multitarea distinguiendo las posibles variables de configuración y especificando su efecto sobre el comportamiento del sistema.

Cada capítulo se complementa con actividades prácticas, cuyas soluciones están disponibles en www.paraninfo.es.

Los contenidos del libro se corresponden con los de la UF1465 *Computadores para bases de datos,* incardinada en el MF0223_3 *Sistemas operativos y aplicaciones informáticas,* transversal a los certificados de profesionalidad IFCT0310 *Administración de bases de datos* (RD 1531/2011, de 31 de octubre, modificado por el RD 628/2013, de 2 de agosto), IFCD0111 *Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión* (RD 628/2013, de 2 de agosto) e IFCD0112 *Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales* (RD 628/2013 de 2 de agosto).

**Carlos Caballero González** y **Juan Antonio Clavero García** tienen amplia experiencia docente y profesional en la rama de informática y comunicaciones.

# Indice

**Introducción normativa**

**1. Definición e identificación de la estructura y componentes principales de un computador de propósito general atendiendo a su función y utilidad**

Introducción

1.1. Procesador

1.1.1. Identificación los distintos tipos de procesadores (CISC y RISC)

1.1.2. Enumeración y clasificación de los conjuntos de instrucciones principales de un procesador de la familia 8086

1.1.3. Ventajas e inconvenientes de los modelos CISC y RISC

1.2. Memorias RAM y xPROM

1.2.1. Descripción de los modelos de memorias RAM actuales

1.2.2. Descripción de modelos de memorias xPROM

1.2.3. Definición de memorias cachés

1.2.4. Niveles de caché

1.2.5. Determinación de su importancia en el rendimiento del sistema

1.2.6. Valoración de las memorias por velocidad y coste de unidad de almacenamiento

1.3. Interfaces de entrada/salida

1.3.1. Dispositivos externos

1.3.2. Enumeración general de tipos de interfaces más comunes

1.4. Discos

1.4.1. Definición y descripción

1.4.2. Identificación y localización de las partes de discos mecánicos

1.4.3. Clasificación de discos por su interfaz de Entrada/Salida

1.4.4. Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de discos

1.4.5. Análisis del disco de estado sólido y sus ventajas e inconvenientes como medio de almacenamiento sustitutivo de discos mecánicos

1.4.6. Análisis del disco SCSI y su interfaz

1.4.7. Análisis del disco SATA y comparación con los discos PATA

1.5. Familias y tipos de procesadores

1.5.1. Clasificación de las familias de los procesadores basándose en su compatibilidad con el microprocesador 8086 de Intel (CISC y RISC)

1.5.2. Clasificación y modelos de procesador de 64 bits

1.5.3. Ventajas e inconvenientes de las diferentes soluciones de los principales fabricantes

1.5.4. Historia de los procesadores Intel desde el modelo 8086 a la familia Pentium

1.5.5. Comparación con AMD

1.5.6. Procesador Power. Ventajas y tipos de periféricos

1.6. Clasificación por periféricos de entrada o de salida

1.7. Introducción al lenguaje ensamblador

1.8. Práctica: identificación y ensamblado de un computador

1.9. Sistemas operativos

ACTIVIDADES

**2. Funciones y objetivos de los sistemas operativos y manejo de la memoria**

2.1. El sistema operativo como interfaz usuario/computadores

2.2. El sistema operativo como administrador de recursos

2.3. Facilidad de evolución de un sistema operativo

2.4. Requerimientos de la gestión de memoria

2.5. Concepto de memoria virtual

2.6. Concepto de paginación

2. 7. Incidencia de la paginación en el rendimiento del sistema

2.8. Descripción de la gestión de memoria en sistemas Linux, Windows y Solaris

2.8.1. Linux

2.8.2. Microsoft Windows

2.8.3. Solaris

ACTIVIDADES

**3. Sistemas de archivo**

Introducción

3.1. Archivos

3.1.1. Implementación interna de los ficheros

3.1.2. Tipos de ficheros

3.1.3. Operaciones sobre ficheros

3.2. Directorios

3.2.1. Tipos de implementaciones de directorios

3.2.2. Operaciones sobre los directorios

3.3. Implementación de sistemas de archivos

3.3.1. Asignación contigua

3.3.2. Listas enlazadas

3.3.3. Bloques indexados

3.4. Ejemplos y comparación de sistemas de archivos

3.5. Sistemas de archivos con journaling

3.6. Seguridad del sistema de archivos

3.6.1. Permisos de ficheros

3.6.2. Lista de control de acceso

ACTIVIDADES

**4. Identificación y descripción de los conceptos de multiproceso y multiusuario**

4.1. Hardware de multiprocesador

4.1.1. UMA

4.1.2. NUMA

4.2. Tipos de sistemas operativos para multiprocesador

4.3. Multicomputadoras

4.3.1. Tipos de multicomputadoras

4.3.2. Topologías de interconexión

4.4. Explicación de la organización de usuarios. Descripción de los diferentes modelos de organización

ACTIVIDADES

**5. Particionamiento lógico y núcleos virtuales**

Introducción

5.1. Concepto de virtualización

5.2. Historia de la virtualización

5.3. Descripción y comparación de las diferentes implementaciones de virtualización

5.3.1. Ventajas e inconvenientes de la virtualización

ACTIVIDADES

**6. Aplicación de las técnicas de configuración y ajustes de sistemas**

Introducción

6.1. Rendimiento de los sistemas. Enumeración, descripción e interpretación de las principales herramientas para observar el consumo de recursos en sistemas en memoria, CPU y disco en Windows, Linux y Solaris

6.1.1. Familia de sistemas operativos Windows

6.1.2. Familia de sistemas operativos Linux

6.1.3. Sistema operativo Solaris

6.2. Ejemplos de resolución de situaciones de alto consumo de recursos y competencia en sistemas Windows, Linux y Solaris

6.2.1. En sistema operativo Windows

6.2.2. En sistema operativo Linux

6.2.3. En sistema operativo Solaris

6.3. Enumeración y descripción de los principales procesos de servicios que se ejecutan en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris y su efecto sobre el conjunto del sistema

6.3.1. Principales procesos de servicios en Windows

6.3.2. Principales procesos de servicios en Linux

6.3.3. Principales procesos de servicios en Solaris

6.4. Descripción de diferentes sistemas de accounting que permitan establecer modelos predictivos y análisis de tendencias en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris

6.5. Planes de pruebas de preproducción. Descripción de diferentes herramientas para realizar pruebas de carga que afecten a CPU, Memoria y Entrada/Salida en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris

6.6. Elaboración de un plan de pruebas para el sistema operativo

ACTIVIDADES

**Comercial**
ZONA CENTRO
Norma Amezola
Tf: 52 1 56 2575 0552
E-MAIL: norma.amezola@paraninfo.mx
ZONA NORTE Y SUR
Nancy Ochoa
TF: 52 1 81 8362 1055

nancy.ochoa@paraninfo.mx
ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN
Guadalupe Gallegos
ventas@paraninfo.mx
52 5 52 4992 649