

Curso de Informática básica

Estefanía Martín Barroso

Liliana Patricia Santacruz Valencia

Laboratorio de Tecnologías de la Información en la Educación

Contenidos

2

- ❑ Bloque 1: Fundamentos (20 Nov)
- ❑ Bloque 2: Procesadores de texto-Word (23, 24 y 27 Nov)
- ❑ Bloque 3: Internet, Correo electrónico y Campus Virtual URJC (1 Dic)

Metodología y evaluación

- ❑ Se llevará control de la asistencia a clase
- ❑ Cada bloque temático va acompañado de trabajo práctico
- ❑ Se evaluará de forma continua, a través de la entrega de diferentes trabajos asociados con cada bloque temático

Bloque 1: Fundamentos

Estefanía Martín Barroso

Liliana Patricia Santacruz Valencia

Laboratorio de Tecnologías de la Información en la Educación

Contenido

5

- Introducción
- Sistemas Operativos
- Sistema Operativo Windows
 - Escritorio
 - Sistemas de ventanas
 - Sistemas de archivos y directorios
 - Archivos comprimidos

Curso Básico de Informática



Universidad Rey Juan Carlos



Introducción

Introducción

7 El Hardware de un ordenador

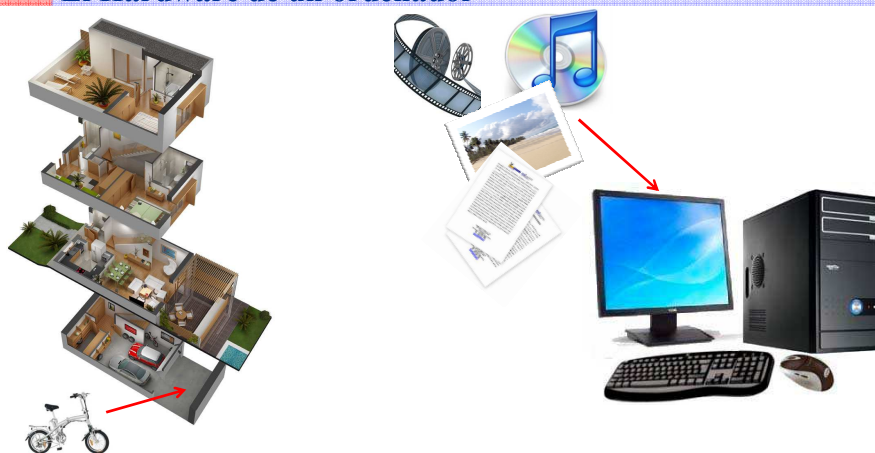


Curso Básico de Informática



Introducción

8 El Hardware de un ordenador



Curso Básico de Informática



Introducción

9 El Hardware de un ordenador

- El **disco duro** es como el sótano de una casa, almacena las cosas que necesitarás más tarde 
- La **memoria RAM** es como un armario en la planta principal, la cual permite el acceso más rápido y fácil a la información 
- El **procesador** es como tener un mayordomo ocupándose de todas las tareas y de que todo funcione correctamente 

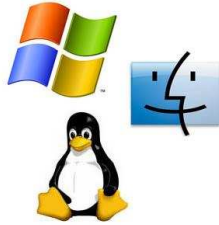
Introducción

10 El Software de un ordenador



Introducción

11 El Software de un ordenador



Sistemas Operativos



Programas

Introducción

12 El Software de un ordenador



Introducción

13 El Software de un ordenador

- ❑ Los **sistemas operativos** cubren las necesidades básicas de un ordenador
- ❑ Los **programas** permiten personalizar el ordenador

Sistema operativo + programas = ordenador útil

Sistemas Operativos

Sistemas Operativos (S.O)

15

- ❑ Archivos
 - Operaciones con archivos
 - Tipos de archivos
 - Almacenamiento
- ❑ ¿Qué es un S.O?
- ❑ Tipos de S.O
- ❑ Funciones del S.O
- ❑ S.O más comunes



Archivos

16

Espacio que se reserva en el dispositivo de memoria de un computador para almacenar porciones de información que tienen la misma estructura y que pueden manejarse mediante una instrucción única



Archivos

17

❑ Operaciones con archivos

- **Creación:** Editar y guardar información
- **Consulta:** Conocer el contenido del archivo
- **Mantenimiento:** Modificar el contenido
 - Inserción de información
 - Modificación de información
 - Eliminación de información
- **Borrado:** Eliminar información y estructura

Archivos

18

❑ Tipos de archivos

- De programa
- De datos y especiales
- De texto
- Del sistema

Archivos

19

□ Tipos de archivos según su uso

- **Permanentes:** Contienen información necesaria para el funcionamiento de una aplicación informática
 - Ficheros maestros: estado actual de los datos
 - Ficheros constantes: datos fijos de la aplicación
 - Ficheros históricos
- **Temporales:** Contienen información necesaria para un proceso de aplicación completo

Curso Básico de Informática



Archivos

20

□ Almacenamiento

- Los archivos se almacenan en dispositivos que pueden clasificarse según el tipo de acceso en:
 - Secuenciales
 - Acceso directo
 - Acceso secuencial indexada

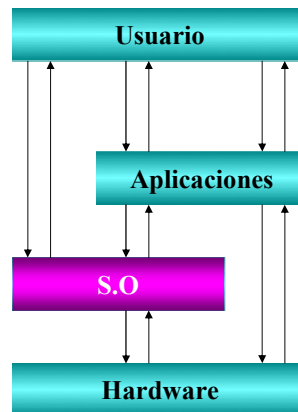
Curso Básico de Informática



¿Qué es un S.O?

21

Conjunto de **programas de control** para lograr un buen aprovechamiento de los **recursos hardware** y **facilitar el uso** del ordenador al usuario



Curso Básico de Informática



¿Qué es un S.O?

22

- ❑ **Gestor de recursos** para la ejecución **de un programa**
- ❑ **Recursos:**
 - **Procesador:** Donde se ejecutan las instrucciones
 - **Memoria principal:** Uso y ocupación
 - **Periféricos:** Control de la comunicación
 - **Información:** Representación y transmisión



Curso Básico de Informática



Tipos de S.O

23

- ❑ **Monotarea:** Se ejecuta un proceso en cada momento
- ❑ **Multitarea:** Se ejecutan varios procesos a la vez (son los más extendidos)
- ❑ **Monousuario:** Un único usuario. Puede ser monotarea o multitarea

Tipos de S.O

24

- ❑ **Multiusuario:** Varios usuarios a la vez. Precisan mecanismos de identificación, autenticación y control. Son multitarea
- ❑ **Multiproceso:** Más de un procesador. El sistema operativo, el trabajo entre los procesadores
- ❑ **Tiempo real:** El S.O potencia la rapidez

Funciones del S.O

25

- El S.O. tiene que proporcionar **servicios** para las siguientes funciones:
 - Creación de programas
 - Ejecución de programas
 - Operaciones de entrada/salida
 - Manipulación y control del sistema de archivos
 - Detección de errores
 - Control de acceso al sistema
 - Elaboración de informes estadísticos



Funciones del S.O

26

- También podemos ver al sistema operativo como el **gestor de recursos del computador** (gestión de hardware y de datos):
 - Procesador
 - Memoria
 - Entrada/Salida
 - Archivos



Funciones del S.O

27

- También podemos ver al sistema operativo como el gestor de recursos del computador (gestión de hardware y de datos):
 - **Procesador** Planificación de procesos.
 - Memoria Relanzamiento de procesos.
 - Entrada/Salida
 - Archivos



Funciones del S.O

28

- También podemos ver al sistema operativo como el gestor de recursos del computador (gestión de hardware y de datos):
 - Procesador
 - **Memoria** Costosa y escasa.
 - Entrada/Salida Asigna porciones de la memoria principal a los programas.
 - Archivos



Funciones del S.O

29

- También podemos ver al sistema operativo como el gestor de recursos del computador (gestión de hardware y de datos):
 - Procesador
 - Memoria
 - **Entrada/Salida** Cada periférico tiene diferentes características. El S.O permite realizar operaciones de E/S independientemente del dispositivo.
 - Archivos



Funciones del S.O

30

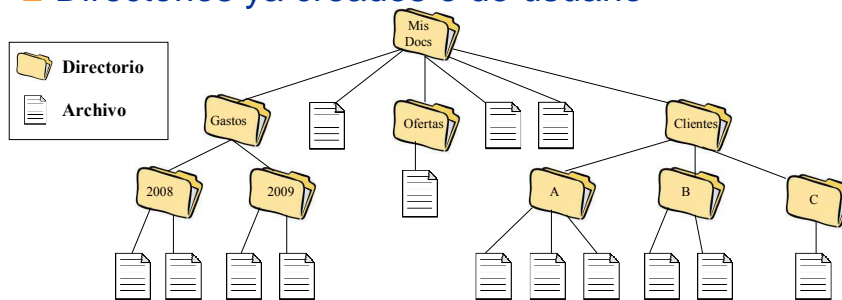
- También podemos ver al sistema operativo como el gestor de recursos del computador (gestión de hardware y de datos):
 - Procesador
 - Memoria
 - Entrada/Salida
 - **Archivos** Acceso concurrente de varias aplicaciones. Privilegio de acceso.



Funciones del S.O

31

- ❑ **Organización de los archivos:** Directorios o carpetas, subdirectorios, etc. Estructura de árbol.
- ❑ Directorios ya creados o de usuario



Curso Básico de Informática



Funciones del S.O

32

- ❑ Presta **servicios a otros programas**
- ❑ Realiza **llamadas al sistema**
- ❑ **Ejecuta operaciones** como:
 - Transferencia de archivos entre dispositivos
 - Ordenación de datos en un archivo

Curso Básico de Informática

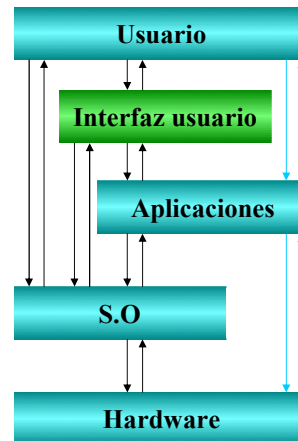


Funciones del S.O

33

□ Interfaz de usuario

- Las aplicaciones tienen **módulos** de interfaz, incluido el S.O: Shell
- **Traduce las órdenes** de la interfaz para **realizar operaciones** como:
 - o Menús
 - o Líneas de comando
 - o Gráficos



Curso Básico de Informática

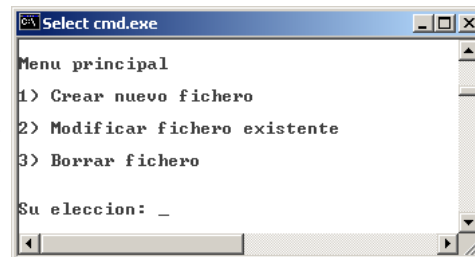


Funciones del S.O

34

□ Interfaz de usuario (Menús)

- Lista de **opciones** que el programa presenta al usuario
- Útil para el usuario poco experimentado
- Laberinto de menús



Curso Básico de Informática

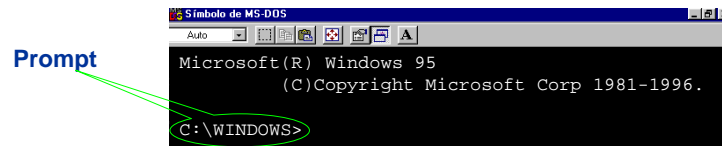


Funciones del S.O

35

□ Interfaz de usuario (Línea de comandos)

- El usuario indica las tareas escribiéndolas **en el teclado** mediante un **lenguaje de órdenes** (sintaxis y semántica)



- La orden **se ejecuta** y el **ordenador indica** si hubo error
- **Aparece** de nuevo el **prompt**
- Inconveniente: **aprender un lenguaje**

Curso Básico de Informática

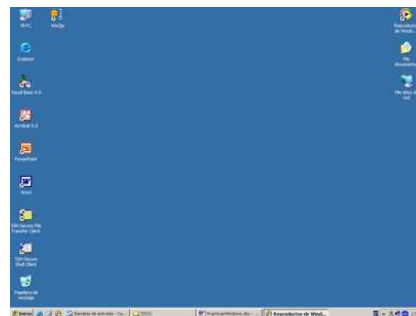


Funciones del S.O

36

□ Interfaz de usuario (Gráficos)

- El usuario **indica** las **tareas** **utilizando el ratón**
- **No requiere aprender** un **lenguaje**
- Las **órdenes** se representan por **iconos**



Curso Básico de Informática



S.Os más comunes

37

□ MS-DOS

- Monotarea, monousuario
- Microprocesadores Intel de 16 bits
- Interfaz de línea de órdenes

□ OS/2

- Multitarea, monousuario
- Microprocesadores Intel de 16 bits
- Interfaz de línea de órdenes



S.Os más comunes

38

□ Unix

- De propósito general
- Lo pequeño es mejor
- Interfaz de línea de órdenes y GUI
- Seguridad, uso en red, herramientas de administración, disponibilidad de GUI, etc.

□ Windows NT

- Multitarea
- Interfaz gráfico



S.Os más comunes

39

□ **Macintosh**

- Pionero de la interfaz gráfica
- Potente

□ **Windows XP**

- Orientado a usuario
- Con núcleo de arquitectura NT
- Muy extendido



El Entorno del Sistema

Contenido

41

□ El equipo

- Ratón
- Teclado

□ S.O: Windows

- Escritorio
- Unidades, carpetas y archivos
- Salir del S.O



Familiarización con el Hardware

42

□ PC básico

- Unidad del sistema
 - Unidad central de proceso (CPU)
 - Memoria
 - Unidades de disco duro, disquete, CD/DVD
 - Controladores y puertos de E/S
- Monitor o pantalla
- Teclado
- Ratón



El Equipo

43



Curso Básico de Informática



El Ratón

44

Botón	Posición	Función
Selección	□ Izquierda	□ Selecciona uno o varios caracteres □ Activa botones
Scroll Vertical	□ Central	□ Sube y baja en la pantalla activa
Contexto Menú Rápido	□ Derecha	□ Activa un menú diferente dependiendo del punto en el que se haga click

Tipos y función de los botones del ratón

Curso Básico de Informática



El Ratón

45

Término	Operación
Click	Presionar y levantar el botón del ratón
Doble Click	Hacer dos clicks seguidos rápidamente
Click y	Presionar y sostener el botón del ratón
Arrastrar	Mover el ratón mientras se mantiene presionado el botón del ratón

Operaciones con los botones del ratón

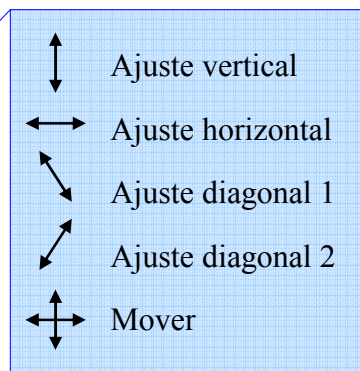
Curso Básico de Informática



El Ratón

46

Para el despliegue de ventanas se utiliza las siguientes opciones



Punteros: Ajustar y Mover

Curso Básico de Informática



El Teclado

47



Curso Básico de Informática



El Teclado

48

Teclas especiales

- **CTRL**: Control se utiliza en combinación con otras teclas para realizar acciones
- **SHIFT**: Para mayúsculas
- **ALT, ALTGR**: Esta última se utiliza para producir los terceros símbolos del teclado principal
- **ENTER**: Activa selecciones, salto de línea
- **TAB**: Tabulador horizontal

Curso Básico de Informática



S.O Windows

49

□ Funciones principales

- Es un entorno de usuario que permite administrar recursos y terminales del sistema
- Permite:
 - Instalar dispositivos (teclado, monitor, etc.)
 - Gestionar archivos (mover, borrar, copiar, etc.)
 - Formatear discos
 - Ejecutar otros programas

S.O Windows

50

- Un ordenador **se enciende activando**:
 - La alimentación del monitor
 - La unidad central
- El proceso de inicio consiste en la ejecución de diversos archivos
- Puede aparecer una ventana solicitando nombre de usuario y contraseña

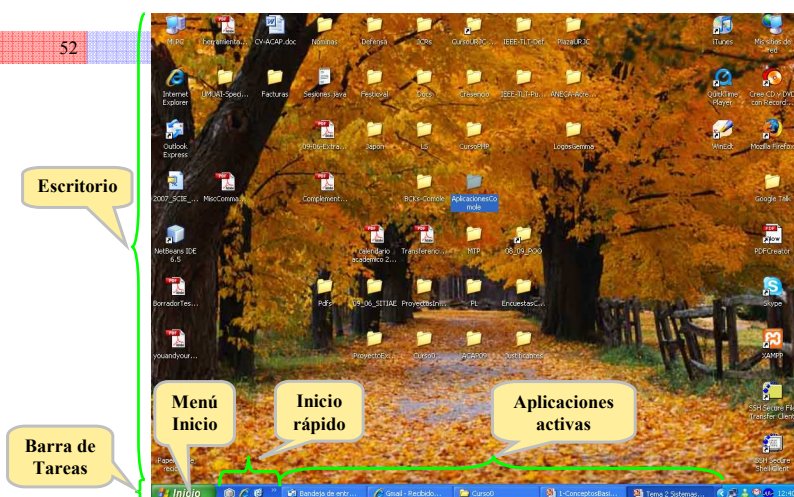
S.O Windows

51

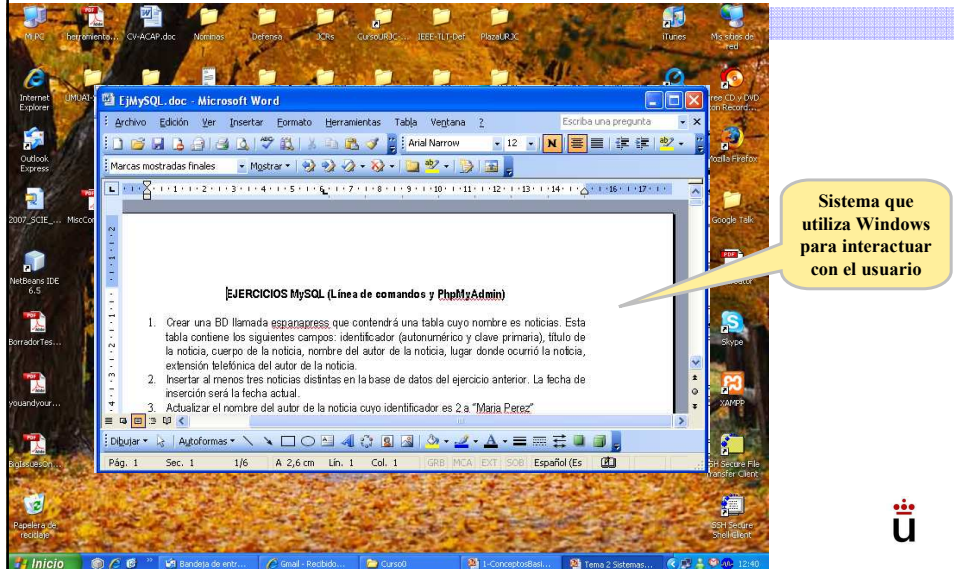
- A continuación se visualiza el escritorio Windows (pantalla principal del entorno)
- Desde el escritorio se realizarán todas las operaciones

S.O Windows: Escritorio

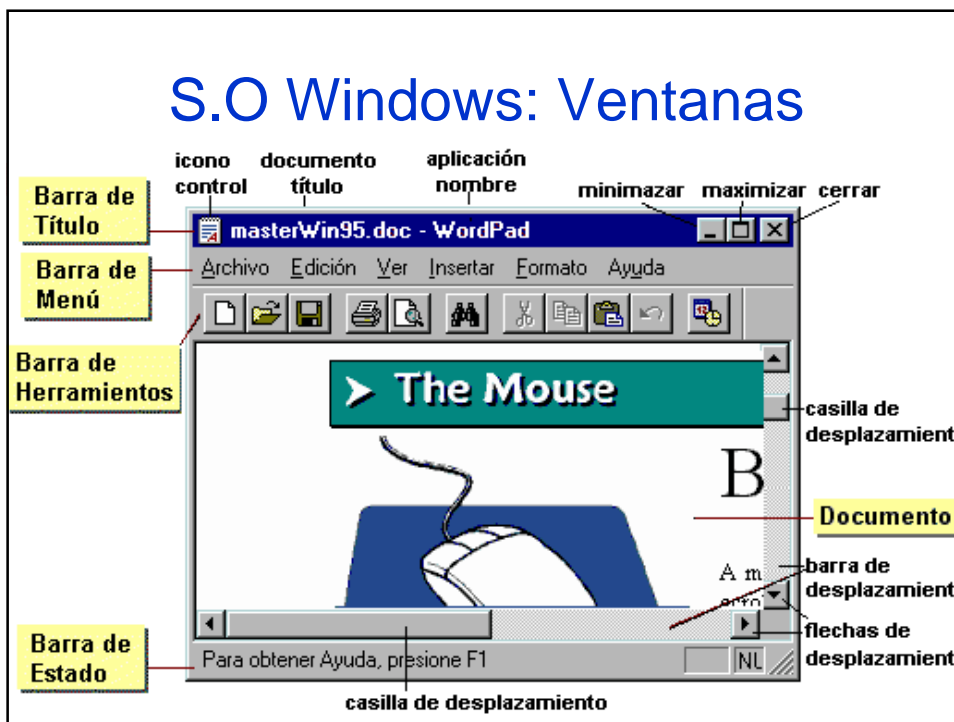
52



S.O Windows: Ventanas



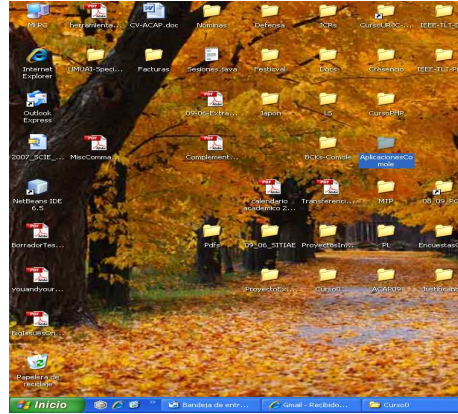
S.O Windows: Ventanas



El Escritorio: Iconos

55

- Es la imagen o dibujo que representa un objeto Windows (programa, impresora, etc.)
- Si el icono representa un programa, al hacer doble click, este se ejecuta
- Si no es un programa, con doble click se abre una ventana con información relativa al objeto asociado



Curso Básico de Informática

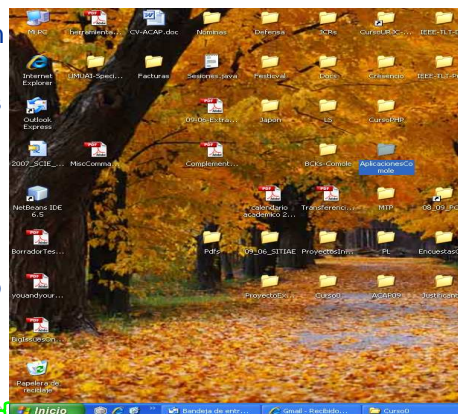


El Escritorio: Barra de Tareas

56

- Es la franja situada normalmente en la parte inferior. Contiene:
 - El **menú de inicio** con acceso a los programas instalados
 - Un icono por cada **programa en ejecución** (el usuario controla las aplicaciones activas)
 - El **área de notificación** que muestra la hora, el volumen, estado de la conexión a la red, etc.

Barra de Tareas



Curso Básico de Informática



Unidades, Carpetas y Archivos

57

□ Unidades

- Son los dispositivos que permiten almacenar los datos de forma permanente
- Las hay de dos tipos:
 - **Físicas:** Los **discos físicos** que tiene el ordenador (unidad de disco duro, unidad de disquete, unidad lectora de disco óptico)
 - **Lógicas:** El **nombre** que se da a una **unidad física** se representa por una letra del alfabeto, seguida del carácter ":" (por ejemplo: **A:** ; **C:** ;)



Unidades, Carpetas y Archivos

58

- Normalmente:
 - **A:** Representa la primera unidad física de disquete
 - **B:** Representa la segunda unidad física del disquete
 - **C:** Es la primera unidad física de disco duro
 - **D:** Es la segunda unidad física del disco duro



Unidades, Carpetas y Archivos

59

□ Algunas consideraciones

- **A y B:** Representan unidades de disquete. Pueden corresponder a las particiones de un disco duro que se denominarán C:; D:; etc.
- La primera letra disponible del alfabeto **después de los discos duros** se asignará al **lector de disco magnético (CD)**
- A los *pendrive*, tarjetas, etc. se les asignará la primera letra disponible después de disquetes, discos duros, lector de CDs, DVDs, etc.



Unidades, Carpetas y Archivos

60

□ Nombres de archivos

- El nombre de un archivo en Windows **consta de 225 caracteres** incluyendo letras, dígitos, caracteres especiales y espacios en blanco
- No podrá contener los siguientes caracteres:

\, /, ?, :, *, ", >, <, |



Unidades, Carpetas y Archivos

61

- Para que nuestros archivo se puedan **utilizar en MS-DOS y en Windows**:

- o Su **nombre** debe estar compuesto de 3 partes:

nombre + '.' + extensión

- o El nombre tiene de **1 a 8 caracteres** (A,..Z, 0,..9, -,%)
- o La **extensión** tiene de **0 a 3 caracteres** e indica el tipo de archivo: TXT, DOC, EXE, PDF, XLS, ...
- o Ejemplo: concepto.doc, datos.txt, word.exe

Unidades, Carpetas y Archivos

62

□ Carpetas o directorios

- Equivale a tener un **archivador** en el cual guardamos archivos y organizamos la información
- Cada carpeta tiene asociado un **nombre**
- Cada carpeta puede tener **subcarpetas** y éstas a su vez otras (**estructura de árbol**)
- La unidad recibe el nombre de **raíz**
- Las **carpetas** serían las **ramas**
- Los **archivos** serían las **hojas**

Unidades, Carpetas y Archivos

63

- Dado un elemento (archivo, carpeta o directorio) la **carpeta “padre”** es la que está un nivel **por encima en la estructura**
- El nombre que describe la posición de un fichero o carpeta en la estructura en forma de árbol se denomina:

Ruta de acceso = trayectoria = camino

- Ejemplo:

Unidad:\carp_nivel1\carp_nivel2\...\nombre_archivo

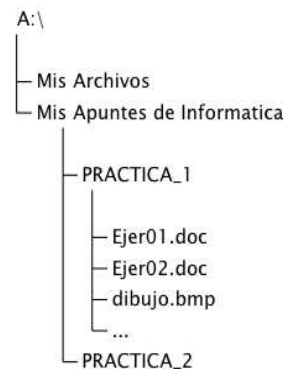
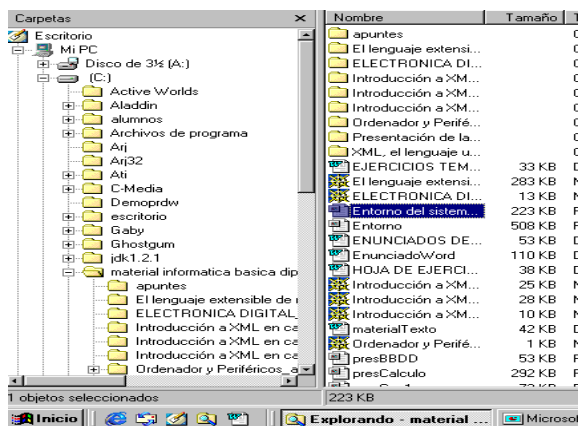


Unidades, Carpetas y Archivos

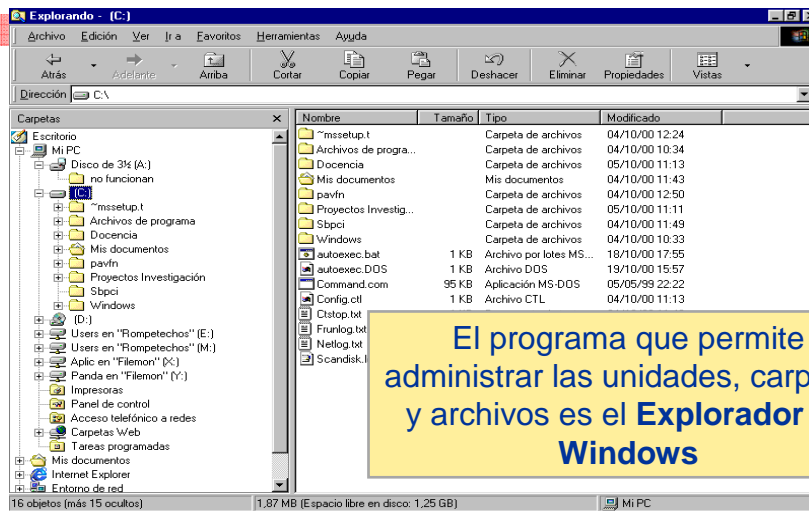
64

Arquitectura de directorios y archivos

Título del organigrama



Unidades, Carpetas y Archivos



El programa que permite administrar las unidades, carpetas y archivos es el **Explorador de Windows**



Salir de Windows

66

- ❑ ¿Qué comando se elige en cada oportunidad?
 - **Apagar el equipo:** Si quiere terminar de utilizar el ordenador e irse
 - **Reiniciar el equipo:** Si desea volver a utilizar el ordenador en el acto
 - Cerrar todos los programas e **iniciar la sesión como un usuario distinto:** Si está en una red y necesita ingresar bajo su nombre



Salir de Windows

67

- ❑ Abrir el menú de inicio
- ❑ Seleccionar la opción Apagar

