

# Introducción al S.O. Windows

Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación.  
Universidad de Málaga.

## Índice General

<b>1</b>	<b>Conceptos Generales</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Las Ventanas</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Entrada al Sistema.</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Gestión de ficheros y directorios</b>	<b>5</b>
4.1	Visualizar el contenido de directorios (carpetas) . . . . .	6
4.2	Creación de directorios . . . . .	6
4.3	Eliminación de directorios y ficheros . . . . .	6
4.4	Cambiar el nombre a un directorio o fichero . . . . .	8
4.5	Visualización, copias, desplazamientos... de ficheros y directorios . . . . .	8
4.6	Operaciones sobre disquetes (formatear, copiar discos...) . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Ayuda</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>El Programa Explorador de Archivos</b>	<b>9</b>
6.1	Parte izquierda del Explorador . . . . .	10
6.2	Parte derecha del Explorador . . . . .	10
6.3	Copiar o mover archivos o directorios a otro directorio o disco . . . . .	10
<b>7</b>	<b>Editores de texto</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Salida del sistema</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Ejecución de un Programa</b>	<b>13</b>
9.1	¿Qué hacer cuando un programa no responde? . . . . .	14
<b>10</b>	<b>Ejercicio sobre Windows: Ficheros, Editores...</b>	<b>14</b>

## 1 Conceptos Generales

Un ordenador es una máquina que nos permite procesar información de forma rápida y sencilla. La forma de comunicarnos con él, su interfaz, es compleja para el pensamiento humano. Surge la necesidad de que exista un software que sirva de intermediario entre el usuario y el ordenador, de forma que simplifique la comunicación.

Así surge la idea de **Sistema Operativo** (S.O.), que designa un conjunto de programas que controlan directamente los recursos hardware o físicos de un ordenador (CPU, memoria principal y periféricos) facilitándonos el uso de dicho hardware.

El sistema operativo nos ofrece una serie de servicios, también denominados *llamadas al sistema*, que constituyen su interfaz. Dichos servicios se pueden solicitar desde el código de los programas que ejecutamos, a través del intérprete de órdenes o del GUI (*Graphics User Interface*, Interfaz Gráfico de Usuario), ambos son programas que muestran la interfaz con el usuario y se encargan de controlar las peticiones que realizamos al S.O.

Vamos a dar una breve introducción para comentar los servicios más comunes que podemos utilizar del S.O y cómo solicitarlos.

Al encenderse el ordenador se lanza a ejecución un programa de autodiagnóstico de encendido (Power On Self Test, POST), que identifica la memoria disponible, los discos, el teclado, la tarjeta

de vídeo, el ratón y demás dispositivos existentes. Posteriormente se ejecuta el cargador inicial (Bootstrap loader), que carga un programa cargador más potente, cuyo objetivo es buscar el S.O (en un PC<sup>1</sup> normalmente se busca primero en la unidad de disquete y luego en el disco duro) y cargar en memoria principal parte de él (su parte residente). Una vez arrancado el ordenador, se nos presenta la interfaz de usuario y ya podemos comenzar a solicitar servicios al S.O.

La interfaz de usuario puede ser de varios tipos:

- **Interfaz de comandos:** las órdenes se dan en forma de líneas de texto, que obedecen a ciertas reglas de sintaxis y semántica. Ej: MS-DOS<sup>2</sup>, Unix<sup>3</sup>...
- **Interfaz gráfica:** las distintas órdenes se representan mediante iconos y ventanas. El usuario sólo tiene que seleccionar con el ratón el ícono para solicitar la acción correspondiente. En cada momento el objeto seleccionado se presenta de color diferente al resto. Ej: Windows, X-Windows de Unix...

En particular, la familia de sistemas operativos Windows (Windows'95, 98, 2000, NT ó ME) son de la empresa Microsoft y tienen un entorno de trabajo multitarea que presenta las aplicaciones en ventanas. La **multitarea** es una característica que permite ejecutar más de una aplicación al mismo tiempo.

Vamos a definir algunos conceptos básicos que se utilizarán posteriormente:

**Cursor:** Símbolo que podemos mover con el ratón, a través de la pantalla. Normalmente es una flecha. Si el cursor es un reloj de arena indica que el ordenador está ocupado haciendo algo y debe esperar hasta que termine para poder hacer otra cosa. También se llama cursor el símbolo, normalmente parpadeante, que nos indica dónde escribiremos si utilizamos el teclado.

**Hacer clic:** Presionar y soltar rápidamente un botón del ratón. Siempre que no se especifique el botón que se debe pulsar se usará el botón izquierdo. Suele usarse para seleccionar un objeto (fichero, directorio, disco...).

**Hacer doble clic:** Hacer clic dos veces consecutivas en un botón del ratón de forma muy rápida. El doble clic suele usarse para indicar que queremos ejecutar ese objeto (si es un programa), ver ese objeto o realizar alguna acción típica sobre él.

**Arrastrar y soltar:** Situar el cursor del ratón sobre un objeto (o conjunto de objetos) pulsar el botón y sin soltar el botón, mover el cursor hasta la posición deseada. Al soltar el botón se liberará el objeto en esa posición.

**Icono:** Pequeño dibujo que suele hacer referencia a un objeto (un programa, un fichero...).

**Tecla “Enter”:** Tecla también llamada RETURN o Intro, etiquetada con una flecha hacia la izquierda con el brazo “doblado” hacia arriba. Está situada en dos posiciones: a la derecha del teclado alfabético y a la derecha del teclado numérico. Suele tener un tamaño superior al del resto de teclas.

**Tecla “Esc” (Escape):** Tecla situada en la parte superior izquierda del teclado que suele servir para salir del lugar u opción en el que estemos situados. Se usa para cancelar la acción que estamos llevando a cabo. Naturalmente, su funcionamiento exacto depende de cada momento.

**Ordenador “colgado”:** Se dice que el ordenador está “colgado” cuando no responde a ninguna acción del usuario de forma indefinida (no porque esté efectuando operaciones). Esto ocurre a veces por distintas causas, como por ejemplo, por tener muchos programas ejecutándose a la vez y en general responde a un fallo del Sistema Operativo. Por ejemplo, si al mover el ratón el cursor no se mueve y no responde a ninguna acción que efectuemos con el teclado, durante un tiempo, podemos decir que se ha “colgado”. La solución es hacer un “reset” de la máquina, es decir, reiniciarla. La forma mejor de hacerlo es pulsar las tres teclas Ctrl-Alt-Supr y seguir sus instrucciones. Si esto no funcionara se deberá apagar el ordenador y volver a encenderlo transcurridos unos segundos.

---

<sup>1</sup>PC son las siglas de *Personal Computer* (Ordenador Personal) y es el nombre dado a los ordenadores del tipo que estamos usando.

<sup>2</sup>MS-DOS son las siglas de *MicroSoft Disk Operating System* (Sistema Operativo de Disco) y es el antecedente de los sistemas operativos de la familia Windows, los cuales aún conservan parte de éste

<sup>3</sup>Unix es una familia de sistemas operativos muy potentes y estables del que destaca la versión gratuita Linux para PC, la cual también incorpora interfaz gráfica y multitud de aplicaciones.

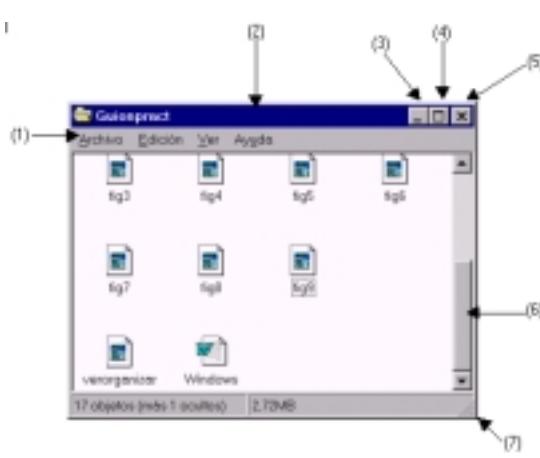


Figura 1: Apariencia de una ventana.

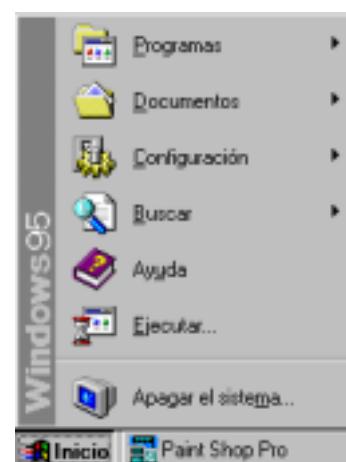


Figura 2: Menú mostrado pulsando el botón Inicio.

Una acción muy útil e importante consiste en situarnos sobre un objeto y pulsar el **botón derecho** del ratón. En general, Windows desplegará un menú con posibles acciones que podemos hacer con ese objeto (borrarlo, abrirlo, cambiarle el nombre, ver determinadas propiedades...). El botón derecho podemos utilizarlo cuando queramos hacer algo concreto con un objeto y no sepamos cómo se hace. Muchas veces la acción que queremos hacer está incluida en el menú del botón derecho. No lo olvides.

Es muy importante que **LEA TODOS LOS MENSAJES** que aparezcan en la pantalla del ordenador. Léalos completa y detenidamente. Por desgracia, es muy frecuente que el ordenador nos indique lo que pasa y por no leerlo no nos enteramos. Esto es siempre un buen consejo pero más aún en el caso de ser principiante en el manejo de un ordenador.

Todo lo que vamos a ver a continuación es muy práctico, por lo que es ideal ir viendo delante del ordenador cada uno de los elementos que se describen en cada momento, además de ir practicando las acciones que se van explicando. Al final se expone un ejercicio que consiste en ejecutar una lista de acciones y el cómo ejecutarlas está explicado de forma breve.

Dentro de las funciones básicas que nos facilita el S.O, nos vamos a centrar en la de gestión de ficheros y directorios y vamos a ver cómo realizar acciones tales como la de creación, destrucción o visualización de ambos. También se verán algunos editores de texto, a nivel básico.

## 2 Las Ventanas

El nombre de Windows (“Ventanas” en español) estuvo a punto de ser “*Interface Office Manager*”, pero un experto en marketing, Rowland Hanson, convenció a los responsables de Microsoft de cambiar el nombre.

Así pues, un elemento siempre presente en la interfaz de usuario que nos presenta Windows, es la **ventana**, que es un marco rectangular que maneja y ejecuta una aplicación. Las ventanas pueden solaparse, cambiar de tamaño, cambiar de posición, reducirse... Para seleccionar una de las *Ventanas abiertas* basta pulsar el botón izquierdo del ratón sobre ella (si es visible en la pantalla).

Además, cada ventana tiene un botón en la llamada **barra de tareas**, que es la barra situada en la parte inferior de la pantalla (normalmente). Pulsando sobre ese botón, se activará su ventana correspondiente y podremos verla en la pantalla en primer plano.

Las partes más importantes de una ventana genérica, mostradas en la Figura 1, son:

1. **Barra de menús:** Aquí se encuentran los menús disponibles en ese momento para esa aplicación. Un menú muestra un conjunto de acciones disponibles para ser elegidas.
2. **Barra de título:** Situada en la parte superior de todas las ventanas. Lleva el nombre de la aplicación, o del documento con el que se está trabajando en ese momento. Cuando se desea desplazar una ventana a otro sitio se pulsa el botón izquierdo del ratón sobre la barra de título y se “arrastra” al lugar deseado.
3. **Botón para minimizar:** Si se pulsa, la ventana se minimiza, desapareciendo del primer plano de la pantalla y apareciendo su nombre (y su botón asociado) sólo en la barra de tareas.

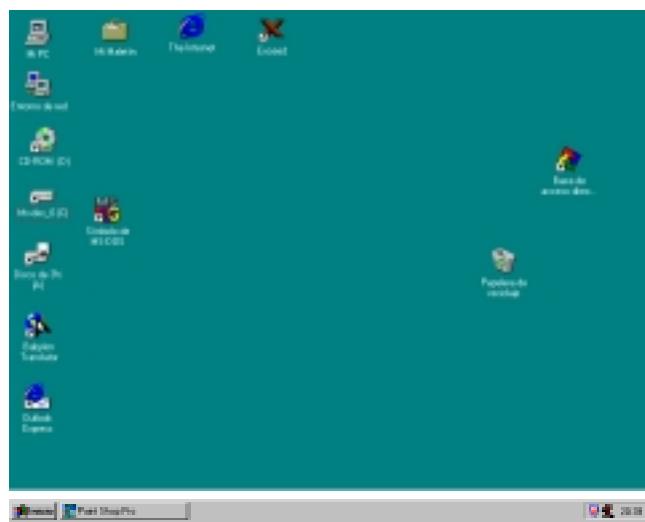


Figura 3: Interfaz de Windows.

4. **Botón para maximizar:** Si se pulsa, se amplía la ventana al tamaño de la pantalla y en su lugar aparecerá otro botón que restaurará la ventana al tamaño que tenía.
5. **Botón de cierre:** Si se pulsa, se cierra la ventana.
6. **Barras de desplazamiento:** Cuando el tamaño de la ventana es menor que el tamaño que ocupa la información que ha de mostrarse en ella, las barras de desplazamiento nos permiten navegar por dicha información. Otra forma de desplazar la pantalla es pulsando las teclas de flechas arriba y abajo. Puede existir también barra de desplazamiento horizontal.
7. **Borde de la ventana:** Es el marco exterior de la ventana. Se sitúa el puntero del ratón en el borde podemos observar que cambia de forma y podemos arrastrarlo con el botón izquierdo pulsado, consiguiendo cambiar el tamaño de la ventana.

### 3 Entrada al Sistema.

Al arrancar (encender) el ordenador, puede ser que nos pida que le introduzcamos un nombre de usuario y una clave. Esto es así, para que el ordenador configure su entorno dependiendo de cada usuario. Una vez introducida estas palabras se pulsa el botón **Aceptar** (OK en inglés) y se pasa a ver la interfaz de Windows (Figura 3). Ya podemos empezar a trabajar.

El fondo del entorno Windows se llama “Escritorio” y en él suele haber unos iconos (generalmente a la izquierda). Los iconos que aparecen representan acciones que podemos realizar. En Windows las peticiones de acciones se realizan haciendo un doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre el ícono que representa dicha acción. Hay otras acciones que no aparecen como íconos en el “Escritorio” y para verlas (y ejecutarlas), tendremos que pulsar el botón **Inicio** (Start en inglés) y elegir la opción **Programas**. Entonces, aparece desplegado un menú (ver Figura 2), nos situaremos sobre la aplicación elegida, una vez sobre ella (aparece la opción iluminada con una franja), hacemos clic con el botón izquierdo del ratón.

Se llama barra de tareas (o de estado) a la franja donde aparece el botón **Inicio**. En la parte derecha de la barra de tareas se nos muestra la hora y, si situamos el ratón sobre la hora (sin hacer clic) aparecerá la fecha. En la barra de tareas aparece el nombre de las ventanas que están abiertas. Por ejemplo en la Figura 3 (o en la Figura 2), se ve que está en ejecución la aplicación “Paint Shop Pro” (botón que hay junto al botón **Inicio**). Si pulsamos sobre nombre de una de las tareas que aparecen en la barra, se abrirá una ventana para interactuar con dicha aplicación. El área situada encima de la barra de tareas en la Figura 3 es la que se llama “Escritorio”.

Para desplegar el menú del botón **Inicio** desde el teclado algunos teclados disponen de una tecla con la bandera del logotipo de Windows (la misma que figura en el botón **Inicio**). Si su teclado no dispone de esa tecla también lo puede hacer pulsando la tecla “Ctrl” y sin soltarla, pulsar la tecla “Esc” (Ctrl-Esc). Los teclados preparados para Windows, también disponen de una tecla que despliega el menú que aparece al utilizar el botón derecho del ratón.

Para **cambiar de aplicación o ventana** (de entre aquellas que están abiertas) podemos hacerlo pulsando el botón correspondiente a la aplicación o ventana que queremos visualizar, en la barra de tareas. Desde el teclado es también muy fácil y rápido. Basta con pulsar la tecla “Alt” y sin soltarla pulsar repetidas veces la tecla tabulador (situada a la izquierda del teclado y marcada con dos flechas hacia la izquierda y hacia la derecha, con sendas barras verticales). Al hacer esto aparecerá un recuadro en el centro de la pantalla con tantos iconos como ventanas abiertas existan. Entonces, cada vez que pulsamos el tabulador (sin soltar “Alt”), un recuadro va marcando estos iconos uno a uno. Cuando se marque el icono de la ventana que queremos activar entonces es cuando soltaremos la tecla “Alt”.

Esto es muy útil por su rapidez y comodidad, pero también porque si ejecutamos programas de MS-DOS en Windows, estos se pueden ejecutar en la pantalla de forma que no aparezca la barra de tareas, por lo que no podremos utilizarla. Otra solución consiste en ejecutar el programa MS-DOS en una ventana, pero al empequeñecer la ventana sus letras se verán más pequeñas. En general, es mejor ejecutar los programas MS-DOS “a pantalla completa” en vez de “en una ventana”. Para cambiar entre el modo “en ventana” y el modo “a pantalla completa” puede usar la combinación de teclas: Alt-Enter.

## 4 Gestión de ficheros y directorios

La información se almacena en los dispositivos de almacenamiento secundario (disquetes, disco duro, CD-ROM...), con una estructura determinada.

Un **archivo o fichero** es un conjunto de información (texto, datos, un programa, una foto, una canción...), sobre el mismo tema, identificada con un nombre y organizada de forma estructurada para la búsqueda de un dato individual. El nombre de un fichero consta de dos partes: **nombre** de fichero y separada por un punto su **extensión**, que hace referencia el tipo de información que almacena. Por ejemplo, el fichero **CARTA.TXT** indica que contiene una carta en formato de texto. En Windows el límite del tamaño de un nombre de fichero (o directorio) es de 255 caracteres, pero otros S.O. ponen más restricciones a la longitud, así, en MS-DOS, el nombre no debe de exceder de 8 caracteres y la extensión de 3, no admitiéndose como carácter el espacio en blanco. Se recomienda que no se excedan los límites de MS-DOS, por si hiciera falta manipular algún fichero con una aplicación DOS. En los nombres tampoco pueden aparecer los siguientes caracteres: \, /, :, \*, ", <, >... En general, es recomendable utilizar nombres de máximo 8 caracteres (letras y números sólo) y con una extensión de 3 letras, que indique claramente lo que contiene. Ejemplos de extensiones típicas son **TXT** (texto, caracteres ASCII), **EXE** (para programas ejecutables), **GIF** (fotos o dibujos), **MP3** (música), **MOD** (programas escritos en el lenguaje Módula 2), **C** (programas en lenguaje C), **CPP** (programas en lenguaje C++)...

Para organizar los ficheros surge la noción de **directorio**. Un directorio es una agrupación de ficheros y de otros directorios que para él se conocen como subdirectorios. Así, un directorio es una “carpeta” donde almacenaremos ficheros y donde también podremos tener otras carpetas (o subcarpetas), que serán otros directorios. En general, un directorio suele contener ficheros de un mismo tema o programa, de forma que la información que busquemos sea fácil de encontrar. Tenga en cuenta que un ordenador puede tener miles de ficheros que si no están ordenados agrupándolos en directorios sería muy difícil encontrar algo en particular.

De esta forma cada unidad de disco tendrá una estructura de directorios y ficheros de forma jerárquica (en forma de árbol). A el directorio principal que contiene todo el contenido del disco se le conoce como directorio raíz y de él “colgarán” el resto de directorios y ficheros existentes.

Para entender mejor estos dos conceptos vamos a establecer un símil entre un archivador de una oficina y el almacenamiento de información en disco:

- Cada disco es como un cajón del archivador. Normalmente los discos se nombran a través de una letra seguida del carácter “:”. Así, tenemos que normalmente **A:** es el disquete (disco flexible extraible), **C:** es el disco duro (no extraible) y **D:** es el CD-ROM.
- Cada directorio equivaldría a una carpeta, que dentro podría tener más subcarpetas (subdirectorios) o documentos.
- Cada documento sería un fichero.

En Windows, a los directorios se les llama carpetas, para facilitar el entendimiento de lo que representa.



Figura 4: Ventana que sale al abrir el ícono Mi\_PC (con un doble clic).

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado
Pipachu	Carpeta de archivos	4/07/96 18:33	
Recycled	Papelera de reciclaje	5/05/96 20:21	
scan	Carpeta de archivos	8/11/96 11:49	
Stalg	Carpeta de archivos	24/10/96 13:12	
tarjeta	Carpeta de archivos	5/12/96 11:59	
Td	Carpeta de archivos	3/11/97 12:58	
Tou	Carpeta de archivos	13/03/97 20:48	
Temp	Carpeta de archivos	4/07/96 13:24	
Unidad	Carpeta de archivos	4/07/96 13:34	
utilidades	Carpeta de archivos	8/11/96 11:51	
UtilWin	Carpeta de archivos	2/08/96 9:59	
videos	Carpeta de archivos	8/08/96 19:44	
win32	Carpeta de archivos	31/10/96 11:05	
wininet	Carpeta de archivos	31/10/96 11:45	
winipaq	Carpeta de archivos	19/11/97 19:00	
vtcols	1KB VTCOLRC.Archivo	29/06/98 20:34	
dayscheck.vol	1KB VOL_Archivo	22/10/96 12:52	
datastream.001	1KB 001.Archivo	29/10/96 14:53	
datastream.002	1KB 002.Archivo	29/10/96 14:53	

Figura 5: Listado de directorios y ficheros de la unidad de disco C:.

#### 4.1 Visualizar el contenido de directorios (carpetas)

Para ver el contenido de las distintas unidades de disco, pulsamos el ícono Mi\_PC (situado en el escritorio) con un doble clic. Si no le funciona vuelva a intentarlo pero haciendo el doble clic más rápido. Debe aparecer una ventana como la mostrada en la Figura 4. También se puede hacer usando el programa llamado “Explorador” situado en el menú Programas del botón Inicio, que tiene como ícono una lupa sobre una carpeta y que explicaremos posteriormente.

En la aplicación Mi\_PC de la Figura 4 vemos que el ordenador tiene una unidad de disquete de 3 y  $\frac{1}{2}$  pulgadas (unidad A:), un disco duro (unidad C:), lector de CD-ROM (unidad D:). Si queremos ver el contenido de alguna de las unidades de disco, debemos hacer doble clic sobre el ícono correspondiente.

Por ejemplo, para ver el contenido del directorio raíz del disco duro pulsamos dos veces en el ícono MS-DOS\_6(C:) y aparecen todos los ficheros y subdirectorios que hay en el primer nivel (Figura 5). Los directorios vienen representados mediante un ícono de carpeta amarillo. Para ver el contenido de alguno de ellos, basta con situarnos sobre él y hacer doble clic.

En la ventana de la Figura 5 aparecen los archivos y subcarpetas que contiene una carpeta determinada. En la barra de menú superior tenemos distintas opciones. En el primer menú, el menú de Archivo (File) tenemos opciones para borrar un fichero, cambiarle el nombre, crear una nueva carpeta... Estas opciones se explicarán más adelante.

En el menú de Ver, podemos seleccionar distintas formas de ver esa ventana (con iconos grandes, pequeños...). La opción más completa es la llamada Detalles, en la que muestra cada fichero con su tamaño, tipo, fecha y hora de su última modificación...

Para ver el contenido de un subdirectorio o subcarpeta se hace doble click situando el cursor del ratón sobre esa subcarpeta. Recuerde que para cerrar una ventana se usa el botón señalado en la Figura 1 como 5. Es bueno cerrar las ventanas cuando no las vamos a usar más.

#### 4.2 Creación de directorios

Cuando queremos crear un directorio (carpeta), nos vamos al directorio dentro del cual queremos crearlo y damos los pasos representados en las Figuras 6 y 7: O sea, para crear un directorio que será subdirectorio de la raíz del disco duro, primero seleccionar el directorio raíz, luego desplegar el menú Archivo (File en inglés) y luego escoger la opción Nuevo y dentro de ésta la opción Carpeta.

A continuación aparece un ícono representando el nuevo directorio creado, con el nombre iluminado, se ha de escribir el nombre que queramos darle y pulsar la tecla “Enter”.

#### 4.3 Eliminación de directorios y ficheros

Para eliminar un fichero o directorio, nos situamos sobre él y pulsamos la tecla “Supr” (o “Del” en teclados en inglés), o bien elegimos la opción Eliminar del menú que aparece al pulsar el botón derecho sobre el directorio o fichero en cuestión.

Cuando eliminamos un elemento del disco duro, realmente no lo hemos destruido todavía sino que ha sido enviado a una papelera de la cual se puede recuperar o borrar realmente.

Para ver las acciones sobre la papelera, podemos pulsar el botón derecho del ratón sobre la papelera que hay situada en el “Escritorio” (el fondo). Al hacerlo, nos aparecen las distintas

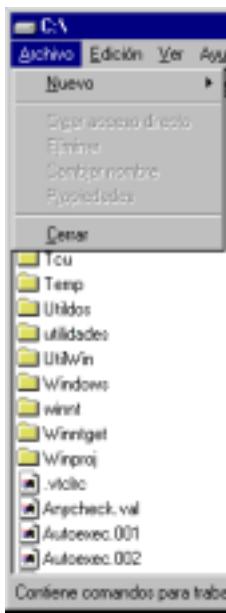


Figura 6: Selección de la opción Archivo.

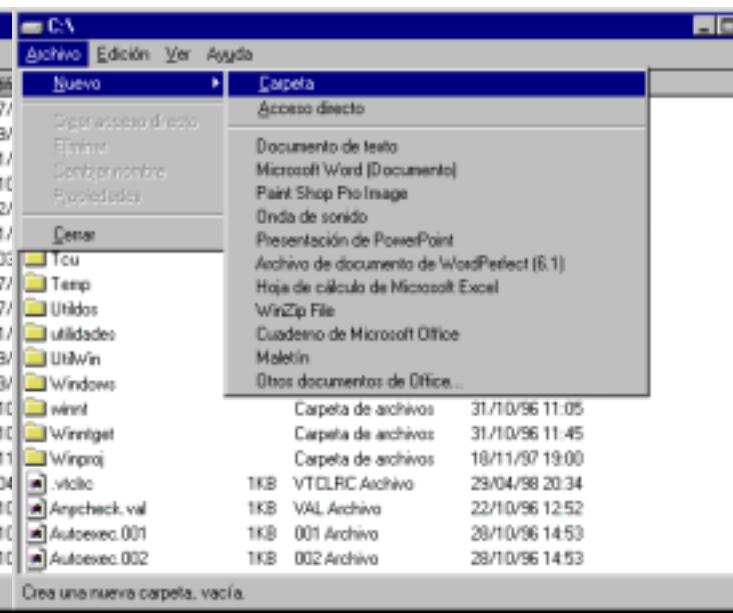


Figura 7: Opciones Nuevo y Carpeta.

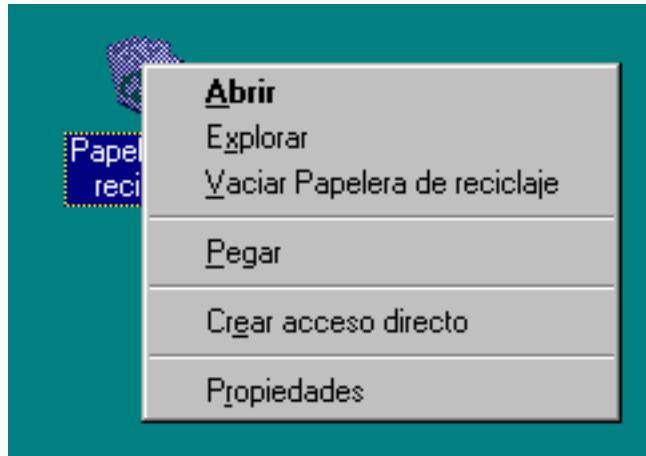


Figura 8: Acciones sobre la papelera

acciones (Figura 8) que podemos hacer con la papelera. Si las ventanas que hay le impiden ver el “Escritorio”, puede minimizar o cerrar las ventanas (usando el botón correspondiente visto anteriormente), de forma que deje visible la parte del “Escritorio” donde está la papelera. Así, podremos ver que con la papelera podemos efectuar determinadas acciones como vaciarla, con lo que los ficheros o directorios que están en ella serán destruidos y ya no se podrán recuperar.

Para ver su contenido se ha de seleccionar la opción **Abrir** y nos aparece una ventana como la de la Figura 5 pero referida sólo a los archivos que contiene la papelera (archivos borrados). Otra forma de acceder a esta ventana es pulsar dos veces con el botón izquierdo del ratón el icono de la papelera. Podemos así ver su contenido y desde el menú **Archivo** elegir la opción de eliminación, restauración... de los elementos seleccionados.

Podemos eliminar todo el contenido de la papelera seleccionando la opción **Abrir** y luego **Vaciar la papelera** (o desde el menú que aparece al pulsar el botón derecho sobre ella). Esta opción es recomendable usarla regularmente para evitar que los archivos de la papelera lleguen a ocupar demasiado espacio en el disco duro.

Para eliminar o restaurar un fichero nos situamos sobre él y lo seleccionamos con el botón derecho, aparecerá un menú con estas y otras opciones. Otra forma de eliminar un fichero es seleccionarlo y pulsar la tecla “**Supr**”.

Si al borrar un elemento no queremos enviarlo a la papelera de reciclaje sino eliminarlo directamente, podemos pulsar sobre el directorio o fichero las dos teclas siguientes: “**Shift**” (tecla de mayúscula que a veces está marcada con una flecha hacia arriba) y sin soltarla pulsar “**Supr**”.

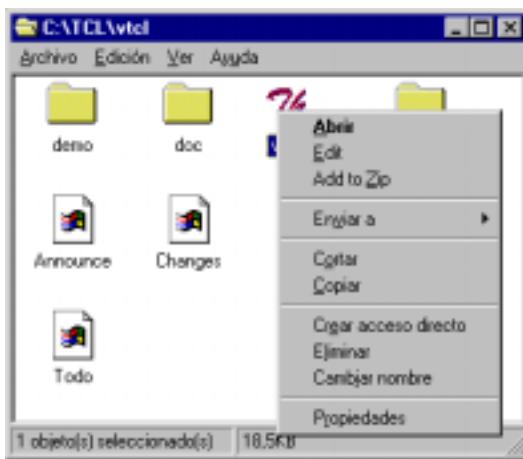


Figura 9: Opciones sobre directorios y archivos.



Figura 10: Acciones sobre disquete.

#### 4.4 Cambiar el nombre a un directorio o fichero

Pulsamos el botón derecho del ratón sobre él y seleccionamos la opción **Cambiar nombre**. Una vez dado el nuevo nombre, pulsamos la tecla **Enter**. Si en lugar de **Enter** pulsamos la tecla **Esc** (Escape), no se guarda el nuevo nombre y se restaura el antiguo.

#### 4.5 Visualización, copias, desplazamientos... de ficheros y directorios

Situándonos sobre el ícono que representa a un fichero o directorio, y pulsando el botón derecho del ratón, aparece un menú con una serie de opciones (Figura 9), de la cuales las de mayor interés son:

**Abrir:** Muestra el contenido del elemento seleccionado. La misma acción se puede realizar situándonos sobre el elemento y pulsando dos veces con el botón izquierdo. Naturalmente, para que esta acción funcione tiene que ser un fichero de un formato (extensión) “conocido” por el ordenador. Si esto no es así nos indicará que no sabe como abrir ese fichero y nos dará una lista de programas para abrirlo para que escojamos el programa correcto (si no sabe qué hacer cierre esa ventana utilizando el botón **Cancelar**).

**Cortar:** Se selecciona esta opción cuando el elemento se quiere eliminar del directorio donde se encuentra para desplazarlo a otro sitio. Cuando se haya hecho se ha de ir al directorio donde se desea colocar, pulsar el botón derecho y elegir la opción **Pegar**. En general, la opción **Cortar** elimina el objeto seleccionado y lo copia a una zona o memoria intermedia llamada “Portapapeles”. Allí permanecerá hasta que introduzcamos otro objeto. O sea, el “Portapapeles” sólo puede contener un objeto. Una vez que tenemos algo en el “Portapapeles”, podemos utilizar la opción **Pegar** para copiarlo tantas veces como queramos y en los sitios que queramos.

**Copiar:** Cuando se desea copiar un elemento en otro directorio, se selecciona esta opción sobre dicho elemento, a continuación nos dirigimos al directorio donde se quiera duplicar, se pulsa el botón derecho y se elige la opción **Pegar**. La opción **Copiar** es igual que la opción **Cortar** pero sin eliminar el objeto original.

**Propiedades:** muestra las características del elemento en cuestión (tamaño, ubicación, tipo...).

Otra forma de copiar o mover elementos es pasar el elemento en cuestión desde donde esté al nuevo directorio (operación “arrastrar y soltar”). Si se pulsa **Ctrl** mientras se arrastra el elemento con el botón izquierdo del ratón, se copiará, mientras que si no se pulsa **Ctrl**, el elemento se mueve eliminándose, por tanto, del sitio origen. Cuando se desea copiar en una unidad de disco diferente no se necesita pulsar **Ctrl**.

#### 4.6 Operaciones sobre disquetes (formatear, copiar discos...)

Para que aparezca el menú de opciones pulsamos el botón derecho del ratón sobre el ícono que representa la unidad de disquete, disco A: (Figura 10) y vemos las siguientes opciones:

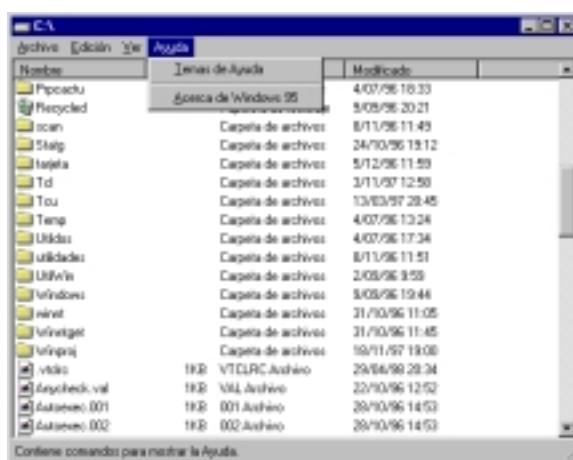


Figura 11: Menú de ayuda

**Abrir:** Muestra el contenido del disquete. Otra forma es pulsando dos veces con el botón izquierdo sobre el ícono del disco.

**Formatear:** Para que se pueda grabar información en un disco, es necesario que esté formateado, es decir, que esté dividido en una serie de pistas y sectores donde se va a poder almacenar la información. El formateo sólo es necesario hacerse cuando se va a trabajar con el disco por primera vez, siempre y cuando no venga formateado de fábrica. **Formatear pierde toda la información** que hubiera en el disco, por tanto, tenga mucho cuidado con esta orden. También puede ser útil para comprobar si existen sectores defectuosos del disco y, en tal caso, marcarlos como defectuosos para que no sean utilizados.

**Copiar disco:** Permite copiar el contenido de un disquete a otro. Al seleccionar esta opción el sistema pide que se inserte el disquete origen (el que se desea copiar). Pasado un tiempo (en el que lee el disco origen) pide que se sustituya por el disco destino (donde se va a copiar la información). Durante esta copia se realiza en el disquete destino el mismo formato que en el origen, por tanto no hace falta que el destino esté formateado. Tenga en cuenta que el contenido inicial del disco destino se perderá de forma irrecuperable.

**Propiedades:** muestra las características del elemento en cuestión (nombre, tipo, cantidad de espacio utilizado y disponible...).

## 5 Ayuda

Para solicitar ayuda sobre el manejo de Windows podemos seleccionar la opción **Ayuda** (Help) que aparece en el menú superior de la pantalla principal (ver Figura 11). La opción de Ayuda suele estar presente en casi todas las ventanas y es una forma rápida de encontrar información sobre cualquier tema relacionado con esa ventana.

La opción **Temas de Ayuda**, nos proporcionará información sobre la utilización de las facilidades que el programa que estamos usando nos proporciona. En general, si pulsamos la tecla “F1” de la parte superior del teclado se accede a una ventana de ayuda sobre la posición en la que estuvieramos situados al pulsar dicha tecla.

Si lo que deseamos es obtener información sobre la versión, fecha... de la ventana (o aplicación) que estamos utilizando, usaremos la opción **Acerca de...** (About...) que encontraremos en el mismo menú.

Para encontrar ayuda sobre Windows puede ejecutar la opción **Ayuda** situada en el menú de **Inicio** (pulsando el botón **Inicio** de la barra de tareas).

## 6 El Programa Explorador de Archivos

El programa llamado Explorador de Archivos (o Explorador de Windows) está situado en el menú **Programas** del botón **Inicio** y tiene como ícono una lupa sobre una carpeta. Este programa es muy útil para todo tipo de operaciones sobre discos, archivos y directorios. Todas las acciones

efectuadas anteriormente pueden también efectuarse con el explorador de forma fácil, cómoda y sin tener que abrir muchas ventanas.

Al ejecutar el explorador veremos que se abre una ventana dividida en dos partes: La parte izquierda es para elementos del ordenador (principalmente discos y sus directorios) y la parte derecha es para ver los archivos de esos discos y directorios.

## 6.1 Parte izquierda del Explorador

Muestra una lista con todos los elementos del ordenador. Veremos un elemento llamado Mi\_PC. Si no está desplegado podemos hacerlo con un doble clic sobre él. Al desplegarse mostrará el disquete de  $3\frac{1}{2}$  pulgadas (A:), los discos duros (C: y siguientes si hay varios) y el CD-ROM (unidad D: normalmente). Sobre esos elementos podemos utilizar el botón derecho tal y como se ha indicado más arriba, y veremos las acciones también ya descritas.

Podemos ver la lista de directorios de un determinado disco desplegando ese disco a través de un doble clic sobre él. Cada directorio particular también podemos desplegarlo de la misma forma. Si hacemos un doble clic sobre un elemento desplegado éste se contraerá. A la izquierda de cada elemento podemos ver un cuadradito con el símbolo “+” (indicando que no está desplegado y que dentro hay más elementos o directorios) o “-” (indicando que está ya desplegado). Si un directorio no tiene ese cuadradito es que en su interior no hay más subdirectorios. Haciendo un clic sobre ese cuadradito se consigue también desplegar y contraer el elemento asociado.

Al seleccionar un directorio (hacer clic sobre él en esta parte izquierda) aparecerá en la parte derecha de la ventana el contenido de ese directorio (ficheros y directorios). Recuerde que a la izquierda sólo aparecen los directorios mostrados de forma jerárquica (en árbol). Podemos utilizar el botón derecho sobre un directorio para acciones como (cortar, pegar, eliminar, cambiar de nombre, ver sus propiedades...).

Como un directorio más, podemos ver la papelera y el botón derecho también funciona sobre ella, de igual forma a como se ha explicado anteriormente.

Para **crear un directorio** tendremos que primero seleccionar el directorio “padre” que contendrá el directorio que vamos a crear (que puede ser el directorio raíz de un disco) y segundo, desplegar el menú Archivo (File en inglés) situado en la parte superior izquierda de la ventana del explorador. Luego escogeremos la opción Nuevo y dentro de ésta la opción Carpeta. En ese momento se creará el directorio y lo veremos creado en la parte derecha con el nombre “Nueva Carpeta” seleccionado. Entonces podemos escribir en nuevo nombre y pulsar “Enter”. Por supuesto, podremos cambiarle el nombre siempre que queramos (usando el botón derecho, por ejemplo).

## 6.2 Parte derecha del Explorador

Al seleccionar un directorio en la parte izquierda, aparecen en la parte derecha todo su contenido (ficheros y directorios). Sobre esos elementos podemos utilizar el botón derecho para acciones como (cortar, pegar, eliminar, cambiar de nombre, ver sus propiedades...).

Para efectuar esas acciones sobre varios ficheros debemos seleccionarlos todos y luego usar el botón derecho, de la misma forma. Para seleccionar varios ficheros primero seleccione uno (con un simple clic sobre él) luego, marque los demás de la misma forma pero manteniendo pulsada la tecla “Ctrl” (Control). Si no mantiene pulsada esa tecla al hacer un clic se desmarcará el archivo previamente seleccionado. O sea, se marca el primer archivo, se pulsa la tecla “Ctrl” y se van marcando todos los demás archivos.

También es posible seleccionar un grupo de ficheros que estén juntos en la parte derecha. Para ello, seleccionamos el primero, pulsamos la tecla de mayúsculas (“Shift”) y sin soltarla seleccionamos el último fichero. Así, veremos que se marcan ambos archivos y todos los comprendidos entre ellos (en la lista de ficheros que aparece en esta parte derecha del Explorador).

En el menú Ver del Explorador existen distintas opciones útiles. Algunas son muy similares a la ventana de archivos vista anteriormente. Igualmente, la opción Detalles es la mejor pues muestra mayor información de cada archivo.

## 6.3 Copiar o mover archivos o directorios a otro directorio o disco

Copiar es obtener dos elementos (archivo o directorio) iguales en distinto sitio (disco o directorio) y mover es cambiar de ubicación un elemento (que es similar a copiarlo y luego borrar el elemento original). Para estas dos acciones, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar en la parte derecha todos los ficheros (o directorios) que queremos copiar o mover. Para ello, tendremos que seleccionar en la parte izquierda el directorio que los contiene.

2. Visualizar en la parte izquierda el directorio o disco *destino* (donde queremos copiar o mover la información seleccionada en el paso anterior). Esto se puede hacer fácilmente utilizando la barra de desplazamiento que tiene la parte izquierda. Por ejemplo, si el destino es el disquete A:, debemos subir la barra de desplazamiento, ya que el disco A: está normalmente en la parte superior de la parte izquierda. Si es un directorio particular, éste debe ser visible (es decir, debe estar desplegado su directorio padre).
3. Arrastrar los elementos seleccionados en la parte izquierda a el elemento de la parte derecha donde queremos copiarlos. Hay que tener en cuenta que, por defecto si estamos efectuando la operación dentro del mismo disco, los elementos serán movidos y si estamos efectuando la operación entre distintos discos, los elementos serán copiados. Si queremos hacer otra cosa distinta de la acción por defecto tendremos que pulsar una de las siguientes teclas *antes* de soltar los elementos que estamos arrastrando:
  - “Ctrl”: Si pulsamos esta tecla antes de soltar los elementos que arrastramos y la mantenemos pulsada hasta que los soltamos, la operación será **Copiar**. Observe como al pulsarla aparece un símbolo “+” junto al cursor del ratón que nos indica que vamos a **Copiar**.
  - “Shift” (mayúsculas): Si pulsamos esta tecla antes de soltar los elementos que arrastramos y la mantenemos pulsada hasta que los soltamos, la operación será **Mover**.

En cualquier caso, la operación de copiar o mover no se efectúa hasta que no se suelten los elementos arrastrados en su lugar de destino, es decir, hasta que no se suelte el botón del ratón cuando estamos arrastrando esos elementos. Así, copiar y mover es tan fácil como una operación de arrastrar y soltar. Haga siempre este tipo de operaciones con detenimiento y no suelte el botón del ratón hasta estar seguro de que está justo sobre el destino deseado y asegurándose del tipo de operación que desea hacer (copiar o mover).

Otra forma de copiar y mover archivos y directorios es la siguiente: Marcar los objetos que se quieran copiar o mover, luego elegir en el menú **Edición (Edit)** las opciones **Copiar** (si queremos copiar los archivos) o **Cortar** (si queremos mover los archivos). Tras esto, situamos el explorador en el directorio *destino* donde queremos efectuar la operación y elegir la opción **Pegar** del menú **Edición**.

## 7 Editores de texto

Junto con Windows se instalan un conjunto de programas elementales que podemos encontrar dentro del menú **Inicio**, opción **Programas** y dentro de ésta, en la opción **Accesorios**. Estos programas son, por ejemplo, una calculadora, un reproductor de CD audio (Compack Disk de música), un sencillo programa de dibujo y gráficos (Paint), algunos editores de texto e incluso algunos juegos. En este apartado vamos a ver qué son y cómo funcionan los editores de texto.

Por “editar” entendemos las acciones de ver un documento, leerlo y/o modificarlo. Un editor de texto es un programa que nos permite editar ficheros de texto. Un fichero de texto es un fichero que almacena texto, es decir, letras, símbolos o números en forma de lista de caracteres. Normalmente tienen la extensión **.TXT** en el nombre del archivo y pueden almacenar, por ejemplo, cartas, informes, manuales, apuntes... pero sólo pueden almacenar texto.

No debemos confundir los editores de texto con los procesadores de texto, que son programas que además de editar texto nos permiten insertar códigos para poner las letras en **negrita**, **cursiva**, **subrayado**, cambiar **tamaños** y tipos de letra (times roman, **courier**, PEQUEÑAS MAYÚSCULAS, **Sans serif**, **CALIGRAFICA**...), así como cambiar márgenes, insertar  $\sqrt{\text{fórmulas}}$ , gráficos, caracteres especiales ( $\square$ ,  $\sim$ ,  $\clubsuit$ ,  $\heartsuit$ ,  $\in$ ,  $\exists$ ,  $\forall$ ,  $\infty$ ...), corrector ortográfico y un sinfín de otras posibilidades. Ejemplos de procesadores de textos muy utilizados son Word, Word Perfect y **LATEX**. Por ejemplo, estas páginas han sido escritas en **LATEX**, un procesador de textos potente y versátil, ideal para científicos y que puede utilizarse en multitud de plataformas (sistemas operativos y máquinas distintas).

Teniendo claro que un editor de textos sólo nos permite editar ficheros que estén en el llamado código ASCII o texto normal, vamos a ver dos editores de textos que incluye Windows y que tienen además algunas capacidades propias de los procesadores de textos, aunque aquí sólo explicaremos lo más elemental.

Dentro del menú indicado al principio de esta sección encontramos el **Bloc de notas** y el **WordPad**. El primero es más elemental que el segundo por lo que aconsejamos utilizar el **WordPad**, aunque lo que aquí veremos es válido para ambos.

Al ejecutar cualquiera de ellos se abre una ventana que tiene un menú en la parte superior y una parte libre en la parte inferior (normalmente de color blanco). En la parte inferior se visualiza el fichero actual y ahí puede escribir el texto que deseé. Si escribe, verá que lo que escriba va apareciendo en la pantalla, en la posición que marca el cursor de texto (no el del ratón). El cursor de texto es una raya vertical parpadeante que nos indica la posición donde escribirá cuando utilicemos el teclado. Esa posición la podemos cambiar con las flechas del teclado (o haciendo clic con el ratón en la posición que queramos).

Cuando haya escrito el texto deseado y antes de salir del programa editor debemos **guardar** (o salvar) esa información para no perderla si apagamos el ordenador. Esa información que ha escrito (ese texto) se guardará en un archivo. Para ello despliegue el menú **Archivo** (opción más a la izquierda de la barra de menú superior) y dentro de éste escoja la opción **Guardar como...** (**Save as...** en inglés).

Al hacer esto aparece una ventana con distintos elementos. Obsérvelos detenidamente y explore los siguientes:

- En la parte superior aparece el mensaje **Guardar en:** y a su derecha un recuadro que indica el disco y directorio donde queremos guardar el archivo creado. Ahí debemos elegir el directorio y ello también lo podemos hacer usando la lista de ficheros y directorios que hay en el recuadro que hay justo debajo. Esa lista funciona de forma similar al explorador de archivos visto anteriormente (utilizando doble clic para escoger un directorio).
- En la parte inferior aparece el mensaje **Guardar como tipo:** y a su derecha un recuadro que indica el tipo de archivo que queremos guardar. Ahí debemos escoger la opción **Documentos de texto** si no está seleccionada. Esto se hace desplegando ese recuadro con el botón que hay justo a su derecha y escogiendo la opción deseada.
- Justo encima de lo anterior aparece el mensaje **Nombre del archivo:** y a su derecha un recuadro donde debemos escribir el nombre que queremos darle al archivo (la extensión **.TXT** es añadida automáticamente, por lo que no hay que introducirla).
- Hecho todo lo anterior, podemos apretar el botón **Guardar** para guardarla o el botón **Cancelar** para evitar que la operación se efectúe.

El tipo de ventana anterior es muy usual en casi todos los programas de Windows. Igual que la que vamos a ver a continuación.

También podemos **abrir un fichero de texto** ya existente para leerlo o para modificarlo, con la opción **Abrir...** (**Open...**) del menú **Archivo**.

Igual que antes, se abre una ventana donde en la parte superior elegimos el disco y directorio donde se encuentra el fichero. Ahí debemos elegir el directorio y ello también lo podemos hacer usando la lista de ficheros y directorios que hay en el recuadro que hay justo debajo.

Una vez situados en el directorio correcto podemos escribir el nombre del archivo en el recuadro de **Nombre de archivo** y pulsar el botón de **Abrir** o, podemos buscar el fichero en el recuadro grande superior y hacer doble clic en él (o marcarlo y pulsar el botón **Abrir**).

Existen, en el menú **Archivo** otras opciones interesantes como son:

- **Nuevo (New):** Sirve para empezar a escribir un nuevo fichero de texto.
- **Guardar (Save):** Sirve para guardar un fichero en disco cuando ya tiene nombre. Es decir, reemplazará el fichero con el contenido que estamos visualizando. La opción **Guardar como...** se usa cuando el archivo no tiene nombre (estamos empezando a crearlo) o cuando queremos guardarla con otro nombre distinto o en otro directorio distinto. Una vez que el fichero ya tiene nombre y estamos editándolo para modificarlo, sólo debemos utilizar la opción **Guardar** para actualizar el fichero en disco. Esta opción no pregunta el nombre del archivo (excepto que no tenga ninguno).
- **Imprimir (Print):** Sirve para imprimir el archivo en la impresora que seleccionemos.
- **Salir (Quit):** Para salir del programa. Si no hemos guardado las últimas modificaciones nos preguntará si queremos guardarlas antes de salir del programa.

En otros menús puede encontrar opciones muy útiles para cosas tales como buscar un determinado texto (una palabra, por ejemplo) en el fichero actual, buscar ayuda sobre algo concreto y las típicas opciones de **Copiar (Copy)**, **Cortar (Cut)** y **Pegar (Paste)** del menú **Edición (Edit)**. El funcionamiento de estas tres últimas opciones se vio anteriormente en el explorador de archivos,

pero allí funcionaban con archivos completos. Aquí funcionan con el texto que seleccionemos. Pruebe su funcionamiento seleccionando un texto con el ratón, dándole a **Copiar** y luego varias veces a **Pegar** y posteriormente seleccionando un texto, usando **Cortar** y varias veces a **Pegar**.

Para seleccionar un texto sitúe el cursor del ratón al principio del texto que quiere seleccionar. Entonces, apriete el botón izquierdo y sin soltarlo desplace el cursor hasta el final del texto que quiere seleccionar. Al llegar a este punto suelte el botón del ratón y texto quedará marcado indicando que está seleccionado. Este texto puede ser una letra, varias letras, una palabra, una frase, un párrafo... es decir, cualquier conjunto de caracteres consecutivos que exista en pantalla.

También puede seleccionar texto sin utilizar el ratón: Utilizando las teclas de flechas del teclado, sitúe el cursor del texto al principio (o al final) del bloque de texto que desee marcar, luego pulse la tecla de mayúsculas, o “**Shift**”, y luego, sin soltar esa tecla, desplace el cursor hacia el otro extremo del bloque que desea marcar.

## 8 Salida del sistema

Cuando queramos cerrar nuestra sesión de trabajo, nunca debemos apagar el ordenador sin antes haber salido de Windows. Hemos de seguir los siguientes pasos: elegir del menú **Inicio** la opción **Apagar el sistema**, a continuación se mostrará una ventana como muestra la Figura 12.

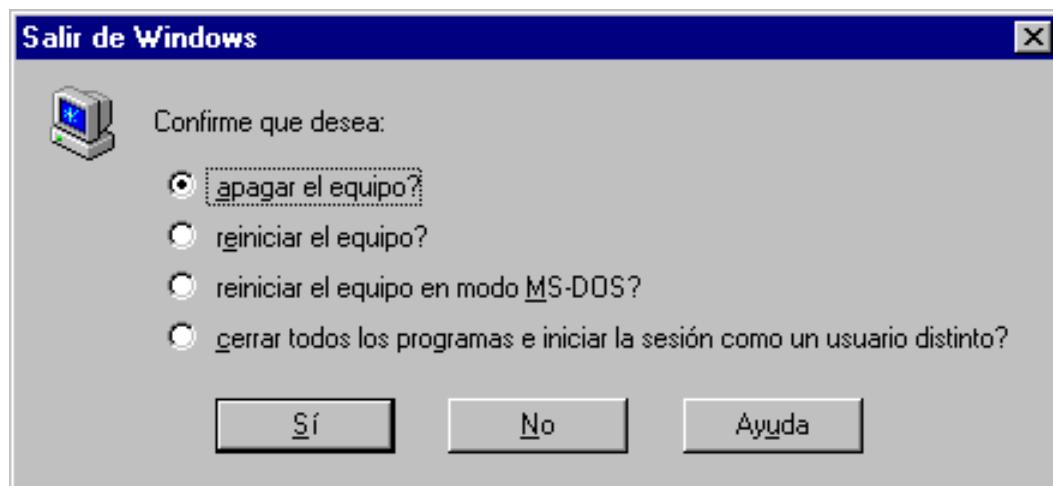


Figura 12: Salida del sistema.

Por defecto aparece seleccionada la opción **apagar el equipo**, si no fuese así la seleccionaríamos y a continuación pulsamos el botón **Sí**. El sistema empezará a cerrarse y sólo apagaremos el ordenador cuando aparezca en pantalla el mensaje

### AHORA PUEDE APAGAR EL SISTEMA

Si apagamos el ordenador antes, se pueden producir daños tanto en nuestros ficheros como en los del sistema operativo o en el disco duro interno.

La misma opción nos sirve para reiniciar el equipo, en caso de que en el ordenador se quede alguna aplicación que no responda (“colgada”) y no podamos terminarla normalmente. También es posible iniciar otra sesión como otro usuario distinto.

## 9 Ejecución de un Programa

Un programa informático es una lista de órdenes por la que se le dice al ordenador qué tiene que hacer en cada momento. Ejemplos de programas pueden ser: Sistemas Operativos, compiladores, juegos, editores de texto, procesadores de texto, programas de contabilidad, de dibujo, de diseño (CAD), de música, de comunicaciones (internet)...

Un compilador, por ejemplo, es un programa que lee un *fichero de texto* en el que existe un programa en un determinado lenguaje (como C, MODULA-2...) y lo “traduce” a un lenguaje comprensible por el ordenador para que éste pueda ejecutarlo (código máquina). El fichero resultante generado tendrá normalmente la extensión .EXE (además, el compilador puede generar otros ficheros intermedios con distintas extensiones).

Para ejecutar un programa puede utilizarse la opción **Programas** del botón **Inicio** de la barra de tareas. A partir de ahí, se busca el programa y se escoge con un click. También puede buscarse el programa con el “explorador” y utilizar un doble-click sobre él.

Como un programa más, aparece lo que se llama “ventana MS-DOS” (o “Interfaz de Comandos”). Una ventana MS-DOS es una ventana en la que se ejecuta el Sistema Operativo MS-DOS. También pueden ejecutarse en esa ventana órdenes del S.O. u otros programas.

## 9.1 ¿Qué hacer cuando un programa no responde?

A veces, un determinado programa deja de responder a nuestras acciones. Eso puede ser porque esté efectuando alguna operación que requiera más tiempo. Si tras esperar un tiempo prudencial el programa sigue sin responder, entonces, puede ser que el programa haya efectuado alguna operación no válida o que sea un fallo del S.O. al atender a ese programa.

Hay que distinguir entre que se quede el ordenador “colgado” completamente y que sea sólo una aplicación o programa el que no responde. El primer caso ya ha sido explicado anteriormente. Si lo único erróneo es que una aplicación no responde no es necesario hacer un “reset” del ordenador. Lo único que debemos hacer es **Cerrar** ese programa y volverlo a ejecutar, si procede.

La forma más simple de **Cerrar** un programa consiste en utilizar el botón derecho del ratón sobre el ícono (o botón) del programa que aparece en la barra de tareas de la parte inferior de la pantalla. Al usar este botón derecho, aparece un menú en el que existe la opción **Cerrar** (Close o Alt-F4).

Si durante la ejecución de un programa MS-DOS, el ordenador se le queda “colgado”, en general no tendrá que reiniciar su ordenador, ya que es probable que se haya quedado “colgado” el programa y no el ordenador. El problema en este caso es que al ser un programa MS-DOS puede ser que no veamos la barra de tareas (si está siendo ejecutado “a pantalla completa”). En este caso, vaya al sistema de ventanas de Windows, cambiando de aplicación: Esto se hace presionando la combinación de teclas Alt-Tabulador, como ya se ha dicho. Luego, proceda de forma normal (opción **Cerrar**) sobre la aplicación MS-DOS que queramos.

Si esto no funciona, y no puede efectuar ninguna acción (no puede cambiar de aplicación, no puede mover el ratón...) entonces seguramente es que el ordenador es el que se ha “colgado” por un fallo en el Sistema Operativo Windows. En ese caso tendrá que reiniciar el ordenador tal y como se ha explicado anteriormente.

## 10 Ejercicio sobre Windows: Ficheros, Editores...

Todas las operaciones explicadas anteriormente puede probarlas con ejemplos sencillos que Vd. mismo puede plantearse. Aquí le exponemos un ejercicio que puede hacer de diversas formas aunque aquí es resuelto utilizando el Explorador. Si tiene alguna duda consulte el apartado correspondiente donde se explica más detenidamente la acción requerida. Por supuesto, si aún así tiene alguna duda **pregunte**.

Además, intente plantearse ejercicios similares y/o añadir acciones al que aquí se propone:

1. Abra (o ejecute) el **Explorador**: Usando el botón **Inicio**, por ejemplo.
2. Visualice en la parte derecha el contenido del **directorio raíz** del disco C: (disco duro): Esto se hace simplemente seleccionando (haciendo clic) sobre ese elemento en la parte izquierda del explorador.
3. **Despliegue la lista de subdirectorios** del directorio anterior, en la parte izquierda: Simplemente haciendo un doble clic sobre el disco en cuestión se desplegarán en la parte izquierda todos los directorios que contiene. Si vuelve a hacer otro doble clic se contraerán. Pruebe esto varias veces.
4. **Cree un directorio** llamado **PRACTICA1** (si ya existe, cámbiele el número) en el directorio raíz (principal) del disco duro: Primero, seleccione el disco duro (C:) en la parte izquierda. Despliegue el menú **Archivo** (de la parte superior izquierda de la ventana) y luego escoja la opción **Nuevo** y dentro de ésta la opción **Carpeta**. En ese momento se creará el directorio y lo veremos creado en la parte derecha con el nombre “Nueva Carpeta” seleccionado. Entonces podemos escribir en nuevo nombre y pulsar “Enter”.
5. Tanto si lo hizo bien como si se le pasó darle el nombre correcto, **cámbiele el nombre** a **PRACT1**: Seleccione el directorio, pulse el botón derecho y escoja la opción **Cambiar nombre**.

Observe que se abre un recuadro con el nombre del directorio. Ahora escriba el nombre **PRACT1** y observe como está escribiendo dentro de ese recuadro. Para terminar pulse “Enter”.

6. Dentro del directorio que acaba de crear, **cree dos subdirectorios** de éste con los nombres **HOLA** y **ADIOS**: Seleccione en la parte izquierda del explorador el directorio que acaba de crear y utilice la opciones del menú adecuadas para crear un directorio. Para crear el otro directorio haga lo mismo.
7. **Cree un fichero de texto** con el nombre **PAZ.TXT** dentro del directorio **HOLA**: Abra un editor de texto, escriba algunas frases en él y escoja la opción **Guardar como...** del menú **Archivo**. Tal y como se vió anteriormente, en la parte superior elija el directorio adecuado, en este caso el directorio **HOLA** (puede que primero tenga que escoger el disco **C:**, luego el directorio padre de **HOLA** y finalmente el directorio **HOLA** en sí). Una vez marcado el directorio correctamente introduzca el nombre **PAZ** en el lugar adecuado y pulse el botón **Guardar**.
8. Sin salir del editor de texto cambie de aplicación y active el Explorador de archivos: Recuerde que **PARA CAMBIAR DE APLICACIÓN** se pueden utilizar los botones de la barra de tareas o la combinación de teclas **Alt-Tabulador**. Pruebe ambas cambiando alternativamente entre el Explorador y el editor de texto.
9. De nuevo en el explorador, asegúrese de que el fichero **PAZ.TXT** existe en el interior del directorio **HOLA**: Seleccione dicho directorio en la parte izquierda y vea su contenido en la parte derecha, donde debe aparecer el fichero **PAX.TXT**, si todo lo hizo correctamente. En ese caso, examine el tamaño del fichero, la fecha y la hora del mismo.
10. Vea las **propiedades** de ese fichero: Con el botón izquierdo, seleccione el fichero en la parte derecha (con un simple clic). Ahora, pulse el botón derecho sobre él y escoja la última opción: **Propiedades**. Fíjese en el tamaño del archivo, en bytes, y cierre esa ventana de propiedades usando el botón **Aceptar**.
11. Vuelva de nuevo al editor de textos, utilizando **Alt-Tabulador**.
12. **Seleccione un texto**: Utilizando el ratón (o el teclado) tal y como se explicó anteriormente, marque alguna palabra o frase en el texto del fichero,
13. **Corte el texto seleccionado**: Escoja la opción **Cortar** del menú **Edición**: Observe cómo desaparece lo que había seleccionado.
14. **Pegar el texto** múltiples veces en distintos sitios: Escoja la opción **Pegar** del mismo menú: Observe cómo recupera de nuevo lo que había seleccionado. Pero además, ahora puede escoger la opción **Pegar** tantas veces como quiera para duplicar el texto que cortó en el paso anterior. El texto se pegará en la posición que esté el cursor de texto dentro del documento. Puede desplazar este cursor utilizando las teclas de flechas (o haciendo clic en cualquier parte del documento).
15. **Copie, corte y pegue**: Utilice varias veces las opciones **Copiar**, **Cortar** y **Pegar**. Recuerde que antes de **Copiar** o **Cortar** debe seleccionar un texto y que, luego, la opción **Pegar** la puede utilizar tantas veces como desee. La opción **Pegar** “pegará”, en el fichero de texto, el último texto que haya sido pegado o cortado, en la posición en la que se encuentre el cursor de texto (no el del ratón).
16. **Guarde el fichero y cierre el editor**: Cuando haya modificado el fichero, guárdelo con la opción **Guardar** y salga del editor de textos con la opción **Salir**. No hace falta utilizar la opción **Guardar como...** porque el fichero ya tiene un nombre y queremos seguir guardándolo con el mismo nombre.
17. En el explorador de archivos, vuelva a **ver las Propiedades** del mismo archivo y compruebe cómo ha cambiado su tamaño y su hora.
18. **Mueva** ese archivo en el directorio **ADIOS**: Seleccione el directorio **HOLA** (si no lo estaba) y asegúrese de que el directorio **ADIOS** se ve en la parte izquierda del explorador. Luego, seleccione el fichero **PAZ.TXT** en la parte derecha y arrástrelo hasta situarlo encima del directorio **ADIOS** en la parte izquierda. Entonces, suelte el botón para que empiece a moverse

el archivo. Observe como el fichero ha desaparecido del directorio **HOLA** y ha aparecido en el directorio **ADIOS** (seleccione ambos directorios alternativamente en la parte izquierda del Explorador).

19. **Copie** ese archivo en el directorio **HOLA**, es decir saque una copia para que este archivo exista en ambos subdirectorios: Seleccione el directorio **ADIOS** (si no lo estaba) y asegúrese de que el directorio **HOLA** se ve en la parte izquierda del explorador. Luego, seleccione el fichero **PAZ.TXT** en la parte derecha y arrástrelo hasta situarlo encima del directorio **HOLA** en la parte izquierda. Entonces, antes de soltar el botón pulse la tecla “**Ctrl**” y manteniéndola pulsada suelte el botón para que empiece a copiarse el archivo. Observe como el fichero se ha copiado y ahora puede verse en ambos subdirectorios: **HOLA** y **ADIOS**.
20. **Copie** ese archivo en el directorio padre de **HOLA** (que es el mismo que el padre de **ADIOS**): Siga el mismo proceso que en el punto anterior pero soltando el fichero en el directorio adecuado.
21. **Cambie de nombre** el fichero **PAZ.TXT** del directorio **HOLA**: Seleccione el directorio **HOLA** en la parte izquierda, luego seleccione el fichero en la parte derecha y escoja la opción **Cambiar nombre** que aparece al usar el botón derecho sobre este archivo. Entonces escriba el nombre **MIO.TXT** y pulse “**Enter**”.
22. **Copie** el archivo con el nuevo nombre en el directorio superior y observe como en el directorio superior coexisten ambos ficheros con sus nombres diferentes, aunque ambos contienen lo mismo.
23. **Vuelva a copiar lo mismo**: Al intentar copiar o mover un archivo a un directorio en el que ya exista un archivo con el mismo nombre, el sistema operativo nos avisa con un mensaje del tipo “**Esta carpeta ya contiene un archivo con ese nombre, ¿desea reemplazar el archivo existente?**”, mostrando los datos de ambos archivos (tamaño, fecha y hora). En esa ventana debemos pulsar el botón de **Sí** o el botón de **No**.
24. **Borre todo lo que ha creado**: Seleccione un fichero o directorio y pulse la tecla “**Supr**” o escoja la opción **Eliminar** que aparece al usar el botón derecho sobre ese elemento. Si borra el directorio superior se borrarán todos los ficheros y subdirectorios que hay dentro de éste. Asegúrese que ha seleccionado el elemento adecuado antes de borrarlo.
25. **Vea todo lo que hay en la Papelera**: Seleccione en la parte izquierda del Explorador la **Papelera de reciclaje (Recycled)** que está situada dentro del disco **C:** y que tendrá el icono de una papelera con papeles dentro. Al seleccionarla verá en la parte derecha los elementos que borró en el paso anterior. Ahora podría recuperarlos utilizando la opción **Restaurar** del menú del botón derecho.
26. **Vacíe la Papelera de reciclaje**: Sitúe el cursor del ratón sobre ella en la parte izquierda, pulse el botón derecho y escoja la opción **Vaciar Papelera de reciclaje**. Hecho esto confirme que desea vaciarla en la ventana que aparece. Recuerde que una vez vaciada la papelera no podrá recuperar la información eliminada. Al vaciar la papelera cambiará el icono de ella, apareciendo ahora sin papeles dentro.