

## 2. LOS SISTEMAS OPERATIVOS

### 1. QUE ES UN SISTEMA OPERATIVO

Hardware es el conjunto de piezas y componentes que físicamente forman un ordenador. El hardware abarca todas las piezas físicas de un ordenador (CPU, placa base, ratón, disco duro, etc).

Software se refiere a los programas y datos almacenados en un ordenador, que podemos diferenciarlos en datos y programas. También podemos definir como software al conjunto de programas que hacen que el ordenador dé respuesta a las necesidades de las personas que lo utilizan.

Un sistema operativo es un programa (software) o conjunto de programas que sirven para gestionar y controlar los recursos de un ordenador. El S.O. se inicia al encender el ordenador y permite que se comuniquen la persona que usa el ordenador (usuario) con la máquina.

Podemos clasificar los S.O. según diferentes criterios:

- Según la cantidad de tareas que hace simultáneamente: Monotarea y Multitarea
- Según la cantidad de usuarios que pueden trabajar a la vez: Monousuario y Multiusuario

#### Tipos de Sistemas Operativos

Actualmente, los S.O. más utilizados son Windows, Linux y Mac OS X

- Windows: Es un sistema operativo comercial, propiedad de Microsoft. Ha desarrollado toda una familia de sistemas operativos que han evolucionado desde los primeros Windows 3.11 hasta el actual Windows Vista.
- Linux: Es un sistema operativo de libre distribución y gratuito. Esto lo convierte en una alternativa a Windows que cada vez esta teniendo mayor auge entre los usuarios. Hay diversas empresas e instituciones que elaboran y mantienen diferentes distribuciones de Linux, como Ubuntu, Red Hat, Debian, etc.
- Mac OS X es un sistema operativo desarrollado y comercializado por Apple Inc. que ha sido incluido en su gama de computadoras Macintosh



Para teléfonos móviles, los más usuales son: Symbian, Windows Mobile, Linux, Java y Android

Las administraciones públicas, tanto en España como en el resto de Europa, están aprovechando las posibilidades de Linux, incluso algunas han creado su propia distribución.

El sistema operativo es imprescindible para que un equipo pueda empezar a trabajar. No obstante, los que dan la verdadera funcionalidad al ordenador son los programas y los dispositivos instalados.

Las principales funciones de un sistema operativo son:

- Permitir la instalación uso y desinstalación de programas.

- Organizar y clasificar la información en carpetas y archivos
- Permitir la lectura y el almacenamiento de datos en los diferentes dispositivos de almacenamiento (discos duros, CD's, Pen drivers,...)
- Controlar el uso de los periféricos del ordenador: ratón, pantalla, monitor, impresora,
- Detectar posibles errores que se produzcan en el funcionamiento de programas y periféricos
- Gestionar el intercambio de datos con otros ordenadores, a través de redes por cable y/o inalámbricas (mediante conexiones WiFi, BlueTooth,...)

Los S.O., desde sus comienzos, han evolucionado mucho. Hace años, no existían los entornos gráfico (uso del ratón y ventanas para realizar las tareas) sino que se usaban los llamados “intérprete de comandos”, que permitían realizar las acciones (crear carpetas, crear, mover y borrar archivos,...) mediante una serie de palabras clave que había que aprender. Aunque este “intérprete de comandos” sigue existiendo (ejecutar el archivo “cmd”, desde “Inicio→ejecutar”), hoy día la gran mayoría de acciones con el ordenador se hace a través de entornos gráficos, mucho más atractivos y fáciles de manejar para los usuarios.

## 2. EL ARRANQUE DEL ORDENADOR

Se llama arrancar un ordenador al proceso que se realiza desde que se enciende el ordenador hasta que aparece el sistema operativo en la pantalla.

Para que un ordenador pueda ponerse a trabajar necesita de forma indispensable un tipo de programa llamado sistema operativo. Además, para que el ordenador pueda trabajar con algún dato, éste debe estar situado en la memoria principal o RAM. Por tanto, lo primero que tiene que hacer el ordenador cuando se enciende es buscar un S.O. en un dispositivo de almacenamiento externo (disco duro), hacer una copia de él y colocar dicha copia en la memoria RAM.

Hoy día son habituales los ordenadores que disponen de dos sistemas operativos. Si este es el caso, lo primero que habría que hacer al encender el ordenador sería elegir uno de los dos para empezar a trabajar con él. Para ello, debemos “particionar” el disco duro y tener un pequeño programa (llamado “gestor de arranque”) que nos permita elegir el S.O. con el que queremos trabajar.

## 3. COMENZANDO CON WINDOWS XP



En Windows el escritorio es la primera pantalla que veremos cuando, tras encender el ordenador, se inicie el sistema operativo.

En la parte inferior del escritorio se encuentra la Barra de tareas, que por defecto aparece en diferentes tonos de azul, si bien su color y apariencia pueden ser modificados. En dicha barra de tareas se muestran:

- El Botón Inicio.
- El área de notificación (a la derecha): Aquí aparecen los programas que se cargan al iniciar Windows (idioma, reloj, antivirus,...).

- El menú de inicio rápido, (en caso de tener configurado que aparezca). Si no lo tenemos visible, se activa desde “BD→Propiedades→Mostrar inicio rápido”

#### 4. VOCABULARIO BÁSICO INICIAL

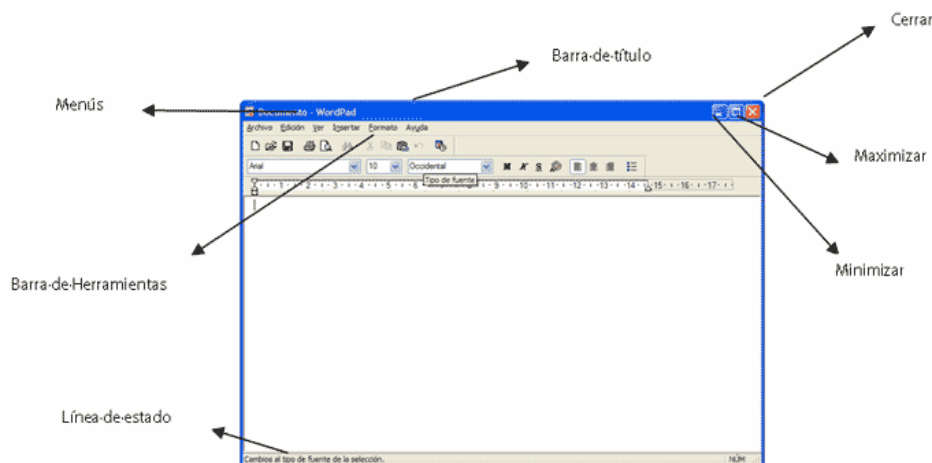
Los principales términos que se suelen utilizar al iniciar a trabajar con un S.O. gráfico son:

- Escritorio: Es la pantalla inicial que aparece al iniciar el programa.
- Doble clic: Pulsar dos veces seguidas el botón izquierdo del ratón.
- Arrastrar: Pulsar el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, moverlo.
- Menú contextual: Es lo que sale en la pantalla al pulsar al botón derecho del ratón.
- Maximizar: Hacer que la ventana ocupa toda la pantalla.
- Minimizar: Hacer que la ventana sólo aparece en la barra de inicio.
- Restaurar: Hacer que la ventana sólo ocupa parte de la pantalla.
- Mover la ventana: Arrastrar por la barra de título.
- Cambiar el tamaño de la ventana: Arrastrando por los bordes.
- Contenido de la ventana: Cuando todo el contenido de la ventana no puede verse aparece las *barras de desplazamiento* a la derecha y en la parte inferior.



#### 5. PRINCIPALES ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS

- Iconos: representan a un programa, carpeta, archivo o acceso directo. Un acceso directo se distingue porque tiene una pequeña flecha en la parte inferior izquierda del icono.
- Ventanas: Son áreas rectangulares que sirven para ver el contenido de alguna parte software del ordenador. Su aspecto es muy similar en todos los programas y archivos que funcionan tanto en sistemas Windows como Linux



##### 5.1. Carpetas y Archivos. Cómo se almacena la Información

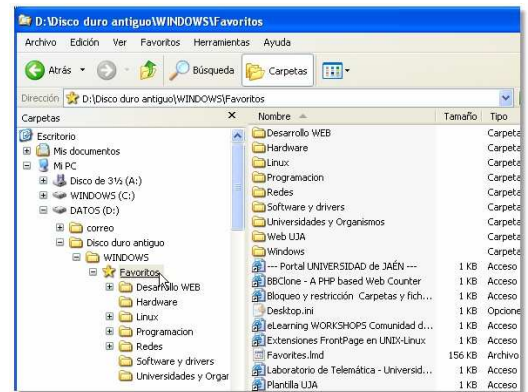
Toda la información contenida en cualquier dispositivo de almacenamiento externo se guarda en lo que se llaman carpetas. Siempre existe una carpeta inicial llamada *raíz*, que se representa con el símbolo \ (contrabarra), a partir de la cuál se organiza el resto de las carpetas.

Una carpeta puede contener o bien documentos o bien otras subcarpetas, y puede haber tantas como se quiera.

Cada uno de los documentos que contienen las carpetas se llaman archivos o ficheros. El programa que nos permite ver el contenido y organización de los dispositivos de almacenamiento externo es el "explorador de archivos" (un programa llamado Explorer).

El nombre de un archivo o carpeta puede estar compuesto por una sucesión de hasta 255 caracteres, seguida de un punto y una extensión (opcional) que indica el tipo de archivo de que se trata. Por ejemplo la extensión .exe indica que es un archivo ejecutable, .doc que es un documento de Microsoft Word, . etc.

Los archivos no deben guardarse en el ordenador de cualquier forma, sino ordenados dentro de carpetas, también llamadas directorios. Es importante esta organización, por ejemplo para poder localizar archivos en cualquier momento o para grabar, comprimir, enviar, etc., archivos que pertenecen a un mismo conjunto.



## 5.2. PRINCIPALES TIPOS DE ARCHIVOS

Los archivos o ficheros que pueden contener las carpetas se clasifican en dos grandes grupos:

- Aplicaciones o programas.
- Archivos de datos.

Los ficheros de tipo *aplicación* después del nombre su extensión es .COM, .EXE o .BAT. El resto de ficheros, o no tienen extensión o su extensión es diferente.

Para poder ver el contenido de un *fichero de datos* necesitamos una aplicación o programa que nos permita visualizarlo.

### 5.2.1. PRINCIPALES ARCHIVOS DE DATOS

Sabiendo la extensión que tenga un determinado archivo podemos intuir que tipo de información contiene y el programa que necesitamos para poder verlos. Así, las extensiones más comunes son:

- BMP: Contiene dibujos de mapa de bits. MsPaint es un programa que nos permite ver este contenido.
- GIF: Contiene dibujos vectoriales. Microsoft PhotoEditor, GIMP, PhotoPaint,...
- TXT: Texto plano, es decir, sin formato (no hay negrita, subrayado, etc.). NotePad (bloc de notas).
- AVI: Contiene imágenes de vídeo. Ej.: Reproductor Multimedia.
- DOC: Contiene texto con formato, creado con Word
- JPG: Contiene dibujos (Microsoft PhotoEditor).
- WAV: Contiene sonidos (Reproductor Multimedia).
- LNK: Accesos directos.
- SCR: Son todos los protectores de pantalla.
- ....
- Otras extensiones:
  - DIVX, MPG, MPEG, MOV : (archivos de vídeo)

- ISO, BIN, CUE, MDF, MDS : Imágenes de CDs que se pueden grabar con programas tipo Ahead Nero
- DLL : Algo complicado de entender pero necesarios para el correcto funcionamiento de muchos programas y muy habituales por tanto no debemos asustarnos al verlos.
- FON, TTF : Archivo de fuente o tipo de letra
- HLP : Archivo de ayuda de Windows
- HTM, HTML, PHP, ASP, XML : Diversas extensiones asociadas a las páginas web
- MDB : Base de datos de Microsoft Access
- MP3, WAV, WMA, OGG : Distintos formatos de archivos de sonido
- XLS : Hoja de cálculo de Microsoft Excel.

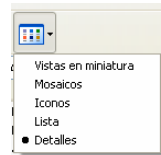
Para que al visualizar el contenido de una carpeta, podamos ver la extensión de un archivo, debemos activar la siguiente opción:

Herramientas → Opciones de carpeta → ver → Ocultar las extensiones de archivo...

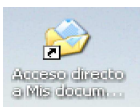
### 5.3. MODO DE VISUALIZAR EL CONTENIDO DE LAS CARPETAS

El contenido de una carpeta puede hacerse visible a los usuarios de varias formas:

- Tira de imágenes (solo cuando la carpeta contiene una o varias imágenes): muestra una tira de imágenes en la parte inferior. La que está seleccionada se verá en el centro de la pantalla
- Vistas en miniatura: Muestra las imágenes en miniatura y debajo de cada una, su nombre.
- Mosaicos: Presenta solo los iconos correspondientes a las imágenes, junto a su nombre, su tamaño y el tipo de imagen de que se trata
- Iconos. Similar a Mosaicos, pero solo aparece el icono de cada imagen junto con su nombre.
- Lista. Se ven los iconos, de arriba abajo.
- Detalles. Similar a Lista, pero con más información



### 5.4. ACCESOS DIRECTOS



Un acceso directo es un icono que representa un vínculo o una puerta de entrada hacia un programa, carpeta o archivo de modo que podemos crear todos los que queramos como forma de llegar a ese programa o archivo.

Se distinguen porque tienen una pequeña flecha en la parte inferior izquierda.

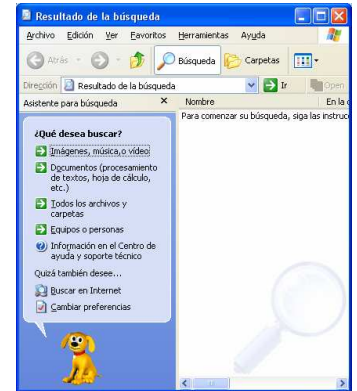
Las operaciones que se pueden hacer con los accesos directos son:

- **Crear:** BD → nuevo → accesos directos → examinar → colocarnos en la carpeta en la que se encuentra el archivo → doble clic en el archivo → siguiente → finalizar.
- **Cambiar nombre:** Menú contextual del icono → cambiar nombre → suprimir → escribir nuevo nombre → Enter.
- **Cambiar icono:** Menú contextual del icono → propiedades → acceso directo → cambiar icono → hacer doble clic en icono elegido → aplicar → cerrar.

## 6. FORMAS DE BUSCAR UN ARCHIVO O CARPETA

En Windows XP hay una carpeta llamada "Mis documentos", en la que se guardan la mayoría de nuestros documentos. Pero, ¿cómo puedo encontrar un archivo que no sé exactamente en qué carpeta se encuentra? Para ello, podemos usar la opción "Inicio→ **Buscar**", del siguiente modo:

1. Seleccionar "**Todos los archivos y carpetas**"
2. Escribir el nombre del archivo que buscamos, o su extensión. (también podemos usar los caracteres comodines "?" y "\*")
3. Presionar el botón "**Búsqueda**" para poder iniciar.
4. Al lado derecho van apareciendo los archivos que concuerdan con la búsqueda especificada
5. Si accedemos al menú contextual sobre el nombre del archivo que hemos encontrado, la primer opción, "**Abrir carpeta contenedora**" permite movernos en la carpeta donde se encuentra el archivo encontrado.



## 7. FORMAS DE EJECUTAR UN PROGRAMA

Algunas de las diferentes formas de ejecutar o acceder a un programa son:

- Por el acceso directo.
- Inicio → ejecutar → escribir el nombre del programa.
- Colocándonos en la carpeta que contiene el archivo (utilizando el explorador de archivos, o buscándolo con la opción "Buscar") y haciendo doble clic en él.

## 8. LA PAPELERA DE RECICLAJE

Cada vez que eliminamos un archivo del Disco Duro pasa a la Papelera de reciclaje desde donde podemos, si queremos, recuperarlo posteriormente.

Una vez seleccionado el archivo, podemos eliminarlo:

- Pulsando la tecla <Supr>
- seleccionando "Eliminar", del menú contextual



Mientras los archivos se encuentren en la papelera, pueden ser recuperados, pero, si vaciamos la papelera, la eliminación será definitiva.

Podemos vaciar la papelera de dos formas:

- la abrimos y pulsamos "Vaciar papelera", o
- desde el menú contextual sobre la papelera y "Vaciar papelera".

Para recuperar algún archivo lo seleccionamos y elegimos Restaurar. Si queremos eliminar un archivo, sin que pase por la Papelera, lo eliminamos, manteniendo pulsada la tecla "Mayúscula".

## 9. PROPIEDADES DEL ESCRITORIO

Se acceden a ellos activando el menú contextual desde el escritorio. Estas propiedades sirven para cambiar el aspecto que muestra Windows cuando se trabaja con él. Entre otras, estas propiedades son:

- Escritorio: en ella podemos elegir el fondo de escritorio para darle el color o fotografía de fondo que más nos guste.
- Protector de Pantalla: Se usa para evitar que nuestro monitor pueda dañarse por mantener una imagen fija durante un tiempo prolongado. Tras un periodo de tiempo en el que ordenador permanece inactivo, el protector se activa.
- Apariencia: desde aquí podremos cambiar el aspecto de las ventanas de Windows (tipos y tamaños de letra, colores, etc.).
- Configuración: sirve para configurar las opciones de color y la resolución de la pantalla que estemos utilizando.



## 10. PANEL DE CONTROL

Es un programa que sirve para adaptar la forma de trabajar con el ordenador a nuestras necesidades. Desde este programa podemos configurar los principales elementos del ordenador.

El archivo que nos permite trabajar con el panel de control es el control.exe.

Algunas formas de entrar en este programa son:

- Inicio → ejecutar → escribir control;
- Inicio → configuración → panel de control.
- MiPc → panel de control.;
- Acceso directo al fichero control.exe.



Windows permite mostrar el Panel de Control de dos formas posibles

llamadas **Vista Clásica** y **Vista por Categorías**. Aparecen más opciones en el primer tipo de vista.

Entre otras, las principales opciones que podemos establecer en el panel de control son:

- Agregar o quitar programas: Sirve para modificar o eliminar alguno de los programas que estén instalados en nuestro ordenador y que no vengán incorporados con el propio Windows XP.
- Cuentas de Usuario: Nuestro sistema operativo puede ser utilizado por varias personas distintas, y cada una de ellas adaptarlo a su forma de trabajar. Para ello debemos crear usuarios, personalizar sus permisos, establecer contraseña para mantener la confidencialidad de los datos de los diferentes usuarios, etc.
- Centro de seguridad: Para establecer medidas de seguridad, disponemos de esta herramienta que estudiaremos más adelante.
- Pantalla: Desde esta opción accedemos a los mismos elementos que desde la opción Propiedades del Escritorio

- Si somos administradores del sistema, una de los elementos más importantes del Panel de Control es “Herramientas Administrativas”, que nos va a permitir establecer medidas de seguridad

Además también se pueden realizar las siguientes acciones:

- establecer los formatos de nº, fecha, hora (configuración regional);
- establecer las fechas y las horas, (fecha y hora);
- visualizar los diferentes tipos de letras que se pueden utilizar cuando se escribe un documento (fuentes);
- cambiar la configuración del ratón: velocidad en que se mueve, velocidad del doble clic, formas del puntero del ratón,... (Mouse).

## 11. PROGRAMAS BÁSICOS INCORPORADOS A WINDOWS XP

Un Sistema Operativo, además de incorporar las funciones básicas necesarias para que el ordenador funcione, incorpora una serie de aplicaciones o programas. Windows XP, entre otras incorpora las siguientes::

### **A. WordPad**

Es un sencillo procesador de texto, que se utiliza para escribir documentos con formato (permite escribir en negrita, modificar tipos de letras...). Este programa crea ficheros de extensión DOC.

Las principales opciones con las que podemos trabajar son:

- **Formato**: Si seleccionamos un texto o una palabra, podemos cambiar las fuentes, tamaño, colores...
- **Justificación**: Los párrafos se pueden alinear a la izquierda, derecha o centro.

Todas estas opciones junto a otras muchas se pueden seleccionar tanto desde el menú principal como en las diversas barras de herramientas o botones.

Para seleccionar una palabra o conjunto de palabras de un documento se puede utilizar tanto el ratón como el teclado.

- **Con el ratón**:
  - Para seleccionar una palabra con el ratón se hace doble clic sobre ella.
  - Para seleccionar una línea con el ratón se hace clic a la izquierda.
  - Para seleccionar un párrafo con el ratón se hace triple clic sobre él.
  - Para seleccionar todo el documento con el ratón se hace triple clic a la izquierda de él.
- **Con el teclado**:
  - Se pone el cursor en la palabra, línea, etc. y se presiona mayúsculas y dirección abajo.

Este programa presenta las funciones básicas de cualquier procesador de textos. Para *imprimir* un documento realizado con WordPad, se hace desde la opción archivo → imprimir, o desde el botón imprimir de la barra de herramientas estándar.

Si queremos *cambiar los márgenes o la orientación del panel* (ponerlo apaisado), se hace desde la opción archivo → configurar página.

- B. **Paint**: Programa que permite crear y visualizar ficheros o archivos en diversos formatos.
- C. **Bloc de notas** (Notepad.exe): Este programa nos permite crear y visualizar archivos de textos sin formato. Este programa crea ficheros de extensión TXT.
- D. **Calculadora** (Calc.exe).



- E. **Reproductor de Windows Media:** Sirve para videos y sonidos. También nos permite escuchar un CD de audio.
- F. **Juegos:** Incorporan una serie de juegos para jugar de forma individual o en red, a través de Internet.
- G. **Mapa de caracteres:** Programas que presentan cada una de las letras que componen el alfabeto de las fuentes instaladas.
- H. **Explorador de Windows:** es el programa que, entre otras cosas, nos permite organizar en carpetas toda la información que guardamos en los dispositivos de almacenamiento. Por su importancia, le dedicamos el siguiente apartado

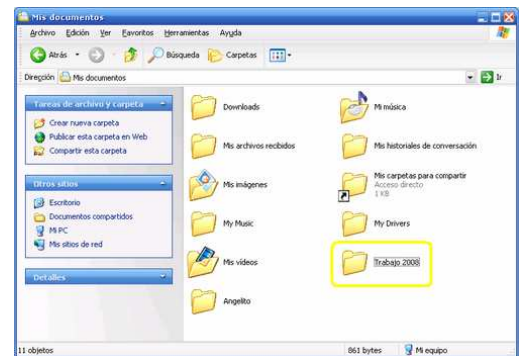
## 12. EXPLORADOR DE WINDOWS

El explorador de Windows (explorer.exe), es un programa que sirve para gestionar la información que tengamos guardada en los dispositivos de almacenamiento externo. Es decir, crear carpetas, copiar ficheros, etc.

Este programa divide la pantalla en dos partes. En la parte izquierda sólo se ven carpetas y en la parte derecha los archivos o carpetas que contiene la carpeta seleccionada en la parte izquierda.

Las principales operaciones que se pueden hacer con una carpeta son:

- 1) **Crear:**
  - a) BD → nuevo → carpeta.
  - b) Archivo → nuevo → carpeta.
- 2) **Eliminar:**
  - a) Se marca y suprimir.
  - b) Se selecciona la carpeta → BD → eliminar.
- 3) **Cambiar nombre:**
  - a) Se marca la carpeta y una vez clic.
  - b) Se marca la carpeta → BD → cambiar nombre.



### a) Diferentes formas de seleccionar archivos

- Si queremos *marcar un grupo de archivos o carpetas* que se encuentran situadas *de forma consecutiva*, se marca el primero, pulsamos mayúsculas y sin soltarla marcamos el último.
- Si por el contrario se encuentran *de forma no consecutiva*, para seleccionarlos los vamos marcando manteniendo pulsada la tecla control (ctrl.).
- Otra forma de seleccionar archivos colocados de forma consecutiva es abriendo un área con el ratón, que contenga los archivos a seleccionar.

### b) Formas de copiar y mover archivos seleccionados

Una vez tenemos seleccionados un archivo o grupo de archivos podemos realizar con ellos diversas operaciones:

- **Eliminarlos:** Pulsando la tecla suprimir o desde el menú contextual la opción eliminar.
- **Copiarlos:** Ello significa que van a permanecer en la que se encuentra y que además los vamos a llevar a otra carpeta. Hay dos formas de copiar archivos:
  1. Menú contextual → copiar, a continuación nos colocamos en la carpeta donde queremos llevarlos → menú contextual → pegar.

2. Arrastrar los ficheros a copiar desde la carpeta desde se encuentran hasta la carpeta destino, teniendo en cuenta que si la carpeta destino se encuentra en la misma unidad (A:, C:) hay que mantener pulsada la tecla control.
- **Moverlos:** Igual que en el caso de copiar hay dos formas:
    1. Menú contextual → cortar, situarnos en la carpeta destino → menú contextual → pegar.
    2. Arrastrar los archivos a mover desde la carpeta origen hasta la carpeta destino, teniendo en cuenta que si origen y destino están situados en unidades diferentes hay que mantener pulsada la tecla mayúscula.

### c) Propiedades de los archivos

Todos los archivos y carpetas tienen una serie de propiedades entre las que se encuentran el nombre, tipo, ubicación, tamaño...

Una de estas propiedades son los atributos. Los 2 principales atributos son:

- Sólo lectura: Un archivo se dice que es de sólo lectura cuando podemos ver su contenido pero no podemos modificarlo.
- Oculto: Se dice que es oculto cuando situado en la carpeta que lo contiene no aparece en la lista.

Para ver las propiedades y poder cambiar los atributos de un fichero o carpeta podemos hacerlo desde la opción ver → opciones de carpeta → ficha ver, (situados en el explorador de archivos). Para ver las propiedades de un archivo se hace desde el menú contextual sobre el nombre del archivo y la opción propiedades.

### d) Formatear un disco

Se llama formatear un disco a prepararlo para que el ordenador pueda trabajar con él. Además al formatear un disco se pierden todos los datos que contienen. Por tanto, habrá que tener mucho cuidado en saber lo que contiene un disco antes de formatearlo. Se formatea de la siguiente manera:

Estando en explorador de Windows → menú contextual sobre la unidad a formatear → elegimos dar formato y seleccionamos el tipo de formato (rápido o completo) y la capacidad del disco a formatear.

## 13. SISTEMA OPERATIVO LINUX

Además del mundialmente conocido Sistema Operativo Windows, existen otros muchos más en el mercado de la informática que, aunque en la actualidad no tienen la implantación que tienen los sistemas operativos de Microsoft, están tomando cada vez más fuerza.

Entre ellos está el sistema operativo GNU/Linux (o simplemente Linux).

Linux es un sistema operativo que resulta de la unión de una parte principal, o programa principal (también llamado núcleo) y un conjunto de herramientas y programas añadidos que hacen que el S.O. Linux funcione.

Linux tiene dos características que hacen que sea diferente a los sistemas Windows:

- Es software libre, es decir, que puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.
- Es de código abierto y su código fuente, es decir, las instrucciones realizadas por un programador para que funcione, se puede conocer y modificar.

Llamamos código fuente a un conjunto lineal de texto que siguen la sintaxis de algún lenguaje de programación y que son comprensibles para el ser humano. Para poder hacer cambios a un programa, es imprescindible poseer el código fuente del mismo.

Para facilitar el uso de Linux, se han creado las llamadas **distribuciones**. Estas distribuciones consisten en que, incluyendo el núcleo Linux y las herramientas básicas, añaden además varias aplicaciones que incluyen herramientas para ayudar a instalar y configurar el sistema. Además suelen aportar software adicional; por ejemplo, aplicaciones ofimáticas, navegadores de Internet, aplicaciones gráficas,...

Algunas de las distribuciones más conocidas son:



Red Hat, Ubuntu, Fedora, Suse, Mandrila, Debian

En España, las distintas Comunidades Autónomas están creando adaptaciones de Linux. La pionera fue Extremadura, en 1991, con la creación de Linex.

En general, el trabajo con un Sistema Linux es prácticamente igual a Windows, ya que el entorno gráfico es muy similar.

### 13.1. La interfaz gráfica y el intérprete de comandos

A diferencia de Windows, donde el intérprete de comandos ha quedado convertido en una herramienta casi testimonial, en Linux (llamado **terminal o consola**) tiene gran potencia y versatilidad.

En los últimos años, las interfaces gráficas de Linux han sufrido un fuerte desarrollo que las dotan de gran potencia y control del sistema y un aspecto agradable.



Existen dos familias principales: **Gnome** y **KDE**. Si bien hay algunas diferencias técnicas y de aspecto entre una familia y la otra, en la mayoría de los casos la elección atiende más a gustos personales.

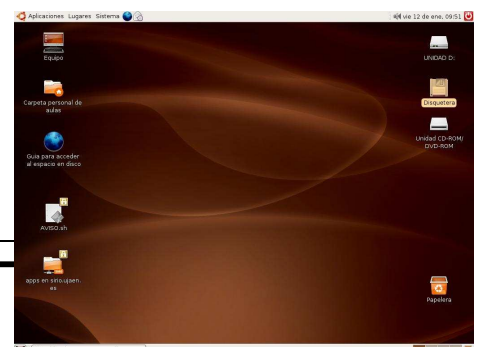


### 13.2. La administración y los usuarios

Linux es un sistema operativo **multiusuario** que permite la existencia de perfiles de escritorio independientes para cada usuario, así como un sistema de seguridad que facilita la privacidad de los datos que cada cual almacena.

Los usuarios se identifican mediante un nombre y una contraseña al iniciar la sesión. Una vez iniciada, se carga el escritorio con el aspecto y configuración que el usuario haya establecido.

Cada usuario tiene una **carpeta personal**. El **administrador** del equipo (**root**) tiene acceso a todo el sistema.



### 13.3. El sistema de archivos

Mientras que en Windows existe una carpeta básica para cada unidad de disco y habitualmente llamada con una letra: a:, c:, d:, etc., en Linux hay una única carpeta principal para todo el sistema.

Esta carpeta se llama **raíz** y de ella se cuelgan todos los archivos bajo un sistema de directorios en árbol, y algunos de estos directorios enlazan con estas unidades físicas de disco.

### 13.4. Los programas y herramientas

La mayor parte de los programas desarrollados para Linux son **software libre**. Pueden ser descargados de internet e instalados en el ordenador sin costo monetario alguno. Las distintas distribuciones de este sistema operativo disponen de programas que facilitan esta tarea de forma que, en ocasiones, elegir los programas instalados en el sistema operativo es tan sencillo como seleccionarlos de una lista y esperar a que se realicen las tareas automáticas de descarga e instalación.

### 14. Mac OS

Es el nombre del primer sistema operativo de Apple para ordenadores Macintosh.

El clásico Mac OS surge en 1984 como un intento de hacer un sistema operativo más accesible al usuario, en contraste con los sistemas basados en intérpretes de comandos, como el MS-DOS.

Se creó como un sistema operativo completamente gráfico, una iniciativa que acabaría siendo seguida por otros, principalmente por MS Windows.

### 15. Distribuciones y LiveCDs/LiveDVDs

Una **distribución** es un conjunto de aplicaciones reunidas por un grupo, empresa o persona para permitir instalar fácilmente un sistema Linux. Gran parte de las recientes distribuciones de Linux vienen en formato **LiveCD (o LiveDVD)**, que permite usar o probar una distribución sin alterar el sistema operativo que ya exista en el disco duro.

Cuando se enciende el ordenador con una distribución LiveCD en el lector de CD/DVD, en lugar de leer el sistema operativo desde el disco duro, lo leerá desde dicho lector, ejecutándolo. Una vez se termina de utilizar, se extrae el disco LiveCD y, si se vuelve a arrancar el ordenador, se ejecutará normalmente el sistema instalado en el disco duro, como antes de usar la distribución LiveCD.

