

CUBIERTA PROVISIONAL

OFIMÁTICA Y PROCESOS DE LA INFORMACIÓN

Blanca Nieves Monge Mediavilla

Con numerosos ejercicios prácticos relativos al ciclo y al mundo laboral administrativo



OFIMÁTICA Y PROCESOS DE LA INFORMACIÓN

Blanca Nieves Monge Mediavilla



educàlia
editorial

Edición del 2018**Autora:** Blanca Nieves Monge Mediavilla**Maquetación:** Jessica Sánchez Gavilán**Edita:** Educàlia Editorial**Imprime:** Grupo Digital 82, S. L.**ISBN:** 978-84-948045-0-2**Deposito Legal:** En curso

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogiéndose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/18987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

Educàlia Editorial, S.L.

Avda. de les Jacarandes, 2, loft 327 - 46100 Burjassot

Tel: 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

E-mail: educaliaeditorial@e-ducalia.com**www.e-ducalia.com**

ÍNDICE

1. Mantenimiento básico de equipos, aplicaciones y red
 - 1.1. Introducción a los ordenadores. Elementos de hardware. Periféricos.
 - 1.2. Elementos de software.
 - 1.3. Sistemas operativos: tipos, configuración, instalar software, actualización, carpetas, contraseñas, mantenimiento (copias seguridad, scandisk, antivirus...), ayuda, buscar, PDF. 1.4. Redes locales: tipos, componentes, configuraciones principales, intercambio/actualización recursos.
2. Escritura de textos según la técnica mecanográfica.
 - 2.1. Postura corporal ante el terminal. Ergonomía y actitud.
 - 2.2. Composición de un terminal informático y distintos teclados
 - 2.3. Colocación de dedos (QWERTY y otros)
 - 2.4. Desarrollo de la destreza mecanográfica. Palabras simples, números, velocidad.
 - 2.5. Escritura de textos en inglés y otros idiomas.
3. Gestión de archivos y búsqueda de información.
 - 3.1. Internet y navegadores
 - 3.2. Utilidad de los navegadores. Configuración.
 - 3.3. Tipos licencias. Requerimientos, descarga e instalación aplicaciones a través web
 - 3.4. Herramientas Web 2.0: blogs, wikis, servicios de alojamiento de vídeos e imágenes y redes sociales, entre otros
 - 3.5. Comprensión y descompresión de archivos
 - 3.6. Buscadores de Información. Directorios y buscadores
 - 3.7. Importación/exportación de la información
 - 3.8. Técnicas de archivo
 - 3.9. El archivo informático. Gestión documental
4. Elaboración de hojas de cálculo.
 - 4.1. Instalación y carga de hojas de cálculo
 - 4.2. Estructura y funciones
 - 4.3. Diseño. Formatos (condicionales), imágenes, comentarios
 - 4.4. Edición de hojas de cálculo
 - 4.5. Cálculos con funciones: elaboración/edición documentos administrativos. Gráficos
 - 4.6. Tratamiento, ordenación, filtrado, filtros avanzados, análisis, subtotales de datos
 - 4.7. Gestión de archivos: control versiones, trabajo grupo, impresión documentos
 - 4.8. Impresión de hojas de cálculo
 - 4.8. Impresión de hojas de cálculo
 - 4.9. Opciones avanzadas: tablas y gráficos dinámicos, macros
 - 4.10. Otras utilidades: comandos, formularios, validar, listas despegables, plantillas, proteger hojas/libros
 - 4.11. Interrelaciones con otras aplicaciones.
 - 4.12. Procedimiento de protección de datos

5. Creación de documentos con procesadores de texto

- 5.1. Instalación y carga de documentos
- 5.2. Estructura y funciones
- 5.3. Diseño documentos y plantillas. Edición textos y tablas (ortografía, ajuste objetos, columnas, secciones, autocorrección, estilos, formularios,... para crear documentos administrativos relativos ciclo)
- 5.4. Gestión archivos. Trabajar con distintos formatos. PDF. Control cambios trabajo en grupo
- 5.5. Impresión de textos.
- 5.6. Interrelación con otras aplicaciones
- 5.7. Opciones Avanzadas: macros, marcador/hipervínculo, tabla contenido, combinar correspondencia
- 5.8. Procedimiento de protección de documentos

6. Utilización de bases de datos para el tratamiento de la información administrativa

- 6.1. Instalación y carga de base de datos. Gestión archivos (importar/exportar,...)
- 6.2. Estructura y funciones de una base de datos
- 6.3. Tipos de base de datos (relacionales, no relacionales, documentales,...)
- 6.4. Diseño de base datos: tipos datos, claves, tablas, relaciones, formularios, orden/búsqueda/filtrado datos, consultas selección/acción/cálculo, informes, asistentes/etiquetas, macros, propiedades campos, impresión
- 6.5. Utilización base datos: aplicaciones en la empresa y en otros módulos. Combinar correspondencia
- 6.6. Interrelación con otras aplicaciones.
- 6.7. Procedimiento de protección de datos

7. Gestión integrada de archivos.

- 7.1. Archivos integrados por varias aplicaciones: hoja de cálculo, procesador de textos, gráficos, correo y otros. Vinculaciones, Incrustaciones, interrelaciones. Inserción de otros medios o documentos
- 7.2. Grabación, transmisión, recepción y compresión. PDF. Dispositivos de captación y reproducción.
- 7.3. Contenido visual y sonoro. Bancos recursos gratuitos. Imágenes: formatos, manipulación, máscaras, filtros, retoques,... Vídeos: codecs, insertar elementos, efectos, transiciones, selecciones, título y audios.
- 7.4. Objetivo de la comunicación de los contenidos.
- 7.5. Obsolescencia y actualización.

8. Gestión de correo y agenda electrónica.

- 8.1. Tipos de cuentas de correo electrónico. Funciones.
- 8.2. Entorno de trabajo: configuración y personalización gestores correo.
- 8.3. Plantillas y firmas corporativas.
- 8.4. Foros de noticias (news): configuración, uso y sincronización de mensajes.
- 8.5. La libreta de direcciones: importar, exportar, añadir contactos, crear listas de distribución y poner la lista a disposición de otras aplicaciones ofimáticas.
- 8.6. Gestión de correos: enviar, borrar, guardar y copias de seguridad, entre otras. Usos en empresa.
- 8.7. Gestión de la agenda: citas, calendario, avisos y tareas, entre otros. Usos en empresa y módulos.
- 8.8. Sincronización con dispositivos móviles: aplicaciones. Gestión archivos y seguridad. Ayuda

9. Elaboración de presentaciones.

- 9.1. Instalación y carga.
- 9.2. Estructura y funciones.
- 9.3. Procedimiento presentación: asistentes, diseño/fondos, inserción elementos, animaciones, efectos, formateo, intervalos, narraciones sonidos, vídeos, imprimir, macros...para usos en empresa y módulos.
- 9.4. Utilidades aplicación. Creación espacios web. Bancos imágenes, música. Dispositivos presentación.
- 9.5. Procedimiento de protección de datos. Gestión de archivos. Copias de seguridad.
- 9.6. Interrelaciones con otras aplicaciones

1

Mantenimiento básico de equipos, aplicaciones y red

CONTENIDOS:

- » Introducción al ordenador
- » Hardware, software.
- » Sistemas operativos:
- » Configurar sistemas operativos
- » Proceso instalación software
- » Organización de la información
- » Guardado y recuperación archivos
- » Intercambio de información
- » Explorador de archivos
- » Herramientas de mantenimiento
- » Impresión documentos
- » Utilización de la ayuda
- » Variedad de sistemas operativos
- » Manejo de redes locales

El mundo de hoy, está inmerso en una nueva revolución tecnológica basada en la informática, que encuentra su principal impulso en el acceso y en la capacidad de procesamiento de información sobre todos los temas y sectores de la actividad humana. Su importancia ha ido en aumento desde las últimas décadas del siglo XX y hoy en día se habla de un sector cuaternario en economía “La información” que cada vez emplea a más trabajadores.

En el área administrativa de una empresa la informática no es menos importante y garantiza en un mundo de competencia global, la eficiencia en la información precisa y actualizada necesaria para tomar decisiones adecuadas en el funcionamiento de una empresa.

INTRODUCCIÓN AL ORDENADOR:

Definición:

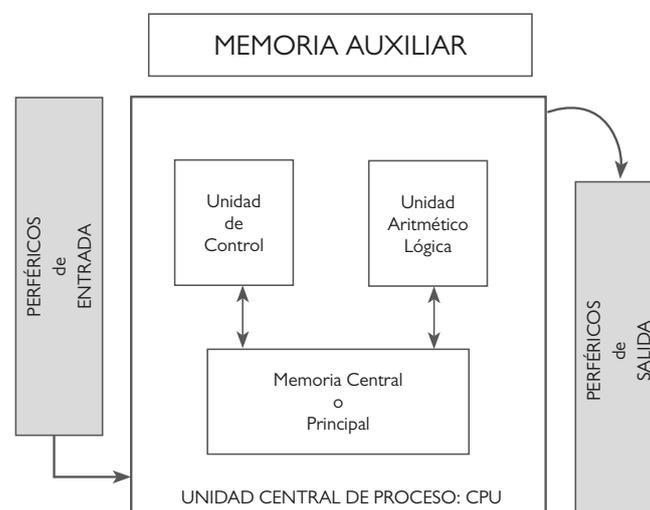
Instrumento de trabajo que registra, ordena, procesa y transmite información.

Partes de un ordenador:

- UCP o CPU unidad de control y proceso.
 - MC, memoria central que almacena datos e instrucciones.
 - UAL, unidad aritmético lógica que se encarga de operaciones matemáticas y lógicas.
 - UC, unidad central que dirige y secuencia operaciones.
- UII, unidades de intercambio de información.
 - Entrada: teclado, scanner, ratón
 - Salida: impresora, pantalla, plotter
 - Entrada y salida: pantallas táctiles, unidades almacenamiento en general.
- Unidades de almacenamiento: disco duro, disquetes, cintas magnéticas, discos ópticos.

Diferencia entre un PC y otro tipo de ordenador:

- PC, ordenador personal o personal computer.
- Sistema multipuesto: hay una única U.C. donde están los datos y varios monitores que tienen que acceder a la U.C. para conseguir la información.
- Red local de PCs: conecta una serie de PC que son independientes entre sí para que todos consigan información de todos ordenadores. La distancia no puede ser exagerada.
- Modem, modulador demodulador del lenguaje informático. Sirve para conectar ordenadores o acceder a la vía telefónica.



I. ELEMENTOS DE HARDWARE

El Hardware son los elementos físicos de la máquina, lo que se puede tocar, lo que se ve, es decir, ratón, pantalla, impresora, disco duro...

Los elementos de hardware básicos son:

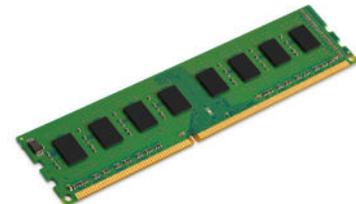
- **Procesador:** es una placa pequeña que se encarga de procesar la información. Dependiendo de como sea éste, así será el ordenador, es decir, el procesador define el modelo de ordenador.

La evolución ha sido muy rápida:



Año	Modelo	Velocidad del procesador
Años 80	8088 XT	4 y 8 MHZ
Poco después	80286 AT	8, 12, 16 y 20 MHZ
Años 90	80386	12, 16, 25, 33 y 40 MHZ
Año 93	486 SX, DX, DX2, DX4	40, 50, 66 y 100 MHZ
Año 96	Pentium	90, 100, 133, 166, 200
Años 2000	Pentium II, III, IV, Multimedia	1000, 2000, 4000
Actualidad	i3, i5, i7...	3000, 5000, 7000

- **Memoria:** dos tipos de memoria (coherentes para un buen funcionamiento):
 - Memoria principal o memoria RAM, cuanto mayor sea más cosas hace de golpe. Es la memoria usada con la que trabajas en el momento.
 - Memoria secundaria o de almacenamiento. Es la memoria que guarda el resto de programas no utilizados en el momento.



Memoria RAM



Disco duro

Trabaja con el código ASCII y sus unidades de medida son:

- Bit, es la unidad mínima de información con la que es capaz de procesar el ordenador.
- Byte, es el conjunto de 8 bits y como el ordenador utiliza lenguaje binario, consigue 256 (2^8) caracteres para traducir el lenguaje de ordenador a lenguaje humano.
- Kbyte, son 2^{10} (1024) bytes aproximadamente 1000 bytes.
- Megabyte, son 2^{10} Kb aproximadamente un millón de bytes.
- Gigabyte, son 2^{10} Mb aproximadamente mil millones de bytes.
- Terabyte, son 2^{10} Gb aproximadamente un billón de bytes.
- Petabyte, son 2^{10} Tb, aproximadamente un mil billones de bytes.

Evolución:

- Principal 512K, 640K, 1Mb, 4Mb, 8Mb, 16Mb, 32Mb, 64Mb, 128Mb, 256 Mb, 512 Mb, 1 Gb, 2 Gb, 6 Gb, 8Gb...

- Secundaria,
 - Disquetes de 5 ¼ de hasta 1.2Mb y posteriormente disquetes de 3 ½ de DD con 720 Kb, HD 1.44 Mb y hasta 2.88Mb.
 - Disco duro de 10, 20, 40, 80, 120, 200, 500, 800 Mb, 1.6 Gb, 2 Gb, 12Gb, 100 Gb, 200 Gb, 500 Gb, 1Tb, 2Tb...
 - Cintas magnéticas.
 - Cd Rom 650 Mb, DVD 4,7 Gb además permiten sistema multimedia.
 - Pen Driver. (Pinchos o bolis). 2 Gb, 4 Gb, 6 Gb, 16 Gb, 32 Gb, 64 GB...
 - Disco duro externo de 100 Gb, 200 Gb, 500 Gb, 1 Tb...

Como actividad indagadora se propone: buscar información código ASCII.

- Placa de video o tarjeta de video:

Es la que nos muestra las imágenes con más o menos calidad y más o menos rapidez.

Depende del programa que utilicemos, al menos que sea S.P.V.G.A. Si queremos videos o programas gráficos específicos la Trio S3, DDR, con al menos 1 Gb de memoria. La memoria de video facilita velocidad a la memoria Ram, a veces es conveniente ampliar la memoria de video y no la principal.



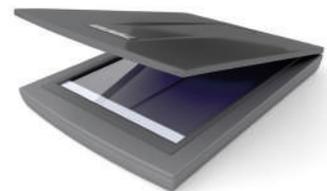
Otros elementos:

- Modem, para enviar o recibir información a través de la línea de teléfono, enviar faxes, conectarse otros ordenadores y enviar información, conectarse a Internet... es como si fuese un traductor entre línea telefónica y ordenador.
- Scanner, que es un digitalizador de imágenes o textos y a partir de lo escaneado poder retocar sin tener que escribir todo otra vez. Pueden llegar a leer letra manuscrita.
- Impresoras:

Matriciales, necesitan papel continuo, pintan por puntos o matrices que pueden ser de 9 o de 24 agujas según sean los puntos más continuos y juntos. Las hay de doble carro o de simple carro. Duran mucho pero tienen poca calidad y meten ruido.

Chorro de tinta, con calidad buena, no hacen ruido, tienen color pero son caras de mantener.

Láser, trabajan con tóner igual que las fotocopadoras, son muy rápidas, no hacen nada de ruido, pero son más caras de comprar y mantener, además las de color empiezan a ser viables económicamente ahora.
- Tarjeta de Red: para conectar ordenadores entre sí.



2. ELEMENTOS DE SOFTWARE

El Software son los programas con los que trabaja un ordenador, son los elementos lógicos, lo que no se puede tocar.

Hay dos clases principales:

- Software básico, que hace de intermediario entre el hombre y el ordenador y por tanto fundamental para que funcione la máquina pues es el que interpreta los lenguajes. Msdos, Windows, Linux... El Windows 3.11 no es básico puesto que el ordenador no arranca directamente desde él.
- Software de aplicación, resto de programas específicos para un trabajo en concreto. Word, Excel, Access, Contaplús...
- Con el software básico se puede trabajar con el ordenador aunque no exista software de aplicación pero no al revés.

Como actividad indagadora se propone: buscar información sobre shareware y freeware, ver qué son y cuáles son sus semejanzas, diferencias, ventajas, inconvenientes...

3. SISTEMAS OPERATIVOS

Tal y como se ha indicado en el punto anterior, el sistema operativo es un software básico, es decir, es el elemento del ordenador que no solo permite arrancar el ordenador, sino que, crea un interfaz que permite la comunicación entre el usuario y el ordenador.

Existen muchos tipos de sistemas operativos (monousuario – multiusuario, monotarea – multitarea, Dos- Windows-Linux-Mac Os-...) y muchas versiones dentro de cada tipo, en algunos casos comparten forma de trabajo y un entorno similar y en otros no, sin embargo, una vez que el usuario aprende el manejo de uno, **intuitivamente puede desarrollar el manejo de varios, puesto que, lo esencial y/o lo que hay que saber manejar en cualquier sistema operativo es: configurar su entorno, instalar software, organizar e intercambiar información, guardar y recuperar archivos, explorar archivos, gestionar sus herramientas de mantenimiento, imprimir documentos y manejo de su ayuda**, y estas operaciones se realizan de manera similar en la mayoría de sistemas operativos. Por supuesto, tener agilidad en el manejo de la ayuda, nos permitirá preguntar al sistema operativo cómo realizar las operaciones que no sepamos y de esa manera lograremos adaptarnos a cualquier sistema operativo de una manera rápida y efectiva.

Posiblemente, Windows sea el sistema operativo más utilizado a nivel usuario, por tanto, el desarrollado de este apartado se realizará principalmente para dicho sistema operativo, eso sí, al final del mismo se desarrollará comparativamente el sistema operativo de Ubuntu como representante de sistemas operativos freeware, consiguiendo de esta manera tener una visión global y amplia en cuanto a sistemas operativos se refiere.

Haciendo referencia, ya y a partir de ahora al sistema operativo Windows, podemos comenzar señalando, que el escritorio es la primera pantalla que vemos al arrancar el ordenador y sus elementos principales son los iconos o grupos de cosas o programas directos que permiten visualizar el entorno, y una barra de tareas que nos informa de las ventanas que están abiertas además de contener un botón Windows que nos lleva a la pantalla de inicio desde la que se accede a todas partes del ordenador. Además, si nos acercamos a la esquina superior derecha aparecerá la barra de accesos y si hacemos clic en la esquina superior izquierda nos permitirá intercambiar entre aplicaciones abiertas.



OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA AL COMENZAR SU MANEJO SON:

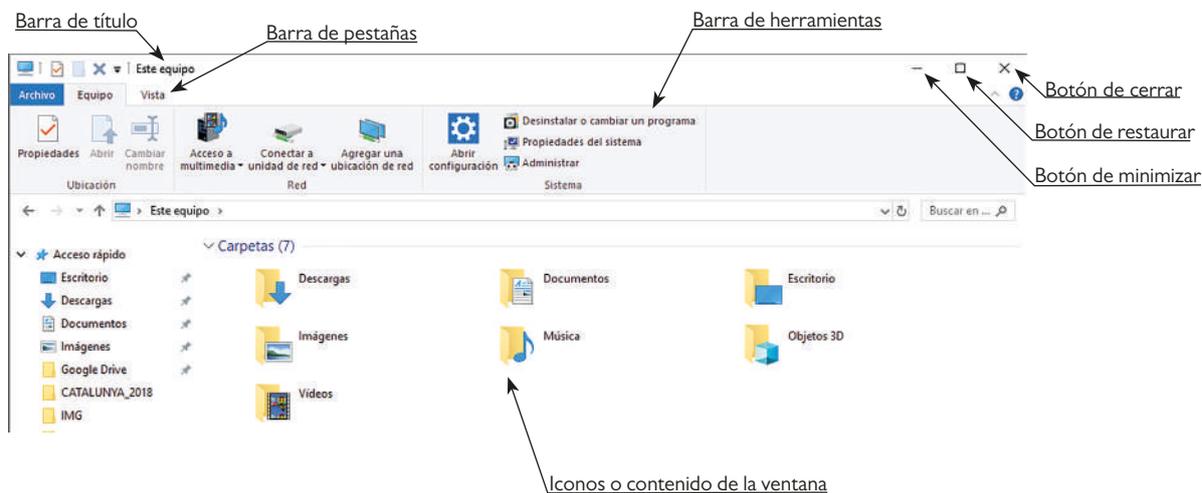
Elementos de una ventana.

Para abrir una ventana damos doble clic en el icono deseado. Toda ventana tiene una barra de título en el que aparece el título de la ventana abierta (Este equipo) y con tres botones a la derecha de minimizar, restaurar y cerrar la ventana. Una barra de menús (Los menús archivo, equipo, vista y la final el símbolo de ayuda son comunes en la mayoría de ventanas) donde aparecen las distintas opciones con las que podemos trabajar (para ver todas las opciones que contiene un menú pinchar en su pestaña. Una, varias o ninguna barra de herramientas dependiendo de la ventana y sus aplicaciones. En el interior de la ventana se encuentra los distintos iconos que representan los distintos archivos, directorios, aplicaciones... que tiene esa ventana.

Para mover la ventana se hace clic en la barra de título y sin soltar se arrastra hasta el lugar deseado.

Para cambiar el tamaño de la ventana se va a los extremos de la ventana y cuando salgan las flechas de doble punta \longleftrightarrow hacer clic y arrastrar hacia arriba o hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha según deseemos aumentar o disminuir el tamaño.

Para ver dos o más ventanas abiertas a la vez, modificar su tamaño manualmente para conseguir ver las dos o bien pinchando con el botón derecho del ratón en un espacio en blanco de la barra de tareas y elegir el tipo de disposición que deseemos (horizontal o vertical).



FORMATEAR UNIDADES. (Desde la ventana de Mi PC o Mi Equipo)

- Primero se “selecciona” la unidad a formatear.
- Segundo con el botón derecho dar a formatear o bien desde el menú archivo formatear.
- Tercero seleccionar las distintas opciones que aparecen en el cuadro de diálogo.

COPIAR O DUPLICAR DISQUETES. (Desde la ventana de Mi PC o Mi Equipo)

- Primero “seleccionar” la unidad a copiar.
- Segundo con el botón derecho dar a copiar disco o bien desde el menú archivo copiar disco.
- Tercero esperar a que lea el disco de origen y luego pida meter el nuevo disco.

Hay que tener en cuenta que por este método se copia todo el disco en bloque y no sólo unos archivos.

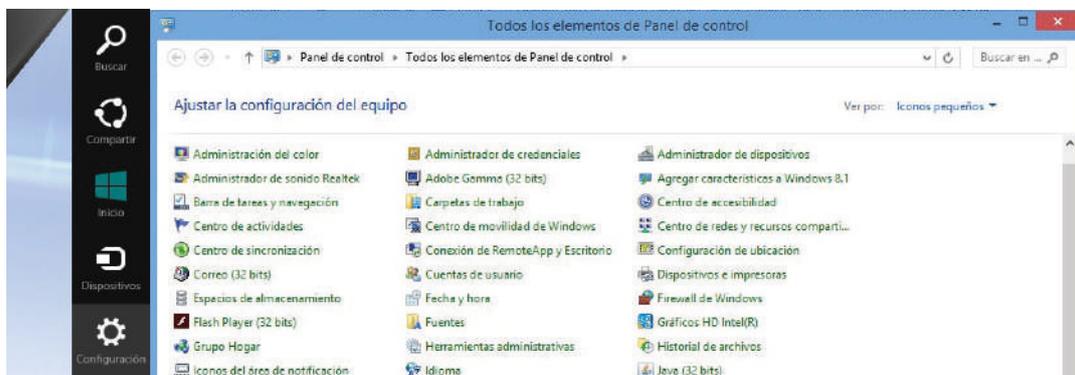
COPIAR O DUPLICAR CD/DVDs NO REGRABABLES.

Para hacerlo en un solo paso se necesita un software especial como puede ser el Nero, Easy CD... sino se dispone de este software habría que copiar los archivos en alguna carpeta o directorio de la unidad C: y luego desde éste copiarlos a un nuevo CD/DVD.

3.1. CONFIGURACIÓN:

Panel de control: Elemento principal de modificación y configuración del entorno Windows

Para entrar en panel de control se accede desde el botón Windows/Inicio o desde la barra de accesos elegir configuración dando luego a panel de control. **Consejo:** cuando no sepamos como entrar dónde está una utilidad, programa, archivo, podemos indicar su nombre en el acceso buscar y una vez buscado, acceder al mismo.



Los iconos más importantes que tiene son:

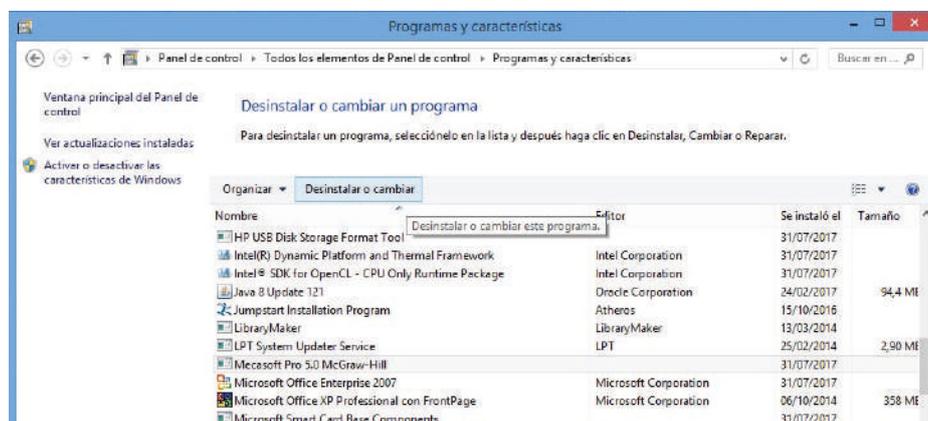
En relación a configuración de hardware:

- Dispositivos e impresoras (pestaña de agregar un dispositivo): que sirve para agregar nuevo hardware. Las versiones actuales de Windows tienen tecnología Plug and Play, es decir, enchufa y funciona con lo que la mayoría de componentes de hardware son reconocidos automáticamente por el ordenador, si no es así, se acude a éste icono que abre un asistente para seguir los pasos necesarios para instalar un componente de hardware con los drivers adecuados.
- Dispositivos e Impresoras (pestaña de agregar una impresora): permite ver que impresoras están instaladas, predeterminar la impresora con la que por defecto queremos imprimir, ver el estado actual de los diversos trabajos enviados a imprimir, pausar o cancelar trabajos a imprimir, configurar cola impresión... así como instalar otras impresoras bien que estén en red o bien conectadas al propio ordenador.

En relación a configuración de hardware:

- **Programas y características:** permite ampliar, modificar, cambiar, reparar o desinstalar el software. Además permite agregar o quitar componentes del sistema operativo y agregar o quitar componentes de los distintos programas. **Siempre teniendo en cuenta los derechos de autor y licencias de software.**

Por ejemplo: para desinstalar el programa de mecanografía se pincharía en el icono de programas y características y se elegiría el programa de mecanografía en concreto y se daría a desinstalar.



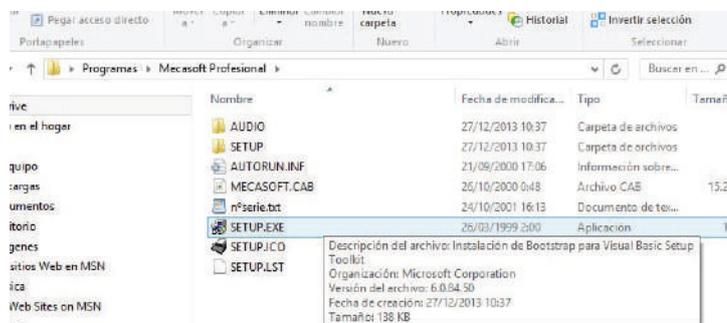
Por ejemplo: para quitar los juegos que vienen en el sistema operativo iríamos a programas y sus características, luego pincharíamos arriba a la izquierda en activar o desactivar características de Windows y finalmente indagariamos en que apartado viene la opción de los juegos y allí es donde tendríamos desactivaríamos su casilla de verificación.

Como actividad indagadora se propone: agregar un componente del Office que dependiendo del Microsoft Office que se tenga puede ser la barra de acceso directo de Office dentro de herramientas de office o el Microsoft editor de ecuaciones 3.0 que luego se podrá insertar como objeto dentro de Word. También se propone reparar un programa que no se utilice. Si lo que se agrega es la barra de acceso de Office se propone configurarla para aparezcan sólo los iconos del Word, Excel, Access, Explorador de Windows y reducida sólo al área que ocupan estos cuatro iconos.

Un aspecto muy importante relativo a programas es cómo realizar su instalación: una vía para instalar un programa es desde botón Windows (dependiendo que versión, pinchando directamente o pinchando con el botón derecho), dar a ejecutar y en examinar señalar la ruta donde se encuentre el archivo de instalación o ejecutable (setup.exe o instalar.exe). Otra forma es abriendo la unidad en la que esté y dar doble clic al archivo ejecutable.

El archivo ejecutable es aquel que tiene la extensión .exe, también se puede apreciar como aquel que indica que es una aplicación cuando tenemos la vista de iconos con detalles.

Hay que tener en cuenta que hoy en día la mayoría de programas vienen en CD/DVD autoejecutable y por tanto, en el momento que se introducen en el ordenador, comienza de manera automática el proceso de instalación y por tanto no es necesario buscar dicho archivo ejecutable.



Como actividades indagadoras se proponen: buscar información sobre otras formas de instalar programas así como las ventajas e inconvenientes de todas las formas de instalación de software. Debate sobre licencias software.

En relación a configuración del resto de elementos:

- Configuración regional o Región: que permite establecer las distintas características especiales que tiene cada país en cuanto a números, decimales, miles, hora, fecha, moneda... muy importante de cara a que luego programas como Excel calculen bien los datos.
- Fecha y hora: permite modificar la fecha y hora del ordenador. El ordenador tiene una pila para que cuando está apagado mantenga la hora para el momento que se vuelva a encender el ordenador. Cuando hay desajustes en la hora cuando se enciende el ordenador puede ser debido a que esta pila está gastada.
- Fuentes: muestra las ya existentes y permite instalar distintas clases de letra, tamaño y variedades de caracteres con la que trabaja el sistema operativo.
- Mouse: permite configurar el ratón para zurdos, ajustar la velocidad al hacer doble clic, cambiar la imagen del puntero cuando está trabajando, nº de líneas que se abarquen cada vez que se mueva la rueda...
- Teclado: permite configurar el retraso y la velocidad de repetición, el idioma con el que se quiere trabajar...
- Personalización: permite configurar el fondo del escritorio, el protector de pantalla para evitar que se gaste el fósforo de la pantalla cuando llevas un rato sin trabajar, la apariencia de las ventanas, la cantidad de colores con los que se va a trabajar.
- Tarjeta gráfica del ordenador: permite configurar y compatibilizar otras salidas del ordenador como puede ser un cañón retroproyector, ajustar imágenes...
- Conexiones de Red: permite ver y configurar las diversas conexiones de red bien sean locales o inalámbricas. La configuración de una red se verá en el apartado de manejo de redes.
- Sistema: permite ver la información general del equipo (sistema operativo, microprocesador, memoria Ram...), permite configurar el nombre del equipo y grupo de trabajo para que el ordenador pueda trabajar en red, permite ver que elementos de hardware que tenemos instalados en nuestro ordenador (al igual que el icono de administrador de dispositivos) así como ver el estado actual de su funcionamiento y mejorarlo si no funciona correctamente, rendimiento del ordenador, configurar protección del ordenador (que también se puede realizar desde centro de seguridad o firewall de Windows).
- Cuentas de Usuarios: donde se pueden crear nuevos usuarios, forma en que se inicia sesión, configurar permisos de ejecución de tareas, imágenes, contraseñas para entrar en el ordenador...

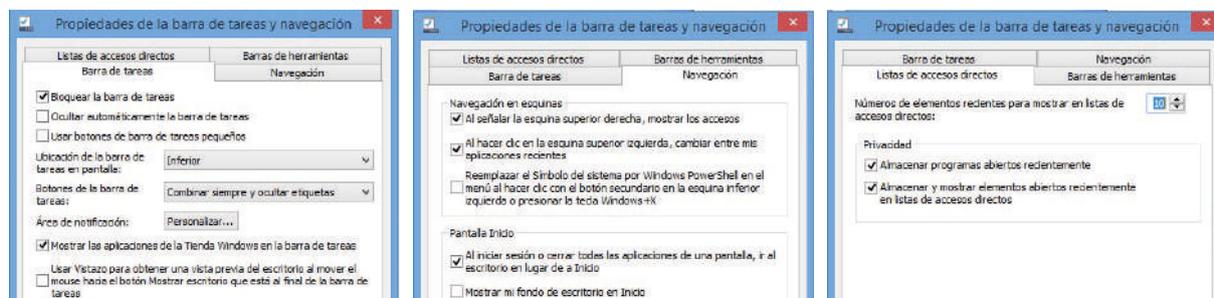
Por ejemplo: se propone la práctica de desinstalar una impresora del aula y volverla a instalar en red siguiendo el asistente de agregar una impresora dentro de dispositivos e impresoras del panel de control.



Como actividades indagadoras se proponen: configurar ratón para zurdos y trabajar 2 minutos con esa configuración, agregar el idioma de inglés en configuración regional y luego intercambiar entre idiomas en la barra de tareas, poner de fondo de escritorio una foto, crear un nuevo usuario con contraseña...

OTRAS MODIFICACIONES DEL ENTORNO WINDOWS: BARRA DE TAREAS

Por defecto viene colocada en la parte inferior del escritorio pero se puede colocar en cualquier parte del mismo pinchando en dicha barra y sin soltar arrastrarla hasta el lugar deseado. También se puede hacer más o menos ancha y *pulsando el botón derecho* en la misma y dando a propiedades se puede ocultar, dejar siempre visible, hacer los iconos del botón Windows más o menos grandes... configurar la navegación de las esquinas, la pantalla de inicio, las listas de accesos directos, las barra de herramientas que queramos dentro de la barra de tareas...



Configuración del Botón Windows.

Desde él, se accede a todo lo que está instalado en el ordenador bien en grupos, bien en aplicaciones individualmente...

Como actividades indagadoras se proponen: colocar la barra de tareas en la parte superior del escritorio, que se oculte automáticamente que no muestre el reloj, vista clásica y que se vea un juego al pinchar el menú inicio. También se propone volver a dejarlo todo como estaba.

Menú contextual.

Es el menú que nos ofrece el botón derecho del ratón, este menú varía según el tipo de programa, archivo o lugar en el que se pinche.

Por ejemplo: si yo pincho con el botón derecho en el escritorio puedo entrar en sus propiedades y llegar al mismo sitio que si voy a panel de control y entro en pantalla.

Configuración del escritorio: accesos directos.

El escritorio puede visualizarse como viene predeterminado o puede visualizarse en vista clásica u otras según la versión de Windows tal y como se ha señalado anteriormente.

Además de estas opciones se va a poder crear accesos directos de aquellos programas, archivos, unidades... que utilicemos con más frecuencia. Un acceso directo es un vínculo que se hace en el escritorio de aquellos elementos que se desee para poder abrirlos desde de una manera rápida desde el escritorio sin tener que seguir la ruta completa hasta el lugar donde están ubicados o guardados. Para que el acceso directo esté bien creado lo que se hace es duplicar su ruta de acceso, de tal manera, que yo pueda abrir el elemento concreto de una manera rápida desde el escritorio, pero también, lo pueda abrir desde el lugar donde esté guardado (si no se duplica la ruta de acceso, sino que sólo se traslada, se puede tener algún problemilla en el futuro si dicho acceso directo se elimina)

Para crear un acceso directo existen diversos procesos:

- **Primer proceso:** desde la ubicación del elemento a crear un acceso directo.

Busco el elemento deseado (programa, archivo, unidad almacenamiento...), con ventana mediana, pulso la tecla control y sin soltar arrastro el programa al escritorio, o bien, copio y luego pego en el escritorio, o bien, con el botón derecho doy a crear acceso directo y luego lo arrastro al escritorio, o bien, con el botón derecho doy a enviar al escritorio (crear acceso directo).

- Segundo proceso: desde el escritorio.

En cualquier punto del escritorio doy botón derecho del ratón voy a nuevo y a acceso directo, sale una línea de comando damos al botón de examinar para ver la ruta de acceso del programa, archivo, carpeta..., que queremos localizar y luego seguimos los pasos que nos marca el asistente.

No tenemos que olvidarnos que los accesos directos también se pueden configurar cambiando la imagen de su icono, cambiando su nombre... (con el botón derecho del ratón eligiendo propiedades e indagando en la pestaña de personalizar se puede cambiar la imagen y con el botón derecho también se puede elegir la opción de cambiar nombre).

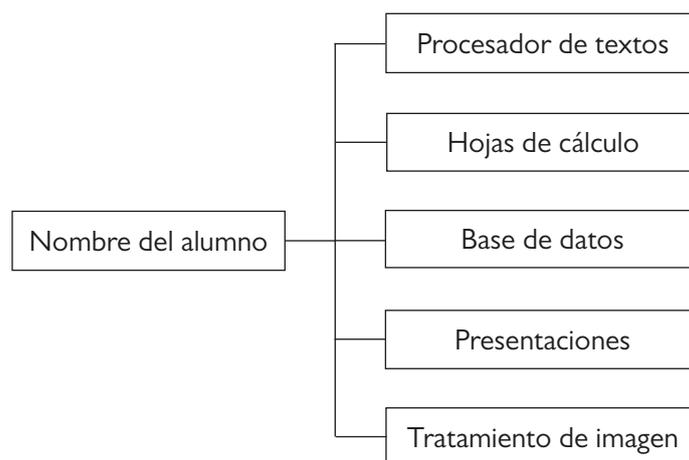
Como ejemplos se proponen: crear un acceso directo al programa de mecanografía previamente instalado, a la carpeta de juegos, a la unidad DVD de almacenamiento.

Como actividad indagadora se propone: valorar (no se recomienda realizarlo) qué pasaría si en el proceso de creación de un acceso directo en vez de copiar y pegar lo que hacemos es cortar y pegar, o si arrastramos hacia el escritorio sin tener la tecla control pulsada. También se puede indagar en otras formas de crear accesos directos, valorar que no es conveniente aprender sólo una forma de crear accesos directos puesto que no todas las formas de crear accesos directos son válidas para todos los casos.

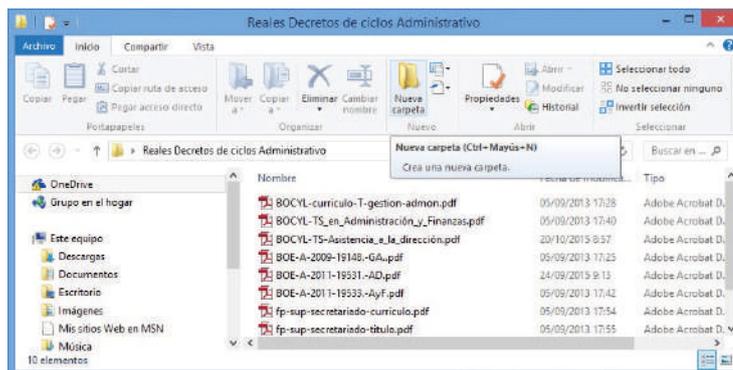
3.2. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez que se crea o transforma la información puede ser necesario guardarla para disponer de ella en otro momento, si al ordenador no se le especifica donde se quiere guardar, los archivos se guardaran por defecto en mis documentos pero si son muchos los documentos que guardamos al final puede ser un caos que todos estén en un mismo sitio sin organizar cuando se va a buscarlos. Para poder tener la información o archivos ordenados por temas se crean directorios o carpetas en diversos espacios de las unidades de almacenamiento y de esta manera es mucho más fácil encontrarlos cuando se vuelvan a necesitar.

CREAR CARPETAS EN LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO:



Para crear una estructura de directorios y subdirectorios (carpetas y subcarpetas) desde cualquier espacio en las distintas unidades de almacenamiento (A:, C:, D:, CD/DVD regrabable, pen driver E: o F: o...) se abre la unidad o el espacio donde se quiera crear y luego se va a la pestaña de inicio, dentro del grupo nuevo, pinchar en nueva carpeta o bien con el botón derecho en un espacio en blanco, nuevo y carpeta. Aparecerá una nueva carpeta con ese nombre parpadeando lo que nos permite poner otro nombre en la misma.



Si de ese directorio queremos que salgan otros se abre ese directorio y se opera igual.

Hay que tener en cuenta que siempre hay que estar dentro de la unidad o directorio donde queramos crear la nueva carpeta pero si nos equivocamos podemos arrastrar la carpeta y meterla en el lugar adecuado o bien seleccionando en el origen la carpeta y dando la opción copiar o cortar del menú edición para luego ir al destino y dar la opción pegar del menú edición.

Como ejemplo: se propone crear la siguiente estructura de directorios y subdirectorios dentro de la carpeta Documentos, de cara a guardar ordenadamente los diversos trabajos o archivos que se hagan en este módulo ordenadamente según la unidad de trabajo de que se trate:

Como actividad indagadora se propone: observar la posibilidad de cambiar el nombre de las carpetas o bien realizar el proceso de cortar y pegar a través del menú contextual seleccionando y pinchando con el botón derecho en la carpeta correspondiente.

Nota aclaratoria: el proceso de crear directorios se verá también en el apartado de Explorador de Windows puesto que para crear determinadas estructuras tiene sus ventajas como luego se analizará.

3.3. GUARDADO Y RECUPERACIÓN DE ARCHIVOS.

Vamos a aprovechar para aprender a trabajar con dos accesorios de Windows como el Paint y el WordPad para poder crear o modificar archivos, de imagen o de texto respectivamente, para luego ver todo el proceso de guardado y recuperación de archivos.

MANEJO DEL PAINT.

Se accede a este pequeño programa de dibujo a través programas (o todos los programas), accesorios y Paint, a no ser que se haya creado otro tipo de acceso.

Se compone de un área de trabajo donde se hace el dibujo, y un área de pestañas desde al que se accede a las distintas opciones de trabajo.

Respecto a la paleta de colores que se encuentra en la pestaña de inicio, se puede seleccionar hasta dos colores pinchando uno con el botón izquierdo del ratón y otro con el botón derecho del ratón. Con el izquierdo se hace el contorno y con el derecho se hace el relleno. Los colores seleccionados se muestran en la parte izquierda de la paleta de colores.

En cuanto a las distintas opciones de trabajo se señalan:



Sirven para seleccionar distintas partes del dibujo para luego intercambiarlo o copiarlo en otros sitios o programas.



Sirve para borrar partes del dibujo. Existen distintos tamaños de goma.

 Sirve para rellenar de color. Rellena todo donde se pincha hasta que encuentra restricciones.

 Sirve para ver en un tamaño mayor la parte del dibujo seleccionada.

 Sirven para dibujar guiando el ratón y con distinto grosor.

 Sirve para colorear a través de puntos difuminados como un spray.

 Sirve para introducir texto a través del teclado.

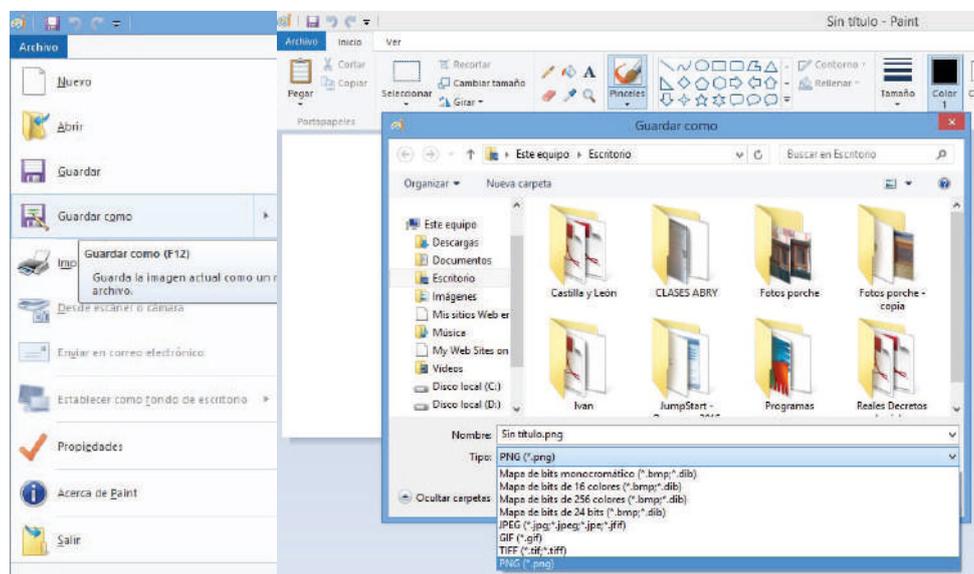
 Sirven para hacer líneas rectas o curvas, unen los puntos seleccionados.

 Sirven para hacer las figuras en ellos representados.

Como ejemplo: se propone que el alumno haga una casa con jardín indagando en las distintas opciones arriba vistas así como empleo de diversos colores.

Como actividad indagadora se propone: buscar en diversas pestañas como poner de fondo de escritorio el dibujo realizado. También se propone realizar una firma para luego seleccionarla con la herramienta correspondiente, copiarla (menú contextual o menú edición) y pegarla una vez abierto otro programa como puede ser el WordPad (menú edición).

Una vez realizado el dibujo vamos a ver el **proceso de guardar**. Para guardar un archivo se va a la pestaña de archivo y se elige la opción guardar o guardar como (en otros programas hay que buscar el icono de guardar o imagen del disquete en la barra de herramienta, el botón office en el office 2007 o superior...) y en el cuadro de diálogo que se abre señalamos donde lo queremos guardar, también señalamos el nombre con el que lo queremos guardar y el tipo de archivo con que queremos guardar (BMP es el tipo de archivo que se guarda por defecto y que ocupa mucho espacio, en este caso si queremos que ocupe poco espacio guardarlo como JPB o PNG).



Como ejemplo: se propone guardar el dibujo realizado dentro del subdirectorio “Tratamiento de imagen” creado anteriormente (para lo que primero pincharemos en mis documentos, luego en la carpeta con el nombre del alumno y luego en la carpeta señalada), con el nombre de “casa de mis sueños” y con el tipo JPEG.

Como actividad indagadora se propone: guardar ese mismo archivo con el nombre de “Mis sueños de Casa” o guardarlo con el tipo BNG o guardarlo en el escritorio.

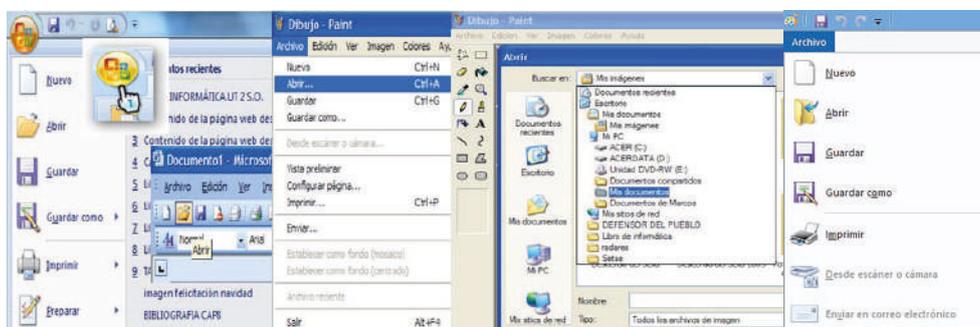
Antes de ver el proceso de recuperación de archivos es conveniente señalar las semejanzas y diferencias entre guardar y guardar como:

COMPARACIÓN ENTRE GUARDAR Y GUARDAR COMO		
SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	
	GUARDAR	GUARDAR COMO
<ul style="list-style-type: none"> Nos permiten guardar un archivo. La primera vez que se guarda igual que opción elijas puestos que siempre se va a abrir el cuadro de diálogo de <i>Guardar como...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Para cuando el archivo ya ha sido guardado previamente y lo único que se quiere es guardar cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> Para cuando se quiere volver a guardar el archivo pero en otro directorio. Para cuando se quiere volver a guardar el archivo pero con otro nombre. Para cuando se quiere volver a guardar el archivo pero con otro tipo lo que es muy útil para guardar archivos de manera compatible con versiones anteriores u con otras extensiones que sean compatibles con otros programas. Otras opciones como poner contraseña.

Como actividad indagadora se propone: valorar que programas tienen la opción de guardar un archivo con contraseña para lo que se deberá indagar en otras opciones dentro de guardar como. Hay que tener en cuenta que en diversas versiones de un mismo programa puede haber pequeñas variaciones a la hora de encontrar la opción adecuada.

Con respecto al proceso de **recuperación de archivos** es tan sencillo como ir al lugar donde se guardaron y se da doble clic en el icono del archivo, pero si se quiere realizar de una manera eficiente (abrir los menos recursos posibles para que se utilice en este aspecto la menor memoria Ram posible) lo primero que habría que hacer es abrir el programa correspondiente (en este caso el Paint) y luego ir a la opción abrir dentro de la pestaña archivo (en otros programas hay que buscar el icono de abrir o imagen de carpeta abierta en la barra de herramienta, el botón office en el office 2007 o superior...), en este caso se abre un cuadro de diálogo en el que tengo que señalar al ordenador la ruta donde se guardó el archivo y seleccionar el archivo concreto que quiero abrir para luego aceptar todo.

Como ejemplo: se propone abrir el dibujo realizado y guardado previamente dentro del subdirectorio "Tratamiento de imagen" con el nombre de "casa de mis sueños" (para lo que después de ir a abrir, dentro del menú archivo pincharemos dentro de la opción "buscar en:" para señalar primero mis documentos, luego en la carpeta con el nombre del alumno y luego en la carpeta "Tratamiento de imagen" para luego seleccionar el archivo con el nombre de "casa de mis sueños" dando finalmente al botón abrir).



Como actividades indagadoras se proponen: valorar las diferencias entre la opción de abrir y la opción de nuevo señalando en qué casos se utilizaría cada una de las opciones. Investigar como reparar/ abrir un archivo dañado.

Se va a trabajar ahora con el WordPad para ver diversas opciones muy sencillas para tratar el texto y para comprobar en otro programa como el proceso de guardar y recuperar archivos es igual o muy similar que

en el Paint por lo que se comprueba que el proceso anteriormente señalado se va a poder utilizar en la mayoría de programas que trabajen en Windows.

MANEJO DEL WORDPAD.

Es un miniprograma para tratar texto. Se accede a él a través de programas (o todos los programas), accesorios y WordPad, a no ser que se haya creado otro tipo de acceso.

Se compone de unas barras de herramientas que permiten escoger las distintas opciones de trabajo de manera rápida sin tener que ir al menú correspondiente y de un área de trabajo donde se introduce el texto.

Sus principales utilidades son:



Permite crear un nuevo documento de texto.



Permite abrir un documento ya creado y guardado.



Permite guardar el documento con el que estamos trabajando.



Permite imprimir el documento con el que se está trabajando.



Sirve para tener una vista previa del documento según su impresión.



Sirve para buscar una palabra a lo largo del documento.



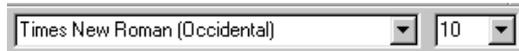
Sirven respectivamente para cortar, copiar o pegar partes del documento.



Sirve para deshacer la última acción realizada.



Sirve para introducir distintos formatos de día y hora.



Sirve para seleccionar el tipo de letra y tamaño que queramos dar.



Sirven respectivamente para poner la letra en negrita, ponerla en cursiva o subrayarla.



Sirve para seleccionar los distintos colores de la letra.



Sirven respectivamente para alinear el texto a la izquierda, centrarlo o para alinearlo a la derecha.



Sirve para hacer subapartados dentro del mismo texto.



Sirven para crear sangrías de primera línea, sangría francesa y ajustar los márgenes izquierdo y derecho.

Como ejemplo: se propone crear un pequeño documento con unas 10 líneas en el que se utilicen varias de las opciones arriba indicadas para dejar el texto con un formato más o menos adecuado y según gustos. Luego se propone guardar el archivo en el directorio de “procesador de textos” con el nombre de “mis primeras anotaciones”. Luego se propone salirse del programa y abrir el archivo previamente guardado.

Como actividad indagadora se propone: valorar que tanto el Paint como el WordPad son dos accesorios/aplicaciones incluidos en el sistema operativo de Windows pero que sus opciones de trabajo son muy limitadas por lo que se propone buscar información sobre otros programas más perfeccionados tanto para crear o tratar imágenes como para crear o tratar texto.

3.4. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN.

En este apartado se va a tratar el tema de intercambio de información en relación a dos situaciones: intercambio de información entre programas e intercambio de información dentro del mismo programa.

El intercambio de información entre distintas unidades de almacenamiento se va a trabajar cuando se trate el tema del explorador de Windows dado que desde allí es más fácil realizar dicha actividad.

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE PROGRAMAS.

Para realizar este proceso es más cómodo tener abierto los dos programas entre los que se va a intercambiar la información.

Se puede realizar dos tipos de intercambio:

Duplicar información

Primero se selecciona la información en el programa de origen.

Segundo se copia la información en el programa de origen (Botón derecho copiar, la combinación de teclas Ctrl+ C, dar a la opción copiar del menú edición o pestaña inicio...)

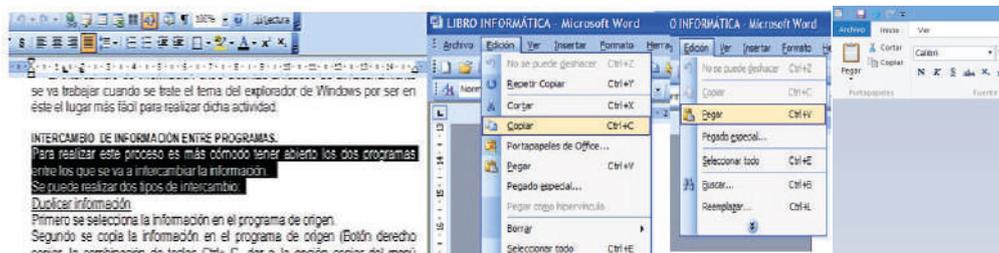
Tercero duplicar la información pinchando en el programa de destino y dando al botón derecho pegar, la combinación de teclas Ctrl + V, dar a la opción pegar del menú edición o pestaña inicio...

Trasladar o desplazar información

Primero se selecciona la información en el programa de origen.

Segundo se corta o se quita la información en el programa de origen (Botón derecho cortar, la combinación de teclas Ctrl+ X, dar a la opción cortar del menú edición o pestaña inicio...)

Tercero trasladar la información pinchando en el programa de destino y dando al botón derecho pegar, la combinación de teclas Ctrl + V, dar a la opción pegar del menú edición o pestaña inicio...



Como ejemplos se proponen: abrir el archivo de “la casa de mis sueños” en el Paint y el archivo “mis primeras anotaciones” en el WordPad. (Para poder trabajar más cómodo se recomienda una vez abiertos los dos archivos dar al botón derecho en un espacio en blanco en la barra de tareas y elegir la opción mosaico vertical.) Luego se propone duplicar parte del dibujo de la casa en el archivo de texto del WordPad (Paint programa de origen en el que se selecciona y se copia y WordPad programa de destino en el que se pega. También se propone trasladar parte (una o dos líneas) del texto al archivo de Paint (WordPad como programa de origen en el que se selecciona y corta y Paint como programa de destino en el que se pega).

Como actividad indagadora se propone: crear dos archivos, uno por ejemplo en el Word y guardarlo y otro por ejemplo en el Excel y guardarlo. Luego copiar parte del texto creado en el archivo de Word en el Excel pero no utilizando un pegado normal sino indagando lo que es un pegado especial (que se encuentra en el menú edición pero no sale al dar el botón derecho del ratón), indagando las diversas alternativas que nos ofrece y observando las diferencias en el resultado final (en el pegado normal los cambios posteriores al pegado en el texto de origen no producen ninguna modificación en lo que se ha pegado en el destino pero en el pegado especial sí, lo que permite una actualización de documentos en cascada). Valorar que con la opción cortar no tiene sentido el pegado especial.

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DENTRO DE UN MISMO PROGRAMA.

También se puede realizar dos tipos de intercambio:

Duplicar información

Primero se selecciona la información que se quiere tener repetida en el mismo archivo.

Segundo se copia esa información (Botón derecho copiar, la combinación de teclas Ctrl+ C, dar a la opción copiar del menú edición o pestaña inicio, **o pulsar la tecla Ctrl a la vez que se pincha con el ratón dentro de la parte seleccionada y sin dejar de pinchar con el ratón...**)

Tercero duplicar la información pinchando en el lugar donde se quiere repetir la información y dando al botón derecho pegar, la combinación de teclas Ctrl + V, dar a la opción pegar del menú edición o pestaña inicio, **o bien arrastrando con el ratón hasta el lugar donde se quiera duplicar la información, la parte seleccionada a la vez que se da la tecla Ctrl.**

Trasladar o desplazar información

Primero se selecciona la información que se quiere trasladar.

Segundo se corta o se quita la información de ese lugar (Botón derecho cortar, la combinación de teclas Ctrl+ X, dar a la opción cortar del menú edición o pestaña inicio, **o pinchar con el ratón dentro de la parte seleccionada y sin soltar...**)

Tercero trasladar la información pinchando en el lugar donde se quiera poner la información y dando al botón derecho pegar, la combinación de teclas Ctrl + V, dar a la opción pegar del menú edición o pestaña inicio, **o bien arrastrar con el ratón hasta el lugar donde se quiera trasladar la información.**

Como ejemplos se proponen: abrir el archivo de “la casa de mis sueños” en el Paint y copiar una ventana de la casa a otros lugares dentro de la misma casa o dibujo. También se propone quitar las dos primeras líneas de arriba del archivo “mis primeras anotaciones” y colocarlas al final de todo lo escrito en el documento.

Como actividad indagadora se propone: buscar otras posibles formas de intercambiar información y valorar que la principal ventaja a la hora de intercambiar información dentro de un mismo programa es que se puede usar la tecla Ctrl (duplica) o nada (traslada) y pinchar y arrastrar lo seleccionado.

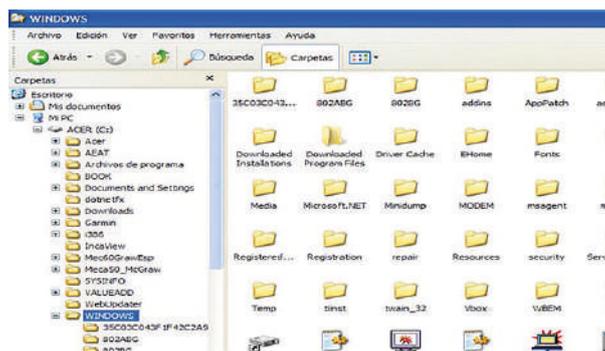
3.5. EXPLORADOR DE ARCHIVOS. (o EXPLORADOR DE WINDOWS)

Para entrar en el explorador de Windows se va desde el botón inicio a programas y luego a accesorios pinchando finalmente en explorador de Windows o simplemente al abrir cualquier carpeta ya se accede a él.

Desde él podemos ver todos los archivos, directorios, programas que posee el ordenador y el lugar en el que se encuentran.

Tiene dos partes:

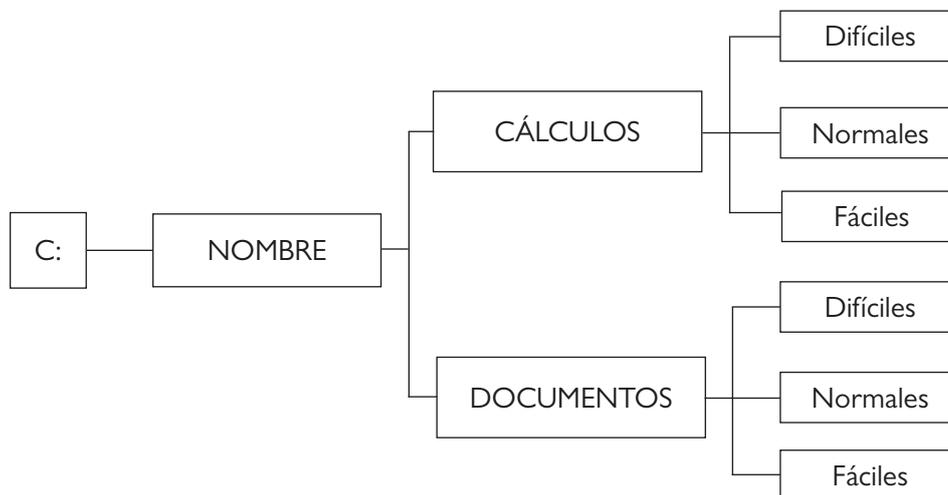
- La parte de la izquierda que nos muestra la estructura de directorios y subdirectorios que tiene el ordenador.
- La parte de la derecha que nos muestra el contenido de la carpeta, unidad, programa... seleccionada en la parte de la izquierda.



A. Crear estructuras desde el explorador: tal y como se ha señalado en el apartado relativo a “Organización de la Información” la creación de estructuras sirve para ordenar la información por bloques de temas. Crearlas desde el explorador tiene la ventaja de poder pinchar en la parte de la derecha del explorador y arrastrar con o sin tecla Ctrl pulsada a la parte de la izquierda del explorador con lo que conseguimos trasladar o duplicar carpetas dentro de la misma unidad o en otras unidades de almacenamiento en un solo paso.

- Seleccionar la unidad en la que queramos crear la estructura en la parte izquierda del ordenador.
- Ir al menú archivo o pestaña inicio, nuevo y elegir carpeta o bien pinchar en un espacio en blanco en la parte de la derecha y con el botón derecho ir a nuevo carpeta.
- En la parte de la derecha aparece una nueva carpeta con ese nombre parpadeando para que podamos poner otro nombre. Si quiero modificar el nombre de la carpeta doy con el botón derecho y doy a cambiar nombre o bien doy dos clics de manera lenta para que parpadee el nombre.
- Si deseo crear subdirectorios selecciono en la parte de la izquierda la carpeta recién creada y repito el proceso.
- Se debe tener en cuenta que siempre se empieza seleccionando el directorio donde quiero crear la nueva carpeta para que la cree dentro.

Como ejemplo se propone: crear esta estructura de carpetas y subcarpetas desde el explorador de Windows.



Como actividad indagadora se propone: valorar que para crear esta estructura de la manera más eficiente sólo hace falta crear una parte de la misma (por ejemplo la de Cálculos con sus subcarpetas) y luego pinchando en la carpeta de cálculos en la parte de la derecha del explorador y arrastrando con la tecla Ctrl hasta la carpeta nombre en la parte de la izquierda del explorador se duplica dicha carpeta apareciendo una carpeta denominada copia de Cálculos por lo que ya sólo queda cambiar el nombre de copia de Cálculos por el nombre de documentos para tener terminada la estructura sin tener que crear todas carpetas o subcarpetas o sin tener que estar copiando y pegando carpetas.

B. Intercambio de información entre unidades o directorios.

Mover carpetas y ficheros

Para trasladar directorios o ficheros dentro de la misma unidad de almacenamiento sólo hay que pinchar y arrastrar. Por ejemplo si deseo poner el directorio de Documentos que dependa directamente de la unidad C: pincho a la derecha del explorador en la carpeta de Documentos y sin soltar lo arrastro hasta la unidad C: en la parte izquierda del ordenador (también se podría aunque no es un proceso tan rápido seleccionar la carpeta, cortar y pegar) puesto que estando en el explorador de Windows es la manera más rápida.

Para trasladar directorios o ficheros entre distintas unidades de almacenamientos sólo es posible hacerlo si se corta ese directorio o fichero y se pega donde se quiera poner puesto que Windows como seguridad si se pincha y se arrastra entre distintas unidades de almacenamiento lo que haría es duplicar ese archivo o directorio aunque no se pulse tecla Ctrl.

Copiar carpetas o ficheros.

Para copiar en distintas partes pero dentro de la misma unidad se pulsa Ctrl y sin soltar se arrastra el fichero o carpeta desde su lugar de origen hasta su lugar de destino o bien selecciono lo deseado doy a copiar y luego pego en el destino.

Para copiar en distintas partes de distintas unidades no es necesario pulsar la tecla Ctrl sino sólo pinchar y arrastrar porque es un sistema de seguridad de Windows.

Otra forma de duplicar información, si lo que se desea es copiar archivos de C: a A: o pincho, es seleccionar el archivo deseado y con el botón derecho dar a enviar a disco de tres y medio o pincho.

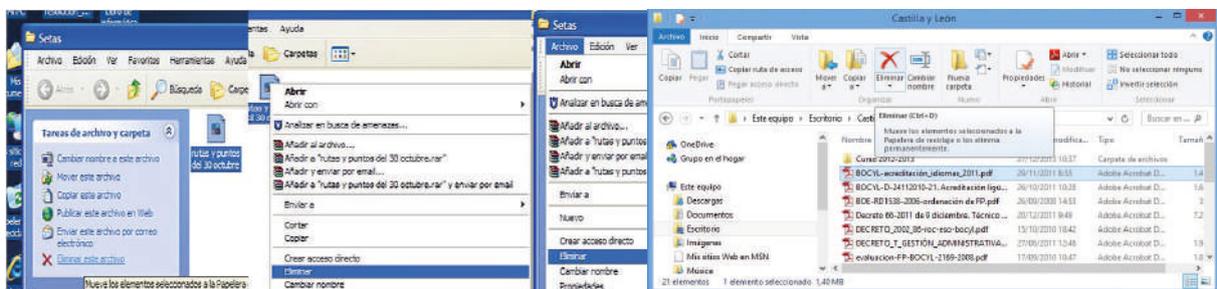
También se puede copiar toda la unidad A: todo su contenido seleccionando la misma y con el botón derecho dar a copiar disco.

Borrar archivos, carpetas...

Se selecciona lo deseado y luego tenemos entre otras, estas opciones:

- Dar la tecla suprimir del teclado.
- Dar a la opción Eliminar (a la izquierda de la ventana o en el menú organizar según Windows empleado) que contiene un aspa en rojo.
- Ir al menú archivo o pestaña de inicio, eliminar.
- Botón derecho y eliminar.

También se puede formatear (borrar todo su contenido) la unidad A: o pincho seleccionando la misma y con el botón derecho dar a formatear disco.



Como ejemplo se propone: crear un dibujo en Paint y guardarlo con el nombre de “Picasso” dentro del subdirectorio de Fáciles que está dentro del directorio de Documentos. Luego duplicar el archivo en la carpeta de normales pero del directorio de Cálculos. Luego trasladar esta copia a la carpeta de difíciles dentro de Cálculos. Luego se pide trasladarlo a la unidad de almacenamiento del pincho. Finalmente se pide eliminar el primer archivo guardado en Fáciles dentro de Documentos.

Como actividad indagadora se propone: se pide observar que los archivos eliminados se encuentran en la papelera de reciclaje y que para eliminarlos definitivamente hay que borrarlos de la misma o si se desea recuperarlos dar a restaurar con lo cual para eliminar definitivamente un archivo hay que aceptar en dos ocasiones que se está seguro que se quiere eliminar. También se propone indagar en nuevas formas de eliminar archivos.

Organizar iconos.

Desde el menú ver o pestaña vista se pueden ordenar los iconos por tipo, por nombre, por fecha... además permite verlos en tamaño grande o pequeño, en lista o con detalles.

Como ejemplo se propone: organizar en la unidad C: los archivos por nombre, localizar dos archivos y pasarlos a la unidad A: o pincho. Se puede observar que al tratarse de unidades distintas los copia.

Seleccionar archivos.

Si queremos seleccionar varios archivos a la vez que estén seguidos hay que seleccionar el primero tener pulsada la tecla Shift (la de la flechita para arriba a ambos lados del teclado) y seleccionar el último.

Si queremos seleccionar varios archivos a la vez que no estén seguidos hay que seleccionar el primero tener pulsada la control y seleccionar los archivos deseados.



Como ejemplo se propone: desde el explorador de Windows pinchar en la parte de la izquierda del directorio Windows que está dentro de la unidad C: y realizar una selección de archivos similar a la que se ve en la imagen de arriba para que se tenga que utilizar la tecla Shift para seleccionar varios archivos que estén seguidos y luego la tecla Ctrl a la vez que se selecciona los tres archivos dispersos.

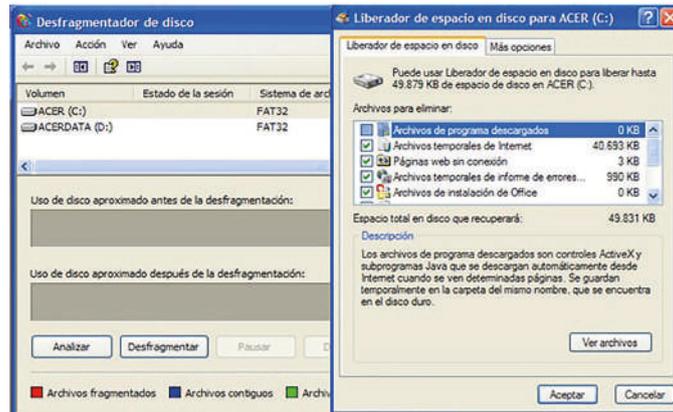
Como actividades de repaso y refuerzo se proponen: copiar un archivo del disquete o pincho de un compañero al disquete o pincho de otro compañero. Crear una estructura desde A o pincho: con una carpeta con el nombre, dentro de ésta tres; Word, Excel y Access y dentro de cada una de estas dos; Fáciles y Difíciles.

3.6. HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.

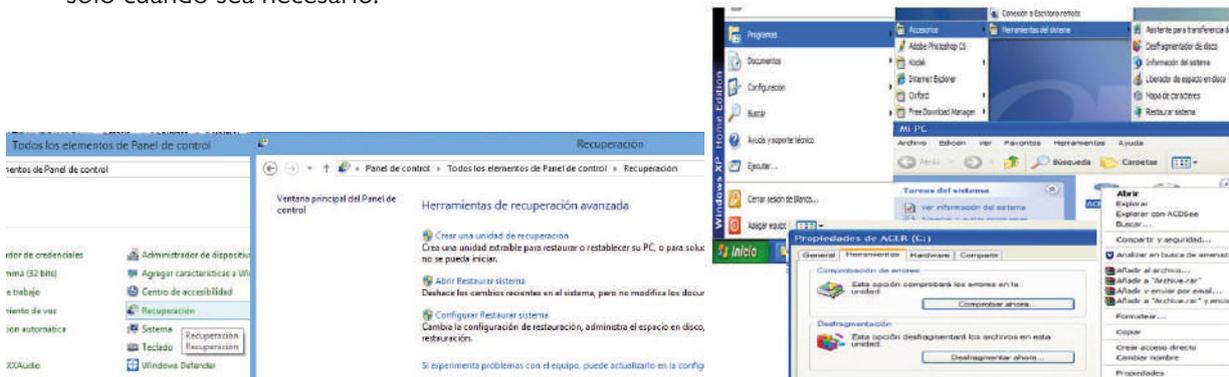
Todo sistema operativo tiene unas herramientas adecuadas para mantener en correcto uso el ordenador, las más importantes son:

- **Desfragmentador** permite ordenar los archivos y los directorios de las distintas unidades del ordenador. Da varias opciones y permite visualizar el proceso. Es conveniente pasarlo frecuentemente una vez al año, al trimestre o al mes en función del grado de utilización del ordenador. La ruta para acceder al mismo es desde botón inicio, luego programas o todos los programas, luego accesorios y finalmente dentro de herramientas del sistema está el desfragmentador del disco. También se puede acceder dando al botón derecho en la unidad que se quiere defragmentar, luego propiedades y final-

mente dentro de la pestaña de herramientas elegir defragmentar ahora. Puede tardar tiempo pero se puede trabajar en otras cosas a la vez que se utiliza esta herramienta.



- Scandisk permite verificar errores en carpetas y archivos de las distintas unidades. Es conveniente pasarlo frecuentemente una vez al año, al trimestre o al mes en función del grado de utilización del ordenador. Se puede acceder al Scandisk dando al botón derecho en la unidad que se quiere defragmentar, luego propiedades y finalmente dentro de la pestaña de herramientas elegir comprobar ahora. Si se scanea la unidad C: pide reiniciar y empieza el scaneo cuando el ordenador se reinicia. No permite trabajar en otras cosas a la vez que se utiliza esta herramienta.
- Liberador de espacio en disco: permite elegir entre diversas opciones de archivos a eliminar que por diversas razones no se están utilizando actualmente en el ordenador, liberando de esta manera espacio en nuestro ordenador. Para acceder al mismo se puede realizar a través de herramientas del sistema dentro de accesorios o bien dando al botón derecho del ratón en la unidad dentro de propiedades en la pestaña de general. También es conveniente realizar esta operación con cierta frecuencia.
- Restaurar sistema: permite tanto crear puntos de restauración como llevar al ordenador a esos puntos de restauración con lo cual puede ayudar a corregir problemas del ordenador cuando éste se ejecute con lentitud o deje de responder. El ordenador crea automáticamente puntos de restauración con lo que aunque nosotros no hayamos realizado ninguno se puede llevar al ordenador a esos puntos. Hay que tener en cuenta que la restauración del sistema no afecta a los documentos, imágenes o datos personales. Se accede a través de herramientas del sistema en accesorios o bien desde panel de control, sistema, protección del sistema o panel de control recuperación. Utilizar sólo cuando sea necesario.



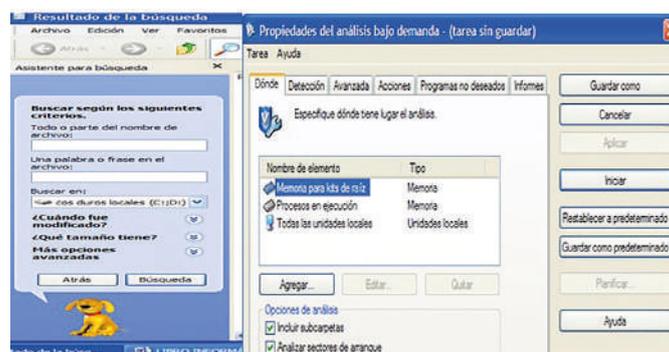
- Tareas programadas: permite crear y administrar tareas comunes que el equipo llevará a cabo de forma automática a las horas, días y momento que se especifiquen. Esta herramienta permite optimizar el resto de herramientas vistas puesto que podemos programar cuando ejecutar las herramientas de mantenimiento que nos interese. Para acceder a esta herramienta se va a herramientas del sistema.

Como ejemplos se proponen: realizar el defragmentador, scanear y liberar espacio de nuestra unidad C: y de nuestro pincho.

Como actividades de repaso y refuerzo se proponen: programar en tareas programadas que tanto el defragmentador como el scandisk se ejecuten automáticamente una vez al trimestre a las 15 horas.

OTRAS UTILIDADES PARA MANTENER EL SISTEMA.

Buscar: permite buscar entre otros archivos, carpetas, programas... lo que es muy útil cuando no nos acordamos de donde hemos guardado algo, cuando queremos encontrar archivos concretos del **sistema o cuando no sabemos o no nos acordamos cómo acceder a un programa o utilidad en un sistema operativo**. Para acceder se pincha en el botón inicio y luego en buscar en algún Windows o bien en el botón inicio/windows y empezar a escribir lo que buscamos en otros (a medida que escribimos acota la búsqueda) o en la barra de accesos . La búsqueda permite en función de lo que conozcamos, acotar opciones no sólo por nombre sino por fecha de modificación, por tipo de archivo, por tamaño así como otras opciones avanzadas como por ejemplo entre los archivos ocultos. Cuanto más acotemos las opciones más fácil y rápida es la búsqueda, conviene tener en cuenta que el ordenador busca todo lo relacionado al nombre que damos y que no es necesario escribir todo el nombre puesto que en el momento que escribimos un carácter ya puede comenzar a realizar la búsqueda aunque en este caso no sea muy eficiente.



Antivirus: muy aconsejable es tener uno actualizado en los sistemas operativos Windows con acceso a Internet aunque se utilice de navegador a Firefox. Es el software que nos permite mantener nuestro ordenador limpio de virus, hay gran variedad de antivirus y muchos de ellos free ware o software libre con lo cual se pueden descargar desde Internet gratuitamente. Como ejemplos el Avast, NoD32, McAfee... La forma de funcionar es muy similar en todos los casos, se elige la unidad a analizar, las opciones a ejecutar en caso que se detecte un virus, troyano..., configurar otras opciones y dar a analizar y por supuesto siempre se recomienda tener activado el análisis en tiempo real para uso de Internet. Se recomienda hacer un análisis completo del ordenador con cierta frecuencia según uso de ordenador y un análisis de unidades extraíbles siempre que metamos una en nuestro ordenador. Tened en cuenta que a partir de Windows 7, el sistema operativo ya viene con un antivirus, el Windows defender al que se puede acceder a él a través del panel de control.

Historial de Exploración de Internet: se recomienda eliminar las cookies, contraseñas guardadas, historial... que se crea cuando navegamos en Internet con cualquier navegador en el caso de Internet Explorer esta operación se realiza desde el menú Herramientas, opciones de Internet y dentro generalmente de la pestaña general la opción de eliminar historial de exploración. Esta operación además de liberar espacio en disco nos permite eliminar rastros que puedan ser aprovechados con fines poco recomendables por otros internautas, con lo que se recomienda hacerlo con cierta frecuencia según uso de Internet al igual que valorar las opciones del Filtrado InPrivate en el navegador Internet Explorer u otras similares en otros navegadores. Esta operación hay que realizarla en todos los navegadores que se usen.

Como ejemplos se proponen: buscar el archivo "picasso" para saber en que directorio lo guardamos y pasar el antivirus a nuestro ordenador y pincho.

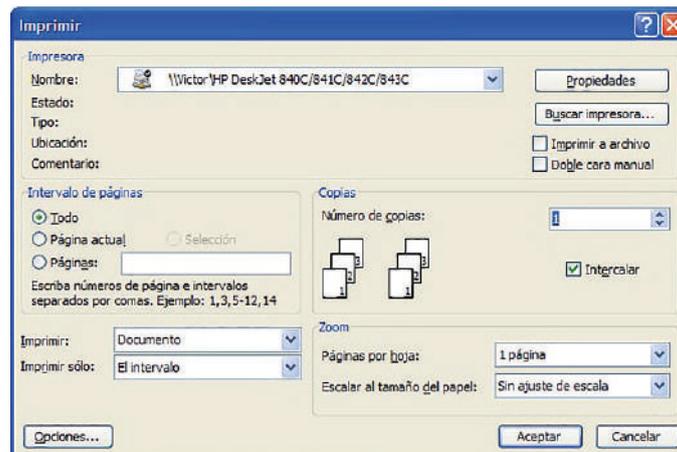
Como actividad indagadora se propone: indagar en otras herramientas del sistema relativas al sonido, video (WMP); como proteger la información (mostrar u ocultar archivos, como guardar con contraseña, compartir o no carpetas); compresores/descompresores de archivos (winzip, winrar...)

3.7. IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS.

La impresión de documentos es la finalidad por la que se crean muchos de los documentos puesto que una vez que la información ha sido creada o transformada, ésta se suele guardar pero en ocasiones es necesario también imprimir en papel una copia.

Una vez que tenemos instalada la impresora (proceso ya descrito en el apartado de configuración de sistemas operativos) bien sea local o que funcione en red hay una serie de aspectos que se pueden configurar y que por tanto se deben tener en cuenta de cara a optimizar su rendimiento como puede ser cancelar trabajos de impresión, imprimir a doble cara, imprimir más de una hoja en cada cara, establecer prioridades a la hora de imprimir archivos, establecer impresora predeterminada (la impresora a la que se van a mandar los trabajos por defecto o en el caso de que no se señale otra impresora) en el caso de tener instaladas más de una impresora...

Desde el menú o pestaña archivo y luego pinchando imprimir (o botón office, imprimir) se accede al cuadro de diálogo “Imprimir” que permite elegir una serie de opciones (éstas pueden variar en número y en el lugar donde se accede según tipo de impresora y tipo de documento a imprimir):



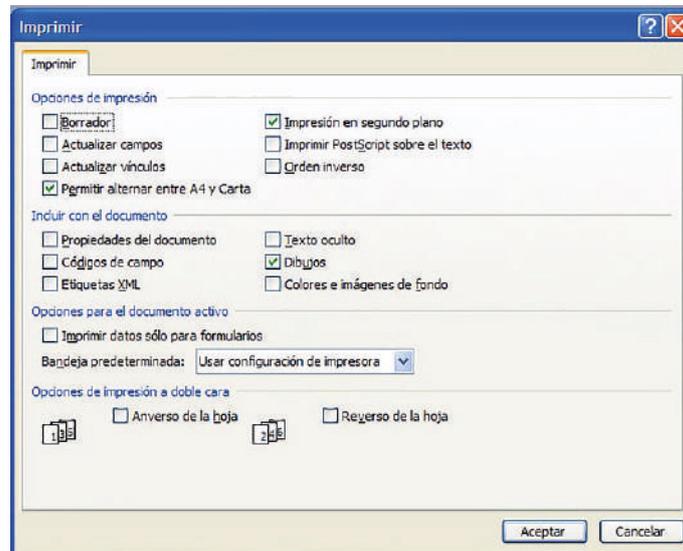
En primer lugar dentro del apartado de Nombre se puede abrir la lista despegable y elegir a qué impresora queremos enviar el trabajo en el caso de tener más de una impresora instalada. En caso de que queramos imprimir en una impresora que no está en la lista podríamos dar al botón “Buscar impresora”.

También se configura qué páginas imprimir pudiendo elegir entre imprimir todo el documento, imprimir sólo página actual o imprimir varias páginas (si están separadas se nombran separándolas por comas y si es un intervalo se señalan nombrado la primera, luego escribiendo un guión y finalmente nombrado la última página.)

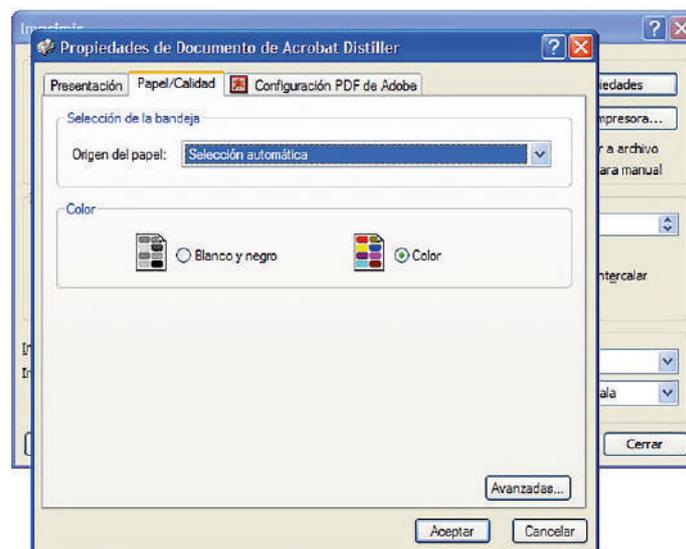
En el apartado de copias se puede señalar cuantas copias queremos de cada página y si las queremos imprimir de manera intercalada (el documento se imprime varias veces pero por copias completas del mismo) o no (el documento va imprimiendo varias veces cada hoja y hasta que no imprime las copias de una página no pasa a la siguiente página)

Para imprimir varias páginas por hoja (por cada cara) se entra en el apartado de Zoom y en el apartado de Imprimir sólo se puede señalar si queremos imprimir todo el intervalo o sólo páginas pares o sólo páginas impares.

Dentro del botón opciones podemos configurar que se imprima en segundo plano para que a la vez que se imprima se pueda seguir trabajando, que se impriman o no dibujos, vínculo, colores e imágenes de fondo...



Dentro del botón de propiedades se puede configurar la calidad con la que se va a imprimir, si queremos imprimir en horizontal o en vertical... en determinadas impresoras además la opción de imprimir en doble cara, con determinados archivos la opción de imprimir en cuadernillo (el ordenador ya imprime en cada cara dos páginas, la primera con la última, la segunda con la penúltima... del tal manera que al encuadernar ya queda tipo cuadernillo).

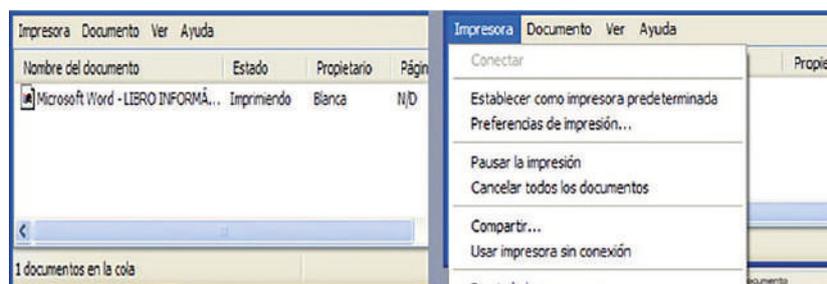


Por otro lado desde panel de control dentro de impresoras y faxes o dentro de dispositivos e impresoras (pestaña de impresoras) podemos configurar las siguientes opciones:

Cambiar la impresora predeterminada o impresora en la que se va a imprimir por defecto. La impresora predeterminada tiene el símbolo de la v gráfica dentro de un círculo negro. Para cambiar la impresora predeterminada se pincha con el botón derecho del ratón en la impresora que se elija y se da a "Establecer como impresora predeterminada". Con el mismo proceso se podría configurar la opción de compartir la impresora, cambiarla el nombre, cancelar todos los documentos (alguna de estas opciones también se puede realizar entrando en la impresora y luego entrando en el menú impresión)...



Si entramos dentro de la impresora se puede ver los distintos trabajos que en ese momento se han mandado imprimir así como el orden en el que se van a imprimir (lo que se denomina cola de impresión), el estado de la impresión... Si entramos en el menú impresión se va a poder pausar o cancelar la impresión (sin tener que atascar la impresora por apagarla cuando está imprimiendo), compartir la impresora... En el menú documento se va a poder pausar, reiniciar, reanudar, cancelar la impresión...



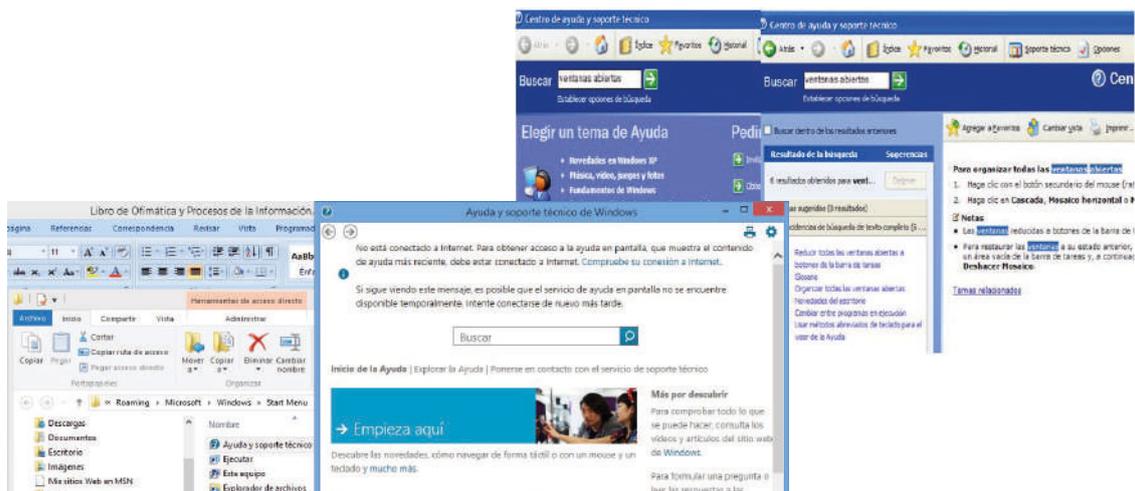
Como actividades de ejemplos se proponen: mandar imprimir tres veces (sin meter folios en la impresora) las páginas pares de un documento de 10 páginas en la opción borrador y en horizontal. Luego cancelar la impresión. Configurar para imprimir en blanco y negro.

Como actividad indagadora se propone: indagar como cambiar el orden de impresión cuando hay varios trabajos que se han mandado imprimir.

3.8. UTILIZACIÓN DE LA AYUDA.

Herramienta básica de cualquier sistema operativo y **muy aconsejable de aprender a utilizar puesto que dada la variedad de versiones dentro de un mismo sistema operativo y la variedad de sistemas operativos es conveniente conocer como preguntar al ordenador, cómo hacer determinadas tareas, configurar determinados elementos...**

Para acceder a la ayuda se pincha en el botón inicio/Windows y luego en ayuda y soporte técnico. Se puede comprobar que generalmente vamos a tener al menos dos opciones: la primera es buscar por temas (por ejemplo si quiero saber cómo configurar un ratón para zurdos entraría en el tema de hardware) y la segunda es buscar escribiendo palabras relativas al tema a consultar. En cualquier caso el ordenador te devuelve una serie de coincidencias a las que se puede acceder en función de la que se considere que es la más acertada a lo que se quiere realizar y a partir de ahí hacer las distintas actuaciones que vienen señaladas y en el orden en que se señalan.



Como ejemplo se propone: buscar en la ayuda información relativa a como visualizar dos ventanas abiertas de tal manera que cada una ocupe la mitad del escritorio. Hay que tener en cuenta que es clave la palabra o terminología utilizada puesto que de utilizar unas palabras de búsqueda a utilizar otras hace que el proceso sea rápido o te pierdas, esta es la razón por la que es esencial practicar en el uso de la ayuda y aprender a preguntar a la ayuda. En este caso se puede poner por ejemplo las palabras “ventanas abiertas” y vemos como el ordenador nos devuelve entre otras las coincidencia “organizar todas las ventanas abiertas” y valorar como nos describe el proceso ya visto (en el subapartado de intercambio de información entre programas) de dar al botón derecho en un espacio en blanco de la barra de tareas y dar a mosaico horizontal o vertical.

Como actividad de repaso y refuerzo se propone: conseguir que se ejecute de manera automática el scandisk rápido (se realice el scaneo sencillo y se cierre) cada vez que se reinicie el ordenador. Hay que tener en cuenta que tiene muchas soluciones puesto que desde tareas programadas se podría realizar, pero lo que se trataría es de realizarlo de otra manera y aprendiendo a la vez a utilizar la ayuda del sistema operativo. En este caso se copia aquí a lo que se llegaría en la ayuda del sistema operativo Windows XP al buscar en la ayuda el término Scandisk y se puede comprobar que siguiendo el proceso que se establece en la ayuda así como su configuración se puede conseguir finalmente realizar la actividad propuesta.

AGREGAR SCANDISK A LA CARPETA DE INICIO.

Lo que se pretende es que cuando se arranque el ordenador haga de la unidad c: un scandisk estándar.

Para agregar ScanDisk a la carpeta Inicio

1. En la barra de tareas, haga clic con el botón secundario del mouse (ratón) en **Inicio**, y a continuación, haga clic en **Abrir**.
2. Haga clic en la carpeta Programas y, después, haga clic en la carpeta Inicio.
3. En el menú **Archivo**, seleccione **Nuevo** y, después, haga clic en **Acceso directo**.
4. En **Línea de comandos**, escriba:
5. `scandiskw.exe`
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. En **Seleccione un nombre para el acceso directo**, escriba:
8. `ScanDisk`
9. Haga clic en **Finalizar**.

Para comprobar si hay errores de disco cuando se inicia el equipo

1. En la carpeta Inicio, haga clic con el botón secundario del *mouse* (ratón) en **ScanDisk**.
Si no tiene **ScanDisk** en la carpeta Inicio, vea **Notas**.
2. Haga clic en Propiedades.
3. En la ficha **Acceso directo**, escriba uno o más de los parámetros siguientes tras el texto que aparece en **Destino**:

Escriba

x:
(sustituya la x por la letra de la unidad)

/a

/n

/p

Para

Especificar la unidad que desee comprobar.

Comprobar todos los discos duros locales.

Iniciar y salir de **ScanDisk** automáticamente.

Evitar que **ScanDisk** corrija los errores que encuentre.

Nota

- Para comprobar la unidad D e iniciar y salir de **ScanDisk** automáticamente, en Destino, escriba:
- c:\windows\scandisk.exe d: /n
- Para comprobar todos los discos duros pero evitar que **ScanDisk** corrija los errores que encuentre, en Destino, escriba:
- c:\windows\scandisk.exe /a /p
- Para obtener información acerca de cómo **agregar ScanDisk** a la carpeta Inicio, haga clic en Temas relacionados.

3.9. VARIEDAD DE SISTEMAS OPERATIVOS.

Un Sistema Operativo es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario. Las funciones básicas del Sistema Operativo son administrar los recursos de la máquina, coordinar el hardware y organizar archivos y directorios en dispositivos de almacenamiento. Los Sistemas Operativos más utilizados son Dos, Windows, Linux y Mac. Algunos Sistemas Operativos ya vienen con un navegador integrado, como Windows que trae el navegador Internet Explorer.

Como actividades indagadoras se proponen: buscar información relativa a las clases de Sistemas Operativos que hay (monousuario, multiusuario, monotarea, multitarea...) de tal manera que cada alumno busque información sobre una tipología y luego brevemente se lo explique al resto de compañeros, luego para comprobar que el resto lo han entendido preguntar a un alumno sobre una tipología que ha explicado otro. También se propone que todos alumnos busquen información sobre las ventajas e inconvenientes del Linux respecto al Windows y luego hagan una puesta en común.

Además de distintas clases de Sistemas Operativos que coexisten en el mercado, también hay gran variedad en las versiones que coexisten en el mercado dentro de cada clase, por lo que resulta necesario recordar aquí que todo lo que se ha visto hasta ahora es relativo a varias versiones de Windows. Como las clases de Sistemas Operativos coexisten en un mismo momento en el mercado y como incluso dentro de una empresa pueden utilizar varias clases es conveniente aprender a manejarse en otra clase de Sistema Operativo como es el caso de Linux y dentro del Linux se va a analizar el manejo de Ubuntu (Sistema Operativo basado en Linux).

En este apartado se va a tratar de comprobar que actualmente cuando se trabaja bajo Ubuntu en su modo gráfico (no en consola) la mayoría de aspectos señalados para el Windows son exactamente igual

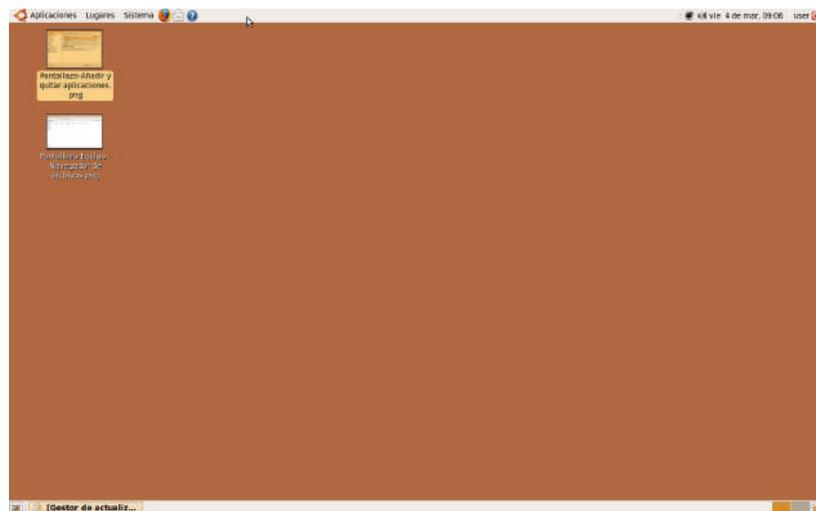
en Ubuntu (organizar información, guardado y recuperación de archivos, intercambio de información...) que en otros casos lo que cambia es el nombre con el que se denomina a los elementos o al proceso (por ejemplo, no se denomina acceso directo sino crear lanzador al escritorio pero se crean de forma muy similar) y que lo que cambia es muy poco, pero sin embargo, lo que se gana cuando se trabaja en este Sistema Operativo es mucho puesto que el software de aplicación es libre al igual que el propio Sistema Operativo, que la protección antivirus es muchísimo mayor, que las garantías en asignación de privilegios y/o permisos distintos según el tipo de usuario son mucho mayores (las últimas versiones de Windows mejoran algo este aspecto respecto a las versiones anteriores que apenas lo tenían en cuenta), las mayores garantías en contraseñas para protección de archivos, el poder trabajar con Ubuntu desde CD o sin instalarlo en una partición del ordenador con su versión live (lo que permite recuperar archivos guardados en los casos en que por algún problema el ordenador no se pueda arrancar con otro sistema operativo y sea necesario formatearlo porque no hay otra alternativa)... Por todas estas razones además de las ya señaladas es conveniente tomar familiaridad con el entorno Ubuntu.

Para familiarizarse con el entorno Ubuntu se proponen tener en cuenta los siguientes aspectos:

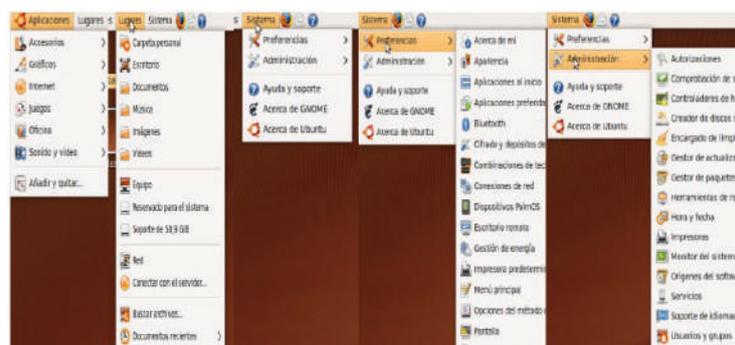
A. **Introducción**

Al empezar en el Sistema Operativo Ubuntu podemos ver su escritorio denominado "GNOME". Arriba aparece una barra desde la que acceder a:

- **APLICACIONES:** desde este menú puedes arrancar TODOS los programas que tengas instalados en Linux.



- **LUGARES:** este menú te proporciona acceso a todo el sistema de carpetas y archivos de tu ordenador. Originalmente, las opciones más importantes serán tu CARPETA PERSONAL, el CREADOR DE CD/DVD, y la opción de RED.
- **SISTEMA:** desde aquí, puedes configurar todas las opciones de tu ordenador.



B. **Configuración del Sistema Operativo.**

Se accede a Sistema y luego pinchando en Administración o en preferencias podemos configurar de manera muy similar a Windows:

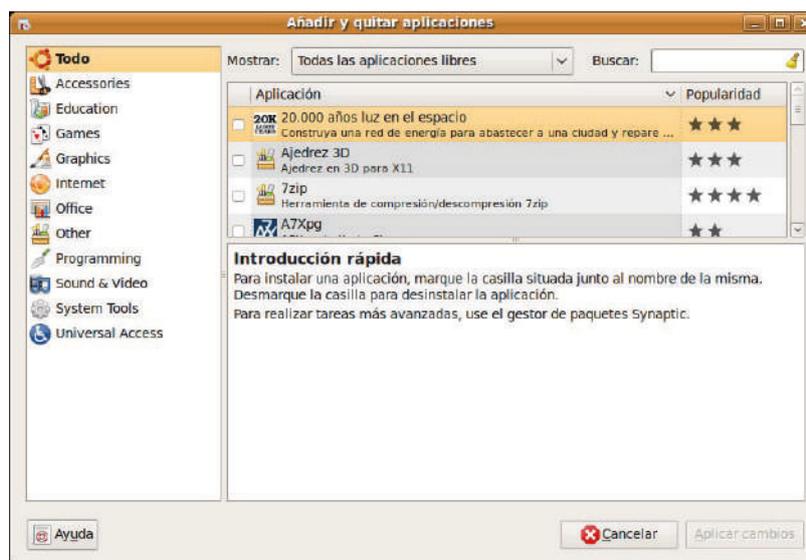
- Usuarios y grupos dentro de Administración.
- Estética del escritorio dentro de Preferencias (permite configurar Acerca de mí, Apariencia, Salvapantallas, Gestión de Energía).
- Imprimiendo dentro de Administración (permite ver impresoras instaladas y sus características, configurar cola impresión, añadir impresora nueva...)

Como actividad de ejemplo se propone: crear un usuario con el nombre del alumno, modificar la estética del escritorio GNOME e instalar una impresora (en el ordenador al que está conectada localmente y en el resto vía red teniendo en cuenta que debe estar instalado Samba)

Como actividades indagadoras se proponen: indagar en el resto de elementos que nos dan las opciones de Administración y Preferencias dentro de Sistema y comprobar que te permite configurar lo mismo que configurábamos en Windows y de manera muy similar. También se propone de manera más específica configurar el modo de arranque automático (Sistema, Administración, Ventana de entrada) para que el ordenador cuando arranque entre automáticamente con nuestro usuario creado y sin pedirnos nombre de usuario y contraseña.

C. Instalando y desinstalando software.

Ya se ha señalado que una de las grandes ventajas del Linux es la gratuidad del software que utiliza, para poder acceder a la instalación o desinstalación de software pinchamos en el menú Aplicaciones dentro del panel del escritorio GNOME y luego en Añadir y Quitar. El ordenador se conecta a Internet y busca en los Repositorios donde la comunidad Linux cuelga los programas que se van realizando.



Una vez cargados los Repositorios podemos escribir palabras relacionadas con el contenido del programa que buscamos y el ordenador nos devolverá aquellos programas que están en el repositorio y que tengan relación. También podemos ver todas aplicaciones que existen teniendo en cuenta que al seleccionar una nos aparece su descripción, por lo que, nos podemos hacer una idea de si ese programa nos interesa o no.

Para instalar un programa se pincha en el programa/s que deseemos para que se ponga la v gráfica y luego damos a aplicar cambios. Desde aquí se puede valorar claramente otra de las ventajas que consiste en poder instalar varios programas a la vez.

Para desinstalar un programa el proceso es el mismo, lo único es que en vez de poner la v gráfica lo que se hace es quitarla y dar igualmente a aplicar cambios.

También podemos actualizar la versión del sistema operativo si pinchamos en Sistema, luego en Administración y finalmente en Gestor de Actualizaciones. El proceso es muy sencillo y sólo hay que aceptar dichas actualizaciones.



Como actividad de ejemplo se propone: instalar un programa de mecanografía de entre los que hay en el Repositorio. Desde Añadir y Quitar buscar “Mecanografía” y nos aparece la lista de programas de mecanografía que hay en el Repositorio, elegimos uno, le damos la v gráfica y aplicamos cambios.

Como actividades indagadoras se propones: instalar el Samba para poder compartir recursos e información con otras computadoras de una misma red local. Indagar como instalar software a través del Gestor de Paquetes Synaptic o Gestor de actualizaciones que están dentro de sistema y luego administración.

D. **Organización de la información. Sistema de Carpetas.**

Desde el menú Lugares tenemos a nuestra disposición una carpeta personal que funciona igual que Mis Documentos de Windows. Para crear directorios/subdirectorios o carpetas/subcarpetas tenemos que identificarnos como administrador y se pueden crear con el mismo proceso que desde Windows.

Si entramos en Equipo, en otra unidad de almacenamiento o si pinchamos en cualquier elemento dentro de Lugares podemos ver todo el sistema de carpetas puesto que se abre el Navegador de Archivos que trabaja de manera muy similar al Explorador de Windows.

Como actividad de ejemplo se propone: crear la misma estructura de carpetas y subcarpetas que se vio en el apartado 6 relativo al explorador de Windows.

E. **Guardado y recuperación de archivos.**

Se realiza exactamente igual que en Windows. Se proponen hacer las mismas actividades trabajando con el Gimp para crear archivos de imagen (dentro de aplicaciones y luego gráficos) y con el Procesador de textos (dentro de aplicaciones y luego en oficina).

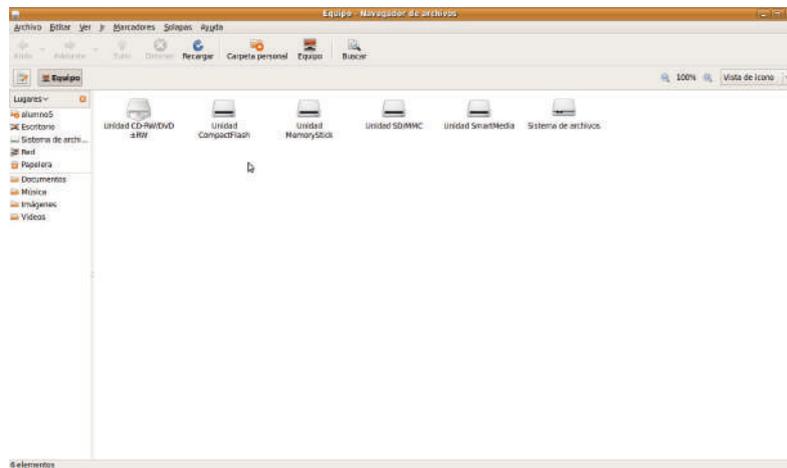
F. **Intercambio de información.**

Se trabaja igual que con Windows siendo posibles todas las opciones tanto para intercambio entre programas (copiar o cortar, pegar, *Ctrl + X*, *Ctrl + C*, *Ctrl + V*, menú edición copiar o cortar y pegar) como para el intercambio dentro del mismo programa (además de las señaladas para el intercambio entre programas la opción de *Ctrl + arrastrar* o arrastrar directamente lo seleccionado)

G. **Navegador de archivos.**

Trabaja de manera muy similar al explorador de Windows y se accede a él desde cualquier elemento que pinchamos dentro de Lugares o al abrir cualquier carpeta, unidad de almacenamiento... También

permite crear carpetas y subcarpetas, aprovechar ventajas de pinchar y arrastrar lo que permite duplicar o trasladar la información sin tener que copiar o cortar y pegar, también permite utilidades de la tecla Ctrl asociadas al arrastre y utilidades de las teclas Ctrl y Shift asociadas a la selección.



H. **Herramientas de mantenimiento.**

En Linux no es necesario pasar el defragmentador puesto que no utiliza el sistema de guardado Win2 (lo guarda en el primer sitio que encuentra libre y que quepa) sino que utiliza un sistema de guardado mucho más eficiente ya que a la hora de guardar no sólo tiene en cuenta que quepa sino que se guarde en un espacio libre y lo más ajustado posible al tamaño que ocupa por lo que no es necesario ordenar los archivos con cierta frecuencia aunque si se puede realizar instalando la aplicación adecuada.

En cuanto al escaneado hay que usar la utilidad hddregenerator y hay que tener en cuenta que Linux utiliza para verificar errores el FSCK y no el chkdsk y si hay errores físicos puede bloquearse.

En cuanto a las tareas programadas en Ubuntu se configura a través de las preferencias de las aplicaciones al inicio que está dentro del menú sistema, luego en preferencia y luego pinchar en aplicaciones al inicio.

Para hacer copias de seguridad o restaurar a un punto hay que instalar el "Simple Backup Config" y "Simple Backup Restore" y luego crear las copias de seguridad o ir a los puntos de restauración pinchando en el menú sistema, luego en administración y luego en la opción correspondiente de Backup.

En cuanto al tema del antivirus lo primero que hay que señalar es que hay muy pocos virus diseñados para trabajar en Linux y los que hay el daño que pueden causar es mínimo debido a la forma en que Linux realiza la gestión de memoria y la asignación de permisos por omisión, que hace imposible que un programa no autorizado se ejecute y propague. No obstante, si podemos transmitir virus sin darnos cuenta puesto que podemos abrir archivos reenviados infectados o reenviarlos nosotros por lo que se puede instalar el antivirus ClamAV entre otros y utilizarlo para mayor seguridad.

Se puede acceder a una ayuda dentro de sistema pinchando luego en Ayuda y soporte o bien desde el icono con interrogación en el panel de menús.

Se puede acceder a la utilidad de buscar archivos dentro de lugares pinchando luego en Buscar archivos.

Como actividades de ejemplo se propone: instalar todas aplicaciones a las que se han hecho referencia en este apartado y aplicarlas.

Como actividad de indagación se propone: indagar en otras herramientas de Linux como puede ser Terminador, Squid, Yakuake, VMWare, Gparted... entre otras para ver su utilidad y como se aplicaría en nuestro sistema Ubuntu.

I. **Manejo de redes locales.**

En este caso (ver primero el apartado I.4 de la unidad) se empezaría por instalar la aplicación Samba, luego desde sistema, preferencias y finalmente en conexiones de red podríamos configurar (tanto en red

cableada o inalámbrica) manualmente la conexión Auto eth0 o bien dejar la configuración automática DHCP al igual que en Windows.

Luego se podría compartir unidades, carpetas... con el botón derecho en opciones de compartición teniendo en cuenta que ahora, como estamos bajo Linux, si podemos asignar distintos permisos a distintos usuarios aprovechando así una de las grandes ventajas de este sistema operativo. Otra forma de compartir es pinchando en el menú sistema, luego en administración y luego en Carpetas Compartidas, añadiendo los recursos o carpetas que queremos compartir.

4. REDES LOCALES: COMPONENTES, CONFIGURACIONES PRINCIPALES, INTERCAMBIO Y ACTUALIZACIÓN DE RECURSOS.

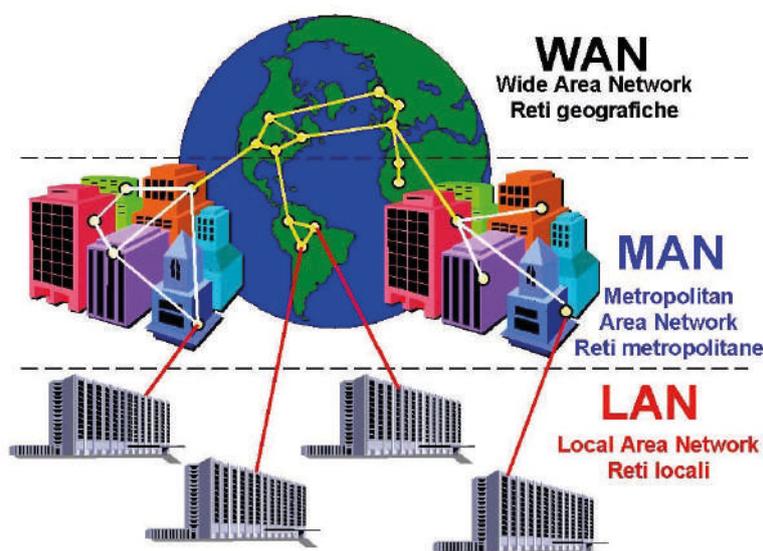
Antes de ver como compartir recursos en la red y como poder utilizar dichos recursos se va a dar una idea general teórica de lo que es una red y de como configurar una pequeña red local para que se puedan solucionar algunos de los problemas que se dan cuando se comparten y/o utilizan recursos compartidos a través de la red.

A. Definición y tipos de redes

Una RED es un conjunto de ordenadores interconectados entre sí (mediante un cableado o mediante ondas) para compartir recursos y/o información.

Clases:

- Según su alcance:
 - Redes de área local, denominadas LAN (Local Area Network) que abarcan una zona no demasiado extensa como puede ser un edificio.
 - Redes de área metropolitana, denominadas MAN (Metropolitan Area Network), que suelen ser redes de área local conectadas entre sí y suelen abarcar una ciudad.
 - Redes de área extendida, denominadas WAN (World Area Network), que abarcan varios países por medio de líneas telefónicas, fibra óptica o satélites.



- Según el sistema de red utilizado:

- Redes Cliente Servidor, en la que un ordenador denominado Servidor proporciona los servicios a otros denominados Clientes lo que permite manejar grandes volúmenes de tráfico y proporcionar servicios complejos pero necesita un control continuo por parte del Servidor.
- Redes igual a igual o punto a punto, todos ordenadores son Servidores y Clientes a la vez, pues todos deciden qué compartir y a qué información o recurso acceder. Son fáciles de usar pero pueden sobrecargarse rápidamente cuando se van agregando ordenadores al grupo de trabajo y no puede gestionarse servicios complejos.

B. **Componentes de una red local:**

- Tarjetas de red (alámbrica o inalámbricas según vaya la red por cable o por onda): que hace posible la conexión y el diálogo entre los ordenadores de la red. Divide el mensaje en varios fragmentos o paquetes y coloca en cada uno de ellos una etiqueta de dirección que les indicará su destino. Cada una de las tarjetas de red posee una dirección propia.
- Cableado (para el caso de red alámbrica): que conectan las tarjetas de red y establecen canales de comunicación. Se utilizan distintos tipos de cable según el tipo de red, la velocidad a alcanzar y la distancia entre ordenadores, los más típicos son: *Cable Coaxial*, formado por un eje central compuesto por varios hilos de fino grosor o uno más grueso. *Fibra Óptica*, que es un delgadísimo hilo de cristal o plástico a través del cual se transmiten señales luminosas, teniendo elevada capacidad de transmisión. *Par Trenzado*, que se forma por dos conductores aislados y trenzados entre sí. Existen también redes que funcionan sin cables y que emplean conexiones por radio (cara y lento) o mediante *rayos infrarrojos* con emisores y receptores de infrarrojos (pero de gran sensibilidad a las interferencias).
- Estaciones de trabajo: los ordenadores conectados y utilizados por los usuarios.
- Servidor: el que ofrece el servicio a los ordenadores conectados pueden ser *Dedicados* sino realizan otra actividad que no sea las exclusivas de la red o no *Dedicados* si utilizan el ordenador para la red y para uso normal.
- Recursos compartidos: es el hardware, software o información que está a disposición de los clientes.
- Sistema operativo específico: son los sistemas operativos que gestionan la red y existen de dos tipos los que sirven para redes *punto a punto* que no necesitan que sea especial y los que sirven para redes con *servidor dedicado* que necesitan un administrador de tareas administrativas.

C. **Protocolos de comunicación.**

Es el conjunto de reglas válidas para la transmisión de datos. Es indispensable que los equipos que se quieran comunicar entre sí lo hagan mediante el mismo protocolo.

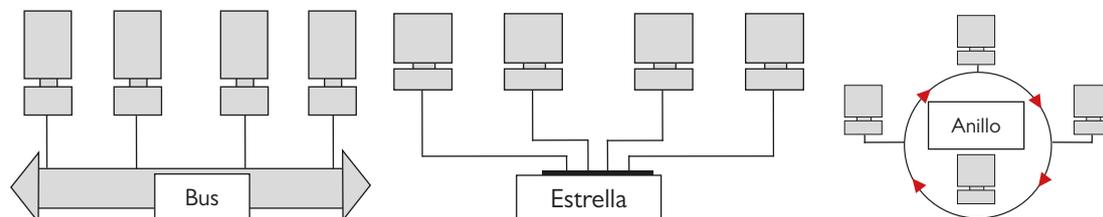
- **NetBEUI**: desarrollado por IBM, ajustado para pequeñas redes y permite el acceso a redes de diferentes fabricantes.
- **IPX/SPX**: es el que usa Novell, que funciona en redes pequeñas y medianas y permite el acceso a redes de diferentes fabricantes.
- **TCP/IP**: se suele utilizar en redes de área extendida como puede ser Internet, es direccionable pero en pequeñas redes no es tan rápido como NetBEUI.
- **Protocolo de infrarrojos**: usa puertos de infrarrojos para conectarse.

D. **Topología de las redes locales.**

Son las distintas formas que puede adoptar el conjunto de equipos de una red y sus líneas. Esto depende del cableado, teniendo en cuenta el coste, su rendimiento e integridad.

- **Conexión en bus**: los equipos se unen a una línea y no existe ningún equipo que controle la red. Una avería puede implicar a varios ordenadores.

- **Conexión en estrella:** todos los equipos se conectan a un ordenador central. Es más seguro porque en caso de avería sólo afecta al equipo correspondiente, pero se necesita más cable y un ordenador que controle.
- **Conexión en anillo:** un equipo se une al siguiente, el siguiente al siguiente y así sucesivamente hasta que el último se une al primero. No se suele usar porque una avería en uno afecta a todos.
- **Conexión de bus en estrella:** es una combinación de las dos primeras.



E. Elementos de configuración de la red local.

Para acceder a los elementos a configurar necesariamente en una red local hay que entrar en conexiones de red o mis sitios de red o centros de redes y recursos compartidos (desde panel de control, escritorio...) y luego con el botón derecho en conexión de área local entrar en propiedades. Las actuaciones a realizar son:

- **Adaptador:** es instalar la tarjeta de red para que la reconozca. Instalar hardware.
- **Cliente:** en la pestaña de configuración dentro de propiedades de la red, damos al botón agregar, luego seleccionar cliente y dar a agregar, luego seleccionar Microsoft en la parte de la izquierda y cliente para redes Microsoft en la parte de la derecha y dar a aceptar.
- **Servicio:** en la pestaña de configuración dentro de propiedades de la red, dar a agregar, elegir servicio de red y dar a agregar, luego seleccionar compartir impresora y archivos para redes Microsoft y dar a aceptar. Además se debe comprobar que esté seleccionado compartir archivos y compartir impresoras en el botón compartir impresoras y archivos para redes Microsoft en la pestaña de configuración dentro de propiedades de red.
- **Protocolo:** en la pestaña de configuración dentro de propiedades de red, dar a agregar, elegir protocolo de red, luego seleccionar Microsoft en la parte de la izquierda y TCP/IP en la parte de la derecha y dar a aceptar. Luego hay que configurar el protocolo para lo que se selecciona el TCP/IP y se da al botón propiedades y se configura:
 - **MS:** máscara subred, que tiene cuatro grupos que pueden tener números desde el 0 al 255, sabiendo que el 0 implica que se va a ver a cualquier ordenador que en ese grupo tenga un número, es decir, permite variaciones en ese grupo entre los distintos ordenadores y el 255 que sólo se van a ver los ordenadores que en ese grupo tengan los mismo números, es decir, no permite variaciones en ese grupo entre los distintos ordenadores. Identifica el camino de entre todos posibles que va a llevar los equipos de la red local, es la calle.
 - **IP:** identificador de puerta con cuatro grupos que pueden tener números desde el 0 al 255. Hay que tener en cuenta la MS o máscara subred sabiendo que todas IP de los distintos ordenadores han de tener los mismos números en los grupos que la máscara subred tiene 255 y variar en el grupo/s que la máscara subred tiene un cero, teniendo en cuenta que en ese grupo/s no se pueden repetir los números en los distintos equipos, pues si no entran en conflicto de IP y no se verán. Ese grupo/s que se puede variar identifica la puerta o posición del equipo dentro del camino elegido por la red y por eso no se puede repetir, es la puerta dentro de la calle.
 - **Puerta de enlace:** es la IP del ordenador que se conecta de manera directa al exterior de la red como puede ser Internet, puesto que el resto de ordenadores lo harán a través de este ordenador o dirección IP.
 - **DNS:** Servidor de nombres secundarios o servidor de nombres de direcciones, que nos permite poner las IP de los distintos ordenadores que son servidores de Internet.



F. **Identificación de la red local.**

La identificación de la red, tal y como se ha señalado en el apartado de configurar sistemas operativos dentro de la sección de panel de control, se hace a través del icono de sistema que está en panel de control (en algunas versiones luego hay que dar a configuración avanzada) y luego dando a la pestaña de nombre del equipo o dando a la opción cambiar configuración. Se debe poner un nombre del PC distinto para cada uno de los equipos de la red aunque pertenezcan a distintos grupos de trabajo (sino en algún Windows no se ven) y un grupo de trabajo igual para todos los equipos que queramos que se vean directamente, si se crean grupos de trabajo distintos los ordenadores se verán pero no directamente, es decir, se verán los ordenadores que pertenecen al mismo grupo de trabajo y los distintos grupos de trabajo directamente, por lo que si queremos ver a un ordenador que esté en red pero pertenezca a otro grupo de trabajo hay que entrar primero en el grupo y luego ya se ve el ordenador.

G. **Compartir recursos.**

Una vez configurada la red ya se puede utilizar para compartir hardware, realizar instalaciones de programas en varios equipos a la vez, compartir información... para realizarlo simplemente se da al botón derecho del ratón en el recurso que se quiera compartir y se da a compartir, indicando los derechos asignados a los distintos usuarios. Otro aspecto a tener en cuenta es que si se comparte una carpeta se comparte todas las subcarpetas que esta contiene, por tanto, si una parte del contenido de una carpeta no se quiere compartir es conveniente ir compartiendo carpetas y asignado permisos individualmente a cada subcarpeta.

Finalmente indicar que en el caso de impresoras u otros elementos de hardware hay que compartir dichos recursos en el ordenador en el que se encuentra instalado a nivel local y luego en el resto de ordenadores se debe realizar la instalación de la impresora a nivel de red.

Una vez realizadas todas estas operaciones ya se podrá guardar, traspasar o recoger información a otros o de otros ordenadores y por tanto instalar un programa que está ubicado en una carpeta compartida de un ordenador en varios ordenadores a la vez, utilizar hardware de otros ordenadores...

Como ejemplo que se propone para la configuración de la red:

- Crear tres grupos de trabajo en el aula y ver los que se ven directamente y los que se ven indirectamente. Además de configurar (en propiedades del TCP/IP) las IP (diferente para cada ordenador), MS, PE (igual para todos ordenadores) y DNS (para acceso a Internet) se debe tener en cuenta que hay que dar nombres de equipos distintos y luego asignar a cada tercio de los ordenadores del aula a un mismo grupo de trabajo pero distintos entre cada tercio (en nombre del equipo dentro de sistema).

Como ejemplos que se proponen para el manejo de la red:

- Instalar una impresora a través de la red, compartiendo primero la impresora. Para compartir la impresora se selecciona la impresora a compartir y luego se da al botón derecho compartir y seguridad configurando las distintas opciones. Para instalar la impresora a través de la red se debe seguir el proceso del asistente que se abre cuando damos a agregar impresora dentro del icono de impresoras del panel de control, teniendo en cuenta que en este caso agregamos una impresora de red y no una impresora local conectada a nuestro equipo.

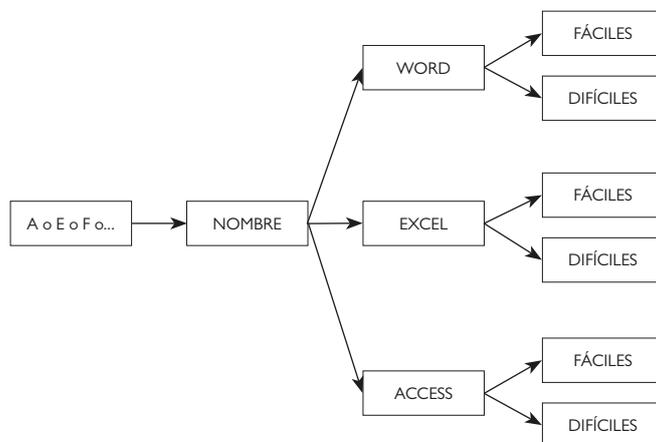
- Compartir unidades y carpetas con o sin contraseña dándose cuenta de que si comparte el directorio principal no puedes decir que no compartes los subdirectorios. (crear la carpeta y luego dar al botón derecho y elegir compartir)
- Crear directorios y subdirectorios a través de la red y dentro del ordenador del profesor. Se crean exactamente igual (archivo, nuevo, carpeta) y lo único que hay que tener en cuenta es que primero hay que crear una carpeta compartida dentro del ordenador del profesor a la que los alumnos accederán a través de la red y desde allí crear los directorios y subdirectorios.
- Crear archivos desde los ordenadores y guardarlos en algún directorio creado en la actividad anterior dentro de ordenador del profesor.
- Crear una carpeta compartida en el ordenador y guardar en la misma algún archivo para que el resto de compañeros puedan verlo.
- Instalar un programa a través de la red a través de una carpeta compartida en el que esté el programa o a través de compartir la unidad D.

Como actividades indagadoras que se proponen para la configuración de la red:

- Poner a dos ordenadores la misma IP y ver que el último que arranque no entra en red por conflicto.
- Poner a dos ordenadores el mismo nombre aunque pertenezcan a distinto grupo de trabajo y ver que uno no se ve (dependerá versión Windows).
- Cambiar los números en la IP donde la MS tenga un 255 y ver que no se ven.
- Cambiar la MS para que se vean todos a pesar de las distintas IP que tengan.

EJERCICIOS PRÁCTICOS DE REPASO

- 1º Abrir las ventanas Mi PC, WordPad y Paint y ponerlas en el escritorio de forma horixontal, vertical y en cascada.
- 2º Dejar la barra de tareas para que se oculte automáticamente y que muestre los iconos pequeños del botón Inicio.
- 3º Poner el ratón preparado para zurdos y velocidad lenta en doble clic, luego poner fecha 15 marzo de 1999.
- 4º Deshacer ejercicio 2º y 3º.
- 5º Crear una estructura desde A o desde el pincho: tal y como se muestra:



- 6º Elegir dos archivos bmp y copiarlo en fáciles dentro de Word.
- 7º Crear un acceso directo de la carpeta nombre y del WordPad.
- 8º Formatear todos discos A o pinchos.

9º Crear, en Ubuntu, la estructura del ejercicio 5.

10º Qué pasaría en una red que tiene una MS 255.255.255.0 y las distintas IP de los cinco ordenadores son: 192.168.1.10 / 192.168.1.13 / 192.168.1.15 / 192.168.2.16 y 192.168.1.10.

11º Buscar en Internet qué es el Freeware y el Shareware. Luego se pide compararlos haciendo un trabajo que se deberá imprimir.

REPASO DE CONOCIMIENTOS: CUESTIONES DE VERDADERO O FALSO

1ª El monitor, el teclado y el ratón, son periféricos internos de entrada.

2ª Una WAN es el servidor de dominios que nos sirve para entrar en Internet.

3ª La puerta de enlace es el protocolo de comunicación que utilizan los ordenadores para comunicarse entre sí.

4ª Las operaciones típicas de mantenimiento de un ordenador son instalar y desinstalar tanto software como hardware.