

Sub-área: Gestión Empresarial

Unidad 1

Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

¿Qué es una computadora?

Del latín “computare” que significa calcular, la computadora es una maquina electrónica capaz de recibir un conjunto de órdenes y ejecutarlas realizando cálculos complejos, o agrupando y correlacionando otros tipos de información. Es también conocida como ordenador o computador.

La computadora es un sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica a alta velocidad de acuerdo a las instrucciones internas que son ejecutadas sin intervención humana.

Además, tiene la capacidad de aceptar y almacenar datos de entrada y procesarlos para producir resultados de salida automáticamente y comunicarlos digitalmente.

Su función principal es procesar datos, sonido, gráficos e imágenes.

Gadgets

Un gadget es un dispositivo que tiene un propósito y una función específica, generalmente de pequeñas proporciones, práctico y a la vez novedoso. Los gadgets suelen tener un diseño más ingenioso que el de la tecnología corriente.

Se le ha dado el nombre de Gadget o también llamado widget a una nueva categoría mini aplicaciones, las cuales fueron diseñadas para mejorar servicios, una aplicación, proveer información o cualquier tipo de interacción de un computador.

Definición de Red

Es un conjunto de computadores conectados entre sí que pueden comunicarse para compartir datos y recursos sin importar la localización física de los distintos dispositivos. Los recursos que se pueden compartir son:

Recursos de hardware: Procesadores, discos, impresoras, scanner, etc.

Recursos de software: Programas instalados en la computadora.

Recursos de información: Bases de datos.

Tipos de redes

- LAN: Red de área local (Como la de un edificio)
- MAN: Red de área Metropolitana (Como la de una ciudad)
- WAN: Red de área Amplia (Como Internet)

Elementos de una red

- Estación: Aquella que hace uso de un recurso
- Servidor: Elemento que presta un recurso (servicio).

Concepto Cliente Servidor:

Un servidor es un programa que ofrece un servicio en la red, es decir, que realiza una función específica.

En ciertas circunstancias, este término designará a una máquina; éste será el caso si dicha máquina está dedicada a un servicio particular, por ejemplo: servidores de impresión, servidor de correo electrónico, etc.

Un cliente es un programa que dirige una petición específica a un servidor que responde a una demanda de servicio.

Conceptos básicos

Hardware

Es la parte física de un computador y más ampliamente de cualquier dispositivo electrónico. El hardware se refiere a todos los componentes físicos (que se pueden tocar), en el caso de una computadora personal serían, por ejemplo, las unidades de disco, monitor, teclado, la tarjeta madre, el microprocesador, etc.

Software

Son las instrucciones en código que dirigen el funcionamiento de la computadora. Es la parte del computador intangible, se refiere a los programas o aplicaciones instalados en el computador, el cual le permite realizar documentos de todo tipo, reproducir archivos de audio y video, etc.

El software puede distinguirse en tres categorías:

Software de sistema: ayuda a funcionar al hardware y a la computadora. Incluye el sistema operativo (Windows), controladores de dispositivos (Drivers), herramientas de diagnóstico.

- Software de programación: provee herramientas de asistencia al programador. Incluye compiladores, intérprete de instrucciones, enlazadores, etc.
- Software de aplicación: permite a los usuarios finales hacer determinadas tareas. Algún software de aplicación son los navegadores, editores de texto, editores gráficos, antivirus, mensajeros, etc.

La memoria

La memoria interna hace referencia a aquella memoria que es fundamental para el funcionamiento de la computadora y que se encuentra alojada en la tarjeta madre. La memoria interna está constituida por la memoria RAM y la memoria ROM.

- RAM (Memoria de Acceso Aleatorio / Random Acces Memory): tipo de memoria donde la computadora guarda información para que pueda ser procesada más rápidamente, es aquí donde se almacena toda información que está siendo utilizada en el momento. También es conocida como memoria volátil, pues en el momento en que la computadora se reinicia o se apaga, toda la información contenida se pierde.
- ROM (Memoria de Solo Lectura / Read Only Memory): es una memoria que tiene incorporada la tarjeta madre y que fue instalada por el mismo fabricante, por lo que no puede ser modificada ni tampoco pierde la información cuando se apaga la computadora. En esta memoria se encuentra grabada todos los datos e instrucciones necesarias para el funcionamiento de la computadora.

Uno de los elementos más característicos de la memoria ROM, es el BIOS (Basic Input Output System / Sistema Básico de Entrada y Salida) que contiene un sistema de programas mediante el cual el computador “arranca” o “inicializa”, y que están “escritos” en forma permanente en un circuito de los denominados CHIPS que forman parte de los componentes del computador.

El Disco Duro

El Disco Duro es la unidad de almacenamiento de toda la información creada por el usuario del equipo informático. Es la unidad en el cual se almacenan todos los archivos necesarios

para la instalación, configuración del sistema operativo (Windows) y todas las aplicaciones (Office, antivirus, utilitarios, etc.) según las necesidades del usuario.

Existen varios tipos de discos duros: SCSI, IDE / EIDE, ATA 66, 100, 133, Serie ATA (SATA).

Procesador

Se refiere al “cerebro” de la computadora. En informática el nombre correcto es CPU (Unidad Central de Procesamiento / Central Processing Unit). La cual posee dos componentes, la Unidad de Control y la Unidad aritmético-lógica.

Chasis

Case, Chasis o Tarro, o lo que popularmente se conoce como CPU (Cuyo Término Es Incorrecto). Es el dispositivo estructural que sostiene los componentes del computador.

Componentes hardware

Todo sistema informático tiene componentes hardware dedicados a alguna de estas funciones:

- Periféricos de entrada: Son los que permiten al usuario que ingrese información desde el exterior. Entre ellos: teclado, mouse o ratón, escáner, micrófono, cámara Web, lectores de código de barras, Joystick, cámara fotográfica.
- Periféricos de salida: Son los que muestran al usuario el resultado de las operaciones realizadas por el PC. Entre ellos: monitor, impresora, parlantes.
- Periféricos mixtos: Son los dispositivos que pueden aportar simultáneamente información exterior al PC y al usuario. Entre ellos: las tarjetas de red, los módems.

La impresora

Es un dispositivo utilizado para imprimir en un medio físico, generalmente papel, texto e imágenes.

Tipos de impresoras: Láser, Inyección de tinta y Matriz de puntos.

El monitor

Periférico de salida que muestra la información de forma gráfica de una computadora.

Los monitores se conectan a la computadora a través de una tarjeta gráfica (o adaptador o tarjeta de video). Un monitor puede clasificarse, según la tecnología empleada para formar las imágenes en:

- LCD: (Liquid Crystal Display - Pantalla de Cristal Líquido).
- CRT: (Cathode Ray Tube - Tubo de rayos catódicos). Tipo de monitores para TV o computadoras.
- Plasma o TFT: (Pantalla o monitor de plasma).

Usuario y Programador

El usuario es la persona que usa la computadora. El programador es la persona que diseña los programas, escribiéndolos en un lenguaje de programación, para que las computadoras los ejecuten. La computadora no puede llevar a cabo ninguna tarea, por sencilla que sea, sin la asistencia humana. Esta asistencia se le da a la computadora en forma de instrucciones o programas y es la más importante porque determina el éxito o el fracaso del producto esperado.

Datos e información

- Datos: son hechos o material original que no han sido procesados.
- Información: Resultado del procesamiento de datos.

Es decir, información, es el producto de los datos ya procesados. Los datos se usan para producir información que nos va a ayudar a tomar decisiones.

Documentación

Se refiere a las instrucciones o manuales de procedimiento que le proporcionan información al usuario de cómo usar el equipo o los programas.

Unidades de Medida de la Información.

- Dato. Es toda aquella información que es susceptible a ser leída o escrita.
- Bit. Unidad básica de medida, sólo puede tomar dos valores: 1 que significa encendido y 0 que significa apagado
- Byte: Unidad mínima de almacenamiento. Es una agrupación de 8 bits. Es un octeto conformado de ocho Bits Ej.: 01011101.

Unidad	Abreviatura	En Bytes
1 Bit	Bit	-
1 Byte	Byte	1
1 Kilobyte	Kb	1.024 bytes
1 Megabyte	Mb	1.024 Kb
1 Gigabyte	Gb	1.024 Mb
1 Terabyte	Tb	1.024 Gb

Ejemplos:

Un CD tiene 700 Megabytes de capacidad.

Un DVD tiene 4.7 Gigabytes de capacidad.

Un Flash Memory tiene 4, 8, 16 o 32 Gigabytes de capacidad e incluso más.

Archivo

Un archivo es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados por las aplicaciones. Por ejemplo, una carta, una imagen, un audio, un video, una presentación, etcétera.

Sintaxis de los archivos

Nombre_Archivo. Extensión

Nombre y extensión: Cada archivo es individual y es identificable por un nombre y una extensión que identifica su formato. El formato sirve para identificar el contenido del archivo. Los nombres de archivos pueden ser todos los caracteres disponibles del código ASCII, excluyendo los caracteres reservados por el sistema operativo.

El código ASCII es conocido como el acrónimo de las palabras inglesas American Standard Code for Information Exchange y en español significa Código Estadounidense Estándar para el Intercambio de Información, este código está basado integralmente en el alfabeto latino que tiene distintos tipos de usos y puede tratarse de una combinación de símbolos en el marco de un sistema establecido que cuenta con un cierto valor.

El ASCII en informática se conoce como código fuente al texto desarrollado en un lenguaje de programación que debe ser compilado o desarrollado para poder ejecutar en un

ordenador, que es una presentación de los caracteres alfanuméricos que es cuando está formado por letras y números y se hace fácil para la comunicación entre los diferentes dispositivos digitales.

Símbolo de Colones: alt+189 ó alt+8353

Formato de archivo

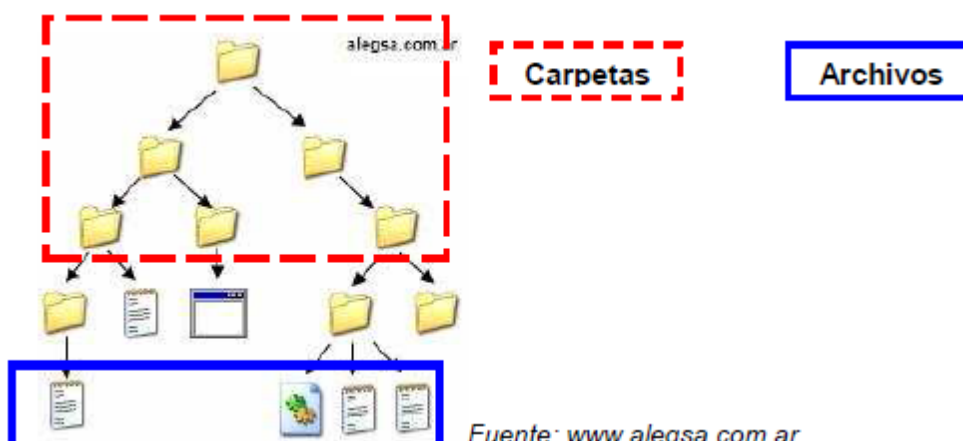
Los archivos pueden contener diferentes tipos de información según su formato:

- Documentos (.doc, .txt, .rtf, .pdf)
- Ejecutables (.exe, .com)
- Datos (.xls, .dbs)
- Imagen (.jpg, .png, .bmp, .gif)
- Audio (.wav, .mp3, .mid)
- Video (.mpg, .avi, .asf)

Cualquier archivo puede ser editable, y cada formato tiene diferentes tipos de editores. Un archivo de imagen suele editarse con un editor gráfico.

Directorio o Carpeta

Los directorios o carpetas son objetos que se utilizan para administrar la información generada por el propio sistema operativo (Windows) y los que el usuario crea a su criterio para la organización de sus archivos. Las carpetas pueden contener más carpetas, las cuales se conoce como subcarpetas o de igual forma carpetas, ambos términos son correctos, a diferencia de los archivos que tiene su unidad de medida, las carpetas no tienen unidad de medida, son simples elementos que utiliza el sistema operativo para indexar los archivos en su posición lógica de almacenamiento.



Fuente: www.alegsa.com.ar

Indexar: ordenar una serie de datos o informaciones de acuerdo a un criterio común a todos ellos, para facilitar su consulta y análisis.

Uso del teclado

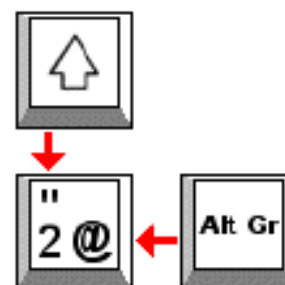
Organización de las teclas

Las teclas del teclado se pueden dividir en varios grupos según su función:

- Teclas para escribir (alfanuméricas). Estas teclas incluyen las mismas letras, números, signos de puntuación y símbolos que se encuentran en las máquinas de escribir tradicionales.
- Teclas de control. Estas teclas se utilizan por sí solas o en combinación con otras teclas para realizar determinadas acciones. Las teclas de control usadas con más frecuencia son CTRL, ALT, la tecla del logotipo de Windows y ESC.
- Teclas de función. Las teclas de función se utilizan para realizar tareas específicas. Aparecen etiquetadas como F1, F2, F3, etc. hasta F12. La funcionalidad de estas teclas difiere según el programa.
- Teclas de desplazamiento. Estas teclas se utilizan para desplazarse por documentos o páginas Web y editar texto. Incluyen teclas de dirección, Inicio, Fin, Retroceder Página, Avanzar Página, Suprimir e Insertar.
- Teclado numérico. El teclado numérico resulta cómodo para escribir números de un modo rápido. Las teclas se agrupan en un bloque al igual que una calculadora convencional.

Muchas de las teclas alfanuméricas contienen 2 o 3 caracteres los cuales aparecen rotulados sobre la tecla.

- Para obtener el carácter que aparece en la esquina inferior izquierda, sólo se presiona la tecla en cuestión. (2)



- Para obtener el caracter que aparece en la esquina superior izquierda de las teclas, se presiona primero la tecla Shift y sin soltarla, se presiona inmediatamente la tecla en cuestión. (“)
- Para obtener el caracter que aparece en la esquina inferior derecha, se presiona primero la tecla Alt GR (Alternativa Gráfica) y sin soltarla, se presiona inmediatamente la tecla en cuestión. (@)

Ambiente gráfico de Windows

Íconos y Accesos Directos

Un icono, es la representación gráfica de un archivo o aplicación con una pequeña imagen. Los iconos nos sirven para identificar de qué tipo de archivo se trata. Por ejemplo, los documentos de Word aparecen todos con el icono de Word.

Los accesos directos son un tipo de archivo (*.lnk) cuyo objetivo es abrir de forma inmediata el archivo al que está vinculado, ya sea un ejecutable, una carpeta, una imagen. Los accesos directos los podemos crear en cualquier parte, y los distinguimos porque, aunque el icono se puede personalizar, tienen un pequeño cuadradito con una flecha en su parte inferior.

Organizar Iconos

Podemos personalizar nuestro escritorio definiendo la manera en que se verán los iconos y cómo se colocarán en el escritorio.

Papelera de Reciclaje

La papelera no es más que un espacio en el disco duro reservado para almacenar la información que eliminamos, evitando que esta información aparezca. Por defecto la papelera restaura los archivos o carpetas en el lugar del cual se eliminaron.

Operaciones básicas con la papelera de reciclaje

- Restaurar Archivos o Carpetas
- Eliminar Archivos o Carpetas
- Vaciar papelera de reciclaje

Aplicaciones del ambiente gráfico

Editor de imágenes

Paint

Paint es un programa que se usa para dibujar, aplicar color y modificar imágenes. Puede usar Paint como un bloc de dibujo digital para realizar imágenes sencillas y proyectos creativos o para agregar texto y diseños a otras imágenes.

Para acceder a esta aplicación, siga los siguientes pasos:

1. Clic en Inicio.
2. Clic en Todos los programas
3. Clic en Accesorios
4. Clic en el acceso directo de Paint

En la siguiente imagen se muestran las diferentes partes de la ventana de Paint:

1. Cuadro de Herramientas
2. Cuadro de Colores
3. Barras de menú
4. Cuadro de opciones
5. Área de dibujo

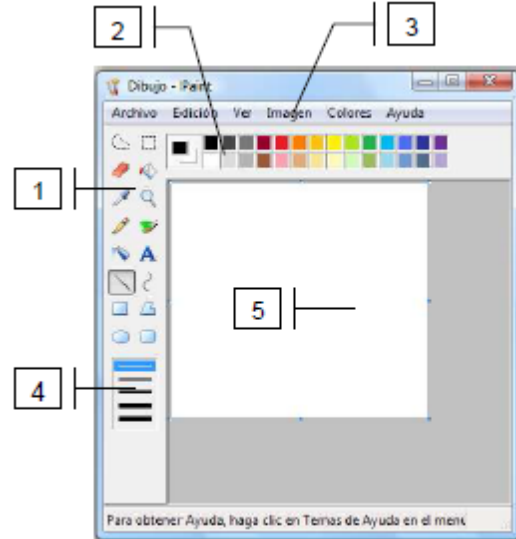


Imagen: Apariencia de Paint

Guardar. Lleve a cabo estos pasos:

1. En el menú Archivo, haga clic en Guardar.
2. En la opción Guardar en, seleccione la opción donde se desea guardar.
3. En el cuadro Nombre de archivo, escriba un nombre.
4. Haga clic en Guardar.

Editor de texto

WordPad es un procesador de textos básico incluido en Windows. Un procesador de textos es un programa que puede utilizar en el equipo para crear, editar, ver e imprimir documentos de texto.



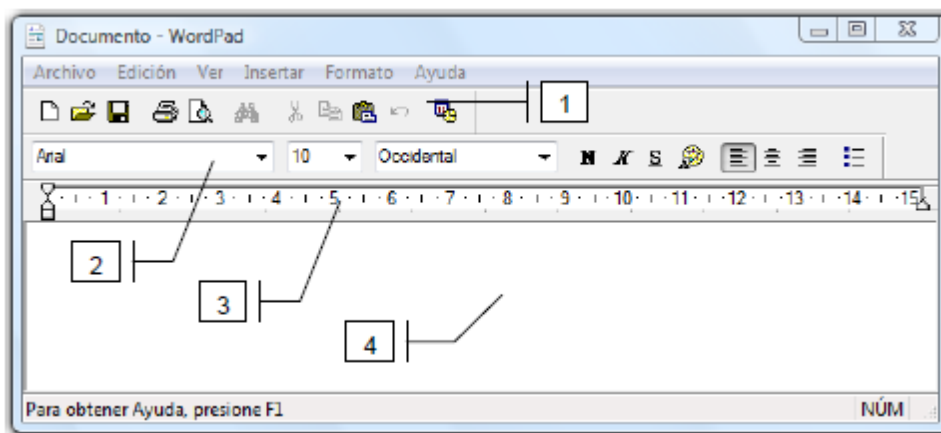
para

Para acceder a esta aplicación, siga los siguientes pasos:

5. Clic en Inicio.
6. Clic en Todos los programas
7. Clic en Accesorios
8. Clic en el acceso directo de Wordpad

La ventana de WordPad se divide en cuatro partes principales:

1. Barra de herramientas
2. Barra de formato
3. Regla
4. Área de documento



Otros accesorios y utilitarios de ambiente Windows

Bloc de Notas

El bloc de notas, es un accesorio que también lo podemos localizar en el grupo de programas de ACCESORIOS, El Bloc de notas es un programa de edición de texto básico que principalmente se usa para ver o editar archivos de texto. Un archivo de texto es un tipo de archivo que suele estar identificado por la extensión de nombre de archivo .txt.



Calculadora

Windows incorpora una calculadora capaz de realizar cálculos básicos y sencillos, pero además se puede configurar para obtener mayor cantidad de opciones de cálculo a nivel “científico”.

Para ejecutar la aplicación de la calculadora:

- Clic en el botón inicio.
- Clic en Todos los programas
- Clic en Accesorios
- Clic en el acceso directo Calculadora

Juegos

Los juegos no pasan desapercibidos, pues es acá donde se adquieren destrezas con la manipulación del mouse y desarrollo de la lógica en su mente (aunque muchos creen lo contrario).