Contenido

[**TEMA 1** 3](#_Toc22064475)

[**Sistemas Informáticos:** 3](#_Toc22064476)

[**Sistema Operativo:** 3](#_Toc22064477)

[**Tipos de usuario:** 3](#_Toc22064478)

[**TEMA 2** 4](#_Toc22064479)

[**Introducción a las estructuras de directorios:** 4](#_Toc22064480)

[**Estructura de directorios:** 4](#_Toc22064481)

[**Estructura de directorios en entornos Microsoft:** 4](#_Toc22064482)

[**Unidades:** 4](#_Toc22064483)

[**Directorios:** 4](#_Toc22064484)

[**Ficheros:** 5](#_Toc22064485)

[**Unidad y directorio activos:** 5](#_Toc22064486)

[**Nombre completo de un archivo o directorio:** 5](#_Toc22064487)

[**Ruta de acceso o trayectoria:** 5](#_Toc22064488)

[**Rutas absolutas:** 5](#_Toc22064489)

[**Rutas relativas:** 5](#_Toc22064490)

[**Rutas ejemplo 1:** 6](#_Toc22064491)

[**Rutas ejemplo 2:** 7](#_Toc22064492)

[**Ejercicio Rutas 03/10/2019** 7](#_Toc22064493)

[**PROMPT:** 8](#_Toc22064494)

[**Instrucciones:** 8](#_Toc22064495)

[**Cambiar de unidad activa** 8](#_Toc22064496)

[**Crear un archivo** 8](#_Toc22064497)

[**Visualizar contenido archivo** 8](#_Toc22064498)

[**Creación directorio** 8](#_Toc22064499)

[**Cambiar directorio activo** 8](#_Toc22064500)

[**Visualizar contenido directorio** 8](#_Toc22064501)

[**Comodines:** 8](#_Toc22064502)

[**Borrado de archivos** 8](#_Toc22064503)

[**Borrado de directorios** 8](#_Toc22064504)

[**Copiar archivos** 9](#_Toc22064505)

[**Mover archivos y directorios** 9](#_Toc22064506)

[**Cambiar nombre archivo** 9](#_Toc22064507)

[**Visualizar árbol** 9](#_Toc22064508)

[**Ejercicios órdenes de consola:** 9](#_Toc22064509)

[**Ejercicio 1:** 9](#_Toc22064510)

[**Ejercicio 2:** 9](#_Toc22064511)

[**Ejercicio 3:** 10](#_Toc22064512)

[**Ejercicios Estructura de directorios en modo texto (modo DOS):** 10](#_Toc22064513)

[**Ejercicio 1** 10](#_Toc22064514)

[**Ejercicio 2** 11](#_Toc22064515)

[**Ejercicio 3** 11](#_Toc22064516)

[**Ejercicio 4** 11](#_Toc22064517)

[**Ejercicio 5** 11](#_Toc22064518)

[**Ejercicio 6** 11](#_Toc22064519)

[**Ejercicio 7** 12](#_Toc22064520)

[**Ejercicio 8** 13](#_Toc22064521)

[**Ejercicio 9** 13](#_Toc22064522)

[**Ejercicio 10** 13](#_Toc22064523)

[**Administración y seguridad de la información: Estructura de directorios en entorno gráficos (nombres largos)** 14](#_Toc22064524)

[**Ejercicios Nombres largos a cortos:** 15](#_Toc22064525)

[**Crear un nombre corto a partir de un nombre largo a partir de Windows XP:** 16](#_Toc22064526)

# **TEMA 1**

**Sistemas Informáticos:** Conjunto de recursos (físicos, lógicos i humanos) que resuelven las necesidades de obtención, proceso, almacenamiento y distribución de información de un usuario (S.I. Monousuario) o un grupo de usuarios (S.I. Multiusuario) utilizando medios informáticos.

* Recursos físicos(HARDWARE)
* Recursos Lógicos(SOFTWARE)
* Recursos Humanos(USERS)

**Sistema Operativo:** Conjunto de programas que permiten a los usuarios utilizar, compartir y competir por los recursos físicos y lógicos de un sistema informático.

## **Tipos de usuario:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | NECESIDADES Y FUNCIONES | HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS |
| FINAL | Utilizan herramientas informáticas para desarrollar su función (no informática) dentro de la empresa. | Herramientas ofimáticas, programas de CAD, contabilidad, diseño gráfico... |
| PROGRAMADOR | Desarrollo de herramientas para el resto de los usuarios. | Software de programación, editores, compiladores, generadores de código, ... |
| ADMINISTRADOR | Administran el sistema, Instalar y mantener los recursos, Implantar medidas de seguridad, Formación de usuarios, Resolución de problemas, Relación con usuarios y proveedores... | Sistemas Operativos, drivers, utilidades de evaluación del sistema, ... |

|  |  |
| --- | --- |
| EJEMPLO |  |
| USUARI FINAL | Utilización del sistema |
| USUARI ADMINISTRADOR | Instalación y configuración del programa.   * Instalaciones personalizadas * Conflictos con otros programas (dll's compartidas, ...) * Utilización por parte de usuarios limitados   Actualizaciones.   * Configuración * Descarga e instalación * Compatibilidad con versiones anteriores   Formación de usuarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| EJEMPLO |  |
| USUARI FINAL | Borrado de un fichero que le está dando problemas. |
| USUARI ADMINISTRADOR | Resolver el problema que se le plantee al USUARIO FINAL.  Deducir / Razonar qué puede estar pasando.   * Soporte físico * Soporte protegido físicamente * Fichero abierto por otra aplicación * Fichero protegido (atributos, permisos usuario, ...) |

# **TEMA 2**

**Introducción a las estructuras de directorios:** Una de las funciones del S.O. es permitir al usuario guardar información en medios de almacenamiento y permitir los posteriores accesos a esta información almacenada. Para ello se dota a los medios de almacenamiento de una estructura lógica llamada **Sistema de archivos** que puede variar según el tipo de medio y sistema operativo (FAT, NTFS, CDFS, ext2, ...) que a nivel usuario se muestra como una **Estructura de directorios**. El objetivo es permitir al usuario un manejo fácil y lógico de sus archivos, abstrayéndose de las particularidades de los dispositivos físicos empleados. (El S.O. nos permite acceder a la información de uno u otro dispositivo mediante un tipo de estructura idéntico). Se muestra en forma de árbol de carpetas para el fácil entendimiento del usuario.

**Estructura de directorios:** Estructura en forma de árbol invertido (árbol de directorios), que puede presentar diferencias en un S.O. u otro. Con el fin de favorecer la comprensión empezaremos estudiando con S.O. Microsoft y más adelante veremos sus equivalencias y diferencias con entornos Unix-Linux.

**Estructura de directorios en entornos Microsoft:** Tiene sus orígenes en su primer sistema operativo MS-DOS y ha ido manteniéndose (mantener compatibilidad) y evolucionando (introducción de mejoras) hasta llegar al Windows 10 actual. El DOS es un sistema operativo modo orden. "Disc Operating System". Diseñado especialmente para la gestión de los datos del disco. En un principio, la mayoría de ordenes estaban enfocadas a la organización de los datos sobre discos. Para este propósito (organizar los datos en los discos (unidad física)), el DOS utiliza una estructura arborescente basada en:

**Unidades:** El DOS inicialmente representa las unidades físicas de disco mediante letras (A ... Z) seguidas de dos puntos.

|  |  |
| --- | --- |
| Letra | Representa |
| A | Representa 1ª unidad física de disquetes |
| B | Representa 2ª unidad física de disquetes |
| C | Representa el primer disco duro |
| D … Z | Representan discos duros, CD-ROM, discos ZIP, Pen Drives, unidades de red, ... |

**Directorios:** Son elementos que responden a la necesidad de organizar de alguna forma la gran cantidad de archivos o ficheros que suele haber en un volumen. La regla de construcción del nombre de directorio es la misma que la de un archivo.

**Ficheros:** Son los elementos de la estructura arborescente que representan los datos que el usuario tiene almacenados en un volumen. Así, por ejemplo, si un usuario tiene almacenado un gráfico, todos los 1's y 0's que componen esta información están representados por un nombre que lo identifica dentro del sistema. Es el nombre de fichero. En DOS este nombre está formado por tres partes: nombre (1 a 8) + "." + extensión (0 a 3). Los caracteres prohibidos en un nombre de fichero son: espacio , . < > + - \ / ? \* | : ;

|  |  |
| --- | --- |
| Notación | Significado |
| arg | Obligatorio |
| {arg1 | arg2} | Obligatorio 1 de los 2 |
| [arg] | Opcional |
| [arg1 | arg2] | Opcional 1 de los 2 |

**Unidad y directorio activos:** Representan la posición del usuario dentro de las estructuras de directorios. Para ello, el sistema mantiene un apuntador de unidad (unidad actual o activa)Para cada unidad, un apuntador de directorio actual o de trabajo (directorio activo).

Imagen que contiene texto, pizarra

Descripción generada automáticamente

Flecha continua: directorio activo.

Flecha discontinua: unidad activa.

**Nombre completo de un archivo o directorio:** Todo archivo o directorio ha de tener un nombre que lo identifique de manera única dentro del sistema. Este nombre único está formado por:

Letra\_unidad: ruta nombre\_archivo

Letra\_unidad: ruta nombre\_directorio

**Ruta de acceso o trayectoria:** nombre que designa la posición de un fichero o un directorio en una estructura de directorios de una unidad lógica. Podemos distinguir dos tipos de rutas:

**Rutas absolutas:** especificadas desde la raíz (empiezan con el carácter \).

**Rutas relativas:** especificadas desde el directorio activo.

|  |  |
| --- | --- |
| Carácter | Significado |
| . | Directorio actual |
| .. | Directorio padre |
| \ | Directorio raíz |
| \ (entre carpetas) | Separador de niveles |

Imagen que contiene texto, pizarra

Descripción generada automáticamente

## **Rutas ejemplo 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Utilizando rutas absolutas | Utilizando rutas relativas |
| 1 | C:\users\asix\pictures\camara | C:\pictures\camara o  C:.\pictures\camara |
| 2 | C:\users\batx | C:..\batx o  C:.\..\batx |
| 3 | C:\windows\system32 | C:..\..\windows\system32 o  C:.\..\..\windows\system32 |

El S.O. siempre que trabaje con archivos y directorios ha de poder identificarlos de forma única. Para el usuario puede resultar incómoda la utilización de nombres completos muy largos. Podrá simplificar la especificación de un nombre de archivo o directorio combinando los conceptos:

Unidad y directorio activos

Rutas absolutas/rutas relativas.

De cara al usuario el nombre completo que inicialmente especificábamos como:

Letra\_unidad: ruta nombre\_archivo

Es en realidad:

[Letra\_unidad:][ruta\_absoluta | ruta\_relativa] nombre\_archivo

|  |  |
| --- | --- |
| Si el usuario utiliza... | El S.O. utiliza… |
| Letra\_unidad | Letra\_unidad |
| Nada | La unidad activa |

|  |  |
| --- | --- |
| Si el usuario utiliza… | El S.O. utiliza… |
| Ruta absoluta | Ruta absoluta |
| Ruta relativa | RA de directorio\_activo (de unidad deducida por S:O.) + "\" + ruta relativa |
| Nada | RA de directorio\_activo (de unidad deducida por S.O.) |

Dependiendo del contexto y de la orden utilizada:

[Letra\_unidad:][ruta\_absoluta | ruta\_relativa][nombre\_archivo]

## **Rutas ejemplo 2:**

C:\users\asix\pictures\foto.jpg

pictures\foto.jpg

C:\users\asix + \ + pictures\foto.jpg (RA de directorio\_activo(de unidad deducida por S:O.) + "\" + ruta relativa)

C:pictures\foto.jpg (no es la solución óptima)

C:\users\asix + \ + pictures\foto.jpg

C:users\asix\pictures\foto.jpg (solución no válida)

C:\users\asix + \ + users\asix\pictures\foto.jpg

C:\users\asix\documents

documents

C:\users\asix + \ + documents

\documents (solución no válida)

C:\documents

.\documents (solución no óptima)

C:\users\asix + \ + .\documents

H:\d1\d11\fitx1.txt

H:d11\fitx1.txt

H:\d1 + \ + d11\fitx1.txt

d11\fitx.txt (solución no válida)

C:users\asix + \ + d11\fitx1.txt

..\d11\fitx1.txt (solución no válida)

C:\users\asix\..\d11\fitx1.txt

H:fitx1.txt (solución no válida)

H:\d1\fitx1.txt

H:\d1

H:

H:\d1

H:. (solución no óptima)

H:\d1 + \ + .

d1 (solución no válida)

C:\users\asix\d1

## **Ejercicio Rutas 03/10/2019**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento nº** | **Utilizando rutas absolutas** | **Utilizando rutas relativas** |
| 1 | \windows\sytem32 | system32 |
| 2 | \users\asix | ..\users\asix |
| 3 | H:\d1\d11\fitx1.txt | H:fitx1.txt |
| 4 | \users\asix\pictures\foto.jpg | ..\users\asix\pictures\foto.jpg |
| 5 | H:\d1 | H:.. |
| 6 | H:\d2 | H:..\..\d2 |
| 7 | \users\asix\pictures\camara | ..\users\asix\pictures\camara |
| 8 | H:\d1\fitx1.txt | H:..\fitx1.txt |
| 9 | \d1 | ..\d1 |
| 10 | H:\ | H:..\.. |
| 11 | \ | .. |

**PROMPT:** es un elemento indicador, que utilizan muchos entornos (dBase, AutoCAD, ...), para informar al usuario de la disponibilidad del sistema para recibir una orden. El usuario sabe cuándo introducir una orden ya que se lo informa la consola. DOS y la consola de comandos de Windows (programa Símbolo del sistema) utilizan prmpt, (configurable por el usuario), que en principio cuando aparece indica cual es la unidad y el directorio activos de esta unidad.

## **Instrucciones:**

**Cambiar de unidad activa** =>

Letra\_unidad: + RETURN

**Crear un archivo** =>

COPY CON [unidad:][ruta]nombrearchivo + RETURN

…

…

(F6) ^z

1 archivo copiado

**Visualizar contenido archivo** =>

TYPE [unidad:][ruta]nombrearchivo + RETURN

**Creación directorio** =>

MD [unidad:]ruta + RETURN

**Cambiar directorio activo** =>

CD [unidad:][ruta] + RETURN

(si ponemos solo CD + RETURN nos dice el directorio activo actual)

(si ponemos CD [unidad no activa:] nos dice su directorio activo)

**Visualizar contenido directorio** =>

DIR [unidad:][ruta][nombrearchivo]

(solo nos dice si el archivo se encuentra o no en la ruta especificada)

**Comodines:** Caracteres especiales que utilizados en un nombre de archivo, permiten identificar a más de un archivo.

(\* > más de 1 carácter ? > un sólo carácter)

Ej: H:\> DIR C:\USERS\ASIX\VIDEOS\\*.avi (nos muestra todos los .avi de la carpeta)

Ej2: H:\> DIR C:ASIX\VIDEOS\video?.avi (nos muestra todos los archivos .avi que empiecen por video)

Ej3: H:\> DIR C:ASIX\VIDEOS\video?.\* (nos muestra todos los archivos que empiecen por video)

Ej4: H:\> DIR C:ASIX\VIDEOS\?????1.\* (nos muestra todos los archivos que tengan un 1 en su 6to carácter)

Ej5: H:\> DIR C:ASIX\VIDEOS\\*1.\* (nos muestra todos los archivos que tengan un 1 en su último carácter)

**Borrado de archivos** =>

DEL [unidad:][ruta]nombrearchivo + RETURN

Ej: H:\> DEL C:ASIX\VIDEOS\\*1.\* (nos elimina todos los archivos que tengan un 1 en su último carácter)

**Borrado de directorios** =>

RD [unidad:]ruta + RETURN

(para borrar un directorio, no puede ser el directorio activo y éste debe estar vacío. Para borrar un directorio con descendencia, primero debemos borrarla con "RD /S [unidad:]ruta". Antiguamente a /S se le apodaba DELTREE)

**Copiar archivos** =>

COPY origen destino

origen [unidad:][ruta]nombrearchivo

destino [unidad:][ruta][nombrearchivo]

Ej: H:\> COPY D1\DOC1.txt D1\D11\DOC1.txt

Ej2: H:\> COPY D1\D11\\*.\* D2

**Mover archivos y directorios** =>

MOVE origen destino

Ej: H:\> MOVE D1 D3

Esta orden tiene una segunda funcionalidad, cambiar el nombre a un directorio, poniendo primero el directorio origen y en el lugar del destino pones un directorio no existente, poniéndole el nombre del directorio origen.

**Cambiar nombre archivo** =>

REN [unidad:][ruta]nomarch + RETURN

Ej: H:\> REN H:\D1\fitx.txt arch1.txt

**Visualizar árbol** =>

TREE [unidad:][ruta] [/F]

La opción /F sirve para mostrar también los ficheros del árbol seleccionado. En el caso de no usarlo solo vemos el árbol de directorios.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Archivo | Directorio |
| Creación | COPY CON | MD |
| Borrado | DEL | RD |
| Visualizar contenido | TYPE | DIR |
| Cambiar nombre | REN | MOVE |

## **Ejercicios órdenes de consola:**

### **Ejercicio 1:**

H:\> MD d1

H:\> CD d1

H:\d1> COPY CON doc1.txt

H:\d1> MD d11

H:\d1> CD d11

H:\d1\d11> COPY ..\fitx1.txt

H:\d1\d11> COPY CON fitx2.txt

H:\d1\d11> COPY CON fitx3.txt

H:\d1\d11> CD ..\..

H:\> MD d2

### **Ejercicio 2:**

H:\> CD d2

H:\d2> COPY CON ..\d1\d11\doc1.txt

H:\d2> COPY..\d1\d11\doc1.txt ..\d1

H:\d2> COPY ..\d1\d11\doc1.txt ..

H:\d2> MD d21

H:\d2> MD d22

H:\d2> MD d22\d222

H:\d2> COPY CON d22\d222\doc2.txt

### **Ejercicio 3:**

H:\d2> MD ..\d3

H:\d2> CD ..\d3

H:\d3> COPY ..\d1\d11\\*.txt \*.d11

H:\d3> COPY ..\d1\\*.txt \*.d1

**Ejercicio 4:**

**A**

H:\d3> CD ..

H:\> DEL d1\d11\\*.txt

H:\> RD d1\d11

H:\> DEL d1\\*.txt

H:\> RD d1

**B**

H:\d3> CD ..\d1\d11

H:\d1\d11> DEL \*.txt

H:\d1\d11> CD ..

H:\d1> RD d11

H:\d1> DEL \*.txt

H:\d1> CD ..

H:\> RD d1

## **Ejercicios Estructura de directorios en modo texto (modo DOS):**

### **Ejercicio 1**

H:\> COPY CON arch1.txt (1)

F6

H:\> MD d2 (2)

H:\> CD d2

H:\d2> MD d21 (3)

H:\d2> CD ..

H:\> MD d3 (4)

H:\> MD d1 (5)

H:\> CD d1

H:\d1> MD d11 (6)

H:\d1> CD d11

H:\d1\d11> COPY CON arch2.txt (7)

H:\d1\d11> MD ..\..\d2\d21\d211 (8)

H:\d1\d11> MD ..\..\d2\d22 (9)

H:\d1\d11> COPY CON ..\..\d2\d22\arch3.txt (10)

H:\d1\d11> COPY CON ..\..\d2\d21\d211\arch6.txt (11)

H:\d1\d11> COPY CON ..\..\d3\arch8.txt (12)

H:\d1\d11> COPY CON H:\d2\d21\arch3.txt (13)

H:\d1\d11> MD H:\d4 (14)

H:\d1\d11> COPY CON H:\d4\arch9.txt (15)

H:\d1\d11> MD H:\d1\d12 (16)

H:\d1\d11> CD ..\..\d3

H:\d3> COPY ..\d2\d22\arch3.txt ..\d1\d12\arch3.txt (17)

H:\d3> COPY arch8.txt ..\d1\d12\arch4.txt (18)

H:\d1\d11> MD H:\d3\d31 (19)

### **Ejercicio 2**

H:\> MOVE H:\d1\d12\arch?.txt H:\d1\d12\arch?.dat

### **Ejercicio 3**

a.- H:\d1\d12> TYPE ..\arch3.txt

Esta orden mostraría en la consola el contenido del archivo arch3.txt.

Daría error ya que en la carpeta d1 no existe ningún archivo con el nombre de arch3.txt, por lo que no hay contenido que mostrar.

b.- H:\d1> rd d12

Esta orden sirve para eliminar un directorio.

Mientras el directorio d12 tenga contenido, no podríamos borrarlo sin el /s, por lo que daría error.

c.- H:\d1> COPY ..\d2\d22\arch3.txt H:\d3\fich3.dat

Esta instrucción nos permite hacer una copia del archivo arch3.txt en la carpeta d3 cambiándolo a un archivo .dat.

No daría error.

d.- H:\d2\d21> COPY arch5.txt \d4

Esta instrucción nos permite hacer una copia de arch5.txt en d4.

No daría error.

e.- H:\d2\d21> COPY arch5.txt d4

Esta instrucción nos permite hacer una copia de arch5.txt en d4.

Daría error ya que en d21 no existe ningún directorio llamado d4, si se quisiera hacer referencia al d4 existente en raíz, debería ser o bien absoluta o escribir correctamente la ruta relativa.

### **Ejercicio 4**

CD H:\

a.- H:\> DIR /O:D H:\D1\D12

b.- H:\> DIR /O:-D H:\D1\D12

c.- H:\> DIR /S /B arch3.\*

### **Ejercicio 5**

El + en la instrucción COPY sirve para copiar más de 1 archivo a la vez.

[unidad:][origen1] + [origen2] [destino]

C:\> COPY D1\D11\arch2.txt + arch1.txt D4

### **Ejercicio 6**

a.- COPY origen destino

b.- H:\> COPY ..\D4\arch9.txt D21\D211

c.- H:\> COPY arch9.txt ..\D2\D21\D211

d.- H:\> COPY ..\..\D4\arch9.txt ..\D21\D211

e.- H:\> COPY ..\..\..\D4\arch9.txt .

f.- H:\> COPY D4\arch9.txt D2\D21\D211

### **Ejercicio 7**

H:\> MD D0

H:\> CD D0

H:\D0> MD D1

H:\D0> MD D2

H:\D0> MD D3

H:\D0> MD D4

H:\D0> CD D1

H:\D0\D1> MD D11

H:\D0\D1> MD D12

H:\D0\D1> CD ..\D2

H:\D0\D2> MD D21

H:\D0\D2> MD D22

H:\D0\D2> CD D21

H:\D0\D2\D21> MD D211

H:\D0\D2\D21> CD ..\..\D3

H:\D0\D3> MD D31

H:\D0\D3> CD ..\..

H:\> COPY arch1.txt D0

H:\> COPY D1\D11\arch2.txt D0\D1\D11

H:\> COPY D1\D12\arch3.txt D0\D1\D12

H:\> COPY D1\D12\arch4.txt D0\D1\D12

H:\> COPY D2\D21\D211\arch6.txt D0\D2\D21\D211

H:\> COPY D2\D21\arch5.txt D0\D2\D21

H:\> COPY D2\D22\arch3.txt D0\D2\D22

H:\> COPY D3\arch8.txt D0\D3

H:\> COPY D4\arch9.txt D0\D4

H:\> DEL arch1.txt

H:\> DEL D1\D11\arch2.txt

H:\> DEL D1\D12\\*.txt

H:\> RD D1\D11

H:\> RD D1\D12

H:\> RD D1

H:\> DEL D2\D21\D211\arch6.txt

H:\> DEL D2\D21\arch5.txt

H:\> DEL D2\D22\arch3.txt

H:\> RD D2\D21\D211

H:\> RD D2\D21

H:\> RD D2\D22

H:\> RD D2

H:\> DEL D3\arch8.txt

H:\> RD D3\D31

H:\> RD D3

H:\> DEL D4\arch9.txt

H:\> RD D4

### **Ejercicio 8**

a.- H:\> CD D0\D2\D21\D211

H:\D0\D2\D21\D211> DEL arch6.txt

H:\D0\D2\D21\D211> CD ..

H:\D0\D2\D21> RD D211

H:\D0\D2\D21> DEL arch5.txt

H:\D0\D2\D21> CD ..\D22

H:\D0\D2\D22> DEL arch3.txt

H:\D0\D2\D22> CD ..

H:\D0\D2> RD D21

H:\D0\D2> RD D22

H:\D0\D2> CD ..

H:\D0\D2> RD D2

b.- H:\> CD D0

H:\D0> DEL D2\D21\D211\arch6.txt

H:\D0> RD D2\D21\D211

H:\D0> DEL D2\D21\arch5.txt

H:\D0> DEL D2\D22\arch3.txt

H:\D0> RD D2\D21

H:\D0> RD D2\D22

H:\D0> RD D2

c.- H:\> CD D0\D3\D31

H:\D0\D3\D31> DEL ..\..\D2\D21\D211\arch6.txt

H:\D0\D3\D31> RD ..\..\D2\D21\D211

H:\D0\D3\D31> DEL ..\..\D2\D21\arch5.txt

H:\D0\D3\D31> DEL ..\..\D2\D22\arch3.txt

H:\D0\D3\D31> RD ..\..\D2\D21

H:\D0\D3\D31> RD ..\..\D2\D22

H:\D0\D3\D31> RD ..\..\D2

### **Ejercicio 9**

a.- c\*.dat

b.- ?o\*.txt

c.- 1, 3, 4, 6, 11, 12, 15, 18, 19.

d.- 1, 3, 10.

### **Ejercicio 10**

XCOPY copia archivos y/o árboles de directorios a otra carpeta. XCOPY es similar al comando COPY, excepto que tiene conmutadores adicionales para especificar tanto el origen como el destino en detalle.

XCOPY *source* [*destination*] [*options*]

MOVE mueve un archivo de una carpeta a otra.

MOVE [*options*] [*Source*] [*Target*]

## **Administración y seguridad de la información: Estructura de directorios en entorno gráficos (nombres largos)**

A partir de windows 95 es posible utilizar nombres que se "saltan" algunas de las restricciones de construcción de nombres de archivos de DOS (formato 8.3). Este nuevo formato de nombres aparece en los manuales de microsoft bajo el nombre " **Long File Names** "(nombres de ficheros largos).

Un nombre de fichero es LARGO, si cumple alguna de las siguientes características:

1.- Tiene más de 8 posiciones en el nombre.

resumen2008.doc

2.- y/o tiene más de 3 posiciones en la extensión.

resumen.2010

3.- y/o contiene espacios en blanco o algún carácter no válido en nombres cortos.

memoria curso 0910.doc

c++.txt

La longitud máxima para un nombre de archivo es de 255 caracteres. La longitud máxima de un nombre completo (es decir, incluyendo letra de unidad y ruta absoluta) de archivo o directorio que el sistema operativo puede manejar es de 260 caracteres. Por lo tanto no podemos poner un archivo LARGO en cualquier directorio, hemos que tener en cuenta la longitud total.

Observar los siguientes casos:

- Office

- Descompresión paquetes Winrar ...

- Nero (108), Quicktime (63), ...

Actualmente hay algunas versiones de w10 (importante, no todas las versiones de Windows 10) que permiten más de 260 caracteres (gpedit.msc contiene una directiva que nos permite subir la limitación de caracteres).

Se reduce el número de caracteres prohibidos. ahora únicamente NO pueden utilizarse:

< > : " / \ | ? \*

Observar que se pueden utilizar espacios en blanco, se pueden poner más de 1 punto dentro del nombre, ...

Siguen sin poderse utilizar como nombres de archivo, las siguientes palabras reservadas:

CON, PRN, AUX, NUL,

COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6,

COM7, COM8, COM9,

LPT1, LPT2, LPT3, LPT4, LPT5, LPT6,

LPT7, LPT8, LPT9.

En la consola de comandos, los espacios en blanco son utilizados como separadores de órdenes y argumentos.

Podemos utilizar los nombres largos en la consola de comandos, encerrando el nombre entre comillas ("").

H:\> COPY "H:\documentos\apuntes iso.pdf"

H:\> COPY H:\documentos\apuntes iso.pdf (intentaría copiar un archivo apuntes sin extensión a raíz poniéndole como nombre iso.pdf)

Cada vez que se genera un nombre largo, Windows genera automáticamente un nombre corto (8.3 alias) ya que las aplicaciones diseñadas para entornos DOS no reconocen, lógicamente, estos nombres largos.

Se trata pues de un tema de compatibilidad, que aunque pueda parecer imposible, hoy en día todavía es necesario. (p.e. Contaplus, programa de contabilidad, ...)

Para **crear un nombre corto a partir de un nombre largo**:

1º Se suprimen todos los "espacios en blanco" y alguno caracteres (como p.e. vocales acentuadas)

2º Se suprimen todos los "." extras, excepto el último "."

3º Los caracteres no permitidos en 8.3 (y no blancos) son sustituidos por "\_"

4º La extensión se trunca a los 3 o menos primeros caracteres después del "."

5º Se cogen (truncar) los 6 primeros caracteres y se les añade detrás el carácter "~" (alt 126) seguido de un nº (1..9).

6º Se traducen todos los caracteres a mayúsculas.

Ejemplo1:

This is a really long filename.123.456.docx

Thisisareallylongfilename.123.456.docx

Thisisareallylongfilename123456.docx

Thisisareallylongfilename123456.doc

Thisis~1.doc

### **Ejercicios Nombres largos a cortos:**

Carta al banco.doc

Cartaalbanco.doc

Cartaa~.doc

CARTAA~1.doc

Carta a Cristina.doc

CartaaCristina.doc

Cartaa~.doc

CARTAA~2.doc

Carta al banco

Cartaalbanco

Cartaa~.doc

CARTAA~1.doc

Factura.doc

(ya es 8.3)

Factura.Gastos de viaje

FACTUR~1.GAS

Factura.Gastos de viaje.Enero

FACTUR~1.ENE

Factura.Comidas.Enero

FACTUR~2.ENE

FS1.html

FS1~1.HTM

C++.exe

C\_ \_~1.EXE

### **Crear un nombre corto a partir de un nombre largo a partir de Windows XP:**

1º Se suprimen todos los "espacios en blanco" y alguno caracteres (como p.e. vocales acentuadas)

2º Se suprimen todos los "." extras, excepto el último "."

3º Los caracteres no permitidos en 8.3 (y no blancos) son sustituidos por "\_"

4º La extensión se trunca a los 3 o menos primeros caracteres después del "."

5º Si existen 5 o más fich. Que coinciden: Se cogen (truncar) los 2 primeros caracteres. El resto de los caracteres se obtienen por un proceso matemático. L final se añade el carácter “~” (ALT 126) seguido de un número (1..9). Los 4 primeros como antes.

6º Se traducen todos los caracteres a mayúsculas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LONG FILE NAME | SHORT FILE NAME | SHORT FILE NAME |
| This is test 2.txt | THISIS~1.TXT | THISIS~1.TXT |
| This is test 3.txt | THISIS~2.TXT | THISIS~2.TXT |
| This is test 1.txt | THISIS~3.TXT | THISIS~3.TXT |
| This is test 4.txt | THISIS~4.TXT | THISIS~4.TXT |
| This is test 5.txt | THISIS~5.TXT | THA1CA~1.TXT |
| This is test 6.txt | THISIS~6.TXT | THA1CE~1.TXT |

Actualmente podemos consultar los nombres cortos únicamente desde el entorno texto mediante: DIR /x. En versiones anteriores, como p.e: Windows9x, el nombre corto aparecía también en la hoja de Propiedades del archivo / directorio. La generación de nombres cortos puede desactivarse para mejorar el rendimiento del sistema. Parece ser únicamente posible en sistemas NTFS y es necesario editar el Registro de Windows, o bien emplear la utilidad de línea de comando fsutil 8dot3name.

Puntos de unión también pueden ser llamados puntos de análisis o junctions).

La estructura de directorios resultante tras la instalación de un sistema operativo Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 y Windows 2008 Server, difiere notablemente de la estructura de directorios que sostenía el funcionamiento de los sistemas operativos anteriores Windows XP y Windows 2003 Server.

Podemos observar estas diferencias por ejemplo en la subestructura de directorios en la que se almacenan los perfiles de cada usuario.

|  |  |
| --- | --- |
| Windows XP  Windows 2003 Server | Windows Vista – Windows 7  Windows 2008 Server |
| U:\Documents and Settings | U:\Users |
| U:\Documents and Settings\ASIX\Application Data | U:\Users\ASIX\AppData\Roaming |
| U:\Documents and Settings\ASIX\Local Settings | U:\Users\ASIX\AppData\Local |

Así pues, la instalación de programas diseñados para Windows XP en Windows Vista, Windows 7 o Windows 2008 Server presentaría problemas a la hora de colocar archivos en rutas esperadas (p.e. en Application Data o en Local Settings).

¿Cuál es la solución? A partir de Windows Vista, cada perfil de usuario contiene, además de directorios, elementos de compatibilidad (cambios de dirección) que redirigen los nombres de carpeta en Windows XP a los nombres adecuados como se utilizan en Windows Vista, Windows 7 y Windows 2008 Server. Estos elementos de compatibilidad se consiguen utilizando **puntos de unión (junctions o puntos de análisis).**

Estos elementos en un principio están ocultos, no se ven. Desde el entorno gráfico presentan el mismo aspecto (icono) que un acceso directo (y no presentan ninguna información sobre su destino). No podemos acceder a ellos. Es la forma que tiene Windows de impedir que se manipule la infraestructura de compatibilidad. Esta protección no es del todo segura ya que no se impide que se puedan eliminar estos junction.

Para ver todos los puntos de análisis:

C:\> DIR /al /s

En el entorno gráfico los directorios normalmente son representados por un icono de carpeta. podemos personalizar la apariencia de un directorio en el entorno gráfico, gracias a los ficheros desktop.ini

En un fichero desktop.ini podemos personalizar:

- Icono

- Infotip

- Nombre ...

Las carpetas documentos, mis imágenes, ... que vemos en el entorno gráfico dentro de un perfil de usuario son realmente carpetas de nombre documents, pictures, ... cuyo fichero desktop.ini hace que en el entorno se vean con otro nombre.

Una biblioteca reúne archivos de distintas ubicaciones y los muestra como una única colección, sin moverlos del lugar donde están almacenados. Se configuran por usuario y están definidas en un archivo de configuración XML, con la extensión .library-ms .