

EL SISTEMA OPERATIVO



Tema 5

El intérprete de comandos



EL SISTEMA OPERATIVO



El intérprete de comandos

EL SISTEMA OPERATIVO



El intérprete de comandos
Índice

EL SISTEMA OPERATIVO

Índice:

- **Introducción.**
- **Nombres de dispositivos**
- **Concepto de archivo**
- **Comandos del intérprete de comandos.**
- **Archivos de proceso por lotes.**



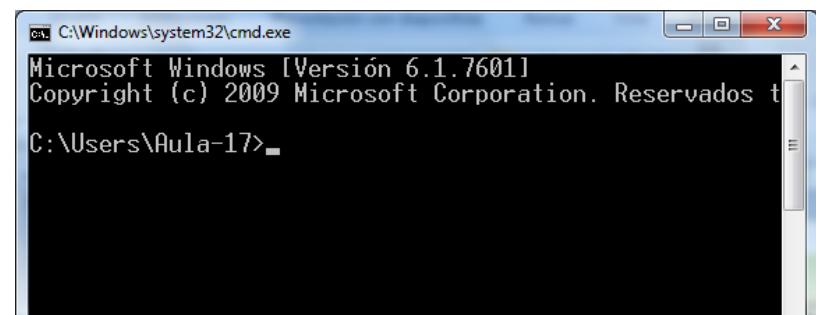
EL SISTEMA OPERATIVO



El intérprete de comandos Introducción

EL SISTEMA OPERATIVO

- Un **intérprete de línea de comandos** es un programa que permite introducir comandos y luego ejecuta esos comandos al sistema operativo.
- A diferencia de los programas con interfaz gráfica de usuario (GUI), que utilizan elementos gráficos como los botones, iconos y menús que se controlan con el ratón, un intérprete de línea de comandos acepta líneas de texto (comandos) que se introducen desde un teclado y convierte esos comandos en funciones que el sistema operativo entiende.



EL SISTEMA OPERATIVO

- Las órdenes o comandos se introducen siguiendo la sintaxis incorporada por dicho intérprete:

PROMPT> nombre_comando argumentos ruta_de_los_ficheros

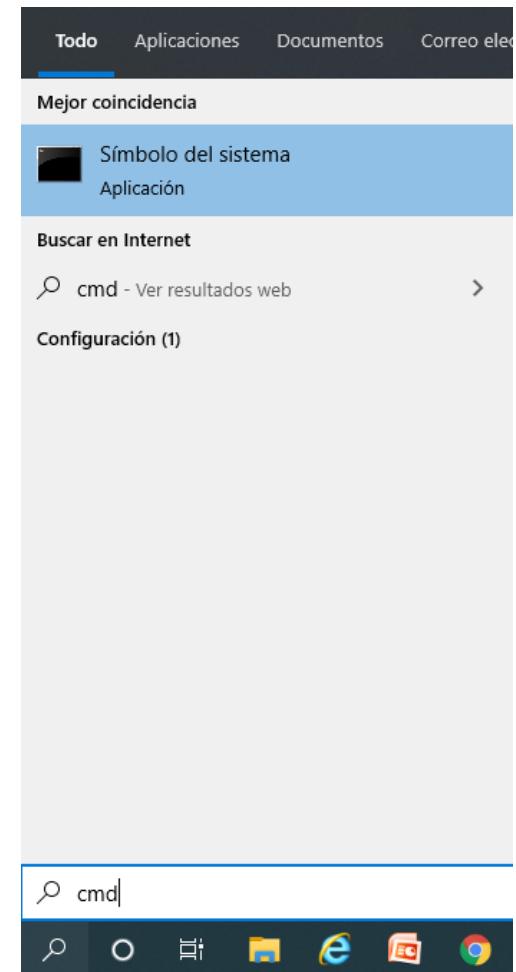
```
C:\>md micarpeta
```

```
C:\>copy mi_archivo.txt c:\micarpeta\mi_archivo.txt
```

EL SISTEMA OPERATIVO

- Acceder al intérprete de comandos:

Para acceder al intérprete de comandos hay que ir a Inicio, escribir **cmd** y pulsar la tecla ENTER.



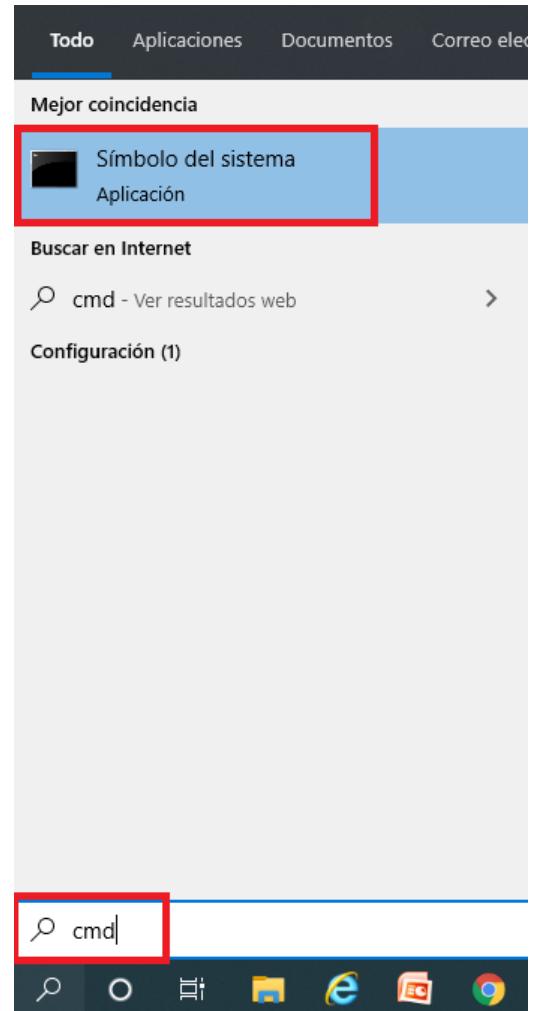
También se puede acceder al menú **Inicio/programas/accesorios/símbolo del sistema**.

EL SISTEMA OPERATIVO

- El intérprete de comandos es una aplicación que se utiliza para comunicar al usuario con el sistema operativo mediante la escritura de órdenes que son conocidas por el sistema para la realización de unas tareas.

- Para acceder al intérprete de comandos de windows:
 - Ejecutar la orden CMD.
 - Ir a Inicio/programas/accesorios/símbolo del sistema

<https://toptres.es/interprete-linea-comandos/>



EL SISTEMA OPERATIVO



**El intérprete de comandos
Concepto de archivo**

EL SISTEMA OPERATIVO

Concepto de archivo:

- Una de las tareas principales de cualquier sistema operativo es la organización, almacenamiento y recuperación de la información de los discos. Para ello se utilizan los ficheros o archivos.
- Un archivo es un conjunto de datos (información) relacionados entre sí, que son almacenados en algún dispositivo de almacenamiento (disquete, disco duro, etc.) bajo un nombre, mediante el cual podrá ser recuperada o modificada posteriormente.
- Cada archivo tiene un nombre que lo identifica. Para buscar un archivo debe indicarse el nombre del mismo.

EL SISTEMA OPERATIVO

Organización de archivos:

- Los sistemas operativos organizan los archivos en disco mediante directorios o conjuntos de archivos.
- Cada disco puede tener varios directorios. Cada directorio contiene información acerca de los archivos que contiene: nombre, tamaño, fecha de creación y actualización, etc.
- Cuando se trabaja con un archivo, el directorio que lo contiene recibe el nombre de directorio de trabajo o directorio actual.

EL SISTEMA OPERATIVO

Nombres de los archivos:

- Cada archivo tiene un nombre que lo identifica.
- El nombre de un archivo ha de ser único dentro de un directorio.
- Los nombres de los archivos se componen de dos partes separadas por un punto:
 - El **nombre del archivo** propiamente dicho.
 - La **extensión del archivo**. Esta parte es opcional y nos indica de qué tipo de archivo se trata.
- En los nombres de archivos NO se pueden utilizar determinados caracteres: . , / \ <> : + = ; ,

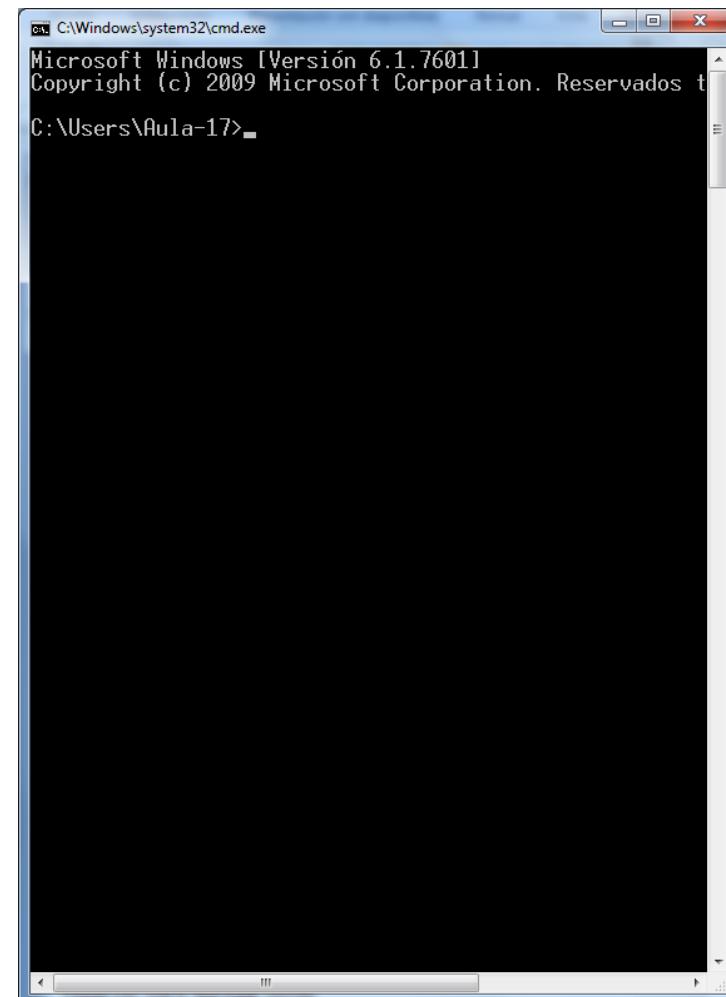
EL SISTEMA OPERATIVO



**El intérprete de comandos
Manejo de archivos**

EL SISTEMA OPERATIVO

- Comandos:
 - COPY
 - COMP
 - MOVE
 - TYPE
 - RENAME
 - ERASE/DEL



EL SISTEMA OPERATIVO

- Copias de archivos (COPY)

Para copiar un archivo se utiliza el comando COPY:

```
COPY unidadOrigen:nombreFichero unidadDestino:nombreFichero
```

Si no se pone la unidad, el sistema asume que se trata de la unidad por defecto. Si no se pone nombre a los ficheros destino, el sistema les dará el mismo nombre que tengan los ficheros originales.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Copias de archivos (COPY)

A la hora de especificar nombres de archivos para el comando COPY, se pueden utilizar los comodines ? y *. El comodín ? equivale a un carácter y el comodín * a una cadena de caracteres.

- Opciones del comando COPY:

- COPY /V Con esta opción, el sistema verifica cada copia que hace.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Comparación de archivos (COMP)

Para comparar dos archivos y comprobar si son idénticos se utiliza el comando COMP:

```
COMP unidadOrigen:nombreFichero  
          unidadDestino:nombreFichero
```

A la hora de especificar nombres de archivos para el comando COMP, se pueden utilizar los comodines ? y *.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Mover archivos (MOVE)

Para mover un archivo se utiliza el comando MOVE:

MOVE unidadOrigen:nombreFichero unidadDestino:nombreFichero

Si no se pone la unidad, el sistema asume que se trata de la unidad por defecto. Si no se pone nombre a los ficheros destino, el sistema les dará el mismo nombre que tengan los ficheros originales.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Visualizar el contenido de un archivo (TYPE)

El comando TYPE permite al usuario visualizar el contenido de un archivo en la pantalla. No permite modificar el contenido del fichero.

TYPE unidad:nombreFichero

EL SISTEMA OPERATIVO

- Cambiar de nombre a un archivo (RENAME)

Para cambiar el nombre, la extensión o ambos a un archivo, se utiliza el comando RENAME.

`RENAME unidad:nombreViejo nombreNuevo`

También se puede utilizar la abreviatura REN:

`REN unidad:nombreViejo nombreNuevo`

EL SISTEMA OPERATIVO

- Borrado de ficheros (ERASE Y DEL)

Para eliminar un fichero de un disco se utilizan los comandos DEL o ERASE.

DEL unidad:nombreFichero

ERASE unidad:nombreFichero

Con estos comandos se pueden utilizar los comodines ¿ y *.

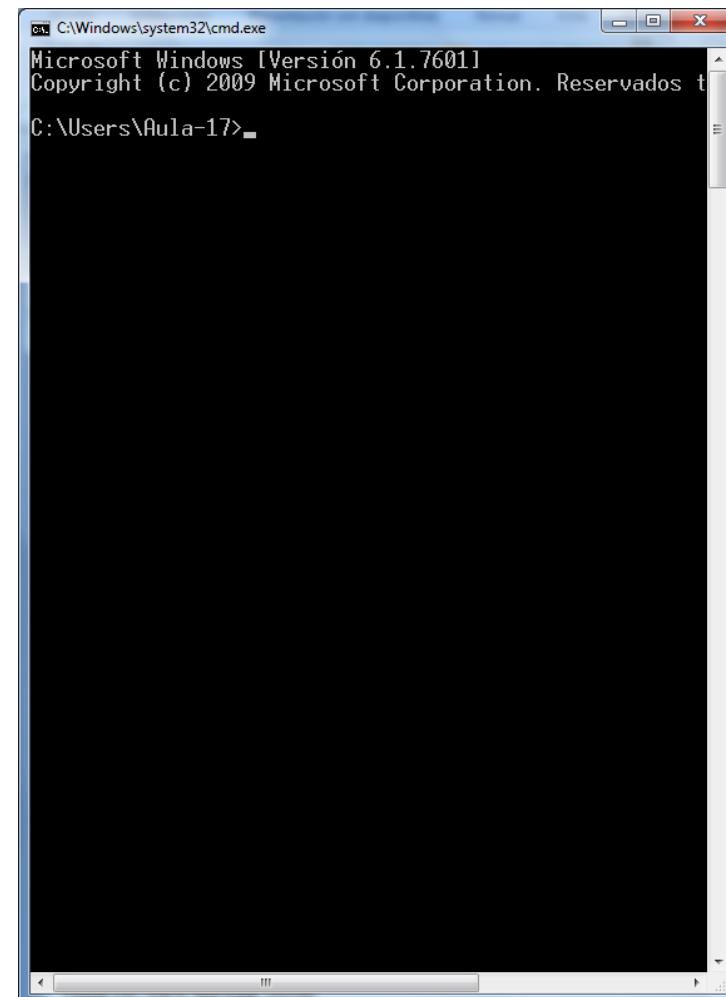
EL SISTEMA OPERATIVO



**El intérprete de comandos
Manejo de directorios y subdirectorios**

EL SISTEMA OPERATIVO

- Comandos:
 - DIR
 - MD
 - RD
 - CD
 - RENAME
 - TREE



EL SISTEMA OPERATIVO

- Al formatear un disco, se crea el directorio principal (directorio raíz), en el cual se pueden ir registrando todos los archivos con sus correspondientes parámetros.
- Ahora bien, utilizar sólo ese directorio principal, sería desaprovechar en gran medida las posibilidades del sistema operativo. Lo ideal es establecer una jerarquía de clasificación de los ficheros agrupándolos en carpetas o directorios en función del tipo de información. Se establece así una clasificación en forma de árbol donde el directorio principal es la raíz, los subdirectorios son las ramas y los ficheros las hojas.

EL SISTEMA OPERATIVO

- A la hora de referirnos a la ruta para encontrar un determinado archivo, los directorios se separan por “\” (barra invertida o backslash).
- El directorio principal, si no tiene un nombre específico, se designa por “\” (barra invertida o backslash).
- Colocar “\” al principio de las rutas, tendrá como efecto iniciar la búsqueda desde el directorio principal. Si se omite, la búsqueda empezará a partir del directorio de trabajo.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Además de “\”, que representa al directorio principal de la unidad, otras abreviaturas son:
 - . Representa el directorio de trabajo.
 - .. Representa el directorio inmediatamente superior.

```
C:\Users\Profesor>cd\
```

```
C:\>
```

```
C:\Users\Profesor>cd..
```

```
C:\Users>
```

```
C:\Users>cd.
```

```
C:\Users>
```

EL SISTEMA OPERATIVO

- Listar el contenido de un directorio (DIR)

El comando DIR permite listar el contenido de un directorio.

DIR unidad:nombreDirectorio

También es posible listar un solo archivo:

DIR nombreFichero

EL SISTEMA OPERATIVO

- Listar el contenido de un directorio (DIR)

El comando DIR permite listar el contenido de un directorio.

DIR unidad:nombreDirectorio

También es posible listar un solo archivo:

DIR nombreFichero

- Opciones de comando DIR:

- DIR /W Visualiza sólo los nombres de los ficheros de un determinado directorio en cinco columnas.
- DIR /P Visualiza toda la información de los ficheros de un determinado directorio página a página. Se detiene en una determinada página hasta que pulsemos una tecla.
- DIRT /W/P Combina las opciones anteriores.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Creación de directorios (MD)

Para crear un directorio se utiliza el comando MKDIR o su abreviatura MD.

MD unidad:nombreDirectorio

EL SISTEMA OPERATIVO

- Borrado de directorios (RD)

Para borrar un directorio se utiliza el comando MRDIR o su abreviatura RD.

RD unidad:nombreDirectorio

Para borrar un directorio, éste debe estar vacío; es decir, no debe contener ningún fichero o subdirectorio.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Borrar un directorio completo:

Para borrar un directorio completo (en este caso el directorio no tiene porque estar vacío) , se utiliza el comando RD con el parámetro /S:

RD /S unidad:nombreDirectorio

EL SISTEMA OPERATIVO

- Cambio de directorio (CD)

Para cambiar el directorio de trabajo se utiliza el comando CHDIR o su abreviatura CD.

CD unidad:camino\nombreDirectorio

Por camino se entiende la dirección completa de un directorio o fichero partiendo del directorio raíz.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Cambio de nombre a un directorio (RENAME)

Para cambiar el nombre a un directorio se utiliza el comando REN o RENAME. La estructura de la orden es:

RENAME nombreAntiguo nombreNuevo

EL SISTEMA OPERATIVO

- Comando TREE

Este comando muestra los directorios y subdirectorios de la unidad especificada.

TREE unidad:nombreDirectorio

- La opción /F permite conocer la lista de los archivos de cada directorio.
- Para cada directorio, TREE muestra el camino partiendo del directorio raíz.

EL SISTEMA OPERATIVO

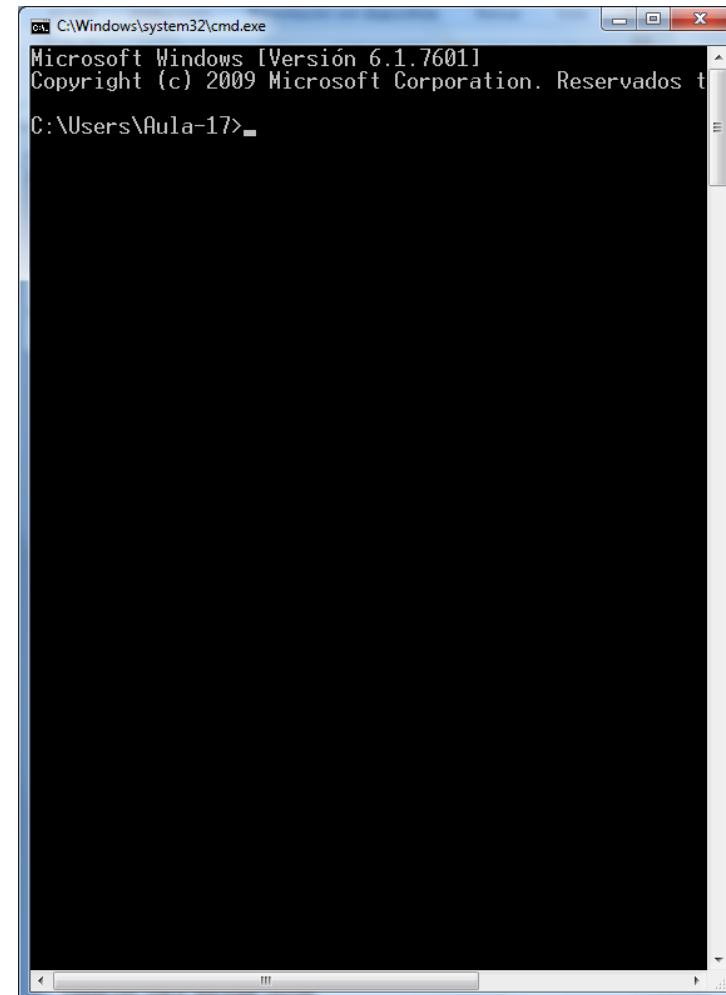


**El intérprete de comandos
Otros comandos**

EL SISTEMA OPERATIVO

- Comandos:

- VER
- LABEL
- VOL
- DATE
- TIME
- ATTRIB
- CLS
- EXIT
- FORMAT
- CHKDSK



EL SISTEMA OPERATIVO

- Visualizar la versión del D.O.S. (VER)

Este comando visualiza la versión con la que se ha arrancado el ordenador.

```
C:\>ver  
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.476]
```

EL SISTEMA OPERATIVO

- Poner nombre al disco duro (LABEL)

Este comando se utiliza para poner un nombre al disco duro. Al ejecutar este comando, aparece el nombre anterior del disco duro (si lo tuviera). Si se quiere cambiar el nombre al disco duro se puede introducir un nombre de once caracteres como máximo.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Visualizar el nombre de un disco (VOL)

Este comando se utiliza para visualizar el nombre de un disco duro o disquete.

```
C:\>vol  
El volumen de la unidad C es OS  
El número de serie del volumen es: 16E7-E49C
```

EL SISTEMA OPERATIVO

- Cambiar la fecha del sistema (DATE)

Este comando permite introducir o cambiar la fecha del sistema. También comprueba si la fecha es válida. Al ejecutar este comando, aparece la fecha actual del sistema. Si se quiere modificar la fecha habrá que introducir la nueva fecha y pulsar INTRO. Si no se desea cambiar la fecha basta con pulsar INTRO.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Cambiar la hora del sistema (TIME)

Este comando permite introducir o cambiar la hora del sistema. También comprueba si la hora es válida. Al ejecutar este comando, aparece la hora actual del sistema. Si se quiere modificar la hora habrá que introducir la nueva hora y pulsar INTRO. Si no se desea cambiar la hora basta con pulsar INTRO. Si se teclea TIME y a continuación una hora válida, se cambia la hora automáticamente.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Modificar los atributos de un fichero o directorio (ATTRIB)

El comando ATTRIB se utiliza para modificar los atributos de un fichero o directorio. Podemos establecer permisos de lectura, escritura o lectura y escritura. Un fichero de sólo lectura no podrá ser modificado ni eliminado. Para establecer un fichero como de sólo lectura, se utiliza el comando:

ATTRIB +R nombreFichero

Para establecer un fichero como de lectura y escritura, se utiliza el comando:

ATTRIB -R nombreFichero

EL SISTEMA OPERATIVO

- Limpiar la pantalla (CLS)

Este comando borra la imagen de la pantalla.



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Símbolo del sistema". The window contains the following text:

```
C:\>ver  
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.476]  
C:\>cls
```

A red arrow points from the bottom-left towards the right side of the window, indicating the area where the command output would appear.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Salir del intérprete de comandos (EXIT)

Este comando cierra el intérprete de comandos.

```
C:\>exit
```

EL SISTEMA OPERATIVO

- Preparación de un disquete (FORMAT)

El comando FORMAT prepara un disquete nuevo para ser utilizado por el sistema operativo, creando las pistas, sectores y directorio principal que el sistema utilizará en lo sucesivo para almacenar y recuperar información.

Para formatear un disquete que se encuentra en la unidad A, teclearemos:

C:>FORMAT A:

- Opciones del comando FORMAT:

- FORMAT /V Especifica la etiqueta de volumen.
- FORMAT /FS Especifica el tipo de sistema de archivos.

EL SISTEMA OPERATIVO

- Estado de los disquetes (CHKDSK)

El comando CHKDSK se utiliza para averiguar el estado en que se encuentra un disco

CHKDSK unidad

- Opciones de comando CHKDSK:
 - CHKDSK /F Corrige los errores del disco.
 - CHKDSK /V Permite listar todos los ficheros que hay en el disco, ordenándolos por subdirectorios.
 - CHKDSK /F/V Lista por pantalla todos los subdirectorios con todos sus ficheros y, al final, da el resumen de la ocupación del disco.

EL SISTEMA OPERATIVO



**El intérprete de comandos
Redireccionando la salida**

EL SISTEMA OPERATIVO

- Redireccionando la salida

En principio, el resultado de todas las operaciones que realiza el ordenador dentro del intérprete de comandos, lo envía a la pantalla. En cualquier momento, al escribir un comando, podemos indicar al ordenador que el resultado de ese comando, en vez de enviarlo a la pantalla, lo envíe a un archivo. Para ello, lo que hay que hacer es escribir al final de la orden:

>NombreDelArchivo

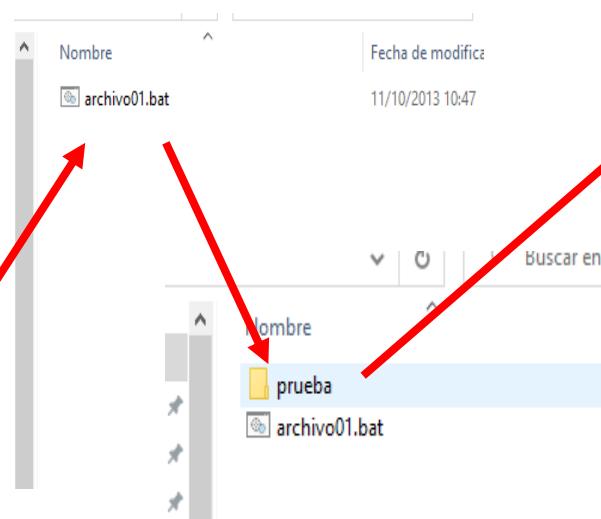
EL SISTEMA OPERATIVO



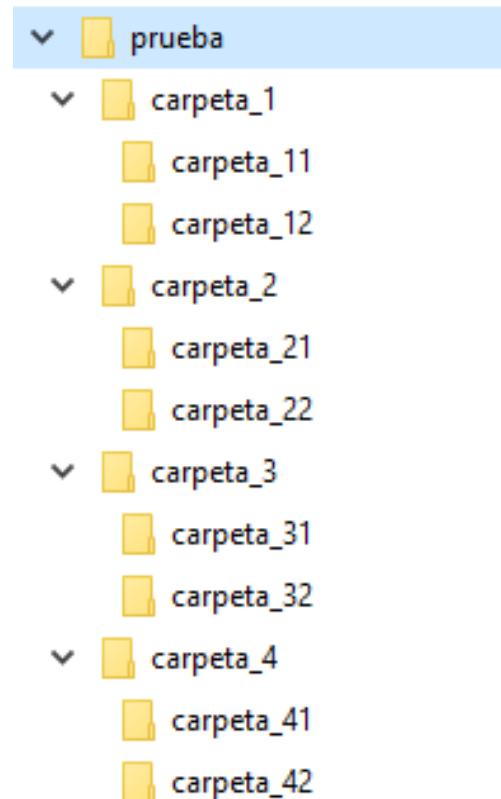
EJERCICIOS



EL SISTEMA OPERATIVO



```
archivo01.bat: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
md prueba
md prueba\carpeta_1
md prueba\carpeta_1\carpeta_11
md prueba\carpeta_1\carpeta_12
md prueba\carpeta_2
md prueba\carpeta_2\carpeta_21
md prueba\carpeta_2\carpeta_22
md prueba\carpeta_3
md prueba\carpeta_3\carpeta_31
md prueba\carpeta_3\carpeta_32
md prueba\carpeta_4
md prueba\carpeta_4\carpeta_41
md prueba\carpeta_4\carpeta_42
```



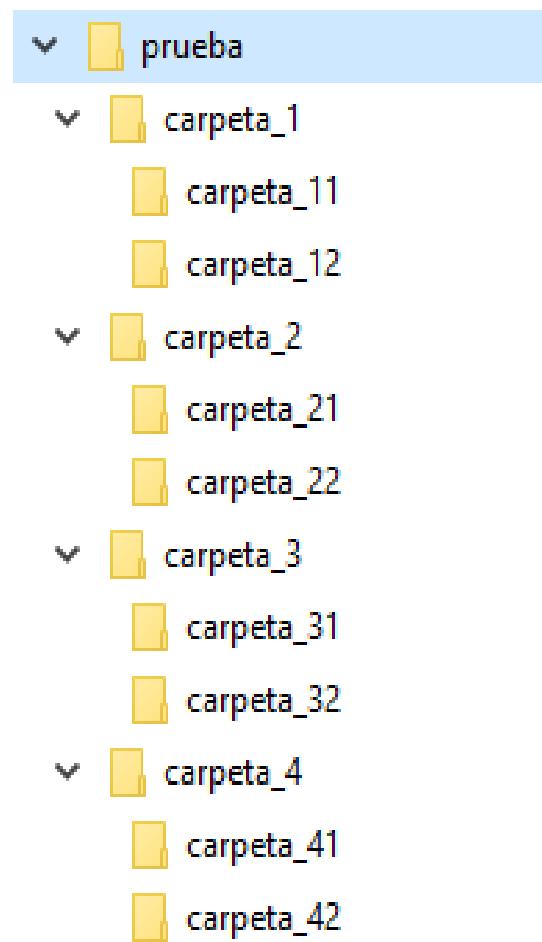
EL SISTEMA OPERATIVO

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.18363.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Tutor>cd C:\Users\Tutor\Desktop\prueba

C:\Users\Tutor\Desktop\prueba>tree
Listado de rutas de carpetas
El número de serie del volumen es 00000061 0529:1A19
C:.
└── prueba
    ├── carpeta_1
    │   ├── carpeta_11
    │   └── carpeta_12
    ├── carpeta_2
    │   ├── carpeta_21
    │   └── carpeta_22
    ├── carpeta_3
    │   ├── carpeta_31
    │   └── carpeta_32
    ├── carpeta_4
    │   ├── carpeta_41
    │   └── carpeta_42

C:\Users\Tutor\Desktop\prueba>
```



EL SISTEMA OPERATIVO



FIN

Muchas gracias por su atención

