

08

Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

Ordena las entradas.
Inicia otra ventana para ejecutar un programa o comando.
Asocia una ruta de acceso con una letra de unidad.
Muestra o establece la hora del sistema.
Establece el título de la ventana de una sesión.
Muestra gráficamente la estructura de directorios.
Muestra el contenido de un archivo de texto.
Muestra la versión de Windows.
Comunicación entre los chips de memoria.
Muestra la etiqueta del volumen y el número de identificación.
Copia archivos y árboles de directorios.

:>SCANDISK
"SCANDISK" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\>CHKDSK
El tipo del sistema de archivos es NTFS.

Advertencia: parámetro /F no especificado.
Ejecutando CHKDSK en modo de sólo lectura.

CHKDSK está comprobando archivos (etapa 1 de 3)...

Comprobación de archivos terminada.

CHKDSK está comprobando índices (etapa 2 de 3)...

Comprobación de índices terminada.

CHKDSK está comprobando descriptores de seguridad (etapa 3 de 3)...

Comprobación de descriptores de seguridad terminada.

CHKDSK ha encontrado espacio libre marcado como asignado en el mapa de bits de la tabla maestra de archivos (MFT).

CHKDSK ha encontrado espacio libre marcado como asignado en el mapa de bits del volumen.

Windows encontró problemas con el sistema de archivos.

Ejecute CHKDSK con la opción /F (fix) para corregirlos.

78140128 KB de espacio total en disco.
3465808 KB en 18962 archivos.
5444 KB en 1489 índices.
0 KB en sectores de datos.
89216 KB en uso por el sistema.
74579660 KB disponibles en disco.

En esta Unidad aprenderás a:

- Utilizar las órdenes para la gestión de ficheros en MS-DOS.
- Conocer las características de los ficheros de configuración del MS-DOS.
- Utilizar las órdenes necesarias para la creación de ficheros de configuración del MS-DOS.
- Conocer los redireccionamientos y los filtros en MS-DOS.
- Identificar los tipos de redireccionamientos y los filtros que existen en MS-DOS.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.1 Gestión de ficheros

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos para comprobar
de forma correcta en un disco.
UNL Muestra la etiqueta del volumen y el
XCOPY Copia archivos y árboles de director
C:\>ECONOMY
ECONOMY NO se reconoce como un comando int
CMDHELP El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



8.1 Gestión de ficheros



Como hemos visto en unidades anteriores, hay dos tipos de ficheros fundamentales en MS-DOS y en casi todos los sistemas operativos:

- Ficheros o archivos regulares.
- Directorios.

Los ficheros o archivos regulares suelen ser de dos tipos:

- **Ficheros ejecutables.** Se pueden ejecutar directamente escribiendo su nombre, sin extensión. Solamente son ejecutables los ficheros que tienen extensión **COM, EXE o BAT**.
- **Ficheros de datos.** No son ejecutables y contienen información de cualquier otro tipo.

En MS-DOS, los nombres de fichero pueden constar de una o dos partes. La primera hace referencia al **nombre** del archivo, y puede tener una longitud mínima de un carácter y un máximo de ocho. La segunda parte se llama **extensión** y, si existe, tendrá una longitud de uno a tres caracteres e irá separada del nombre por un punto.

Algunas de las reglas para la formación de nombres de archivo y directorio (que son las mismas) en MS-DOS son las siguientes:

- No pueden contener espacios en blanco.
- Pueden ir en mayúsculas o en minúsculas.
- No pueden contener caracteres especiales excepto _ o ~.
- El mismo nombre de archivo se puede repetir en directorios y unidades lógicas diferentes.
- Pueden contener números.
- No pueden tener el nombre de órdenes, dispositivos ni palabras reservadas.

A Caracteres comodín



Los comodines se utilizan para identificar varios ficheros de una sola vez. Se llaman así porque pueden representar a uno o varios caracteres en los nombres de fichero.

Los caracteres comodín en MS-DOS son los siguientes:

- **Carácter ?.** Representa cualquier carácter válido en el nombre de un fichero. Sólo sustituye o representa a uno de ellos.

- **Carácter *.** Representa uno o más caracteres válidos en el nombre de un fichero. Sustituye caracteres por el principio, por el final o por el centro del nombre de archivo especificado.

Caso práctico



- 1 Tenemos la siguiente estructura de ficheros dentro del directorio raíz y escribimos la orden C:\>DIR program.ba?



Fig. 8.1. Árbol de directorios y ficheros.

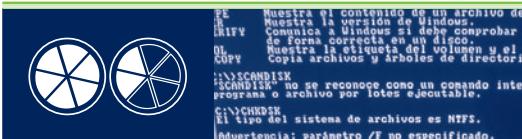
Solución

En este caso se visualizarían todos los archivos llamados PROGRAM cuya extensión empezase por BA y cuyo tercer carácter fuese cualquiera. Se visualizarían los ficheros PROGRAM.BAS y PROGRAM.BAK.

Si ponemos C:\>DIR program.B?S, solamente se visualizará el fichero PROGRAM.BAS, ya que el comodín solamente sustituye al carácter central de la extensión, manteniendo el resto. Si ponemos C:\>DIR program.* , estaremos visualizando todos los archivos cuyo nombre es PROGRAM y con cualquier extensión, es decir, PROGRAM.BAS, PROGRAM.BAK y PROGRAM.SYS.

Al ejecutar C:\>DIR program.B*, se visualizarán todos los archivos cuya extensión tenga una B como primer carácter y cualesquier otros dos. Sólo se visualizarán PROGRAM.BAK y PROGRAM.BAS. Otro ejemplo es C:\>DIR pro*.*s, con el que se visualizarían los ficheros PROGRAM.BAS y PROGRAM.SYS.

El funcionamiento es el mismo con los nombres de fichero que con las extensiones. Una ? sustituye a un solo carácter y un * a todos los anteriores, primeros o últimos caracteres.



8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros



A continuación, se muestran unas plantillas típicas para el manejo de nombres de ficheros en el sistema operativo MS-DOS:

- ***.EXE.** Plantilla para todos los ficheros con extensión EXE.
- **?????.BAT.** Plantilla para todos los ficheros con un nombre compuesto de cinco caracteres y extensión BAT.

- ***.??.** Plantilla para todos los ficheros con cualquier nombre y cualquier longitud, y con sólo dos caracteres de extensión.
- ***.*.** Plantilla para todos los ficheros.
- **?????????.???** Plantilla para todos los ficheros.

En MS-DOS, la mayoría de las órdenes de manejo de ficheros que pueden incluir trayectorias aceptan caracteres comodín, a excepción de la orden TYPE.

8.2 Órdenes de gestión de ficheros



A continuación vamos a estudiar las órdenes que incluye el MS-DOS para la gestión de ficheros.

TYPE (interno)



Muestra el contenido de un archivo por la salida estándar (pantalla). Sólo aparecerán legibles los archivos de texto. Este comando no permite el uso de comodines.

SINTAXIS: TYPE [UNIDAD:] [CAMINO] NOMBRE.EXT

Si queremos visualizar el contenido del fichero tema1.doc del directorio SISTEMAS, y estamos situados en SISTEMAS, la orden será la siguiente:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>TYPE tema1.doc
```

Si estamos situados en PROGRAM, para visualizar el mismo fichero, podemos actuar de dos modos: situarnos en el directorio en el que está el archivo o fichero que se va a visualizar (como antes) o utilizar las trayectorias relativas o absolutas:

```
C:\princip\program>
```

```
TYPE ..\apuntes\sistemas\tema1.doc
```

O bien:

```
C:\princip\program>
```

```
TYPE c:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc
```

PRINT (externo)



Con esta orden podemos imprimir el contenido de un fichero.

SINTAXIS: PRINT [UNIDAD:] [CAMINO] NOMBRE.EXT

El funcionamiento es similar a la orden TYPE, con la diferencia que se pueden imprimir varios ficheros a la vez. Para ello utilizaremos los caracteres comodín necesarios.

Supongamos que queremos imprimir todos los archivos del directorio SISTEMAS y estamos situados en el directorio raíz:

```
C:\>PRINT c:\princip\apuntes\sistemas>*.*
```

Tras esta orden, el sistema operativo indicará qué trabajo se está imprimiendo y cuál de ellos está en cola de impresión. Funciona con un pequeño spool.

Si queremos cancelar los trabajos de impresión antes de que se acaben de imprimir, ejecutaremos la orden:

```
C:\>PRINT /T
```

RENAME (REN) (interno)



Cambia el nombre a uno o más ficheros. Este comando admite el uso de comodines. No puede existir previamente en el directorio otro fichero con el mismo nombre que se dará al fichero que se va a renombrar.

Si existe trayectoria para el fichero original, ésta será la del nuevo fichero. La trayectoria de destino del nuevo fichero no existe. Es decir, el nuevo fichero se crea en la trayectoria especificada del primero.

SINTAXIS: REN [UNIDAD:] [CAMINO] NOMBRE_ANTIGUO.EXT NOMBRE_NUEVO.EXT

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos para comprobar
de forma correcta en un disco.
UNI Muestra la etiqueta del volumen y el
nombre del directorio raíz.
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio.
C:\>XCOPY
XCOPY no se reconoce como un comando int
roable.
C:\>CHKDSK
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



Vamos a cambiar el nombre del fichero **tema1.doc** del directorio SISTEMAS por **nuevo.doc**. Estamos en el directorio raíz:

```
C:\>REN c:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc  
nuevo.doc
```

También podemos renombrar un bloque o conjunto de ficheros. Supongamos que a todos los ficheros del directorio SISTEMAS les queremos cambiar la extensión DOC por otra nueva llamada BAK:

```
C:\>REN c:\princip\apuntes\sistemas\*.doc *.bak
```

El directorio destino de los nuevos ficheros tiene que ser el mismo en el que están los originales. La siguiente orden, por ejemplo, no es correcta:

```
C:\>REN c:\princip\fichero.txt
```

```
c:\princip\program\nuevo.txt
```

Si queremos hacer algo parecido, solamente tenemos una solución: copiar el fichero en el nuevo directorio con el nuevo nombre y eliminar el fichero original.

COPY (interno)



Copia uno o más archivos desde la ubicación inicial a otro lugar. Si no se especifica el destino, la copia se realizará en el directorio y unidad predeterminados (activos) y tendrá el mismo nombre que el archivo original.

Si no se indica el camino, se copiarán los ficheros que se encuentren en la unidad y directorio actuales. Este comando permite la utilización de comodines.

Para el manejo correcto de esta orden, es necesario tener en cuenta varias cosas:

- Dónde estamos situados.
- Dónde se encuentra el fichero que se va a copiar y su nombre.
- Dónde queremos copiar el fichero.
- Cuál es el nombre con el que queremos copiar el fichero, si es el mismo u otro.

SINTAXIS: COPY [UNIDAD:] [CAMINO] NOMBRE.EXT
(Origen) [UNIDAD:][CAMINO] NOMBRE.EXT (Destino)
[/PARÁMETROS]

Cuando ejecutamos esta orden, tenemos que tener en cuenta que:

- Si en el directorio de destino existe un fichero con el mismo nombre, se reemplaza por el nuevo fichero.
- Esta orden no sirve para copiar ficheros ocultos ni ficheros de sistema.
- Con la orden COPY, se pueden copiar varios ficheros en uno solo; es decir, se pueden concatenar varios archivos o ficheros en otro diferente.

Todo lo explicado en cuanto al manejo de trayectorias es válido para esta orden.

También se puede copiar un conjunto de archivos en otro directorio. Para ello utilizaremos los caracteres comodín.

Supongamos que queremos copiar con el mismo nombre todos los ficheros del directorio SISTEMAS en el directorio PROGRAM. Estamos situados en el directorio donde están los archivos que vamos a copiar:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>
```

```
COPY *.* C:\princip\program
```

También podemos copiar todos los archivos, de una o varias extensiones, en otros con otras extensiones.

Supongamos que queremos copiar los ficheros del directorio SISTEMAS con extensión DOC en el directorio PROGRAM, pero con la extensión BAK y con el mismo nombre:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>
```

```
COPY *.doc C:\princip\program\*.bak
```

En cuanto a los nombres de los archivos que vamos a copiar, siempre hay que indicar el nombre del archivo o archivos de origen (si es necesario, utilizando comodines). El nombre del archivo o fichero de destino es necesario especificarlo siempre que queramos que sea diferente.

MOVE (externo)



Mueve uno o varios archivos de un directorio a otro. Este comando también permite la utilización de comodines cuando queremos mover varios archivos a la vez. La diferencia de MOVE respecto a COPY es clara: MOVE solamente mantiene una copia del archivo en la estructura. COPY permite mantener dos copias, el original y el nuevo archivo.



```

TE Muestra el contenido de un archivo de
COPY Muestra la versión de Windows.
DIR Muestra la información necesaria para probar
el formato correcto en un disco.
DL Muestra la etiqueta del volumen y el
COPYS Copia archivos y árboles de directorio.
SCANDISK SCANDISK no se reconoce como un comando inter-
C:\>CHDOS El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.

```

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros



Caso práctico

- 2** Recordemos la estructura de archivos y directorios de nuestro ejemplo (Fig. 8.2). Supongamos que queremos copiar el fichero **tema1.doc** del directorio **SISTEMAS** al directorio **PROGRAM** y que estamos situados en **WORD**.

Solución

```

C:\princip\docs\word>
COPY c:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc
c:\princip\program

```

Como se puede apreciar, el nombre del fichero de destino no se ha puesto. Esto es debido a que queremos copiar el fichero con el mismo nombre. En este caso basta con especificar solamente la trayectoria de destino. Si lo quisieramos copiar con otro nombre, por ejemplo **tema1.bak**, la orden sería la siguiente:

```

C:\princip\docs\word>
COPY c:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc
c:\princip\program\tema1.bak

```

Cuando no especificamos el destino, el fichero se copia en el directorio y unidad activos:

```
C:\princip\docs\words>
```

```
COPY c:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc
tema1.bak
```

El fichero **tema1.doc** se copia en el directorio **WORD** con el nombre **tema1.bak**.

Si tenemos como unidad y directorio activos la trayectoria en la que se encuentra el fichero de origen, no hay que especificar más que la trayectoria y el nombre de destino del fichero:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>
COPY tema1.doc
C:\princip\program\tema1.bak
```

En este caso copiamos el fichero **tema1.bak** en el directorio **PROGRAM**, con el nombre **tema1.bak**. Si ejecutamos la siguiente orden:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>
COPY tema1.doc tema1.bak
```

copiamos el fichero en el mismo directorio con otro nombre.

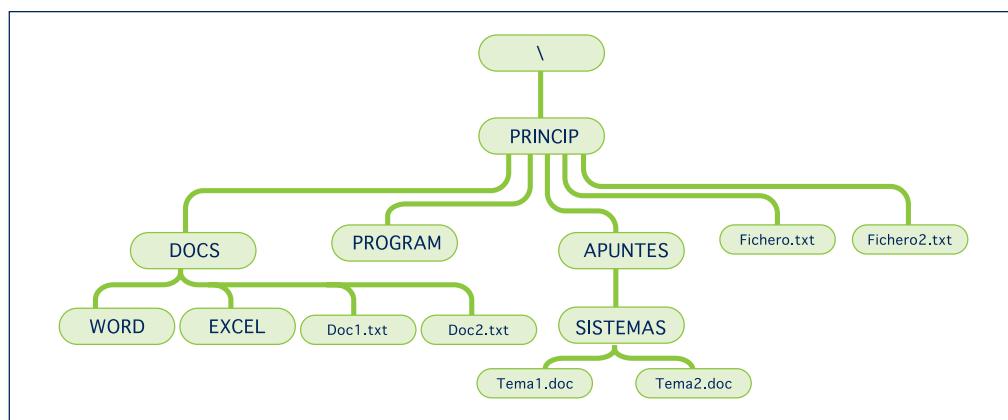


Fig. 8.2. Árbol de directorios y ficheros.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos para comprobar
de forma correcta en un disco.
UNI Muestra la etiqueta del volumen y el
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio
C:\>XCOPY
XCOPY no se reconoce como un comando int
PROGRAMA o archivo por lotes ejecutable.
C:\>CHKDSK
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



Caso práctico

- 3 Queremos copiar todos los archivos del directorio SISTEMAS en un solo archivo llamado **fusión.doc** en el directorio raíz y estamos situados en SISTEMAS.

Solución

```
C:\princip\apuntes\sistemas>  
COPY tema1.doc tema2.doc C:\fusion.doc
```

El primer caso se utiliza para concatenar archivos que tengan nombres y extensiones diferentes.

Pero, en nuestro ejemplo, es más cómoda la siguiente opción, ya que todos los archivos tienen la misma extensión.

El resultado es el mismo:

```
C:\princip\apuntes\sistemas>  
COPY *.doc C:\fusion.doc
```

Si no se especifica un fichero de destino, el resultado será que todos los archivos se concatenarán en el primero de la lista de ficheros de origen.



Caso práctico

- 4 Queremos imprimir un texto en la impresora.

Solución

Lo normal sería crear el fichero con un editor de textos y, a continuación, ejecutar el comando PRINT o TYPE, con redireccionamiento a PRN, o COPY y, como destino, el dispositivo impresora.

Pero podemos hacer lo siguiente:

```
C:\>COPY CON PRN
```

Este es el texto que se imprimirá cuando pulsamos las teclas de fin de copia (**Ctrl+z**):

```
1 Archivo(s) copiado(s)  
C:\>
```

El origen es la consola (CON), y el destino es la impresora (PRN).

Lo único que ocurre es que no queda copia del archivo en ningún sitio, a excepción de la copia impresa.



SINTAXIS: MOVE [UNIDAD:][CAMINO] NOMBRE.EXT
(Origen) [UNIDAD:][CAMINO] NOMBRE.EXT (Destino)
[/PARÁMETROS]

Vamos a mover el fichero **tema1.doc** del directorio SISTEMAS al directorio APUNTES con el nombre **tema1.bas**. Estamos situados en APUNTES:

```
C:\princip\apuntes>  
MOVE sistemas\tema1.doc tema1.bas
```

Aquí podemos apreciar, además, otra forma de referenciar la trayectoria de un directorio hijo. Con esta orden está permitido el uso de comodines.

Si queremos mover ficheros o directorios a un nuevo directorio que no existe, lo podremos hacer utilizando el parámetro /Y.

```
C:\princip\apuntes>
```

Parámetros:

- /Y | /-Y

En el caso de que el nombre del fichero de destino exista, evitaremos que se pida confirmación y la sustitución se realizará automáticamente. Si se especifica /-Y, y siempre en el caso de que el destino exista, se nos pedirá confirmación antes de realizar la operación.

El uso de esta orden es similar a la orden RENAME, exceptuando que la trayectoria de destino en REN no se puede especificar. Con la orden MOVE, sí se puede.



```

TE Muestra el contenido de un archivo de texto.
COPY Muestra la versión de Windows.
DIR Muestra la información para comprobar de forma correcta en un disco.
CPY Muestra la etiqueta del volumen y el directorio.
SCANDISK SCANDISK no se reconoce como un comando interno.
C:\>CHDOSX El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.

```

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros

MOVE C:\princip\apuntes\sistemas\tema1.doc

C:\nuevo\tema1.bak /Y

Con esta serie de órdenes lo que hemos hecho es mover el fichero al nuevo directorio que no existe, pero previamente, sin ningún tipo de confirmación, se crea el fichero nuevo.

DELETE (DEL) (interno)



Con esta orden, y con ERASE, podemos eliminar archivos dentro de la estructura jerárquica.

El funcionamiento es sencillo, ya que con esta orden se puede eliminar un solo fichero o varios (utilizando los comodines). No se puede utilizar para eliminar directorios, solamente para borrar los archivos regulares de un directorio.

Cuando un fichero es eliminado, en principio, se elimina de forma definitiva, aunque hay utilidades que sirven para recuperarlo.

Con la orden DEL no se pueden eliminar archivos ocultos. Para eliminar ficheros ocultos es necesario quitar los atributos necesarios y, después, eliminar el fichero de forma normal.

SINTAXIS: DEL [UNIDAD:] [CAMINO] NOMBRE.EXT
[PARÁMETROS]

Supongamos que queremos eliminar del directorio SISTEMAS el fichero **tema1.doc**. Solamente tenemos que tener en cuenta dónde estamos situados, el nombre del fichero y dónde se encuentra el fichero que se va a borrar.

Si estamos en el directorio raíz, la operación a realizar sería la siguiente:

C:\>DEL princip\apuntes\sistemas\tema1.doc

Si estamos situados en el directorio donde se encuentra el archivo, no tendremos que hacer nada especial:

C:\>princip\apuntes\sistemas>DEL tema1.doc

Si nos encontramos en cualquier otro sitio, basta con indicar la trayectoria relativa o absoluta para realizar la operación de borrado.

Con esta orden, el uso de comodines está totalmente justificado.

Si ponemos la siguiente orden:

C:>DEL fich *.b?t

estaremos eliminando todos aquellos ficheros cuyos cuatro primeros caracteres del nombre son *fich* y el resto, hasta los ocho caracteres, cualquier otra cosa.

Se eliminarán los archivos que cumplan esta plantilla para el nombre y cuya extensión empiece por *b* y acabe por *t*, independientemente del carácter central.

ATTRIB (externo)



Ya sabemos que cada fichero tiene un nombre, y puede tener o no una extensión. Todos los archivos, en todos los sistemas, tienen también atributos.

Cada fichero o directorio puede tener cuatro atributos en MS-DOS, que son los siguientes:

- **De lectura (Read Only).** Se especifica con una *R*. Un fichero que tenga este atributo no se podrá borrar ni modificar, únicamente se podrá visualizar su contenido, es decir, sólo se podrá leer.
- **De archivo (Archive).** Se especifica con una *A*. Este atributo sirve para saber si se ha modificado o no un fichero. Cuando se crea un archivo, por defecto, se le asigna el atributo de archivo.
- **De sistema (System).** Se especifica con una *S*. Establece el archivo como archivo de sistema. Hay dos archivos fundamentales con el atributo de sistema: MS-DOS.SYS e IO.SYS. Éstos forman el núcleo del sistema operativo MS-DOS. Normalmente, son los únicos que tienen este atributo, aunque puede ocurrir que el usuario se lo asigne a cualquier fichero por decisión propia.
- **Oculto (Hidden).** Se especifica con una *H*. Provo-ca que el archivo permanezca oculto durante las operaciones normales con archivos. Con la orden DIR no se visualizarán los archivos que tengan este atributo, a menos que la utilice-mos con el parámetro /A:h. Los archivos que con-tengan este atributo no se pueden borrar con DEL ni se pueden copiar con COPY.

SINTAXIS: ATTRIB [+R|-R] [+A|-A] [+S|- S] [+H|-H]
[UNIDAD:][CAMINO][FICHEROS][/PARÁMETROS]

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos de un disco y probar
de forma correcta en un disco.
UNI Muestra la etiqueta del volumen y el
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio
C:\>XCOPY
XCOPY no se reconoce como un comando int
PROGRAMA
C:\>CHDKS
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



Parámetros:

- **/S** Sirve para que el comando ATTRIB no afecte sólo a los ficheros del directorio señalado, sino también a los ficheros de los subdirectorios que se encuentren en niveles inferiores.

A continuación, vamos a ver las operaciones que se pueden realizar con los atributos sobre uno o varios ficheros:

1. Visualizar los atributos de un fichero.

- **ATTRIB.** Sin parámetros, muestra por pantalla los atributos de todos los ficheros del directorio activo.
- **ATTRIB nombre_de_fichero.** Se visualizan los atributos del fichero especificado.
- **ATTRIB varios_ficheros.** Esta orden, para visualizar los atributos de un conjunto o de todos los ficheros, necesita obligatoriamente el uso de los comodines. No es posible poner ATTRIB C:\ ya que no saldrá nada. Tendríamos que usar ATTRIB C:*.* , o cualquier otra plantilla para poder ver los atributos de todos o de un conjunto de archivos.

Si se utiliza el parámetro /S además se visualizarán los atributos de los ficheros que se ajusten a la plantilla y que estén en subdirectorios que cuelguen del directorio especificado en la orden. Vamos a visualizar los atributos de los archivos del directorio SISTEMAS y de los directorios que de él dependen. Estamos situados en APUNTES:

C:\princip\apuntes>ATTRIB sistemas*.* /S

Otra forma de visualizar los atributos de todos los archivos de un directorio concreto consiste en utilizar la orden DIR con el parámetro que incorpora para dicha función:

C:\princip\apuntes>DIR sistemas*.* /a

La diferencia entre esta orden y la anterior es que con la orden DIR solamente visualizamos los ficheros del directorio especificado. Con la orden anterior y con el parámetro /S, visualizamos, además, los atributos de los ficheros del resto de directorios.

También con la orden DIR podemos visualizar los archivos que tienen determinados atributos.

C:>DIR c:\princip /A:s-h

Con esta orden visualizaremos qué archivos del directorio PRINCIP tienen atributos de sistema y no lo tienen de oculto.

2. Otorgar o quitar atributos a ficheros.

- Los atributos se ponen de la misma forma que se quitan. Solamente el símbolo + o - indicará, respectivamente, que el atributo se asigna o se elimina a un archivo o a un conjunto de archivos.

Supongamos que queremos asignar los atributos de oculto y lectura al fichero **tema1.doc**, del directorio SISTEMAS:

C:\princip\apuntes\sistemas>

ATTRIB +h +s tema1.doc

Si lo que queremos es quitar, por ejemplo, el atributo de archivo al mismo fichero:

C:\princip\apuntes\sistemas>

ATTRIB -a tema1.doc

esta misma operación se puede hacer para un conjunto de ficheros.

C:>ATTRIB +r c:\princip\program*.*

Con esta operación estaremos poniendo el atributo de sólo lectura a todos los ficheros del directorio PROGRAM.

XCOPY (externo)



Esta orden tiene un funcionamiento parecido a la orden COPY, con la diferencia que, además de copiar uno o varios archivos, permite copiar estructuras complejas de directorios.

SINTAXIS: XCOPY [UNIDAD:][CAMINO] NOMBRE.TXT
(Origen) [UNIDAD:][CAMINO] NOMBRE.TXT (Destino)
[/PARÁMETROS]

Parámetros:

- **/A.** Se copian los archivos dejando el atributo de archivo como estaba.
- **/M.** Copia archivos desactivando el atributo de archivo a los archivos que se han copiado.



```

TE Muestra el contenido de un archivo de texto.
VER Muestra la versión de Windows.
FORMAT Formatea un disco para que se pueda usar de forma correcta en un ordenador.
DIR Muestra la etiqueta del volumen y el directorio actual.
COPY Copia archivos y directorios de directorios.
SCANDISK Escanea el disco duro para detectar errores y corregirlos.
XCOPY Copia archivos y directorios entre programas o archivos por lotes ejecutables.
C:\>CHDOSX El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.

```

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.2 Órdenes de gestión de ficheros



Caso práctico

- 5** Recordemos la estructura de ficheros y directorios con la que hemos trabajado en la unidad (Fig. 8.3).

Solución

Queremos copiar sobre el directorio PROGRAM toda la estructura de ficheros y directorios que cuelgan de APUNTES. La

orden es, suponiendo que estamos en el directorio raíz, la siguiente:

```
C:\>XCOPY c:\princip\apuntes  
c:\princip\program /s /e
```

El resultado de la copia sería el de la Figura 8.4.

Fig. 8.3. Árbol de directorios y ficheros.

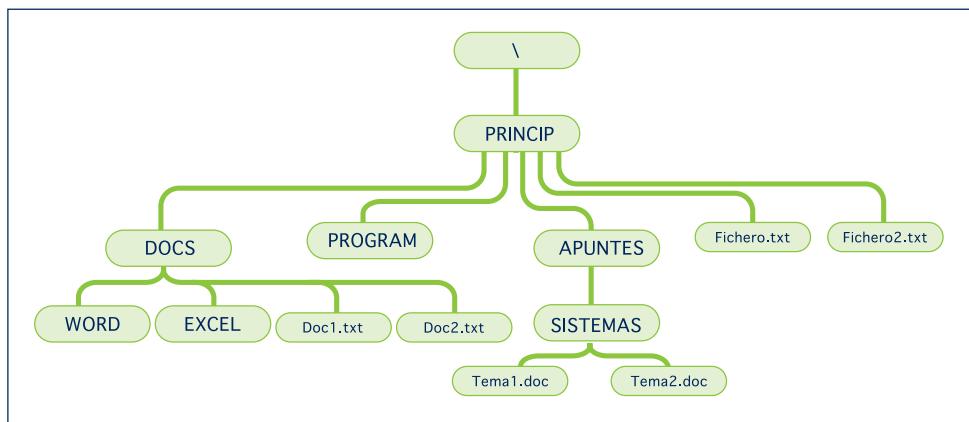
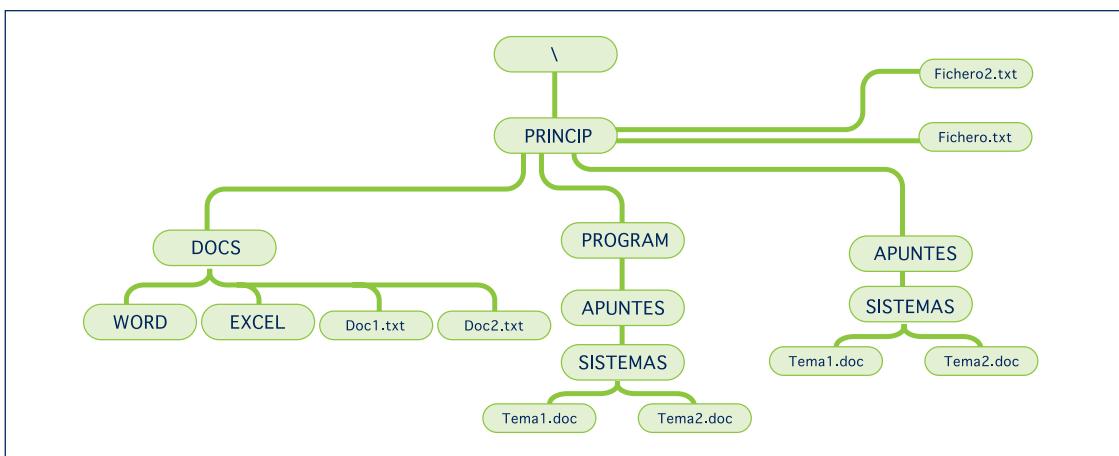


Fig. 8.4. Árbol de directorios y ficheros.



- **/D:fecha.** Permite copiar archivos que tengan una fecha igual o posterior a la fecha indicada en el parámetro.
- **/S.** Se copian archivos y directorios con la misma estructura sobre el destino.
- **/E.** Igual que el caso anterior, pero copiando además los directorios vacíos. Con **/S**, si existe un directorio vacío en el origen, no se copia en el destino. Con **/E**, se copian todos, incluso los vacíos.

Para el manejo correcto de esta orden, las consideraciones son las mismas que para la orden COPY. Es necesario:

- Saber dónde estamos.
- Saber cuál es el origen de los datos.
- Saber cuál es el destino de los datos.
- Cuáles son los parámetros para realizar la copia deseada.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.3 Ficheros de configuración del MS-DOS

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos para comprobar
de forma correcta en un disco.
VOL Muestra la etiqueta del volumen y el
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio.
C:\>ECONOMY No se reconoce como un comando int
ARCHIVE No se reconoce como un comando int
C:\>CHKDSK El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



Con esta orden hay que tener cuidado al copiar estructuras de directorios, ya que no se puede copiar una estructura de ficheros y directorios en otro lugar en el que esté contenido algún directorio que sea el origen de la estructura que vamos a copiar. Por ejemplo, la siguiente orden no es correcta:

C:\>XCOPY c:\ c:\princip

ya que queremos copiar el directorio raíz sobre un directorio que depende de él, que además formaría parte del origen de datos. El destino no puede contener el origen si éste es el mismo o parte de él.

8.3 Ficheros de configuración del MS-DOS

Para configurar perfectamente el inicio de nuestro sistema es imprescindible tener dos ficheros especiales en el directorio raíz de nuestro disco de arranque.

Estos ficheros son **AUTOEXEC.BAT** y **CONFIG.SYS**. El primero es un fichero de proceso por lotes (*batch*), y el segundo, de sistema.

Así, cuando inicializamos nuestro ordenador, sabemos que en primer lugar se cargan los ficheros de sistema IO.SYS y MS-DOS.SYS. A continuación, y para que podamos introducir órdenes, se carga el intérprete de comandos **COMMAND.COM**.

Nuestro sistema está preparado para aceptar órdenes. Sin embargo, no tenemos el teclado configurado, no hemos definido trayectorias o rutas de acceso para localizar ficheros en la estructura de directorios, ni tampoco hemos cargado controladores para ningún tipo de

dispositivo (unidad de CD-ROM, tarjeta de sonido, tarjeta de red, etc.).

Este tipo de configuraciones las podemos hacer utilizando los dos ficheros mencionados, que se ejecutarán inmediatamente después de cargar el intérprete de comandos, siempre y cuando existan.

A Fichero AUTOEXEC.BAT

El fichero AUTOEXEC.BAT se ejecuta cada vez que se enciende el ordenador.

Por esta razón, se utiliza para ejecutar las órdenes que queremos cargar siempre al inicializar el ordenador.

Cada línea del fichero se corresponde con una orden.

Para crear y modificar este fichero, es normal utilizar el editor de textos del MS-DOS.



Caso práctico

- 6 Vamos a crear un fichero AUTOEXEC.BAT en el directorio raíz que nos pida la fecha y hora, que nos muestre la versión del sistema operativo y que incluya rutas de búsqueda para ficheros ejecutables en el directorio DOS y en el directorio PROGRAM. Estamos situados en el directorio DOS.

Solución

C:\dos>EDIT c:\autoexec.bat

Las líneas a introducir serían las siguientes:

DATE

TIME

VER

PATH c:\dos;c:\program

A continuación, salimos del editor grabando el archivo.

Estas órdenes se ejecutarán siempre que encendamos el ordenador sin tener que teclearlas en la línea de comandos.

En este fichero, además de la orden PATH, se suelen introducir líneas para la configuración del teclado y, si disponemos de CD-ROM, otra línea especial para que éste quede reconocido.



FE Muestra el contenido de un archivo de texto.
INFO Muestra la versión de Windows.
COPY Copia archivos y directorios para probar de forma correcta en un disco.
DIR Muestra la etiqueta del volumen y el contenido del directorio.
FORMAT Formatea un disco duro o unidad de CD-ROM.
SCANBLK Escanea el disco duro para ver si se reconoce como un comando interno o archivo por lotes ejecutable.
C:\>CHDOSX El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.3 Ficheros de configuración del MS-DOS

Caso práctico



- 7 Vamos a crear un disquete de sistema para poder inicializar el ordenador, que contenga las órdenes necesarias para configurar el teclado, reconocer una unidad de CD-ROM y borrar la pantalla al final de todo el proceso.

Solución

El contenido que tenemos que introducir en el fichero **AUTOEXEC.BAT** es el siguiente:

```
mode con cp prepare=((850)C:\WINDOWS\  
COMMAND\ega.cpi)>nul  
Keyb sp,,C:\WINDOWS\COMMAND\keyboard.sys  
C:\dos\mscdex /d:btco01.sys /L:d  
CLS
```



La orden MSCDEX se utiliza exclusivamente para que el MS-DOS pueda reconocer una unidad de CD-ROM. Las unidades de CD-ROM serán interpretadas por el MS-DOS como otras unidades lógicas más. En este caso, con esta orden cargamos el controlador o *driver* de nuestra unidad de CD-ROM (BTCo01.SYS) suministrado por el fabricante y lo asignamos a la unidad lógica D:.

ECHO



Este comando se utiliza para dos propósitos:

- Activar o desactivar la visualización de los comandos en pantalla.
- Mostrar un mensaje por pantalla.

SINTAXIS: ECHO [ON|OFF] [MENSAJE]

Así tenemos que:

- **ECHO.** Muestra en pantalla el estado actual del ECHO.
- **ECHO ON.** Activa el ECHO y se ven en pantalla todos los mensajes.
- **ECHO OFF.** Desactiva el ECHO y no se ven en pantalla los mensajes hasta que se vuelve a activar.

- **ECHO mensaje.** Visualiza en pantalla el mensaje que deseemos, independientemente de que el ECHO esté o no activado.

B Fichero CONFIG.SYS



Este fichero es importante si vamos a trabajar solamente con MS-DOS, es decir, si vamos a hacer con él todas las operaciones, como edición de textos, juegos, manejo de hojas de cálculo, etcétera.

Ocurre algo parecido a lo comentado anteriormente: actualmente, hay sistemas operativos más potentes, y MS-DOS solamente sirve de plataforma para lanzar algunos de ellos. Por eso, este fichero es poco importante.

Este fichero, que interviene en el proceso de inicialización del MS-DOS, se ejecuta inmediatamente después del COMMAND.COM para, a continuación, dejar el control al AUTOEXEC.BAT. No tiene que existir obligatoriamente.

Todas las órdenes que se introducen en el fichero CONFIG.SYS, que es un fichero de texto similar al AUTOEXEC.BAT, tienen un rasgo común: cada orden se introduce en una línea. A continuación se pone el símbolo = y después los valores asignados a la orden.

Si, por cualquier circunstancia, el usuario modifica el valor de una orden, los nuevos valores no serán efectivos hasta que reinicialicemos el equipo.

A continuación, comentaremos brevemente algunas de las órdenes que pueden incluirse dentro de este fichero.

BREAK



Si tenemos activada esta orden, pulsando la combinación de las teclas **Control+Alt+Supr** podemos cancelar, además, operaciones que se están realizando sobre el disco, tanto si son operaciones de lectura como de escritura.

SINTAXIS: BREAK =[ON/OFF]

Para activar la orden basta con escribir BREAK=ON, y para desactivarla, BREAK=OFF. Esta orden es la única que también puede incluirse dentro del fichero AUTOEXEC.BAT.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.3 Ficheros de configuración del MS-DOS

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos de un disco y probar
de forma correcta en un disco.
VOL Muestra la etiqueta del volumen y el
nombre del directorio.
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio.
C:\>XCOPY
XCOPY no se reconoce como un comando int
rocedimiento. El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



BUFFERS

Un *buffer* es una zona de memoria (convencional en MS-DOS) que se utiliza para almacenar temporalmente datos.

SINTAXIS: BUFFERS = número-de-buffers [buffers-de-lectura-anticipada]

El *número-de-buffers* es un número entero que puede oscilar entre 1 y 99. El valor por defecto es, inicialmente, 15.

COUNTRY

Con la orden COUNTRY podremos definir las características específicas que acompañan al funcionamiento del ordenador en cada país.

Sirve para definir el formato de fecha y hora, los caracteres separadores de millares y decimales, el carácter asignado a la moneda y el orden en el que están situados los caracteres dentro de la página de códigos de cada país.

SINTAXIS: COUNTRY = código-país, [página-códigos], [fichero-COUNTRY.SYS]

Código-país es el único parámetro obligatorio. En el caso de España es el número 34 (código internacional).

Página-códigos es la página de códigos correspondiente al país en el que estamos.

En el fichero COUNTRY.SYS está la información. Si está en una trayectoria diferente al directorio raíz, se especificará.

Para poder configurar perfectamente el teclado, es necesario ejecutar, en el fichero CONFIG.SYS, la siguiente orden:

```
country=034,850,C:\WINDOWS\COMMAND\country.sys
```

Además, tenemos que incluir en el mismo fichero la siguiente orden:

```
device=C:\WINDOWS\COMMAND\display.sys con=(ega,,1)
```

Introduciendo estas dos líneas en el fichero CONFIG.SYS, cuando se ejecute el fichero AUTOEXEC.BAT, la orden MODE se ejecutará sin ningún problema.

DEVICE/DEVICEHIGH

Esta orden se utiliza para cargar en memoria convencional los controladores de los diferentes dispositivos que podemos instalar en nuestro ordenador y su sintaxis es la que sigue.

SINTAXIS: DEVICE/DEVICEHIGH = fichero-controlador [parámetros-controlador]

Aunque no todos, los ficheros que son controladores tendrán la extensión SYS.

FILES

Utilizada a partir de la versión 2.0, esta orden sirve para gestionar el manejo de ficheros. Con ella podemos indicar al MS-DOS el número de ficheros que podemos tener abiertos simultáneamente.

SINTAXIS: FILES = número

El rango es de 8 a 255, y el valor por defecto es 7.

LASTDRIVE

Establece el número máximo de unidades lógicas que el MS-DOS puede gestionar. Las unidades lógicas van desde la A a la Z. Con esta orden se indica alfabéticamente cuál es la última unidad lógica que queremos que el MS-DOS reconozca.

SINTAXIS: LASTDRIVE = letra

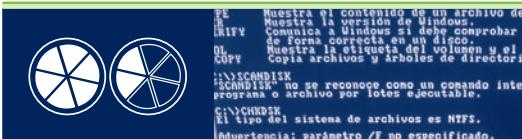
Si ponemos LASTDRIVE = F, estamos pidiendo al MS-DOS que sea capaz de reconocer seis unidades lógicas.

REM

Se utiliza exclusivamente para introducir comentarios dentro de los ficheros CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT.

SINTAXIS: REM [comentario]

Este comentario puede ser un texto introducido por el usuario, para indicar qué es exactamente lo que se está realizando dentro de los ficheros CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT. También puede utilizarse para que una orden no se ejecute; es decir, puesta delante de una orden, sirve para que ésta sea interpretada como un comentario y no como una orden.



8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.4 Redireccionamientos y filtros



El sistema operativo MS-DOS, además de contar con los comandos anteriormente vistos de ejecución directa sobre archivos y directorios, posee otros mecanismos más sofisticados. Por ejemplo, permite enviar el resultado de la ejecución de un comando, no sólo a la pantalla, sino a otro dispositivo (impresora, etc.). También permite asociar varios comandos de forma sucesiva y realizar labores más precisas, como la búsqueda de texto en la estructura de directorios y archivos, la ordenación del texto de un archivo, etcétera.

A Redireccionamiento



Los ficheros que maneja el MS-DOS pueden ser de entrada o de salida.

Genéricamente, el MS-DOS trabaja con cinco dispositivos diferentes. La gestión de estos dispositivos está incluida dentro de los ficheros que conforman el núcleo del sistema operativo, es decir, el IO.SYS y el MSDOS.SYS.

Los dispositivos que el MS-DOS y otros sistemas operativos reconocen por sí solos son:

- **CON.** Teclado y monitor.
- **PRN o LPT1, LPT2 y LPT3.** Puertos paralelo en los que normalmente hay conectadas impresoras.
- **AUX o COM1, COM2, COM3 y COM4.** Puertos serie en los que hay conectados cualquier tipo de dispositivo periférico.
- **NUL.** Dispositivo nulo.
- **CLOCK\$.** Reloj.

Los dispositivos CON son unidireccionales, ya que transfieren la información en un único sentido. El teclado es un dispositivo unidireccional de entrada, pues sirve para introducir datos, y el monitor es un periférico unidireccional de salida, ya que sirve para visualizar datos. En la actualidad existen monitores bidireccionales que sirven para visualizar y para introducir datos.

Los dispositivos LPT1 son bidireccionales, ya que permiten enviar y recibir datos.

El puerto LPT1 se suele llamar PRN y es el primero de ellos. Normalmente, los ordenadores sólo incorporan este puerto paralelo. Por eso es por lo que da igual referenciarlo como LPT1 o como PRN.

Los puertos COM son bidireccionales y transmiten información bit a bit. Los ocho bits que componen un byte se envían secuencialmente de uno en uno.

El primer puerto serie, COM1, también se denomina AUX. El resto se denominan COM2, COM3 y COM4.

El dispositivo NUL se utiliza cuando el usuario quiere enviar información a un sitio sin que quede reflejo de ello. También sirve para simular una entrada ficticia.

El dispositivo CLOCK\$ sirve para retocar, si fuese necesario, la fecha y hora del sistema.

Cada dispositivo lleva asociado un nombre que no es modificable y que no puede ser adoptado por ningún nombre de archivo ni directorio.

En algunas ocasiones puede ser interesante, e incluso necesario, cambiar la entrada o salida por defecto. Para ello, lo que haremos será **redireccionar** otro dispositivo de entrada o salida. Los redireccionamientos utilizados se muestran en el siguiente esquema:

Símbolo	Descripción	Sintaxis
<	Redirección de entrada	Orden < fichero_dispositivo
>	Redirección de salida	Orden > fichero_dispositivo
>>	Adición	Orden >> fichero_dispositivo

Tabla 8.1. Redireccionamiento.



Redireccionamiento de entrada '<'

La redirección de entrada consiste en cambiar a otro dispositivo o fichero el dispositivo de entrada estándar.

Si quisieramos que el sistema tomase siempre la misma fecha, estaríamos obligados a introducir, cada vez que cargásemos el sistema operativo, la nueva fecha; no obstante, hay una alternativa: redireccionar la entrada estándar.

Si nosotros grabamos en un fichero la fecha deseada (15/12/97) y la redireccionamos como entrada hacia

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.4 Redireccionamientos y filtros

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos de un dispositivo para probar
de forma correcta en un disco.
UNL Muestra la etiqueta del volumen y el
XCOPY Copia archivos y árboles de director
C:\>XCOPY
XCOPY no se reconoce como un comando int
PROGRAMA o archivo por lotes ejecutable.
C:\>CHKDSK
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



la orden DATE, lo que estaremos consiguiendo no es sólo no tener que teclear la fecha, sino que la orden tome como datos de entrada los del fichero en el que hemos grabado la fecha. Supongamos que este fichero, en el que hemos introducido la fecha con el formato adecuado, se llama **fecha.txt**. La orden para que el sistema siempre tomase esa fecha como la del sistema sería la siguiente:

```
C:\DATE<fecha.txt
```

Hemos redireccionado la entrada estándar del teclado por un fichero.

El MS-DOS cuenta, además, con tres órdenes especialmente diseñadas para ser utilizadas por el redireccionamiento de entrada. Son las siguientes:

- **SORT.** Permite ordenar los datos de entrada.
- **MORE.** Visualiza el contenido de los datos de entrada fraccionando su presentación en pantallas completas.
- **FIND.** Localiza una cadena de caracteres concretos dentro de los datos de entrada.

Redireccionamiento de salida '>'

Este redireccionamiento es mucho más utilizado que el de entrada. Se utiliza especialmente para dos operaciones: enviar la salida de un programa a la impresora o enviar la salida de un programa a un fichero.

Si lo que queremos es redireccionar la salida de un programa u orden concreta a un dispositivo diferente a la salida estándar (por ejemplo, la impresora), bastará con poner la orden concreta y, a continuación, >**LPT1** o **PRN**.

Un ejemplo de redireccionamiento de salida es el de enviar a la impresora el resultado de la orden DIR. Si nosotros introducimos:

```
C:\DIR>PRN o C:\>DIR>LPT1
```

veremos que el resultado de la orden DIR sale por la impresora.

Obtendríamos el mismo resultado ejecutando la siguiente secuencia de órdenes:

```
C:\>DIR>salida
```

```
C:\>TYPE salida>PRN
```

En este ejemplo, lo que hacemos es redireccionar la salida estándar a un fichero llamado **salida**. Posteriormente, ejecutamos la orden para visualizarlo, pero redireccionándolo hacia la impresora. En definitiva, el resultado de la orden DIR sale por la impresora.

Si como en el último ejemplo el fichero **salida** ya existiera, la información de éste se destruye, sustituyéndose por la nueva información que le enviamos a través del redireccionamiento. Si el fichero **salida** no existe, se crea.

Adición a un fichero '>>'

Con este redireccionamiento siempre se crea un fichero nuevo. Si el fichero no existe, se crea por primera vez. Si el fichero existe, conserva la información que tenía antes y se le añade la nueva información al final del fichero.

B Filtros

Con el redireccionamiento podemos desviar o cambiar la salida estándar por un dispositivo o un fichero, pero no podemos desviar la información a un programa para que la tome como datos de entrada.

Con los filtros se puede transformar la salida de un programa en entrada para otro.

En MS-DOS hay tres órdenes que admiten que se les envíe información tras ejecutar una orden o programa, y cambiarla para obtener una salida modificada. Los filtros son MORE, SORT y FIND.

Para la utilización de los filtros se utiliza el carácter |, que tiene el código ASCII 124. Este carácter llamado *pipe* o *tubería*, se intercala entre la orden y el fichero en cuestión.

MORE (externo)

Normalmente, recibe como entrada un fichero de texto, devolviendo como salida el mismo fichero, pero en este caso, paginado.

SINTAXIS: MORE<[UNIDAD:] [RUTA] NOMBRE-ARCHIVO

Cuando el dispositivo de salida es el monitor, la orden pagina la salida para que el usuario pueda verla pantalla a pantalla. Cada pantalla se irá visualizando pulsando la tecla **Enter**.



TE Muestra el contenido de un archivo de texto.
INFO Muestra la versión de Windows.
COPY Copia archivos y directorios de forma correcta en un disco.
DIR Muestra la etiqueta del volumen y el contenido de los directorios.
SCANDISK Escanea el disco para aprobarlo de forma correcta en un disco.
C:\>CHDOSX El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

8.4 Redireccionamientos y filtros



Caso práctico

- 8** Tenemos un fichero **texto** cuyo contenido no se puede visualizar de una vez en una pantalla.

Solución

Ejecutamos **C:>TYPE texto | MORE**

Así iremos viendo pantalla a pantalla el contenido del fichero. Cada pantalla acaba en una línea que pone - **Más** -. Si pulsamos **Enter** o cualquier tecla, continuará con la siguiente pantalla, y

así hasta el final. Si pulsamos las teclas **Control+C**, finalizaremos la visualización del archivo. La orden MORE recibe como entrada la ejecución de la orden TYPE y la página.

Si ponemos **C:>DIR | MORE**, ocurre lo mismo que si ponemos **C:>DIR /P**.

La orden MORE también se puede utilizar como orden propia, es decir, se puede ejecutar sin utilizar las tuberías. Así, pagina el fichero que se introduce tras la ruta especificada.

C:>MORE texto

es lo mismo que poner:

C:>TYPE texto | MORE o C:>MORE<texto

En el primer caso, MORE toma como datos de entrada paginar el fichero **texto**. En el segundo caso, mandamos como datos de entrada el resultado de una orden, que es la de visualizar el fichero **texto**. Con la tercera hacemos lo mismo: redireccionamos la entrada de la orden con los datos de un fichero.

SORT (externo)

Este filtro recibe como datos de entrada un conjunto de datos procedentes de un fichero o de la ejecución de una orden. Devuelve los datos ordenados por el primer carácter de cada fila. La ordenación se realiza en función del código ASCII del primer carácter de cada línea.

SINTAXIS: SORT [/PARÁMETROS] [< ARCHIVO-ENTRADA] [> SALIDA]

- [**< ARCHIVO-ENTRADA**]. Especifica la ruta y el nombre del archivo cuyos datos se quieren ordenar. Si no se especifica, SORT actúa como filtro y acepta información introducida por teclado.
- [**> SALIDA**]. Es el lugar en el que serán almacenados los datos ordenados. Puede ser un fichero o un dispositivo. Si no se especifica, SORT mostrará los datos ordenados temporalmente en la pantalla; en ningún momento se ha modificado el contenido de ARCHIVO-ENTRADA.

Parámetros:

- **/R.** Invierte el orden de la clasificación (Z a A y de 9 a 0).
- **/+n.** Ordena el contenido del archivo de acuerdo con el carácter de la columna **n**. Si se utiliza este modificador, SORT ordenará los datos según los caracteres de la columna **1**.

FIND (externo)

Sirve para buscar una cadena de caracteres en un fichero.

SINTAXIS: FIND [/PARÁMETROS] "CADENA" [UNIDAD:] [RUTA] NOMBRE.EXT

- **"CADENA"**. Especifica el grupo de caracteres que se buscarán. Deberá ir entre comillas, de tal forma que, si en el fichero tenemos el texto que se desea buscar con comillas, habrá que poner dobles comillas.
- **[UNIDAD:] [RUTA] NOMBRE.EXT**. Especifica la posición y el nombre en el cual se realizará la búsqueda de la cadena.

Parámetros:

- **/I.** Provoca que el comando no haga distinción entre mayúsculas y minúsculas.
- **/N.** Visualiza cada línea que contiene la cadena con el número de línea del archivo.
- **/V.** Presenta todas las líneas que no contienen la cadena.
- **/C.** Presenta sólo un número, que indica cuántas líneas contienen la cadena especificada.

8. Órdenes del MS-DOS para el manejo de archivos

Actividades

VPE Muestra el contenido de un archivo d
JER Muestra la versión de Windows.
VERIFY Verifica los datos de un disco para comprobar
de forma correcta en un disco.
UOL Muestra la etiqueta del volumen y el
nombre del directorio actual.
XCOPY Copia archivos y árboles de directorio.
C:\>COPY C:\>COPY no se reconoce como un comando int
PROGRAMA no se reconoce como un comando int
programa o archivo por lotes ejecutable.
C:\>CHKDSK
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
Advertencia: parámetro /F no especificado.



Actividades



Continuamos con la estructura de directorios de la unidad anterior, que vemos en la Figura 7.3.



Fig. 8.5. Árbol de directorios base para los ejercicios.

- 1 Crea, en el directorio raíz, el fichero TEXTO.TXT cuyo contenido sea la sintaxis de la orden COPY. Edita posteriormente el archivo TEXTO.TXT (con los comandos EDIT o TYPE), para comprobar su contenido.
- 2 En el directorio PROGRAMA crea tres ficheros, TEXTO.TXT, TEXTO.BAK y TEXT01.BAS. El contenido de cada uno de ellos será el de la sintaxis de las órdenes CD, MD y RD.
- 3 Copia desde PROGRAMA al directorio RESULT, una vez situado en el directorio DATOS, los archivos cuyos nombres empiezan por TEX y sus dos primeros caracteres de la extensión sean BA.
- 4 Renombra en RESULT el fichero TEXT01.BAS por TEXT01.BAK.
- 5 Copia todos los archivos del directorio RESULT en un archivo llamado TOTAL en el directorio raíz.
- 6 Cambia el nombre del directorio DATOS por el de DATOS.DAT.
- 7 En el directorio raíz, renombra el fichero TEXTO.TXT del directorio PROGRAMA por el nombre TEXTO.BAS.

- 8 Cambia, en el directorio RESULT, la extensión de todos los archivos por la extensión DAT.
- 9 Visualiza por pantalla el contenido del fichero TEXTO.DAT del directorio RESULT.
- 10 Mueve el fichero TEXTO.DAT del directorio RESULT al directorio DATOS.DAT con el nombre TEXT01.DAT.
- 11 Borra todos los archivos del directorio PROGRAMA cuya primera letra en la extensión sea B.
- 12 Crea, en RESULT, tres ficheros, FICH1, FICH2 y FICH3.
- 13 Pon atributos de sólo lectura a los tres ficheros citados anteriormente. Además, pon el atributo de oculto al fichero FICH3. Comprueba que este último no se visualiza si solicitamos un listado por pantalla del contenido del directorio RESULT.
- 14 Visualiza los atributos de los ficheros del directorio RESULT.
- 15 Borra, desde el directorio PROGRAMA, el directorio RESULT al completo.
- 16 Elimina los atributos de sistema a los archivos IO.SYS y MSDOS.SYS.
- 17 Di cómo ejecutaríamos las siguientes órdenes con la orden COPY.
 - Copia el fichero MITEXTO.TXT a la unidad A:.
 - Copia el fichero MITEXTO.TXT a la unidad A: con el nombre TEXT02.TXT.
 - Copia todos los archivos cuyas dos primeras letras sean cualquier cosa, a continuación se llamen "texto" y tengan la extensión TXT a la raíz del disco duro.
 - Copia del directorio raíz de la unidad de disco duro al disquete, todos los archivos cuyo nombre empiece por "dato", a continuación tenga cualquier carácter seguido de la letra A, y cuya extensión empiece por TX y como tercera letra tenga cualquier carácter.
 - Copia todos los ficheros del disquete a la raíz del disco duro.