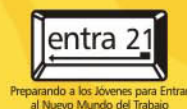




Programa de Capacitación
Desarrollado en el marco del proyecto
“Tecnologías de la Información y Comunicación:
Alternativas de empleo para los jóvenes en el Perú”

ESPECIALIDAD DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

Módulo:
OFIMÁTICA
Manual del Estudiante



Especialidad de Aplicaciones informáticas

Módulo:

OFIMÁTICA

Manual del Estudiante

López, Dick

Especialidad de Aplicaciones informáticas. Módulo: Ofimática. Manual del Estudiante / López, Dick/ Lima: Soluciones Prácticas - ITDG, 2006.

p. 81

ISBN N° 9972-47-123-3

CAPACITACIÓN /MANUALES /INFORMÁTICA/ COMPUTADORAS/ PROGRAMAS DE COMPUTADORAS / INTERNET / TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

161/L83C

Clasificación SATIS. Descriptores OCDE

ISBN N° 9972-47-123-3

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2006-4005

©Soluciones Prácticas - ITDG, 2006

Razón social: Intermediate Technology Development Group, ITDG Perú

Domicilio: Av. Jorge Chávez 275 Miraflores, Lima 18, Perú. Casilla postal 18-0620

Teléfonos: 444-7055, 446-7324, 447-5127. Fax: 446-6621

E-mail: info@solucionespracticas.org.pe <http://www.solucionespracticas.org.pe>

Autor: Dick López

Colaboradores: Jorge Rioja, Gustavo Pérez, Ricardo Hurtado, Rubén Justiniano, Justo Roncal, Wilfredo Stuart, Pablo Apaza, Paola Bazán

Equipo del proyecto: Cecilia Fernández, Paola Bazán, Paca Villanueva

Revisión: Alejandra Visscher

Diseño y diagramación: Johnny Sánchez

Impresión de carátulas: Punto Impreso

Impreso en el Perú, Mayo de 2006

Índice

PRESENTACIÓN	7
COMPETENCIAS	9
UNIDAD DIDÁCTICA 1: EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP	11
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1.1: ENCENDIDO, INGRESO Y SALIDA DE UNA COMPUTADORA	13
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1.2: PROCESOS BÁSICOS EN EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP	18
UNIDAD DIDÁCTICA 2: EL PROGRAMA MS WORD 2003	25
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.1: CREACIÓN DE UN DOCUMENTO DE WORD	27
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.2: EDICIÓN DE DOCUMENTOS DE WORD	34
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.3: FORMATEADO DE DOCUMENTOS DE WORD	37
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.4: IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS DE WORD	42
UNIDAD DIDÁCTICA 3: EL PROGRAMA MS EXCEL 2003	43
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.1: ELABORACIÓN DE LIBROS DE EXCEL	45
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.2: EDICIÓN DE LIBROS DE EXCEL	48
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.3: FORMATEADO DE LIBROS DE EXCEL	51
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.4: TRABAJO CON FÓRMULAS Y FUNCIONES	58
UNIDAD DIDÁCTICA 4: EL PROGRAMA MS POWER POINT 2003	63
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4.1: ELABORACIÓN DE UNA DIAPOSITIVA EN POWER POINT	65
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4.2: PERSONALIZADO DE PRESENTACIONES DE POWER POINT	69
UNIDAD DIDÁCTICA 5: INTERNET	75
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5.1: OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DE INTERNET	77
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5.2: COMUNICACIÓN VÍA CORREO ELECTRONICO	80

Presentación

El presente manual ha sido diseñado como una herramienta de apoyo para el módulo de Ofimática, dirigido a los jóvenes que participan en el programa de capacitación desarrollado en el marco del proyecto **«Tecnologías de Información y Comunicación: Alternativa de empleo para los jóvenes en el Perú»** conocido como **«Jóvenes TIC»** ejecutado por Soluciones Prácticas – ITDG en cooperación con Entra 21, una iniciativa de la Fundación Internacional para la Juventud y el Fondo Multilateral de Inversiones.

En la elaboración del manual se ha aplicado el Enfoque por Competencias, que es una metodología que enfatiza el logro de competencias a fin de que los jóvenes puedan desempeñarse adecuadamente en una situación real de trabajo. Es decir, un proceso de aprendizaje que combina la formación técnica («saber») con las habilidades y destrezas («hacer») y la práctica de los valores («ser»).

El manual permitirá conocer y desarrollar capacidades en el manejo de un sistema operativo, procesador de textos, hoja de cálculo y presentador de diapositivas. También permitirá utilizar las principales herramientas de Internet y su aplicación para múltiples propósitos. Sin embargo, no está diseñado como un material para el autoaprendizaje; por el contrario requiere de la orientación del facilitador del módulo.

Agradecemos el valioso aporte de las entidades capacitadoras que participan en el proyecto: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL, Lima), Universidad Privada del Norte (UPN, Cajamarca) e Instituto Superior Tecnológico «Nor Oriental de la Selva» (ISTNOS, Tarapoto). Realizamos un reconocimiento especial para los coordinadores y docentes de INICTEL quienes participaron en la validación del presente manual: Ing. Jorge Rioja, Ing. Gustavo Pérez, Ing. Ricardo Hurtado, Ing. Rubén Justiniano, Ing. Justo Roncal, Ing. Wilfredo Stuart e Ing. Pablo Apaza.

Competencias

- Maneja el sistema operativo Windows XP. 5 hs.
- Procesa textos en programa Ms Word 2003. 20 hs.
- Elabora tablas y hojas de cálculo en Ms Excel 2003. 25 hs.
- Elabora presentaciones en Ms Power Point 2003. 5hs.
- Recopila e intercambia información por Internet. 5 hs.



UNIDAD DIDÁCTICA 1: **EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP**

Capacidades:

- Pone en marcha un equipo de cómputo y sus periféricos.
- Maneja los procesos básicos del sistema operativo Windows XP.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1.1: ENCENDIDO, INGRESO Y SALIDA DE UNA COMPUTADORA

Capacidad:

Pone en marcha un equipo de cómputo y sus periféricos.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- El equipo de cómputo y sus principales periféricos han sido encendidos.

Contenidos:

1. LA COMPUTADORA

Al transcurrir los años, la tecnología ha avanzado con una rapidez muy significativa, permitiendo que la computadora se convierta en una herramienta de apoyo que permite facilitar el trabajo en las oficinas, en el hogar y en los centros de estudio.

1.1 DEFINICIÓN

Es un dispositivo electrónico que recibe, almacena, recupera, procesa y produce información a través de una combinación de máquina (Hardware) e instrucciones o programas (Software) instalados en la misma.

La computadora personal, también conocida como PC (por sus siglas en inglés Personal Computer) es una máquina que puede hacer todo tipo de operaciones matemáticas y lógicas a muy alta velocidad. Las operaciones lógicas son aquellas en las que se espera elegir entre varias alternativas (según condiciones dadas) en vez de un resultado numérico. Esto hace que la podamos utilizar para calcular, procesar texto, disfrutar de juegos de vídeo, llevar una contabilidad, diseñar gráficos, navegar por Internet, etc.

1.2 COMPONENTES DE UNA COMPUTADORA

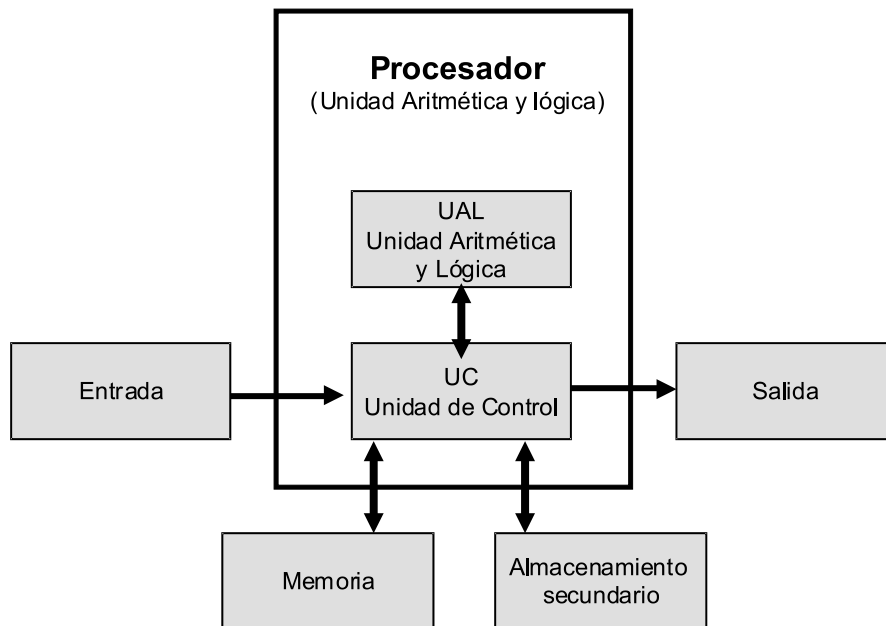
Las computadoras son máquinas y como tal no son capaces de realizar más funciones que las que se le programen.

Para determinar las partes de una computadora partamos de las funciones básicas que ésta puede realizar:

- Operaciones aritméticas entre dos datos.
- Comparación entre dos datos y su respectiva elección.
- Transferencia y memorización de datos.

De las mismas funciones se puede deducir el esquema de una computadora, que deberá contener dispositivos que hagan los siguientes procesos:

1. Aceptar datos del exterior.
2. Efectuar las operaciones aritméticas, de comparación y su respectivo control.
3. Memorizar los datos.
4. Comunicar los resultados al usuario.



Esta figura nos muestra las partes básicas de que se compone una computadora. Como vemos, una computadora es un sistema de cuatro componentes:

- La unidad de entrada.
- Las unidades de control y aritmética y lógica (CPU – UNIDAD CENTRAL DEL PROCESO).
- La unidad de memoria.
- La unidad de salida.

Estas unidades del sistema mencionado necesitan tres elementos:

- La máquina.
- Un sistema operativo.
- Programa de aplicación.

2. HARDWARE

En el idioma inglés «hard» significa duro. Por eso, hardware es el conjunto de dispositivos y circuitos electrónicos que componen una computadora, o sea la máquina en sí, es decir, todo lo que se puede palpar o tocar.

El hardware básico consiste en los siguientes equipos:

Unidades de entrada

- Teclado.
- Mouse.
- Disquetera.
- Lectoras de disco (CD-R, CD-RW, DVD).
- Memoria USB Flash.

Unidades de proceso

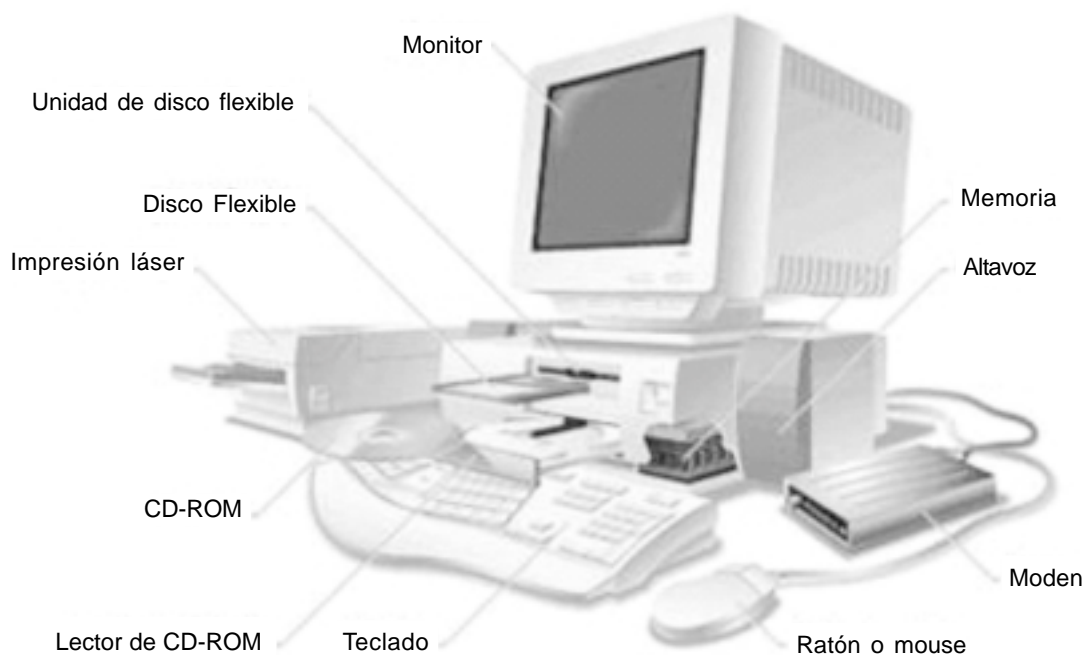
- Caja o gabinete o case conteniendo: CPU (Procesador).

Unidades de memoria

- RAM.
- ROM.
- Memoria Caché.

Unidades de salida

- Monitor.
- Disquetera.
- Lectora de disco (CD-R, CD-RW, DVD).
- Memoria USB Flash.
- Impresora.



3. SOFTWARE

El complemento del hardware es el software que son todos los programas que hacen que el hardware funcione (sistema operativo y programas de aplicación). En inglés «soft» significa suave, impalpable. Es la parte de la computadora que no se puede tocar, - la parte lógica - y está constituida por todos los PROGRAMAS. Estos programas le permiten a la computadora hacer las cosas que nosotros le indicamos: escribir, dibujar, escuchar sonidos, hacer cálculos, comunicarnos, etc.

El programa más importante y que le da vida a la computadora es el denominado «**Sistema Operativo**» (S.O.), que maneja y administra toda la computadora. Es conocido también como *Software Base*. El sistema operativo más usado es el «**Windows**» ®¹.

Existen también otros programas que la computadora «ejecuta». Estos se «corren» en el Sistema Operativo para que nosotros podamos obtener resultados y son conocidos como *Software Aplicativo*. Por ejemplo:

- Escuchar música con el WINAMP.
- Ver películas con el MEDIA PLAYER.
- Hacer gráficos con el PAINT.
- Crear documentos con el MS-WORD.
- Realizar cálculos con el MS-EXCEL.
- Visualizar páginas web con INTERNET EXPLORER o NETSCAPE.

4. PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO

1. Sacar los equipos de sus cajas.
2. Verificar que se encuentre lo siguiente:
 - Mouse.
 - Teclado.
 - Monitor.
 - Case.
 - Cables de alimentación de energía del case y del monitor.
 - Cable de conexión del monitor al case.
3. Voltar el case y verificar los conectores del case.
4. Conectar mouse, teclado y monitor al case.
5. Conectar el cable de alimentación del case al estabilizador. En caso no se tuviera estabilizador, se deberá conectar al tomacorriente.
6. Conectar el cable de alimentación del monitor al estabilizador. En caso no se tuviera estabilizador, se deberá conectar al tomacorriente.

¹ «Windows» en español significa «ventanas» y es una marca registrada por Microsoft Corporation.

7. Presionar el botón encendido / apagado del case.
8. Encender el monitor con el botón encendido / apagado (power).
9. Observar el mensaje de la pantalla del monitor.

La computadora es un equipo eléctrico. Se deben tomar las precauciones del caso para evitar el shock eléctrico; conectando la computadora a un estabilizador antes del tomacorriente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1.2:

PROCESOS BÁSICOS EN EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP

Capacidad:

Maneja los procesos básicos del sistema operativo Windows XP.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Se han creado accesos directos a los programas principales, en el Escritorio .
- Se han eliminado archivos de interés nulo.
- Los archivos se abren usando el Explorador de Windows.
- Los archivos y carpetas han sido organizados.
- Se ha accedido a archivos de diferentes discos.

Contenidos:

1. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS XP

Windows XP es un sistema operativo, es decir, el encargado de controlar y dirigir la computadora, traduciendo las instrucciones a un lenguaje que el hardware – partes físicas de la computadora – puede comprender. La diferencia con el sistema operativo tradicional está en la manera intuitiva de comunicarse con la computadora, mediante dibujos o íconos, en vez de teclear comandos.

En Windows XP los nombres de archivos y directorios pueden contener hasta 255 caracteres, blancos incluidos, por ejemplo un archivo se puede llamar «Curso jóvenes TICs» sin ningún problema.

Como se verá en las páginas que siguen, Windows XP permite realizar una misma acción –copiar un archivo, arrancar una aplicación, etc. – de varias formas. El usuario puede decidir cuál de ellas le resulta más cómoda.

Respecto a la capacidad de disco, la experiencia dice que al menos son necesarios 41 Mb de espacio en disco. Pero probablemente se necesite disponer de hasta 60 Mb para hacer una instalación más o menos completa, debido a que Windows XP es un sistema operativo muy grande, que utiliza archivos temporales que requieren mucho espacio desde el mismo momento de la instalación. Una instalación completa de todos los componentes requiere 75 Mb de espacio en disco.

2. OPERACIONES BÁSICAS

2.1 USO DEL MOUSE

Windows XP ha sido diseñado para ser utilizado con el mouse o ratón. Al arrancar aparece en la pantalla un pequeño objeto móvil llamado puntero o cursor, cuya posición está relacionada con el movimiento del ratón. Aunque la mayoría de las operaciones se pueden realizar desde el teclado, el ratón proporciona el modo más directo, cómodo e intuitivo de seleccionar y mover elementos en la pantalla.

El ratón de Windows utiliza los dos botones (también es posible encontrar en el mercado ratones con tres botones). Mientras no se especifique lo contrario, cualquier referencia a un botón del ratón significará el botón izquierdo.

El botón derecho del ratón se utiliza principalmente para activar el menú contextual. El menú contextual es un menú cuyo contenido depende del objeto sobre el que se haya cliqueado con el botón derecho.

Las operaciones que se pueden realizar con el ratón implican una o varias de las combinaciones siguientes:

- Apuntar: llevar el puntero (flecha u otro símbolo) a un lugar concreto de la pantalla desplazando el ratón sobre la mesa o la alfombrilla (también conocido como mouse pad, en inglés).
- Hacer clic: pulsar y soltar un botón del ratón.
- Arrastrar: manteniendo pulsado un botón del ratón, mover éste a un lugar diferente y luego soltar el botón. Normalmente, se «arrastra» un objeto para moverlo de un lugar a otro de la pantalla.
- Hacer doble clic: pulsar y soltar el botón dos veces seguidas rápidamente.

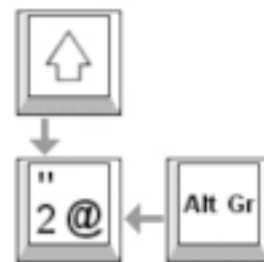
Dependiendo de dónde esté situado el puntero, éste puede adoptar diferentes formas. Las más comunes son: una **flecha orientada hacia la izquierda**, y ligeramente hacia arriba, una **barra vertical** y un **reloj de arena** indicando que la computadora está realizando una determinada tarea.

2.2 USO DEL TECLADO

La mayoría de los teclados tiene similar disposición de teclas que el gráfico que se muestra a continuación:

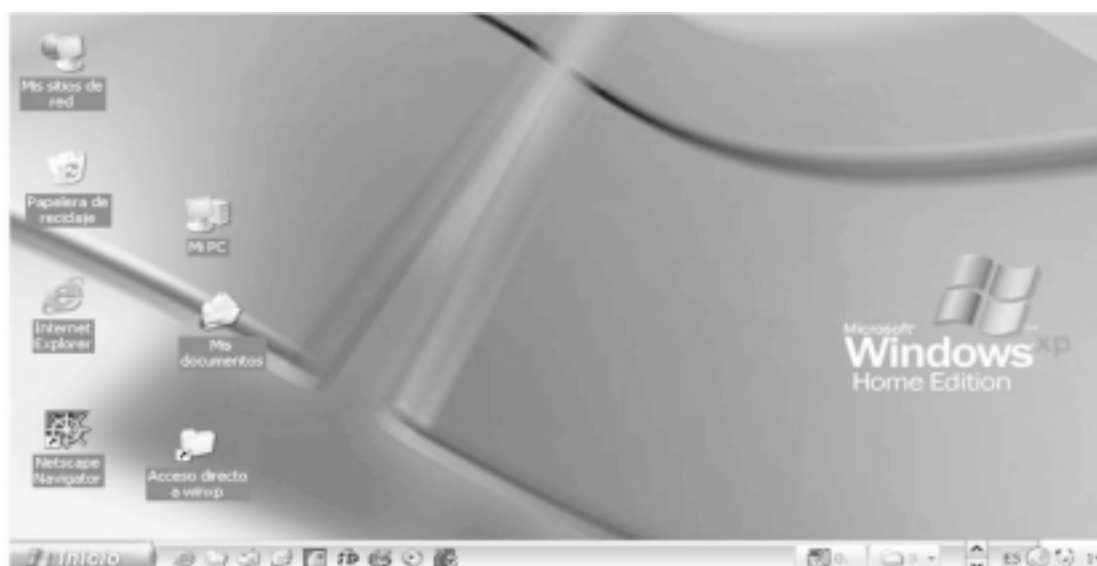


Muchas de las teclas del teclado alfanumérico contienen 2 ó 3 caracteres los cuales aparecen rotulados sobre la tecla. Para obtener el caracter que aparece en la esquina superior izquierda de las teclas, se presiona primero la tecla **Shift** y sin soltarla, se presiona inmediatamente la tecla en cuestión. 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.



2.3 USO DEL ESCRITORIO DE WINDOWS

Al arrancar Windows XP, aparece un espacio amplio y de color. Esta pantalla recibe el nombre de **Escritorio** o Desktop y una banda estrecha en la parte inferior llamada Barra de Tareas.



Desde el **Escritorio** se pueden hacer con la computadora todas las operaciones que el usuario desee, como entrar a los archivos y programas que están almacenados en su computadora.

Íconos: En el Escritorio aparecen también unas figuras llamadas íconos que sirven para ingresar a los archivos y programas.

Mi PC (My Computer): Un doble clic en este icono hace aparecer una ventana con dispositivos de almacenamiento (disco duro, una o más unidades de disquete y una unidad de CD-ROM –en caso que existiera) y/o de impresión a los que se tiene acceso. A través de ellos se puede acceder a toda la estructura de directorios y archivos.



Botón de Inicio (Start Button): Cliqueando en este botón se pueden abrir documentos y programas, ejecutarlos, cambiar las selecciones del sistema, acceder a la ayuda, etc. Es una de las principales novedades de Windows XP.



2.4 USO DE LA BARRA DE TAREAS

Cada vez que se arranca una nueva aplicación o se abre una ventana aparece un nuevo botón representando a la aplicación en una barra situada en la parte inferior de la pantalla, llamada **Barra de Tareas** (Taskbar). Así, si se tienen varias aplicaciones abiertas, existirá un botón por cada una de ellas. Aquella que esté activa en ese momento se reconocerá porque el botón correspondiente a la aplicación estará presionado y la ventana se mostrará abierta en el **Escritorio**. Si se desea activar una nueva aplicación, basta con clicar en el botón correspondiente para que inmediatamente se active ésta en una nueva ventana y la ventana anterior pase a dejar de estar activa en la **Barra de tareas**.



2.5 USO DEL MENÚ INICIO

El **menú inicio** es la estructura más importante de Windows XP, según el tipo de instalación seleccionada, se incorporarán en el mismo los programas suministrados con Windows XP y, eventualmente, los programas ya instalados en versiones anteriores.

También pueden incorporarse al menú **Inicio** los programas que se instalan posteriormente.

Al clicar con el botón izquierdo del ratón sobre el botón Inicio se despliega un menú en forma de persiana que posee una serie de contenidos o elementos. Algunos de estos ítems o elementos tienen un pequeño triángulo en la parte derecha para indicar que al posicionar el cursor sobre éste, se desplegará un nuevo menú. Estos menús se denominan menú en cascada.

2.6 EJECUCIÓN Y SALIDA DE UN PROGRAMA

Para ejecutar un programa a través del **menú de inicio**:

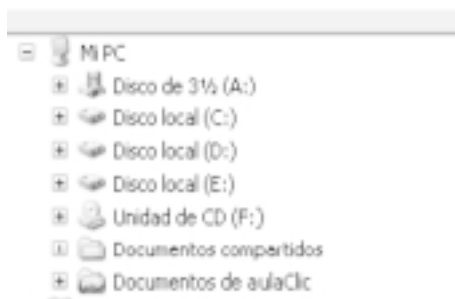
1. Presionar con el botón izquierdo del ratón sobre el botón Inicio.
2. Seleccionar **Todos los programas**. Se abrirá otro menú sobre el que se puede elegir una nueva opción.
3. Del grupo de programas elegir por ejemplo, Accesorios.
4. Clickear sobre el programa que se desea ejecutar, por ejemplo Explorador de Windows.
5. Para salir, hacer clic en el botón **Cerrar** de la **barra de Menú**.



2.7 USO DEL EXPLORADOR DE WINDOWS

El programa Explorador (Explorer) es una herramienta muy potente para visualizar y moverse a través del árbol de directorios.

1. Este programa se puede cargar desde **Inicio / Programas / Explorador de Windows**.
2. Otra forma de hacerlo es a través del menú contextual que se abre cliqueando con el botón derecho del ratón sobre el ícono Mi PC. A continuación mostramos el aspecto típico que presenta la ventana del Explorer.



Ésta ventana está dividida en dos partes. La parte situada a la izquierda, contiene a modo de estructura un árbol, las unidades y carpetas (folders) que se encuentran en la computadora.

La computadora y las unidades de disco son, metafóricamente, «las raíces y el tronco» de un árbol, las carpetas son «las ramas», las subcarpetas son las ramas más pequeñas y los archivos son las hojas. El Explorer ofrece muchas posibilidades de manejo de archivos y directorios, tales como mover, copiar, dar nombre o eliminar.

2.8 USO DE LA PAPELERA DE RECICLAJE

Cuando se arrastra un documento sobre el ícono **Papelera de Reciclaje** (Recycle Bin) éste será borrado temporalmente. Para borrar un elemento definitivamente es necesario vaciar la **Papelera de Reciclaje**. Sin embargo, es posible utilizar y borrar directamente un elemento manteniendo pulsada la tecla **Shift** a la vez que se pulsa **Supr.**

Cuando se envía un archivo a la papelera podrá reciclarse o recuperarse a través de las opciones de la papelera. Sin embargo, si se envía un acceso directo de un archivo que se encuentra en el Escritorio, se reciclará el acceso directo, pero el archivo original continuará intacto.

3. MANEJO DE VENTANAS

Una ventana es una parte de la pantalla sobre la que se ejecutará un programa o se realizará una serie de tareas. Todas ellas poseen una serie de elementos comunes tales como:

- **Barra de títulos:** Muestra el nombre de la ventana. Con mucha frecuencia el nombre de la ventana contiene el nombre de la aplicación abierta en ella, seguido del nombre del documento activo.
- **Barra de menús:** Inmediatamente debajo de la barra de títulos de la mayoría de las ventanas, hay una banda horizontal llamada Barra de Menús que contiene nombres tales como Archivo, Edición o Ayuda. Haciendo clic en cualquiera de estos nombres se despliega un menú en forma de persiana, es decir, se despliega una lista de comandos. Para escoger uno, basta con desplazar el puntero del ratón sobre el comando correspondiente y hacer clic.
- **Botón de minimizar (Minimize):** Haciendo clic sobre este botón la ventana se reduce y su nombre se coloca en una barra que está en la parte inferior de la pantalla denominada Taskbar (Barra de Tareas).
- **Botón de maximizar (Maximize):** En este caso, al presionar el botón la ventana aumenta de tamaño hasta ocupar la totalidad de la pantalla.
- **Botón de restaurar (Restore):** Una vez maximizada la ventana, el botón de maximizar cambia al de restaurar. Presionando éste, la ventana vuelve al tamaño que tenía antes de ser maximizada.
- **Botón de cerrar (Close):** Cierra una ventana y la aplicación que está abierta. Suele estar en la esquina superior derecha en forma de una pequeña X.
- **Botón de ayuda (Help):** Este botón, que aparece en la esquina superior derecha de muchas de las cajas de diálogo, sirve para que Windows XP muestre información acerca de un elemento de la pantalla. Para ello, hacer clic sobre el botón y arrastrar el cursor transformado en un signo de interrogación sobre el objeto de la pantalla que se desconoce o del que se desea obtener una breve explicación.



4. BÚSQUEDA DE ARCHIVOS Y CARPETAS

El comando **Buscar** (Search) que aparece tras presionar el botón **Inicio**, permite localizar de una manera rápida y cómoda cualquier archivo o carpeta en algún lugar del árbol de directorios, en lugar de ir mirando de forma manual, una por una, todas las carpetas.

La búsqueda más sencilla de todas, es la búsqueda por Nombre de Archivo. Windows XP puede encontrar archivos aunque no se conozca el nombre completo. Para ello, tras arrancar se selecciona la opción *Todos los archivos y carpetas*, se presenta un cuadro de diálogo en el que existen tres separadores, por los cuales se pueden establecer los criterios de búsqueda.



Muchos equipos vienen con el sistema operativo en inglés. Debemos conocer la terminología de Informática en inglés.



UNIDAD DIDÁCTICA 2: **EL PROGRAMA MS WORD 2003**

Capacidades:

- Crea un documento en Word (carta, oficio, solicitud).
- Abre y cierra un documento de Word, cambiándole de nombre.
 - Edita documentos en Word.
 - Formatea un documento de Word.
- Imprime documentos elaborados en Word.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.1: CREACIÓN DE UN DOCUMENTO DE WORD

Capacidad:

Crea un documento en Word (carta, oficio, solicitud).

Duración:

5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Las principales características de Word han sido identificadas.
- Un documento en Word ha sido creado.
- El nombre de un documento de Word ha sido cambiado.

Contenidos:

1. PROCESADOR DE TEXTOS. DEFINICIÓN

Un procesador de textos es un programa informático destinado a la creación y edición de documentos de texto. Los procesadores de texto brindan distintas posibilidades según la aplicación de que se disponga. Como regla general, todos los procesadores de texto pueden trabajar con distintos formatos de párrafo, tamaño y orientación de las fuentes, efectos de formato; además de contar con las propiedades de poder cortar y copiar texto, fijar espacio entre líneas y entre párrafos, alinear párrafos, establecer sangrías y tabulados, crear y modificar estilos, activar presentaciones preliminares antes de la impresión o visualizar las páginas editadas.

Sistemas de Procesamiento de texto:

- WordPerfect – Satellite Software Intl.
- Word Star – MicroPro Internacional
- Microsoft Word - Microsoft Corporation

«Word for Windows» de Microsoft es el procesador de textos más difundido en el mundo de las computadoras.

2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE WORD

Para abrir un documento de Word:

1. Al hacer clic en el botón **Inicio** se despliega un menú.
2. Al colocar el cursor sobre la opción **Todos los programas** se despliega una lista con los programas que están instalados en la computadora.
3. Se busca el acceso a Microsoft Word.
4. Dar clic sobre el ícono para que el programa se inicie.

De esta forma, aparece una pantalla en la que se pueden distinguir cinco elementos horizontales o **barras**. En las barras se disponen algunos íconos (**botones**).

- Barra de títulos.
- Barra de menús.
- Barra de herramientas (toolbars).
- Barra de formato.
- Regla.



2.1 BARRA DE TÍTULO

Nos permite identificar el archivo con el cual estamos trabajando, pues cuando se graba el archivo automáticamente aparece el nombre allí. Si estamos trabajando y aún no hemos grabado el archivo, el nombre que veremos en la barra será Documento 1, el número depende de la cantidad de documentos que tengamos abiertos sin grabar.



2.2 BARRA DE MENÚS

En esta barra se encuentran las opciones para ejecutar todos los comandos de Word. Cuando damos clic en alguna opción se despliega un nuevo menú con las opciones del caso.



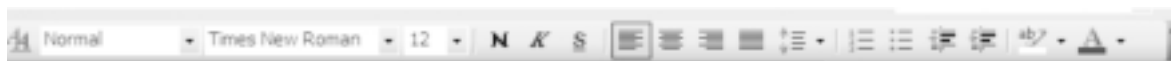
2.3 BARRA DE HERRAMIENTAS ESTÁNDAR

Cada icono (dibujo) permite ejecutar de forma inmediata algún comando específico.



2.4 BARRA DE FORMATO

Contiene las opciones más comunes para aplicarlas sobre el texto, como son: **negrita**, *cursiva*, tipo de fuente, tamaño de fuente, etc.



2.5 REGLA

Esta regla nos permite fijar tabulaciones y sangrías en los párrafos seleccionados, colocar los márgenes, etc.



En la parte inferior de la pantalla aparecen otras barras:

- Barras de desplazamiento.
- Barra de dibujo.
- Barra de estado.

2.6 BARRAS DE DESPLAZAMIENTO

Permiten desplazarse a lo largo y ancho del documento de forma rápida; simplemente damos clic en los triángulos o desplazamos la barra arrastrándola con el ratón.

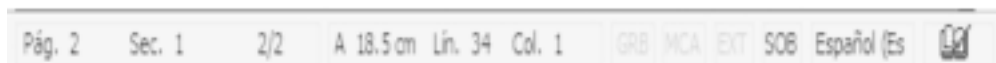
2.7 BARRA DE DIBUJO

Esta barra posee diferentes opciones que son de gran utilidad al realizar dibujos o insertar imágenes.



2.8 BARRA DE ESTADO

Despliega varias características del documento que estamos trabajando, como la página en la que nos encontramos, el idioma, la línea y columna; entre otras.



2.9 BOTONES DE PRESENTACIÓN

Nos permiten seleccionar el modo de presentación para nuestro documento. Generalmente se trabaja en modo «Vista diseño de impresión».



Colocando la flecha del cursor sobre los botones de las barras, el nombre de cada botón – lo que es – aparece en un recuadro sobre fondo amarillo, sin necesidad de pulsar ningún botón del ratón. Estos mensajes de Windows se llaman pistas (ToolTips). La utilidad o capacidad de cada botón aparece igualmente en la barra de estado, en la parte inferior de la pantalla.

Ahora que conocemos el entorno de trabajo, podemos decir: ¡Manos a la obra, crearemos un documento!

3. FUNCIONAMIENTO DE LOS MENÚS

Cuando se activa un menú se muestran las opciones más utilizadas o aquellas más recientemente utilizadas. Si deseamos visualizar todas las opciones que contiene ese menú se debe clicar en el símbolo que aparece al final del mismo, representado en la Figura A. El resultado obtenido se muestra en la figura B.

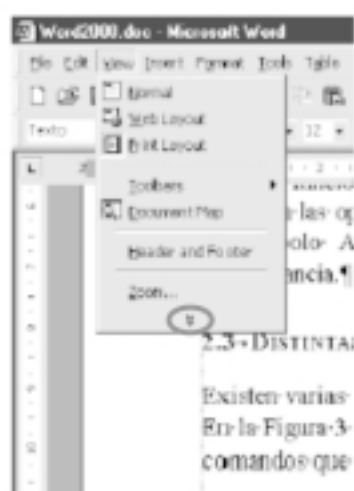


FIGURA A

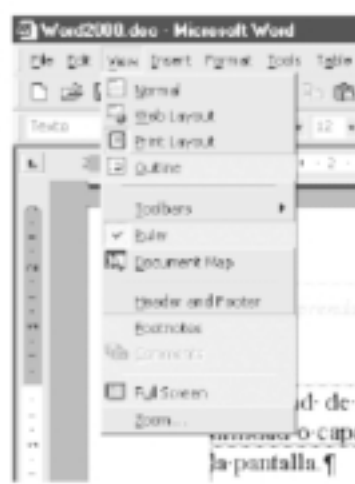


FIGURA B

4. CREACIÓN DE UN DOCUMENTO NUEVO EN WORD

Para crear un documento nuevo en Word, si es que no tenemos activado el programa, hay que ejecutarlo. En el menú **Inicio**, clicar en **Todos los programas** y luego elegir **Word**. Aparecerá en pantalla un documento nuevo en blanco que por defecto se llama **Documento 1**.



Para crear un documento nuevo con el programa activado:

1. Hacer clic en la barra de herramientas **Estándar** (botón **Nuevo**).
2. También se puede mediante la opción **Nuevo** del menú **Archivo**. Los nombres por defecto con los que se muestran conforme se abren nuevos documentos (**Documento 2, Documento 3**, etc.).
3. Escribir un texto, con ciertas características de acuerdo al usuario o tipo de mensaje que queremos transmitir.

El **cursor** es la línea parpadeante que aparece en la pantalla, éste indica que a partir de allí podrán empezar a escribir lo que deseen.

No pierda tiempo modificando los textos mientras escribe, los atributos del texto pueden ser modificados después.

4. Es conveniente activar el botón **Mostrar u ocultar** que permite ver en pantalla los **caracteres invisibles** del documento, como por ejemplo los espacios en blanco, los tabuladores y las marcas de fin de párrafo.

El ver los caracteres invisibles ayuda a introducir los formatos más adecuados en cada circunstancia.

Para activarlo, elegir la opción **Herramientas / Opciones / Ver**. En la sección **Marcas de Formato** activar la opción **Todas**.



5. Para cerrar el documento, vaya al menú **Archivo** y seleccione **Cerrar**. Si ha hecho cambios a su documento después de guardar en el paso 4. Elija SI, pero si quiere perder los cambios, elija NO. La pantalla quedará vacía.

Existen diferentes velocidades de tecleado. Escribir 60 palabras por minuto es una buena medida de control de tiempo de velocidad.

5. ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS EN WORD

5.1 FUNCIÓN: «ABRIR»

Para abrir un documento existente:

1. Hacer clic en el ícono **Abrir** de la barra de herramientas Estándar.
2. También se puede elegir la opción **Abrir** del menú **Archivo**. Se abre un cuadro de diálogo tal como el mostrado en la figura que sigue a continuación, en el que hay que elegir el archivo que se quiere abrir, situado en la unidad de disco y directorio seleccionados.

Considerar que Word 2003 busca archivos propios, es decir, archivos con la extensión **.doc** y solo se mostrarán los archivos de Word y no otros.

3. Hacer un clic, en el nombre del archivo y se abrirá.

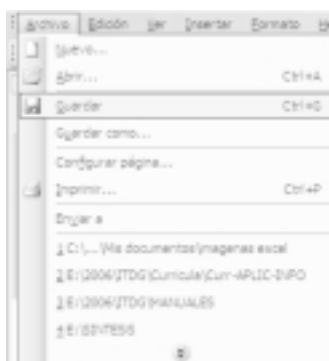
5.2 FUNCIÓN «GUARDAR»

Una vez que hemos trabajado un documento de Word debemos guardarlo.

Hay cuatro posibilidades:

- Guardarlo sin haberlo modificado y con el mismo nombre.
- Guardarlo después de modificado y con el mismo nombre.
- Guardarlo sin haberlo modificado y con nombre nuevo.
- Guardarlo después de modificado y con nombre nuevo.

Para guardar documentos se utiliza el ícono **Guardar** de la barra de herramientas **Estándar**, o los comandos **Guardar** o **Guardar como** del menú **Archivo**, según se trate de actualizar un archivo que ya existía o de crear uno nuevo que aún no tiene un nombre asignado.



Es muy importante entender bien la diferencia que existe entre los comandos **Guardar** y **Guardar como**. El primero de ellos sirve para actualizar un documento que se ha abierto previamente y en el que se han introducido modificaciones. Así pues, **Guardar** no crea un nuevo archivo, excepto si se utiliza con un documento nuevo que nunca ha sido guardado en el disco. El segundo permite guardar un archivo existente, pero con otro nombre.

1. Hacer clic en el botón Guardar (o seleccionando Guardar en el Menú Archivo). El cuadro «**Guardar como...**» se abrirá.
2. Observar un menú desplegable llamado **Guardar en...** que le indicará en qué directorio se guardará el nuevo archivo (generalmente en la carpeta Mis Documentos).
3. Observar el cuadro inferior, en nombre del archivo se mostrará un nombre sugerido por **Word** para su nuevo archivo, que es generalmente las primeras palabras del texto.
4. Cambie el nombre a «Mi primer documento» y presione **Guardar** para guardar su documento.

5.3 PROTEGER UN DOCUMENTO

Con objeto de no destruir accidentalmente un archivo importante escribiendo sobre él, es posible abrir un archivo en modo **Solo lectura**. Esto permite ver el contenido del archivo pero no modificarlo ni guardarlo sobre el original.

1. Clicar sobre la flecha que hay en el botón **Abrir**. Aparecerá una lista con todas las opciones disponibles.
2. De ésta lista se elige **Abrir solo lectura**.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.2: EDICIÓN DE DOCUMENTOS DE WORD

Capacidad:

Edita documentos de Word según las necesidades.

Duración:

5 hs.

Criterios de Evaluación:

Un texto de Word ha sido editado.

Contenidos:

1. EDICIÓN DE DOCUMENTOS

1.1 SELECCIÓN DE TEXTOS

Para seleccionar una **sección** basta clicar en un punto cualquiera de la misma, introduciendo el cursor en ella. Todo lo que se haga en ese momento y que sea propio de una sección, afectará a la sección en la que está insertado el cursor.

Para los párrafos se selecciona de forma análoga a una sección. Basta clicar en un punto cualquiera del párrafo, seleccionar una o más de sus palabras y/o líneas, etc.

Seleccionando texto de varios párrafos, los formatos de párrafo que se apliquen afectarán a todos los párrafos que tengan algo seleccionado. **Word** no permite seleccionar párrafos que no sean contiguos. La forma más típica de seleccionar texto es:

1. Clicar con el ratón en el comienzo (o final) del texto a seleccionar.
2. Arrastrar el ratón con el botón izquierdo pulsado hasta el final (o principio) del texto que se quiere seleccionar.
3. El texto se puede seleccionar hacia delante y hacia atrás. La selección queda resaltada con los colores de texto y fondo de pantalla invertidos.

Otra forma de hacer lo mismo es clicar en el comienzo (o final) de la selección para insertar allí el cursor, soltar el botón, moverse al sitio donde está el final (o principio) de la selección y luego volver a clicar allí manteniendo pulsada la tecla de **mayúsculas (Shift)**.

Este sistema es más cómodo cuando se quiere seleccionar una gran cantidad de texto, porque el ratón está libre para poder cambiar de página con la barra de desplazamiento. En general, la tecla **mayúsculas (Shift)** siempre sirve para extender la selección previamente realizada: si se mantiene pulsada y se clikea en otro lugar, se añade el texto correspondiente hasta la posición en la que se ha hecho el nuevo clic.

1.2 CORTAR, COPIAR Y PEGAR TEXTO

Estrechamente relacionado con la selección de texto está **copiar** y/o **trasladar** texto de una parte a otra del documento. Quizás éstas sean unas de las operaciones más frecuentes cuando se redacta, corrige o modifica un documento sobre la pantalla.

Cuando un texto está seleccionado, se activan los comandos **Cortar o Copiar** (bien desde el menú **Editar**, bien con los botones de la **barra Estándar**), luego al activar el comando **Pegar** (desde el menú **Editar** o con el botón de la barra **Estándar**), el texto seleccionado y almacenado en el **Portapapeles** se introduce en la posición donde está el cursor.

Esta introducción o pegado del texto puede hacerse tantas veces como se quiera, pues el texto no desaparece del **Portapapeles** hasta que no se borre explícitamente o hasta que sea sustituido por otro texto.



Copiar: Copia un texto o imagen previamente seleccionado a otra parte del mismo documento o a otro documento, manteniendo el original en su lugar.



Cortar: Copia un texto o imagen previamente seleccionado para quitarlo del lugar actual y ubicarlo en otra parte del mismo documento o a otro documento.



Pegar: Agrega al documento en el lugar elegido, el texto o imagen que fue copiado o cortado previamente.

Si se deseara eliminar texto, solo se debe seleccionar el texto a eliminar y pulsar la tecla **Supr.**

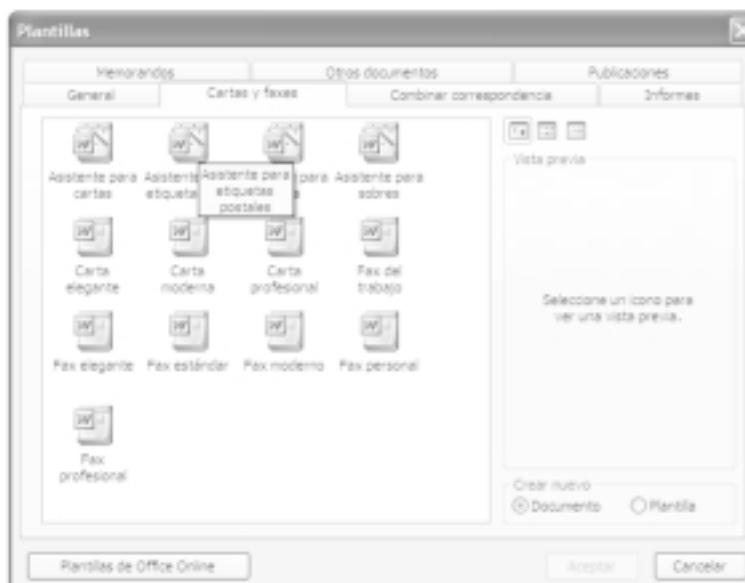
2. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

Word 2003 tiene herramientas para presentar documentos. Para esto se pueden utilizar plantillas de presentación. Las plantillas contienen la estructura básica del documento: los márgenes, el tamaño y la orientación del papel, el tipo de fuente, el texto estándar y las imágenes, y ciertas opciones más avanzadas, como menús y teclas de acceso rápido personalizadas.

Todos los documentos que se crean en Word 2003, están basados en una plantilla. Cuando se selecciona el botón Nuevo, Word utilizará la plantilla normal, por defecto. Existen muchas otras plantillas disponibles, que lo ayudarán a crear tipos de documentos específicos.

En este ejemplo, crearemos un modelo de «Carta Elegante» utilizando la plantilla de Word:

1. Abra el menú **Archivo** y seleccione **Nuevo**, una ventana con opciones aparecerá. Ésta ventana contiene las plantillas pre definidas, distribuidas en diferentes solapas. Cliquee la solapa Cartas y Faxes y el ícono de Carta Elegante, y presione Aceptar.



2. Un nuevo documento aparecerá en la pantalla; note que ciertas partes ya estarán escritas y que en breve comentario le indicará dónde debe comenzar a escribir. Escriba unas palabras para continuar el ejemplo.
3. En el cuerpo de la carta, verá un pequeño ícono con forma de sobre. Si desea cambiar ciertos aspectos de la carta, para que en el futuro la plantilla se vea más personal, haga doble clic en el sobre y podrá personalizar la plantilla.
4. Más abajo, podrá completar su nombre, y cualquier otro dato que considere pertinente. Una vez impresa la carta, éste será el lugar en el que estampará su firma.
5. En el pie de la página podrá ingresar otros datos personales o de la organización en la que trabaja, como dirección, teléfono, fax, etc.
6. Guarde su carta.

Respete los requerimientos del cliente o usuario del documento que está preparando.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.3: FORMATEADO DE DOCUMENTOS DE WORD

Capacidad:

Formatea un documento de Word según los requerimientos.

Duración:

7.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Un documento de Word ha sido formateado.

Contenidos:

1. FORMATEADO

El formateado del texto consiste en darle forma. Los resultados de cualquier acción o comando son inmediatamente visibles en la pantalla. En caso de error puede utilizarse el comando **Deshacer** del menú **Editar**, que elimina el efecto de la última operación realizada. También pueden utilizarse los botones de **Deshacer**.

Una de las características más resaltantes de un procesador de textos es su capacidad de formatear texto, cambiando cualquiera de sus atributos, tales como márgenes, tipos de letra, espaciado entre líneas, etc.

2. TIPOS DE FORMATEADO

En un documento de Word 2003 se pueden realizar operaciones de formato a cuatro niveles: **documento**, **sección**, **párrafo**, y **caracter**.

- Un **documento** es todo aquello que constituye una unidad, por ejemplo una carta, un artículo, unos apuntes o incluso todo un libro.
- Un documento puede estar dividido en **secciones**. Una sección es una parte de un documento con sus propias características de formato global. Los distintos apartados de un artículo o los distintos capítulos de un libro son ejemplos típicos de secciones.
- Un **párrafo** es un conjunto de frases que terminan con un punto y aparte, o – si se prefiere – con el carácter nueva línea. Este carácter es el símbolo que aparece al pulsar la tecla **Intro** o **Enter** cuando está activa la opción de ver los caracteres invisibles. Algunas características de formato son propias de los párrafos, como por ejemplo el espaciado entre líneas; espacio antes de la primera línea y después de la última del párrafo; centrado, alineación por la derecha, por la izquierda o por ambos lados.
- Queda finalmente el concepto de **caracteres**. Cada conjunto de caracteres que forma parte de un párrafo puede tener su propio formato. Los formatos típicos de los caracteres son el tipo y tamaño de letra (Fuente o Font), el estilo (negrita o bold, cursiva o italic, subrayado, etc.), la altura sobre la línea (subíndices o superíndices), etc.

Ahora bien, ya que escribiste un texto podemos cambiarle el formato o atributos, lo primero que debemos hacer es seleccionar el texto.

Selección de textos

Para sombrear ubicamos primero el puntero del Mouse al inicio del texto que vamos a seleccionar. El puntero se convierte en una flecha blanca, sostenemos el clic izquierdo, presionado y el texto empezará a sombreadse de color negro. Para finalizar soltamos el clic y queda sombreado de la siguiente forma:

Escribe el texto deseado.

Si deseas cambiarle la presentación al texto debes utilizar la barra de formato. A continuación te explicamos cada una de las opciones de la barra.

3. FORMATO DE DOCUMENTO



3.1 ESTILO

Nos permite aplicar el estilo (predefinido) a los párrafos o texto seleccionado.

3.2 FUENTE

Nos permite cambiar el tipo de letra del texto seleccionado. Podemos modificar el estilo cuando hemos escrito un texto sombreándolo y luego escogiendo la fuente, o también se puede escoger la fuente antes de escribir. Es de mucha importancia escoger un adecuado tipo de fuente pues de éste depende en gran parte la buena presentación de un documento.

3.3 TAMAÑO DE FUENTE

Permite cambiar el tamaño de la fuente seleccionada, el tamaño del texto se puede modificar igual que el tipo de fuente. Para seleccionar el tamaño damos clic en el triángulo y escogemos el número deseado.

3.4 NEGRITA

Esta opción permite que el texto sombreado se escriba más resaltado que el resto, de tal forma que a la hora de imprimirlos sobresale del resto.

Texto sin negrita. **Texto con negrita.**

3.5 CURSIVA

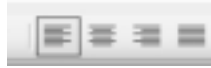
Esta opción permite que el texto sombreado se escriba en forma cursiva.

Texto sin cursiva. *Texto con cursiva.*

3.6 SUBRAYADO

Texto sin subrayar. Texto subrayado.

4. FORMATO DE PÁRRAFO



4.1 ALINEAR A LA IZQUIERDA

Cuando empezamos a escribir el texto se escribe de izquierda a derecha, dejando de forma irregular el borde derecho.

Este párrafo está alineado a la izquierda, y podemos observar como queda de irregular el borde de la derecha.

4.2 CENTRAR

Nos permite escribir el texto empezando desde el centro de la página.

Este párrafo está centrado, y podemos observar como queda el texto con la opción centrar.

4.3 ALINEAR A LA DERECHA

Es el caso contrario a alinear a la izquierda, el texto aparece de derecha a izquierda.

Este párrafo está alineado a la derecha, y nos permite observar la diferencia entre alinear a la izquierda y a la derecha.

4.4 JUSTIFICAR

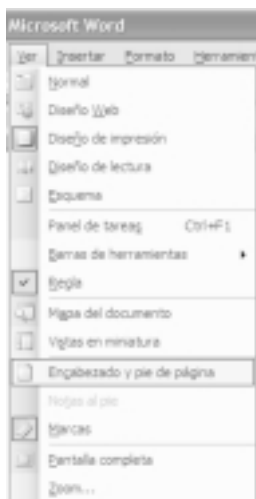
Esta opción alinea los textos seleccionados a izquierda y derecha. Si queremos que nuestros documentos queden bien presentados debemos seleccionarla siempre.

En este ejemplo mostramos las ventajas de seleccionar justificado, pues vemos como los márgenes quedan bien definidos.

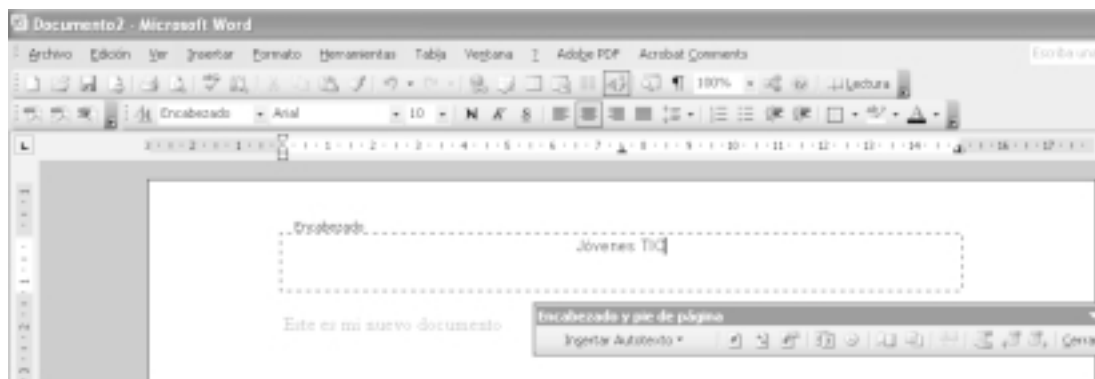
3. ENCABEZADOS Y PIE DE PÁGINA

El uso de encabezados y pie de página le da a los documentos una apariencia más formal. Son fáciles de realizar y harán que sus trabajos parezcan los de un profesional. Además cada encabezado y pie de página puede agregarse a todas las páginas de su documento, sin la necesidad de reescribirlos cada vez que lo haga.

1. Con un documento abierto (puede utilizar el del ejemplo anterior). Seleccione la opción «**Encabezado y pie de página**», del menú **Ver**. Esto lo llevará al área de encabezado de la página y la barra de herramientas de «**Encabezado y pie de página**» aparecerá en la mitad de la pantalla. Seguramente notará que el resto de documento se ve más claro. Todo lo que agregue al encabezado de esta página se verá en el encabezado de cada página del documento.



2. Escriba un pequeño texto, el título del documento, por ejemplo, en el área del encabezado. Si coloca el cursor al principio del texto y luego presiona la tecla TAB, el texto se centrará, o presione la tecla dos veces para alinear el texto a la derecha.



3. Los botones en la barra de encabezado y pie de página insertan el número de página, la fecha o la hora. Cuando utilice estos botones, Word 2003 actualizará automáticamente la información si ésta cambia. Por ejemplo, si hace clic en **Insertar fecha** (el pequeño ícono con un calendario), mostrará la fecha actual.
4. Cliquee **Insertar número de página (#)** y Word 2003 mostrará el número de página correspondiente. Si se mueve a la página siguiente, el número cambiará automáticamente. Si el encabezado muestra el código del campo en vez del número de página (algo como {PAGE}) presione ALT-F9 para normalizar la vista.

5. Para crear el pie de página cliquee el botón **cambiar entre encabezado y pie** y verá el área de pie de página. El pie de página funciona igual que el encabezado: cualquier cosa que pueda escribir en el encabezado, también podrá escribirla en el pie.
6. Muchas veces querrá que el encabezado o el pie de página de la primera página del documento no se vea; podrá dejarlos en blanco o agregar texto de acuerdo a sus necesidades.
7. Si su documento tiene dos o más páginas, elija los botones mostrar siguiente y mostrar anterior para ver la apariencia de los distintos encabezados o pie de página. Podrá dejarlos en blanco o agregar texto de acuerdo a sus necesidades.
8. La lista que se despliega presionando **Insertar Autotexto** contiene información adicional que puede agregar al encabezado o al pie. Por ejemplo, la opción **«Nombre archivo, ruta acceso»**, le permite agregar el nombre del documento (el nombre del archivo en realidad) y la ruta de acceso **(C:\MisDocumentos)**
9. Cuando termine de crear el encabezado y pie de página, cliquee el botón **«Cerrar»** para volver al documento o haga doble clic en el área del documento.
10. Para editar un encabezado o pie de página existentes, vuelva a elegir **«Encabezado y pie de página»**, o haga doble clic en el área de encabezado o pie de página del documento.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.4: IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS DE WORD

Capacidad:

Imprime documentos elaborados en Word según las expectativas del cliente.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Los documentos de Word han sido impresos.

Contenidos:

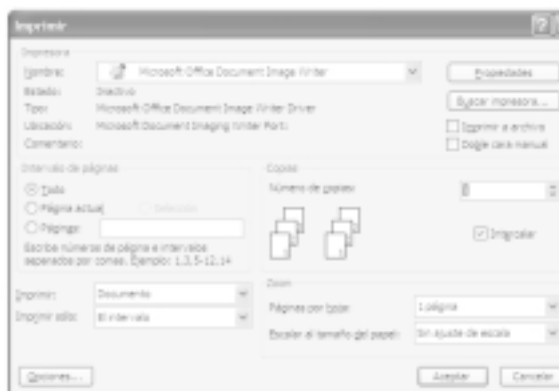
1. PROCESO DE IMPRESIÓN

Antes de imprimir un documento conviene activar la opción **Archivo / Vista preliminar** (se puede también clicar sobre el botón del mismo nombre). Mediante esta opción se consigue obtener una visión global de cada página del documento. Cuando se esté seguro de que el documento ya tiene la forma que se le ha querido dar, tan sólo queda activar la opción **Imprimir** (o clicar el botón correspondiente) para obtener la impresión del documento.

Si se accede al comando **Imprimir** mediante el menú **Archivo/Imprimir** aparecerá un cuadro de diálogo.

1. Elegir la impresora que va a utilizar.
2. Seleccionar la parte del documento que desea imprimir, todo (Todo), la página actual (Página actual), varias páginas (Páginas, las indicadas en la casilla) o la selección que haya hecho el usuario (Selección).
3. En la opción **copias** se puede indicar para imprimir varias copias del mismo documento o imprimir varias páginas por hoja.

Recuerde que en Word 2003, es posible insertar un número de página rápidamente ya sea en el encabezado o pie de página. También, es posible aplicar formatos a los números de página, tal como se trabajó en apartados anteriores.




Numere las páginas, esto facilitará al usuario la lectura del documento que usted preparó.



UNIDAD DIDÁCTICA 3:

EL PROGRAMA MS EXCEL 2003

Capacidades:

- Crea tablas y documentos en Excel.
 - Abre y cierra un documento de Excel, cambiándole de nombre.
 - Edita tablas en Excel.
 - Formatea una tabla de Excel.
 - Maneja fórmulas y funciones básicas.
- 

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.1: ELABORACIÓN DE LIBROS DE EXCEL

Capacidad:

Crea libros de Excel según necesidades del cliente.

Duración:

5 hs.

Criterios de Evaluación:

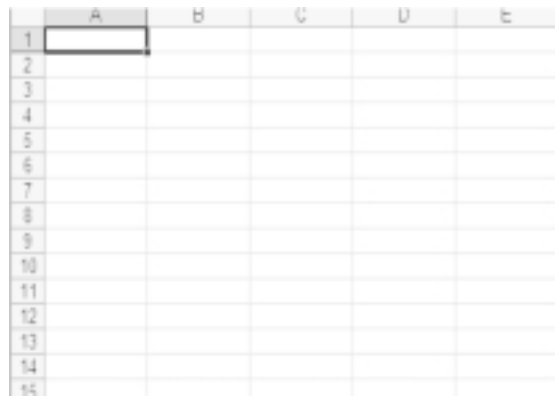
- Las principales características de Excel han sido identificadas.
- Un documento (libro) en Excel ha sido creado.
- Conservación de documentos en Excel. Función: «Abrir / Cerrar». Función: «Guardar».

Contenidos:

1. HOJAS DE CÁLCULO

Las hojas de cálculo electrónicas son aplicaciones integradas que permiten manejar en la computadora la información que usualmente se maneja en tablas. Su finalidad es hacer cálculos con los datos que se introducen en la misma, así como representar estos valores de forma gráfica. A estas capacidades se le suma la posibilidad de usarlas como Bases de Datos. Excel es una tabla electrónica.

Por ejemplo, una lista, como la que se muestra a continuación:

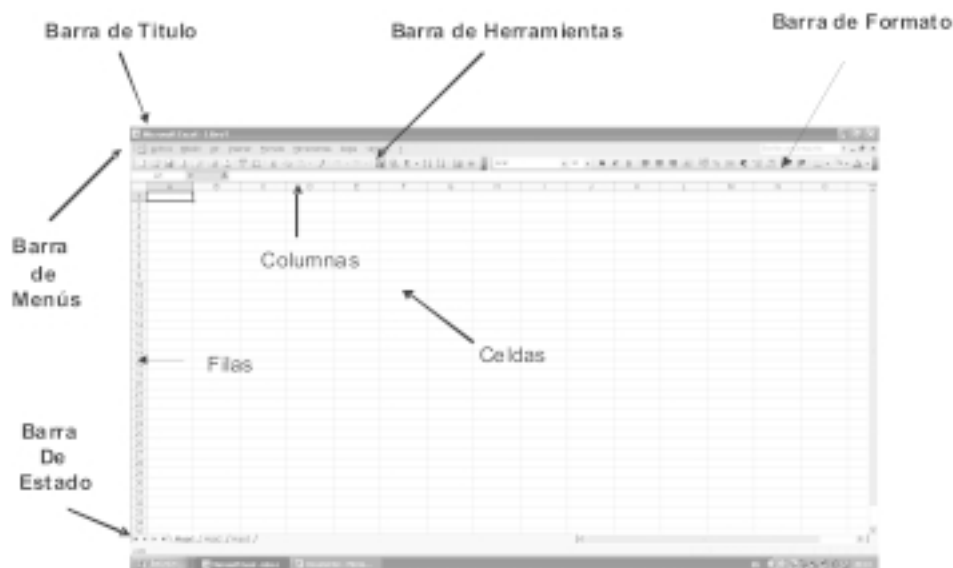


	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO EXCEL

Excel trabaja con Hojas de Cálculo que están integradas en Libros de Trabajo. Un libro de trabajo contiene 16 hojas de cálculo, que se pueden eliminar, insertar, mover, copiar, cambiar de nombre, etc. La información en una hoja de cálculo se organiza sobre una matriz de **filas y columnas** (65.536 filas y 256 columnas). Las filas se designan con números y las columnas con letras de izquierda a derecha desde la A hasta la Z, y con combinaciones de letras, a continuación. La ventana muestra solo una parte de la hoja de cálculo.

Ésta división en filas y columnas define casilleros llamados **Celdas** que se designan por la letra de la columna y el número de la fila a la cual pertenecen. Por ejemplo la celda A1. Armar una tabla consiste en «viajar por la matriz» escribiendo los datos que correspondan. Es decir, mover el cursor de celda en celda.



3. CREACIÓN DE LIBROS, HOJAS Y TABLAS

Una vez abierto el programa, podemos crear un nuevo libro de trabajo:

1. Elegir dentro del menú **Archivo / Nuevo**. También se puede crear un nuevo libro pulsando el botón **Nuevo** (se muestra como una página en blanco) que está en la barra **Estándar**.
2. Con cualquiera de estas dos opciones aparecerá un documento con una hoja en blanco. Con el menú Insertar pueden agregar nuevas o más hojas de cálculo, según sean sus requerimientos.

4. GUARDAR UN LIBRO EXCEL

Es aconsejable guardar el libro por primera vez antes de empezar. Este paso se debe hacer una vez por libro, cuando haya logrado guardar el libro en el lugar deseado (disco).

Verifiquen que todos los números decimales que ingresen en las tablas tengan la misma cantidad de decimales.

5. ADMINISTRACIÓN DE LIBROS DE EXCEL

5.1 CREAR UN LIBRO NUEVO

Para crear un libro de trabajo nuevo:

1. Hacer clic en el comando **Nuevo** del menú **Archivo**. Puede crear un libro por defecto en blanco (seleccionando **Libro** en la etiqueta **General**) o bien crear un libro basado en una plantilla incorporada haciendo clic en la lengüeta **Soluciones hoja de cálculo**.

2. Excel incorpora plantillas para hoja de cálculo. La plantilla por defecto es la normal. Pero también incorpora plantillas para contabilidad, finanzas, etc. Si selecciona cualquiera de ellas y hace clic en **Aceptar** puede crear un libro basado en esa plantilla, es decir, puede rellenarla con sus propios datos y guardarla como si se tratase de un libro nuevo, sin que la plantilla original se modifique.

5.2 CERRAR UN NUEVO LIBRO

Para cerrar un libro, seleccione el comando **Cerrar** del menú **Archivo**. Si el libro no se ha guardado todavía o se han realizado últimas modificaciones aún no guardadas, Excel le pedirá que confirme si desea o no guardar el libro.

Si pulsa la tecla <**Mayús**> mientras selecciona el menú **Archivo**, aparecerá el comando **Cerrar todo**: cierra todos los libros abiertos del área de trabajo. En caso de que haya alguno sin guardar, Excel preguntará si se quiere o no guardar ese libro en concreto. Puede optar también por elegir la opción **Sí a todo** que guarda y cierra todos los libros abiertos.

5.3 GUARDAR UN LIBRO NUEVO

Una vez creado un libro de trabajo, debemos guardarlo para poder recuperarlo en futuras sesiones de trabajo.

1. Seleccionar el comando **Guardar como** del menú **Archivo**. Podemos dar un nombre al archivo que tenga como máximo 255 caracteres. El nombre hay que introducirlo en el cuadro **Nombre de archivo**. Excel coloca automáticamente la extensión *xls*, que es la correspondiente al libro de trabajo.
2. Excel propone por defecto la carpeta *Mis documentos* para guardar los ficheros. Ésta configuración por defecto la puede cambiar en el comando **Herramientas / Opciones** en la ficha **General**. Si quisiera guardar en otra ubicación, despliegue la lista **Guardar en** y localice la carpeta donde desea guardar en el árbol de carpetas.
3. También puede crear una nueva carpeta por debajo de la actual para guardar el archivo, para ello, haga clic en el botón **Crear nueva carpeta**.
4. También puede utilizar el comando **Guardar como** una vez guardado el libro por primera vez para crear una copia del mismo con otro nombre. Asimismo, puede guardarlo en otra ubicación, etc.

5.4 GUARDADO AUTOMÁTICO

Excel puede ir haciendo el guardado automático, para ello, seleccione el comando **Herramientas / Complementos**, active el complemento **Autoguardar**. Una vez activado, en el menú **Herramientas** aparece el comando **Autoguardar** en donde puede configurar el intervalo para guardar, además de otras opciones.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.2: EDICIÓN DE LIBROS DE EXCEL

Capacidad:

Edita libros de Excel según necesidades del cliente.

Duración:

5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Una tabla de Excel ha sido editada.

Contenidos

1. SELECCIONES

1.1 SELECCIÓN DE RANGOS

Todo proceso que realicemos en la hoja de cálculo va implicar una selección, esto es, indicar a Excel dónde queremos introducir la información, a qué damos formato, qué queremos borrar, etc.

Todas estas operaciones se llevarán a cabo en celdas. La celda es la unidad fundamental de Excel. Un rango es un grupo de celdas. Los rangos se designan por el nombre de la primera celda (en la esquina superior izquierda) seguida de dos puntos y el nombre de la última (esquina inferior derecha). Por ejemplo A1:B10.

No hablaremos de nombres de celdas y rangos sino de referencias: A3 es una **referencia a una celda**, A1:B10 es una **referencia a un rango**.

1.2 SELECCIÓN DE UNA CELDA

Para seleccionar una celda:

1. Hacer clic sobre ella.
2. A cada celda que está seleccionada se le denomina celda activa. Aparece con un borde más grueso y su referencia se indica en la barra de fórmulas en el cuadro de nombres.
3. También se pueden utilizar las teclas de dirección para seleccionar celdas.
4. Presione <Control+Inicio>, para seleccionar rápidamente la primera celda de la hoja.
5. Presione <Control+Fin> para seleccionar la última.

1.3 SELECCIÓN DE UN RANGO

Para seleccionar un rango:

Activar la primera celda que contiene el rango y sin soltar el ratón, arrastrar hasta la última celda; si se ha equivocado no suelte el ratón y rectifique el rango. La primera celda quedará en blanco indicando que es la celda activa.

1.4 SELECCIÓN DE RANGOS MÚLTIPLES

Se pueden seleccionar rangos separados de la hoja, por ejemplo para aplicar un formato determinado. Para ello, hay que seleccionar la primera celda que se quiera incluir en el rango, arrastrar el ratón hasta seleccionar la última celda contigua. Pulsar y mantener pulsada la tecla <Control> y arrastrar el ratón sobre el siguiente grupo de celdas que se quieran incluir en el rango. Repetir los pasos anteriores hasta haber seleccionado todos los rangos.

1.5 SELECCIÓN DE COLUMNAS Y FILAS ENTERAS

Para seleccionar una fila o una columna entera haga clic en el número o letra de la fila o columna. Para seleccionar filas y columnas disjuntas, mantenga pulsada la tecla <Control> entre una y otra selección.

1.6 SELECCIÓN DE TODA LA HOJA DE CÁLCULO

Para seleccionar todas las celdas de la hoja haga clic en el botón situado a la izquierda de los encabezados de columnas y encima de los encabezados de filas.

1.7 SELECCIÓN EXTENDIDA

Si debemos seleccionar rangos muy grandes, es difícil hacerlo con el ratón. En este caso es recomendable utilizar el teclado.

1. Al pulsar la tecla <F8> entramos a lo que se denomina el modo extendido de selección.
2. Pulsar a continuación las teclas de dirección, vamos seleccionando rangos adyacentes a la celda activa.
3. Para hacer selecciones más grandes podemos pulsar las teclas <AvPág> o <RePág>.
4. Una vez que hayamos terminado de seleccionar el rango, hay que pulsar la tecla <Esc> para finalizar el modo de selección extendido.

1.8 EL COMANDO IR A...

Si necesita seleccionar celdas o rangos no visibles en la hoja y conoce la referencia, puede moverse a esa zona de la hoja mediante las barras de desplazamiento o puede utilizar el comando **Ir a**.

1. Seleccionar el comando **Ir a...** del menú **Edición**.
2. Aparece el cuadro de diálogo, en el cuadro **Referencia** introduzca la referencia de la celda o rango que quiera seleccionar y, a continuación, haga clic en el botón **Aceptar**.

2. INTRODUCCIÓN DE DATOS

Hay datos que se introducen directamente en celdas y otros que se introducen sin necesidad de ir celda por celda.

Para introducir datos en una celda basta seleccionarla, introducir el dato y pulsar la tecla <Intro>. Cuando se comienza a escribir, automáticamente se activa la barra de fórmulas. Aparecen tres botones: para cancelar los datos introducidos (botón en forma de **x**), para validar dichos datos (botón en forma de **v**) y el símbolo de = para iniciar el asistente de introducción de fórmulas. La mayoría de las veces es más rápido pulsar <Intro> que hacer clic en el botón para validar los datos. De igual forma, es más rápido pulsar la tecla <Esc> que hacer clic en el botón para cancelar los cambios.

2.1 INTRODUCCIÓN DE NÚMEROS

Un número es cualquier combinación de dígitos. Estos dígitos pueden ir acompañados de símbolos, pero la mayoría de las veces no son necesarios ya que son formatos que se pueden establecer posteriormente. Son necesarios cuando queremos poner un número negativo que debe ir acompañado del signo menos (-) o cuando queremos poner un número decimal. El símbolo de separador decimal se establece en el **Panel de control** de Windows, en el ícono **Configuración regional**. Por defecto el separador es la coma.

Cuando se quiera poner un tanto por ciento, bien se puede poner el valor decimal, por ejemplo 0,35 y luego darle formato de tanto por ciento, o bien directamente poner 35%.

2.2 NÚMERO FIJO DE DECIMALES

Cuando se vayan a introducir muchos números decimales, se puede ahorrar la introducción de la coma activando una opción. Si vamos a introducir valores con dos decimales podemos activar la opción **Número fijo de decimales** del comando **Herramientas / Opciones**, en la etiqueta **Modificar**. A partir de ese momento, si introducimos 1256 automáticamente Excel pondrá 12,56.

2.3 INTRODUCCIÓN DE FECHAS Y HORAS

Una fecha para Excel es un número comprendido entre el 1, que corresponde al 1 de enero de 1900 y el 2958465 que corresponde al 31 de diciembre del 9999. Por tanto podremos operar para calcular el tiempo transcurrido entre dos fechas. Se deben introducir siguiendo el esquema día mes año a no ser que se haya cambiado ésta configuración en el menú **Configuración regional** en el **Panel de control**. Entre el día, el mes y el año debe aparecer el separador / o bien el guión -. Por ejemplo 23/12/98.

Las horas son para Excel números comprendidos entre el 0, que corresponde a las cero horas, y el uno, que corresponde a las 24 horas. Igual que con las fechas se puede operar con las horas. Para introducir una hora se ingresa la hora seguida de dos puntos y los minutos. Se pueden introducir también seguidas de PM o AM según corresponda. Es equivalente poner 20:44 que 8:44 PM.

2.4 INTRODUCCIÓN DE TEXTO

Texto es para Excel todas aquellas cadenas que no pueda interpretar como datos numéricos, ni como fechas ni como valores de error ni como valores lógicos. Si introducimos 12.56 en una celda, Excel lo considerará texto puesto que no sabrá reconocer el punto como separador decimal.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.3: FORMATEADO DE LIBROS DE EXCEL

Capacidad:

Formatea una tabla de Excel según requerimientos.

Duración:

10 hs.

Criterios de Evaluación:

- Una tabla de Excel ha sido formateada.

Contenidos:

1. FORMATEADO

El formateado es uno de los aspectos más importantes para desarrollar un trabajo. Consiste en darle un formato para que la presentación acompañe a los datos que se quieran mostrar.



2. APLICAR UN FORMATO

Un formato siempre irá aplicado a una celda o rango de celdas. Por lo tanto, un formato se podrá aplicar antes de introducir información en celdas o, posteriormente, cuando existan datos en ellas. Esto último es lo que normalmente se hace para ajustar el tamaño de la fuente, el ancho de las columnas, etc.

Siempre habrá que seleccionar previamente el rango al que aplicar el formato. Este rango puede ser un rango disjunto.

Como regla general, se utilizarán los comandos del menú **Formato**, los comandos del menú contextual (aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón) o bien con los botones de las barras de herramientas para formato. Tanto en el menú Formato como en el menú contextual encontramos el comando **Formato de celdas**, que es el que utilizaremos más a menudo.

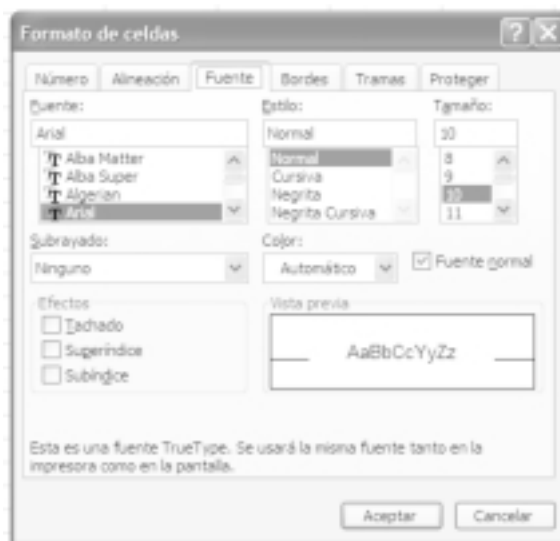
3. FORMATEADO DE TEXTOS

La mayoría de los botones de la barra **Formato** se pueden utilizar para cambiar el formato de las celdas. Si activamos el comando **Formato de celdas** y activamos la ficha **Fuente**, podemos ver todos los formatos aplicables a las fuentes.

Podremos cambiar el tipo de fuente, el tamaño, el color, el subrayado, si se trata de tachado, superíndice o subíndice.

Generalmente es mucho más rápido utilizar la barra de formato para aplicar un formato disponible en dicha barra. Cuando se aplica un formato a una celda, en la barra de herramientas **Formato** aparecerá el botón correspondiente a dicho formato «activado».

El cuadro de fuentes indica qué fuente estamos utilizando así como su tamaño. La fuente por defecto que utiliza un libro de trabajo nuevo se puede cambiar en el comando Herramientas / Opciones, en la ficha General, en el cuadro **Fuente estándar**.



3.1 VARIOS FORMATOS EN UNA SOLA CELDA

Si una celda contiene texto, podemos aplicar varios formatos en ella. Esto es muy útil cuando, por ejemplo, queremos poner subíndices o superíndices o bien resaltar un título, etc. Para aplicar un formato de este tipo:

1. Ir aplicando el formato a medida que escribe o bien,
2. Una vez escrita la celda completamente, seleccionar el texto al cual se quiere dar formato, arrastrando el ratón.

3.2 ALTO DE FILAS Y ANCHO DE COLUMNAS

Cuando un texto no cabe en una celda, éste invadirá las celdas adyacentes siempre que no exista texto en ellas. No ocurre así con los números. Si un número es demasiado grande para el ancho de la celda, aparecerán los símbolos #####.

3.3 MODIFICAR EL ANCHO DE LAS COLUMNAS

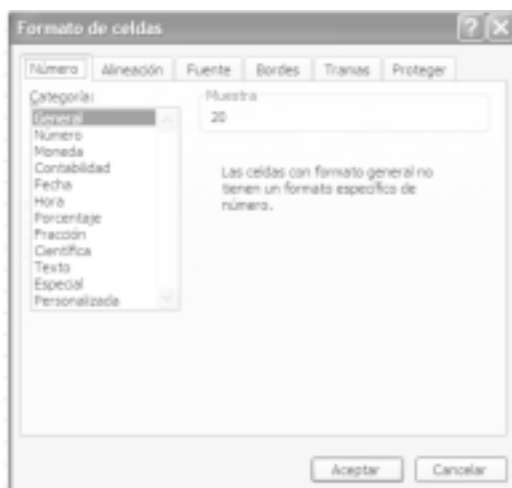
Para ello:

1. Situar el ratón en la línea que separa los encabezados de las columnas.
2. Hacer clic, y sin soltar el ratón, arrastrar hasta obtener el tamaño deseado.
3. Al mover el ratón aparecerá una indicación del ancho que alcanzará la columna si se suelta en ese determinado momento.
4. Si en lugar de arrastrar el ratón hacemos doble clic, el ancho de la columna se ajusta al texto más largo que hayamos introducido en ella.
5. También se puede utilizar los comandos **Fila** y **Columna** del menú **Formato**.

4. FORMATO DE NÚMERO

Cuando introduzcamos un dato en una celda, Excel intentará interpretarlo como número e incluso le aplicará un formato directamente. Si el número es demasiado grande para el tamaño de la celda, Excel le aplicará el formato científico. Lo más común es no añadir ningún formato hasta que no hayamos terminado de introducir datos. Para modificar un formato de número:

1. Seleccione la ficha **Número** del cuadro de diálogo para dar formato a celdas.
2. En la ficha **Número** encontramos las diferentes categorías de formato de número. Todas ellas presentan una muestra de cómo quedará el número.



4.1 FORMATO DE NÚMERO / TEXTO

Hay veces en que debemos trabajar con valores, a priori numéricos, pero que no son tales; como por ejemplo códigos postales. Si introducimos en una celda 08080, Excel cambiará el valor a 8080 ya que ignora los ceros a la izquierda. Podemos cambiar este efecto aplicando a las celdas el formato de texto. En la ficha **Número** seleccionando la categoría texto.

En el caso de los códigos postales, si ya tiene la columna escrita, también puede seleccionar el formato Código postal de la categoría Especial.

5. FORMATOS DE FECHA Y HORA

Los formatos de fecha y hora se pueden cambiar en el cuadro de diálogo **Formato de celdas** en la ficha de **Número**, eligiendo las categorías **Fecha** y la categoría **Hora**.

Como ocurre con los formatos de número, las fechas y las horas se rigen por sus propios códigos. Para crear un formato de fecha personalizado, utilizaremos la letra d para el día, la letra m para el mes y a para el año. Para crear un formato de hora, usaremos h para hora, m para minuto y s para segundos.

5.1 FORMATO PARA SUMAR HORAS

Muchos cálculos en la hoja implican la suma de horas cuyo resultado sobrepasa las 24 horas. Tenemos un formato incorporado para acumular horas en la categoría Hora. El formato como 37:30:55 y corresponde al código hh:mm:ss. Por defecto, cuando Microsoft Excel 2003 suma horas, aplica el formato para acumular horas.

6. FORMATO DE BORDES

Uno de los aspectos mejorados de formato en Excel 2003 es la aplicación de bordes: podemos seleccionar el formato y observar el resultado en una muestra. Para aplicar el formato de bordes:

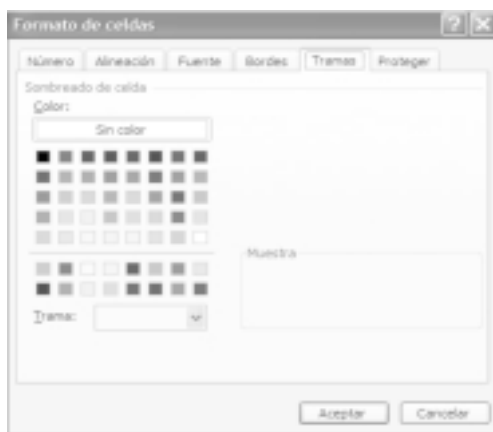
1. Seleccionar la ficha Bordes dentro del cuadro de diálogo al que conduce el comando **Formato / Celdas**.
2. En la sección Preestablecidos puede aplicar directamente un borde.
3. Puede también hacer clic en los botones de borde, para aplicar un borde izquierdo, derecho, interior, etc.
4. También se puede hacer clic directamente con el ratón en las áreas de la muestra para aplicar el borde directamente.
5. En cualquier momento puede cambiar el estilo de la línea escogiéndolo de la lista Estilo. También podemos utilizar la paleta portátil de bordes para aplicar rápidamente un formato de bordes a las celdas
6. Al hacer clic en la flecha de bordes de la barra Formato obtenemos varias muestras de bordes aplicables directamente a las celdas seleccionadas.



Los bordes que figuran en esta opción son de uso común.

6.1 TRAMAS

Podemos también cambiar el color de fondo de un rango de celdas. Para ello, seleccione la ficha Tramas del cuadro de diálogo de **Formato / Celdas**.



6.2 ALINEACIÓN DE CELDAS

Hasta ahora nos teníamos que limitar al formato en horizontal y en vertical nada más. Con los nuevos formatos podemos obtener texto en diagonal, unión de celdas, etc.

Cuando se introduce un valor, Excel le aplica una alineación por defecto según sea número o texto. Así los números se alinean a la derecha y el texto a la izquierda. A esto se le conoce como la Alineación General. Además y por defecto, Excel alinea siempre en la posición Inferior con respecto a la vertical. En la ficha **Alineación** del formato de celdas, aparecen una serie de opciones que vamos a describir. La alineación **Horizontal** incluye la posibilidad de alinear texto al centro, izquierda y derecha.

Ya es posible manipular en ángulo el texto dentro de las celdas utilizando la opción Orientación. Cuando se aplica este formato, Excel modifica automáticamente el alto de la fila para dar cabida al texto.

La opción **Ajustar texto** hace que el texto introducido (o que se vaya a introducir) en una celda no invada las celdas adyacentes sino que, sin necesidad de modificar el ancho de la columna, la celda se amplíe en vertical y el texto aparezca en varias líneas.

Se puede reducir el texto en una celda para (sin modificar el alto de la fila) poder ver todo su contenido. Esto se consigue con la opción **Reducir hasta ajustar**.

La opción **Combinar celdas**, permite unir celdas tanto en horizontal como en vertical. Hay que tener en cuenta algunos comportamientos de las celdas combinadas:

- Cuando se copian y pegan celdas combinadas, los resultados son también celdas combinadas. Si la selección inicial contiene celdas combinadas y celdas normales, el resultado será una combinación de celdas combinadas y celdas normales.
- Si se pegan datos sobre celdas combinadas pueden ocurrir dos cosas: cuando se pega un valor único (una sola celda) en una celda combinada solamente se pega el valor y se mantiene el formato de celda combinada. Si copiamos y pegamos un rango de celdas sobre una celda combinada, el resultado divide la celda en sus celdas originales.



6.3 QUITAR LÍNEAS DE DIVISIÓN

Una vez que hayamos puesto bordes personalizados a la hoja, no tiene sentido seguir mostrando las líneas de división, y más cuando éstas sirven la mayoría de las veces como referencia necesaria para la introducción de datos. Para quitarlas:

1. Seleccione el comando **Herramientas / Opciones**.
2. En la ficha **Ver** desactive la opción **Líneas de división**.

6.4 FORMATO CONDICIONAL

Se puede dar formato a las celdas dependiendo de determinadas condiciones. Podemos resaltar los resultados de una fórmula que deseemos supervisar y podremos identificar con facilidad celdas concretas mediante la utilización de este tipo de formato.

Para seleccionar Formato condicional:

1. Activar la celda que le interesa y seleccionar el comando Formato Condicional del menú **Formato**.
2. Las condiciones se pueden aplicar tanto a las fórmulas como a los valores en las celdas y el formato que se puede definir es tanto para el tipo de letra como para los bordes y las tramas.
3. Cuando se necesita más de una condición para conseguir los formatos adecuados, debe hacer clic en el botón **Agregar**.

7. FORMATOS AUTOMÁTICOS

Excel 2003 incorpora una serie de formatos predefinidos. Estos formatos automáticos se conocen como autoformatos e incorporan formatos de fuentes, números, bordes, alineación, tramas, altos de fila y anchos de columna, etc.

Para aplicar un autoformato:

1. Seleccione un rango de celdas y, a continuación, el comando **Autoformato** del menú **Formato**. Nos muestra un cuadro de diálogo, en la parte izquierda del mismo vemos los nombres de los autoformatos y en la derecha una muestra de los mismos.
2. Puede aplicar solo determinados formatos seleccionándolos de entre los que aparecen en la parte inferior del cuadro de diálogo. Si no aparecen estos formatos, haga clic en el botón **Opciones**.

Excel 2003 determina los niveles de detalle, revisa dónde aparecen textos, fórmulas, subtotales, etc. y aplica los formatos según convenga.

8. COPIAR Y ELIMINAR FORMATOS

Excel 2003 incluye un botón **Copiar formato** (representado por una brocha), que le permite aplicar formatos a una celda o rango de celdas iguales a los que tienen otras de un modo muy rápido. Para hacerlo:

1. Seleccione primero la celda cuyo formato quiere copiar a otra.
2. Seguidamente, haga clic en el botón antes mencionado y vuelva a hacerlo en la celda o celdas que desee aplicar el formato.
3. Si lo que desea es aplicar el mismo formato en varias zonas de la hoja, haga doble clic sobre el botón Copiar formato.
4. Repetir la operación tantas veces como desee. Pulse la tecla <Esc> para desactivarlo.

8.1 INSERTAR Y ELIMINAR FILAS Y COLUMNAS

Para insertar una fila o una columna, seleccione una celda de la fila o columna delante de la que desea insertarla. Una vez hecho esto, seleccione el comando Filas o Columnas del menú **Insertar**. Para eliminar una fila o columna completa, seleccione la fila o columna que desea eliminar y, después, el comando Eliminar del menú Edición.

8.2 INSERTAR Y ELIMINAR RANGOS DE FILAS Y COLUMNAS

Es muy probable que nos veamos obligados a insertar o eliminar un determinado número de filas y/o columnas de nuestra hoja de cálculo.

Para insertar un rango de filas y/o columnas debe comenzar por seleccionar la celda a partir de la cual desea realizar la inserción. Después seleccione el comando Celdas del menú Insertar. Le aparece un cuadro de diálogo, seleccione la opción más adecuada en cada caso y haga clic en el botón **Aceptar**. Para borrar un rango de celdas, el proceso es muy similar. Seleccione las filas y columnas que desea eliminar y, después, el comando Eliminar del menú Edición.

El cuadro de diálogo que aparece es muy similar al anterior y también le preguntará si desea eliminar todas las filas o columnas del rango seleccionado en la hoja.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 3.4: TRABAJO CON FÓRMULAS Y FUNCIONES

Capacidad:

Elabora fórmulas y aplica funciones en un libro de Excel.

Duración:

5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Las fórmulas han sido elaboradas según requerimientos de cálculo.
- Las funciones son aplicadas de acuerdo a las características del libro.

Contenidos:

Una vez que se hayan introducido datos, se pueden introducir **fórmulas** para realizar cálculos. Los resultados de las fórmulas cambiarán en el momento en que se modifiquen los valores originales. Para cálculos complejos, Excel incluye fórmulas incorporadas que se denominan **funciones**.

1. FÓRMULAS

Toda fórmula debe comenzar por el signo igual seguido de los operadores y operandos. Los operandos pueden ser valores constantes, por ejemplo =13+3, o bien pueden ser referencias a celdas. En este punto es donde radica la importancia de una hoja de cálculo: modificando cualquiera de las celdas a las que se hace referencia en una fórmula, automáticamente la fórmula se recalcula.

Los operadores son símbolos. Los más usados son: + (suma), - (resta), * (producto o multiplicación) y / (división).

Una fórmula puede ser tan sencilla como la referencia a una celda. Por ejemplo, si tenemos en la celda A1 el valor 10, podemos poner en la celda B1=A1 y aparecerá 10. Si modificamos el valor de la celda A1 automáticamente cambiará en B1.

1.1 SUMAS

Para realizar sumas:

Por ejemplo, la función SUMA que realiza la suma de una serie de valores. Si quisiéramos calcular el total que hemos gastado en compra de autos (suponemos que el importe de los autos está en el rango de B8 a B12, pondríamos = SUMA(B8:B12), que es mucho más rápido que escribir =B8+B9+B10+B11+B12.

Cuando alguno de los argumentos sea un rango de celdas, éste irá limitado por la primera celda del rango seguida de dos puntos (:) y la última celda del mismo.

Veamos el siguiente ejemplo:

=SUMA(A1:A4;A8) nos devuelve el resultado A1+A2+A3+A4+A8

=SUMA(A1;A4;A8) nos devuelve el resultado A1+A4+A8

2. FUNCIONES

Existen más de 400 funciones que se pueden incorporar a la hoja de cálculo. Se reconocen por su nombre y suelen necesitar valores para llevar a cabo los cálculos; estos valores se denominan **argumentos**.

Si quisiéramos calcular la raíz cuadrada de un valor, utilizaríamos la función **RAIZ**, si introducimos en una celda por ejemplo **=RAIZ(64)**, obtenemos 8. En este caso **RAIZ** sólo necesita un argumento.

2.1 LLENADO AUTOMÁTICO

Cuando estemos creando una hoja que contenga operaciones similares, podremos utilizar el llenado automático para introducir en las celdas la misma operación en vez de repetirla en cada una de ellas.

2.2 BOTÓN DE LLENADO

En la esquina inferior derecha de la celda activa aparece el botón de llenado para introducir datos automáticamente en celdas contiguas. Al situar el puntero del ratón en el cuadro de llenado cambia de forma y se convierte en una cruz. Arrastrar, sin soltar; al ir arrastrando el ratón aparece un borde alrededor de las celdas que se van a llenar. Al soltar el ratón aparecen los valores resultantes.

2.3 COMANDO RELLENAR

Podemos realizar el proceso anterior utilizando el comando **Rellenar** del menú **Edición**. El proceso sería el siguiente:

1. Seleccionar el rango que se va a llenar teniendo siempre como primera celda de rango aquella que contiene la fórmula.
2. Seleccionar el comando **Edición Rellenar, Hacia abajo**.

2.4 LLENAR EN OTRAS DIRECCIONES

Se pueden rellenar celdas en cualquier dirección bien arrastrando el botón de llenado o bien mediante las opciones del comando **Rellenar**.

2.5 LLENAR UN RANGO CON EL TECLADO

Existe otra forma muy rápida de rellenar un rango de celdas y es mediante una combinación de teclas. Podemos seguir los siguientes pasos para rellenar la fórmula en todas las celdas: seleccionar el rango, a continuación introducir la fórmula y en vez de pulsar **<Intro>**, pulsar la combinación de teclas **<Control+Intro>**; esto se puede aplicar a cualquier introducción de datos en Excel.

2.6 LLENAR SERIES

Otro proceso común en la hoja es llenar series de datos, como meses, años, etc. Estos procesos se pueden realizar automáticamente utilizando los procesos de autollenado de Excel 2003.

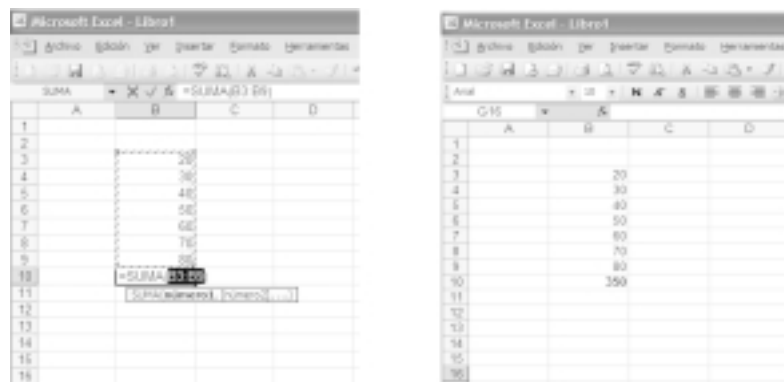
Si escribimos en una celda **1991** y en la celda siguiente **1992**, seleccionamos ambas celdas y arrastramos el botón de llenado, Excel llenará las celdas con **1993, 1994...** . Lo que hace Excel es intuir qué datos debe llenar. Si ponemos **1/1/97** en una celda y **1/2/97** en la siguiente y arrastramos el botón de llenado, obtendremos en las restantes **1/3/97, 1/4/97, etc.**

2.7 EL BOTÓN AUTOSUMA

La suma es una de las operaciones más utilizadas en una hoja de cálculo. Cuando deban de sumarse los resultados de varias columnas y resultados de varias filas, la operación puede realizarse de una sola vez, con la ayuda del símbolo de **Autosuma**.

Cuando el botón **Autosuma** sugiera o introduzca un rango que no sea el correcto, lo puede rectificar automáticamente.

1. Hacer clic en la celda que continua horizontal o verticalmente a los números que se quieren sumar.
2. Hacer un clic en el botón **Autosuma** y aparecerá un rango de celdas a ser sumadas en la celda que eligió.
3. Verificar el rango.
4. Introducir y observar el valor obtenido como se muestra en las figuras a continuación.

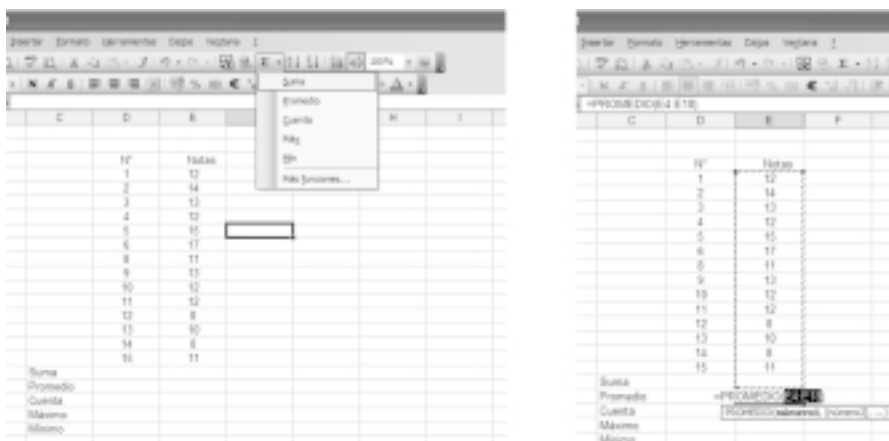


2.8 PROMEDIOS, CUENTAS, MÁXIMOS y MÍNIMOS

En el botón de **Autosuma** se pueden obtener el promedio de un conjunto de números. Del mismo modo se puede identificar rápidamente el número mayor y el número menor y realizar el conteo de números.

En la figura a continuación se muestra el procedimiento.

1. Seleccionar la celda donde quiere obtener el resultado de alguna de las operaciones mencionadas.
2. Hacer clic en la flecha del botón Autosuma.
3. Observar el menú conteniendo cualquiera de las operaciones antes mencionadas.
4. Elegir la operación deseada y hacer clic en ella.
5. Observar que el Excel marca las celdas seleccionadas.



2.9 FUNCIONES LÓGICAS

Excel 2003 también permite ejecutar procesos de selección lógica como las opciones:

Sí - No.

Verdadero - Falso.

O - Y.

Para este fin:

1. Seleccionar las celdas de interés.
2. Hacer clic en el botón Función.
3. Seleccionar la categoría Lógicas.
4. Seleccionar el tipo de relación lógica.






UNIDAD DIDÁCTICA 4:

EL PROGRAMA MS POWER POINT 2003

Capacidades:

- Crea una diapositiva según necesidades de la presentación.
 - Abre y cierra un documento de Power Point, cambiándole de nombre.
 - Edita documentos de Power Point.
 - Configura presentaciones de Power Point.
- 

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4.1: ELABORACIÓN DE UNA DIAPOSITIVA EN POWER POINT

Capacidad:

Crear una diapositiva según necesidades del cliente.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Una diapositiva ha sido creada según las necesidades del cliente.
- El nombre de un documento de Power Point ha sido cambiado.

Contenidos:

1. PRESENTACIONES DE POWER POINT

Power Point es un programa que contiene un conjunto completo de herramientas para preparar presentaciones gráficas (diapositivas, transparencias, presentaciones en la pantalla de una computadora o con proyector de pantalla gigante, etc.), del tipo de las que son utilizadas normalmente en exposiciones orales.

La función principal de trabajo con Power Point es la creación de presentaciones. Las presentaciones se crean redactando texto y diseñando las diapositivas o transparencias.

En Power Point toda la presentación se encuentra en un solo archivo, es decir, todo está bajo el mismo techo. Esto incluye todas las diapositivas, el esquema, las notas para el presentador y los apuntes o copias para repartir a los asistentes, así como toda la información acerca del formato que se haya incluido en la presentación.

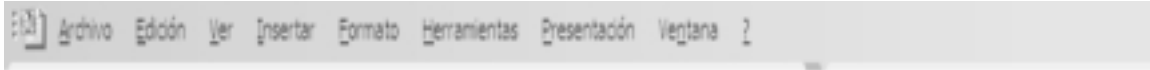
Para ejecutar el programa seguir los siguientes pasos:

1. Al hacer clic en el botón Inicio se despliega un menú.
2. Al colocar el cursor sobre la opción **Todos los programas**; se despliega una lista con los programas que están instalados en la computadora.
3. Se busca el acceso a Power Point.
4. Dar clic sobre el ícono para que el programa inicie.



2. AMBIENTE DE POWER POINT

Como en otros programas, el Power Point 2003 tiene una barra de títulos, una barra de menús, una barra de herramientas, una barra de formato y una barra de estado, las cuales pueden ser reconocidas en la ventana del programa.



3. CREACIÓN DE PRESENTACIONES

Para crear un documento nuevo en Power Point se debe cliquear en la opción Nuevo. Este comando es para crear una nueva presentación. Al darle clic se abre la ventana de Power Point. Esta ventana tiene las opciones:

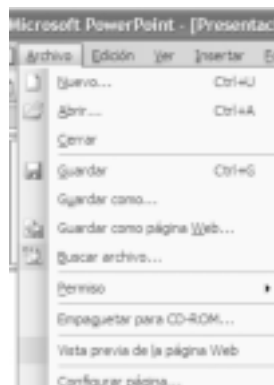
- General: abre una presentación en blanco.
 - Diseño de presentaciones: da al operador una serie de opciones para abrir un documento nuevo con un diseño preestablecido.
 - Presentaciones: contiene una serie de documentos de presentaciones como ejemplos.
 - Páginas web: sirve para crear **banners** para insertarlos en una plantilla html o página web.
1. Hacer clic en general y seleccionar presentación en blanco.
 2. Seleccionar el estilo de la presentación.
 3. Al abrirse la primera diapositiva: escribir textos y pegar imágenes de la barra de herramientas.
 4. Manipular los textos e imágenes en el área de la diapositiva.
 5. Para salir del archivo se cliquea el comando **Cerrar**. Este comando cierra la presentación señalada o activa. En caso se hubieran realizado cambios en la presentación, el programa pregunta si desea guardar el archivo.

Debes respetar los requerimientos del usuario de la presentación, sobre todo preferencias en formas y colores, siempre y cuando no se alejen de la formalidad.

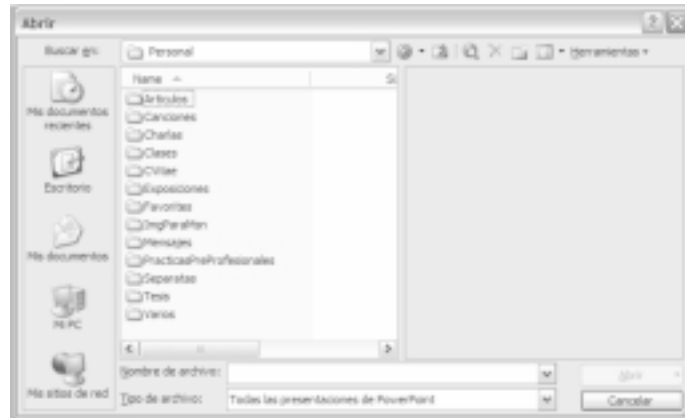
4. ADMINISTRACIÓN DE PRESENTACIONES DE POWER POINT

4.1 FUNCIÓN: ABRIR

Para abrir un documento ya existente en Power Point se debe hacer un clic en **Abrir**, este comando abre las presentaciones. Al darle clic se abre la siguiente ventana:



En esta ventana aparecen todas las opciones que se tiene para abrir un archivo existente como: nombre de archivo, tipo de archivo, texto o propiedad, última modificación, esto para clasificar los archivos que aparecen en el recuadro blanco. En la parte superior aparece un segmento que sirve para ubicar en qué parte del (los) disco(s) duro(s) se encuentran los archivos, tal como se muestra en la figura siguiente:



Si deseo modificar este documento, incorporando una nueva diapositiva, tenemos que crear una nueva diapositiva, elegimos la opción «Crea una nueva diapositiva». Al hacer clic se abre una.



4.2 FUNCIÓN: »GUARDAR«

El comando **Guardar** almacena la información. Se abre la siguiente ventana:

1. Coloca la ubicación del cursor hacia donde se desea guardar el archivo, con qué nombre y de qué tipo (formato).
2. Podemos usar la opción Guardar como. La diferencia con Guardar, es que en la anterior solo se abre la ventana cuando a la computadora no se le ha dado una ubicación de guardado, a partir de ahí cada vez que se le haga clic se guardará la última actualización de la presentación en el lugar que se le había ordenado. En cambio en este comando siempre aparecerá la ventana anterior con la finalidad de cambiar el destino, tipo o nombre del documento.

No te olvides, un buen diseño de diapositiva es bueno siempre y cuando lo termines a tiempo. Controla tu tiempo.

5. EDICIÓN DE DOCUMENTOS DE POWER POINT

5.1 EL MENÚ EDICIÓN

En él se encuentran varios comandos para editar el documento de Power Point:

Deshacer:

Borra lo que se ha hecho en orden de lo último a lo primero, por cada vez que se le da clic.

Rehacer:

Vuelve a ejecutar la operación que anteriormente se había indicado deshacer. Este proceso lo hace en orden de lo último a lo primero.

Cortar:

Al tener algo seleccionado y al hacer clic en el comando cortar, lo seleccionado se elimina y queda almacenado en un archivo temporal hasta cuando se le da la orden de Pegar.

Copiar:

Al tener algo seleccionado y al hacer clic en el comando copiar, lo seleccionado solo se almacena en un archivo.

Pegar:

Al darle al comando pegar, lo que se había guardado en el archivo temporal aparece en la diapositiva.

Borrar:

Elimina la selección sin guardarla en ningún archivo temporal.

Seleccionar todo:

Selecciona todos los objetos de la diapositiva.

Duplicar:

Crea otra copia del (los) objeto(s) seleccionado(s).

Eliminar diapositiva:

Elimina la diapositiva actual o activa.

Una vez creadas las propiedades personalizadas en el documento, todas éstas aparecen en el recuadro «nombre de propiedad» donde podrás ubicar todas las propiedades realizadas en la presentación.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4.2: PERSONALIZADO DE PRESENTACIONES DE POWER POINT

Capacidad:

Personaliza presentaciones de Power Point.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Las presentaciones de Power Point han sido configuradas.
- Una diapositiva de Power Point ha sido personalizada con animaciones.

Contenidos:

1. LA BARRA DE HERRAMIENTAS

En ésta se muestra un sub menú que contiene todas las opciones y configuraciones que se le pueden hacer a las barras de herramientas. En ese sub menú aparecen opciones prediseñadas tales como:

Estándar:

Muestra las herramientas básicas a utilizar en el programa, como por ejemplo: Guardar, Imprimir, Abrir nuevo, Zoom, etc.



Formato:

Muestra las herramientas a utilizar en el texto seleccionado tales como: tipos de fuentes, tamaño de las fuentes, opciones de fuentes (negrita, subrayado, cursiva), opciones de los párrafos (justificado, centrado, alineado a la derecha, alineado a la izquierda), etc.

Cuadro de controles:

Muestra las herramientas a utilizar con respecto a casillas de verificación, botones de comando, botones de opciones, botones de alternado; entre otros. Inclusive se tiene las opciones de ver las propiedades, el código e insertar otros subprogramas.

Efectos de animación:

Presenta los tipos de herramientas que se tienen para crear y configurar animaciones.

Imagen:

Nos facilita todas las opciones que se pueden utilizar en una imagen de la presentación.

Revisión:

Muestra las opciones: insertar comentarios, ocultar o aparecer comentarios, crear una tarea de Outlook, destinatario de correo.

Tareas comunes:

Nos da opciones para poder crear nuevamente otra diapositiva o aplicar un diseño a la diapositiva.

Web:

Aparece todo lo referente que tenga que ver con páginas de Internet.

2. EL MENÚ VER

En este menú se puede ver las diapositivas de diferentes formas:

Diapositiva:

Es un tipo de vista en que aparecen las diapositivas de manera individual.

Esquema:

Es un tipo de vista en la que se puede examinar la estructura esquemática de cada diapositiva de manera organizada.

Clasificador de diapositivas:

Muestra las diapositivas de forma reducida de manera tal que se puedan observar varias en una misma pantalla.

Página de notas:

Muestra las notas correspondientes a la diapositiva que se está trabajando.

Presentación con diapositiva:

Muestra la presentación en pantalla completa de manera secuencial, con todos los efectos y animaciones. Es decir, todas las diapositivas realizadas.

Blanco y negro:

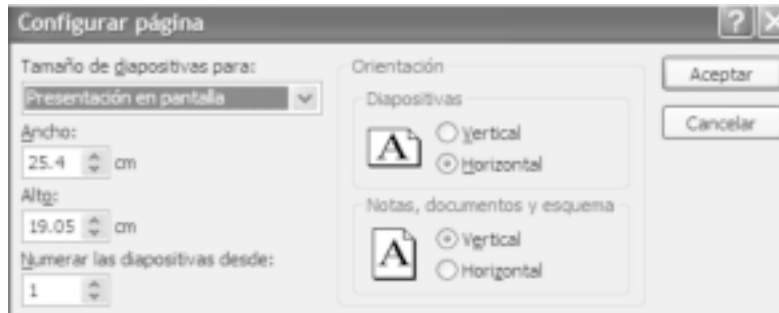
Convierte todas las diapositivas de su color original a blanco y negro.

Diapositiva en miniatura:

Muestra cómo va a ser la presentación en pantalla completa, en una ventana de manera reducida.

3. CONFIGURAR DIAPOSITIVA

En este comando aparecen las opciones para la configuración de la página de la diapositiva.



4. ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA

Al darle clic aparece la siguiente ventana.



Esta ventana contiene todas las opciones relacionadas con la creación y modificación de encabezados y pie de página.

5. MENÚ INSERTAR

Nueva diapositiva:

Crea una nueva diapositiva.

Duplicar diapositiva:

Crea una copia de la diapositiva con la que se está trabajando.

Número de diapositiva:

Sirve para colocar el número de la diapositiva que desee, de forma individual.

Tabulación:

Crea una sangría en el espacio seleccionado.

6. USO DE IMÁGENES Y OBJETOS

Imagen:

Contiene todas las opciones para colocar una imagen, ya sea prediseñada, desde un archivo, autoformas, organigrama, Word Art, desde un escáner o una tabla de Excel.

Cuadro de texto:

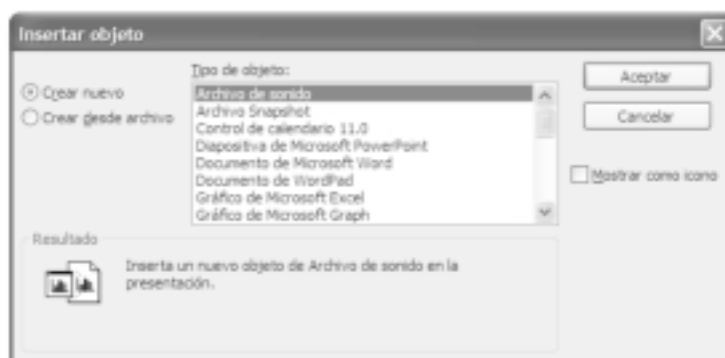
Abre un cuadro en la cual se puede agregar cualquier escritura.

Películas y sonidos:

Se muestran las opciones para colocar archivos de vídeo o sonido ya sean prediseñadas o desde cualquier ubicación en el disco duro. También contiene la opción de grabar algún sonido.

Gráfico:

Al darle clic aparece un gráfico y una sub ventana en la que se colocarán los datos de dicho gráfico.



7. NOTAS DEL ORADOR

Al darle clic se abre la siguiente ventana pequeña en blanco.

En esta ventana se pueden colocar todas las notas y observaciones con respecto a la diapositiva que se está trabajando.

8. FORMATEADO

8.1 FUENTE

Muestra las distintas alternativas para cambiar o alterar el texto: como el tipo de letra, estilo, tamaño, color. Al darle clic se abre una ventana para seleccionar las características del texto.

8.2. OTRAS CARACTERÍSTICAS DE FORMATEADO

Power Point 2003 permite variadas posibilidades de seleccionar viñetas de texto, color y tamaño en proporción del texto. Estos adornos o enumeraciones ayudan a resaltar los textos de las diapositivas en una presentación.

Así mismo permite alinear los textos en distintas ubicaciones: justificando, o alineando a la derecha o izquierda, o si se prefiere centrado. Al mismo tiempo, permite el interlineado de los párrafos.

En Power Point es posible cambiar de mayúsculas a minúsculas tal como se trabaja en Word 2003. También puedes aplicar al texto diferentes tipos de fuentes o letras.

9. DISEÑOS DE DIAPOSITIVAS

Se puede seleccionar diseños de diapositivas ya establecidos:

Clicar en **diseño de diapositivas** y se abrirá una ventana la cual nos dará las distintas opciones del tipo de diseño a escoger para cambiarlo por el existente.



10. DISEÑO DE COLORES DE LA DIAPOSITIVA

Muestra las alternativas que se tienen para la aplicación del color de fondo, título, sombra; entre otras características, ya sea predeterminado (estándar) o cualquier color que se escoja para cada una (personalizada).

11. FONDO

Muestra las alternativas que se tienen para cambiar el fondo, ya sea un color, un efecto de relleno o una imagen.



12. APLICAR DISEÑO

1. Al hacer clic en el comando Aplicar diseño y se abre la siguiente ventana.
2. En ella se muestran los tipos de plantillas de diseño que se le puede aplicar a cada diapositiva.



13. COLORES Y LÍNEAS

Muestra las modificaciones que se le pueden hacer a los objetos en cuanto a líneas, grosor, fondo, etc.

14. AUTOFORMAS

Contiene todas las modificaciones que se le puede hacer a un objeto: como tamaño, posición, imagen, etc.



UNIDAD DIDÁCTICA 5:

INTERNET

Capacidades:

- Utiliza adecuadamente las principales herramientas de Internet para buscar información.
 - Utiliza adecuadamente el Correo Electrónico para enviar y recibir información.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5.1.

OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DE INTERNET

Capacidad:

Utiliza adecuadamente las principales herramientas de Internet para buscar información.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Una búsqueda en Internet ha sido realizada a solicitud del cliente.

Contenidos

1. INTERNET.

Internet es la gran red de redes, también llamada Supercarretera de la información. Una gigantesca red que interconecta miles de computadoras las 24 horas del día en todo el planeta. Todas ellas comparten los protocolos de comunicación, es decir que todas hablan el mismo lenguaje para ponerse en contacto unas con otras.

Los servicios básicos ofrecidos actualmente por Internet son: correo electrónico, noticias en red, chat, buscadores de información; entre otros.

2. LA WEB.

World Wide Web = Gran Telaraña Mundial. También se le conoce como WWW o W3.

Es la herramienta más usada que permite presentar y ver páginas que contienen información de instituciones, empresas u organizaciones. A estas páginas se les conoce como Páginas Web y pueden contener textos, gráficos, sonidos, películas, etc.

Un web site o sitio web está compuesto por varias páginas web, todas enlazadas entre sí. Para movernos a través de ellas hacemos un clic sobre un enlace o link (que es la zona en la que el puntero o flecha del ratón se convierte en una «mano»).



Todo sitio web en Internet tiene una dirección que lo identifica. A esta dirección se le conoce como URL=Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniformes) o también como dominio.

Ejemplo:

<http://www.jovenesttic.org.pe>

Todas las direcciones de sitios web que utilicemos para acceder a cualquiera de sus páginas empezarán con «http», sigla en inglés que significa Protocolo de Transferencia de Hipertexto.

Algunas cuestiones importantes para conocer acerca de las páginas web:

- Una dirección electrónica nunca lleva espacios entre caracteres (letras, números, signos: /#@-_, etc.).
- Si escribimos una dirección incorrecta, el navegador no abrirá el sitio deseado.

3. NAVEGADORES DE INTERNET

Un navegador de Internet es un programa que nos permite visualizar las páginas web. Los más conocidos son: Internet Explorer, Mosaic, Netscape. Tienen capacidades diferentes, respecto a la manera cómo muestran la información de la página web. Esto es importante cuando se crean páginas Web a fin de que sean compatibles con el navegador.

En la Web no existe un directorio centralizado, por lo que cuando se desea obtener información sobre un determinado tema, se deberá:

- a. Seleccionar la dirección exacta de la Web, o
- b. Si no se tiene la dirección exacta del sitio web, se pueden hacer uso de los buscadores (Yahoo, Google, Altavista, etc.)

4. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

En la web, la búsqueda de información se hace a través de **Motores de Búsqueda**, o simplemente **Buscadores**.

Algunos de ellos son:

- Google <http://www.google.com.pe>
- Yahoo! <http://www.yahoo.com>
- Alta Vista <http://www.altavista.com>
- Excite <http://www.excite.com>
- InfoSeek <http://www.infoseek.com>
- WebCrawler <http://www.webcrawler.com>
- Lycos <http://www.lycos.com>

Para buscar información en Internet se siguen los siguientes pasos:

- Cargamos el Internet Explorer u otro navegador que esté instalado en la computadora.
- En la barra de direcciones, escribimos la dirección de un buscador. Por ejemplo: www.google.com.pe

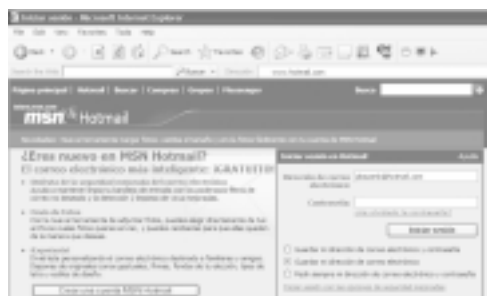
- Después que cargue el buscador, escribimos una o varias palabras que se relacionen con el tema que queremos buscar, y luego damos clic en **BÚSQUEDA EN GOOGLE**.



- Aparecerá un listado que nos muestra una serie de títulos relacionados al tema que estamos buscando.



- Al hacer clic en el título elegido, obtendremos la información de ese sitio web.



Esta información podemos guardarla en el disco duro de la computadora, haciendo clic en el menú **Archivo / Guardar como...** Al abrirse la ventana debemos indicar en dónde deseamos guardar nuestro documento, ingresamos el nombre y damos clic en el botón **Guardar**.

Maximice el tiempo en Internet para obtener información útil. Una hora ida no vuelve jamás.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5.2: COMUNICACIÓN VÍA CORREO ELECTRONICO

Capacidades:

Utiliza adecuadamente el Correo Electrónico para enviar y recibir información.

Duración:

2.5 hs.

Criterios de Evaluación:

- Un mensaje electrónico ha sido enviado y/o recepcionado a solicitud del cliente.

Contenidos:

1. CORREO ELECTRÓNICO

Permite enviar mensajes usando medios electrónicos, es decir de una computadora a otra.

El remitente y destinatario deben tener una dirección electrónica o Email (Electronic Mail).

Ejemplo:



2. VENTAJAS

- El mensaje llega en menor tiempo y con mayor seguridad que usando el correo tradicional.
- Permite enviar archivos y programas.
- Puedes enviar el mismo mensaje a N destinatarios al mismo tiempo.
- Tiene un menor costo que el correo tradicional.

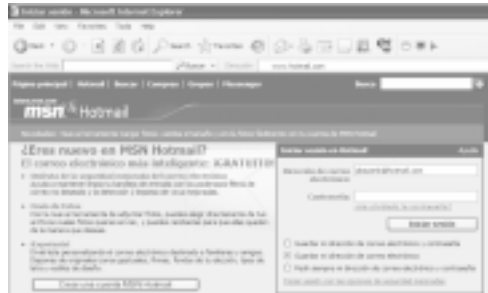
3. CREAR UNA CUENTA DE CORREO EN HOTMAIL

En Internet existen variados servicios de correo, en su gran mayoría gratuitos, tales como:

- Hotmail: www.hotmail.com
- Yahoo: www.yahoo.es
- Hispavista: correo.hispavista.com; entre otros.

A continuación, explicaremos de manera general, el proceso a seguir para crear nuestro correo electrónico en Hotmail (que es uno de los servicios más utilizados). El proceso es similar para cualquier otro servicio de correo.

- Ingresamos al sitio web de Hotmail en www.hotmail.com
- Elegimos la opción **Crear una cuenta MSN Hotmail**.



- Llenamos los datos que nos solicitan.

4. REDACTAR UN MENSAJE.

Luego de crear el correo electrónico y una vez que hemos ingresado a nuestra cuenta, damos clic en **NUEVO**, para escribir un mensaje.

- En el recuadro que dice **PARA** escribimos la dirección del destinatario. Por ejemplo: jperez@yahoo.com
- Si se desea enviar una copia del mensaje a otros correos se pueden usar las opciones **CC** (Con Copia) y **CCO** (Con Copia Oculta). En cada una de las opciones podemos escribir las otras direcciones electrónicas a las que queremos enviar el mismo mensaje.
- En el recuadro **ASUNTO** se escribe una frase que resuma el motivo del mensaje. Por ejemplo: Envío de informe.
- En el recuadro más grande se escribe el **TEXTO DEL MENSAJE**.
- Cuando el mensaje está terminado presionamos el botón **ENVIAR**.



SOLUCIONES PRÁCTICAS
ITDG

Tecnologías desafiando la pobreza



Soluciones Prácticas - ITDG es un organismo de cooperación técnica internacional que contribuye al desarrollo sostenible de la población de menores recursos, mediante la investigación, aplicación y disseminación de tecnologías apropiadas. Soluciones Prácticas - ITDG tiene oficinas en África, Asia, Europa y América Latina. La oficina regional para América Latina tiene sede en Lima, Perú y trabaja a través de sus programas de Sistemas de producción y acceso a mercados; Energía, infraestructura y servicios básicos; Prevención de desastres y gobernabilidad local; Nuevas tecnologías; y el Área de comunicaciones.

Oficinas de Inserción Laboral:

Lima: INICTEL

Av. Julio Bayletti 131 - San Borja

Teléfono: 346-4627

Email: insercionlima@infodes.org.pe

Cajamarca: Soluciones Prácticas - ITDG

Jr. Las Casuarinas 738 Urb. El Ingenio

Teléfono: 076-368861 076-368759

Contacto: Martín Zárate Cacho

Email: mzarate@solucionespracticas.org.pe

Tarapoto: Soluciones Prácticas - ITDG

Jr. Leoncio Prado 839

Teléfono: 042-526549

Contacto: Ivo Encomenderos Bancallán

Email: iencomenderos@solucionespracticas.org.pe

Para mayor información visita nuestra sitio web:

www.jovenestic.org.pe