



Sistemas Operativo.

Trabajar sin conexión

Operaciones auxiliares con TIC

Contenidos

- ¿Qué es un sistema operativo?
 - Clasificación de los sistemas operativos
 - Principales funciones de un sistema operativo.
 - Tipos de sistemas operativos.
- Sistema Operativo Windows 7
 - Interfaz gráfica
 - Escritorio
 - Menú Inicio
 - Manejo de archivos y tarjetas.

Objetivos

- Definir qué es un sistema operativo.
- Describir las principales funciones de los sistemas operativos.
- Conocer los distintos tipos de sistemas operativos.
- Saber manejar y personalizar la interfaz gráfica de un sistema operativo.
- Operar con archivos y carpetas.

Comenzamos diciendo que ...

Los sistemas informáticos se componen de tres elementos, el **hardware**, el **software** y los **usuarios**. El software se puede clasificar en dos tipos principales, los **programas de aplicación** y el **sistema operativo**. El sistema operativo es el software básico del ordenador, permite al usuario manejar el ordenador, mediante una interfaz sencilla, sin necesidad de conocer el hardware del sistema. En esta unidad aprenderemos a operar con un sistema operativo, denominado **Windows 7**.



¿Qué es un Sistema Operativo?

- Un sistema operativo es un conjunto de programas de control que actúa como intermediario entre el **usuario**, que trabaja con los programas de aplicación, y el **hardware** de un sistema, siendo su propósito proporcionar un entorno “amigable” en el cual el usuario pueda trabajar y ejecutar operaciones en un sistema informático.

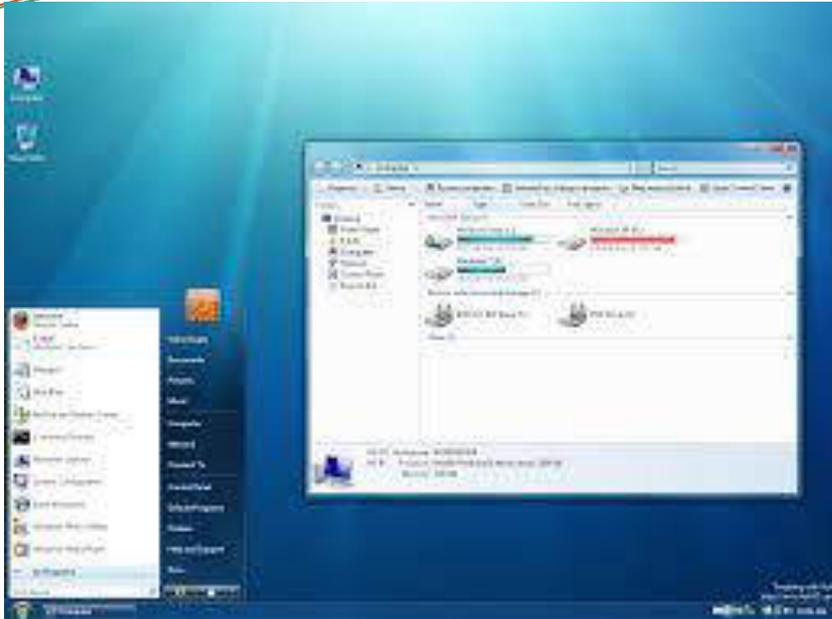


Figura 2.1. Sistema Informático

¿Cuales son sus objetivos?

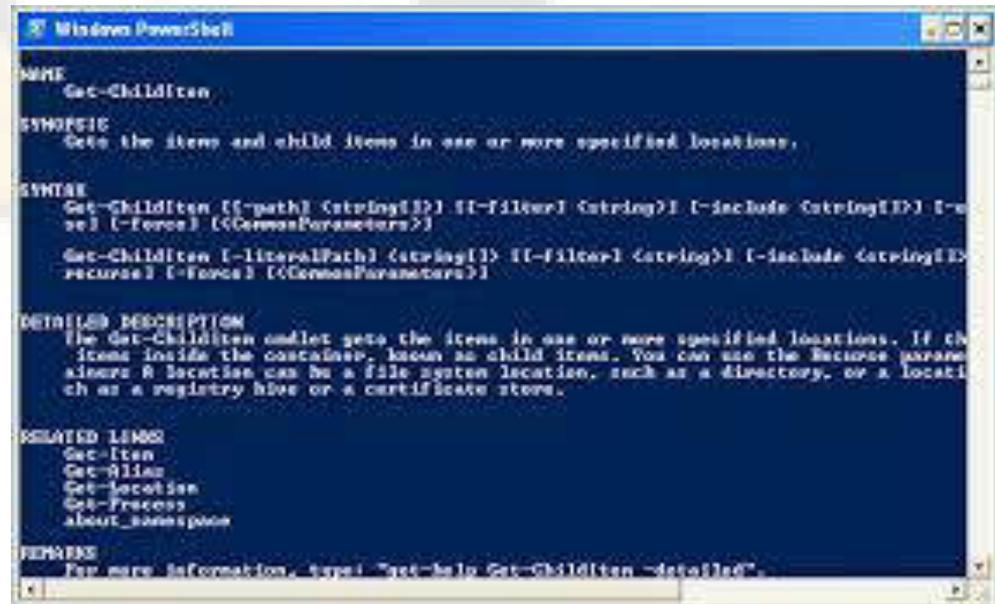
1. Proporcionar la interfaz para la interacción entre los usuarios, aplicaciones y hardware. Con dos tipos distintos de interfaz:
 - **Interfaz de línea de comandos (CLI).**
 - **Interfaz gráfica de usuario (GUI).**
2. Gestionar y optimizar los recursos hardware y software:
 - **Recursos hardware.**
 - **Recursos software.**

La interfaz de usuario es el modo en que se establece la comunicación entre el ordenador y el usuario.



Interfaz gráfica de usuario (GUI).

Interfaz de línea de comandos (CLI).



Clasificación de los Sistemas operativos.

Número de aplicaciones que ejecuta de manera simultanea

Número de procesadores

Número de usuarios

Según su utilización

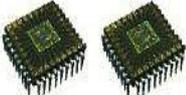
Número de aplicaciones que ejecuta de manera simultanea

Monotarea y Multitarea

SO Monotarea		El sistema operativo solo puede ejecutar un programa, hasta que este programa no finalice no puede ejecutar uno nuevo.
SO Multitarea		El sistema operativo puede ejecutar varios programas simultáneamente, de uno o de varios usuarios. Actualmente los sistemas operativos diseñados para los PCs son multitarea.

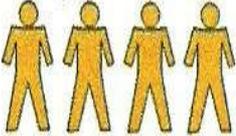
Número de procesadores

SO Monoproceso y SO Multiproceso

SO Monoproceso		El sistema operativo es capaz de manejar un solo procesador.
SO Multiproceso		El sistema operativo puede manejar varios procesadores. Actualmente los sistemas operativos de los PCs son multiproceso.

Número de usuarios

SO Monousuario y SO Multiusuario

SO Monousuario		Un solo usuario puede trabajar simultáneamente con el ordenador. Hasta que el usuario no termina de utilizar el equipo no puede utilizarlo otro usuario. Como ejemplo, el sistema operativo Windows 7.
SO Multiusuario		Varios usuarios pueden trabajar con el ordenador de forma simultánea desde diferentes ubicaciones. Como ejemplo, el sistema operativo Unix y Linux.

Según su utilización

SO cliente y SO en red

SO cliente o de escritorio		<p>Diseñado para su uso en PCs, en el hogar o en el ámbito empresarial.</p> <p>Permite compartir recursos en una pequeña red con seguridad limitada, permitiendo al usuario conectarse en red para obtener datos o para que el sistema operativo en red ejecute los programas solicitados.</p>
SO en red		<p>Diseñado para uso empresarial en servidores.</p> <p>Son sistemas operativos multiusuario.</p> <p>Proporcionan mayor seguridad que los sistemas operativos cliente.</p>

Principales funciones de los sistemas operativos

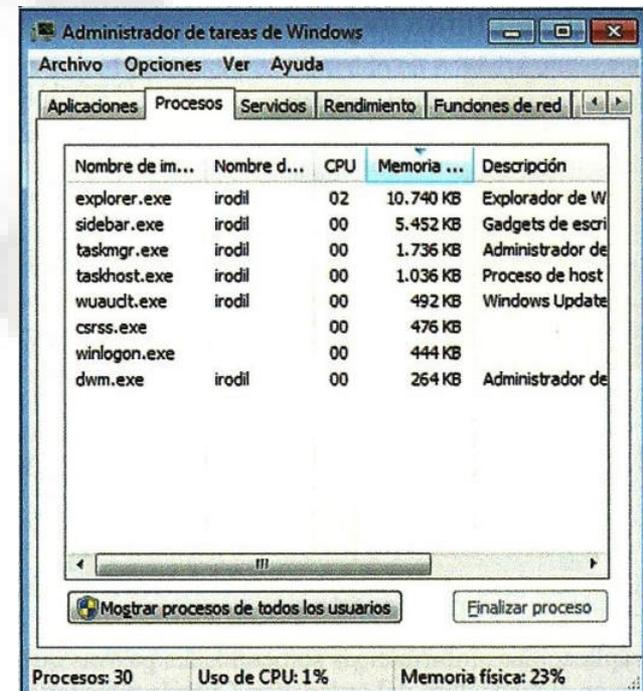
- 1. Gestión del procesador**
- 2. Gestión de la memoria**
- 3. Gestión de los dispositivos de E/S**
- 4. Gestión del sistema de archivos**
- 5. Detección y tratamiento de errores**
- 6. Seguridad y protección del sistema**
- 7. Control de redes**

Gestión del procesador

- Los recursos hardware que tienen que gestionar el sistema operativo son:
 - El procesador
 - La memoria RAM
 - Los dispositivos de E/S.

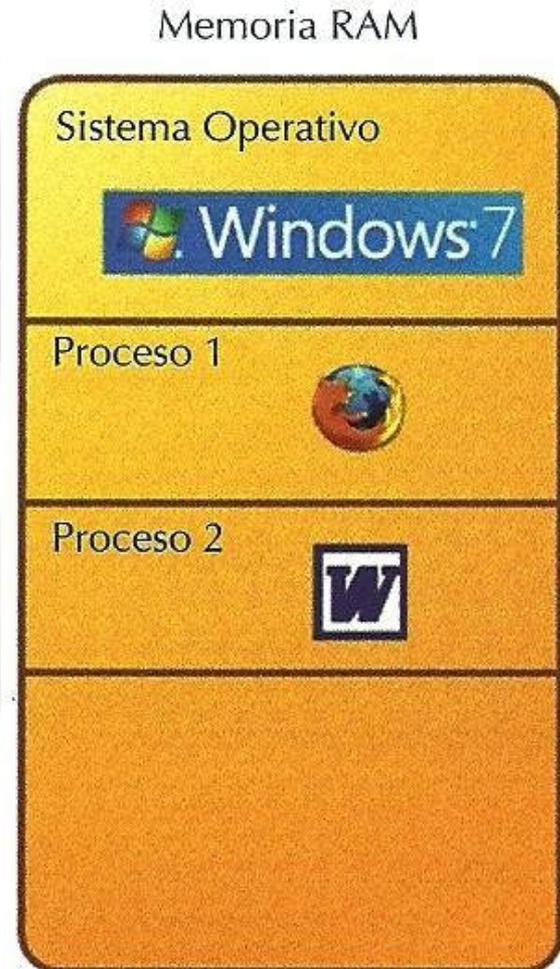
Las aplicaciones al ejecutarse se convierte en **procesos**.

También ejecuta otros procesos llamados **servicios** cuando arranca el sistema



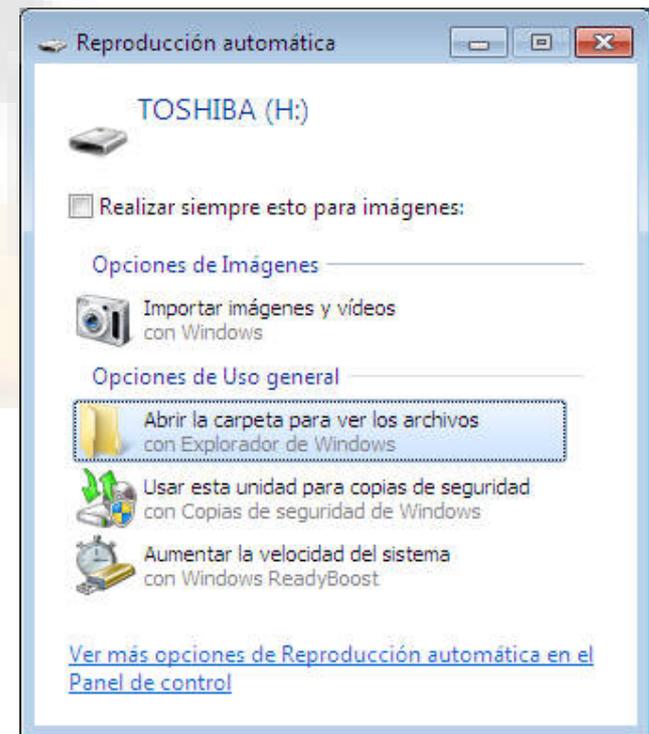
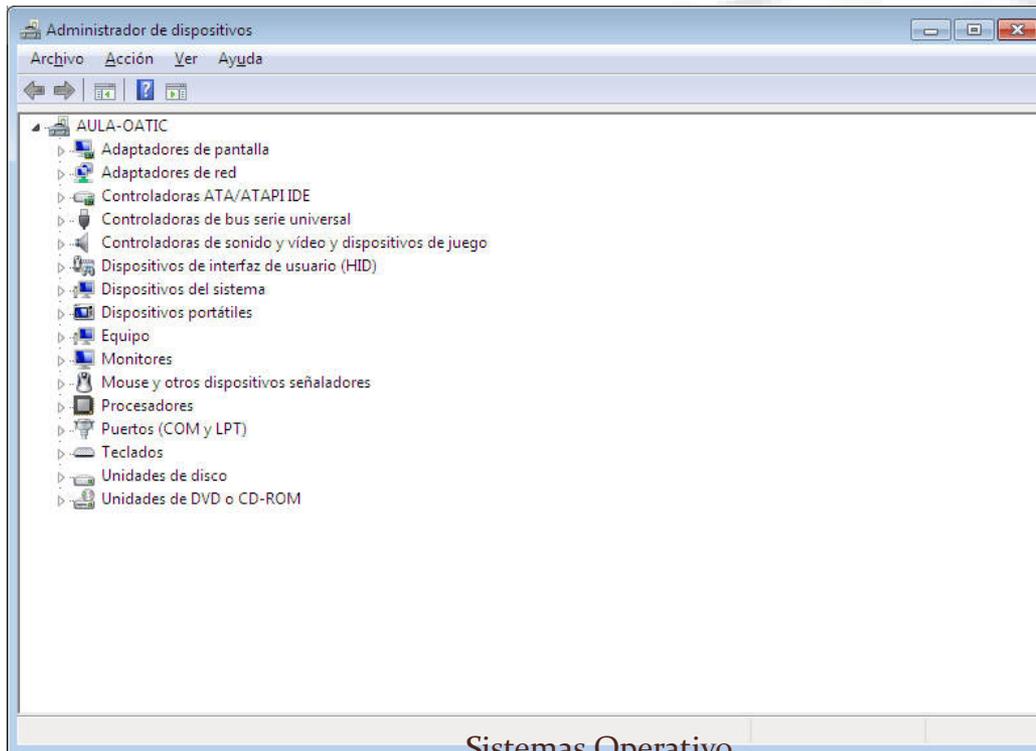
Gestión de la memoria

- La memoria principal **RAM**, debe permitir trabajar con diversos procesos, y se van liberando conforme las aplicaciones se van cerrando.
- Cuando la memoria no es suficiente se recurre a almacenar las aplicaciones utilizando la **memoria virtual**, que suele ser un espacio configurado en el disco duro.



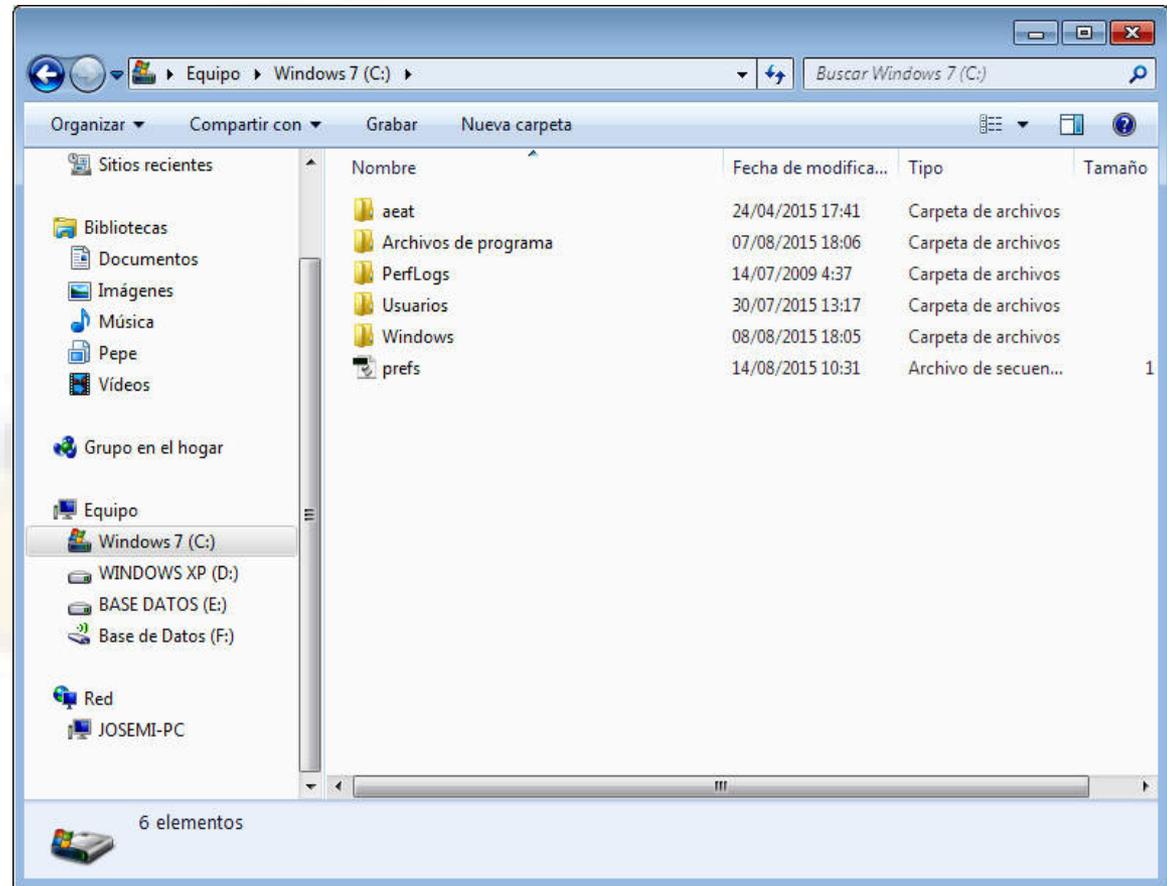
Gestión de los dispositivos de E/S

- Gestiona los distintos dispositivos de E/S, tales como el monitor, el teclado, el ratón, la impresora, etc.
- Los dispositivos de E/S se comunican con el sistema operativo generando interrupciones. Ejemplo: Cuando el sistema es interrumpido por un **pen drive**, o cuando se acaba el papel de la impresora.



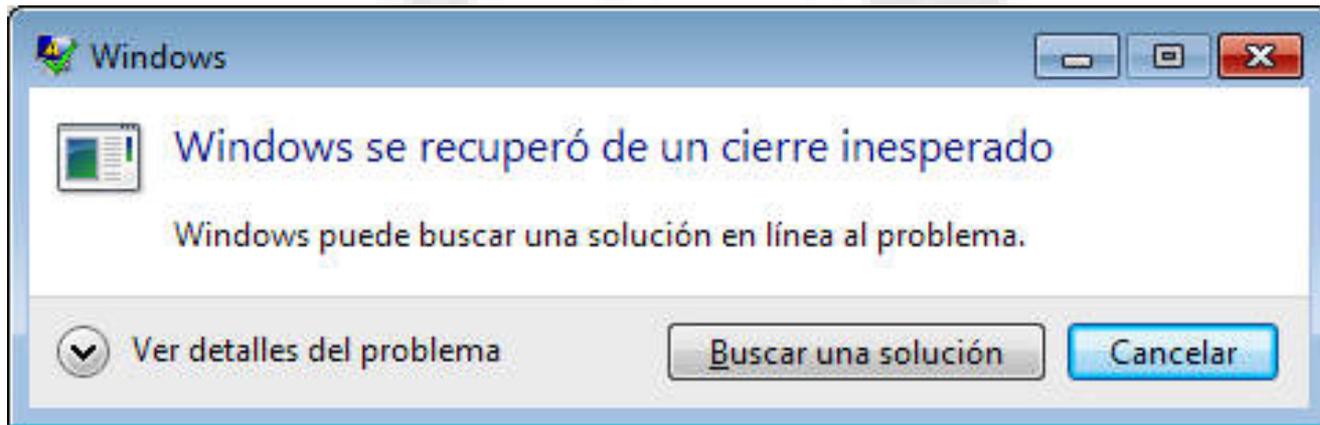
Gestión del sistema de archivos

- Manipular los archivos y carpetas: crear, mover, borrar, leer, escribir, etc.
- Copiar archivos y carpetas entre diferentes soportes de almacenamientos, HD, Pen Drive, etc.
- Realizar copias de seguridad, gestión de versiones, etc.



Detección y tratamiento de errores

- Supervisa y detecta si se producen errores.
- Cuando se produce un error, activa unos programas para detectar su causa y si es posible subsanarlo. Cancelando el programa si no se puede solucionar e informando al usuario de ello.



Seguridad y protección del sistema

- Controla el acceso del usuario al sistema y el acceso a los distintos recursos del sistema

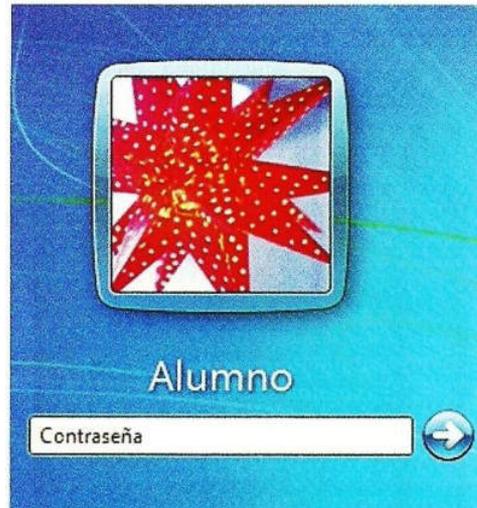
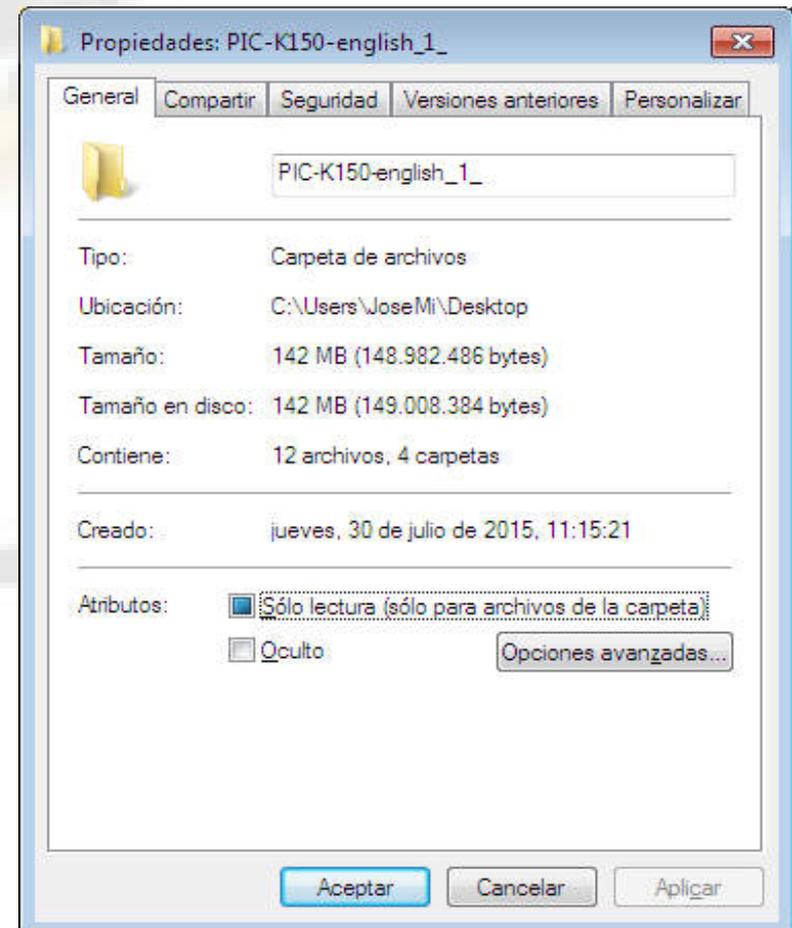
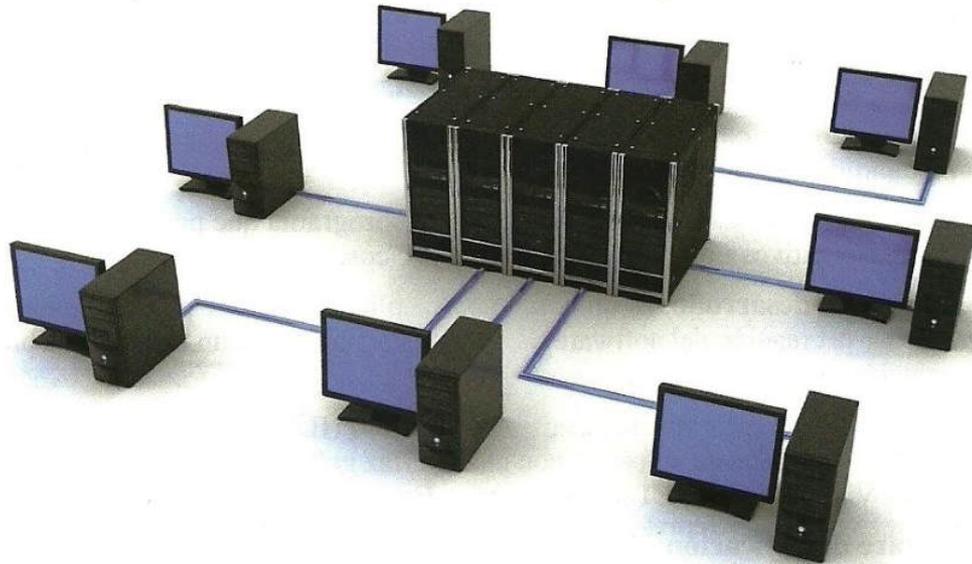


Figura 1.39. Autenticación de usuario
Sistemas Operativo.



Control de redes

- Se encarga de la gestión y control de la red para que se pueda producir la comunicación y seguridad de la red.
- Gestiona los permisos de los usuarios a los recursos de la red.
- Protege el sistema frente a intrusos.



Tipos de sistemas operativos

MS-DOS

WINDOWS

UNIX

LINUX

MAC OS



MS-DOS (Microsoft Disk Operating System)

- ❖ Primer sistema operativo de disco en 1981.
- ❖ Línea de comandos directos.
- ❖ Monousuario.
- ❖ No tiene interfaz gráfica.
- ❖ Es monotarea.



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

C:\Users\JoseMi>cd\

C:\>dir
El volumen de la unidad C es Windows 7
El número de serie del volumen es: A0EC-35AB

Directorio de C:\

24/04/2015  17:41    <DIR>          aeat
10/06/2009  23:42                24 autoexec.bat
10/06/2009  23:42                10 config.sys
14/07/2009   04:37    <DIR>          PerfLogs
30/08/2015  11:01                351 prefs.js
07/08/2015  18:06    <DIR>          Program Files
30/07/2015  13:17    <DIR>          Users
30/08/2015  11:02    <DIR>          Windows
                        3 archivos                385 bytes
                        5 dirs 10.495.750.144 bytes libres

C:\>
```

MS-DOS (Microsoft Disk Operating System)

- El **MS-DOS** es un sistema operativo que se empezó a utilizar en los ordenadores IBM PC y compatibles y se le llama sistema operativo de disco porque gran parte de su funcionamiento implica la gestión de discos y archivos de discos.
- Un sistema operativo tiene como función poner operativa a una maquina y controlar y administrar todos los componentes del sistema.



Tipos de archivos

Se consideran tres tipos:

- **Archivos de Texto:** Contiene información que se puede ver. Por ejemplo procesadores de texto
- **Archivos de Datos:** Contiene información que puede ser leída por un programa, pero no por una persona.
- **Archivos de Programas:** Contienen programas que el ordenador puede ejecutar. Tienen extensiones COM y EXE.

Nombre de archivos y extensiones

- Un archivo puede tener un **nombre** formado por más de ocho caracteres de longitud, ya sean letras o números. Se puede añadir un sufijo, denominado extensión, al nombre del archivo para describir su contenido con más precisión.
- La **extensión** puede tener una longitud de hasta tres caracteres, y es necesario que exista un punto entre el nombre y la extensión del archivo.

Extensiones especiales

- **BAT.**-Abreviatura de Batch. Identifica un archivo de texto que contiene un conjunto de comandos del MS-DOS que se ejecutan al escribir el nombre del archivo
- **COM.**-Abreviatura de Command. Identifica un archivo de comandos que contiene un programa que el MS-DOS ejecuta cuando se escribe el nombre del archivo
- **EXE.**-Abreviatura de Executable. Al igual que Com, identifica un archivo de comandos que contiene un programa que el MS-DOS ejecuta cuando se escribe el nombre del archivo
- **HLP.**-Abreviatura de Help. Contiene un archivo de texto de ayuda usado por algunos programas, incluidos el Shell del MS-DOS y el editor de las versiones 5 y 6 del MS-DOS
- **SYS.**-Abreviatura de System. Identifica un archivo de uso exclusivo del MS-DOS

Comando internos y comandos externos

- Los **comandos internos o residentes** son aquellos que se transfieren a la memoria en el momento de cargarse el Sistema Operativo y se pueden ejecutar sin necesidad de tener el DOS presente en la unidad por defecto desde el cual se puede ejecutar el mandato. La unidad por defecto es la unidad en la que se esta, por ejemplo A:\>_ ; y la unidad especificada es aquella a la cual nos dirigimos o especificamos estando en otra unidad, por ejemplo A:\>B: , la unidad especificada es B.
- Los comandos internos se encuentran almacenados en un archivo llamado **COMMAND.COM**. Algunos de los comandos internos son: dir, del, date, time.

Comandos externos

- Los **comandos externos** en contraposición con los comandos internos se almacena en archivos de comandos denominados transitorios o externos, y para ejecutarse necesitan de estos archivos, además los comandos externos tienen nombre propio y se pueden copiar de un disco a otro.
- En la siguiente diapositiva se representa una tabla con los diferentes comandos internos y externos.

Comandos internos	Comandos externos
DIR	MEM
MD	DEBUG
CD	EDIT
COPY	CHKDSK
REN	FORMAT
DEL	DISCOPY
VOL	ATTRIB
VER	LABEL
EXIT	TREE
COLOR	HELP
CLS	KEYB
DATE	
TIME	
TYPE	
RD	

Ejemplos de mandatos

- C:\> time → (intro) Muestra y modifica la hora.
- C:\>date →(intro) Muestra y modifica el día, mes y año.
- C:\> cls → (intro) Limpia la pantalla.
- C:\>ver → (intro) Muestra la versión del S.O.
- C:\> vol C: → (intro) Muestra el volumen del disco.
- C:\>md micarpeta → (intro) Crea un directorio.
- C:\> cd micarpeta → (intro) Cambia a un directorio.
- C:\> rd micarpeta → (intro) Borra un directorio vacío.

Windows

- Aparece en 1985 la primera interfaz gráfica de Windows.
- Funciona a base de ventanas.
- Toda la familia del sistema operativo Windows está desarrollado y comercializado por Microsoft.
- Este software es propietario y hay que pagar para utilizarlo.
- Posee versiones para hogares, empresas, servidores y dispositivos móviles.



Sistemas Operativo.



Versiones de Windows PC y servidores

Sistema Operativo	Año
Windows 95	1995
Windows 98	1998
Windows Me	2000
Windows XP	2001
Windows Vista	2007
Windows 7	2009

Y las distintas versiones para servidores han sido:

Sistema Operativo	Año
Windows NT	1993
Windows 2000	2000
Windows Server 2003	2003
Windows Server 2008	2008

Sistemas de Microsoft

Sistemas Operativos	Características			
	Nº de Tareas	Nº Procesadores	Nº de Usuarios	Utilización
MS-DOS	Monotarea	Monoprocesador	Monousuario	Cliente
Windows 98	Monotarea	Monoprocesador	Monousuario	Cliente
Windows XP	Multitarea	Multiprocesadores	Monousuario	Cliente
Windows 7	Multitarea	Multiprocesador	Monousuario	Cliente
Windows Server 2008	Multitarea	Multiprocesador	Multiusuario	En red

Sistema Operativo UNIX

- Desarrollado en 1969.
- Objetivo de poderse utilizar en grandes ordenadores para uso científico.
- Se usa principalmente en grandes empresas y en instituciones gubernamentales con miles de usuarios.
- Es multiusuarios y multitareas
- Es un sistema operativo propietario
- Interfaz de línea de comandos y de interfaz gráfica.
- Existen muchas versiones en el mercado AIX, Solaris y Mac OS X.

The word "UNIX" is written in a bold, red, sans-serif font with a slight shadow effect.

S.O. UNIX

Sistema operativo	Características			
	Nº de Tareas	Nº de Procesadores	Nº de Usuarios	Utilización
UNIX	Multitarea		Multiusuarios	En red
LINUX	Multitarea		Multiusuarios	En red



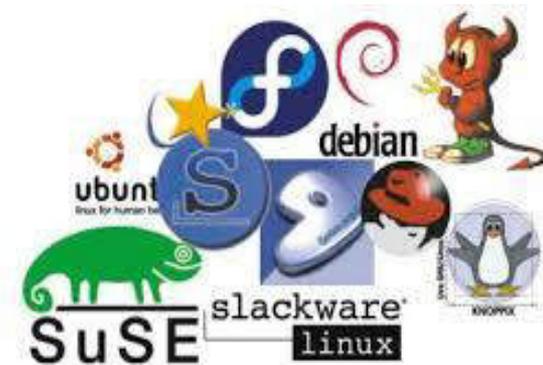
Sistema Operativo LINUX

- Desarrollado en 1991 por Linus Torvalds.
- Se basa en el sistema Minix que a su vez está basado en UNIX.
- El Software no es propietario, es software libre. Pero alguna empresas comercializan distribuyendo versiones de Linux con el código fuente modificado.
- Dependiendo de su versión, se utiliza tanto en supercomputadoras y servidores como en PC.
- Es multiusuario y multitarea.
- Es compatible con UNIX.
- Proporciona interfaz de línea de comandos y una gráfica.
- Existen diferentes distribuciones entre las que destacan Red Hat, Suse, Debian y Ubuntu.



Distribuciones Linux

Distribución	Características
Red Hat-Fedora	Distribución americana orientada principalmente a servidores. Las distribuciones Red Hat son comerciales y las distribuciones Fedora son libres.
Distribución	Características
Suse	Distribución comercial alemana orientada principalmente a servidores.
Debian	Distribución creada por una comunidad de desarrolladores y usuarios. No es una versión comercial, aunque se permite a terceras personas comercializarla. Es una distribución muy robusta y estable, orientada a servidores, no es recomendable para usuarios noveles.
Ubuntu	Distribución sudafricana sostenida económicamente por la empresa Canonical. Su lema es "Ubuntu significa Linux para seres humanos", siendo su objetivo hacer un sistema operativo accesible y fácil de usar. Está enfocado principalmente para ordenadores personales. Esta distribución está basada en la distribución Debian.
Mandriva	Distribución francesa basada en Red Hat, pero enfocada a ordenadores personales.



Sistema Operativo Mac OS

- **Apple Computer** desarrolla en los 80 una generación de ordenadores personales con interfaz gráfica y ratón.
- En 1984 surge los ordenadores **Macintosh** y el sistema operativo **Mac OS**, que se maneja con ventanas, iconos y menús.
- La desventaja de este sistema es que funciona únicamente en equipos Macintosh, siendo incompatible con los demás sistemas.
- En 2001 Apple desarrolla su sistema operativo basándose en el sistema operativo **UNIX**, surgiendo **Mac OS X**.



Figura 2.10. Logotipo del sistema operativo Mac OS

Sistema Operativo Windows 7



Sistema Operativo Windows 7

- Disminuye el tiempo de arranque del sistema operativo.
- Es más rápido que los sistemas operativos anteriores de Microsoft.
- Es más fácil de usar debido a su interfaz gráfica.
- Es más compatible a nivel hardware.
- Permite ahorrar el consumo energético del ordenador.
- Puede instalarse en netbooks.
- Permite manejar el sistema mediante pantallas táctiles.
- Ofrece más seguridad en los datos y en la red.
- Permite realizar búsquedas más eficientes en el disco duro, internet, etc.



Figura 2.11. Logotipo del sistema operativo Windows 7



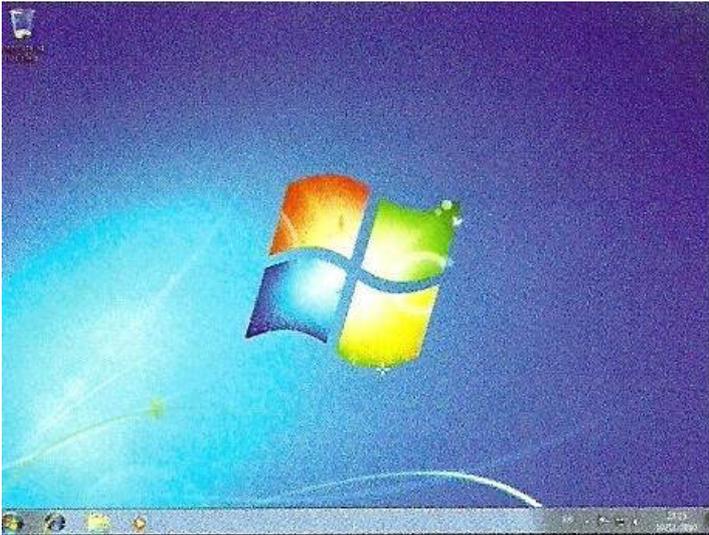
Requisitos para Windows 7

Hardware	Arquitectura	
	32 bits	64 bits
Procesador	1 GHz	
Memoria RAM	1 GB	2 GB
Disco Duro	16 GB libres	20 GB libres
Tarjeta gráfica	Procesador de gráficos DirectX 9. 128 MB de memoria (para Aéro)	

Versiones Windows 7

Versión	Ámbito	Características
Home Premium 	Doméstico	<p>Permite iniciar los programas de manera más rápida y sencilla y encontrar rápidamente los documentos utilizados más a menudo.</p> <p>Incluye los programas Internet Explorer 8 y Windows Media Center.</p> <p>Permite crear redes domésticas.</p>
Professional 	Empresarial	<p>Incluye la herramienta Windows XP Mode para ejecutar aplicaciones no compatibles con Windows 7 en una máquina virtual XP.</p> <p>Permite crear redes empresariales.</p> <p>Permite realizar copias de seguridad y almacenarlas en red.</p>
Ultimate 	Empresarial (grandes empresas)	<p>Incluye la herramienta BitLocker que ayuda a proteger los datos del equipo y de los dispositivos de almacenamiento portátiles contra pérdidas y robos.</p> <p>Permite al sistema trabajar con un idioma y alternarlo con alguno de los 35 que ofrece Windows.</p>

Interfaz gráfica



- Interfaz más agradable con nuevos gráficos.
- Interfaz relajante a la vista.
- Admite monitores con más resolución y pantallas táctiles.
- Incluye vista en miniatura de las ventanas minimizadas.
- Incluye la función **Windows Flip**
- Incluye la función **Windows Flip 3D**
- Incluye **Gadgets**.



Figura 2.26. Ventana Gadgets instalados en el sistema
Sistemas Operativo.



Ratón

- Permite desplazarse por toda la interfaz sobre un puntero en forma de flecha:



Figura 2.13. Ratón láser

Forma del puntero	Descripción
	Es la forma habitual del ratón.
	Cuando el puntero está sobre un vínculo de Internet.
	Cuando el puntero está sobre el texto de un documento.
	Cuando el ordenador está ocupado haciendo alguna operación que hemos solicitado (abrir un programa, etc.) y detiene el trabajo con el usuario.

- **Hacer clic con el botón izquierdo:** selecciona un elemento (carpeta, archivo, programa) o elegir una acción.
- **Hacer clic con el botón derecho:** para acceder al menú **contextual** de un objeto, que es un listado con opciones diferentes. Con **Mayús + F10** se accede igual.
- **Hacer doble clic con el botón izquierdo:** Abre un fichero o se posiciona en el texto
- **Arrastrar:** seleccionado el objeto se mueve y se coloca en otra posición
- **Desplazar:** moviendo la rueda central se desplaza el contenido de una ventana.

Teclado

- Se utiliza principalmente en aquellas acciones en que sea necesario introducir o modificar textos.
- Se describen los métodos abreviados del teclado para diferentes funciones: →



Tecla	Función
	Mostrar u ocultar el menú Inicio. También con Ctrl. + Esc.
 + E	Abrir el <i>Explorador de Windows</i> mostrando el contenido del equipo (sus dispositivos de almacenamiento).
 + M	Minimizar todas las ventanas del escritorio.
 + Mayús. + M	Restaurar las ventanas minimizadas.
 + D	Mostrar el escritorio minimizando las ventanas abiertas en el escritorio. Si se vuelve a realizar la combinación de teclas restaura las ventanas minimizadas.
 + Inicio	Minimizar todas las ventanas del escritorio, salvo la que está activa. Si se vuelve a realizar la combinación de teclas restaura las ventanas minimizadas.
 + barra espaciadora	Obtener una vista previa temporal del escritorio, las ventanas abiertas se vuelven transparentes.
 + T	Desplazarse por los programas de la barra de tareas. Marca el primero de los programas de la barra de tareas, si se vuelve a pulsar la T sin dejar de pulsar la tecla de Windows, cambia al siguiente de los programas, y así sucesivamente.

Métodos abreviados del teclado

 + Mayús. + T	Desplazarse por los programas de la barra de tareas en orden inverso.
 + Número	Iniciar el programa anclado a la barra de tareas en la posición indicada por el número.
 + Tab.	Desplazarse por los programas de la barra de tareas mediante Aero Flip 3D . Con Alt. + Tab. desplazarse por los programas de la barra de tareas con Aero Flip sin 3D.
Ctrl. +  + Tab.	Usar las teclas de dirección para desplazarse por los programas de la barra de tareas mediante Aero Flip 3D .
Ctrl. + Mayús. + Esc.	Abrir el <i>Administrador de tareas</i> .
 + L	Bloquear el equipo o cambiar de usuario.
 + F1	Mostrar la ayuda de Windows.
 + F	Buscar un archivo o una carpeta.
 + R	Abrir el cuadro de diálogo <i>Ejecutar</i> .
 + G	Desplazarse por los gadgets .

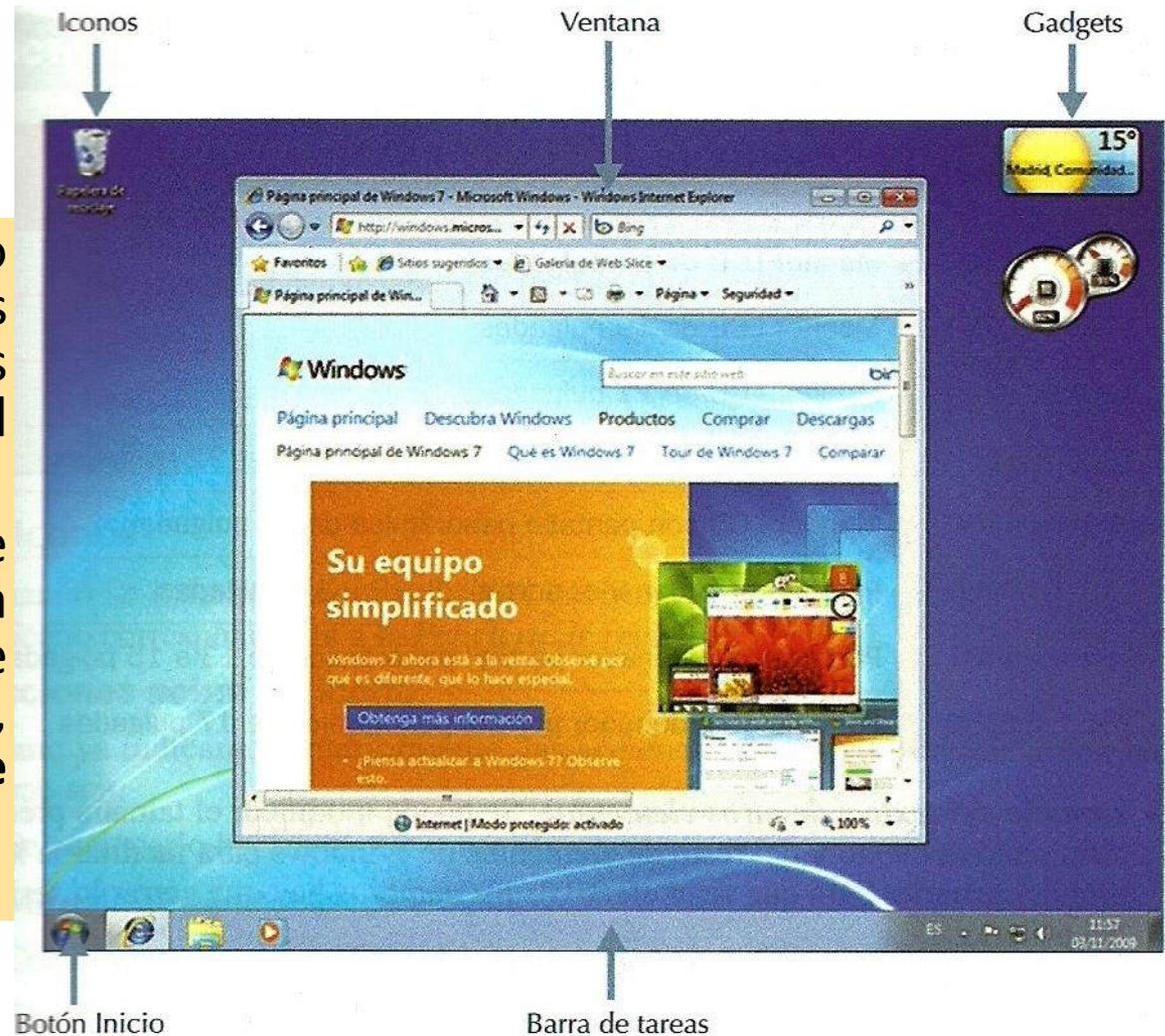
Teclas rápidas

Tecla	Función
Ctrl. + C	Copiar el elemento seleccionado.
Ctrl. + X	Cortar el elemento seleccionado.
Ctrl. + V	Pegar el elemento seleccionado.
Ctrl. + Z	Deshacer una acción.
Ctrl. + Y	Rehacer una acción.
Ctrl. + E	Seleccionar todos los elementos de un documento o una ventana.
Supr.	Eliminar el elemento seleccionado y moverlo a la papelera de reciclaje.
Mayús. + Supr.	Eliminar definitivamente el elemento seleccionado sin pasar por la papelera de reciclaje.
Esc	Cancelar opciones y cerrar menús abiertos.
Impr. Pant.	Copiar toda la pantalla al portapapeles de Windows.
Alt + Impr. Pant.	Copiar la ventana activa al portapapeles de Windows.
F1	Mostrar la ayuda.
F2	Cambiar el nombre de elemento.
F5	Actualizar la ventana activa.
F10	Activar la barra de menús en el programa activo.



Escritorio

- Es el área de trabajo donde se ubican las carpetas y archivos más utilizadas por el usuario.
- Cada usuario dispone de un escritorio. Cada escritorio dispone de **Iconos**, **Ventanas**, **Gadgets** y **Barra de tareas**.



Personalizar el escritorio

- **Resolución de la pantalla.** Al aumentar la resolución los elementos aparecen más nítidos y más pequeños. El cambio de la resolución afecta a todos los usuarios que utilicen el ordenador.
- **Tamaño del texto.** Se puede modificar el tamaño predeterminado del texto y del resto de los elementos para facilitar la lectura del usuario:
 - Más pequeño: 100%, es el predeterminado.
 - Mediano: 125%.
 - Más grande: 150%.

Resolución de Pantalla

The image shows two overlapping screenshots from the Windows 7 Control Panel. The top screenshot is titled "Facilitar la lectura de los elementos en pantalla" (Facilitate reading of screen elements) and shows options for text size: "Más pequeño: 100% (predeterminado)", "Mediano: 125%", and "Más grande: 150%". The "Ajustar resolución" (Adjust resolution) link in the left sidebar is circled in red, with a black arrow pointing to the bottom screenshot. The bottom screenshot is titled "Cambiar apariencia de la pantalla" (Change screen appearance) and shows the "Resolución de pantalla" (Screen resolution) window. It displays the current monitor as "1. Monitor PnP genérico en Tarjeta gráfica VGA estándar" and the resolution as "1024 x 768". Buttons for "Aceptar", "Cancelar", and "Aplicar" are visible at the bottom.



Resolución en píxeles del tamaño de pantalla

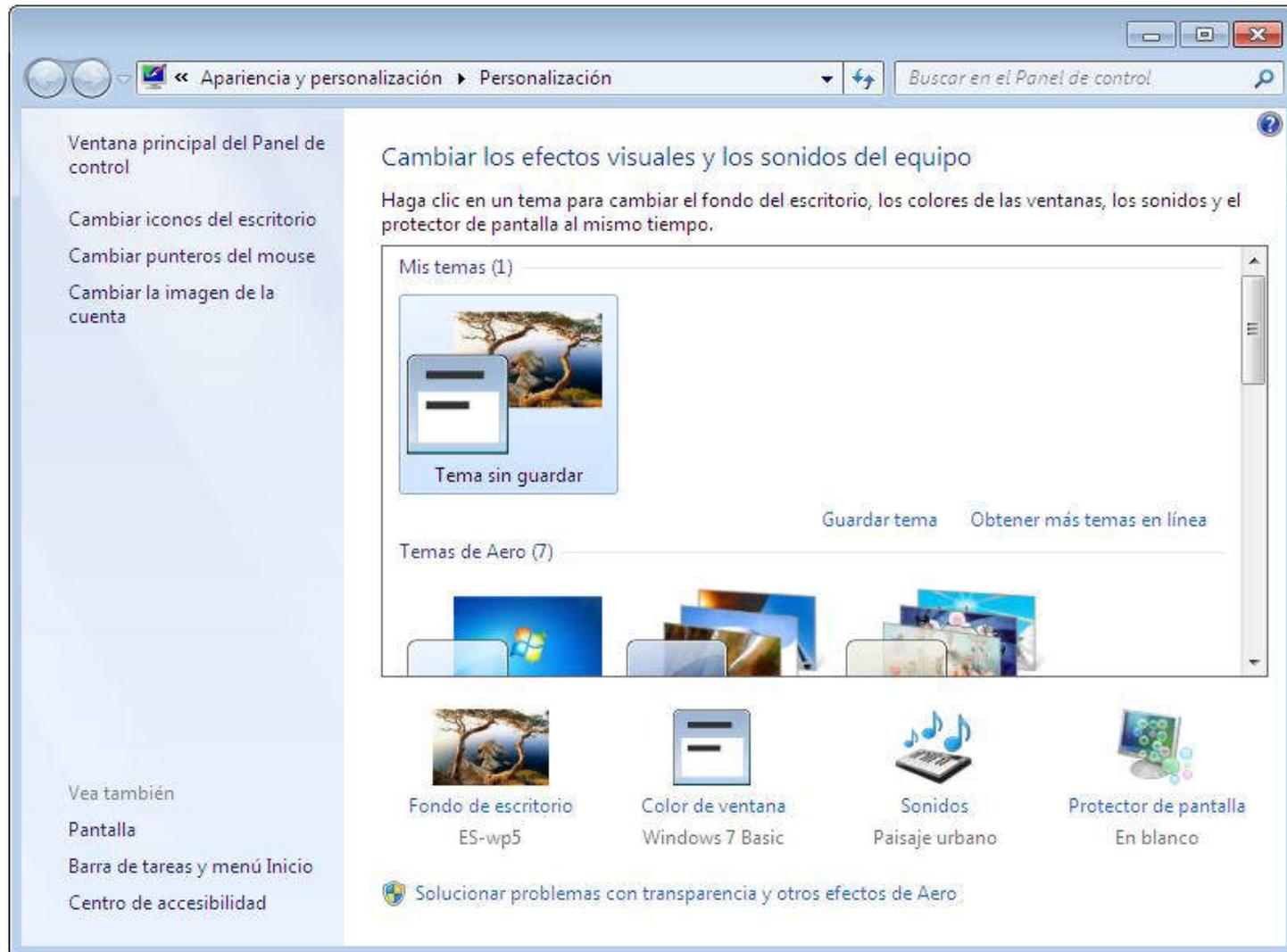
Resolución en píxeles	Tamaño de la pantalla
1024 × 768	Monitor LCD de 17 pulgadas
1280 × 1024	Monitor LCD de 19 pulgadas
1600 × 1200	Monitor LCD de 21 pulgadas
1680 × 1050	Monitor LCD con pantalla panorámica de 20 y 22 pulgadas
1920 × 1200	Monitor LCD con pantalla panorámica de 24 pulgadas
1400 × 1050	Pantalla de ordenador portátil de 13 a 15 pulgadas
1280 × 800	Pantalla de ordenador portátil panorámica de 13 a 15 pulgadas
1680 × 1050	Pantalla de ordenador portátil panorámica de 17 pulgadas

Personalizar temas

- Un tema es una combinación de imágenes, colores y sonidos que incluye:
 - **Fondo de escritorio:** Color, imagen, grupo de imágenes.
 - **Color de ventana:** Modifica el aspecto de las ventanas.
 - **Sonidos:** Asocia sonidos con eventos que se producen.
 - **Protector de pantalla:** Permite proteger la pantalla.



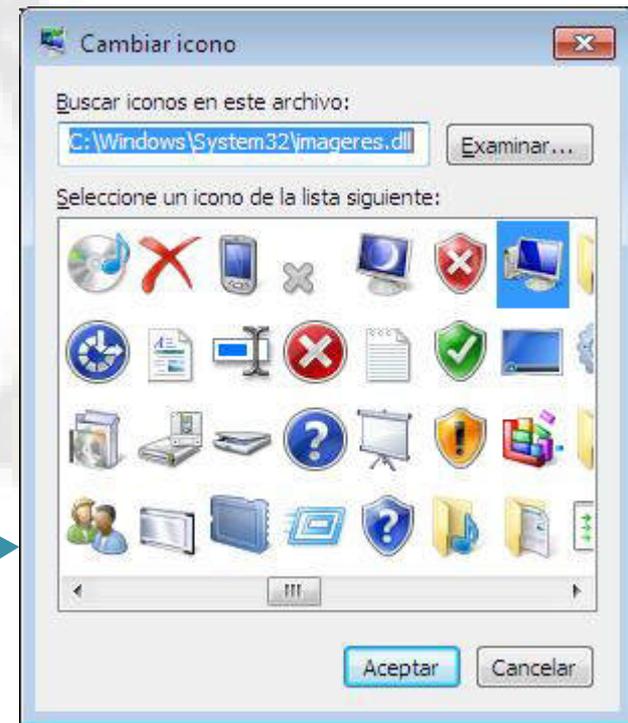
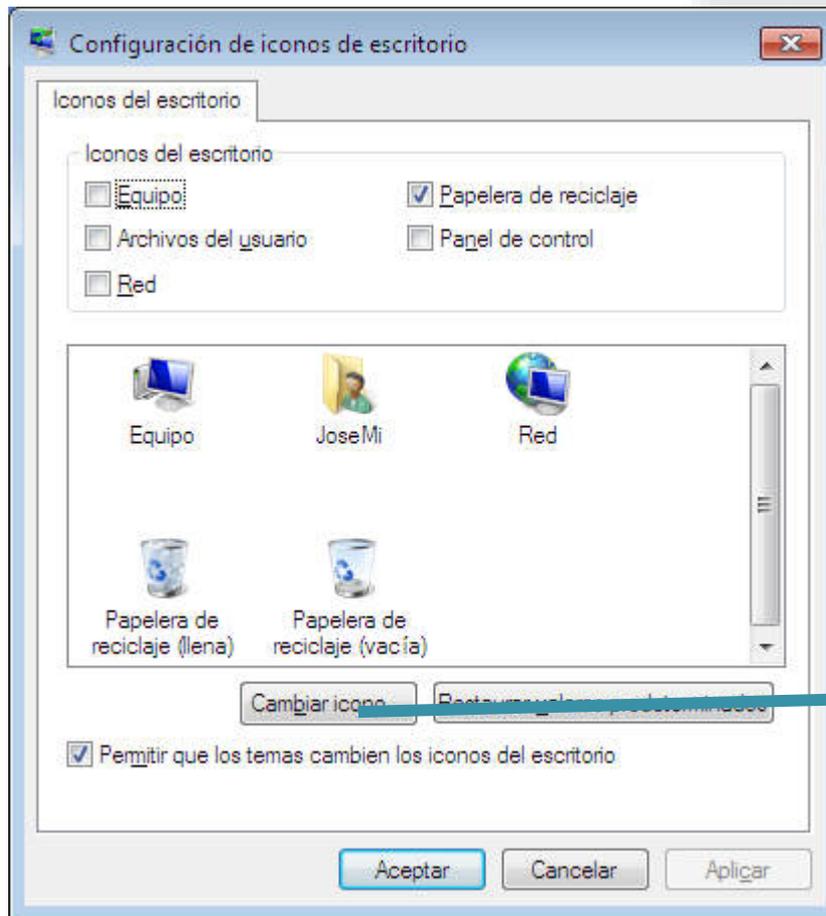
Cambiar los efectos visuales



Creación de iconos

1. Mediante la configuración de iconos del escritorio. Desde la opción **Personaliza** → **Cambiar iconos del escritorio** → seleccionar todos los iconos.
2. Creando un documento o carpeta en el escritorio. Botón izquierdo y ventana contextual → **Nuevo** → **crear carpeta** → **crear acceso directo** → **Crear contacto ...**
3. Creando accesos directos. Permite acceder al programa directamente sin ir al sitio que está instalado. Pulsa → ventana contextual donde esté situado **WordPAD** → nuevo

Mediante la configuración de iconos del escritorio



Creando un documento o carpeta en el escritorio

- Desde el submenú de la opción **Nuevo** del menú contextual del escritorio, se puede crear los siguiente iconos:

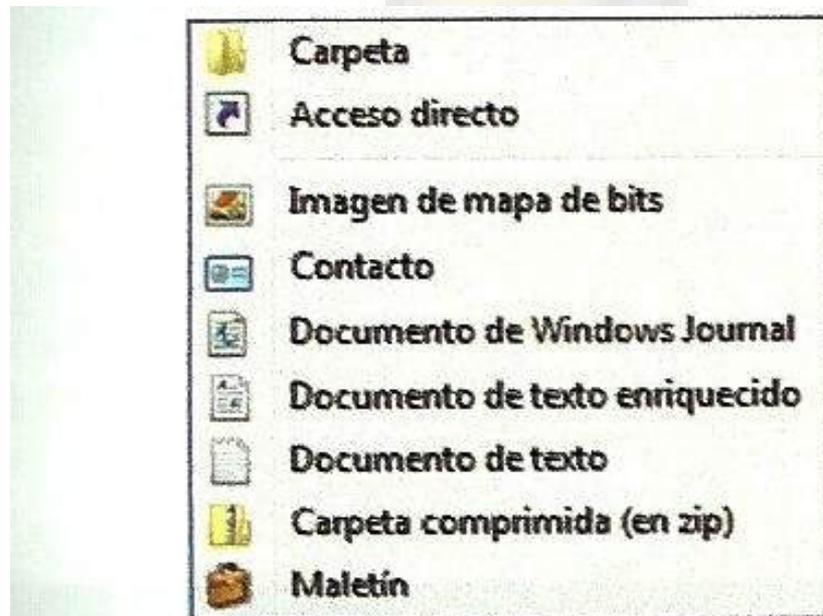
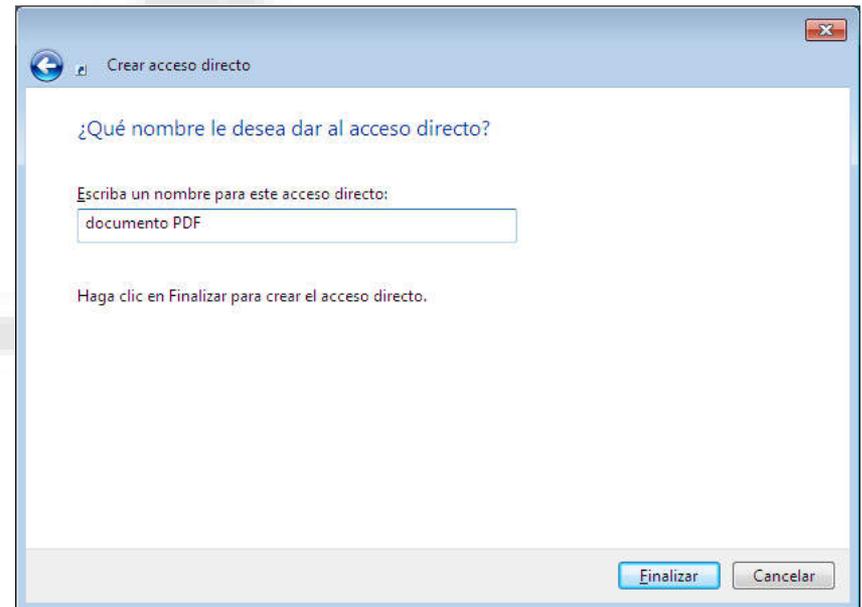
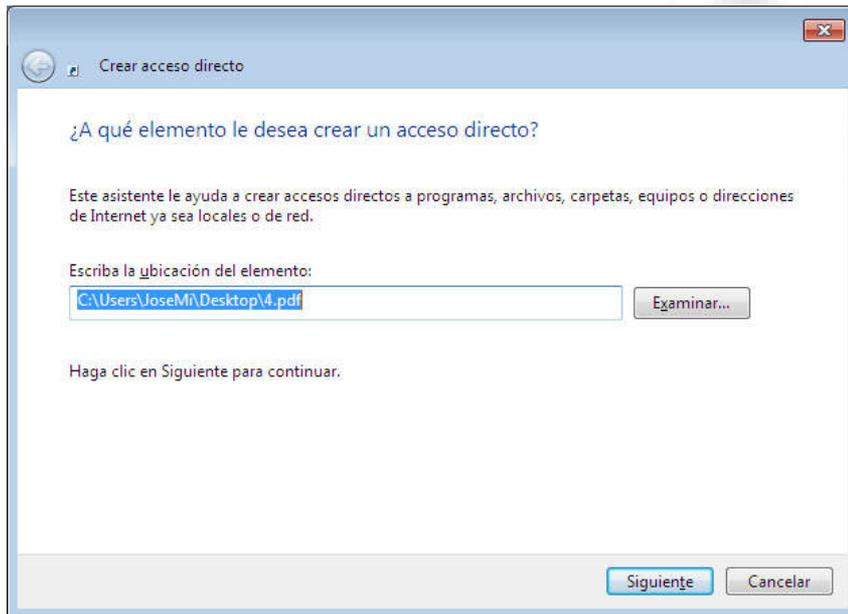


Figura 2.17. Submenú de la opción **Nuevo** del menú contextual del escritorio

Creando accesos directos.

- Un acceso directo permite acceder rápidamente a un objeto. Es un archivo que enlaza con el objeto asociado al hacer doble clic sobre el acceso.



Configuración de los iconos del escritorio

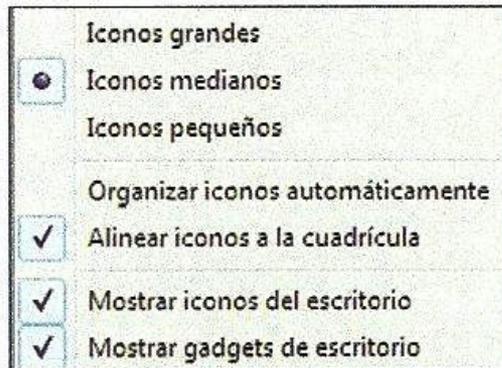


Figura 2.23. Submenú de la opción *Ver* del menú contextual del escritorio

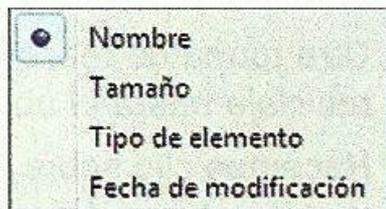


Figura 2.24. Submenú de la opción *Ordenar por* del menú contextual del escritorio

- Ver:
 - Tamaño de los iconos: grandes, medianos o pequeños.
 - Organizar iconos automáticamente.
 - Alinear iconos a la cuadrícula.
 - Mostrar iconos del escritorio.
 - Mostrar **gadgets** de escritorio.
- Ordenar por:
 - Nombre
 - Tamaño
 - Tipo de elemento
 - Fecha de modificación.

Gadgets

- Son pequeñas aplicaciones que cuando se configura y ejecuta está siempre visibles en el escritorio, agregando información a tiempo real y resumida.



Figura 2.26. Ventana *Gadgets* instalados en el sistema
Sistemas Operativo.

Elementos de una ventana

- **Barra de título:** muestra el título del documento que contiene.
- **Botones de la barra de títulos:**
 - Botón minimizar
 - Botón maximizar
 - Botón cerrar
- **Barra de menús:** es una lista con los nombres de menús.
- **Barras de desplazamientos:** permite desplazarse la información que tiene activa la ventana verticalmente y horizontalmente .
- **Ventana:** el espacio central donde se desarrolla la actividad.
- **Bordes y esquinas:** permite arrastrar y cambiar el tamaño.
- **Barra de estado:** muestra información sobre el archivo y los objetos seleccionados.

Elementos de una ventana de Windows

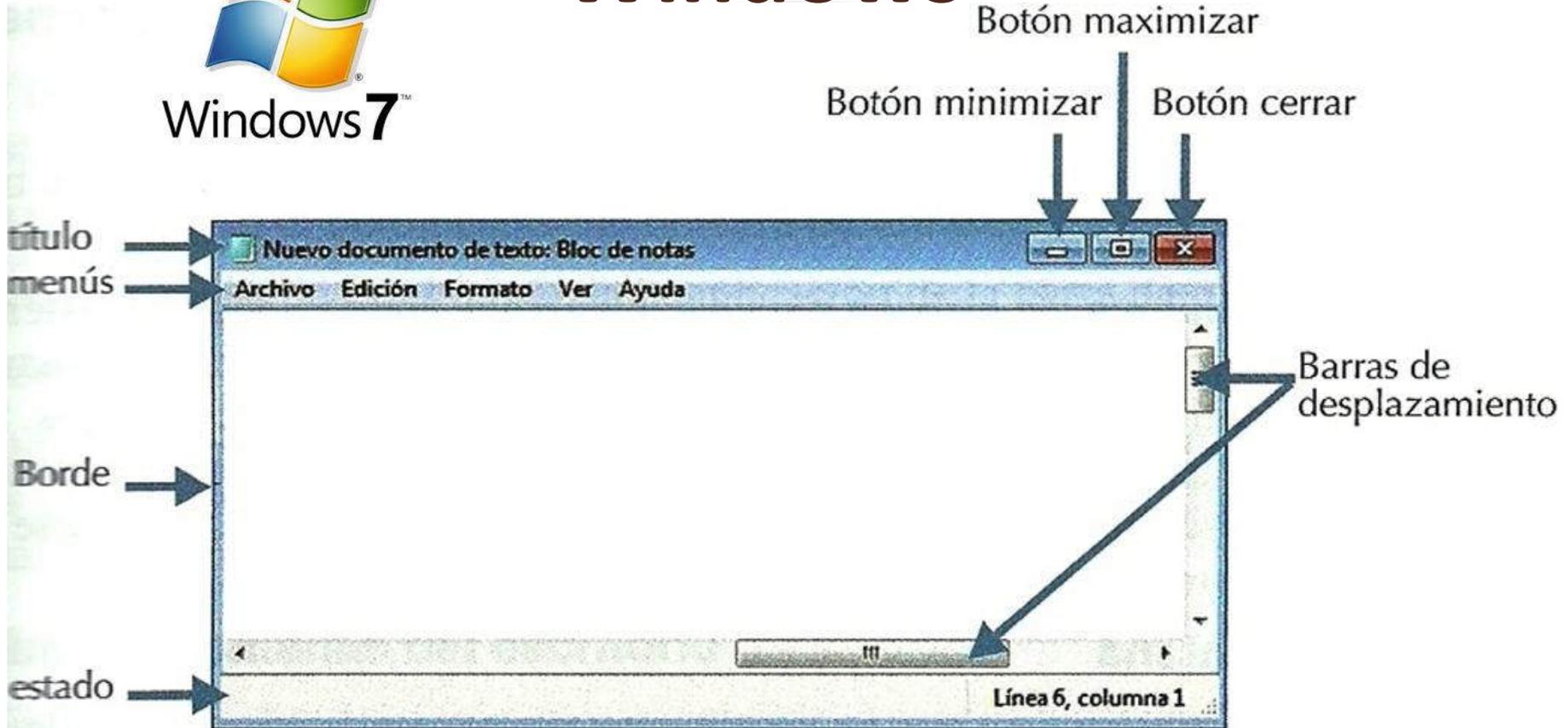


Figura 2.31. Ventana de Windows

Tipos de ventanas

- **Ventanas de aplicación:** ejecuta una aplicación permitiendo al usuario trabajar con ella.
- **Cuadro de diálogos:** se utiliza para establecer un diálogo entre el sistema y el usuario.



Figura 2.35. Ejemplo de cuadro de diálogo para imprimir un documento

Cambiar el tamaño de una ventana

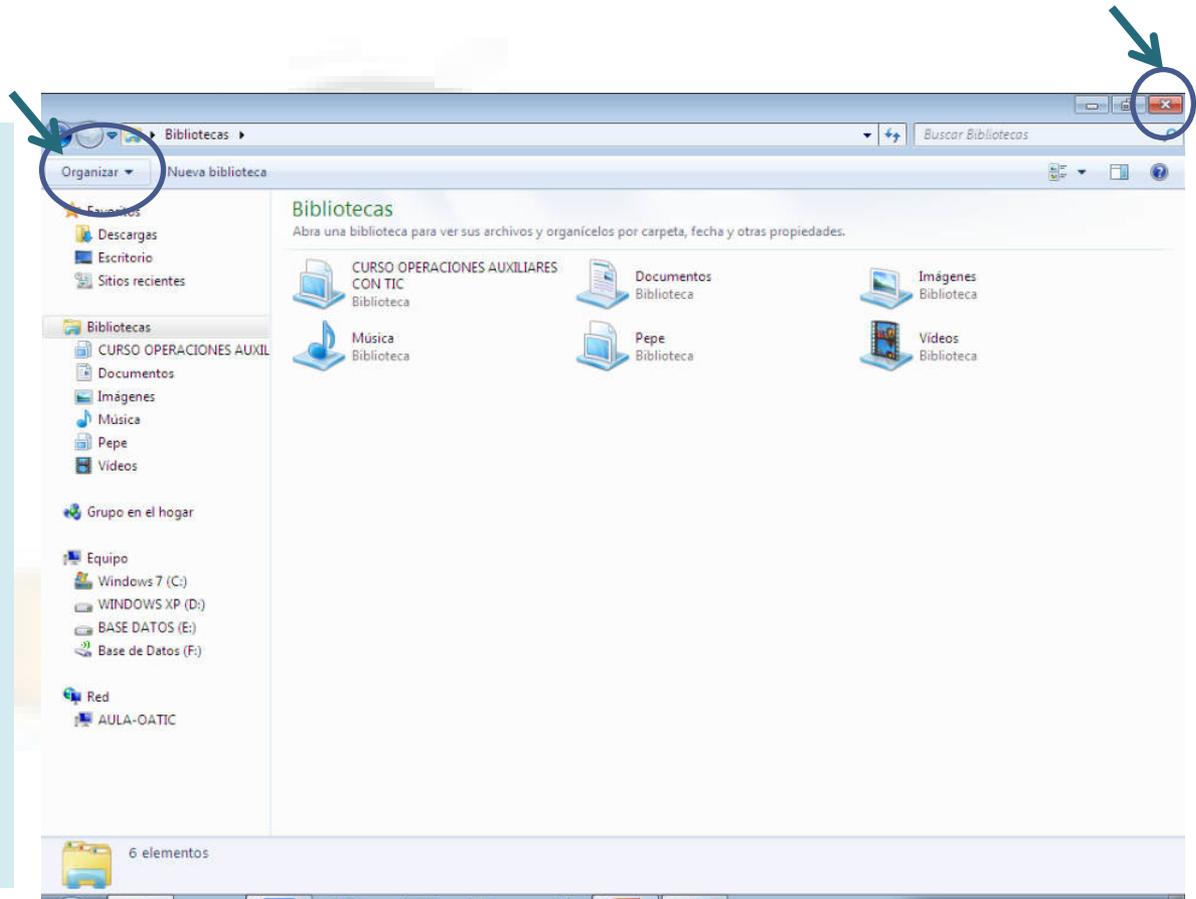
Puntero	Acción
	Ajuste vertical
	Ajuste horizontal
	Ajuste diagonal

- **Utilizando los botones de la barra de título:** maximizar, minimizar, y restaurar.
- **Utilizando el puntero del ratón:** para ajuste vertical, horizontal y diagonal.
- **Utilizando los métodos abreviados del teclado**

Tecla	Función
 + ↑	Maximizar la ventana.
 + ↓	Restaurar la ventana (si la ventana estaba maximizada). Minimizar la ventana (si la ventana no estaba maximizada).
 + ←	Maximizar la ventana en el lado izquierdo de la pantalla.
 + May. + ↑	Acercar la ventana a la parte superior e inferior de la pantalla.
Alt. + Enter	Abrir la ventana a tamaño completo, sin la barra de tareas del escritorio.

Cerrar una ventana

- Hacer clic con el botón cerrar de la barra de títulos
- En el botón **organizar** → **cerrar** en la barra de menú.
- Con la combinación de teclas **Alt + F4**



Barra de tareas

- Es una barra horizontal localizada en la parte inferior de la pantalla. Se puede configurar para que se oculte automáticamente. Se divide en:
 - **Botón de inicio**
 - **Área de aplicaciones**
 - **Área de notificación**
 - **Mostrar escritorio.**



Figura 2.38. Barra de tareas

Acciones con los iconos de la barra de tareas

Tecla	Función
Mayús. + clic con el ratón	Abre una nueva instancia.
Clic del botón central del ratón	Abre una nueva instancia.
Ctrl. + May. + clic	Abre una nueva instancia como administrador.
Mayús. + clic derecho	Muestra el menú de Windows: restaurar, minimizar, mover, etc. Si se realiza la acción sobre un icono que tiene varias instancias, mostrará el menú de Windows: restaurar todos, minimizar todos, etc.
Ctrl. + clic sobre un grupo	Cambia la ventana activa a la siguiente ventana del grupo.

Área de notificación

- Se sitúa en el extremo derecho de la barra de tareas. Incluye la hora y fecha del sistema y un grupo de iconos que dependerá de los programas o servicios que tengamos instalados en el sistema:
 - Acceso directos a programas cuando se carga al inicio.
 - Acceso a herramientas de Windows.
 - Iconos de notificación de idioma, mostrar iconos oculto, mensajes del sistema, Red, volumen y fecha y hora.



Figura 2.47. Área de notificación

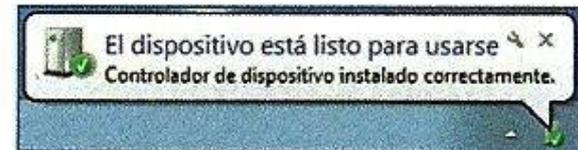
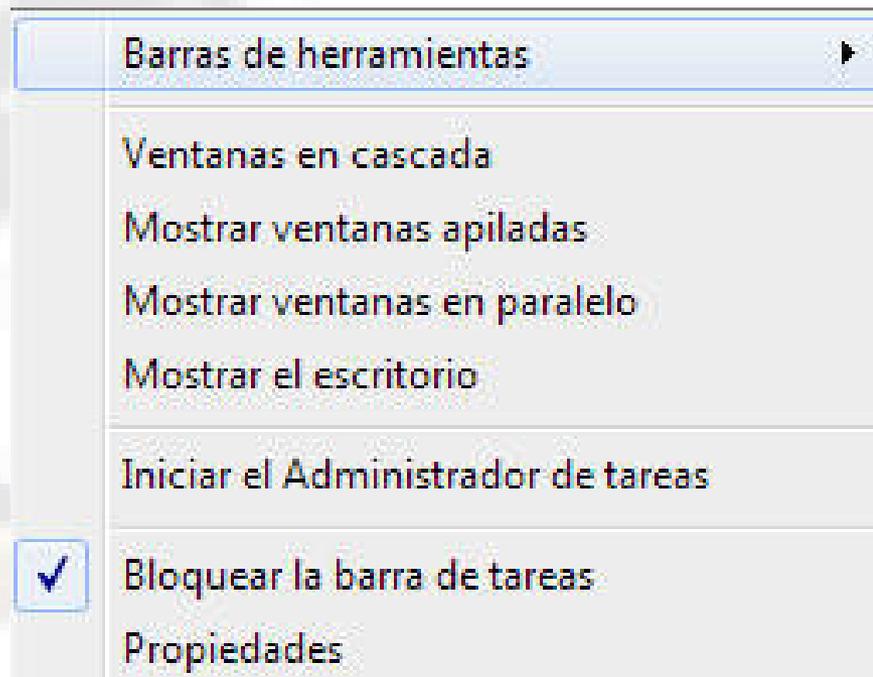


Figura 2.48. Ejemplo de notificación del área de notificaciones

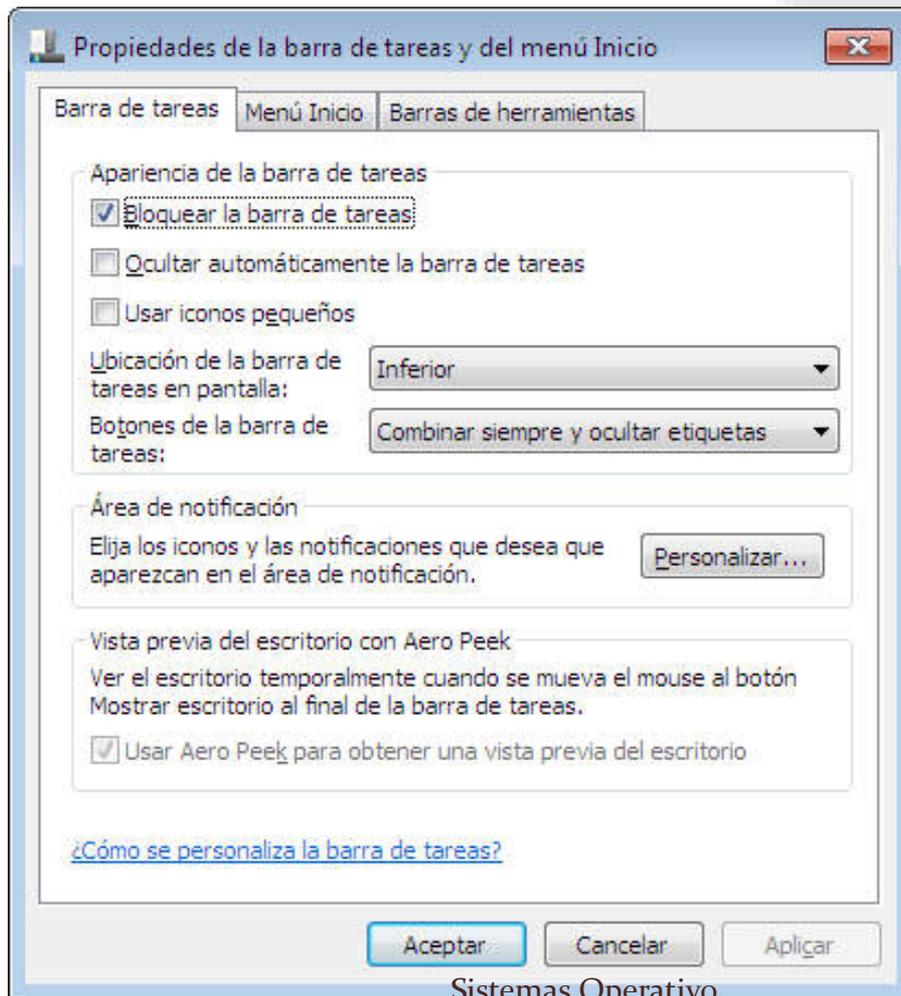
Configuración de la barra de tareas

➤ Para acceder a la configuración de la barra de tareas hay que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre una zona libre de la barra de tareas.

- Barra de herramientas
- Organización de ventanas
- Iniciar el Administrador de tareas.
- Bloquear la barra de tareas
- Propiedades



Propiedades de la barra de tareas y del menú de Inicio



- La ventana de propiedades se divide en tres pestañas:
 - Barra de tareas
 - Menú Inicio
 - Barra de herramientas.



Menú Inicio

- El menú Inicio ofrece una lista de opciones para que el usuario realice sus tareas habituales con el ordenador:
 - Iniciar programas instalados en el ordenador.
 - Abrir carpetas usadas frecuentemente.
 - Configurar el equipo.
 - Apagar, bloquear, suspender, o bloquear el equipo.
 - Cerrar la sesión del usuario o cambiar de usuario.
 - Buscar programas, archivos y carpetas.

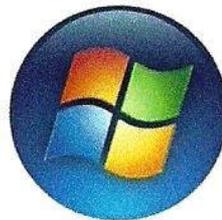


Figura 2.58. Icono *Inicio* de Windows
Sistemas Operativo.

Menú Inicio

- Como se observa en la figura el menú de inicio esta dividido en tres secciones:
 - Panel izquierdo
 - Cuadro de búsqueda
 - Panel derecho

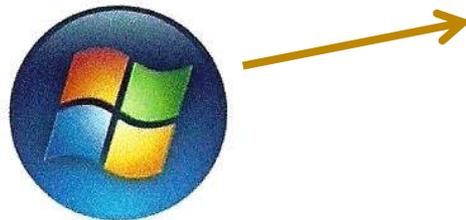


Figura 2.58. Icono *Inicio* de Windows
Sistemas Operativo.



Figura 2.59. Menú Inicio de Windows

Panel izquierdo

- En el panel izquierdo aparece un pequeño listado de accesos directos a distintos programas y un acceso a **Todos los programas** instalados en el equipo
- Estos programas que aparecen pueden variar ya que el sistema automáticamente va colocando los últimos programas que el usuario ha utilizado para tener acceso más rápidamente.

Tareas Iniciales 	Engloba una serie de accesos directos a configuraciones que se suelen realizar al empezar a trabajar con el sistema operativo, o a configuraciones que se realizan asiduamente; ver Figura 2.60.
Windows Media Center 	Permite que el ordenador sirva como un centro de entretenimiento doméstico, de forma que el usuario pueda organizar, buscar y seleccionar fácilmente fotos, música, vídeos, películas y programas de televisión y radio desde un sencillo menú en pantalla. Para reproducir y grabar programas de televisión el ordenador debe tener instalada una tarjeta sintonizadora de TV o bien se podría conectar el ordenador a un televisor de alta definición.
Calculadora 	Permite realizar operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación, división y raíz cuadrada. Y también cuenta con una calculadora científica que permite trabajar con distintos sistemas de numeración y realizar operaciones más complejas como el cálculo del seno, coseno, tangente, logaritmo decimal y neperiano, etc.
Notas rápidas 	Es una aplicación que permite añadir notas en el escritorio, como si se tratase de un Post-It.
Recortes 	Esta herramienta permite capturar una pequeña parte de la pantalla. Al ejecutar este programa simplemente hay que seleccionar con el ratón el área de la pantalla que se desee capturar y guardarlo como una imagen.
Paint 	Es un programa de dibujo que permite crear letreros, dibujos, retocar imágenes digitalizadas, etc.
Conexión a Escritorio remoto 	Permite iniciar sesión desde un ordenador a otro ordenador conectado en su misma red local o a través de Internet. Por ejemplo, podrías conectarte desde el instituto al ordenador de tu casa, si el ordenador de tu casa estuviese encendido y configurado para permitir conexiones remotas.
Lupa 	Permite aumentar, hacer zoom, sobre diferentes zonas de la pantalla.

Todos los programas

- Se accede a un listado ordenado alfabéticamente con todos los programas instalados. Por defecto, los programas que se instala con Windows 7 son los que se muestran en la siguiente figura.

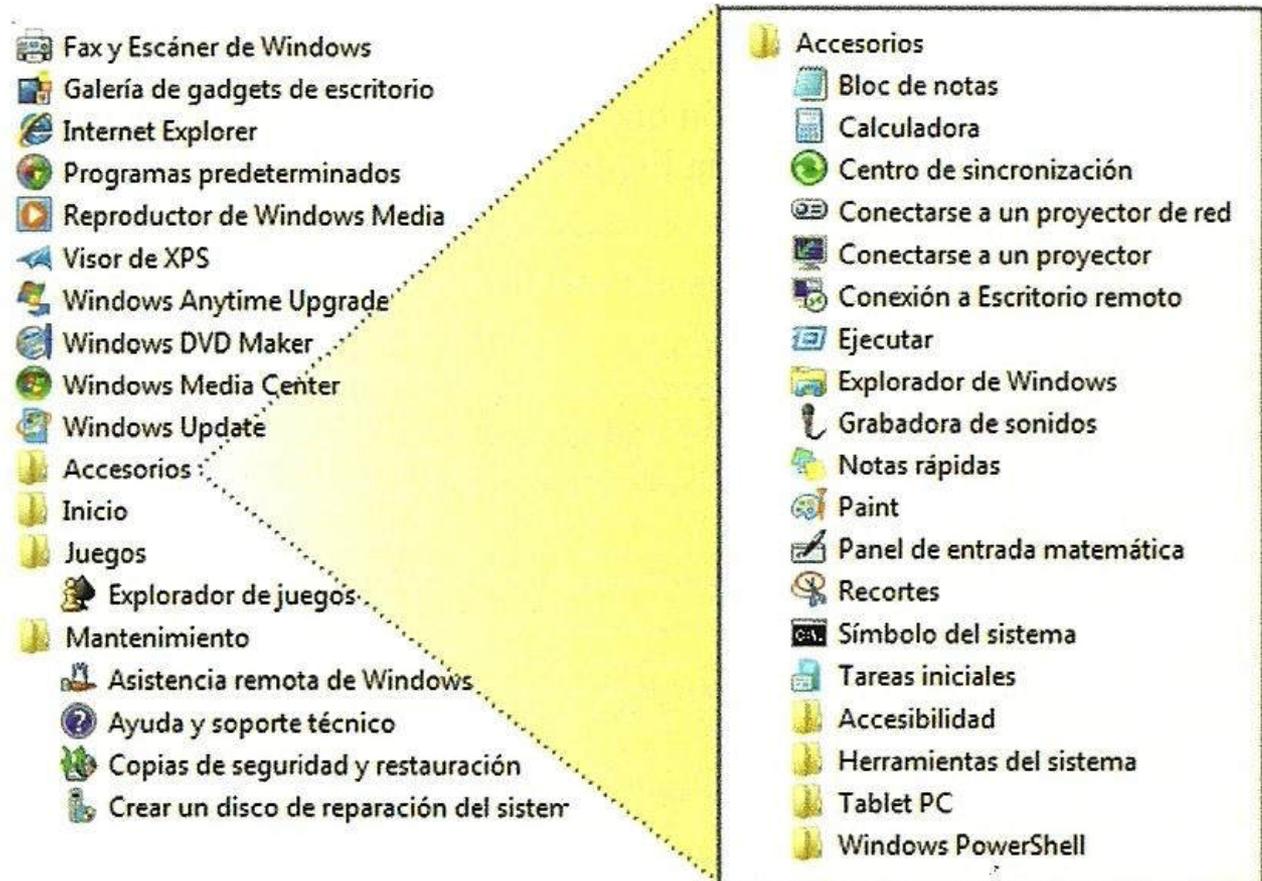
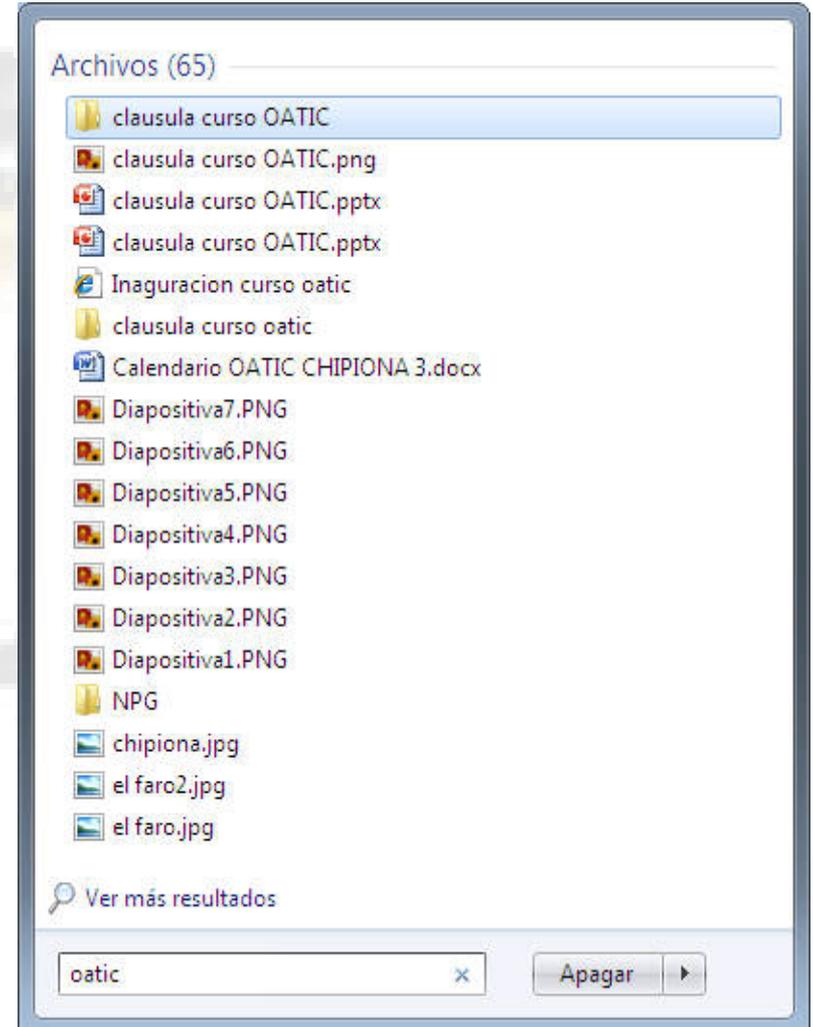
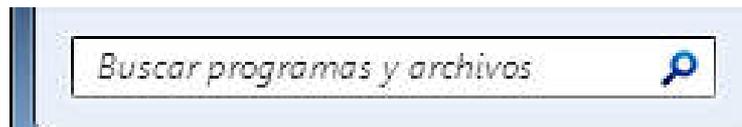


Figura 2.61. Programas instalados con Windows 7
Sistemas Operativo.

Cuadro de búsqueda

- Permite buscar programas y archivos en todo el equipo. También busca en los favoritos de Internet y en el historial de sitios web visitados.
- La búsqueda se va a realizar a medida que el usuario va escribiendo en el cuadro la búsqueda, apareciendo los resultados en la parte superior sobre el **Cuadro de búsqueda**.



Panel derecho

Carpeta personal	 <p>Es la carpeta personal del usuario que ha iniciado sesión en el sistema, en el caso de la Figura 2.59, el usuario Alumno. Esta carpeta contiene archivos específicos del usuario y unas carpetas predefinidas, entre las que se encuentran: <i>Mis documentos</i>, <i>Mis imágenes</i> y <i>Mi música</i>.</p>
Documentos	 <p>En esta carpeta se pueden almacenar y abrir distintos tipos de documentos como archivos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, etc.</p>
Imágenes	 <p>En esta carpeta se pueden almacenar y visualizar archivos de tipo imagen.</p>

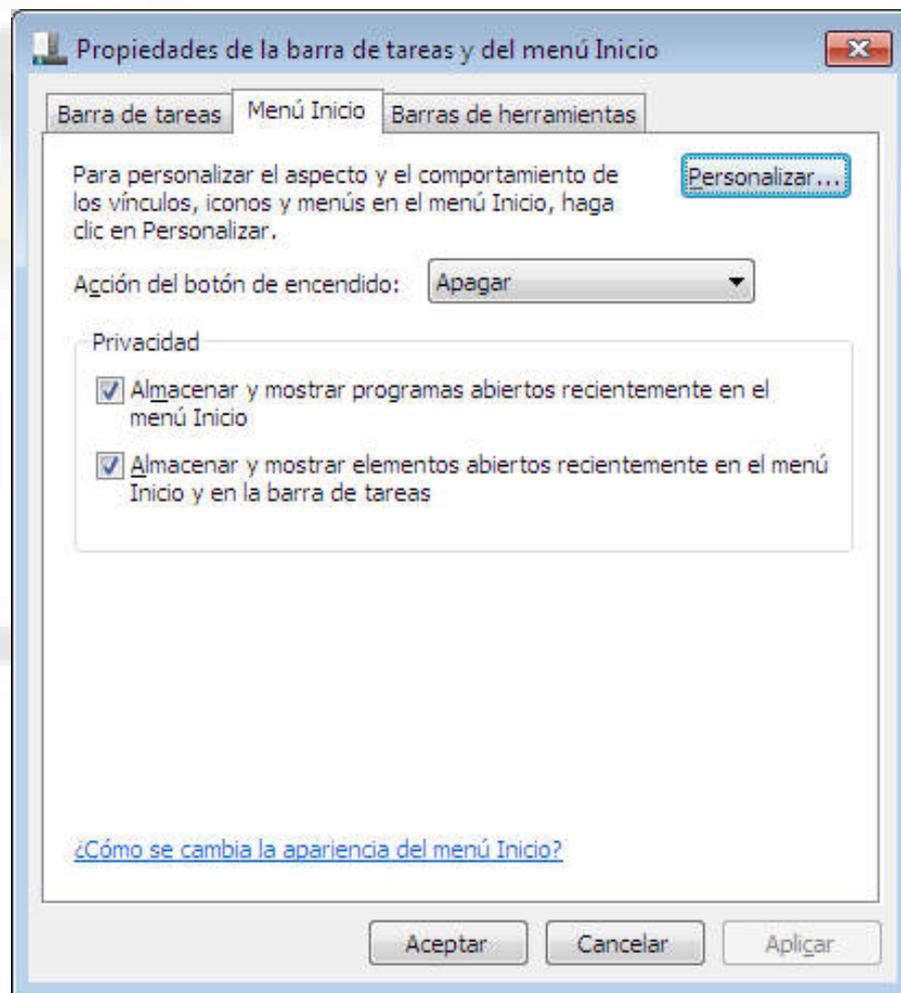
- Proporciona acceso a las carpetas, archivos y herramientas de configuración que se utilizan con más asiduidad.

Panel de Control	 <p>Permite al usuario configurar y personalizar el aspecto de su ordenador. Para ello cuenta con pequeños programas clasificados en las siguientes categorías:</p> 
Dispositivos e impresoras	 <p>Abre la herramienta Ver dispositivos e impresoras del <i>Panel de Control</i> dentro de la categoría <i>Hardware y Sonido</i>. Permite visualizar información de los dispositivos instalados en el equipo, así como de las impresoras y faxes instalados.</p>
Programas predeterminados	 <p>Abre la herramienta Programas predeterminados del <i>Panel de Control</i> dentro de la categoría <i>Programas</i>. Permite elegir los programas que Windows utilizará de forma predeterminada para abrir los distintos tipos de archivos del equipo. Por ejemplo, elegir <i>Internet Explorer</i> o <i>Firefox</i> para abrir ficheros Web.</p>
Ayuda y soporte técnico	 <p>Abre la ayuda de Windows donde se resuelven los problemas de uso de Windows y del equipo. También se puede acceder a la ayuda pulsando la tecla de función F1.</p>

Configuración del menú Inicio

➤ Para acceder a la ventana de configuración del menú Inicio, hay que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el icono **Inicio** de la barra de tareas y pulsar la opción **Propiedades**, y pestaña **Menú Inicio**:

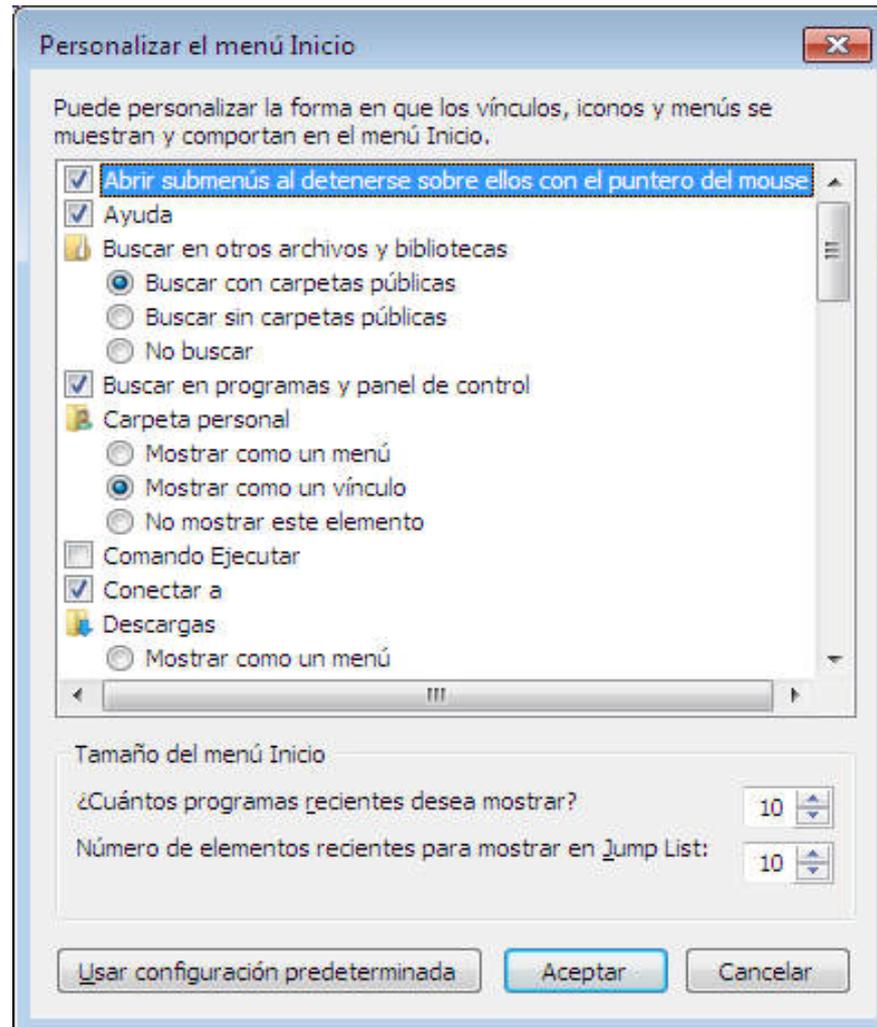
1. Acciones de botón encendido.
2. Almacenar y mostrar programas abiertos recientemente en el menú Inicio.
3. Almacenar y mostrar elementos abiertos recientemente en el menú Inicio y en las barra de tareas.
4. Personalizar. Pulsando este botón se abrirá otra ventana donde se puede configurar los elementos que se van a mostrar en el panel derecho.



Personalizar el menú de Inicio

También se puede configurar el tamaño del **menú de Inicio**:

- ¿Cuántos programas recientes desea mostrar?
- Número de elementos recientes para mostrar en Jump List.



El botón **Usar configuración predeterminada**, permite volver a la configuración por defecto que utiliza Windows para el panel derecho del **menú Inicio**.

Manejo de archivos y carpetas

- Los sistemas operativos almacenan la información de los usuarios en archivos. Los archivos se guardan en los dispositivos de almacenamiento del sistema, tales como un disco duro, un CD, un pen drive, etc.
- **Carpetas:** es el lugar donde se guardan los documentos y programas. De esta forma las carpetas pueden contener archivos, programas, accesos directos, o bien, otras carpetas.



Estructura de carpetas en Windows 7

- **Archivos de programa.** Es la carpeta donde se almacenan los programas que instala el usuario en el ordenador.
- **Usuarios.** Es la carpeta personal para cada usuario dado de alta en el sistema.



Figura 2.67. Carpetas de la carpeta personal de un usuario

- **Windows.** En esta carpeta se encuentran los archivos necesarios para el correcto funcionamiento de Windows.

Unidades

- Cada unidad de almacenamiento tiene asociado un árbol. Para distinguir cada una de las unidades se les asocia una letra seguida de dos puntos (:).

Unidad	Dispositivo
A:	Primera unidad de disquete.
B:	Segunda unidad de disquete.
C:	Primera unidad de disco duro.
D:	Segunda unidad de disco duro o segunda partición de la primera unidad de disco duro. En ausencia de más unidades de disco duro, primera unidad de dispositivo óptico (CD, DVD o Blu-Ray).
E:	Siguiente unidad de disco duro o siguiente partición. Siguiente unidad de dispositivo óptico.
F:	En ausencia de más unidades de dispositivos ópticos, primer pen drive.

Archivos

- Los archivos son elementos que almacenan información con diferentes formatos ya sea para textos, gráficos, sonidos, programas, etc.
- Se dividen en:
 - **Archivos ejecutables o programas**
 - **Archivos no ejecutables o archivos de datos**
 - **Nombre del archivo**
 - **Extensión del archivo**
- Windows utiliza la extensión de un archivo para diferenciar su contenido y de esta forma poder utilizar el programa adecuado para ejecutar o interpretar dicho fichero.

Tabla de extensiones de archivos

Extensión	Tipo de archivo
EXE, COM, BAT, DLL	Archivos ejecutables.
TXT, RTF, DOC, DOCX, PDF, ODT	Archivos de texto y documentos.
XLS, XLSX, ODS	Archivos de hoja de cálculo.
PPT, PPTX, PPS, ODP	Archivos de presentación de diapositivas.
MDB, ACCDB, ODB	Archivos de bases de datos.
JPG, JPEG, GIF, BMP, PNG, TIF	Archivos de gráficos o imágenes.
MP3, WAV, MID, OGG, MOD	Archivos de sonido.
AVI, MOD, MPEG, DIVX	Archivos de vídeo.
ZIP, RAR	Archivos comprimidos.
HTM, HTML, PHP, ASPX, XML	Archivos de Internet.

Operaciones con archivos y carpetas

- **Organizar y administrar archivos y carpetas.** Permite crear, eliminar, copiar y mover. Y avanzadas como cambiar las propiedades, compartir en red, etc.
- **Buscar archivos y carpetas.** Se pueden realizar búsquedas por fecha, tipo, tamaño, etc.
- **Proteger archivos y carpetas.** Se pueden establecer permisos de acceso y cifrar el contenido de archivos y carpetas.

Las herramientas que proporciona Windows para poder realizar la mayor parte de las operaciones necesarias para el mantenimiento y organización de la información es el ***Explorador de Windows***.

Explorador de Windows

- Es un programa que se utiliza para visualizar y gestionar los archivos y carpetas de los distintos dispositivos de almacenamiento conectados al sistema.

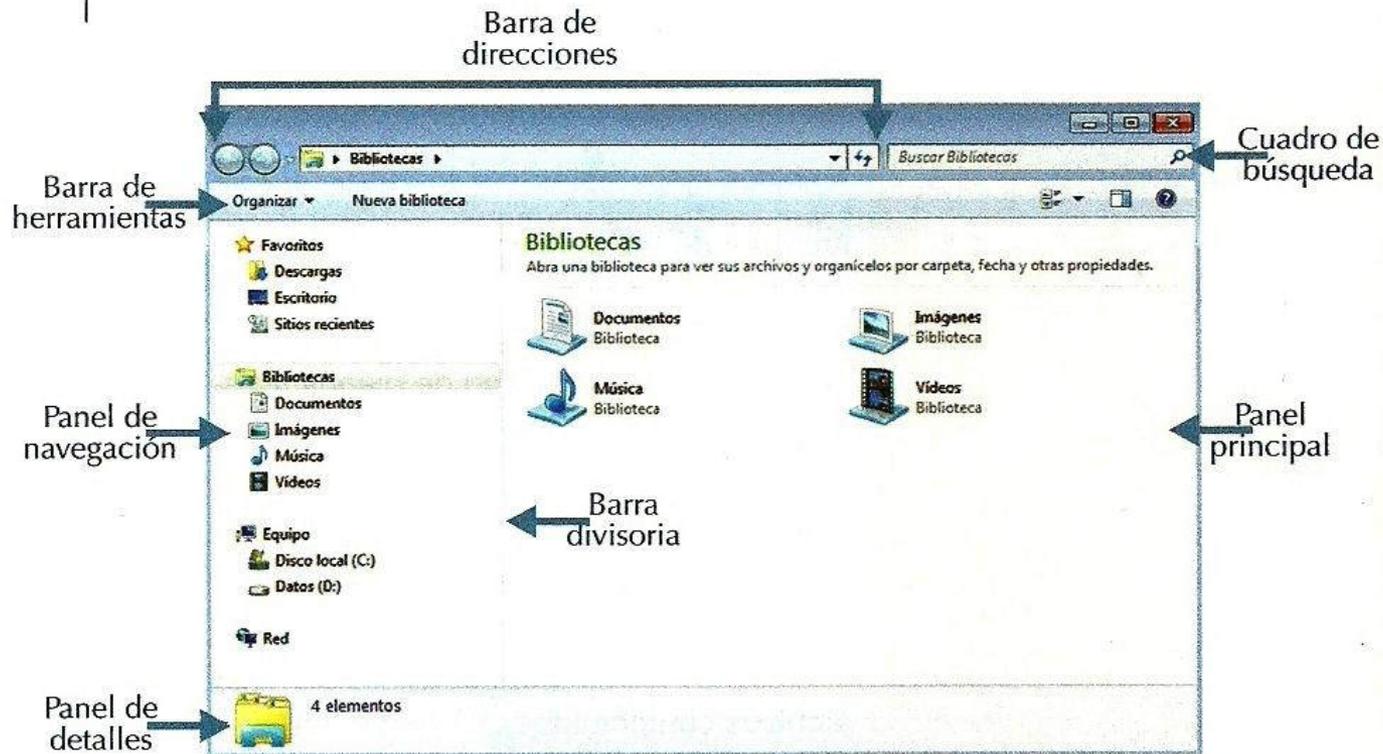


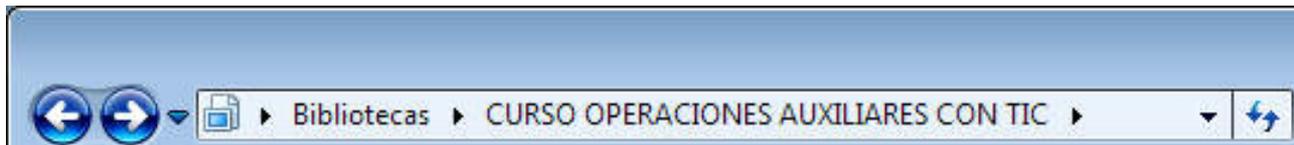
Figura 2.72. Ventana del Explorador de Windows
Sistemas Operativo.

Detalle de los elementos

1. Barra de direcciones
2. Cuadro de búsqueda
3. Barra de herramientas
4. Panel de navegación
5. Panel principal
6. Panel de detalles
7. Barra divisora

Barra de direcciones

- Muestra la dirección del elemento seleccionado en el panel de navegación. La dirección presenta una serie de vínculos separados por flechas para avanzar o retroceder en la dirección.
 - **Botones atrás y adelante.** Permite navegar hacia atrás o hacia adelante.
 - **Página recientes.** Al pulsar esta flecha se despliega una lista con las últimas carpetas visitadas.



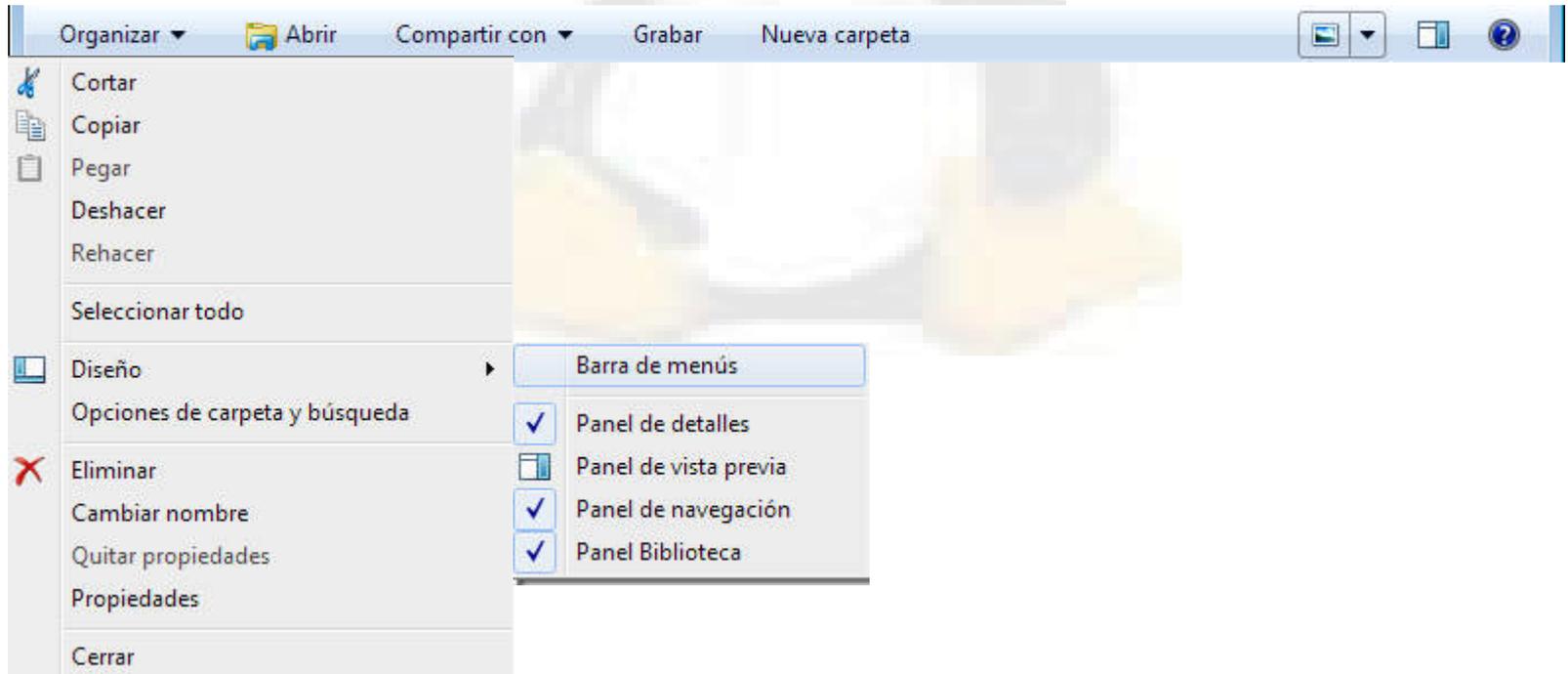
Cuadro de búsqueda

- Para buscar un elementos en la carpeta actual y en sus subcarpetas.
- El texto se busca con el nombre, el contenido y las propiedades del archivo.
- La búsqueda se inicia desde la unidad o carpeta que aparece en la barra de direcciones.



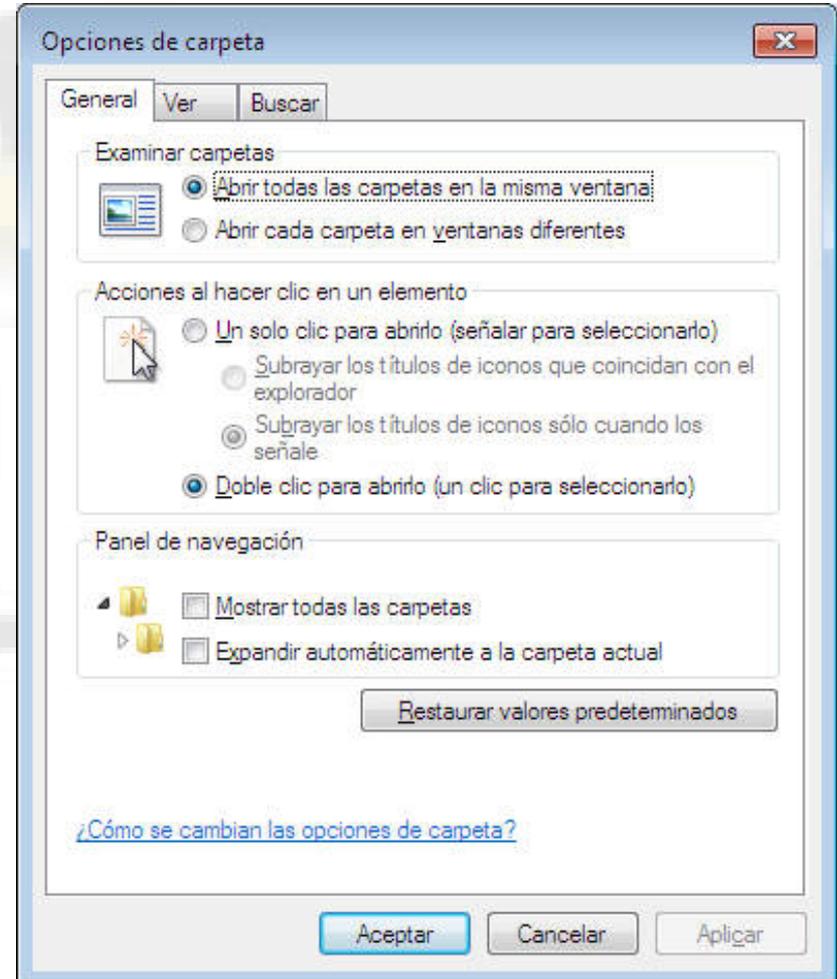
Barra de herramientas

- Permite cambiar la apariencia de los archivos y carpetas.
- Los botones de la barra de herramientas cambian según el elemento que se tenga seleccionado.
- El botón organizar despliega las diferentes opciones:



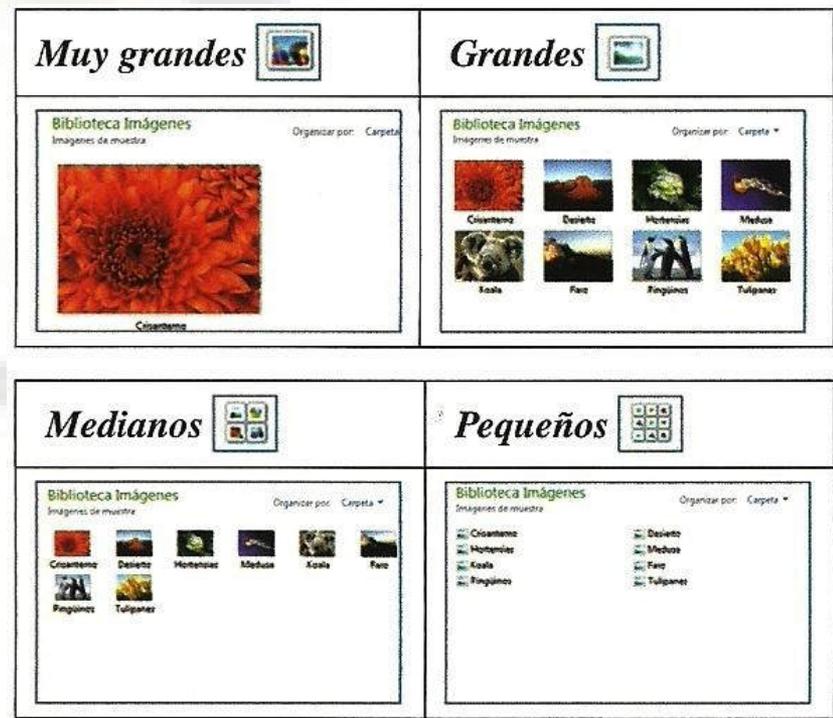
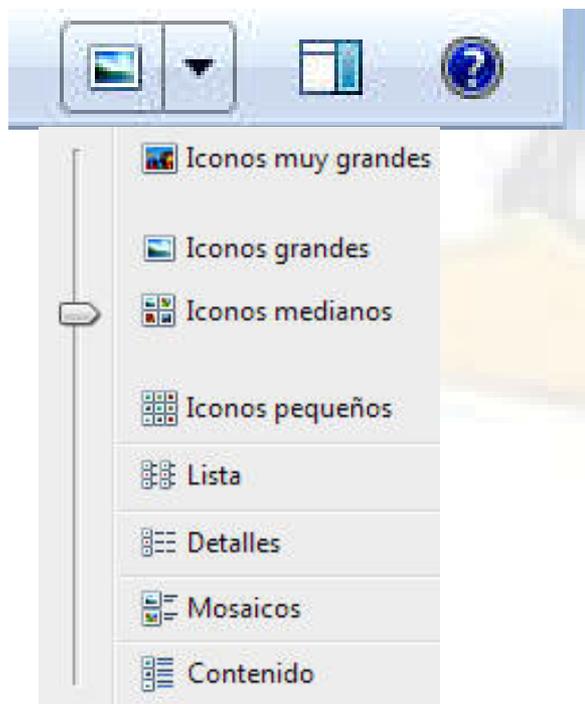
Barra de herramientas

- **Opciones de carpeta y búsqueda:** se muestran tres pestañas:
 - **General:** permite que todas las carpetas se habrán en la misma ventana.
 - **Ver:** permite no mostrar archivos, carpetas y unidades ocultas. Ocultar las extensiones de archivos.
 - **Buscar:** como se va a realizar una búsqueda.



Barra de herramientas

- **Iconos de la parte derecha de la barra de herramientas.** Permite cambiar los tamaños de los iconos, muestra el panel de vista previas y las ayuda.



Barra de herramientas

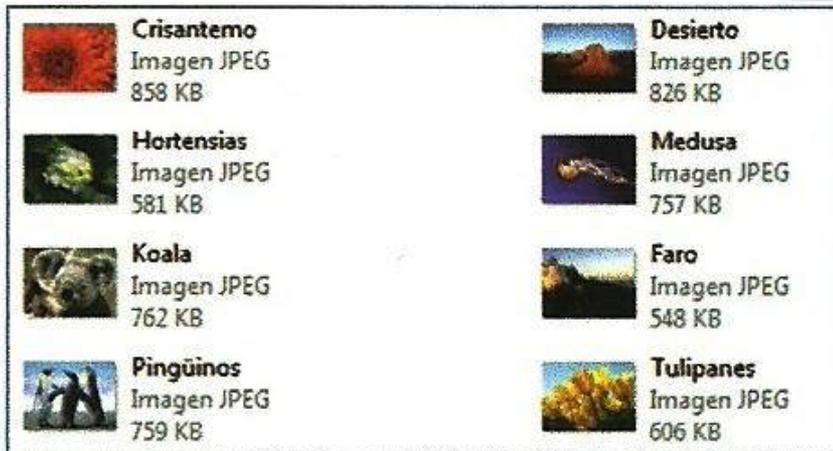


Nombre	Fecha	Etiquetas	Tamaño	Clasificación
 Crisantemo	14/03/2008 13:59		859 KB	☆☆☆☆☆
 Desierto	14/03/2008 13:59		827 KB	☆☆☆☆☆
 Hortensias	24/03/2008 16:41		582 KB	☆☆☆☆☆
 Medusa	11/02/2008 11:32		758 KB	☆☆☆☆☆
 Koala	11/02/2008 11:32		763 KB	☆☆☆☆☆
 Faro	11/02/2008 11:32		549 KB	☆☆☆☆☆
 Pingüinos	18/02/2008 5:07		760 KB	☆☆☆☆☆
 Tulipanes	07/02/2008 11:33		607 KB	☆☆☆☆☆

Detalles: los archivos aparecen representados por iconos pequeños uno debajo de otro y con distintas propiedades según el tipo de archivo. Con esa vista se pueden ordenar los ficheros por sus propiedades, de mayor a menor o viceversa, pulsando sobre los nombres de las propiedades. En la siguiente figura si observamos la flecha vemos que la ordenación es ascendente por la propiedad nombre de archivo.

Lista: los archivos aparecen representados por iconos pequeños, ordenados en una lista alfabéticamente. Esta vista favorece poder buscar un archivo por su nombre.

Barra de herramientas



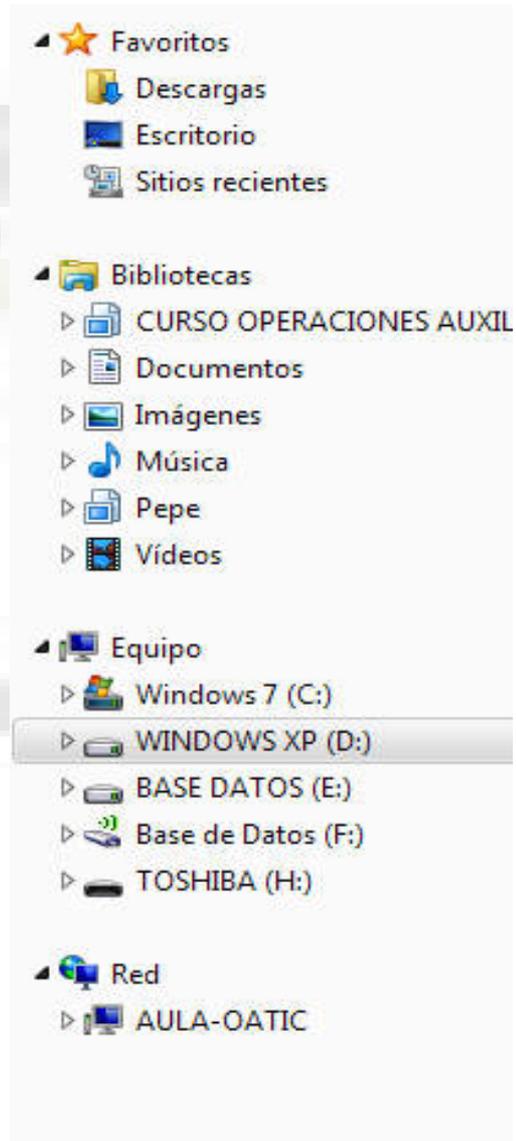
Mosaico: los archivos aparecen representados por iconos medianos junto con su nombre, tipo de archivo y su tamaño. Los archivos se organizan de izquierda a derecha.

	Crisantemo	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 14/03/2008 13:39 Tamaño: 858 KB
	Desierto	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 14/03/2008 13:39 Tamaño: 826 KB
	Hortensias	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 24/03/2008 16:41 Tamaño: 581 KB
	Medusa	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 11/02/2008 11:32 Tamaño: 757 KB
	Koala	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 11/02/2008 11:32 Tamaño: 762 KB
	Faro	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 11/02/2008 11:32 Tamaño: 548 KB
	Pingüinos	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 18/02/2008 14:07 Tamaño: 759 KB
	Tulipanes	Tipo: Imagen JPEG Dimensiones: 1024 x 768	Fecha de captura: 07/02/2008 11:33 Tamaño: 606 KB

Contenido: los archivos aparecen representados por iconos medianos uno debajo de otro. Junto al nombre del archivo aparecen distintas propiedades dependiendo del tipo del archivo.

Panel de navegación

- Permite buscar archivos y carpetas y mover o copiar elementos. En este panel sólo aparecen unidades y carpetas, los archivos hay que visualizarlos en el panel principal.



Panel de navegación. Favoritos

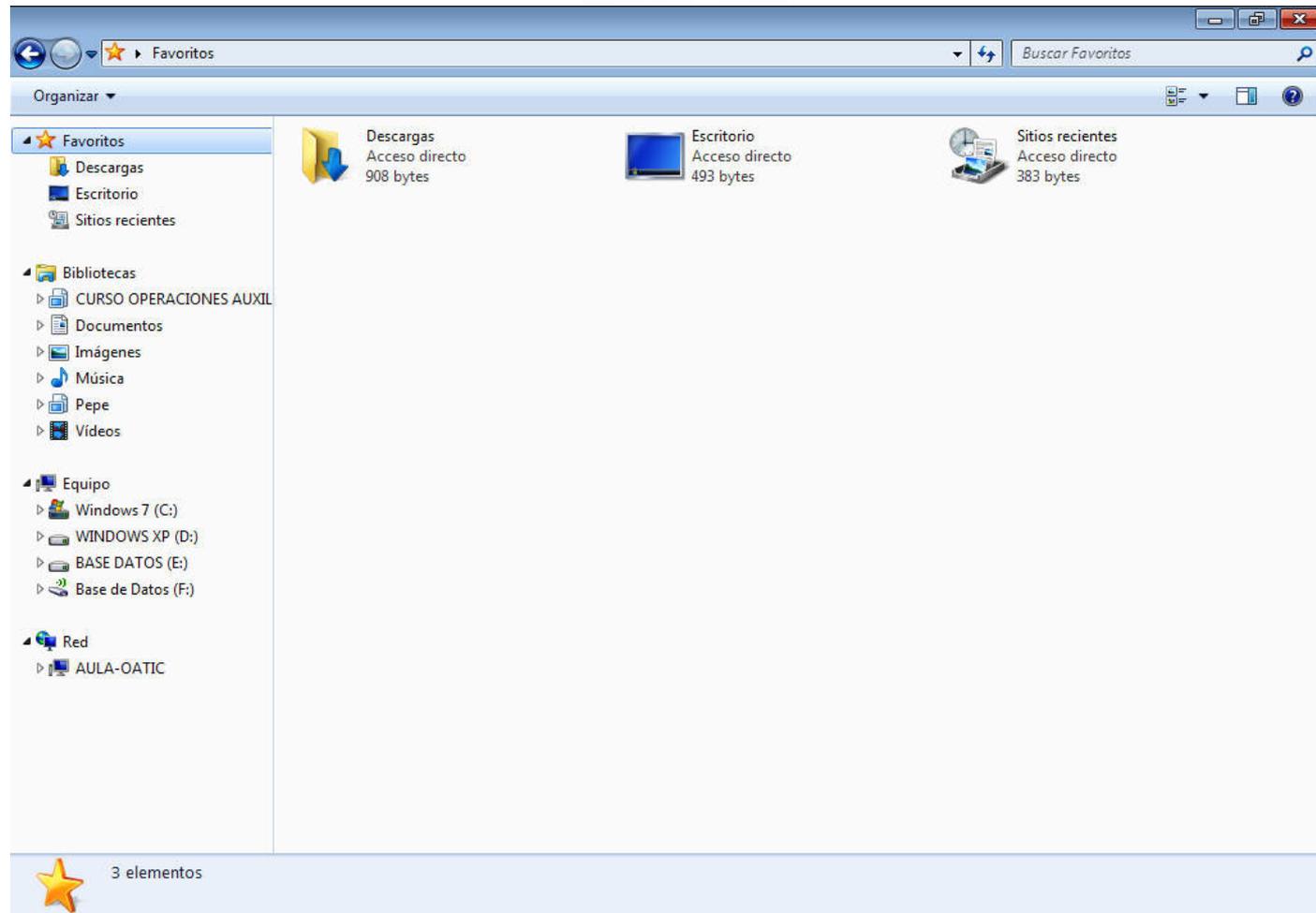
Favoritos



Para abrir las carpetas y las búsquedas usadas con más frecuencia. Por defecto hay configurados tres favoritos:

 Descargas	Es un acceso directo a la carpeta Descargas del usuario. Si el usuario que ha iniciado sesión es Alumno , la ruta de esta carpeta sería: <i>C:\Usuarios\Alumno\Descargas.</i>
 Escritorio	Es un acceso directo al Escritorio del usuario. Si el usuario que ha iniciado sesión es Alumno , la ruta de esta carpeta sería: <i>C:\Usuarios\Alumno\Escritorio.</i>
 Sitios recientes	Aparecen accesos directos a los últimos sitios visitados por el usuario. Si el usuario abre un archivo, aparece en Sitios recientes la carpeta a la que pertenece el archivo abierto.

Panel de navegación. Favoritos



Panel de navegación. Bibliotecas

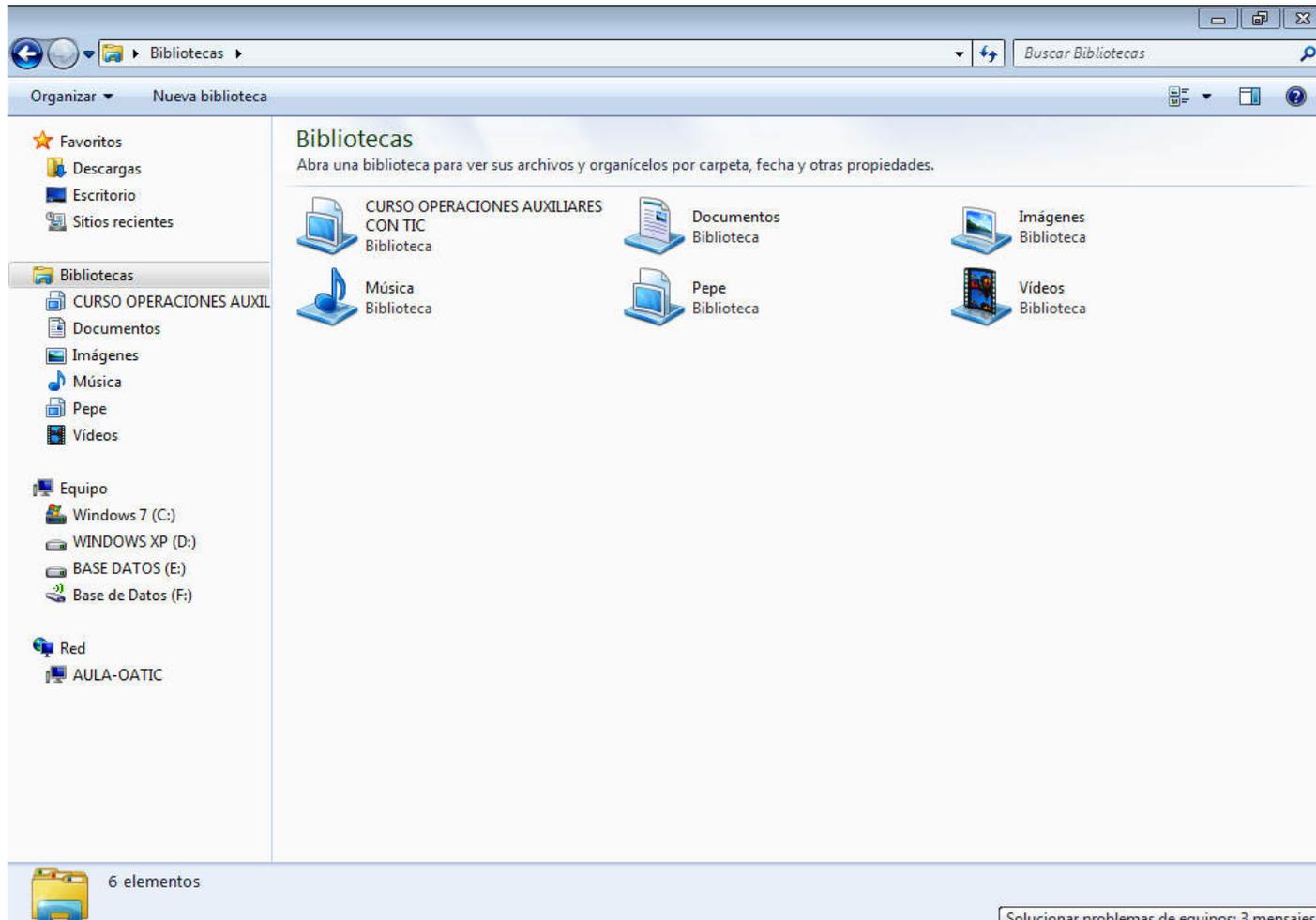
Bibliotecas



La biblioteca incluye carpetas de diferentes ubicaciones para ver todos los archivos en un mismo lugar. La biblioteca no almacena los archivos, solo proporciona accesos rápidos a archivos. De esta forma el usuario puede mantener sus archivos ordenados y evitar tener que buscar en distintas ubicaciones. Por defecto hay cuatro bibliotecas predeterminadas:

 Documentos	Por defecto, muestra los documentos de las ubicaciones: <i>C:\Usuarios\<usuario>\Mis documentos</usuario></i> <i>C:\Usuarios\Acceso público\ Documentos públicos</i>
 Imágenes	Por defecto, muestra imágenes de las ubicaciones: <i>C:\Usuarios\<usuario>\Mis imágenes</usuario></i> <i>C:\Usuarios\Acceso público\Imágenes públicas</i>
 Música	Por defecto, muestra la música de las ubicaciones: <i>C:\Usuarios\<usuario>\Mi música</usuario></i>
 Videos	Por defecto, muestra los videos de las ubicaciones: <i>C:\Usuarios\<usuario>\Mis videos</usuario></i> <i>C:\Usuarios\Acceso público\Videos públicos</i>

Panel de navegación. Bibliotecas



Panel de navegación. Equipo

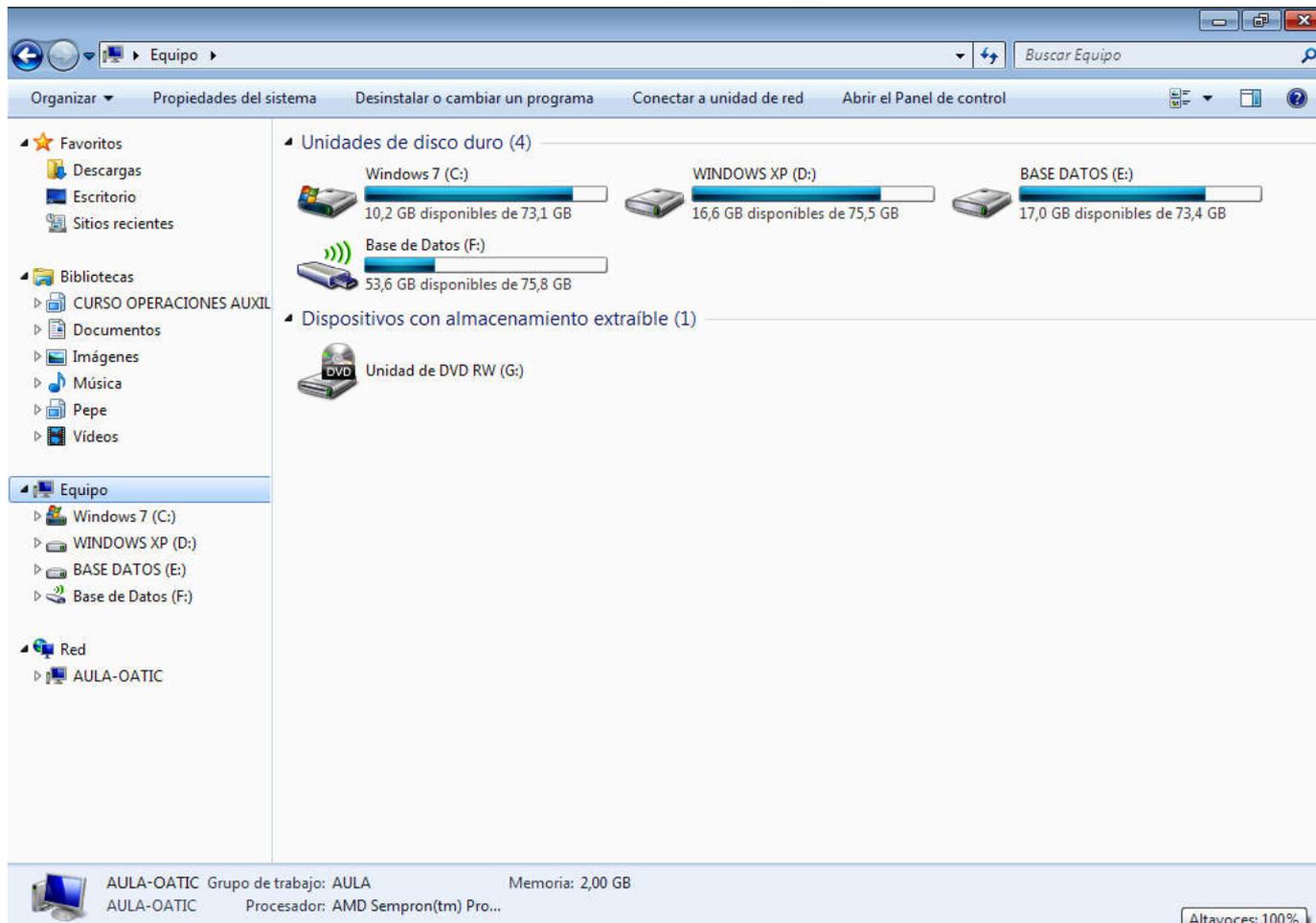
Equipo



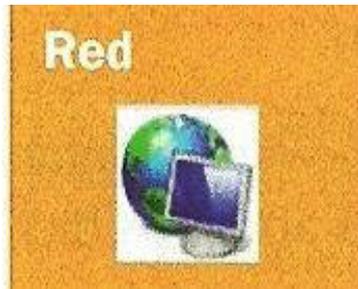
Permite al usuario desplazarse por las carpetas de su ordenador. Muestra el árbol de carpetas del equipo, aunque solo aparecen unidades y carpetas, no archivos.



Panel de navegación. Equipo

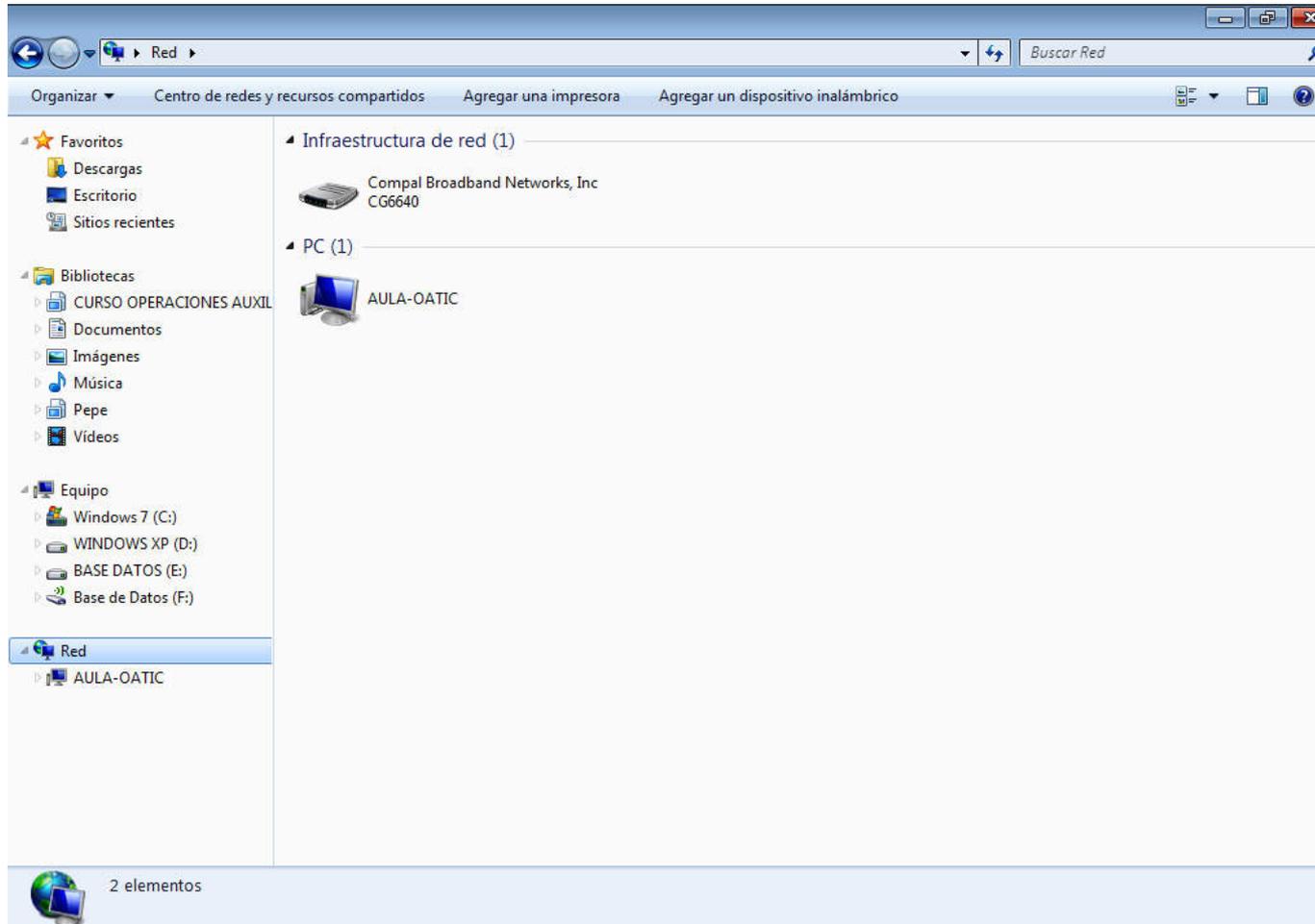


Panel de navegación. Red



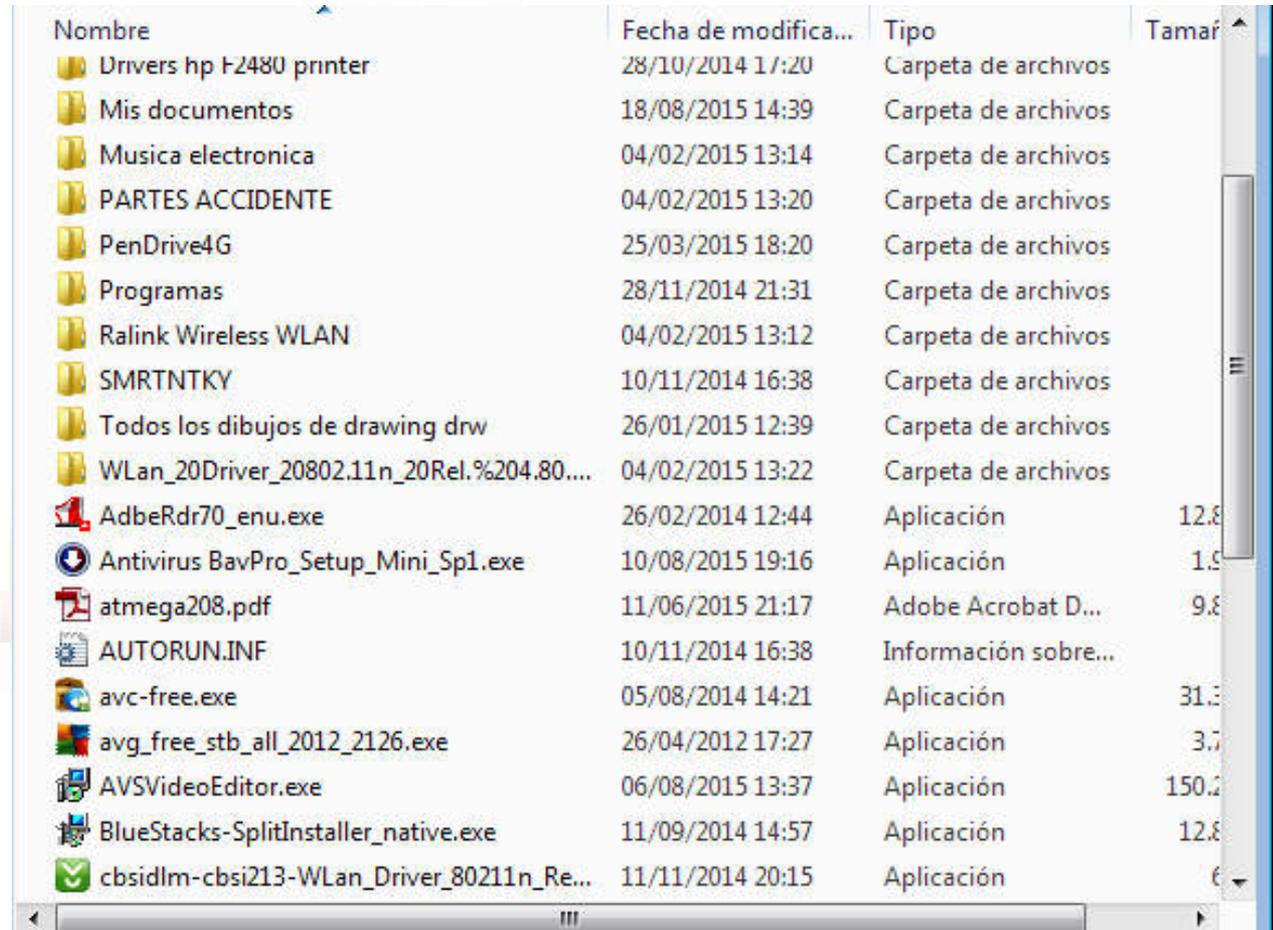
Permite al usuario desplazarse por las carpetas de los distintos equipos conectados a su ordenador, para compartir recursos, información, programas, carpetas, etc.

Panel de navegación. Red



Panel principal

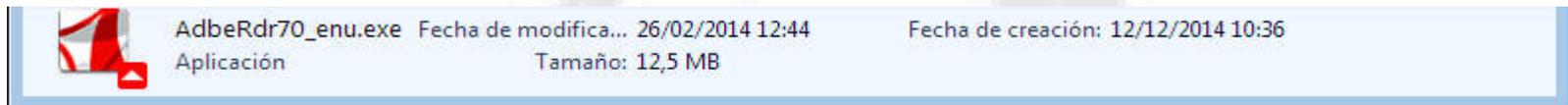
➤ Aparece el contenido de las carpetas o unidad seleccionada en el panel de navegación.



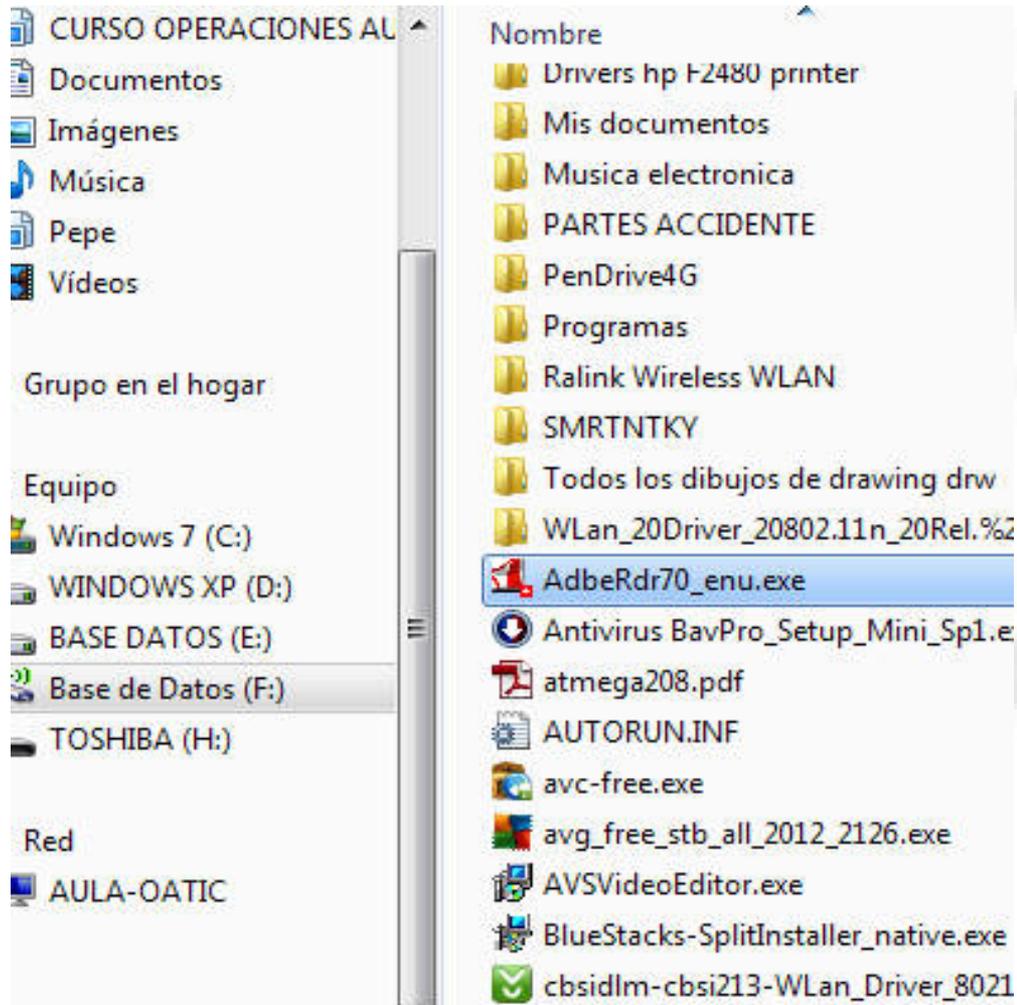
Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaf
Drivers hp F2480 printer	28/10/2014 17:20	Carpeta de archivos	
Mis documentos	18/08/2015 14:39	Carpeta de archivos	
Musica electronica	04/02/2015 13:14	Carpeta de archivos	
PARTES ACCIDENTE	04/02/2015 13:20	Carpeta de archivos	
PenDrive4G	25/03/2015 18:20	Carpeta de archivos	
Programas	28/11/2014 21:31	Carpeta de archivos	
Ralink Wireless WLAN	04/02/2015 13:12	Carpeta de archivos	
SMRTNTKY	10/11/2014 16:38	Carpeta de archivos	
Todos los dibujos de drawing drw	26/01/2015 12:39	Carpeta de archivos	
WLAN_20Driver_20802.11n_20Rel.%204.80....	04/02/2015 13:22	Carpeta de archivos	
AdbeRdr70_enu.exe	26/02/2014 12:44	Aplicación	12.8
Antivirus BavPro_Setup_Mini_Sp1.exe	10/08/2015 19:16	Aplicación	1.9
atmega208.pdf	11/06/2015 21:17	Adobe Acrobat D...	9.8
AUTORUN.INF	10/11/2014 16:38	Información sobre...	
avc-free.exe	05/08/2014 14:21	Aplicación	31.3
avg_free_stb_all_2012_2126.exe	26/04/2012 17:27	Aplicación	3.7
AVSVideoEditor.exe	06/08/2015 13:37	Aplicación	150.2
BlueStacks-SplitInstaller_native.exe	11/09/2014 14:57	Aplicación	12.8
cbsidlm-cbsi213-WLAN_Driver_80211n_Re...	11/11/2014 20:15	Aplicación	6

Panel de detalles

- Muestra las propiedades asociadas al elemento seleccionado en el panel principal o en el panel de navegación. En el siguiente ejemplo se muestran información de la aplicación ejecutable Adobe Reader con tamaño de 12,5 MB.



Barra divisora



➤ Separa los diferentes paneles y puede desplazarse para modificar los tamaños de los paneles.

Fin de la unidad

