



Universidad Abierta y a Distancia de México
División de Ciencias Exactas Ingeniería y Tecnología
Semestre 2

Programa de la asignatura:
Sistemas operativos

Unidad 2.
Administración

Claves:	TSU	Licenciatura
Telemática	22141212	21141212
Desarrollo de software	15141209	16141209



Índice

Unidad 2. Administración	3
Presentación	3
Consideraciones específicas de la unidad	3
Propósito.....	3
Competencia específica	4
2.1. Nociones generales	4
2.1.1. Interfaz de línea de comandos (<i>Command Line Interface</i> , CLI)	5
2.1.2. Interfaz gráfica de usuario (<i>Graphical User Interface</i> , GUI)	11
2.1.3. Procedimientos de configuración para el entorno	16
2.1.4. Cuentas y grupos de usuarios	23
Cierre de la unidad.....	25

3

Competencia específica



Administrar los recursos del Sistema Operativo en el equipo de cómputo, a partir de su configuración y manipulación, ya sea a través de la línea de comandos o de la interfaz gráfica, para facilitar su organización y manejo con base en las necesidades o requerimientos del usuario.

2.1. Nociones generales

Antes que nada, es importante recordar que los SO permiten la comunicación entre el usuario y la computadora, a continuación se revisa cómo se lleva a cabo esta comunicación.

El usuario utiliza la computadora a través de la llamada “interfaz de usuario”, que es el entorno de trabajo que el SO ofrece al usuario, para que, a través de comandos, pueda ordenar qué tareas ejecutar a la computadora. El usuario puede ejecutar los comandos utilizando dos tipos de interfaces:

1. La “interfaz gráfica” es la más popular y permite el uso de ratón y operaciones *Drag & drop* (arrastrar y soltar).
2. La interfaz en modo texto o de “línea de comandos” (*shell*) es en la cual el usuario debe teclear el comando (y parámetros de éste) correspondiente a la tarea que desea ejecutar.

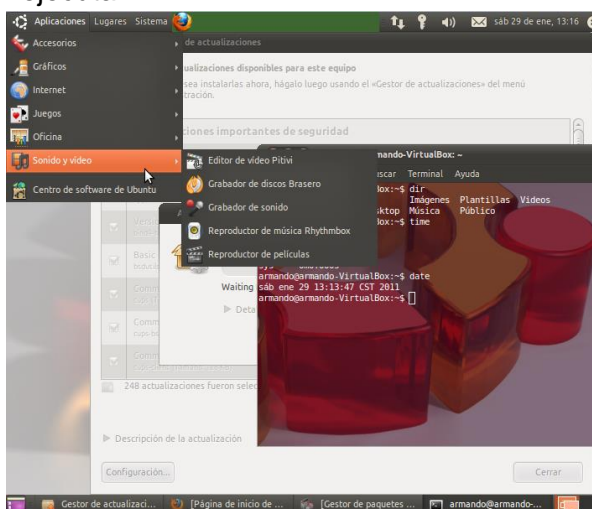


Figura 2.1. Interfaz gráfica de usuario, GUI.

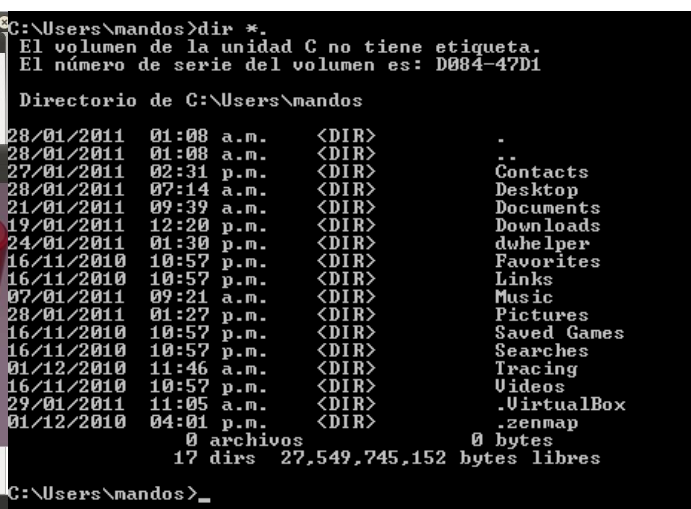


Figura 2.2. Interfaz de línea de comandos, CLI.

Los primeros SO no contaban con una interfaz de usuario, posteriormente incorporaron una *interfaz de línea de comandos* (CLI o *shell*) desde la cual el usuario debía teclear la “línea de comando” (comando y parámetros) para que la computadora ejecutara alguna tarea específica. Al paso del tiempo la interfaz de línea de comandos evoluciona a entornos totalmente visuales (Interfaz Gráfica de Usuario, GUI), facilitando el uso de las computadoras para una mayor cantidad de usuarios.

Actualmente, las computadoras ofrecen al usuario un entorno totalmente visual, pero también integran la CLI como una utilidad del sistema, esta ofrece la posibilidad de ejecutar comandos que no están considerados dentro del entorno visual o siguen permitiendo la ejecución de comandos con parámetros específicos.

Es desde la interfaz que el usuario puede *configurar* los componentes del SO, relacionados con: configuración regional, activar/desactivar servicios, operaciones con archivos y carpetas, etcétera.

En los siguientes subtemas se describe cómo utilizar los dos tipos de interfaces del SO.

2.1.1. Interfaz de línea de comandos (*Command Line Interface, CLI*)

La interfaz de línea de comandos (CLI, por sus siglas en inglés: *Command Line Interface*) permite a los usuarios teclear comandos o instrucciones al SO a través de una línea de texto simple. *CLI*, *shell* y *emulador de terminal* son tres términos utilizados como sinónimos, pero en realidad no lo son.

El CLI actúa como un intermediario entre el SO y el usuario, mediante la línea de comando que se introduce. Su función es leer la línea de comandos, interpretar su significado y transmitirlo al núcleo del SO, a su vez, este ejecutará la tarea descrita por el comando y sus parámetros, para arrojar o mostrar el resultado, normalmente el resultado es enviado a la salida estándar (monitor o pantalla de la computadora), pero también pueden utilizarse otros dispositivos de salida, tales como: impresora, unidades de disco, etcétera.

Símbolo de sistema o *prompt*

En **MS-DOS**, el “símbolo de sistema”, también conocido como *prompt*, entrega al usuario la siguiente información:

Unidad de disco:\ruta_de_directorios\directorio_actual>

En la figura 2.3, el *prompt* está representado por **C:\Users\mandos>**: en donde **C** representa la letra de la *unidad_de_disco* en la que se está trabajando; **\Users\mandos** indica la *ruta_de_directorios* hasta el *directorio_actual* (carpeta de trabajo), que es **mandos**; el símbolo **>** da por terminado el *prompt*, y el símbolo “**_**” lo separa del cursor; el cursor indica el lugar donde aparecerán los caracteres por teclear.

```
Microsoft Windows [Versión 6.0.6002]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\mandos>dir *.
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: D004-47D1

Directorio de C:\Users\mandos

28/01/2011  01:08 a.m.  <DIR>      .
28/01/2011  01:08 a.m.  <DIR>      ..
27/01/2011  02:31 p.m.  <DIR>      Contacts
28/01/2011  07:14 a.m.  <DIR>      Desktop
21/01/2011  09:39 a.m.  <DIR>      Documents
19/01/2011  12:20 p.m.  <DIR>      Downloads
24/01/2011  01:30 p.m.  <DIR>      dwhepner
16/11/2010  10:57 p.m.  <DIR>      Favorites
16/11/2010  10:57 p.m.  <DIR>      Links
07/01/2011  09:21 a.m.  <DIR>      Music
28/01/2011  01:27 p.m.  <DIR>      Pictures
16/11/2010  10:57 p.m.  <DIR>      Saved Games
16/11/2010  10:57 p.m.  <DIR>      Searches
01/12/2010  11:46 a.m.  <DIR>      Tracing
16/11/2010  10:57 p.m.  <DIR>      Videos
29/01/2011  11:05 a.m.  <DIR>      .VirtualBox
01/12/2010  04:01 p.m.  <DIR>      zenmap
                0 archivos             0 bytes
                17 dirs 27,549,745,152 bytes libres

C:\Users\mandos>_
```

Figura 2.3. CLI de Windows, ejecución interactiva de comandos.

En **Ubuntu**, la CLI (terminal) muestra en pantalla el *prompt* (línea de órdenes). Este indicador habitualmente termina con el carácter **\$** cuando eres un *usuario normal*, o **#** cuando eres un *super usuario* (administrador). El *prompt* en Ubuntu muestra el siguiente aspecto:

usuario@equipo:directorio_actual\$

La figura 2.4 muestra al fondo la apariencia del *prompt* en modo *usuario normal*, y al frente el *prompt* en modo *super usuario*.

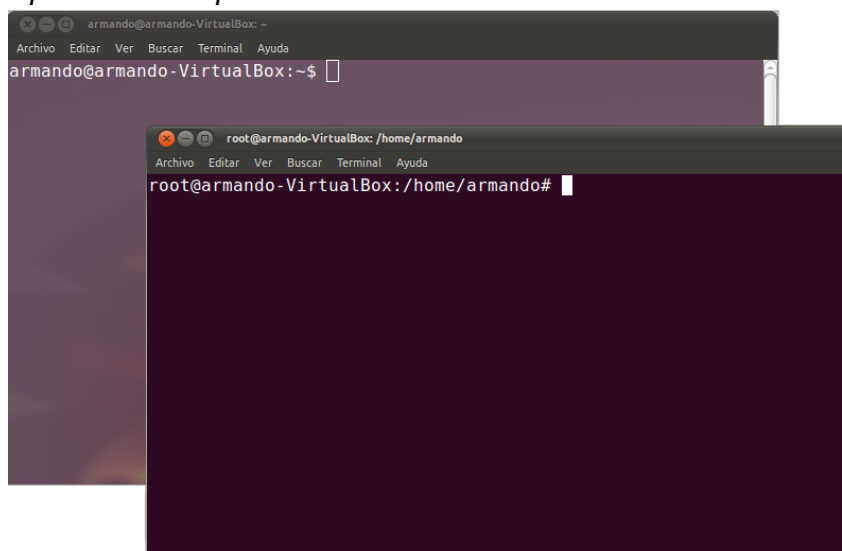


Figura 2.4. Apariencia del *prompt* en modo *usuario normal* y *super usuario* en la terminal de Ubuntu.

Línea de comandos

La línea de comandos es una cadena de caracteres formada por un comando (archivo ejecutable del sistema) y sus argumentos opcionales (parámetros):

dir *.exe /w

En esta línea de comando, **dir** es el nombre del comando, mientras que ***.exe /w** son sus argumentos (opciones), los cuales modifican el comportamiento del comando. La forma correcta de usar un comando y sus opciones viene dada por la *sintaxis* (reglas de uso) del comando. En la figura 2.3 se cuenta como un ejemplo de una línea de comandos la siguiente: **dir ***. (El punto es parte de la línea de comandos).

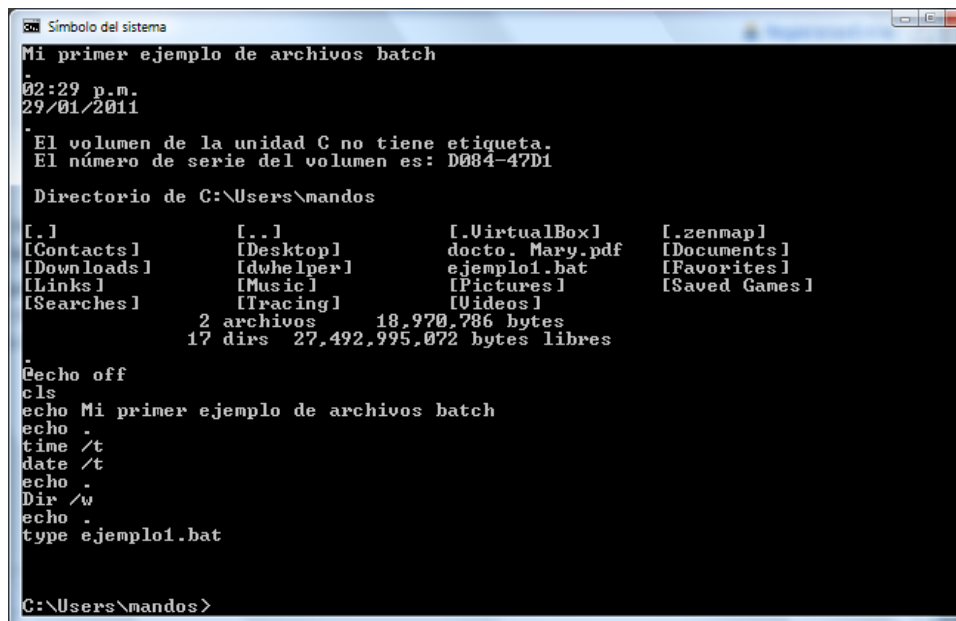
¿Cómo puede el usuario utilizar la CLI?

El usuario puede utilizar la CLI de dos formas:

1. **Modo interactivo.** Cuando el usuario utiliza la CLI *interactivamente*, este puede teclear una línea de comandos por cada tarea que desee ejecutar. En la figura 2.3 se tiene el ejemplo de la ejecución interactiva de comandos desde la CLI.
2. **Por medio de archivos de procesamiento por lotes.** Cuando el usuario utiliza la CLI para ejecutar archivos de *procesamiento por lotes* (*archivos batch o scripts*), este debe crear archivos *batch*, que contienen un conjunto de comandos (uno por línea) que serán ejecutados secuencialmente de una forma mucho más automatizada. Por ejemplo, si creamos el archivo de procesamiento por lotes llamado **ejemplo1.bat** (.bat es la extensión utilizada para archivos batch) y su contenido fueran los siguientes comandos:

```
@echo off
cls
echo Mi primer ejemplo de archivos batch
time /t
date /t
dir /w
type ejemplo1.bat
```

Para ejecutar el *archivo de procesamiento por lotes*, bastará con teclear en la CLI el comando **ejemplo1** (sin extensión), todos los comandos contenidos en el archivo serán ejecutados uno a uno automáticamente, desde el primero hasta el último secuencialmente, y los resultados serán mostrados en la pantalla; la primera línea **@echo off** evita que los comandos ejecutados sean visualizados en la pantalla. Ver figura 2.5.



```
Símbolo del sistema
Mi primer ejemplo de archivos batch
.
02:29 p.m.
29/01/2011

El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: D084-47D1

Directorio de C:\Users\mandos

[.]          [..]          [.VirtualBox]  [.zenmap]
[Contacts]   [Desktop]   docto. Mary.pdf [Documents]
[Downloads]  [dwhelper]  ejemplo1.bat   [Favorites]
[Links]      [Music]    [Pictures]     [Saved Games]
[Searches]   [Tracing]  [Videos]

                2 archivos      18,970,786 bytes
                17 dirs  27,492,995,072 bytes libres

.
Echo off
cls
echo Mi primer ejemplo de archivos batch
echo .
time /t
date /t
echo .
Dir /w
echo .
type ejemplo1.bat

C:\Users\mandos>
```

Figura 2.5. Ejecución de un archivo de procesamiento por lotes (ejemplo1.bat)

En SO Windows, la CLI puede ser activada si se sigue la ruta de menús siguiente:

Menú de inicio->Accesorios-> Símbolo de sistema

En Ubuntu puede abrirse una terminal (CLI) si se sigue la siguiente ruta de menús:

Aplicaciones->Accesorios->Terminal

En SO Linux existen varios shell. El más común es **sh** (llamado "Bourne shell"), pero también existen otros como: **bash** ("Bourne again shell"), **csh** ("C shell"), **tcsh** ("Tenex c shell"), **ksh** ("Korn shell") y **zsh** ("Zero shell"). Generalmente sus nombres coinciden con el nombre del archivo ejecutable.

Las CLI son usadas por los programadores y administradores de sistemas como herramientas primarias de trabajo, porque la ejecución de un comando en función de su *sintaxis* puede tener mayor alcance, especialmente en SO basados en UNIX y Linux; también son aplicadas en entornos científicos y de ingeniería, y en subconjuntos pequeños de usuarios domésticos avanzados.

La figura 2.6 representa el esquema de elementos involucrados en una línea de comandos.

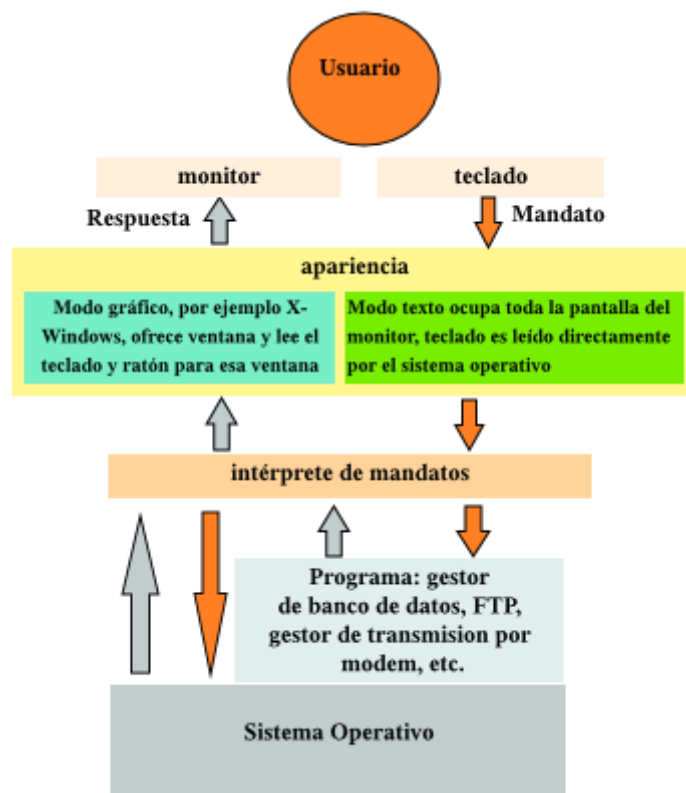


Figura 2.6. Esquema de elementos involucrados en una línea de comandos
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea_de_comandos

Principales comandos

A continuación se muestra una lista de los principales comandos utilizados desde la CLI en la gestión de archivos y carpetas en SO Windows y Ubuntu.

TAREA	COMANDO	
	WINDOWS	UBUNTU
OPERACIONES CON DIRECTORIOS (CARPETAS)		
Crear un directorio	MD o MKDIR <i>nombreDelDirectorio</i>	mkdir <i>nombredeldirectorio</i>
Cambiar el directorio actual	CD o CHDIR [ruta] <i>nombre del directorio</i>	cd [ruta] <i>nombre del directorio</i>
Cambiar al directorio jerárquicamente inferior	CD <i>nombreDelDirectorio</i>	cd <i>nombredeldirectorio</i>
Cambiar al directorio jerárquicamente superior	CD..	cd..
Eliminar un directorio vacío	RM o RMDIR <i>nombreDelDirectorio</i>	rmdir
Listar el contenido de un directorio	DIR	ls o dir

Mostrar árbol de directorios	TREE	
Cambiar de posición un directorio	MOVE	mv
Borrar un directorio sin importar que contenga subdirectorios con todos sus contenidos	DELTREE	rm
OPERACIONES CON ARCHIVOS		
Crear un archivo tipo texto	EDIT <i>nombreDelArchivo</i>	gedit
Editar un archivo tipo texto	EDIT <i>nombreDelArchivo</i>	gedit
Mostrar el contenido de un archivo	TYPE <i>nombreDelArchivo</i>	cat
Borrar un archivo	DEL o DELETE <i>nombreDelArchivo</i>	rm
Renombrar un archivo	REN o RENAME <i>nombreDelArchivo</i>	mv
Copiar archivos	COPY	cp
Cambiar de posición un archivo	MOVE	mv
Mostrar la ruta de directorios hasta el directorio actual	CD	pwd
Cambiar los atributos de un archivo	ATTRIB	chmod
OPERACIONES DEL SISTEMA		
Mostrar/Cambiar la hora del sistema	TIME	time
Mostrar/Cambiar la fecha del sistema	DATE	date
Mostrar la versión del Sistema Operativo	VER	uname -a
Cambiar el <i>prompt</i>	PROMPT	Cambiar valor de la variable de entorno PS1
Verificar si hay errores en el disco duro	CHKDISK	

Figura 2.7. Tabla de comandos de mayor uso en Windows y en Ubuntu

Para saber más:

- Microsoft. (s. f.). *MS-DOS 5.0 comandos internos y externos*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://support.microsoft.com/kb/71986/es>
- Ubuntu. (s. f.). *Comandos*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://www.guia-ubuntu.org/index.php?title=Comandos>

2.1.2. Interfaz gráfica de usuario (*Graphical User Interface, GUI*)

La Interfaz gráfica de usuario (GUI, por sus siglas en inglés: *Graphical User Interface*) es la parte del SO utilizada por el usuario para operar con facilidad la computadora. Se compone de un conjunto de elementos u objetos gráficos tales como: iconos, ventanas, barra de tareas, barras de trabajo, puntero del ratón, entre otros. Los elementos gráficos de la GUI representan la información y acciones disponibles en la interfaz, y proporcionan un entorno totalmente visual y amigable que facilita al usuario la comunicación y el uso de los recursos de la computadora o sistema informático.

Inicialmente la GUI ofrece el llamado *Escritorio* (ocupa toda la pantalla del monitor) como área de trabajo del usuario y el ratón o *mouse*, el cual es el dispositivo más utilizado en los entornos gráficos, que además permite operaciones *Drag & drop*.

GUI aparece como progreso de los intérpretes de comandos que se utilizaban para manipular los primeros SO y es pieza primordial en un entorno gráfico. Como ejemplos de interfaz gráfica de usuario cabe mencionar los entornos de escritorio:

- Windows Vista

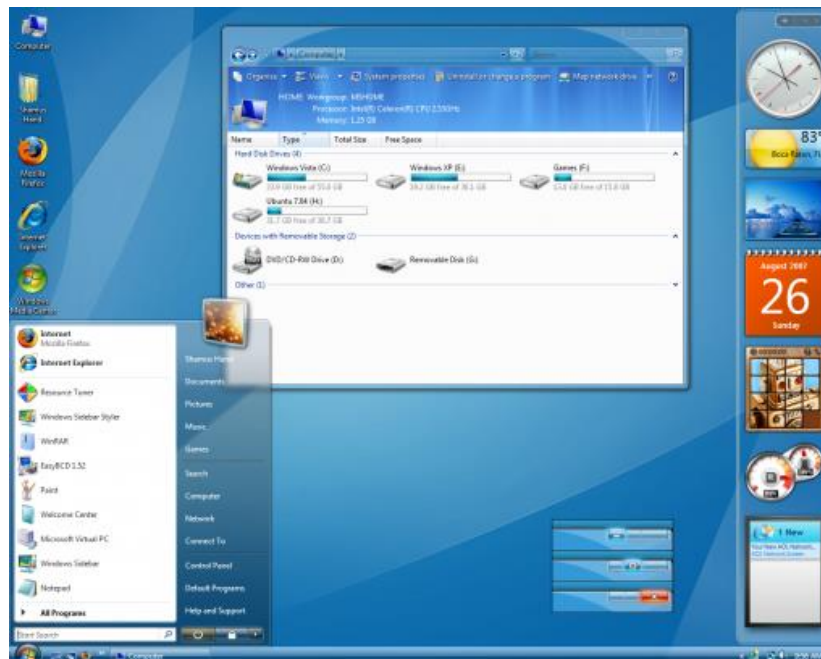


Figura 2.8. Apariencia del escritorio de Windows Vista

Fuente: <http://desface.wordpress.com/2008/06/14/vista-inspirat-bricopack-2-ultimate-renueva-tu-xp-sin-instalar-windows-vista/>

Sistemas operativos

Unidad 2. Administración

Ubuntu



Figura 2.9. Apariencia del escritorio de Ubuntu

Fuente: <http://www.visualbeta.es/4454/linux/ubuntu-804-ya-est-aqu/>

- Mac OS X



Figura 2.10. Apariencia del escritorio de Mac OS X

Fuente: <http://skins11.wincustomize.com/6/44/644651/1/4881/preview-1-4881.jpg>

- Android



Fuente: <http://imagenes.es.sftcdn.net/es/scrn/316000/316851/2011-03-08-04-239x188.png>

Existen muchos otros SO, cada uno con su propio escritorio, pero todos ellos tienen elementos comunes. En el contexto del proceso de interacción usuario-computadora, la interfaz gráfica de usuario es la herramienta del SO que permite la representación del lenguaje visual y la interacción amigable con un sistema informático.

Escritorio

El escritorio es la zona de la pantalla principal que se muestra después de encender el equipo e iniciar sesión, ofrece al usuario una interacción amigable y cómoda con la computadora. Asimismo, brinda *iconos de acceso directo*, *barras de herramientas*, e integración entre aplicaciones con *operaciones Drag & drop*. El escritorio emula un escritorio real porque, al igual que este, sirve de superficie de trabajo y se pueden colocar y organizar en él programas, archivos y carpetas.

El primer entorno actual de escritorio que se comercializó fue desarrollado por Xerox en los años ochenta. Hoy en día los entornos de escritorio más populares son los brindados por la familia Windows y Macintosh, y de código abierto: GNOME, KDE, CDE, Xfce o LXDE.

Escritorio de Windows


El escritorio de Windows puede definirse de un modo más amplio para agregar la barra de tareas y Windows sidebar:

- **El escritorio** es el área sobre la cual se muestran las ventanas de los programas que se ejecutan. Puede quedar oculto parcial o totalmente, sin embargo siempre está presente, debajo de todo. Además contiene los iconos de acceso directo de aplicaciones y archivos.



Figura 2.11. Escritorio de Windows Vista

Fuente: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-desktop-overview>

- **La barra de tareas** es la barra horizontal ubicada en la parte inferior de la pantalla (puede ser reubicada); muestra qué programas están ejecutándose, también tiene el botón Inicio , que se utiliza para acceder a las carpetas, los programas y la configuración del equipo. La barra de tareas se encuentra visible prácticamente en todo momento y se divide en cuatro secciones:

- Botón de inicio
- Barra de herramientas de inicio rápido
- Sección intermedia
- Área de notificaciones



Figura 2.11. Escritorio de Windows Vista

Fuente: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-taskbar-overview>

- **Windows sidebar** es la barra lateral de la pantalla que contiene *gadgets* (miniprogramas), los cuales ofrecen información mediante un vistazo y proporcionan un

acceso fácil a las herramientas de uso frecuente; por ejemplo, se pueden utilizar *gadgets* para mostrar una presentación de imágenes, llevar una agenda de eventos diaria, hacer notas, etcétera.

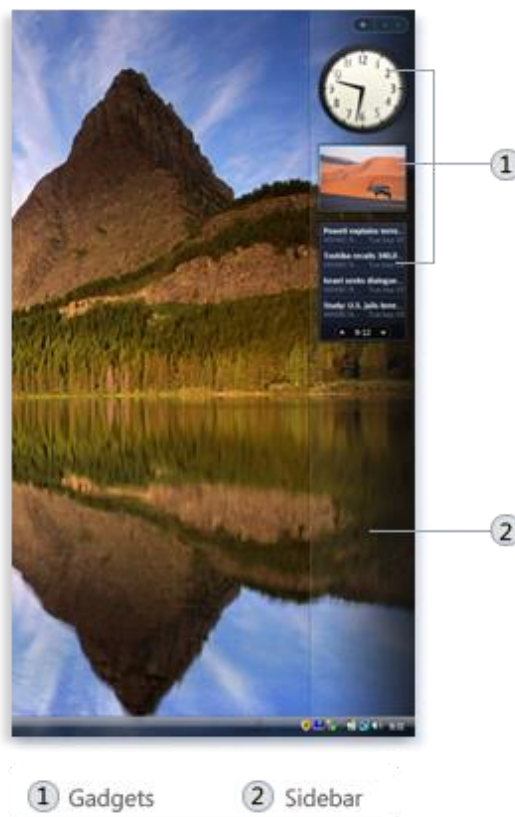


Figura 2.11. Escritorio de Windows Vista

Fuente: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Windows-Sidebar-and-gadgets-overview>

Para saber más:

- Windows.microsoft.com (2011). *Escritorio*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-desktop-overview>
- Windows.microsoft.com (2011). *Barra de tareas*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-taskbar-overview>
- Windows.microsoft.com (2011). *Windows sidebar y gadgets*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Windows-Sidebar-and-gadgets-overview>
- You Tube (s. f.). *Windows vista. El escritorio*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://www.youtube.com/watch?v=vQaBoWtJP0g>
- You Tube (s. f.). *Personalización Ubuntu 9.04*. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://www.youtube.com/watch?v=iAISb1KJEXk&feature=related>

2.1.3. Procedimientos de configuración para el entorno

En este subtema se describen los principales procedimientos de configuración del SO Windows Vista, lo cual hace más sencilla su utilización. Se comienza revisando el explorador de Windows, la actualización del SO, la forma de personalizar el escritorio, el idioma y la configuración regional, así como la fecha y hora, posteriormente se aborda la desinstalación o cambio de programas de aplicaciones y la obtención de programas en línea desde *Marketplace*, así como la manera de agregar dispositivos y trabajar con ellos (*Bluetooth*), finalmente, se revisan los procedimientos de configuración de sonido.

Explorador de Windows

Una de las aplicaciones más manejadas en Windows es el *Explorador de Windows*. Con él se pueden organizar y controlar archivos y carpetas entre unidades de almacenamiento y dispositivos de red. Ver figura 2.12.

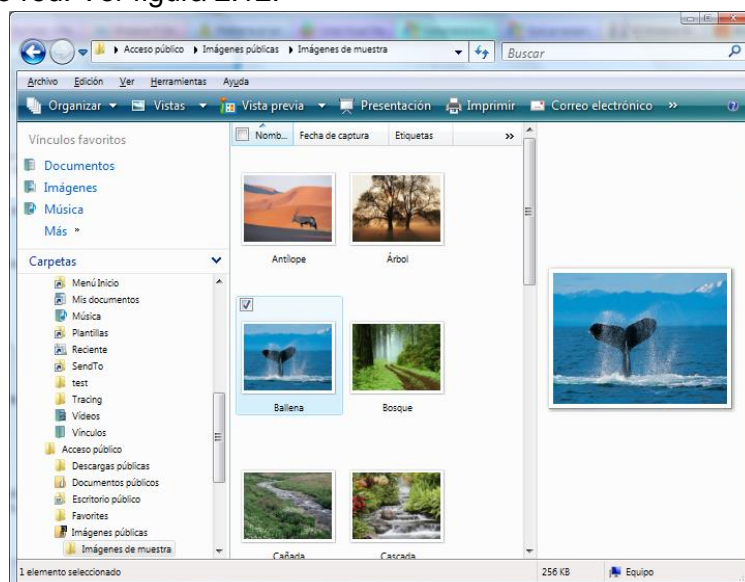


Figura 2.12. Explorador de archivos

El *Explorador de Windows* también es llamado “Administrador de Archivos”. Mediante él podemos: ver, eliminar, copiar o mover archivos y carpetas. Es decir, las operaciones sobre archivos y carpetas realizadas por los comandos vistos en el subtema 2.1.1.

Interfaz de línea de comandos (*Command Line Interface, CLI*) pueden llevarse a cabo de forma muy sencilla desde el menú contextual (clic derecho) y con la ayuda de *Drag & drop* para copiar y/o mover archivos y carpetas.

En operaciones sobre carpetas, el menú contextual permite: Contraer, explorar, abrir, crear nuevas carpetas y maletines, copiar y eliminar. Ver figura 2.13.

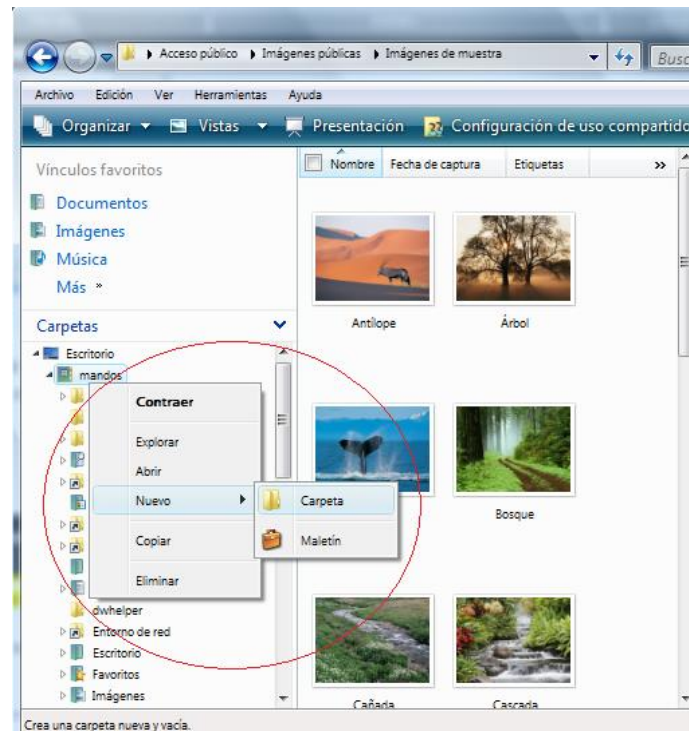


Figura 2.13. Menú contextual para operaciones con carpetas

En operaciones sobre archivos, el menú contextual permite: Ver, ordenar, agrupar, apilar, actualizar, personalizar, ver propiedades, y a su vez crear: carpetas, accesos directos y archivos en diferentes formatos. (Figura 2.14).

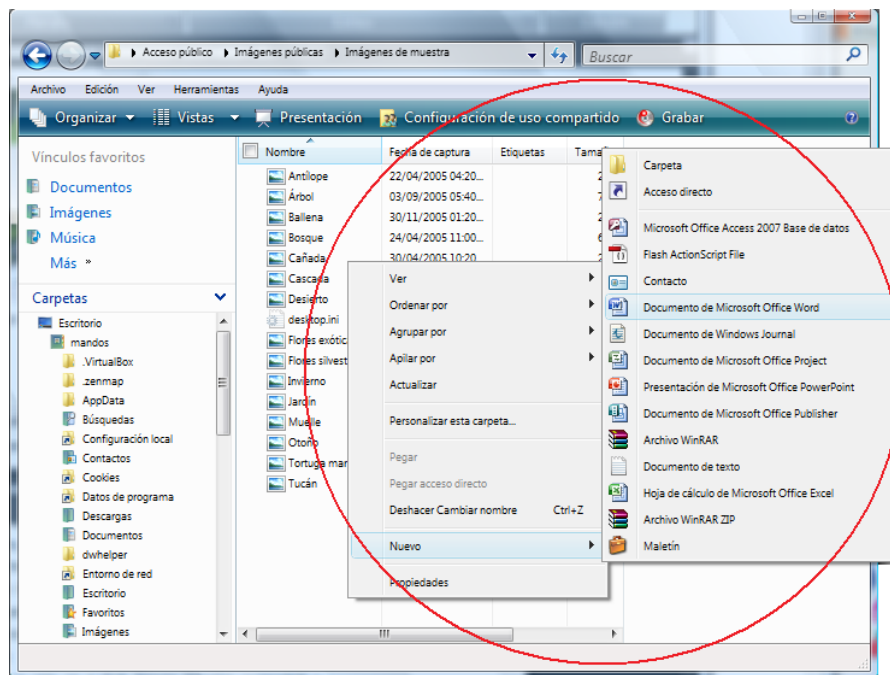


Figura 2.14 Menú contextual para operaciones con archivos

Actualización del Sistema Operativo

Windows Update es la utilidad que sirve para mantener actualizado y seguro el SO, al descargar e instalar de forma automática las últimas actualizaciones de seguridad y de características de Microsoft. Windows Update establece qué actualizaciones son importantes para el equipo, Windows Update puede ser configurado para descargar e instalar actualizaciones de manera automática.

La actualización del SO a través de Windows Update puede realizarse de forma manual o automática. La opción para actualizar manualmente el SO está disponible en la siguiente ruta de opciones:

Menú de inicio-> Todos los programas-> Windows Update

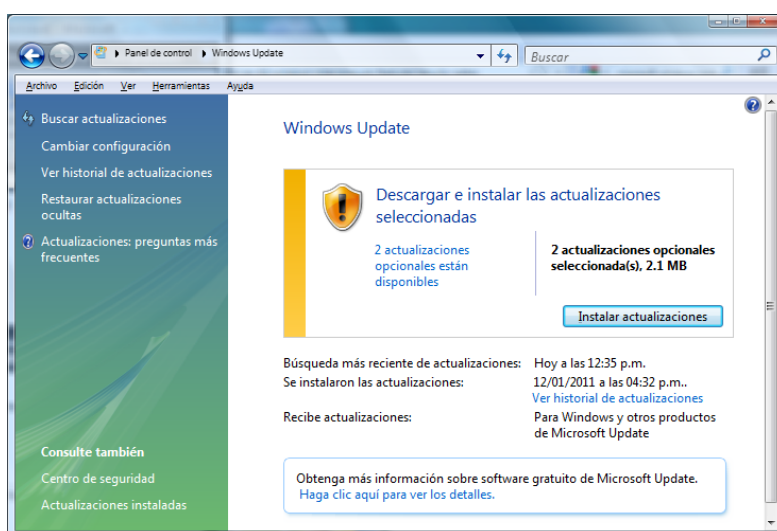


Figura 2.15. Windows Update

Personalizar el escritorio

Para personalizar las diferentes partes del escritorio es necesario lo siguiente:

- Barra de tareas: dar clic derecho sobre la barra de tareas para que muestre su ventana y seleccionar la opción "Propiedades", en la que se incluyen las siguientes pestañas de configuración: barra de tareas, menú de inicio, área de notificaciones y barra de herramientas.
- Escritorio: dar clic derecho sobre el escritorio para que muestre su ventana y seleccionar la opción "Personalizar", en la que se incluyen las siguientes opciones de configuración: color y apariencia de las ventanas, fondo de escritorio, protector de pantalla, sonidos, punteros del mouse, tema y configuración de la pantalla.
- Windows sidebar: dar clic derecho sobre la barra lateral para que muestre su ventana con las siguientes opciones de configuración: traer gadgets al frente, agregar gadgets, propiedades y cerrar la barra.

La siguiente figura muestra el cuadro de diálogo de las propiedades del escritorio.

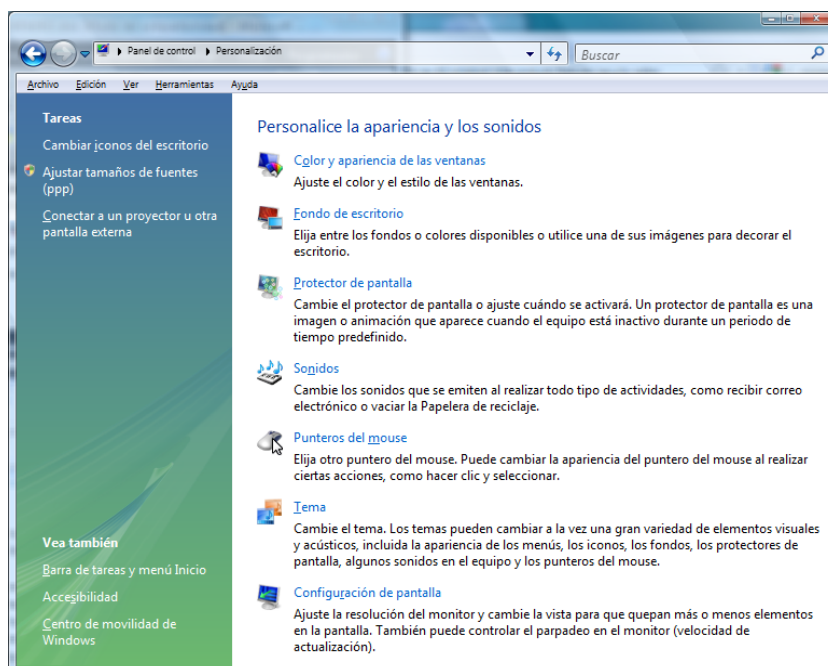


Figura 2.16. Propiedades del escritorio

Existen otras opciones de configuración, las cuales se encuentran dentro del **Panel de control**. El usuario puede ingresar a este con la siguiente ruta:

Menú de inicio-> Configuración-> Panel de control

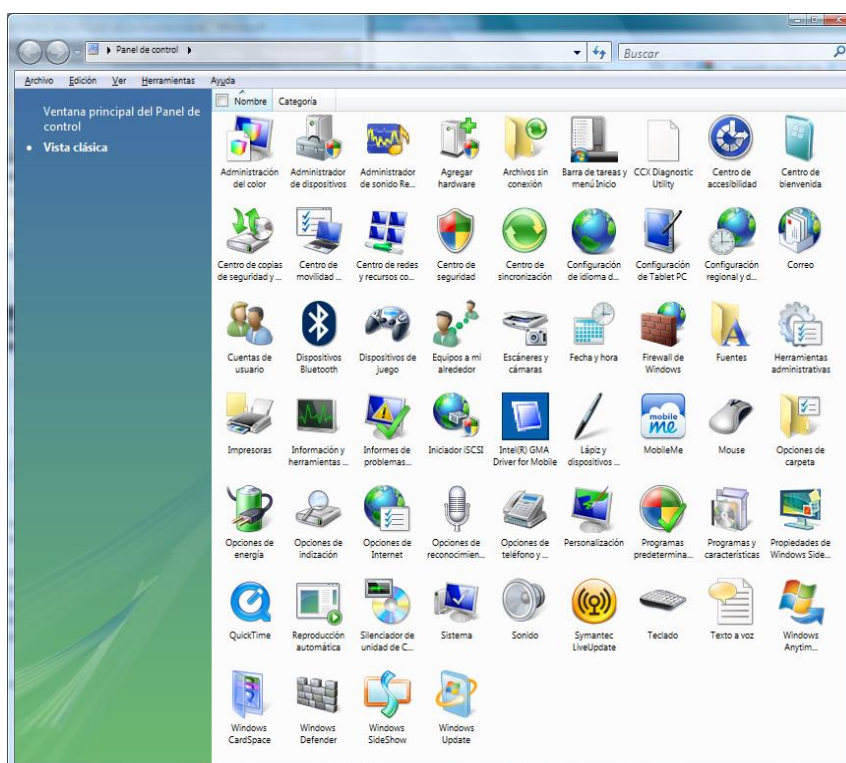


Figura 2.17. Panel de control

Cambiar el idioma y la configuración regional

Esta opción del panel de control permite cambiar el idioma del SO y personalizar la configuración del equipo de acuerdo a la ubicación del usuario. Ver figura 2.18.

El icono de “Configuración regional y de idioma” contiene las siguientes opciones de configuración:

- a) Formatos. Permite personalizar y cambiar el formato en el que se muestran números, monedas, fecha y hora.
- b) Ubicación (país). Es utilizado por cierto tipos de software y servicios para proporcionar información local.
- c) Teclados e idiomas. Permite cambiar la distribución del teclado o idioma de entrada.
- d) Administrativo. Permite controlar el idioma usado al mostrar texto en aplicaciones no compatibles con Unicode.

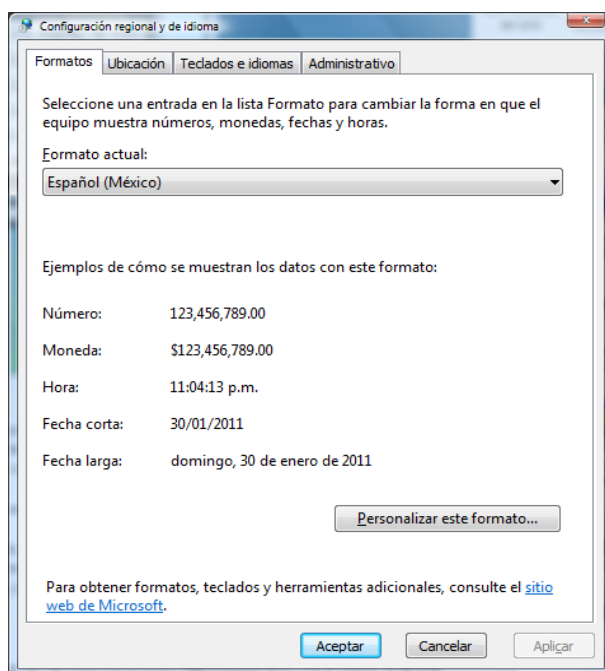


Figura 2.18. Configuración regional y de idioma

Fecha y hora

Las opciones de configuración que contiene la opción “Fecha y hora” dentro del panel de control son:

- a) Fecha y hora. Permite establecer o modificar la hora y fecha del sistema, y programar el cambio automático al horario de verano.
- b) Relojes adicionales. Permite mostrar la hora en otras zonas horarias.
- c) Hora de Internet. Permite sincronizar automáticamente el equipo con un servidor de horario de Internet.

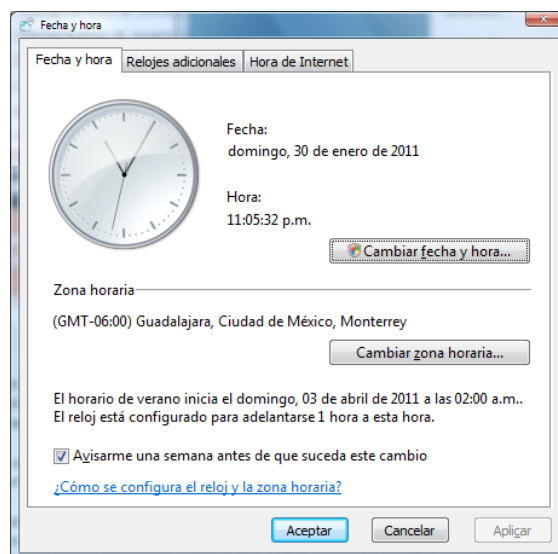


Figura 2.19. Fecha y hora

Desinstalar o cambiar programas de aplicaciones y obtener programas en línea desde *Marketplace*

Desde el icono *Programas y características* se pueden desinstalar, cambiar o reparar programas, y logran verse las actualizaciones instaladas. Por otro lado, para obtener nuevos programas en línea en Windows *Marketplace* es necesario ver el software adquirido y activar o desactivar las características de Windows. Ver figura 2.20.

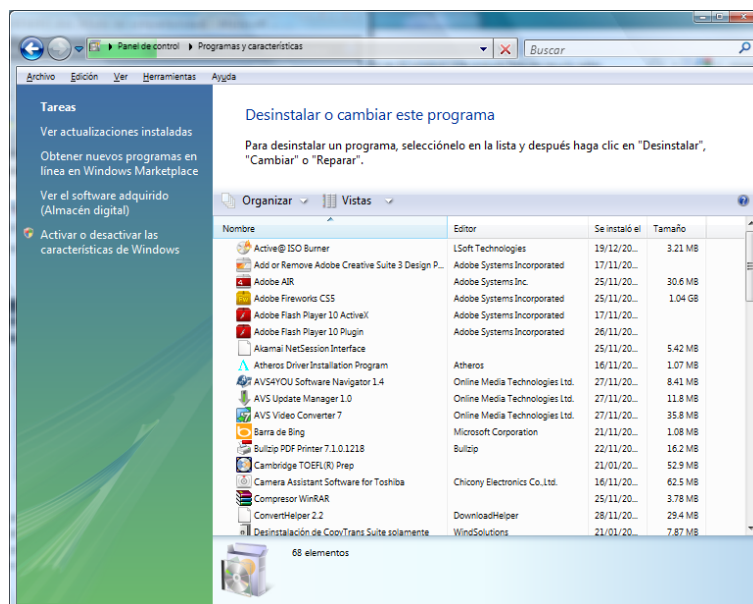


Figura 2.20. Programas y características

Agregar dispositivos

El icono "Agregar hardware" ejecuta un asistente que le ayuda a instalar controladores de dispositivos no compatibles con *plug-and-play* y que no son reconocidos automáticamente por Windows. Ver figura 2.21.

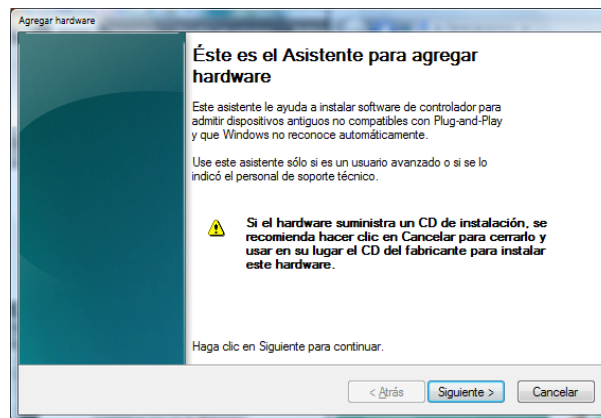


Figura 2.21. Agregar hardware

Trabajar con dispositivos Bluetooth

El icono “Dispositivos Bluetooth” permite ejecutar el asistente de configuración del puerto de comunicaciones Bluetooth y detectar y agregar dispositivos. Ver figura 2.22.

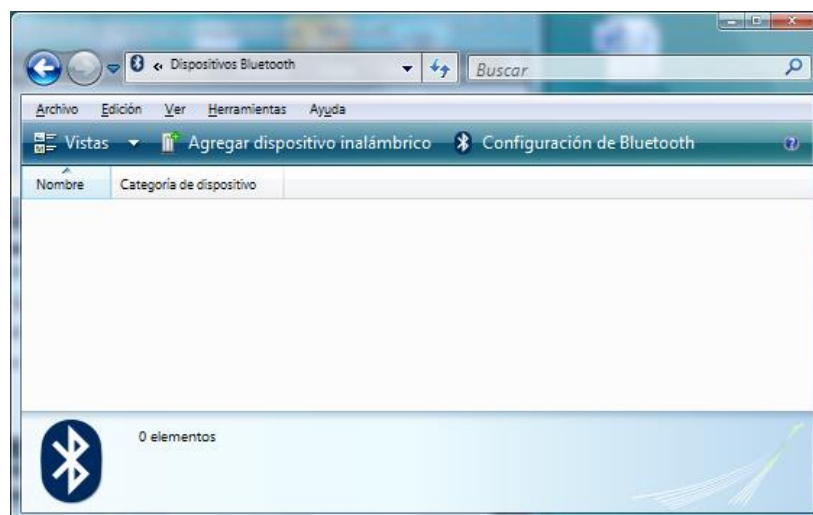


Figura 2.22. Dispositivos Bluetooth

Sonidos

El icono “Sonidos” contiene las siguientes fichas de configuración:

- Reproductor. Permite seleccionar el dispositivo de reproducción para su configuración.
- Grabar. Permite seleccionar el dispositivo de grabación para su configuración.
- Sonidos. Permite modificar los sonidos emitidos por los eventos del sistema.

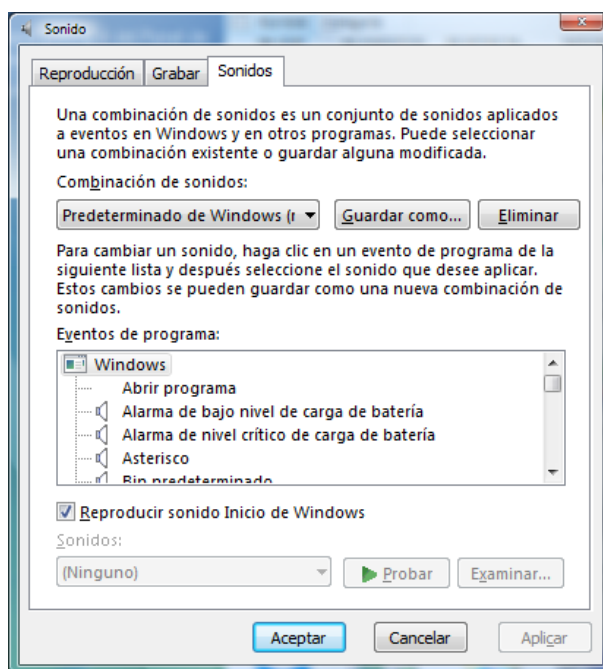


Figura 2.23. Sonidos de eventos de Windows y otros programas

2.1.4. Cuentas y grupos de usuarios

En este apartado se revisan las cuentas de usuario, sus funciones y los diferentes tipos de cuentas que existen. Asimismo, se abordan los grupos de usuarios y la creación de cuentas de usuarios; sin embargo, es preciso comenzar con la información referida a la siguiente pregunta:

¿Qué es una cuenta de usuario?

Pues bien, una cuenta de usuario es la información que describe al SO los permisos o privilegios que un usuario tiene sobre los archivos y carpetas a los que puede tener acceso, y determinar los cambios que puede realizar en la personalización de su interfaz.

Las cuentas de usuario permiten que varias personas compartan el mismo equipo, cada una de las cuales tienen sus propios privilegios y tiene acceso a su propia cuenta de usuario con un nombre de usuario y contraseña.

Existen tres tipos diferentes de cuentas, cada una proporciona al usuario un nivel diferente de control sobre el equipo, estas son:

- **Estándar.** Se utiliza para las tareas de trabajo usuales y admite que una persona utilice las funciones del equipo; sin embargo, se solicita el permiso de un administrador si se pretenden realizar cambios en las opciones de configuración que afecten a los demás usuarios, o a la seguridad del equipo. Cuando se usa una cuenta estándar, se pueden utilizar los programas instalados en el equipo, pero no se puede instalar o desinstalar software ni hardware, tampoco se pueden eliminar archivos que son necesarios para el

funcionamiento del equipo. Al usar una cuenta estándar, algunos programas pueden solicitar el ingreso de una contraseña de administrador antes de ejecutar ciertas tareas.

- **Administrador.** Proporciona el máximo control sobre un equipo y, a diferencia del anterior, permite cambiar la configuración de seguridad, instalar software y hardware, obtener acceso a todos los archivos de un equipo y realizar cambios en otras cuentas de usuario, modificaciones que afectan a otros usuarios. Por ejemplo, cuando se configura Windows se pide la creación de una cuenta de usuario, esta es una cuenta de administrador, la cual permite configurar el equipo e instalar cualquier programa que se desee usar; sin embargo, cuando se termina de configurar el equipo se recomienda utilizar una cuenta de usuario estándar para el trabajo diario. Es más seguro usar una cuenta de usuario estándar que usar una cuenta de administrador, por lo que esta sólo debe utilizarse cuando sea necesario.
- **Invitado.** Utilizada por personas que necesitan obtener acceso temporalmente a un equipo, ya que permite que las personas utilicen el equipo sin tener acceso a los archivos personales. Siendo un usuario invitado, no es posible instalar software o hardware, así como tampoco cambiar la configuración o crear una contraseña.

La característica “Control de cuentas de usuario” ayuda a evitar que software malintencionado realice cambios en el equipo sin la autorización explícita del usuario, esta característica funciona con Windows Defender, Internet Explorer 7 e Internet Explorer 8, con el fin de contribuir en la reducción del impacto de virus, *spyware* y otras amenazas.

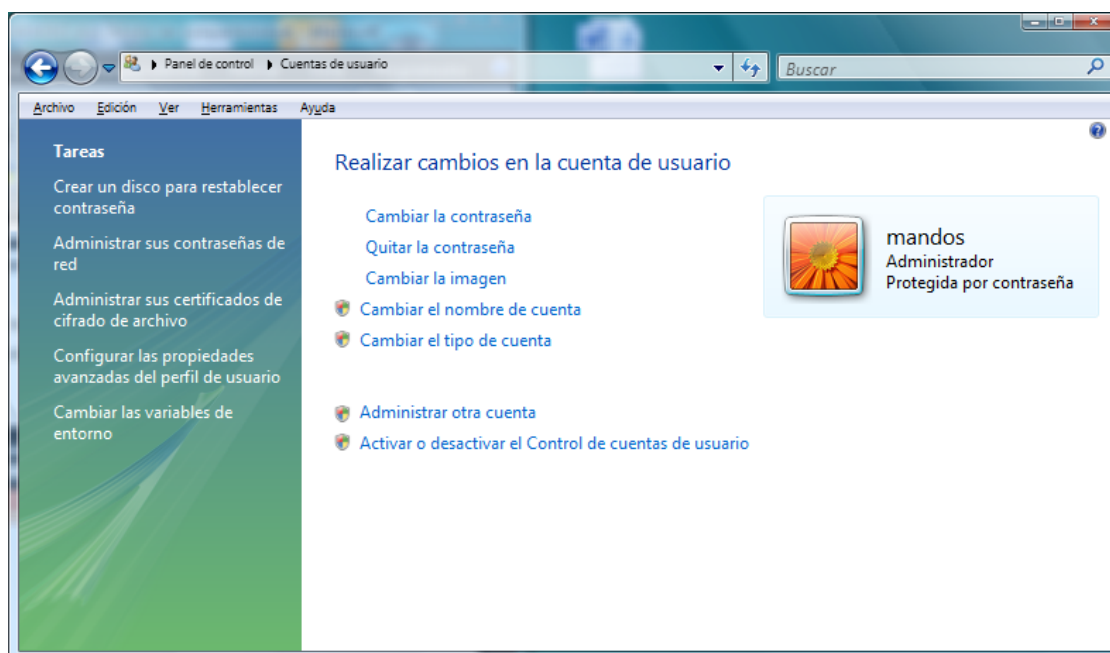


Figura 2.24. Cuentas de usuario

Para saber más:

- Windows.microsoft.com. (2011). *Cuentas de usuario: Preguntas más frecuentes*. Recuperado el 03 de 02 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/User-accounts-frequently-asked-questions>.

Grupos de usuarios

Un *grupo de usuarios* es una colección de *cuentas de usuario* que comparten los mismos derechos de seguridad, también son conocidos como *grupos de seguridad*, los más comunes son: el usuario estándar y el administrador, aunque existen más.

Si se tiene una cuenta de administrador, se pueden crear grupos de usuarios personalizados, mover cuentas de un grupo a otro y quitar o agregar cuentas de diferentes grupos. Al establecer un grupo de usuarios personalizado se pueden seleccionar los derechos que se desean asignar. Una cuenta de usuario suele describirse de acuerdo con el grupo de usuarios al que pertenece, por ejemplo, una cuenta en el grupo de usuarios estándar se nombra cuenta estándar. Es preciso mencionar que una sola cuenta puede ser miembro de más de un grupo.

Crear cuentas de usuarios

Con el fin de revisar el procedimiento para la creación de cuentas de usuario, es necesario que se consulte el siguiente documento:

- Windows.microsoft.com. (2011). *Grupos de usuarios en Windows*. Recuperado el 11 de 02 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/User-groups-in-Windows>.

Cierre de la unidad

Con esto finaliza la segunda unidad de la asignatura. A manera de síntesis, se abordaron los procedimientos para utilizar las interfaces del Sistema Operativo (CLI y GUI). Asimismo, se exploró la manera de configurar el entorno de trabajo para Windows y Ubuntu. Finalmente, se reconoció que los SO ofrecen interfaces muy comunes y comparten muchos elementos.

Es conveniente revisar de nuevo la unidad en caso de que se tenga alguna duda con respecto a los temas que se acaban de señalar, de no ser este el caso, ya se está listo(a) para continuar con la unidad final del curso, en donde se revisará cómo realizar la instalación y configuración de los principales servicios del SO, tales como: conexión a la red local, conexión a Internet, instalación de impresora, acceso a correo electrónico, compartir archivos y carpetas, y la conexión remota a la PC, con el propósito de facilitar las actividades de gestión del SO.



Fuentes de consulta

- Culp, B. (2007). Windows Vista Administration, The definitive Guide. USA: O`Reilly.
- Ubuntu.org. (s.f.). Ubuntu. Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://www.ubuntu-es.org/>
- Von Hagen, W. (2010). Ubuntu Linux, Featuring Ubuntu 10.04. Indianapolis: Wiley Publish, Inc.
- Windows.microsoft.com. (s.f.). Recuperado el 30 de 01 de 2011, de <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/The-desktop-overview>