

2.- Introducción al uso de Windows.

2.1. Sistema de Archivos

Los sistemas de archivos (file systems) estructuran la información guardada en una unidad de almacenamiento. Cada sistema operativo utiliza su propio sistema de archivos. El tipo de sistema de archivos se determina en el proceso de dar formato (formatear el disco).

El software que ofrece el sistema operativo para gestionar el sistema de archivos es responsable de la organización de los sectores para que en ellos se puedan almacenar archivos y directorios y es el encargado de mantener un registro de qué sectores pertenecen a qué archivos, cuáles no han sido utilizados o qué sectores no se pueden utilizar porque están defectuosos.

Los sistemas de archivos disponen de métodos para crear, mover, renombrar y eliminar tanto archivos como directorios, así como un conjunto de operaciones que permiten mantener la información almacenada y organizada de forma adecuada a nuestras necesidades.

La información que almacena el sistema de archivos (directorios, subdirectorios y archivos regulares) **suele ser jerárquica, ramificada en forma de árbol.**

2.2. Trayectorias o caminos en un sistema de archivos

Existen diferentes formas de hacer referencia a un fichero o directorio dentro de la estructura jerárquica del sistema de archivos, dependiendo de en qué parte de la estructura se encuentre el archivo o directorio y dónde estemos ubicados nosotros dentro del sistema.

La ubicación precisa de un archivo está indicada por la ruta (path), que viene dada por una sucesión de nombres de directorios y subdirectorios, ordenados jerárquicamente de izquierda a derecha, separados por una barra invertida (\) y que puede terminar en el nombre de un archivo presente en la última rama de directorios especificada.

2.3. Algunos Aspectos Previos

Hay que tener en cuenta dos conceptos:

- Unidad activa
- Directorio activo

Se llama **unidad activa** a la **letra que indica la unidad lógica** que corresponde a la unidad física sobre la que el sistema operativo tiene el control o está situado.

Para poder acceder a un fichero o directorio concreto hay que saber en qué unidad estamos situados, es decir, cuál es la unidad activa.

Para poder movernos por la estructura de directorios y subdirectorios de la misma unidad o de otra, es necesario saber en qué subdirectorio nos encontramos, es decir, conocer el **directorio activo**.

2.4. Trayectorias Windows en modo comando

Partiendo de una unidad activa y de un directorio activo, la posición de un fichero o un directorio en nuestro disco se denomina trayectoria.

Una **trayectoria** es un nombre que nos indica la posición de directorios y ficheros. Por otro lado, las trayectorias no afectan a las unidades lógicas. La unidad lógica será A, B, C, etc, seguida de dos puntos (:)

Dentro de las trayectorias debemos tener en cuenta el carácter \. Este símbolo sirve para separar los nombres de directorios y subdirectorios.

Existen dos tipos de trayectorias para referenciar los ficheros y directorios que se encuentran dentro de la estructura del sistema de archivos. Para explicar las trayectorias, vamos a partir de que estamos trabajando sobre un disco duro, siendo la unidad de referencia C:

- **Ruta absoluta.** Indica dónde se encuentra un fichero dentro de un sistema de ficheros comenzando desde el directorio raíz.
- **Ruta relativa.** Indica dónde se encuentra un fichero dentro de un sistema de ficheros comenzando desde el directorio de trabajo o directorio actual.

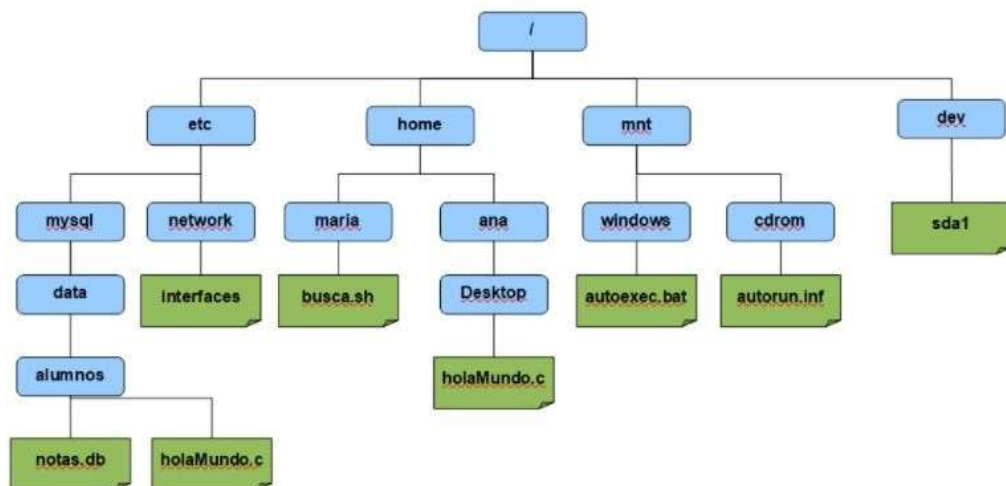
Cada directorio o carpeta, una vez creado, está vacío; es decir, no tiene ni subdirectorios ni archivos o ficheros que cuelguen de él. Pero al crear un directorio, el sistema operativo genera dentro de él dos subdirectorios automáticamente. Son los siguientes:

. (**punto**): este subdirectorio hace referencia al contenido del propio directorio

.. (**punto punto**): este subdirectorio hace referencia al directorio padre. El directorio padre es aquel que se encuentra jerárquicamente por encima del directorio en el que estamos situados. El directorio raíz no contiene este subdirectorio porque encima de él no hay ningún otro directorio.

Una trayectoria es la que se construye partiendo desde donde estamos y baja por la estructura jerárquica hasta llegar al directorio o fichero que queremos.

Ejercicio 1 – Rutas absolutas

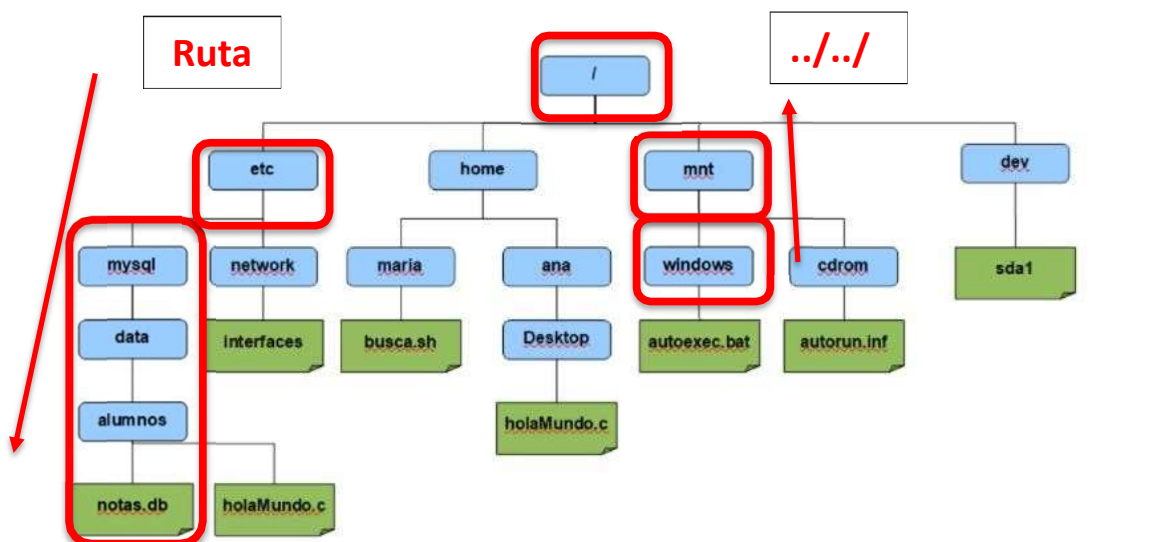


Suponiendo que en el árbol de directorios que se muestra en la imagen, los ficheros son los recuadros en verde, deberás determinar la ruta absoluta de todos los ficheros, no de los directorios.

1. /etc/mysql/data/alumnos/notas.db
2. /etc/mysql/data/alumnos/holaMundo.c
3. /etc/network/interfaces
4. /home/maria/busca.sh
5. /home/ana/Desktop/holaMundo.sh
6. /mnt/windows/autoexec.bat
7. /mnt/cdrom/autorun.inf
8. /dev/sda1

Ejercicio 2 – Rutas relativas

Ahora vamos a determinar las rutas relativas de todos los ficheros. Para ello necesitamos conocer cuál es la ruta del directorio actual o de trabajo. En este ejercicio, el directorio de trabajo o actual será **/mnt/windows**.

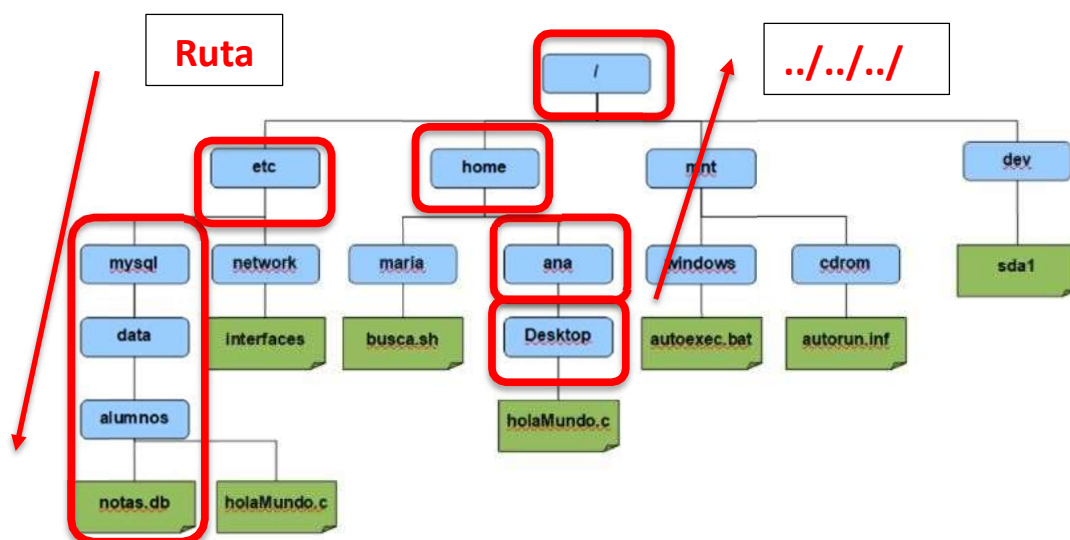


Una ruta relativa hace referencia a una ubicación que es relativa a un directorio actual. Las rutas relativas utilizan dos símbolos especiales, un punto (.) y dos puntos seguidos (..), lo que significa el directorio actual y el directorio padre. Los dos puntos seguidos se utilizan para subir en la jerarquía. Un único punto representa el directorio actual.

1. ../../etc/mysql/data/alumnos/notas.db
2. ../../etc/mysql/data/alumnos/holaMundo.c
3. ../../etc/network/interfaces
4. ../../home/maria/busca.sh
5. ../../home/ana/Desktop/holaMundo.c
6. autoexec.bat ó ./autoexec.bat
7. ../cdrom/autorun.inf
8. ../../dev/sda1

Ejercicio 3 – Rutas relativas

Ahora vamos a determinar las rutas relativas de todos los ficheros. Para ello necesitamos conocer cuál es la ruta del directorio actual o de trabajo. En este ejercicio, el directorio de trabajo o actual será **/home/ana/Desktop**.



1. ../../etc/mysql/data/alumnos/notas.db
2. ../../etc/mysql/data/alumnos/holaMundo.c
3. ../../etc/network/interfaces
4. ../../maria/busca.sh
5. holaMundo.c ó ./holaMundo.c
6. ../../mnt/windows/autoexec.bat
7. ../../mnt/cdrom/autorun.inf
8. ../../dev/sda1

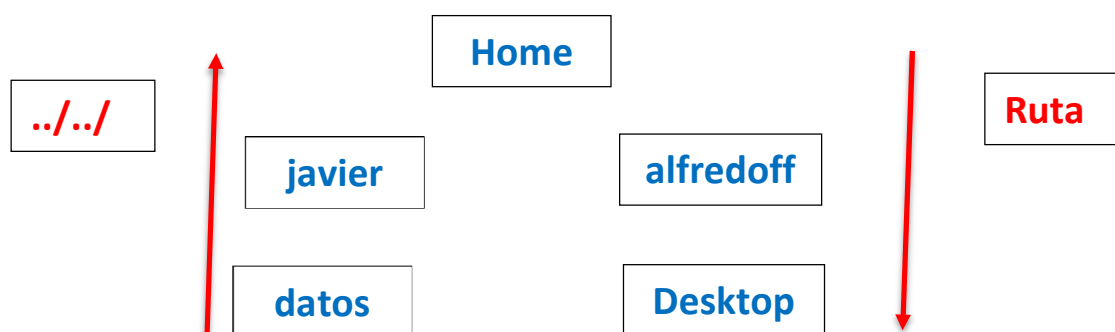
Ejercicio 4 – Rutas relativas

En este ejercicio vamos a determinar la ruta relativa de un fichero del que nos dan su ruta absoluta y la ruta del directorio actual.

Directorio actual	Ruta destino (absoluta)	Ruta relativa
/home/javier/datos	/home/alfredoff/Desktop	
/etc/network	/etc/passwd	
/home/alfredoff/docs	/home/alfredoff/leeme.txt	
C:\Windows\System32	C:\Users\javier	
D:\SSOO\Windows	D:\Backup	
E:\Videos\Musica\Blues	E:\Audio\Musica\Rock\80s	
F:\Documentos\Facturas\20202	C:\Backup\Facturas	
C:\Users\javier	C:\Users\javier\notas.txt	

Directorio actual	Ruta destino (absoluta)	Ruta relativa
/home/javier/datos	/home/alfredoff/Desktop	../..alfredoff/Desktop
/etc/network	/etc/passwd	
/home/alfredoff/docs	/home/alfredoff/leeme.txt	
C:\Windows\System32	C:\Users\javier	
D:\SSOO\Windows	D:\Backup	
E:\Videos\Musica\Blues	E:\Audio\Musica\Rock\80s	
F:\Documentos\Facturas\20202	C:\Backup\Facturas	
C:\Users\javier	C:\Users\javier\notas.txt	

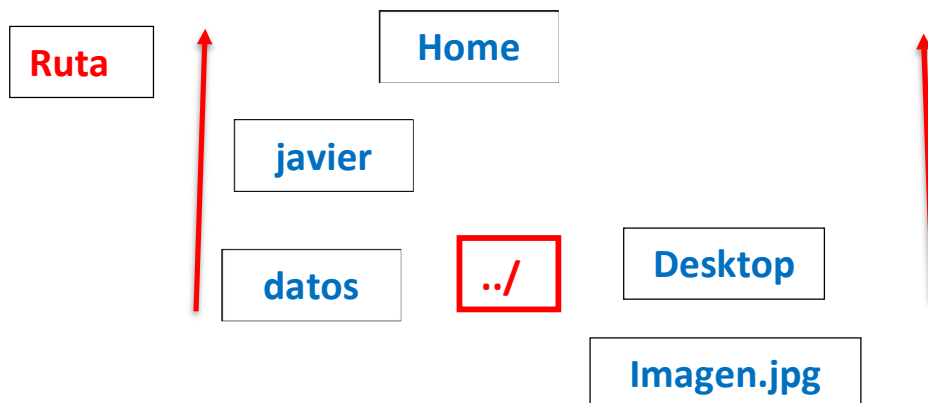
No se puede, porque no están en la misma unidad lógica



Ejercicio 5 – Rutas relativas

En este ejercicio vamos a determinar la ruta absoluta de un fichero del que nos dan su ruta relativa y la ruta del directorio actual.

Directorio actual	Ruta destino (relativa)	Ruta absoluta
/home/javier/datos	../Desktop/imagen.jpg	/home/javier/Desktop/imagen.jpg
/etc/network	../../../../var/www/index.html	
/home/alfredoff/docs	./windows/admin/datos.log	
C:\Windows\System32	..\..\Users\Javier\examen.txt	
D:\SSOO\Windows	Server\2016\intro.odt	
E:\Videos\Musica\Blues	..\..\Películas\Tenet.mp4	
F:\Documentos\Facturas\2020	..\2019\datos.ods	
C:\Users\javier	.\imagenes\educatica.jpg	



2.5. Operaciones con directorios y archivos

- **Operaciones con directorios o carpetas**

Los directorios o carpetas tienen características que los clasifican, catalogan y ubican dentro del sistema de archivos. Se puede ver en las propiedades de las carpetas.

En general una carpeta está determinada por las siguientes características:

1. Nombre: es obligatorio.
2. Tamaño
3. Ubicación
4. Información sobre el directorio: fecha de creación
5. Atributos:
 - R: Solo lectura
 - A: Archivo o Modificado
 - S: Sistema
 - H: Oculto

Las operaciones que se pueden realizar sobre los directorios son:

1. Creación
2. Ver el contenido de las carpetas
3. Moverse por ellas
4. Visualizar la estructura de directorios o carpetas
5. Eliminar,
6. Mover
7. Copiar
8. Cambiar el nombre

- **Operaciones con archivos:**

Los archivos o ficheros representan una colección de información (datos relacionados entre sí) localizada o almacenada en alguna parte del sistema.

Todo archivo para poder ser utilizado debe tener un formato concreto y ser de un tipo particular. Este **formato** incluye:

1. Nombre y extensión: el nombre es obligatorio y la extensión suele identificar el tipo de archivos.
2. Información sobre el archivo:
 - A. Fecha de creación,
 - B. Fecha de modificación
 - C. Último acceso
 - D. Atributos:
 - R: Fichero de solo lectura
 - A: Atributo de fichero
 - S: Fichero de Sistema
 - H: Fichero Oculto
3. Tamaño
4. Ubicación

Las operaciones que se pueden realizar sobre los archivos son:

1. Creación
2. Acceder al contenido
3. Eliminar
4. Mover
5. Copiar
6. Cambiar el nombre

Cuando se quiere hacer referencia a varios ficheros, se utilizan los caracteres comodines. El carácter “?” sustituye a un carácter y el “*” sustituye a una cadena de caracteres que puede ser vacía.

Ejemplo de archivos:

- ***.doc**
Se refiere a todos los ficheros con extensión .doc
- **cartas.***
Se refiere a todos los ficheros de nombre cartas y con cualquier extensión.
- **numero??.bak**
Se refiere a los ficheros que comienzan con la cadena numero, seguido por 2 caracteres cualesquiera con la extensión .bak.
- **?num.***
Ficheros que comienzan por cualquier carácter, seguido de num y con cualquier extensión.

3. Operaciones en el intérprete de comandos de windows 10.

Para **acceder** al MMC (Microsoft Management Console) de Windows, se tienen dos opciones:

1. Ir a Inicio y ejecutar el comando **cmd** en la ventana que aparece abajo a la izquierda con una lupa.
2. Ir a Inicio > Todos los programas > Accesorios y elegir Símbolo del sistema.

Se abrirá una ventana como la de la siguiente imagen, dónde vamos a trabajar con comando básicos de Windows.

Help:

- Obtener un listado de comandos pondremos **help** y pulsaremos la tecla intro.
- Obtener ayuda de un comando concreto, bastará con introducir el comando y a continuación poner **/?** o **help** y pulsar intro.

A continuación, se definen y explican alguno de los comandos de Windows:

- **Comandos**

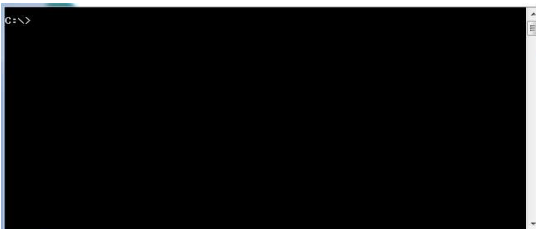
Chkdsk (Check Disk): Comprueba un disco y muestra un informe de su estado.

```
C:\Windows\system32>chkdsk e:
El tipo del sistema de archivos es NTFS.
La etiqueta de volumen es Almacen PC.

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

CHKDSK está comprobando archivos (etapa 1 de 3)...
  10752 registros de archivos procesados.
Comprobación de archivos completada.
  0 registros de archivos grandes procesados.
  0 registros de archivos no válidos procesados.
  0 registros de EA procesados.
  0 registros de análisis procesados.
CHKDSK está comprobando índices (etapa 2 de 3)...
  13776 entradas de índice procesadas.
Comprobación de índices completada.
  0 archivos no indexados examinados.
  0 archivos no indexados recuperados.
CHKDSK está comprobando descriptores de seguridad (etapa 3 de 3)...
  10752 SD/SID de archivo procesados.
Comprobación de descriptores de seguridad completada.
  1513 archivos de datos procesados.
CHKDSK está comprobando el diario USN...
100% completado. (3522560 de 3528472 bytes de USN procesados)
```

Cls (Clear Screen) Borra la pantalla.



Cmd Inicia una nueva instancia del intérprete de comandos de Windows.

```
C:\>cmd
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\>
```

Color Establece los colores de primer plano y fondo de la consola.

Color [atr] Te lista los colores.

```
COLOR [atr]

atr          Especifica el atributo de color de la salida de consola

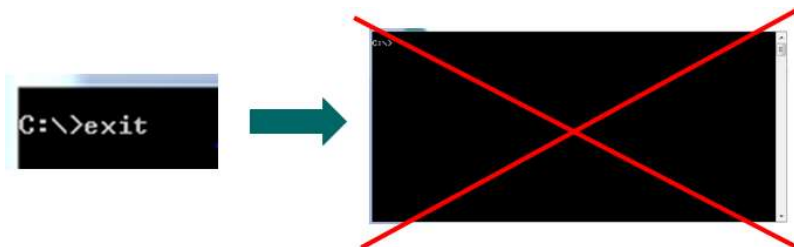
Los atributos de color están especificados con dos dígitos hex (el primero
corresponde al segundo plano; el segundo al primer plano). Los dígitos pueden
ser cualquiera de los siguientes valores:

  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
```

Date Muestra o establece la fecha.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - date
C:\>date
La fecha actual es: 25/10/2012
Escriba la nueva fecha: <dd-mm-aa>
```

Exit Sale del programa cmd.exe (interfaz de comandos).



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

```
C:\>label
El volumen de la unidad C: es Windows 7
El número de serie del volumen es C4C2-CC50
Escriba una etiqueta de volumen <32 caracteres, Entrar para ninguna>
```

Path Muestra o establece una ruta de búsqueda para archivos ejecutables.

```
C:\>path
PATH=C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Windows Live;C:\Program Files (x86)\Common Files\Microsoft Shared\Windows Live;C:\Program Files (x86)\NVIDIA Corporation\PhysX\Common;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Program Files\Broadcom\Broadcom 802.11 Network Adapter\Driver;C:\Program Files (x86)\QuickTime\QTSystem\;C:\Program Files (x86)\Windows Live\Shared
```

Prompt [texto] Cambia el símbolo del sistema.

```
PROMPT [texto]
texto Especifica un nuevo símbolo del sistema.
En el símbolo del sistema se pueden escribir caracteres normales y los siguientes códigos especiales:
$A & <Símbolo de unión>
$B | <barra vertical>
$C < <Paréntesis izquierdo>
$D Fecha actual
$E Código de escape <código ASCII 27>
$F > <Paréntesis derecho>
$G > <signo mayor que>
$H Retroceso <elimina el carácter previo>
$L < <signo menor que>
$N Unidad actual
$P Unidad y ruta de acceso actual
$Q = <signo igual>
$S <espacio>
$T Hora actual
$U Versión de Windows
$_ Retorno de carro y alimentación de línea
$$ $ <signo del dólar>
```

Shutdown Permite el apagado local o remoto de un equipo y más opciones

```
C:\>shutdown /s
```



Apaga el equipo.

Systeminfo Muestra las propiedades y la configuración específicas del equipo.

```
C:\Users\Victoria>SYSTEMINFO

Nombre de host:                VICTORIA-PC
Nombre del sistema operativo:   Microsoft Windows 10 Home
Versión del sistema operativo:  10.0.14393 N/D Compilación 14393
Fabricante del sistema operativo: Microsoft Corporation
Configuración del sistema operativo: Estación de trabajo independiente
Tipo de compilación del sistema operativo: Multiprocessor Free
Propiedad de:                  Victoria
```

Start Inicia otra ventana para ejecutar un programa o comando.

```
C:\>start cmd
C:\>

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\>
```

Time Muestra o establece la hora del sistema.

```
C:\>time
La hora actual es: 17:48:28,38
Escriba una nueva hora:
```

Title Establece el título de la ventana de una sesión de cmd.exe.

```
CAV. modoTexto

C:\>title modoTexto
C:\>
```

Ver Muestra la versión de Windows.

```
C:\>ver

Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
```

Vol Muestra la etiqueta del volumen y el número de serie del disco.

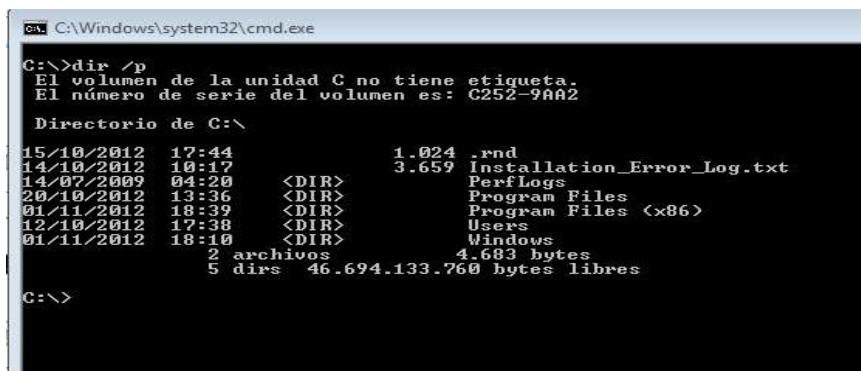
```
C:\>vol
El volumen de la unidad C es Windows ?
El número de serie del volumen es: C4C2-CC50
```

Dir (Directory) Se utiliza para visualizar en pantalla el contenido de un directorio.

Sintaxis: DIR [trayectoria/fichero] [parametros]

Algunos importantes son:

- /s: Muestra el contenido de los subdirectorios
- /p: Visualiza pantalla a pantalla
- /w: Visualización en columnas
- /a: Muestra los archivos con los atributos especificados.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>dir /p
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: C252-9AA2

Directorio de C:\
15/10/2012  17:44                1.024 .rnd
14/10/2012  10:17                3.659 Installation_Error_Log.txt
14/07/2009  04:20                <DIR> PerfLogs
20/10/2012  13:36                <DIR> Program Files
01/11/2012  18:39                <DIR> Program Files (x86)
12/10/2012  17:38                <DIR> Users
01/11/2012  18:10                <DIR> Windows
                2 archivos          4.683 bytes
                5 dirs  46.694.133.760 bytes libres

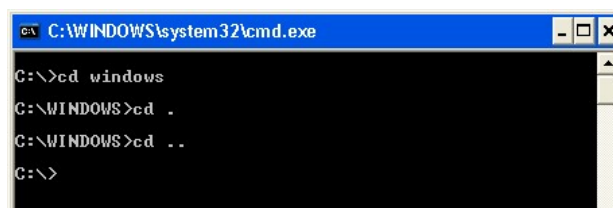
C:\>
```

cd ó chdir (Change Directory) Muestra el nombre del directorio actual ó permite acceder a un directorio en concreto

Sintaxis: CD [trayectoria]

Hay que tener en cuenta que el prompt indica la unidad y el directorio en el que nos encontramos y que el carácter “.” (punto) indica el directorio actual y “..” (punto punto) indica el directorio padre del directorio actual.

Usar **cd** para salir directamente al directorio raíz



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>cd windows
C:\WINDOWS>cd .
C:\WINDOWS>cd ..
C:\>
```

Echo Usado de la siguiente manera, guarda lo que se escriba antes del símbolo “>” en el archivo que le indiquemos. Esto es, crea un archivo con el contenido indicado antes de “>”

Ejemplo: C:\> ECHO Hola Mundo > C:\MisDocumentos\Saludo.txt

Crea en la carpeta Mis Documentos, un archivo de texto llamado Saludo que contiene la frase Hola Mundo.

Type Visualiza el contenido de un fichero de texto creado previamente

Sintaxis: TYPE nombre_fichero

Nombre_fichero se puede ampliar con la ruta donde se encuentra el fichero.

Como norma general los comandos utilizan como parámetros los nombres de ficheros o directorios por ello hay que tener en cuenta que:

- Cualquier nombre de fichero o directorio puede ser completado con su trayectoria absoluta o relativa.
- Cuando no se especifica una unidad y/o trayectoria, el comando actúa en el directorio en que nos encontramos en el momento de ejecutar el comando.
- Se pueden utilizar caracteres comodines para referirnos a más de un fichero

Del (delete) ó erase Elimina uno o más archivos

Sintaxis: DEL nombre_fichero

Del [unidad:] [ruta] nombreadarchivo [/P]

ren ó rename Cambia el nombre de un fichero

Sintaxis: REN nombre_actual nombre_nuevo

Copy Se utiliza para copiar ficheros

Sintaxis: COPY fichero_origen fichero_destino

“fichero_origen” es el fichero del que se desea hacer una copia y “fichero_destino” es el nombre del fichero que se quiere crear.

Para utilizar el comando COPY hay que tener en cuenta que:

- No se pueden copiar ficheros con el mismo nombre en el mismo directorio, por lo que “fichero_origen” y “fichero_destino” deben ser nombres de ficheros diferentes.
- Si el “fichero_destino” ya existe lo sobrescribe, aunque pide confirmación.

Ejemplo:

C:\> copy *.* A: Copia todos los archivos de la carpeta c: en la unidad a:

XCOPY Copia árboles de archivos y directorios

Sintaxis: xcopy origen [destino]

Parámetros: Entre los parámetros que admite están:

/P :Pide confirmación de SI o NO antes de copiar cada archivo.

/S Indica que la copia debe hacerse extensiva a todos los subdirectorios, exceptuando los vacíos.

/E Igual que con el /S, sólo que copia también los directorios vacíos.

/W Espera la confirmación antes de copiar los archivos.

/V Verifica si el archivo se ha copiado correctamente.

/C Continúa copiando, aunque ocurran errores.

/Q No muestra los nombres de los archivos mientras está copiando.

Move Mueve archivos y cambia el nombre a archivos y directorios.

Sintaxis: MOVE origen destino

El nombre_fichero se puede ampliar con la ruta donde se encuentra el fichero.

Ejemplo:

```
C:\> move A:\ *.doc \documentos\cartas\*.txt
```

Mueve todos los archivos de la unidad a: con extensión doc a la carpeta cartas del directorio documentos de la unidad c pero con el nombre el mismo y la extensión txt.

Tree Visualiza el árbol de directorios.

Sintaxis: TREE [trayectoria]

Trayectoria indica la unidad y directorio desde donde se desea visualizar el árbol.

Si no se especifica un camino, se visualiza el árbol desde el directorio actual.

Con el parámetro /f además visualiza los ficheros de cada directorio.

Ejemplo:

```
C:\> tree c:\windows
```

```
C:\> tree c:\windows /f
```

md ó mkdir (Make a Directory) Crea un directorio.

Sintaxis: MD [trayectoria] nombre_directorio

Ejemplo:

```
C:\> MD \copias
```

```
C:\>md copias
C:\>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: C252-9AA2

Directorio de C:\

15/10/2012  17:44                1.024 .rnd
02/11/2012  12:45                <DIR>      copias
14/10/2012  10:17                3.659 Installation_Error_Log.txt
14/07/2009   04:20                <DIR>      PerfLogs
20/10/2012  13:36                <DIR>      Program Files
01/11/2012  18:39                <DIR>      Program Files (x86)
12/10/2012  17:38                <DIR>      Users
01/11/2012  18:10                <DIR>      Windows
                2 archivos                4.683 bytes
                6 dirs  46.554.669.056 bytes libres
```


rd ó rmdir (Remove a Directory) Borra un directorio.

Sintaxis: RD [trayectoria] [nombre_directorio]

Nunca se puede borrar el directorio en el que nos encontramos. El directorio a borrar debe estar vacío o deberemos utilizar el parámetro /s

Attrib Muestra o modifica los atributos de los ficheros o directorios

Sintaxis: ATTRIB [nombre_directorio | nombre_archivo]

Para dar o quitar atributos se utilizan los símbolos + y – seguido de la letra correspondiente del atributo: A, R, S, H.

Ejemplos:

- C:\> ATTRIB –R Datos Quita el atributo de solo lectura a la carpeta Datos.
- C:\> ATTRIB +S +H Datos Añade el atributo del sistema y oculto a la carpeta Datos.

- **Redireccionamientos:**

Existen tres operadores para redireccionar entradas o salidas: >, >> y <

- **OPERADOR >** Se utiliza para dirigir la salida de una orden a un dispositivo o fichero.
- **OPERADOR >>**
Cuando se utiliza el operador >, si el fichero destino existe, se sobrescribe y se pierde la información que contenía.
Si, por el contrario, lo que se quiere es que se añada al final del fichero se debe usar el operador >>.
- **OPERADOR <** Indica que la entrada del comando se recibe de un dispositivo o fichero.

- **Filtros**

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

Para ello se utiliza el operador “|” (Alt Gr + 1) en combinación con las órdenes SORT, MORE y FIND.

- **SORT** Devuelve el resultado de un comando ordenado por el primer carácter de cada fila.

Su sintaxis es: **SORT [parametros]**

Los parámetros más utilizados son:

- /R invierte el orden de mayor a menor
- /+n en vez de ordenarlo por el primer carácter, lo hace por el carácter número especificado por n.

Ejemplo: C:\> dir \windows\panther |sort

- **MORE** Si la salida ocupa más de una pantalla, con esta orden la muestra pantalla a pantalla insertando una pausa.

Ejemplo: C:\> dir | more

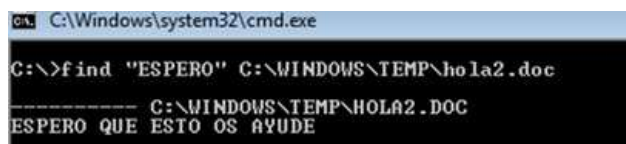
- **FIND** Busca una cadena de caracteres especificada en el fichero.

Su sintaxis es: **FIND [parametros] “cadena” fichero**

Los parámetros más utilizados son:

- /C muestra las líneas donde aparece la cadena.
- /V muestra las líneas donde no aparece la cadena.
- /I no diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
- /N muestra las líneas y el número de línea.

Ejemplo:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\> find "ESPERO" C:\WINDOWS\TEMP\hola2.doc
----- C:\WINDOWS\TEMP\HOLA2.DOC
ESPERO QUE ESTO OS AYUDE
```