

Comandos básicos de MS-DOS/Windows

ATTRIB

Muestra o cambia los atributos de un archivo. En Windows se le asigna a cada archivo, de acuerdo a la función o al objetivo que van a desempeñar en el equipo un atributo, ya sea de archivo **oculto**, de **sistema**, solo **lectura**, etc. Con el comando ATTRIB **es posible saber los establecidos en un archivo determinado y retirárselo o asignarle otro**. También es posible usar **comodines**.

Mediante los símbolos + y - agregamos o eliminamos atributos. Con la **opción /S** incluimos también los subdirectorios, y con el **modificador /D** se procesa la información relativa a directorios. Los atributos son:

R - Sólo lectura (*Read-only*)
A - Archivo (*Archive*)
S - Sistema (*System*)
H - Oculto (*Hidden*)

En este ejemplo, se **agrega** el atributo de **oculto** a un directorio: ATTRIB +H C:\SECRETO.

Este ejemplo **elimina** los atributos de **oculto** y **sistema** a un fichero: ATTRIB -S -H RECORD.TXT.

Un ejemplo con comodines que afecta únicamente a ficheros del directorio actual: ATTRIB +H C:*. *.

CD / CHDIR

Muestra el nombre o cambia al directorio actual. Es uno de los comandos más empleados, usado para iniciar una acción directamente en un directorio determinado.

- Si ejecutamos la orden **CD** nos indicará la unidad y el directorio en los que nos encontramos. Con la orden **ECHO "%CD%"** también mostrado la unidad y el directorio actuales usando variables de entorno.
- Si ejecutamos la orden **CD ** nos llevará a la raíz de la unidad activa.
- Si ejecutamos la orden **CD ..** nos llevará al directorio padre del directorio activo (subir un nivel en el árbol de directorios). En el caso de **CD ../..** subiremos al padre del padre (dos niveles).
- Si ejecutamos la orden **CD ruta_directorio** o **CD unidad** nos llevará al directorio que hemos especificado. También podemos acceder a un directorio mediante su trayectoria relativa. Algunos ejemplos serían **C:\>CD D:** para el cambio de unidad activa o **C:\>CD \WINDOWS\JAVA** para cambiar de directorio con una ruta relativa.

CHKDSK

Comprueba un disco y muestra un informe de estado. Debe especificarse la **letra de la unidad**, el punto de montaje o el **nombre del volumen**. También es posible especificar aquellos archivos (únicamente en FAT) donde comprobar la fragmentación. Según tengamos un sistema de archivos en **FAT** o en **NTFS** dispondremos de distintas opciones:

/F Corrige los errores del disco.
/V Para **FAT** → muestra la ruta completa y el nombre de cada archivo en el disco.
Para **NTFS** → muestra mensajes de limpieza si hay.

- /R** Encuentra sectores dañados y recupera la información legible (**implica /F**).
- /X** Obliga al volumen a desmontarse previamente si es necesario.
- /I** Sólo para NTFS. Realiza una comprobación menos exhaustiva de entradas de índice.
- /C** Sólo para NTFS. Omite la comprobación de ciclos dentro de la estructura de carpetas.

Los **modificadores /I o /C reducen la cantidad de tiempo necesario** para ejecutar CHKDSK ya que omiten ciertas comprobaciones en el volumen.

CLS

Borra los símbolos o el texto en la pantalla de **la consola**. Se usa como una especie de borrador. No tiene opciones, solo es necesario introducir **CLS** y presionar Intro.

COLOR

Establece los **colores de fondo y primer plano** de la **consola**. Los atributos de color están especificados con dos dígitos hexadecimales: el primero corresponde al segundo plano y el segundo al primer plano. Los dígitos pueden coincidir con cualquiera de los siguientes valores:

0 = Negro	8 = Gris
1 = Azul	9 = Azul claro
2 = Verde	A = Verde claro
3 = Aguamarina	B = Aguamarina claro
4 = Rojo	C = Rojo claro
5 = Púrpura	D = Púrpura claro
6 = Amarillo	E = Amarillo claro
7 = Blanco	F = Blanco brillante

El color F0 pondría el fondo de color blanco brillante (segundo plano) y las letras de color blanco brillante (primer plano).

COMP

Compara el contenido de dos archivos o un conjunto de archivos.

```
C:\>ECHO hola > hola1.txt
C:\>ECHO hola > hola2.txt
C:\>COMP hola1.txt hola 2.txt
```

Devuelve “**Comparación de archivos correcta**”, ya que el contenido de los ficheros es idéntico.

```
C:\>ECHO hola > hola1.txt
C:\>ECHO adiós > hola2.txt
C:\>COMP hola1.txt hola 2.txt
```

Devuelve “**Los archivos tienen tamaños diferentes**”.

Utilizando el **modificador /C** se realiza la comparación teniendo en cuenta si se trata de **mayúsculas o no**, ya que por defecto esto no se tiene en cuenta, es decir, es indiferente que sean mayúsculas o minúsculas.

Además, con **/N=n** donde **n es un número entero de líneas**, únicamente se compararán las n primeras líneas de los ficheros.

COPY

Copia uno o más archivos en otra ubicación. Debo indicar la ruta del archivos o archivos así como también la ubicación final, a menos que se trate de la carpeta actual.

Copio el archivo **hola1.txt** al directorio **Documentos**: `C:\>COPY hola.txt C:\Documentos`.

Copio el contenido de los archivo **hola1.txt** y **hola2.txt** en un archivo llamado **adios.txt**, estando todos ellos en el directorio actual: `C:\>COPY hola1.txt + hola2.txt adios.txt`.

Con **COPY CON nombre_fichero** podemos crear un fichero y escribir en él hasta pulsar la combinación de teclas **Ctrl + Z**. Si únicamente escribo COPY CON y no indico un fichero, se mostrará por pantalla aquello que escriba.

DATE

Muestra o establece la fecha. **Sólo puede cambiar la fecha un administrador**, abriendo ventana de CMD en modo administrador. Para **únicamente mostrar** la fecha se debe utilizar la **opción /T**.

```
C: />DATE /T
12/02/2020
```

DEL / ERASE

Elimina uno o más archivos. Podemos eliminar archivos según sus atributos con la **opción /A:atributo**. En caso de escribir /A:-atributo, se eliminarían aquellos que NO tuvieran dicho atributo. Además, es posible borrar archivos de solo lectura con la **opción /F**.

Para eliminar ficheros de todos los subdirectorios (al estilo de DELTREE), utilizamos el modificador /S.

Eliminar tres ficheros por su nombre.

```
DEL file1.txt file2.txt C:\demo\file3.txt
```

Eliminar todos los ficheros que comiencen por la letra A.

```
DEL A*
```

Eliminar todos los ficheros de solo lectura.

```
DEL /a:R *
```

Eliminar todos los ficheros, incluidos aquellos con permisos de solo lectura.

```
DEL /F *
```

DIR

Muestra una lista de archivos y subdirectorios en un directorio. Podemos utilizar múltiples opciones de este comando. Podrás verlos en la ayuda del comando **DIR /?**. Algunas de las más importantes son las siguientes:

- /A:** Muestra los archivos con los atributos especificados seguidos del carácter de dos puntos.
 - D** Directorios
 - R** Archivos de sólo lectura
 - H** Archivos ocultos
 - A** Archivos para archivar
 - S** Archivos de sistema
 - Prefijo que significa no
- /B** Usa el formato simple (sin encabezados ni sumarios).
- /D** Como el listado ancho pero los archivos aparecen clasificados por columnas.

- /L** Usa letras minúsculas.
- /O:** Lista los archivos según lo indicado en orden especificado después de dos puntos.
 - N** Por nombre (orden alfabético).
 - E** Por extensión (orden alfabético).
 - S** Por tamaño (orden creciente).
 - D** Por fecha y hora (el más antiguo primero).
 - G** Agrupar primero los directorios.
 - Prefijo para invertir el orden.
- /P** Hace una pausa después de cada pantalla completa de información.
- /Q** Muestra el propietario del archivo.
- /S** Muestra los archivos del directorio especificado y todos sus subdirectorios.
- /W** Use el formato de listado ancho.

Los modificadores pueden estar preestablecidos en la **variable de entorno DIRCMD**. Éstos se pueden anular precediendo cada modificador con - (guión), por ejemplo: **/-W**.

DOSKEY

Edita líneas de comando, memoriza comandos de Windows (con la opción **/history** nos muestra el historial de comandos utilizados) y crea macros. Utilizando los cursores (flechas) nos permite acceder a estos comandos ejecutados con anterioridad.

ECHO

Muestra mensajes, o **activa y desactiva el eco**. Este comando lo utilizaremos fundamentalmente para **generar archivos utilizando la redirección > y la adición >>** o en los archivos de proceso por lotes para mostrar mensajes por pantalla.

EXIT

Sale del programa CMD.EXE (interfaz de comandos) cerrando la ventana del mismo. La **opción /B** especifica que se debe abandonar el archivo de procesos por lotes actual y no CMD.EXE.

FC

Compara dos archivos o conjunto de archivos y muestra las diferencias entre ellos.

Realiza una comparación a nivel de bit, es decir, **binaria** de dos ficheros con extensión DLL.

```
C:\>FC /B nuevo.dll viejo.dll
```

Realiza una comparación de caracteres **ASCII** de dos ficheros de texto y muestro el resultado abreviado.

```
C:\>FC /A C:\demo\input.txt H:\work\output.txt
```

FIND

Busca una cadena de texto en uno o más archivos.

En este ejemplo, buscaríamos la cadena de texto “hola” en el fichero hola1.txt. La cadena de texto debe ir entre comillas: **C:\>FIND “hola” hola1.txt**.

Tenemos diferentes opciones que modifican el comportamiento por defecto del comando FIND:

- /V** Muestra aquellas líneas que **NO** contienen la cadena especificada.
- /C** Cuenta el número de líneas que contienen la cadena.

- /N** Muestra los números de las líneas donde aparece la cadena.
- /I** Ignora el caso (mayúsculas o minúsculas) cuando busca la cadena en el fichero.

Buscar “Jones” en **names.txt**.

```
C:\>FIND "Jones" names.txt
```

Utilizando la tubería (pipe) para, con la salida del comando **TYPE**, realizar una búsqueda.

```
C:\>TYPE names.txt | FIND "Jones"
```

También es posible realizar una doble redirección (de la entrada estándar y de la salida estándar).

```
C:\>FIND /I "Jones" < names.txt > logfile.txt
```

FINDSTR

Busca cadenas de texto en archivos, pero es más completo que FIND, ya que permite, con el modificador **/R**, el uso de expresiones regulares para la búsqueda de patrones de texto. Las expresiones regulares que permite son las siguientes (no son estándar):

.	Comodín: cualquier carácter.
*	Repetición: cero o más ocurrencias del carácter o caracteres (clase) anteriores.
^	Posición en la línea: inicio de línea.
\$	Posición en la línea: fin de línea.
[class]	Clase: cualquiera de los caracteres contenidos entre corchetes.
[^class]	Clase inversa: ninguno de los caracteres contenidos entre corchetes.
[x-y]	Rango: cualquier carácter contenido en el rango.
\x	Escape: uso literal del metacarácter x.
\<xyz	Posición en la palabra: inicio de palabra.
xyz\>	Posición en la palabra: fin de palabra.

Ejemplos de uso del comando FINDSTR:

Busca las palabras “**naranja**” o “**fresa**” en los ficheros **frutas.txt** o **verduras.txt**.

```
FINDSTR "naranja fresa" frutas.txt verduras.txt
```

Busca en cada uno de los ficheros del directorio actual, así como en sus subdirectorios la palabra “**pera**”, sin importar si se encuentra en mayúsculas o no.

```
FINDSTR /S /I pera *.*
```

Une dos ficheros devolviendo únicamente las líneas que ambos tienen en común.

```
FINDSTR /G:"fichero1.txt" "fichero2.txt"
```

Busca en todos los ficheros de texto plano del directorio actual la palabra “**manzana**” y muestra los nombres de los ficheros en blanco o verde.

```
FINDSTR /A:2F /C:manzana *.txt
```

Lee el fichero **Z:\fuente.txt**, elimina todas las líneas en blanco y escribe nuevamente el fichero resultante en **Z:\result.txt**. Con la opción **/V** se muestran las líneas que NO siguen el patrón.

```
FINDSTR /V "^$" Z:\fuente.txt >Z:\result.txt
```

Busca cada línea de **novel.txt** que contenga la palabra SMITH, precedida de cualquier número de espacios y que cada línea esté a continuación de su respectivo número de línea:

```
FINDSTR /B /N /C:" *SMITH" novel.txt
```

Busca una cadena rodeada de delimitadores. Por ejemplo, buscar “**computador**” pero no “supercomputador” ni “computadores”.

```
FINDSTR "<computador>" C:\WORK\INVENTORY.TXT
```

Busca cualquier palabra que comience con las letras “comp”, como por ejemplo “computador” o “competir”.

```
FINDSTR "<comp.*" C:\work\inventory.txt
```

Busca cualquier conjunto de número enteros positivos en el archivo **sales.txt** e incluye también aquellas líneas cuyo valor sea 0.

```
FINDSTR /R "[1-9][0-9]*$ ^0$" sales.txt
```

FORMAT

Permite darle diferentes formatos a discos duros u otros dispositivos para usarlo con Windows. Borrará la información de la unidad formateada. Este comando lo debe ejecutar un administrador, ya que la ejecución es irreversible. Con la opción **/Q** se realiza un formateo rápido.

GETMAC

Muestra la MAC Address o dirección física (dirección MAC) del adaptador o adaptadores de red, en caso de existir, en el equipo.

HELP

Proporciona información de **ayuda** para los comandos de Windows. Para ver la información de un comando específico usaremos **HELP <comando>** ó **<comando> /?**.

LABEL

Crea, cambia o elimina la etiqueta del volumen de un disco.

MD / MKDIR

Crea un directorio o carpeta. Es posible crear varios directorios en una misma orden.

MD PRUEBAS	Crea el directorio pruebas.
MD A B C	Crea los directorios A, B y C al mismo nivel .
MD D\E\F	Crea los directorios D, E y E , siendo E hijo de D y F hijo de E .

MORE

Muestra la información pantalla por pantalla.

MOVE

Mueve uno o más archivos de un directorio a otro en la misma unidad. En el caso de que el **nombre del fichero de destino exista, con el parámetro /Y** evitaremos que se pida confirmación y la sustitución se realizará automáticamente con el parámetro. 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.

MSINFO32

Inicia la herramienta **Información del sistema** que muestra datos técnicos del equipo y sistema operativo.

NSLOOKUP

Muestra información sobre los **servidores DNS** asignados a tu conexión de red.

PATH

Muestra o establece una ruta de búsqueda para archivos ejecutables. Escribiremos **PATH** ; para borrar todas las rutas de búsqueda establecidas y hacer que CMD.EXE busque únicamente en el directorio actual. Al incluir la variable de entorno **%PATH%** en la nueva ruta de acceso hará que la ruta de acceso anterior se anexe a la nueva configuración.

PING

Permite probar una conexión de red, enviando y recibiendo un paquete de datos.

PROMPT

Cambia el símbolo de comandos de Windows, que puede estar formado por texto y caracteres especiales. Los más habituales de los caracteres especiales son:

\$A = '&'	Ampersand
\$B = ' '	Pipe o tubería
\$C = '('	Paréntesis de apertura
\$D	Fecha actual
\$F = ')'	Paréntesis de cierre
\$G = '>'	Signo mayor que
\$H	Borra el carácter anterior
\$L = '<'	Signo menor que
\$N	Unidad activa
\$P	Unidad y ruta del directorio activo
\$Q = '='	Signo igual
\$S	Espacio en blanco
\$T	Hora actual
\$V	Número de la versión de Windows
\$_	Salto de línea y retorno de carro
\$\$ = '\$'	Símbolo del dólar

El prompt por defecto es **\$P\$G** (unidad y ruta seguidos del símbolo >). Además, el comando PROMPT está ligado a la **variable de entorno %PROMPT%**, por lo que editando la variable mediante la orden **SET** obtendremos el mismo resultado que utilizando el comando. Por ejemplo:

```
PROMPT $P$G
SET PROMPT=$P$G
```

Si la variable **%PROMPT%** es eliminado, el prompt volverá al que era por defecto. Para mantener esta variable permanente, debemos usar el comando **SETX**.

```
SETX PROMPT $M$_$P$G
```

La **longitud máxima del prompt es de 511 caracteres**. Si es mayor, será truncada a los 511 primeros. Los símbolos del dólar también cuentan como un carácter cada uno. Algunos ejemplos son:

Simula el prompt de Linux con el nombre de usuarios, el símbolo @ y la carpeta actual:

```
PROMPT=$P$ _%username%@%computername%: .
```

Muestra la hora, eliminando los caracteres correspondientes a los milisegundos.

```
PROMPT=$T$H$H$H$G$S
```

RD / RMDIR

Elimina un directorio o carpeta vacío. En caso de no estarlo, será necesario eliminar su contenido con otro comando previamente o el **modificador /S** que elimina todos los directorios y archivos del directorio además del mismo directorio. Se utiliza principalmente cuando se desea quitar un árbol. Además, con la **opción /Q** (modo silencioso), **no pide confirmación para quitar un árbol de directorio**.

REN / RENAME

Cambia el nombre (renombra) de uno o más archivos. Similar a MOVE.

SHUTDOWN

Permite el **apagado, reinicio, suspensión e hibernación** local o remoto de un equipo con varias opciones, como el tiempo de espera, mensajes de información o cerrado forzado de aplicaciones.

SORT

Ordena los resultados de un comando seleccionado, por ejemplo los resultados de una búsqueda con FIND.

Ordena el contenido del fichero **musiclist.txt**.

```
SORT "C:\demo\musiclist.txt"
```

Combina la salida del comando DIR para ser ordenada.

```
DIR /B "C:\demo\" | SORT
```

Combina la salida del comando DIR para ser **ordenada de forma inversa** y el resultado almacenado en un fichero de nombre **demo.txt**. El modificador /O indica que la salida será almacenada (output) y el resultado es el mismo que usando la redirección, pero más eficiente.

```
DIR /B | SORT /R /O demo.txt
```

Combina la salida del comando DIR para ser ordenada, incluyendo la salida de error estándar.

```
DIR /B "carpeta-no-valida" 2>&1 | SORT /R /O demo.txt
```

SYSTEMINFO

Muestra las **propiedades** y la **configuración específicas** del equipo.

TIME

Muestra o establece la hora del sistema. **Sólo puede cambiar la hora un administrador**, abriendo ventana de CMD en modo administrador. Para **únicamente mostrar** la hora se debe utilizar la **opción /T**.

```
C: />TIME /T  
10:35
```


TREE

Muestra gráficamente la estructura de directorios de una unidad o ruta de acceso. Si queremos mostrar también los **ficheros**, usamos la **opción /F**.

TYPE

Muestra el contenido de un archivo o archivos de texto por pantalla. Admite el uso de comodines y mostrará el contenido de los archivos uno a continuación de otro.

Para redireccionar el contenido de un fichero en un nuevo fichero.

```
TYPE fichero.txt > nuevofichero.txt
```

Anexionar el contenido de un fichero en un fichero existente con contenido previo.

```
TYPE fichero.txt >> ficheroexistente.txt
```

Crear un fichero (de forma similar a como se hace con **COPY CON**) con la redirección de entrada y pulsando Ctrl + Z para indicar el fin de la entrada del flujo de caracteres.

```
TYPE CON > nuevofichero.txt
```

Cuando se usa una **redirección a SORT** desde un fichero, no es necesario utilizar el comando TYPE, ya que **su uso está implícito**.

```
SORT < fichero.txt
```

Para **crear un archivo con cero bytes** (simplemente crearlo):

```
TYPE nul > fichero.log
```

VER

Muestra la versión del sistema operativo.

```
C: />VER
```

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.1130]
```

XCOPY

Esta orden tiene un funcionamiento parecido al de la orden COPY, con la diferencia que, además de copiar uno o varios archivos, **permite copiar estructuras completas de directorios**. Algunos de sus parámetros más importantes son:

/A	Se copian los archivos dejando el atributo de archivo como estaba.
/M	Copia archivos desactivando el atributo de archivo a aquellos que se han copiado.
/D:fecha	Permite copiar archivos con fecha igual o posterior a la 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 origen, **no se copia** en 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.

- 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.

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.

Copiar un fichero.

```
ECHO F | XCOPY C:\utils\MyFile.txt D:\Backup\CopyFile.txt
```

Copiar un directorio.

```
XCOPY C:\utils D:\Backup\utils /I
```

Copiar un directorio **incluyendo sus subdirectorios**.

```
XCOPY C:\utils\* D:\Backup\utils /S /I
```