

**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

A LOS ASISTENTES A LOS CURSOS DE LA DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

Las autoridades de la Facultad de Ingeniería, por conducto del Jefe de la División de Educación Continua, otorgan una constancia de asistencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos para cada curso.

El control de asistencia se llevará a cabo a través de la persona que le entregó las notas. Las inasistencias serán computadas por las autoridades de la División, con el fin de entregarle constancia solamente a los alumnos que tengan un mínimo del 80% de asistencias.

Pedimos a los asistentes recoger su constancia el día de la clausura. Estas se retendrán por el período de un año, pasado este tiempo la DECFI no se hará responsable de este documento.

Se recomienda a los asistentes participar activamente con sus ideas y experiencias, pues los cursos que ofrece la División están planeados para que los profesores expongan una tesis, pero sobre todo, para que coordinen las opiniones de todos los interesados, constituyendo verdaderos seminarios.

Es muy importante que todos los asistentes llenen y entreguen su hoja de inscripción al inicio del curso, información que servirá para integrar un directorio de asistentes, que se entregará oportunamente.

Con el objeto de mejorar los servicios que la División de Educación Continua ofrece, al final del curso deberán entregar la evaluación a través de un cuestionario diseñado para emitir juicios anónimos.

Se recomienda llenar dicha evaluación conforme los profesores impartan sus clases, a efecto de no llenar en la última sesión las evaluaciones y con esto sean más fehacientes sus apreciaciones.

¡ GRACIAS !

UNO DE LOS PROYECTOS QUE ACTUALMENTE ESTA LLEVANDO A CABO LA DECFI, ES LA ORGANIZACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN EN TEMAS DE INGENIERÍA, DENTRO DE LOS CUALES SE INCLUYEN - PROGRAMAS DE COMPUTADORA RELACIONADOS CON EL TEMA DEL CURSO, LOS CUALES SE DISTRIBUIRÁN EN SUS VERSIONES FUENTE.

CON EL OBJETO DE CONOCER LOS TEMAS DE MAYOR INTERÉS PARA ESTE TIPO DE CURSOS, ASÍ COMO PARA DEFINIR LOS REQUISITOS TÉCNICOS QUE DEBEN REUNIR LOS PROGRAMAS A DISTRIBUIR, MUCHO AGRADECEREMOS A USTED SE SIRVA LLENAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, EL CUAL SERÁ DE UNA GRAN AYUDA PARA LA DECFI.

1.- CALIFIQUE CON ESCALA DE CERO A DIEZ LOS SIGUIENTES CURSOS UTILIZANDO LAS LÍNEAS EN BLANCO PARA AQUELLOS QUE USTED PROPONGA (0=NO INTERESA, 10=INTERESA MUCHO)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL ()	ESTADÍSTICA ()	CONTROL DE PERSONAL ()
CONTROL DE OBRAS ()	DISEÑO MECÁNICO ()	ALMACENES ()
RUTA CRÍTICA ()	PROGRAMACIÓN ESTRUC. ()	INV. DE OPERACIONES ()
PROGRAMACIÓN LINEAL ()	ESTRUCTURA DE DATOS ()	CONTROL DE CALIDAD ()
MATEMÁTICAS ()	CONTABILIDAD ()	ADMON. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()

DEBIDO A QUE LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DE LOS CURSOS SERÍA LA DE DISTRIBUIR PROGRAMAS DE COMPUTADORA QUE PUEDAN SER USADAS POR LOS ASISTENTES EN SUS DIFERENTES EMPRESAS CON EL MENOR ESFUERZO DE ADAPTACIÓN.

2.- ¿PARA QUE TIPO DE COMPUTADORA DESEARÍA QUE SE ESCRIBIERAN LOS PROGRAMAS?

PRIMERA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____
SEGUNDA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____
TERCERA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____

SI USTED CONOCE ALGUNAS OTRAS PERSONAS INTERESADAS EN ESTE TIPO DE CURSOS, MUCHO LE AGRADECEREMOS HACERLE LLEGAR UNA COPIA DE ESTA HOJA Y ENVIARLA POSTERIORMENTE A:

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
 PALACIO DE MINERÍA
 CALLE DE TACUBA No. 5
 DELEGACIÓN CUAUHTEMOC
 06000 MÉXICO, D.F.



**DIVISION DE EDUCACION CONTINUA
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.**

CUESTIONARIO PARA EL DIRECTORIO GENERAL	PARA USO EXCLUSIVO DE LA DEC. ALTA <input type="checkbox"/> MODIFICACION <input type="checkbox"/>
--	--

1.- INSTRUCCIONES GENERALES.

- A.- Escriba con letra de molde.
- B.- Escriba un solo caracter por cuadro ó semicuatro.
- C.- Para contestar las preguntas en las líneas ó en los semicuatros escriba, letras y en los cuadros pondrá números según sea la respuesta que se pide.

NOTA : No se haga ninguna anotación en los cuadros sombreados.

NOMBRE DEL CURSO : _____ FOLIO :

I					5	6

DIG. VER.

1.- NOMBRE :

*	
TITULO 13 (PROFESIONAL)	14 NOMBRE (S) APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO. 41

NOTA : Separe mediante una coma (,) el (los) nombre (s) de los apellidos.

2.- REGISTRO FEDERAL DE CAUS. :

42							51

AÑO MES DIA

3.- CEDULA PROFESIONAL :

52							58

NUMERO

4.- TELEFONO PARTICULAR :

59							65

NUMERO

5.- TELEFONO OFICINA :

66						72	73 EXT. 76

NUMERO

6.- ASISTENTE AL CURSO O PROFESOR :

	A 1	B 5
77	80	80

7.- DIRECCION PARTICULAR :

8 CALLE, NUMERO EXTERIOR E INTERIOR 41	
42 COLONIA 71	A 2 80
8 DELEGACION O CIUDAD 27	M 6 80
CODIGO POSTAL 30 34	28 29
ESTADO	35 36
8.- TITULO PROFESIONAL Y AREA (EJEMPLO: INGENIERO CIVIL)	
ESPECIALIDAD	37 38

10.- DIRECCION DE OFICINA:

39	CALLE, NUMERO EXTERIOR E INTERIOR	72	A	3	M	7
				80		80
8	COLONIA	37				
38	DELEGACION O CIUDAD	57			ESTADO	58 59
	CODIGO POSTAL			60	64	

11.- ASOCIACIONES A LAS QUE PERTENECE :

PRINCIPAL :

65	66

OTRAS :

67	68

69	70

71	72

73	74

A	4
	80

M.	8
	80

FECHA DE ELABORACION

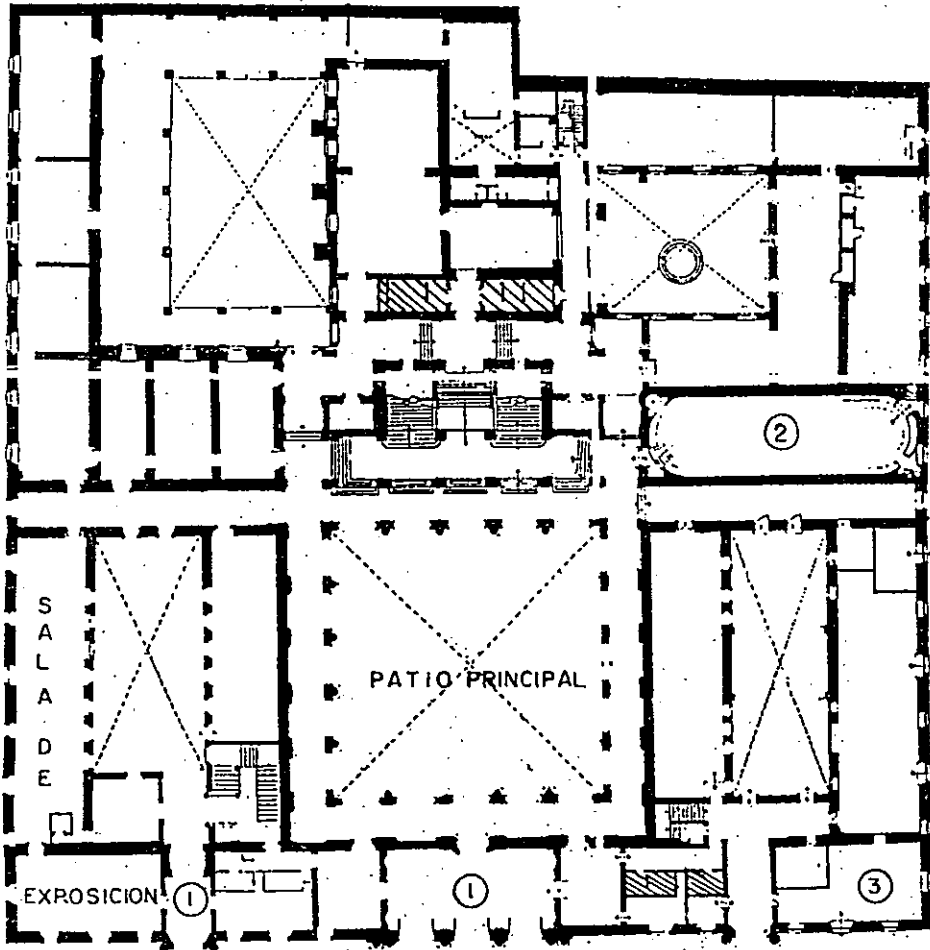
_____ A _____ DE _____ DE 19 _____

_____ FIRMA

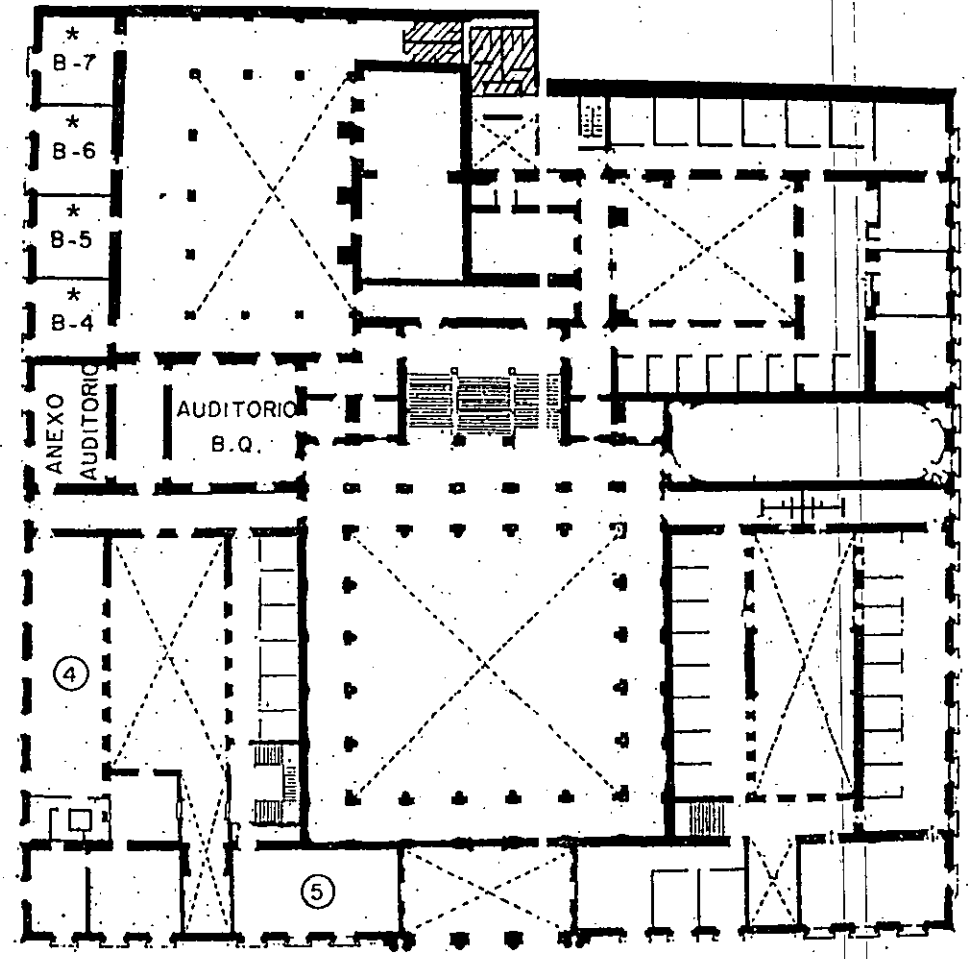
PARA USO EXCLUSIVO DE LA DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

CODIFICO:	REVISO:	OBSERVACIONES:

PALACIO DE MINERIA



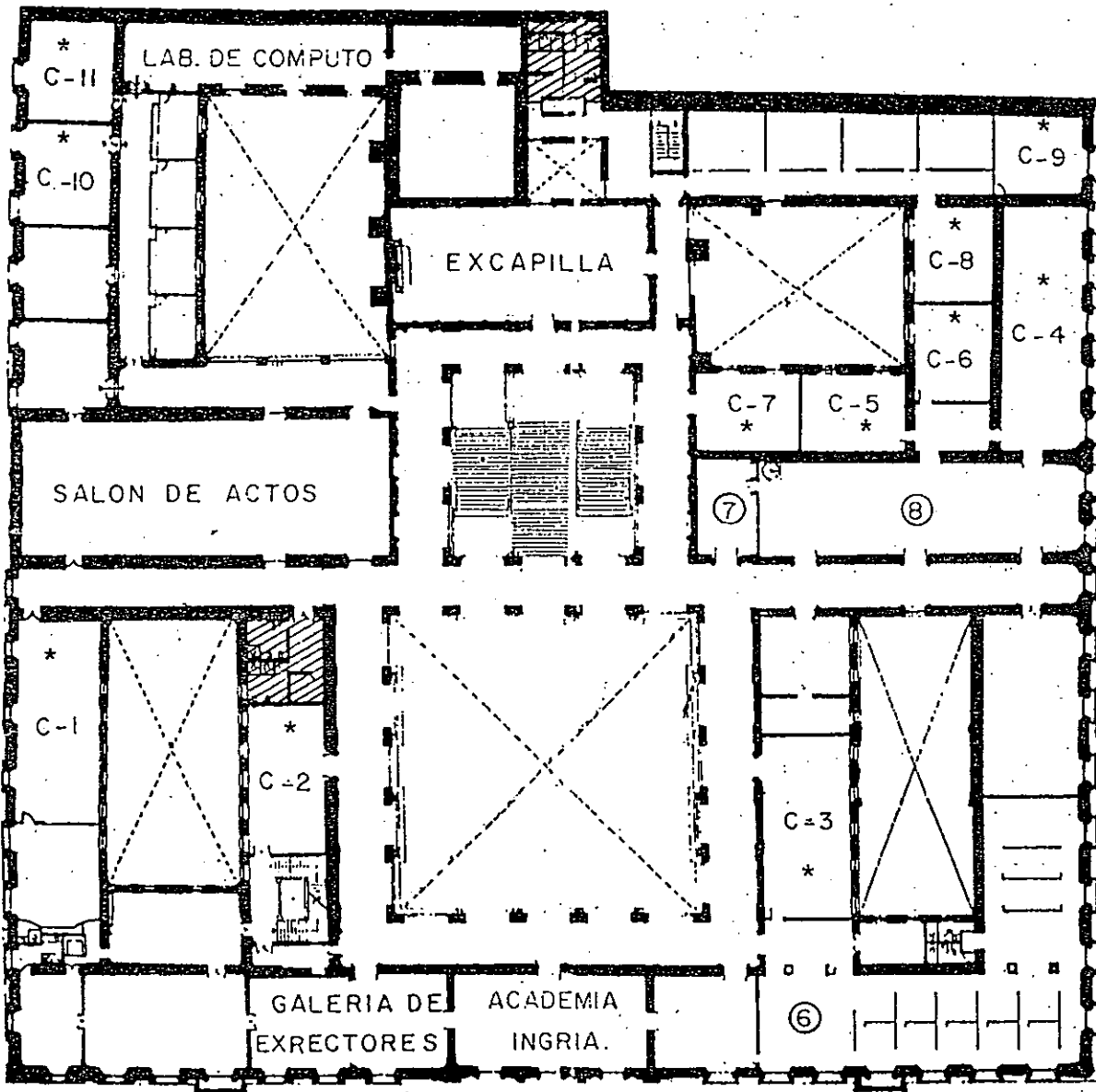
PLANTA BAJA



MEZZANINNE



DIVISION DE EDUCACION CONTINUA
 FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
 CURSOS ABIERTOS



GUIA DE LOCALIZACION

- 1 - ACCESO
- 2 - BIBLIOTECA HISTORICA
- 3 - LIBRERIA U N A M
- 4 - CENTRO DE INFORMACION Y DOCU-
MENTACION "ING. BRUNO
MASCANZONI"
- 5 - PROGRAMA DE APOYO A LA
TITULACION
- * AULAS
- 6 - OFICINAS GENERALES
- 7 - ENTREGA DE MATERIAL Y CONTROL
DE ASISTENCIA.
- 8 - SALA DE DESCANSO
- ▨ SANITARIOS

1er. PISO

6.- ¿Qué cursos le gustaría que ofreciera la División de Educación Continua?

7.- La coordinación académica fué:

EXCELENTE

BUENA

REGULAR

MALA

8.- Si está interesado en tomar algún curso INTENSIVO ¿Cuál es el horario más conveniente para usted?

LUNES A VIERNES
DE 9 a 13 H. Y
DE 14 A 18 H.
(CON COMIDAD)

LUNES A
VIERNES DE
17 a 21 H.

LUNES A MIERCOLES
Y VIERNES DE
18 A 21 H.

MARTES Y JUEVES
DE 18 A 21 H.

VIERNES DE 17 A 21 H.
SABADOS DE 9 A 14 H.

VIERNES DE 17 A 21 H.
SABADOS DE 9 A 13 H.
DE 14 A 18 H.

OTRO

9.- ¿Qué servicios adicionales desearía que tuviese la División de Educación Continua, para los asistentes?

10.- Otras sugerencias:



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSO INSTITUCIONAL

"INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS PERSONALES"

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

Del 7,14,21,28 de noviembre
5,12,19 de diciembre, 16 y 23
de enero de 1993.

noviembre de 1992

III. CARGANDO Y USANDO EL 1-2-3 DE LOTUS.

Para que usted pueda utilizar esta herramienta, es necesario satisfacer los siguientes requerimientos :

Equipo microcomputador PC - compatible con las siguientes características :

- 256-KB en memoria principal RAM, al menos.
- Capacidad para generar gráficas.
- Que tenga dos manejadores de disco flexible o uno de disco flexible y otro de disco rígido.
- Impresora con capacidad gráfica o un graficador. (Opcional)
- Sistema operativo MS - DOS, versión 2.0 en adelante.
- El LOTUS 1-2-3 instalado. (1)
- La Guía del Usuario, que es ésta.
- El disco con los datos de los ejercicios.

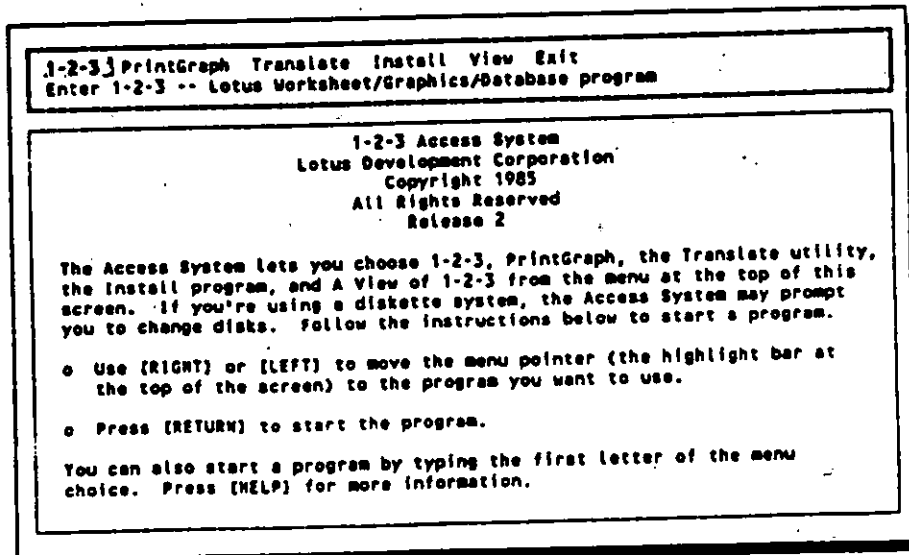
Si Usted tiene un equipo con un manejador de disco rígido y uno de disco flexible y cuenta con una herramienta de ejecución de aplicaciones, tal como el PAM de HP o el Master Menü de IBM, y tiene definida la opción de ejecución del LOTUS 1-2-3, simplemente proceda a su selección. De otra manera, deberá ejecutar por Sistema Operativo, el programa LOTUS.COM desde el directorio en el que fue instalado el paquete en el disco rígido. Asimismo, el contenido del disco de los ejercicios debe estar cargado en el directorio de trabajo asignado en el disco rígido o utilizarlo desde el manejador de disco flexible que este disponible. (ver Anexo 4)

Si usted tiene un equipo con dos manejadores de disco flexible, primero cargue el sistema operativo, después debe introducir el disco del Sistema del 1-2-3 (System Disk), en el manejador A y el disco de los ejercicios en el manejador B. A continuación desde el manejador A, debe ejecutar el programa LOTUS.COM.

(1) Para mayor detalle referirse al manual de instalación correspondiente del LOTUS 1-2-3.

III.1 ACCESO A 1-2-3.

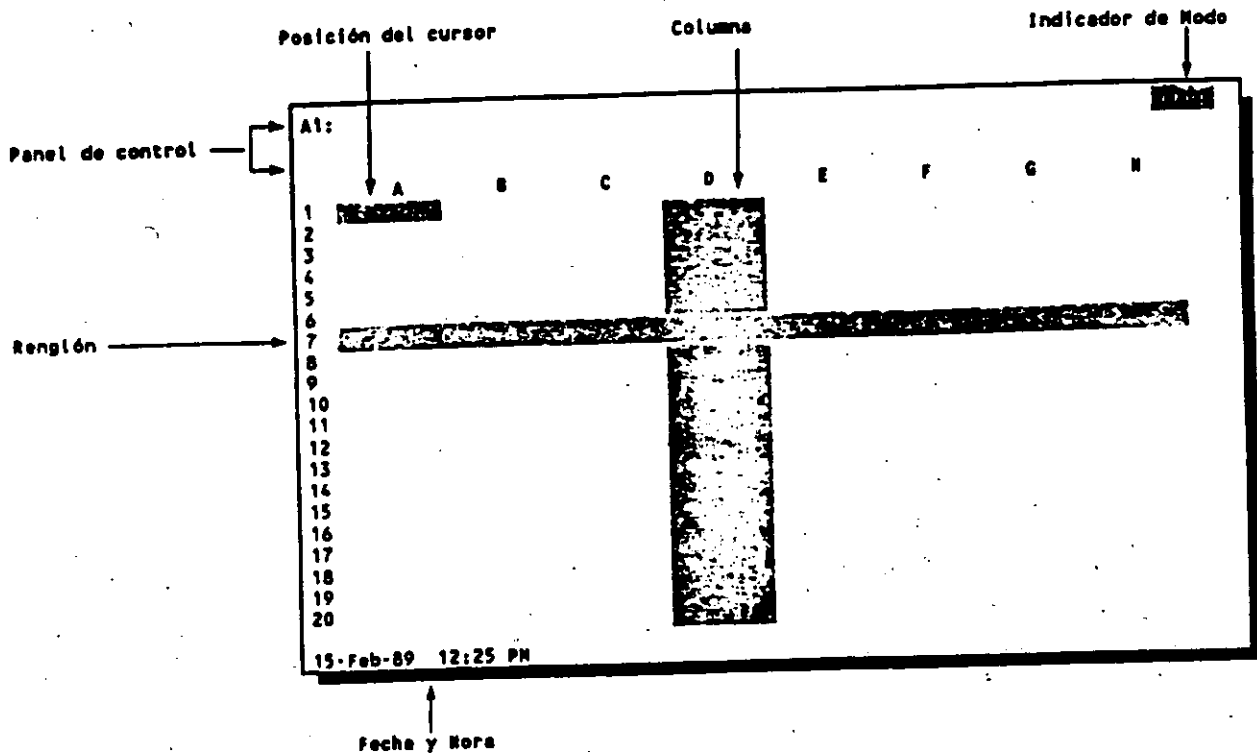
Una vez que usted haya realizado cualquiera de las dos acciones anteriores, usted está en el sistema de acceso del 1-2-3 y se presenta una pantalla como la que se muestra a continuación:



Como se puede observar, en la parte superior de la pantalla está el panel de control, el cual contiene el menú del LOTUS 1-2-3. La primera opción del menú es la que está resaltada y es donde está el cursor. Usted se puede mover a través de las opciones, utilizando las teclas de movimiento del cursor izquierda y derecha. Experimente usted con ellas y notará que al llegar a la última opción, el cursor regresa a la primera y viceversa. Todos los menús del 1-2-3, tienen una estructura circular.

Muy bien, ahora coloque el cursor en la opción 1-2-3 que es la que necesitamos, ya seleccionada pulse la tecla Return. A continuación aparece brevemente el logotipo y la declaración de derechos reservados del 1-2-3. Cuando aparece en la pantalla una hoja de trabajo vacía, en ese momento está cargado en memoria el 1-2-3 y estamos listos para iniciar nuestra sesión de trabajo.

Una vez cargado el 1-2-3, se presenta una pantalla como la que se muestra a continuación y que corresponde a la hoja de trabajo vacía.



Lo que usted está viendo es sólo la parte superior izquierda de toda la hoja de trabajo del 1-2-3. Esto quiere decir que solamente tenemos presente en la pantalla una porción del espacio disponible para trabajar.

Los renglones están señalados con números a lo largo de la parte izquierda de la pantalla. Solamente están visibles los primeros veinte renglones, de los 8192 que tiene la hoja de trabajo del 1-2-3.

Las columnas están señaladas con letras, solamente están visibles las primeras ocho que van de la A a la H. Después de la 26^a columna (Z), las siguientes están señaladas con la combinación de dos letras, de la AA a la AZ, de la BA a la BZ, así sucesivamente hasta la 256^a columna, señalada con IV.

Una celda es la intersección de un renglón y una columna. El direccionamiento o coordenadas de una celda consiste de la letra que identifique la columna seguida del número del renglón correspondientes.

Observe usted la celda A1, la cual aparece con un resalte y es donde está apuntando el cursor. Cuando se están introduciendo datos, el cursor estará marcando la celda en donde los datos serán introducidos.

Las tres primeras líneas en la parte superior de la pantalla forman el llamado panel de control. En el extremo izquierdo de la primera línea del panel nos indica dónde está ubicado el cursor y cuales son las coordenadas. En el extremo derecho está el indicador de modo de operación. En el momento de inicio nos dice A1 y READY respectivamente.

Usted puede experimentar moviendo el cursor de acuerdo a lo explicado anteriormente en la sección 11.4.

Con respecto a las teclas de función, cuando el 1-2-3 está cargado en memoria funcionan de la siguiente manera:

- F1 Con esta tecla de función accedemos la ayuda en líneas del 1-2-3.
- F2 Permite editar contenidos de una celda, ya sean caracteres o fórmulas.
- F5 Con ella nos trasladamos directamente a la celda deseada. GOTO (vete a).


Estos son sólo tres de las diez teclas de función (ver Anexo 3). Su acción y efecto será ejemplificado más adelante en su oportunidad.

A partir de este momento, utilizaremos exhaustivamente las siguientes frases, por lo que es necesario aclarar cual es el significado de las mismas :

Reverse a : Se refiere a que usted debe utilizar las teclas de movimiento del cursor para trasladarse a la posición indicada o utilizar la tecla F5.

Pulsar : Con esto nos referiremos a que usted debe utilizar las teclas de función, las especiales, el punto (.), la diagonal (/) y en ocasiones a las teclas de movimiento del cursor.

Digitar : Usted debe utilizar las teclas de escritura para introducir el dato que se le indique.

Seleccionar : Esto quiere decir, que usted debe utilizar las teclas de flecha para posicionar el cursor en el comando que se le indica, y ya que está ubicado en él, debe Pulsar : la tecla Return o Enter (). Estas dos acciones pueden ser ejecutadas simplemente pulsando la tecla que corresponde a la primer letra del comando deseado.

Ejemplo :

Seleccionar : Range

Pulsar : 

Con lo anterior, estando en el menú principal, movemos el cursor hasta seleccionar Range y pulsamos Enter para ejecutarlo y nos traslada al submenú correspondiente.

Esto mismo se puede realizar estando en el menú principal simplemente pulsando la tecla R.

III.3 INTRODUCIENDO DATOS EN LA HOJA DE TRABAJO.

El 1-2-3 tiene varios modos de operación, los cuales se activan para diferentes propósitos. El indicador de modo está ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla al final de la primera línea del panel de control y siempre nos muestra el modo en que estamos trabajando. Cuando presenta el modo Ready, está listo para que usted introduzca información o seleccione y ejecute algún comando. Para empezar introduciremos un número.

Introduciendo un valor.

El cursor debe estar en la celda A1.

Digitar : 123

Note que cuando está usted digitando, el indicador de modo dice VALUE y en la segunda línea del panel de control se despliega lo que se está introduciendo.

Pulsar :  (Return)

Pulsar : 

Digitar : 456

Pulsar : ESC

Pulsando la tecla Escape, quita el número del panel de control.

Digitar : 445566

Pulsar : BACKSPACE (2 veces)

Digitar : 77

Pulsar : 

Con lo anterior usted introdujo el número 445577 en la celda A2 y el cursor regresó a la celda A1.

Digitar : cualquier número (de ocho dígitos)

Pulsar : 

Note usted que el número que acaba de introducir sobrescribió al que estaba en la celda A1.

Introduciendo una etiqueta.

El cursor debe estar en la celda A7.

Digitar : Ventas

Note que el indicador de modo dice LABEL.

Pulsar : 

La palabra Ventas reemplaza el valor en la celda A1. 1 el panel de control, así no tiene que agregar el prefijo que aparece antes de la palabra, el 1-2-3 lo hace automáticamente y alinea la etiqueta al lado izquierdo de la celda. (Este es el alineamiento por omisión que tiene asignado el 1-2-3). Agregaremos un prefijo a la etiqueta.

Pulsar : ↓

Digitar : "Ventas (En algunos teclados dé un espacio después de teclear el prefijo)

Pulsar : ↓

Ventas aparece centrada en la celda A2, y el cursor está en la celda A3. Agregaremos un prefijo diferente.

Digitar : "Ventas

Pulsar : ↓

Ventas aparece en la celda A3 alineada a la derecha y el cursor está en la celda A4. Agregaremos un tercer prefijo.

Digitar : 'Ventas

Pulsar : ←

Ventas aparece alineada a la izquierda en la celda A4.

Lo anterior nos indica que los prefijos " , ' y " , al principio de la etiqueta, la centra, la alinea a la izquierda y derecha respectivamente en la celda correspondiente.

III.4 EDITANDO DATOS.

Los datos que usted ha introducido, pueden ser reemplazados con nuevos datos como ya lo ha visto. A continuación agregaremos y borraremos datos de una celda, esto se conoce como editar datos.

Pulsar : | (2 veces para movernos a la celda A2 donde dice "Ventas)

Pulsar : F2 (La tecla de función de EDICION)

El contenido de la celda A2 aparece en la segunda línea (edición) del panel de control.

Pulsar : HOME (Para mover el cursor al primer caracter)

DEL (Para borrar el prefijo de etiqueta)

Pulsar : → (3 veces para colocar el cursor en la letra g)

Digitar : deder BARRA ESPACIADORA (una vez)

Pulsar : DEL (Borraremos la letra t)

END (Para movernos al final de la etiqueta)

Digitar : ignado

Pulsar : ← (Para dejar editado el dato en la celda A2)

El texto antes de ser editado en la celda A2 fué "Ventas" y estaba centrado, después de la edición quedó como "Vendedor asignado" alineado a la izquierda.

El 1-2-3, cuenta con un sistema de ayuda que usted puede llamar en cualquier punto de la sesión de trabajo. Cuando usted pulse la tecla de función de ayuda F1 (Help), aparece una pantalla que muestra lo relacionado a la actividad específica que está realizando en ese momento.

Por ejemplo, si usted pulsa la tecla de edición para editar el contenido de alguna celda, pero no recuerda como se mueve el cursor, en ese momento usted puede llamar la ayuda correspondiente.

Moverse a : La celda A4
Pulsar : F2 (Editar)
F1 (Ayuda)

La pantalla de ayuda reemplaza momentáneamente a la hoja de trabajo. En ella se describe el movimiento del cursor en el modo de edición de una celda.

A continuación se presenta la pantalla de ayuda antes mencionada.

A4: 'Ventas
'Ventas

EDIT Mode

Lets you change an entry character-by-character. The entry appears on the control panel. To insert characters, move the cursor and type. Use the keys listed here to move the cursor and delete characters.

Caution: In other contexts, these keys have different meanings.

[LEFT] [RIGHT]	Moves 1 character left or right.
[BIG LEFT]	Moves 5 characters left.
[BIG RIGHT]	Moves 5 characters right.
[HOME] [END]	Moves to beginning or end of entry.
[BACKSPACE]	Erases character preceding cursor.
[DELETE]	Erases character at cursor.
[ESCAPE]	Erases all characters. Press it again to return to READY mode.
[RETURN]	Completes the entry. The vertical pointer-movement keys [UP], [DOWN], [PAGE UP], [PAGE DOWN] both complete the entry and move the cell pointer.
[EDIT]	Switches back to VALUE or POINT mode.
[CALC]	Converts a formula to its current value.

Entering Edit Mode Fixing Typing Mistakes Indicators--Modes Help Index

Note usted que en la parte inferior de la pantalla aparece un menú con tópicos relacionados al tipo de ayuda que usted seleccionó. Experimente seleccionando Help Index.

Pulsar : → (Para seleccionar la opción)
 ←

Usted verá una lista de los tópicos que cubre la ayuda en líneas del 1-2-3. Existe un determinado número de pantallas para cada uno de ellos.

Para salirnos de la pantalla de ayuda y regresar a la hoja de trabajo, simplemente :

Pulsar : ESC

III.6 INTRODUCIR ETIQUETAS QUE EMPIEZAN CON CARACTER NUMÉRICO.

Utilice el cursor para colocarse en la celda C3.

Digitar : 1er Trim. .

Pulsar : ←

El 1-2-3 emite un sonido y no introduce el texto, entonces aparece EDIT en el indicador de modo en la esquina superior derecha del panel de control.

Pulsar : NONE

Digitar : ' (Apóstrofa) ←

El texto ahora es introducido. El apóstrofa no aparece en la celda, pero si esta celda es seleccionada, aparece en la primera línea del panel de control.

Esto ilustra una importante regla para introducir datos en la hoja de trabajo: El 1-2-3 siempre verifica el primer caracter de lo que se está introduciendo en una celda.

Si el primer caracter es un número o + , - , * , / , el indicador de modo nos dice que el dato será aceptado como valor.

Si el primer caracter es una letra o ' , = , * , \ o espacio, el indicador de modo nos dice que el dato será aceptado como una etiqueta.

El 1-2-3 agrega automáticamente un prefijo de etiqueta si el primer caracter es una letra.

Si se quiere introducir como etiqueta un dato que empiece con un caracter que el 1-2-3 interpreta como valor, usted deberá introducir manualmente un prefijo al inicio.

III.7 ACCESO Y UTILIZACION DE LOS COMANDOS DEL 1-2-3.

Suponga que usted quiere borrar el contenido de alguna celda para introducir nuevos datos. Para borrar el contenido de una o más celdas es necesario seleccionar un comando del 1-2-3. Un comando es una instrucción para el 1-2-3 que ejecuta una tarea específica. Usted seleccionará el comando que necesite del menú principal el cual aparece en el panel de control cuando pulsamos la tecla con la diagonal /.

Pulsar : /

El menú principal del 1-2-3 aparece en la segunda línea del panel de control.

Cada una de las opciones que presenta el menú tiene disponibles un grupo de comandos asociados a ella, listas para su ejecución.

Pulsar : →

La palabra Range está seleccionada y note usted que la tercera línea del panel de control ha cambiado. La tercera línea consiste en una breve descripción de la acción que tendrá lugar si ejecutamos el comando seleccionado y nos presenta un submenú con comandos relacionados con el comando seleccionado (ver ANEXOS 1 y 2). En este caso se trata de las opciones del comando Range.

Asimismo note usted que la palabra Erase está incluida en el submenú del comando Range.

Pulsar : ← (Para ejecutar el comando Range)

El submenú que estaba en la segunda línea sustituye ahora el menú principal que estaba en la primera línea.

En este momento cabe señalar que una vez seleccionado el comando deseado, es decir que nos ubicamos en él con el cursor, tenemos que pulsar la tecla ← para ejecutar tal comando.

Pulsar : → (2 veces para seleccionar el comando Erase)

La segunda línea describe la acción que tendrá lugar al ejecutar el comando Erase.

Pulsar : ←

El mensaje que aparece en la segunda línea del panel de control nos pide que le indiquemos el rango de celdas a borrar. En este caso nos dice que el rango es de una sola celda C3..C3, en otras palabras, 1-2-3 nos pregunta si queremos borrar el contenido de la celda donde está el cursor. Por lo tanto simplemente :

Pulsar : ←

La celda C3 ahora está vacía y el menú desaparece de la pantalla.

Para terminar una sesión con el 1-2-3 :

Pulsar : /

Seleccionar : Quit

Nos pregunta si realmente queremos terminar, entonces :

Seleccionar : Yes

Pulsar : ←

Nos presenta la pantalla de inicio de sesión, ver página UT - 2.

Seleccionar : Exit

Pulsar : ←

Y nos regresa al Sistema Operativo.

IV.1 INTRODUCCION.

Lo que se presenta enseguida es una hoja de trabajo elaborada con un lápiz y una calculadora.

	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
VENTAS	2,000 =	2,300 =	2,644 =	6,944 =
COSTO PROD	700 =	804 =	926 =	2,430 =
UTIL. BRUTA	1,300 =	1,496 =	1,718 =	4,514 =
GASTOS	1,000 =	1,150 =	1,322 =	3,472 =
UTIL. NETA	300 =	346 =	396 =	1,042 =

A continuación se muestra la misma información contenida en la Hoja Electrónica de Cálculo del 1-2-3.

C1: [W12] 'Pronóstico de ventas					READY
	A	B	C	D	E
	Pronóstico de ventas				
		Abril	Mayo	Junio	T2 Total
1					
2					
3					
4					
5	Ventas	\$2,000	\$2,300	\$2,644	\$6,944
6	Costo de producción	\$700	\$804	\$926	\$2,430
7	Utilidad bruta	\$1,300	\$1,496	\$1,718	\$4,514
8					
9	Gastos	\$1,000	\$1,150	\$1,322	\$3,472
10					
11	Utilidad neta	\$300	\$346	\$396	\$1,042
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

En los siguientes ejercicios usted conocerá y practicará con los diferentes comandos del 1-2-3. Para ello utilizar algunos archivos previamente preparados, que usted completará introduciendo la información que se solicite, así como seleccionando los comandos a utilizar en cada ejercicio. Asegúrese de tener la copia del disco que los contiene VEA EL ANEXO 4. ANTES DE PASAR A LA SIGUIENTE PAGINA.

IV.2 RECUPERANDO O CARGANDO UN ARCHIVO.

En el siguiente ejercicio usted utilizará los comandos del 1-2-3 para completar un resumen de ingresos y elaborar el formato correspondiente. Primero recórdales que cargaremos el archivo que contiene parcialmente estos datos.

Pulsar : / (Para desplegar el menú principal)

→ (Varias veces, para moverse a través de los comandos del menú principal)

Note usted que, en la segunda línea del panel de control se despliegan los comandos correspondientes para cada comando seleccionado en el menú principal.

Seleccionar : File (Para desplegar el submenú del comando File)

Retrieve

El menú que aparece ahora es la lista de los archivos con que trabaja el 1-2-3, los cuales están almacenados en el manejador de discos correspondiente. Experimente usted con las teclas de cursor a moverse en este menú. Seleccione el archivo INGRESOS.

Reverse a : INGRESOS.WK1

Pulsar : ← (En el área de trabajo aparece una figura como la que se muestra a continuación)

A1: [W18]		READY					
	A	B	C	D	E	F	G
1	-----						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C						
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.3 INTRODUCIENDO DATOS EN LA HOJA DE TRABAJO.

Agregaremos un título al resumen de ingresos en la celda A1. El cursor debe estar en tal celda.

Digitar : Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989. ←

Usted verá en la pantalla:

A1: [W18] 'Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.		READY					
	A	B	C	D	E	F	G
1	'Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C						
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Ahora introduzca las cantidades correspondientes al Grupo Ventas C. Aquí utilizaremos la función de traslado COTO (Vete a), que corresponde a la tecla de función F3, para trasladar el cursor a la celda correspondiente.

Pulsar : F3
 Digitar : B7. ←
 1200 →
 1500 →
 2200 ←

Usted debe obtener :

D7: 2200 READY

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero Febrero Marzo					
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.4 INTRODUCIENDO UNA FÓRMULA.

Usted está listo para introducir una fórmula que muestre el total de Ingresos Mensuales. Primero pondremos la etiqueta en el renglón correspondiente.

Reverse a : La celda A8
 Digitar : Ingresos Mensuales →

Ahora introduciremos la fórmula.

Digitar : =B5+B6+B7 ←

Note usted que el 1-2-3 interpreta el signo = al principio, como que usted está introduciendo una fórmula. Si hubiera empezado la fórmula con B5, el 1-2-3 habría interpretado que usted estaba introduciendo una etiqueta.

Usted debe obtener :

B8: =B5+B6+B7 READY

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero Febrero Marzo					
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8	Ingresos Mensuales	=B5+B6+B7					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Copiaremos ahora la fórmula que acabamos de generar a las celdas C8 y D8.

Pulsar : /

Seleccionar : Copy

Esta comanda requiere dos especificaciones : la celda o el rango de celdas que serán copiadas ("Enter range to copy FROM") y en donde será copiado; es decir, celda o celdas destino ("Enter range to copy TO").

Pulsar : ← (para aceptar que B8..B8 es el rango a copiar)

Reverse a : Celda C8 (para establecer que C8 es la primer celda donde se va a copiar)

Pulsar : . (para indicar al 1-2-3 la celda inicial del rango donde se va a copiar)

Pulsar : → (para señalar el ancho del rango hasta la celda D8)

Usted debe obtener :

POINT

DB:
Enter range to copy TO: C8..D8

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8	Ingresos Mensuales	5700					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Pulsar : ← (para aceptar C8..D8 como el rango donde será copiada la fórmula)

Usted debe obtener :

READY

DB: +B5-B6-B7

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8	Ingresos Mensuales	7200	7000	7200			
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.6 CELDAS CON REFERENCIAS RELATIVAS.

Note usted que en el rango de celdas C8..D8, aparece el resultado de la suma total correspondiente. El cursor regresó a la celda A8, puesto que de esta celda se copió la fórmula.

Pulsar : → (para seleccionar la celda C8)

Observe usted el panel de control y note que en la fórmula se ajusta automáticamente la referencia de las celdas correspondientes, este es: C5, C6 y C7.

READY

C8: =C5+C6+C7

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enere	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8	Ingresos Mensuales	5700	7000	7200			
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Pulsar : → (para seleccionar la celda D8)

La fórmula que aparece en el panel de control refiere las celdas D5, D6 y D7 correspondientes.

READY

D8: =D5+D6+D7

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enere	Febrero	Marzo			
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500			
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500			
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200			
8	Ingresos Mensuales	5700	7000	7200			
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Lo que usted acaba de observar en las celdas C8 y D8, es el resultado de copiar una fórmula de manera relativa.

Esto significa que las celdas referenciadas en la fórmula que está en la celda D8: =D5+D6+D7, son direccionamientos relativos a la posición que tiene la celda D8; es decir, suma el contenido de la celda que está en la misma columna B tres renglones hacia arriba (D5), más el contenido de la celda que está en la misma columna dos renglones hacia arriba (D6), más el contenido de la celda que está en la misma columna un renglón hacia arriba (D7).

Por lo tanto cuando la fórmula es copiada a otra celda o celdas, la referencia relativa cambia en base a la celda que contiene ahora la fórmula. En la celda C8 y D8, la suma es del contenido de las celdas que están en la misma columna C y D uno, dos y tres renglones hacia arriba respectivamente.

IV.12 FORMATEO DE UN B 1.

Usted puede refinar la presentación de su resumen formateando parte de los datos y ajustando el ancho de algunas columnas. Vamos a formatear los números de la hoja de trabajo. Primero daremos formato a los números que representan montos o cantidades en pesos.

Moverse a : la celda B5

Pulsar : /

Seleccionar : Range Format Currency (indica que daremos formato monetario a nuestros números)

Digitar : 0 (significa que no despliegue decimales)

Pulsar : ←

| (4 veces)

↓

→ (3 veces para desplegar el rango seleccionado)

Usted debe obtener :

E9: BSUM(B9..D9)
Enter range to format: B5..E9

POINT

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
4	-----						
5	Grupo Ventas A	1500	2000	2500	6000	0.301507	
6	Grupo Ventas B	3000	3500	2500	9000	0.452261	
7	Grupo Ventas C	1200	1500	2200	4900	0.246231	
8	-----						
9	Ingresos Mensuales	5700	7000	7200	19900		1
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Pulsar : ←

Usted debe obtener :

B5: (C0) 1500

READY

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
4	-----						
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$6,000	0.301507	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	0.452261	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	0.246231	
8	-----						
9	Ingresos Mensuales	\$5,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900		1
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Note usted en el panel de control, que el contenido de la celda B5 además de ser el número 1500 indica también el formato seleccionado. (C0): C = Currency (monetario), 0 = Cero decimales.

IV.13 NOMBRANDO UN RANGO.

Vamos a nombrar el rango que muestra los porcentajes.

Reverse a : (a celda F5 (donde inicia el rango).

Pulsar : /

Seleccionar : Range

Nome

Create

Digitar : Xtotal

Usted debe obtener :

F5: +E5/SES9
Enter name: Xtotal

EDIT

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
3							
4							
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$6,000	0.250000	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	0.452261	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	0.246231	
8							
9	Ingresos Mensuales	\$3,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900		1
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Pulsar :



(4 veces para indicar el rango que será nombrado F5..F9)



F9: +E9/SES9
Enter name: STOTAL
Enter range: F5..F9

POINT

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
3							
4							
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$6,000	0.250000	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	0.452261	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	0.246231	
8							
9	Ingresos Mensuales	\$3,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900		1
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.14 US. UN NOMBRE DE R. EN UN CORANDO.

Ahora utilizaremos el nombre del rango para formatear la columna de los porcentajes con respecto al total.

Pulsar : /

Seleccionar : Range

Format

Percent

Digitar : 0 (para especificar que no despligue decimales)

En este momento se especificará el rango a ser formateado introduciendo el nombre correspondiente.

Digitar : Xtotal

Los datos de la columna F ahora están presentados con el formato de porcentaje. Usted debe obtener :

F5: (PD) +E3/9889 READY

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
4	-----						
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$4,000	40%	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%	
8	-----						
9	Ingresos Mensuales	\$5,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.15 USANDO NOMBRES DE RANGO EN FORMULAS.

Daremos un nombre a cada rango de las ventas mensuales para cada grupo. Primero lo haremos con el Grupo A.

Reversa a : la celda B5

Pulsar : /

Seleccionar : Range

Name

Create

Digitar : grupos

Pulsar : → (2 veces)

Usted debe obtener :

B5: (C6) 2500 POINT

Enter Name: grupos Enter range: B5..05

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
4	-----						
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$4,000	30%	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%	
8	-----						
9	Ingresos Mensuales	\$5,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Pulsar : ←

Ahora mueva el cursor a la celda B6 y repita el procedimiento anterior, asignando el nombre de rango grupob ;
 enseguida mueva el cursor a la celda B7 y repita de nuevo el procedimiento asignando el nombre de rango grupoc.

Una vez que usted ha nombrado los tres rangos mueva el cursor a las celdas E5, E6 y E7 y verá que los nombres
 han sustituido a los rangos en las fórmulas.

Usted debe obtener :

E5: (C0) @SUM(GRUPOA) READY

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.						
2							
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	
4	-----						
5	Grupo Ventas A	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$6,000	30%	
6	Grupo Ventas B	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%	
7	Grupo Ventas C	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%	
8	-----						
9	Ingresos Mensuales	\$5,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

IV.16 CREANDO UNA TABLA DE NOMBRAS DE RANGO.

Vamos a crear una tabla con nombres de rangos que usted podrá referir a la lista de nombres de rango que ha
 creado. Crearemos la tabla en una área vacía de la hoja de trabajo.

Moverse a : la celda H1

Pulsar : /

Seleccionar : Rango

Base

Tabla

Usted debe obtener :

H1: 'XTOTAL' READY

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	si Primer Trimestre 1989.						GRUPOA	\$5..05
2							GRUPOB	\$6..06
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total	GRUPOC	\$7..07
4	-----							
5	\$1,500	\$2,000	\$2,500	\$6,000		30%		
6	\$3,000	\$3,500	\$2,500	\$9,000		45%		
7	\$1,200	\$1,500	\$2,200	\$4,900		25%		
8	-----							
9	\$5,700	\$7,000	\$7,200	\$19,900		100%		
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

IV.17 CAMBIAR LAS ASIGNACIONES POR OMISSION EN LA PANTALLA DE ESTADO ("STATUS").

Usted puede visualizar las asignaciones por omisión en la hoja de trabajo con la pantalla de estado ("Status"). Estas nos indican, la memoria disponible, tipo de recálculo de las fórmulas, formato de las celdas, etc.

Pulsar : /
 Seleccionar : Worksheet Status

Note que el ancho de la columna (Column-Width) asignado es 9.

Pulsar : Esc

```

    Available Memory:
    Conventional..... 235590 of 236704 Bytes (99%)
    Expanded..... (None)

    Math Co-processor: (None)

    Recalculation:
    Method..... Automatic
    Order..... Natural
    Iterations..... 1

    Circular Reference: (None)

    Cell Display:
    Format..... (G)
    Label-Prefix.....
    Column-Width..... 9
    Zero Suppression. Off

    Global Protection: Off
    
```

Cambie el ancho de las columnas a 11 caracteres.

Pulsar : /
 Seleccionar : Worksheet Global Column-Width
 Pulsar : → (2 veces) ←

El 1-2-3 ha cambiado el ancho de las columnas. Vuelva a acceder la pantalla de estado y observe que ha cambiado el ancho asignado (Column-Width).

Pulsar : /
 Seleccionar : Worksheet Status

Note que el ancho de la columna asignado es 11.

Pulsar : Esc

```

    #1: *TOTAL
    Enter global column width (1..240): 11
    
```

	C	D	E	F	G	H
1	primavera 1989.					
2						GRUPCA
3	Febrero	Marzo	Total	% del Total		GRUPOB
4	-----					GRUPOC
5	\$2,000	\$2,500	\$4,000	30%		
6	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%		
7	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%		
8	-----					
9	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%		
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

IV.18 IFIC EL ANCHO DE UNA COLUMNA

Si cambiamos globalmente el ancho de la columna establecido por omisión no afecta el ancho de la columna A, porque el ancho de esta columna se modificó inicialmente en forma individual para acomodar la longitud de las etiquetas. Esto quiere decir que cualquier cambio realizado antes de hacer alguna en forma global, tiene prioridad.

Cambiamos el ancho de la columna F de nuevo a 9 caracteres.

Reverse a : cualquier celda de la columna F

Pulsar : /

Seleccionar : Worksheet Column Set-Width

Digitar : 9

Usted debe obtener :

F1: [W11] EDIT
 Enter column width (1..240): 9

	C	D	E	F	G	H
1	rimestre 1989.					TOTAL
2						GRUPOA
3	Febrero	Marzo	Total	% Del Total		GRUPOB
4	-----					
5	\$2,000	\$2,500	\$4,000	30%		GRUPOC
6	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%		
7	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%		
8	-----					
9	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%		
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Pulsar : ←

Note usted que cuando mueve el cursor a cualquier celda de la columna F, en el panel de control se despliega [W9], esto indica el ancho (Width) de la columna.

F1: [W9] READY

	C	D	E	F	G	H
1	rimestre 1989.					TOTAL
2						GRUPOA
3	Febrero	Marzo	Total	% Del Total		GRUPOB
4	-----					
5	\$2,000	\$2,500	\$4,000	30%		GRUPOC
6	\$3,500	\$2,500	\$9,000	45%		
7	\$1,500	\$2,200	\$4,900	25%		
8	-----					
9	\$7,000	\$7,200	\$19,900	100%		
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

IV.19 SALVAR LA HOJA DE TRABAJO.

En este punto hemos terminado de formatear el resumen de ingresos. Debemos salvar nuestro trabajo antes de que iniciemos otro ejercicio.

Pulsar : /

Seleccionar : File Save

Llamaremos INGRES1 al archivo donde se guardará nuestro trabajo.

Digitar : INGRES1

Usted debe obtener :

F1: [W9]
Enter save file name: C:\123\CURSO\INGRES1

	C	D	E	F	G	H
1	Primer trimestre 1989.					TOTAL
2						GRUPOA
3	Febrero	Marzo	Total	% Del Total		GRUPOB
4	-----					
5	\$2,000	\$2,500	\$4,500	30%		GRUPOC
6	\$3,500	\$2,500	\$6,000	45%		
7	\$1,500	\$2,200	\$3,700	25%		
8	-----					
9	\$7,000	\$7,200	\$14,200	100%		
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Pulsar : <

IV.20 REALIZANDO UN ANALISIS DE "¿ QUE PASA SI ? "

Si cambio usted los datos de Enero notará cómo se afectan los resultados de las fórmulas.

Reverse a : la celda B5

Digitar : 1700 ↓
2800 ↓
1300 <

B7: (C8) 1300

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2						
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
4	-----					
5	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
6	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
8	-----					
9	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Vamos a suponer que por necesidades contables, 300 pesos del Grupo C en Marzo podrian contabilizarse en Abril. Cambie la cantidad y observe los resultados al recalcularse las fórmulas.

Reverse a : la celda 07

Digitar : 1900 ←

Usted puede revisar todos sus datos y visualizar los resultados de acuerdo a lo planeado para cada grupo de ventas en cada trimestre y obtener un análisis de lo proyectado contra lo real. Cambie el dato anterior a 2200.

Digitar : 2200 ←

D7: (C0) 2200 READY

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2						
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
4	-----					
5	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
6	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
8	-----					
9	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

IV.21 ADICIONANDO UN TEXTO AL RESUMEN DE INGRESOS.

Ahora podemos agregar un pequeño memo al resumen.

Reverse a : la celda A11

Digitar : Estimado Sr. Mercado :

Pulsar : | (2 veces)
v

Introduciremos el siguiente texto en una sola celda, la A13 :

Digitar : Los grupos de venta funcionan y los ingresos mensuales siguen aumentando.

Pulsar : ←

A13: (V18) 'Los grupos de venta funcionan y los ingresos mensuales siguen aumentando' READY

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2						
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
4	-----					
5	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
6	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
8	-----					
9	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
10						
11	Estimado Sr. Mercado :					
12						
13	Los grupos de venta funcionan y los ingresos mensuales siguen aumentando					
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

IV.22 JUSTIFICANDO A UN MARGEN EL TEXTO INTI 100.

El texto que introducimos lo vamos a justificar a un margen para darle la apariencia de un memo.

Pulsar : /

Seleccionar : Range

Justify

Pulsar : → (para indicar en qué columna queremos el margen derecho)

← (el texto se alinea)

A13: [V18] READY

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2						
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
4	-----					
5	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$4,200	31%
6	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
8	-----					
9	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
10						
11	Estimado Sr. Mercado :					
12						
13	Los grupos de venta					
14	funcionan y los ingresos					
15	mensuales siguen aumentando					
16						
17						
18						
19						
20						

Reverse a : la celda A17

Digitar : Con atentos saludos

Pulsar : | (3 veces)
v

Digite su nombre en la celda A20 y Pulsar : ←

A20: [V18] READY

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2						
3		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
4	-----					
5	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$4,200	31%
6	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
8	-----					
9	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
10						
11	Estimado Sr. Mercado :					
12						
13	Los grupos de venta					
14	funcionan y los ingresos					
15	mensuales siguen aumentando					
16						
17	Con atentos saludos					
18						
19						
20	XXXXXXXXXXXX					

IV.23 MOVIENDO DATOS EN LA HOJA DE TRABAJO.

Ahora vamos a mover el texto del memo, dos renglones hacia abajo.

Reversa a : la celda A11

Pulsar : /

Seleccionar : Move

Pulsar : | (9 veces para seleccionar el rango que se va a mover)
v

POINT

A20: (W18) José
Enter range to move FROM: A11..A20

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
3	-----					
4	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
5	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
6	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
7	-----					
8	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
9	-----					
10	Estimado Sr. Mercado :					
11	Los grupos de venta					
12	funcionan y los ingresos					
13	mensuales siguen aumentando					
14	-----					
15	Con atentos saludos					
16	-----					
17	-----					
18	-----					
19	-----					
20	José					

Pulsar : ←

Observe usted el panel de control, el 1-2-3 nos pregunta a donde se moverá.

Reversa a : la celda A13

Pulsar : ←

El texto del memo se ha movido y el cursor regresa a la celda A11.

READY

A11: (W18)

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos: Primer Trimestre 1989.					
2		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
3	-----					
4	Grupo Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
5	Grupo Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
6	Grupo Ventas C	\$1,300	\$1,500	\$2,200	\$5,000	25%
7	-----					
8	Ingresos Mensuales	\$5,800	\$7,000	\$7,200	\$20,000	100%
9	-----					
10	-----					
11	-----					
12	Estimado Sr. Mercado :					
13	Los grupos de venta					
14	funcionan y los ingresos					
15	mensuales siguen aumentando					
16	-----					
17	Con atentos saludos					
18	-----					
19	-----					
20	-----					

IV.24 IMPRIMIR LA HOJA DE TRABAJO.

Necesitamos imprimir el resumen de ingresos acompañado del memo. Primero salimos del trabajo realizado.

Pulsar : /

Seleccionar : File Save y Pulsar : ←

Seleccionar : Replace (con esta opción, actualizamos el archivo INGRES1)

Ahora seleccionamos el comando Print

Pulsar : /

Seleccionar : Print Printer

Range (para indicar el área de la hoja de trabajo que será impresa)

Pulsar : HOME

END HOME

122: POINT
Enter Print range: A1..122

	D	E	F	G	H	I
3	GRUPO	Total	% Del Total		GRUPO	86..06
4					GRUPO	87..07
5	82,500	84,200	31%			
6	82,500	88,800	44%			
7	82,200	85,000	25%			
8	-----					
9	87,200	820,000	100%			
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Los datos a imprimir ahora están seleccionados en la hoja de trabajo. Pero no queremos incluir la tabla de nombres de rango en la impresión.

Pulsar : ← (3 veces)

← (para dejar seleccionado el rango a imprimir)

Si usted cuenta con una impresora y está correctamente conectada y encendida, seleccione y ejecute el comando Go para que se imprima el resumen, enseguida seleccione y ejecute la opción Quit, para regresar al modo READY. Si no cuenta con impresora, seleccione la opción Quit para regresar al modo READY.

Usted notará que las letras **al** de la frase % Del Total no se imprimen, esto se debe a que se imprime exactamente el rango indicado con el reporte. Para que se incluyan en el reporte se pueden hacer dos cosas; una es aumentar el ancho de la columna F a 11 y la otra incluir en el rango a imprimir la columna B.

F22: [V9] POINT
Enter Print range: A1..F22

	D	E	F	G	H	I
3	GRUPO	Total	% Del Total		GRUPO	86..06
4					GRUPO	87..07
5	82,500	84,200	31%			
6	82,500	88,800	44%			
7	82,200	85,000	25%			
8	-----					
9	87,200	820,000	100%			
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

IV.25 REDEFINIR EL RANGO A IMPRIMIR.

Suponga que usted quiere imprimir ahora el resumen sin el memo. Seleccione y ejecute el comando Print de nuevo.

Pulsar : /
 Seleccionar : Print
 Printer
 Range

Observe usted que el último range que se imprimió continúa seleccionado. Con excepción de los comandos Copy y Move, el 1-2-3 recuerda el más reciente range especificado para el comando seleccionado.

F22: [V9]
 Enter Print range: A1..F22

	A	B	C	D	E	F
3						
4						
5						
6	Grupos Ventas A	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	
7	Grupos Ventas B	\$2,500	\$2,500	\$2,500	\$2,500	
8	Grupos Ventas C	\$1,500	\$1,500	\$1,500	\$1,500	
9	Ingresos Mensuales	\$6,500	\$6,500	\$6,500	\$6,500	
10						
11						
12						
13	Estimado Sr. Mercado:					
14						
15	Los grupos de venta					
16	funcionan y los ingresos					
17	mensuales siguen aumentando					
18						
19	Con atentos saludos					
20						
21						
22						

Pulsar : ESC

El cursor queda libre.

Pulsar : . (para fijar el cursor)
 → (5 veces)
 ↓ (8 veces para seleccionar los datos)

F9: [P0] [V9] +E9/SESP
 Enter Print range: A1..F9

	A	B	C	D	E	F
1	Resumen de Ingresos	Febrero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
2		Enero	Febrero	Marzo	Total	% Del Total
3						
4						
5	Grupos Ventas A	\$1,700	\$2,000	\$2,500	\$6,200	31%
6	Grupos Ventas B	\$2,800	\$3,500	\$2,500	\$8,800	44%
7	Grupos Ventas C	\$1,500	\$1,500	\$2,200	\$5,200	25%
8	Ingresos Mensuales	\$6,000	\$7,000	\$7,200	\$20,200	100%
9						
10						
11						
12						
13	Estimado Sr. Mercado:					
14						
15	Los grupos de venta					
16	funcionan y los ingresos					
17	mensuales siguen aumentando					
18						
19	Con atentos saludos					
20						

Pulsar : ←

Si usted cuenta con una impresora y está correctamente conectada y encendida, seleccione y ejecute el comando Go para que se imprima el resumen, enseguida seleccione y ejecute la opción Quit, para regresar al modo READY. Si no cuenta con impresora, seleccione la opción Quit para regresar al modo READY.

IV.26 RESUMEN.

Usted acaba de recorrer un gran trecho en el aprendizaje y utilización del 1-2-3. Usted aprendió :

- La definición de una hoja electrónica de trabajo.
- Recuperar o cargar un archivo.
- Introducir valores, etiquetas, fórmulas y la función `BSUM` .
- Especificar una celda como referencia absoluta.
- Copiar y mover datos en la hoja de trabajo.
- Insertar un renglón.
- Utilizar el prefijo para repetir una etiqueta.
- Cómo nombrar rangos, crear una tabla con ellos y usarlos en comandos.
- Formatear celdas.
- Cambiar un parámetro de los establecidos por omisión.
- Ajustar el ancho de una columna individual.
- Salvar o guardar la hoja de trabajo.
- Hacer un análisis de " ¿ Qué pasa si ? ". Para actualizar los resultados en las fórmulas.
- Introducir texto y justificarlo en una sola celda.
- Imprimir la hoja de trabajo.

2. INTRODUCCION A WINDOWS 3.0

2.1 Qué es Windows 3.0 ?

Windows 3.0 es un paquete computacional que permite realizar casi cualquier operación del sistema operativo bajo un ambiente mucho más amigable y sencillo, esto es, controlar las operaciones que se ejecutan en una computadora con sólo presionar un botón. Windows tiene la habilidad de correr más de una aplicación a la vez y transferir información entre ellas, lo que conlleva a utilizar la computadora a su máxima potencialidad.

Windows proporciona una interfase gráfica que da al usuario una forma más eficiente para trabajar, dado que el trabajo se realiza a través de la selección de símbolos gráficos.

También cuenta con herramientas electrónicas típicas de una oficina: calendario, block de notas y calculadora entre otras. Estas herramientas se pueden utilizar de una forma intuitiva, igual que el resto del uso de Windows.

Windows proporciona una plataforma común para poder manejar poderosos paquetes computacionales, ya sea para el manejo de hojas de cálculo, edición por computadora y procesadores de palabra, tales como Excel, Pagemaker y Word, respectivamente. Cuando se hace uso de los paquetes, Windows tiene la facilidad de optimizar el manejo de la memoria.

En resumen Windows es un medio ambiente gráfico, que optimiza los recursos de la computadora y que puede explotarse de una forma fácil e intuitiva.

2.2 Requerimientos

Windows 3.0 corre sobre computadoras PC/ATs y compatibles o PS/2. Existen tres modos de operación de Windows 3.0: modo real, modo estándar o modo 386 incrementado. El modo que se utilice dependerá de la configuración del equipo que se tenga y el software que se quiera utilizar dentro del medio ambiente Windows.

El modo real es el que proporciona una máxima compatibilidad con las versiones previas de Windows (Windows 2.xx). Este modo es la única forma en que corre con computadoras de menos de 1 Megabyte (1 Mb).

El modo estándar es la forma normal en la que corre Windows 3.0. Este modo proporciona el acceso a memoria extendida y adicionalmente permite el intercambio entre aplicaciones que no son de Windows (Lotus 1-2-3, dBASE, etc.).

El modo 386 incrementado, proporciona el acceso a la memoria virtual manejada por el procesador Intel 80386. La memoria virtual da la posibilidad a Windows 3.0 de utilizar más memoria de la que existe físicamente en la computadora. Este modo permite multitareas de aplicaciones que no son de Windows.

Los requerimientos mínimos para correr Windows 3.0 son:

- Sistema operativo MS-DOS o PC-DOS, versión 3.1 o posterior.

- Para modo real, una computadora con procesador Intel 8086 o mayor y 640 KB de memoria convencional.

- Para modo estándar, una computadora con procesador Intel 80286 o mayor y 1 Mb o más de memoria (640 Kb de memoria convencional y 256 de memoria extendida).

- Para modo 386 incrementado, una computadora con procesador 80386 o mayor y 2 Mb de memoria (640 Kb de memoria convencional y 1024 de memoria extendida).

- Un disco rígido con 6 a 8 Mb de espacio libre y al menos un drive para leer diskettes.

- Un monitor que soporte Windows 3.0.

- Una impresora que soporte Windows 3.0, en caso de desear imprimir.

- Un modem Hayes o compatible que soporte Windows 3.0, en caso de requerir comunicaciones con la aplicación TERMINAL.

- Un mouse soportado por Windows 3.0.

2.3 La Interfase con el Usuario

Una interfase con el usuario es una combinación de herramientas que simplifican el trabajo en la computadora. La interfase de Windows 3.0 combina pantallas, controles del usuario y ayuda en línea.

Por medio de las pantallas, rápidamente se puede realizar una operación, dado que Windows 3.0 tiene una alta orientación gráfica. La información de las diferentes aplicaciones y herramientas con las que cuenta Windows 3.0 aparece dentro de lo que se conoce como Ventana.

Ventana es una área rectangular de la pantalla delimitada por una línea llamada borde y dado que se pueden tener varias ventanas abiertas a la vez, e incluso encimarse, implica que se pueda trabajar con varias aplicaciones simultáneamente.

Cuando la información de una ventana no se necesita momentáneamente, se tiene la opción de reducirla a forma de Icono para su uso posterior.

Un icono es la representación mínima de una ventana, indicando una aplicación suspendida para continuarla más tarde. Cada aplicación o herramienta tiene un icono propio que la identifica.

Con los controles del usuario se pueden realizar las operaciones dentro de Windows 3.0. Por ejemplo, se pueden abrir, cerrar, mover y cambiar el tamaño de las ventanas. Se puede mover o copiar información de una aplicación a otra. Se pueden ejecutar varias aplicaciones simultáneamente, viéndolas en la pantalla. Estos controles se utilizan con gran facilidad al igual que los comandos. Por medio del mouse y/o el teclado se pueden seleccionar comandos, menús, botones e introducir información a las cajas de diálogo.

Windows 3.0 es un paquete computacional a partir del cual se pueden controlar todas las operaciones que se realizan en una computadora.

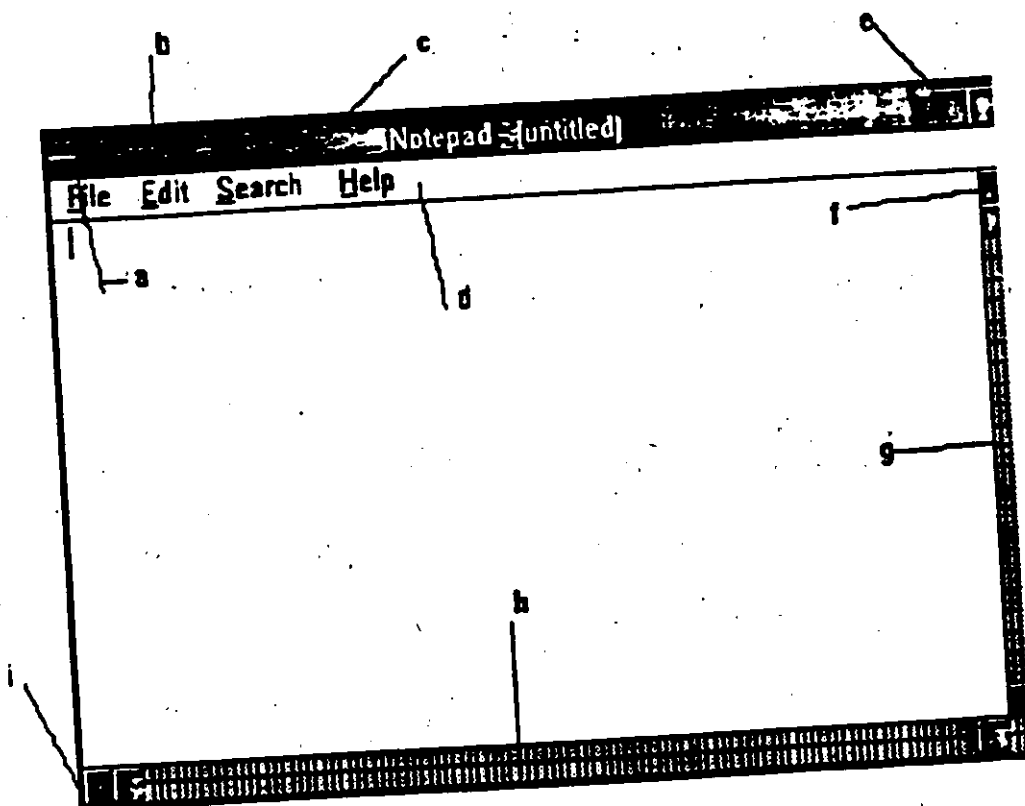
La ayuda en línea proporcionada por Windows 3.0 es excelente. Si se requiere alguna explicación mientras se está trabajando, se puede seleccionar el comando de ayuda o digitar la tecla F1. El mismo comando permite acceder el tutorial en línea.

Con esta clase de interfase de usuario, Windows se convierte en una herramienta de fácil uso y de gran poder.

3.1a Ventana

3.1 Elementos de una Ventana

La apariencia de una ventana está determinada por los siguientes elementos:



- a). Menú de Control
- b). Límites o bordes de la ventana
- c). Barra de Títulos
- d). Barra de Menús
- e). Botones para Minimizar y Maximizar
- f). Barra de enrollamiento vertical
- g). Cursor de enrollamiento
- h). Barra de enrollamiento horizontal
- i). Esquina de la ventana

- a). El Menú de Control se encuentra localizado en la esquina superior izquierda de la ventana y es común para todas ellas. Está simbolizado por una barrita pequeña horizontal. Con él se puede restaurar la ventana, mover, cambiar de tamaño, convertir a icono, maximizar y cerrar la ventana.
- b). El Límite de la Ventana es una línea doble que delimita el tamaño de la ventana en la pantalla. En el caso de que la ventana esté maximizada, desaparecen los límites o bordes. Desde el menú de control se puede definir la orientación en la cual se pretende disminuir o aumentar según sea el caso.
- c). La Barra de Títulos es la línea en la que aparece el nombre de la aplicación activa, es decir de la ventana.
- d). La Barra de Menús es la línea que contiene las opciones con las instrucciones disponibles en la ventana.
- e). Los Botones de Minimizar y Maximizar permiten reducir y ampliar la ventana activa respectivamente. Cuando se minimiza se produce una imagen pequeña e ilustrada llamada ICONO de tal modo que el espacio en la pantalla se optimiza. Cuando se maximiza la imagen ocupa la totalidad de la pantalla, cubriendo todas las ventanas.
- f). La Barra de enrollamiento (Scroll) Vertical permite desplazar la información en forma vertical tanto hacia arriba como hacia abajo. Se forma por una barra vertical con una flecha que apunta hacia arriba y una hacia abajo en los extremos y botón en la parte interior.
- g). El Cursor de enrollamiento es común a todas las ventanas y en ella se encuentra alojado un cuadro de posición.
- h). La Barra de enrollamiento (Scroll) Horizontal permite desplazar la información a la derecha o a la izquierda de la ventana. Se forma igual que la vertical.
- i). La Esquina de la Ventana permite agrandar o reducir la ventana de una forma mucho más rápida.

3.2 Entrada a Windows

Para poder activar el sistema de Windows desde el DOS:

- 1.- Posicionarse (si fuera el caso) en el directorio de Windows y digitar WIN y <ENTER>.

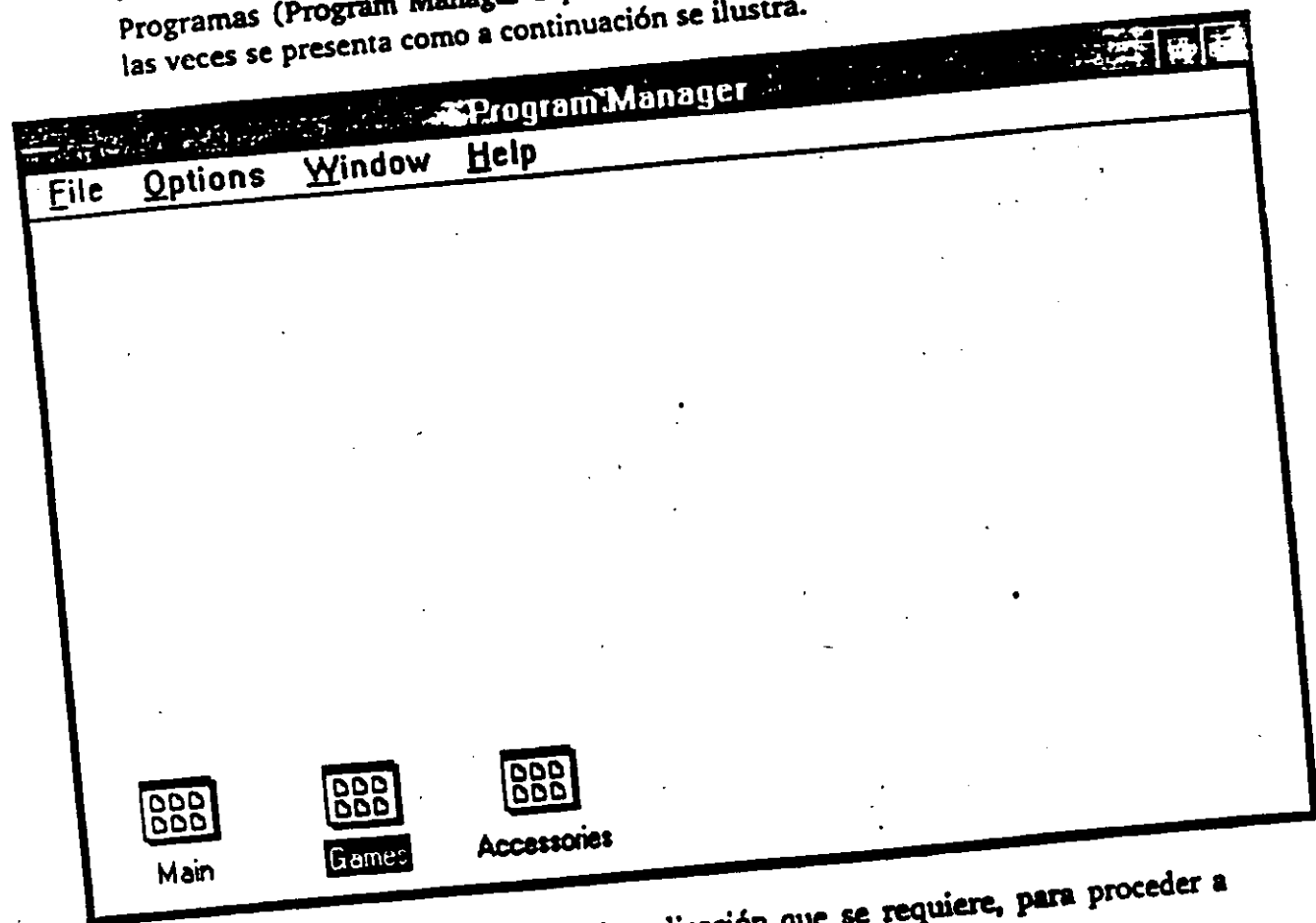
A continuación se desplegará el Logo de Windows Versión 3.0 y posteriormente se presentará la aplicación de Windows Administrador de Programas (Program Manager). Esta es la primera ventana.

3.3 Tipos de Aplicaciones de Windows

Existen dos tipos de Aplicaciones en Windows: las que corren directamente bajo el medio ambiente Windows llamadas Aplicaciones Windows (Write, NotePad, etc.) y las que no corren directamente, llamadas Aplicaciones No-Windows (dBASE, Storyboard, etc.).

3.4 Cómo Iniciar una Aplicación Windows

Para iniciar una Aplicación Windows se puede hacer uso del Administrador de Programas (Program Manager explicado más adelante) que en la mayor de las veces se presenta como a continuación se ilustra.



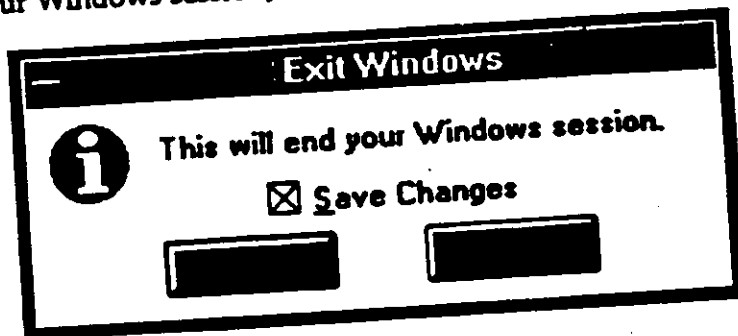
Basta abrir el icono del tipo de aplicación que se requiere, para proceder a abrir el icono de la aplicación deseada.

3.5 Para Salir de una Aplicación

Seleccionar con las teclas ALT+Barra Espaciadora el Menú de Control y de ahí Close. Un atajo es oprimir las teclas ALT+F4 o hacer un doble click apuntando al menú de control (ranura de la esquina superior izquierda). Más adelante se especificará la metodología para usar Windows ya sea con el teclado o con el Mouse.

3.6 Para Salir de Windows

1. Salir de la aplicación Program Manager, en el punto anterior se explica como salir de una aplicación.
Aparece la ventana de Salida de Windows (Exit Windows) que contiene un mensaje indicando que terminará la sesión de Windows (This will end your Windows session)

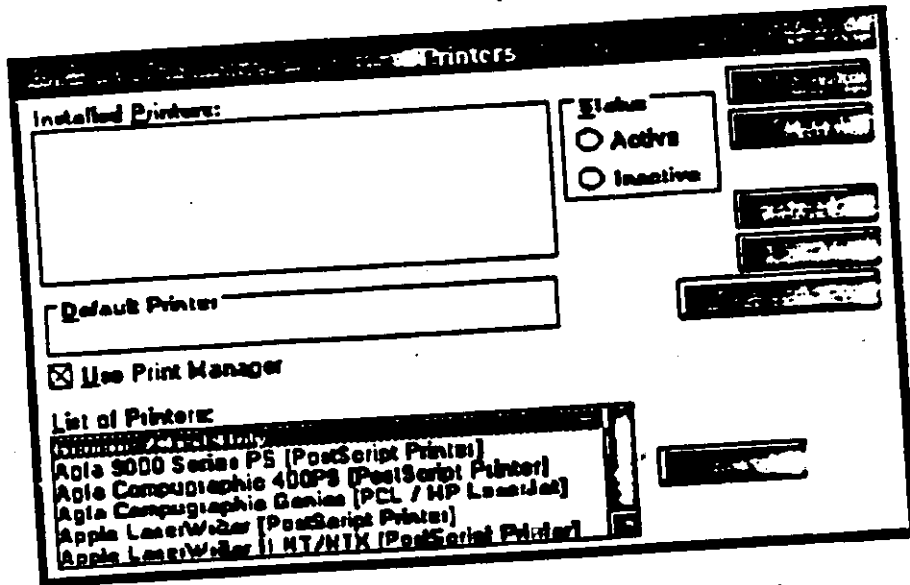


La indicación, si salva los cambios hechos en las aplicaciones aún abiertas (Save Changes), permite efectivamente salvar los cambios cuando el cuadro a la izquierda tiene una "X", si no la tiene se perderán. Haciendo click sobre él cambiará su estado.
Por último, aparecen dos botones, OK y Cancel. Para terminar la sesión hacer click sobre OK y si se desea continuar trabajando, es decir para arrepentirse, hacer click sobre Cancel.

En muchas ventanas aparecerá este tipo de tópicos, el cuadro a la izquierda de las indicaciones y los botones OK y Cancel. En todos los casos funcionan igual; la "X" en el cuadro indica considerar la especificación o ignorarla si no la tiene; el botón Ok para aceptar la intrucción y Cancel para arrepentirse.

3.7 Las Cajas de Diálogo

Las Cajas de Diálogo son un elemento de intercambio de información entre el ambiente Windows y el usuario. Estas se presentan cuando es necesario proporcionar información adicional a la ventana que esté activa. Un ejemplo de caja de diálogo es como la que se ilustra a continuación.



En este caso lo que hay que proporcionar es el tipo de impresora que se tiene habilitada. La información solicitada varía totalmente entre una aplicación y otra.

La información dentro de una caja de diálogo se proporciona de varias formas:

Digitándola.

Es cuando aparece una caja donde el apuntador del mouse toma forma de texto (I).

Seleccionando de una lista.

Aparecen dentro de una caja, la que tiene una barra oscura (video inverso) es la seleccionada.

Seleccionando de una opción excluyente.

Es cuando a la izquierda de cada opción tiene un círculo, la que tiene un punto en el centro es la activa.

Seleccionando un grupo de características.

Es cuando a la izquierda tiene un cuadro. La(s) que tiene(n) una "X" es(son) la(s) seleccionada(s).

Seleccionando un botón.

Es un cuadro con una palabra en el centro la cual indica la acción. Para seleccionarlo se debe hacer un click o dar ENTER estando sobre él.

4. Manejo de Ventanas

4.1 Activando una Ventana

Para activar una ventana se puede hacer por dos medios:



Keyboard

- * Usando el Teclado oprimiendo ALT+Barra Espaciadora o bien CTRL+ESC si se desea cambiar de aplicación, como en el caso cuando se inicia una sesión, es necesario iluminar la aplicación y dar <ENTER> de inmediato se activa la ventana.



Mouse

- * Usando el Mouse apuntando con la flecha y dando un doble click en el icono deseado. En este como en el caso anterior se puede optar de entre tres posibilidades: Main, Accesories y Games que son las opciones de default de Windows.

4.2 Cambiando el Tamaño de la Ventana



Keyboard

1. Primero se debe activar la ventana de trabajo ciclando a través de las aplicaciones o de los iconos. Presionar CTRL+F6 o bien CTRL+TAB para lograr lo anterior.
2. Oprimir ALT+Barra Espaciadora para presentar el menú de control
3. Seleccionar Size del Menú de Control
4. Aparecerá una figura con cuatro flechas (es el apuntador del Mouse)
5. Seleccionar el lado de la ventana que se desea mover para aumentar o reducir el tamaño, presionando la flecha que apunte a él.
6. Con las flechas ajustar las nuevas dimensiones.

7. Presionar <ENTER> una vez definido el tamaño



Mouse

1. Hacer click sobre cualquier parte de la ventana.
2. Colocar el apuntador sobre el borde que se desea mover. El apuntador debe cambiar de forma a una flecha de doble punta, ya sea vertical, horizontal o inclinada, dependiendo de si se coloca sobre un borde horizontal, vertical o sobre alguna esquina, respectivamente.
3. Presionar el botón, y sin soltar, deslizar el mouse hasta la posición deseada.
4. Soltar el botón del mouse. Entonces la ventana tomará las nuevas dimensiones.

Para Convertir una Ventana a Icono



Keyboard

1. Activar el Menú de Control oprimiendo ALT + Barra Espaciadora
2. Seleccionar Minimize
De inmediato la ventana se convierte en un pequeño rectángulo que se aloja en la esquina inferior izquierda.



Mouse

1. Colocar el apuntador sobre el botón de la esquina superior izquierda que tiene la flecha que apunta hacia abajo.
2. Hacer click.

Para el caso inverso, es decir:

Para Maximizar una Ventana



Keyboard

1. Activar el menú de control con ALT+Barra Espaciadora
2. Seleccionar Maximize (moviendo las teclas de dirección) y dar <ENTER>



Mouse

1. Colocar el apuntador sobre el botón de la esquina superior izquierda que tiene la flecha que apunta hacia abajo.
2. Hacer click.

El efecto es instantáneo e inverso al de convertir a icono.

También es importante observar que cuando se requiera de restaurar un icono a ventana existen sobre la línea de menús un par de puntas de flechas encontradas que se denomina Botón de restauración de ventana. Solamente hacer un click y se restablece la ventana.

4.3 Para Mover una Ventana



Keyboard

1. Activar el menú de control oprimiendo ALT+Barra Espaciadora
2. Seleccionar el Comando Move
3. Posicionarse en la parte superior o inferior de la ventana y desplazar el apuntador en la dirección que se desee.

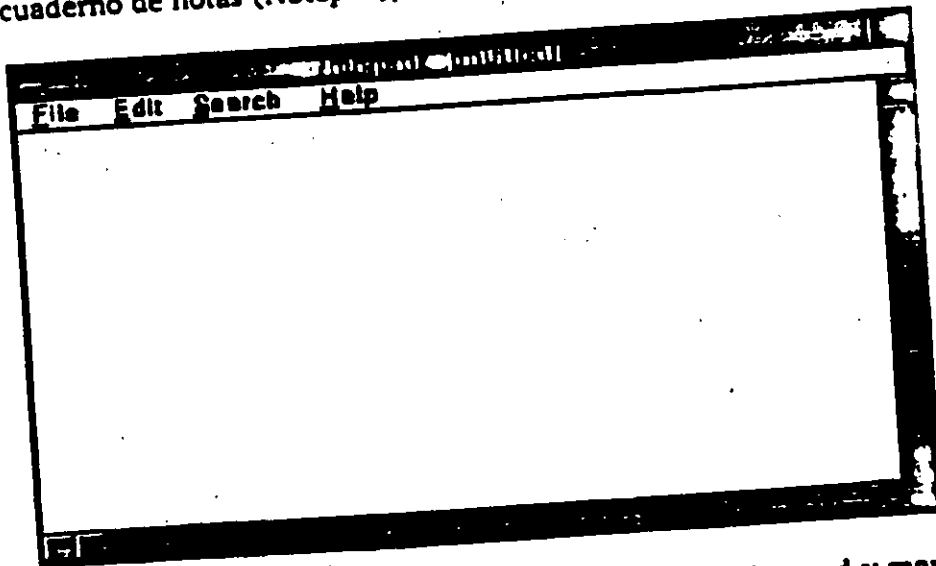


Mouse

1. Apuntar a cualquier parte de la barra de títulos.
2. Presionar el botón del mouse, y sin soltar,
3. Deslizar la ventan a la nueva posición.
4. Ya que esté en la posición deseada, soltar el botón.

4.4 Trabajando con Aplicaciones de Windows (Windows Applications)

Como ya se ha hecho referencia, se puede trabajar con aplicaciones de Windows directamente. Basta señalar la aplicación ya sea con el teclado o el Mouse y activarla. Ya dentro de la aplicación y dependiendo de ésta se pueden emplear los menús de los cuales dispone; tomemos como ejemplo el cuaderno de notas (Notepad), tal y como se muestra a continuación.



De manera directa se puede acceder información al Notepad y manipularla de acuerdo a las posibilidades que brinda su menú (para mayor información sobre el manejo del Notepad referirse al capítulo 7 de este manual).

Es importante hacer notar que de los elementos que se muestran en dicha ventana se puede hacer uso de la siguiente forma:

Sobre la línea de Scroll (enrollamiento) Vertical, se puede usar alternativamente tanto el teclado como el Mouse.



Keyboard

1. Usar PgUp o PgDn para ir una ventana hacia arriba o hacia abajo
2. Usar CTRL+PgUp o CTRL+PgDn para mover una ventana hacia la derecha o la izquierda
3. Home, End, CTRL+Home y CTRL+End para ir al inicio y final de una línea, para ir al inicio o al final de un documento, respectivamente.



Mouse

1. Hacer click en una de las flechas de scroll para enrollar hacia arriba o hacia abajo o bien hacia la izquierda.
2. Para enrollar una ventana hacia arriba o debajo hacer click en el cuadrado de scroll y arrastrarlo con el botón del Mouse sostenido hasta alcanzar el objetivo .
3. Para hacerlo continuo sostener el Mouse sobre alguna de las flechas antes descrita.

Se puede iniciar una aplicación desde el Program Manager (Administrador de Programas). Basta seleccionar desde algún Grupo de Aplicaciones (en secciones posteriores se hará una referencia detallada del manejo de Grupos de Aplicaciones) una en especial y ejecutar los siguientes pasos:



Keyboard

1. Abrir la ventana del Program Manager y abrir del grupo deseado la aplicación buscada
2. Usar las teclas de dirección para moverse e iluminar el icono de la aplicación

3. Escoger Open del menú File o presionar <ENTER>



Mouse

1. Abrir el Program Manager y abrir el grupo que contiene la aplicación que se desea empezar
2. Hacer un doble click en la aplicación

Se pueden correr algunas Aplicaciones de Windows desde el File Manager "Manejador de Archivos" (ver sección correspondiente en el capítulo 6). La única condición es que los archivos tengan cualquiera de las extensiones .COM, .EXE, .PIF o .BAT. Para ello proceder de la siguiente manera:



Keyboard

1. Iniciar el File Manager y abrir la ventana de directorios que contiene el programa ejecutable.
2. Presionar las teclas de dirección hasta encontrar el programa
3. Escoger Open del menú File y dar <ENTER>



Mouse

1. Seleccionar File Manager y abrir el directorio que contiene el programa
2. Dar doble click al archivo

4.5 Trabajando con Documentos

Esta sección explica las tareas que son comunes a cualquier Aplicación Windows: abrir y cerrar documentos, elementos básicos de edición:

Para abrir un documento:

1. Seleccionar Open del menú File de la aplicación en cuestión. Aparece una ventana que contiene una caja con la lista de archivos, directorios y unidades de disco disponibles; los directorios aparecen entre parentesis cuadrados y las unidades de disco entre guiones para diferenciarlos de los archivos.

[Directorio]

-A-

2. De la caja de Archivos y Directorios seleccionar el archivo requerido, dando un doble click.
3. Si no aparece el archivo porque está en otro directorio, subdirectorio o disco:
 - Seleccionar el directorio o disco, dando un doble click sobre él.
 - La lista de archivos y directorios debe cambiar.
 - Pasar al punto 2.

Para Salvar el Documento

Basta seleccionar del menú File ya sea Save o Save As llenar la caja de texto con el nombre del archivo (incluir trayectoria y unidad de disco).

Arreglando Documentos

Para arreglar la apariencia de las ventanas documento se puede emplear la forma de Cascade (Cascada) y Tile (Piso), de tal manera que puedan ser visibles en el espacio de la ventana.

Trabajando con Textos

La mayoría de las aplicaciones requieren de que se introduzca texto de vez en vez. El texto se introduce a partir de la posición del punto de inserción (barra vertical que titila). El modo de edición es en insert siempre.



Keyboard

Para trabajar textos se emplea la parte de las teclas de dirección y de control de página descritas a lo largo de este documento.

4.6 Trabajando con Aplicaciones que no son de Windows (Non-Windows Applications)

Estas aplicaciones son todas aquellas que no son o forman parte del sistema Windows tales como dBASE, Lotus, etc. Requieren de un tratamiento especial que se verá más adelante. En los casos en que se cuente con un procesador 80386 y gran capacidad de memoria RAM, dijéramos unos 3 MB, las aplicaciones podrían correr sin mucha dificultad. Ver en secciones posteriores cómo crear Archivos PIF (Archivos de Información de Programas).

Para copiar, borrar o seleccionar información de una Aplicación que no sea de Windows:



Keyboard

1. Presionar ALT+Barra Espaciadora para abrir el menú de control
2. Seleccionar la opción Edit de la barra de menús y elegir el comando Mark. Aparece un cursor rectangular en la esquina superior izquierda de la ventana
3. Mover el cursor al primer carácter que se desee seleccionar
4. Presionar Shift+Tecla de Dirección para marcar la información que se desee copiar.
5. Seleccionar Edit del menú de control de nuevo y escoger Copy para transferir la información marcada al clipboard.

Para copiar la Pantalla Entera

Se puede copiar el contenido total de una ventana de cualesquiera de las aplicaciones. Sin embargo, existen ciertas restricciones: no se puede llevar el contenido de una aplicación no-Windows que sea de interfase gráfica; sólo estando en modo standard o en modo real se puede efectuar una copia.

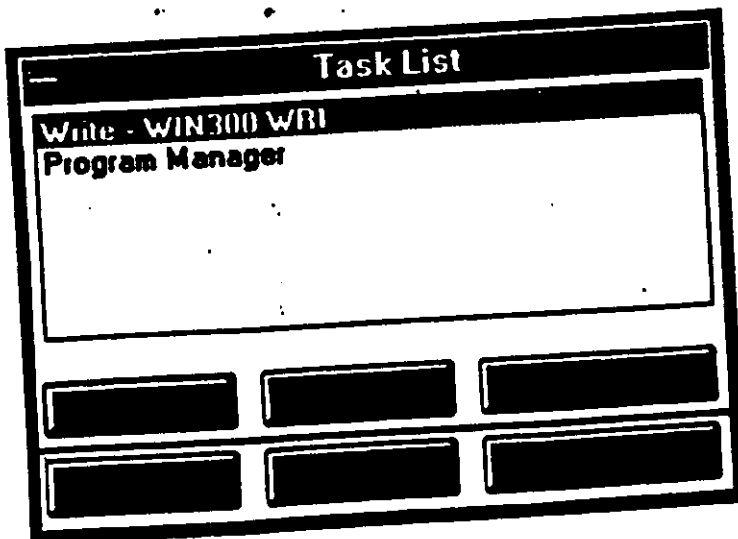
4.7 Trabajando con varias Ventanas

Se pueden abrir varias aplicaciones simultáneamente. Para ello basta activar el o los iconos deseados y de inmediato se irán abriendo las ventanas una a una traslapándose entre sí. Vamos a suponer que una vez abiertas las ventanas de Notepad y Cardfile (tarjetero), ésta última es la que queda activa y desea trasladarse al Notepad, para ello proceder de la siguiente forma:



Keyboard

Presionar CTRL+ESC de inmediato aparece una caja de diálogo con los siguientes elementos como se muestra en la figura: Botones de Switch To, End Task, Cancel, Cascade, Tile, Arrange Icons, además de una lista de aplicaciones que se encuentran abiertas. Se puede proceder de varias formas:



*** Con Switch To**

Permite pasar de una ventana a otra, seleccionando la ventana y presionando ALT+S. Usando el Mouse sólo hacer un doble click sobre el nombre de la ventana.

*** Con Cascade**

Las imágenes se arreglan de tal manera que se puede compartir la pantalla con varias ventanas a la vez, sin que una cubra totalmente a otras.

*** End Task**

Permite la finalización de una aplicación determinada.

*** Tile**

Regresa a su posición el arreglo después de usar cascade.

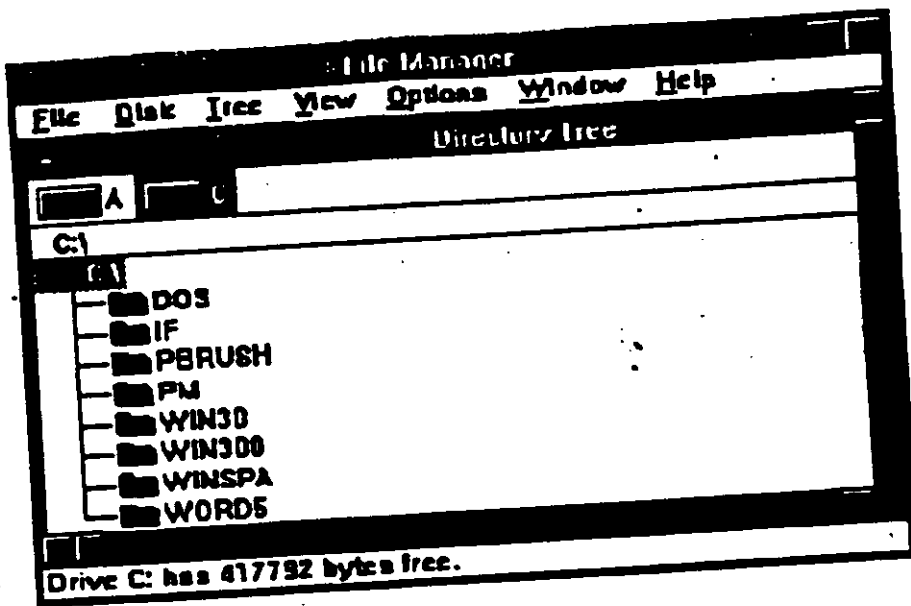
*** Cancel**

Cancela las posibles operaciones de esta ventana, cerrándola.

*** Arrange Icons**

Permite arreglar los iconos.

Al trabajar con varias ventanas se puede tener una imagen de la pantalla como la siguiente:



Transmisión de Información entre Ventanas

Al tratar de resolver un problema por medio de una computadora, generalmente se requieren de varias herramientas. Por ejemplo:

Se pudo haber creado un logotipo en PAINTBRUSH que se requiere en un documento generado por WRITE, entonces surge la necesidad de pasar información de PAINT a WRITE.

En Windows 3.0, de una manera relativamente sencilla se puede enviar información de una aplicación a otra a través de un área común, que permite almacenar datos de cualquier aplicación temporalmente, llamada CLIPBOARD. Existen algunas excepciones, encontrando que paint sólo puede enviar dibujos a write y a cardfile.

Para acceder el clipboard, es decir para meter o sacar información de aquí, se hace a través de tres instrucciones de la opción Edit la cual aparece en todas las ventanas.

Para enviar información al Clipboard se debe utilizar la instrucción Cut o Copy.

Para extraer el contenido del Clipboard se hace mediante la instrucción Paste.

Corrando o Copiando información sobre el Clipboard

El método empleado para transferir información a través del clipboard depende de si la aplicación es una de Windows o si es una non-Windows y además de si es una ventana o está ocupando toda la pantalla. Con las aplicaciones de Windows es posible copiar o borrar información seleccionada o bien ventanas enteras a través del clipboard (portapapeles). Proceder de la siguiente forma para Aplicaciones de Windows:



Keyboard

1. Seleccionar la información a transferir. Cada aplicación tiene su forma de hacerlo.
2. Escoger Cut (cortar o borrar) o Copy (copiar) del menú Edit

El comando Cut remueve la información de la aplicación y la pone sobre el Clipboard. Copy hace exactamente lo mismo sólo que no la quita de la aplicación, es decir, deja el original.

Una vez que el Clipboard contiene los datos, se pueden enviar a cualquier archivo de cualquier aplicación, incluso puede ser al mismo de donde se extrajeron, y las veces que se requiera, pues no sufre cambios hasta que se da otra instrucción de Cut o de Copy o bien se sale de Windows.

Para Extraer el Contenido del Clipboard

1. Colocar el cursor en el archivo y posición donde se requiere la información.
2. Seleccionar Paste del menú Edit.
3. Repetir los pasos 1 y 2 tantas veces como sea necesario.

Para copiar, borrar o seleccionar información de una Aplicación que no sea de Windows:



Keyboard

1. Presionar ALT+Barra Espaciadora para abrir el menú de control
2. Seleccionar la opción Edit de la barra de menús y elegir el comando Mark. Aparece un cursor rectangular en la esquina superior izquierda de la ventana
3. Mover el cursor al primer carácter que se desee seleccionar
4. Presionar Shift+Tecla de Dirección para marcar la información que se desee copiar.
5. Seleccionar Edit del menú de control de nuevo y escoger Copy para transferir la información marcada al clipboard.

Para copiar la Pantalla Entera

Se puede copiar el contenido total de una ventana de cualesquiera de las aplicaciones. Sin embargo, existen ciertas restricciones: no se puede llevar el contenido de una aplicación no-Windows que sea de interfase gráfica; sólo estando en modo standard o en modo real se puede efectuar una copia.

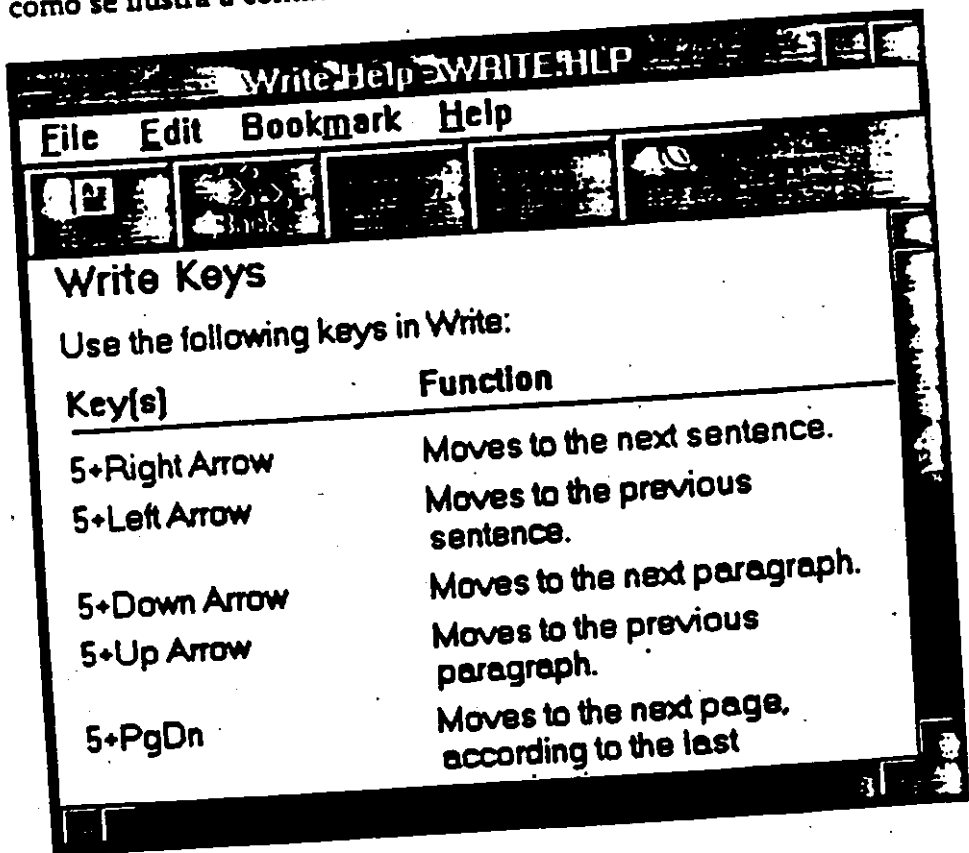
Basta presionar la tecla Print Screen una vez marcado lo que se vaya a copiar. Para obtener lo seleccionado es necesario activar el comando Paste del menú Edit. Se requiere de que el cursor se encuentre en una posición en la que no se de el traslape o invasión de imágenes o textos.

Usando la Ventana de Ayuda

La ventana de Ayuda (Help) de Windows es conveniente y de fácil acceso ya sea con el Teclado o con el Mouse. Su empleo es evidente en la medida en la cual se requiera de conocer parámetros de funcionamiento de algunas aplicaciones.

La Ayuda es desplegada de diferentes maneras dependiendo de la aplicación y el lugar donde se esté trabajando, de tal suerte que eso la convierte en lo que se denomina "Ayuda Sensistiva al Contexto" en que se encuentra.

En otros casos se puede desplegar a través de su solicitud desde la barra de menús como se ilustra a continuación.



El menú de ayuda consta de los siguientes elementos:

Index (Indice): Es una lista en orden alfabética del contenido de la ayuda.

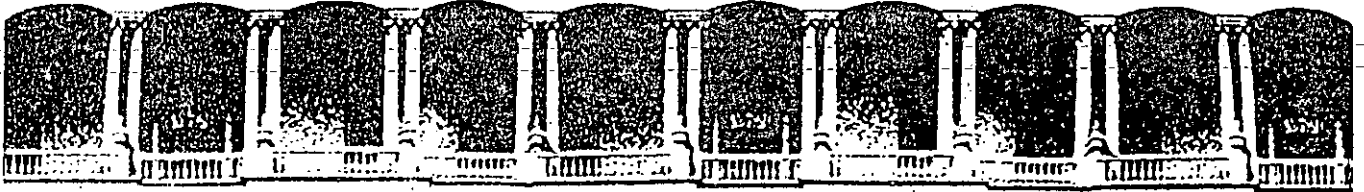
Keyboard (Teclado): Tabla de combinación de teclas.

Commands (Comandos): Una explicación de los comandos usados en las aplicaciones activas.

Procedures (Procedimientos): Procedimientos paso a paso para el uso de las aplicaciones activas.

Using Help (Usando Ayuda): Pequeño Tutorial e información de Windows.

Otro mecanismo para obtener ayuda es presionar la Tecla F1.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

A LOS ASISTENTES A LOS CURSOS DE LA DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

Las autoridades de la Facultad de Ingeniería, por conducto del Jefe de la División de Educación Continua, otorgan una constancia de asistencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos para cada curso.

El control de asistencia se llevará a cabo a través de la persona que le entregó las notas. Las inasistencias serán computadas por las autoridades de la División, con el fin de entregarle constancia solamente a los alumnos que tengan un mínimo del 80% de asistencias.

Pedimos a los asistentes recoger su constancia el día de la clausura. Estas se retendrán por el período de un año, pasado este tiempo la DECFI no se hará responsable de este documento.

Se recomienda a los asistentes participar activamente con sus ideas y experiencias, pues los cursos que ofrece la División están planeados para que los profesores - expongan una tesis, pero sobre todo, para que coordinen las opiniones de todos los interesados, constituyendo verdaderos seminarios.

Es muy importante que todos los asistentes llenen y entreguen su hoja de inscripción al inicio del curso, información que servirá para integrar un directorio de asistentes, que se entregará oportunamente.

Con el objeto de mejorar los servicios que la División de Educación Continua ofrece, al final del curso deberán entregar la evaluación a través de un cuestionario diseñado para emitir juicios anónimos.

Se recomienda llenar dicha evaluación conforme los profesores impartan sus clases, a efecto de no llenar en la última sesión las evaluaciones y con esto sean más fehacientes sus apreciaciones.

¡ GRACIAS !

UNO DE LOS PROYECTOS QUE ACTUALMENTE ESTA LLEVANDO A CABO LA DECFI, ES LA ORGANIZACIÓN DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN EN TEMAS DE INGENIERÍA, DENTRO DE LOS CUALES SE INCLUYEN PROGRAMAS DE COMPUTADORA RELACIONADOS CON EL TEMA DEL CURSO, LOS CUALES SE DISTRIBUIRÁN EN SUS VERSIONES FUENTE.

CON EL OBJETO DE CONOCER LOS TEMAS DE MAYOR INTERÉS PARA ESTE TIPO DE CURSOS, ASÍ COMO PARA DEFINIR LOS REQUISITOS TÉCNICOS QUE DEBEN REUNIR LOS PROGRAMAS A DISTRIBUIR, MUCHO AGRADECEREMOS A USTED SE SIRVA LLENAR EL SIGUIENTE CUESTIONARIO, EL CUAL SERÁ DE UNA GRAN AYUDA PARA LA DECFI.

1.- CALIFIQUE CON ESCALA DE CERO A DIEZ LOS SIGUIENTES CURSOS UTILIZANDO LAS LÍNEAS EN BLANCO PARA AQUELLOS QUE USTED PROPONGA (0=NO INTERESA, 10=INTERESA MUCHO)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL ()	ESTADÍSTICA ()	CONTROL DE PERSONAL ()
CONTROL DE OBRAS ()	DISEÑO MECÁNICO ()	ALMACENES ()
RUTA CRÍTICA ()	PROGRAMACIÓN ESTRUC. ()	INV. DE OPERACIONES ()
PROGRAMACIÓN LINEAL ()	ESTRUCTURA DE DATOS ()	CONTROL DE CALIDAD ()
MATEMÁTICAS ()	CONTABILIDAD ()	ADMON. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()
_____ ()	_____ ()	_____ ()

DEBIDO A QUE LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DE LOS CURSOS SERÍA LA DE DISTRIBUIR PROGRAMAS DE COMPUTADORA QUE PUEDAN SER USADAS POR LOS ASISTENTES EN SUS DIFERENTES EMPRESAS CON EL MENOR ESFUERZO DE ADAPTACIÓN.

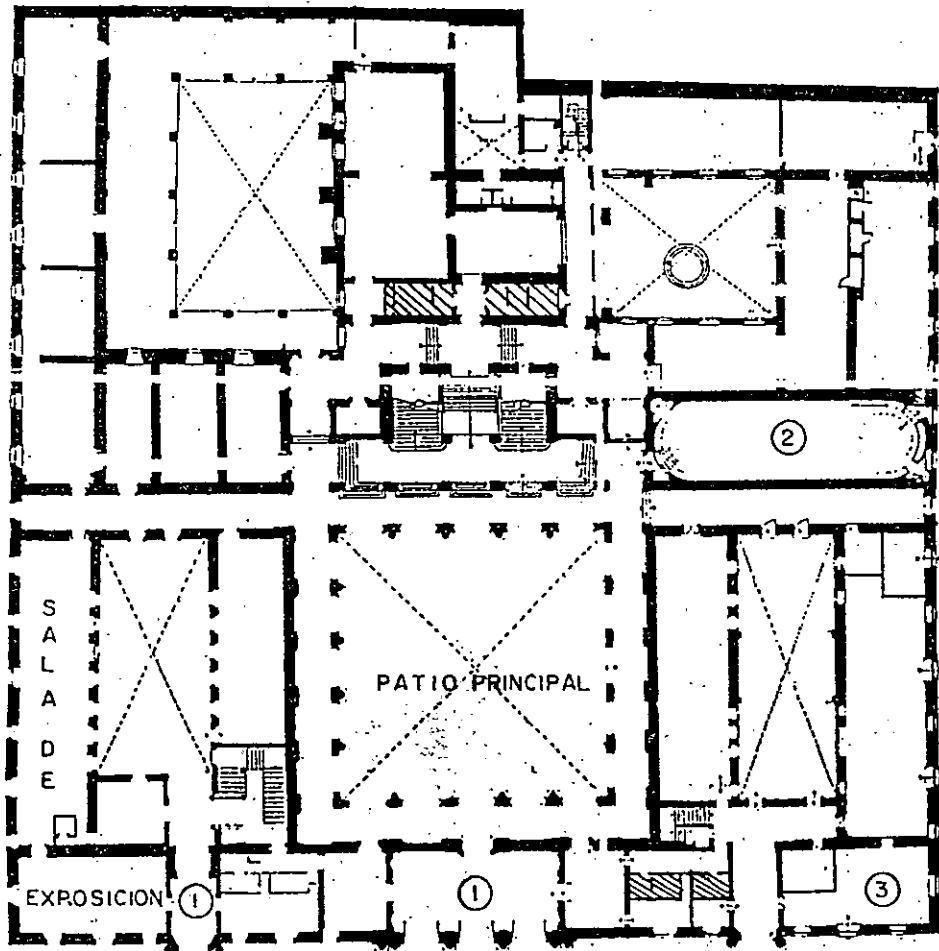
2.- ¿PARA QUE TIPO DE COMPUTADORA DESEARÍA QUE SE ESCRIBIERAN LOS PROGRAMAS?

PRIMERA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____
SEGUNDA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____
TERCERA OPCIÓN MARCA _____	MODELO _____	LENGUAJE _____

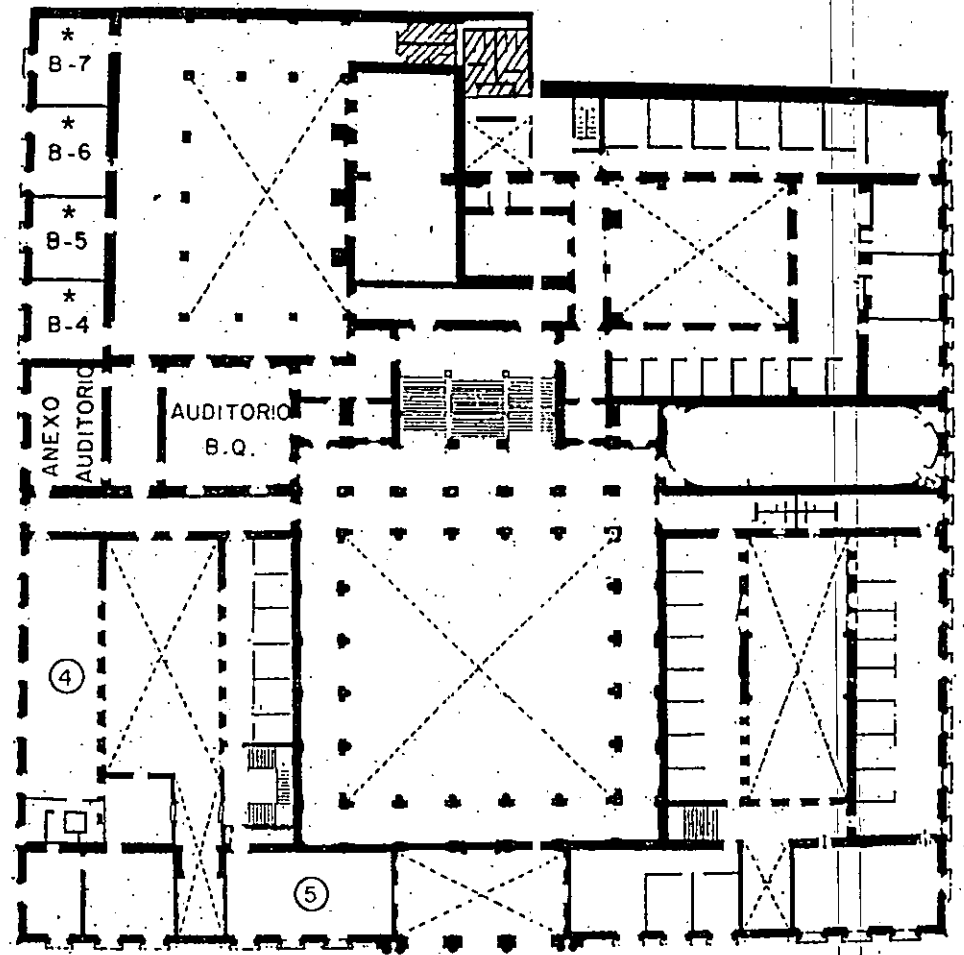
SI USTED CONOCE ALGUNAS OTRAS PERSONAS INTERESADAS EN ESTE TIPO DE CURSOS, MUCHO LE AGRADECEREMOS HACERLE LLEGAR UNA COPIA DE ESTA HOJA Y ENVIARLA POSTERIORMENTE A:

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
 PALACIO DE MINERÍA
 CALLE DE TACUBA No. 5
 DELEGACIÓN CUAUHTEMOC
 06000 MÉXICO, D.F.

PALACIO DE MINERIA



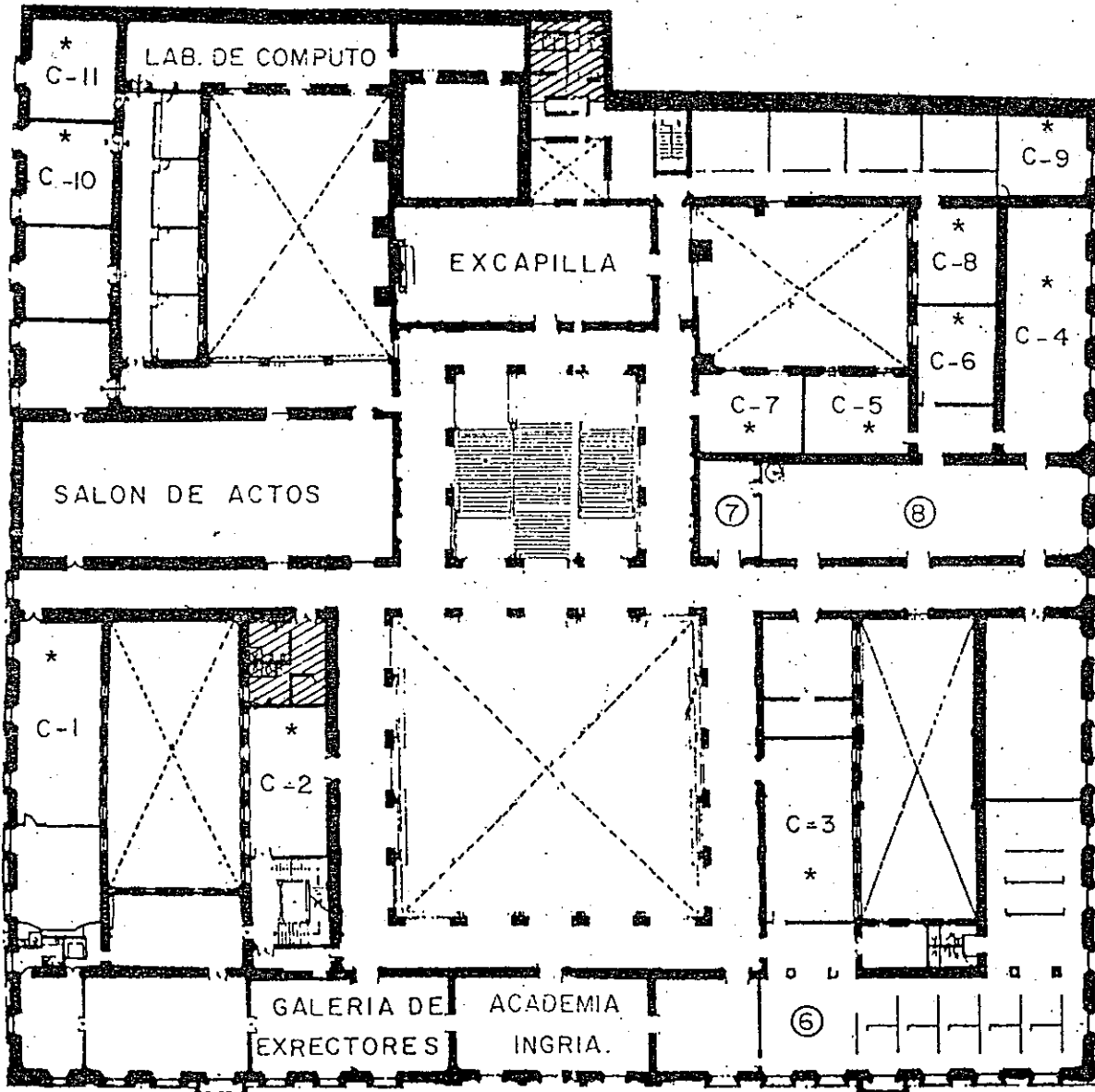
PLANTA BAJA



MEZZANINNE



DIVISION DE EDUCACION CONTINUA
FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
CURSOS ABIERTOS



GUIA DE LOCALIZACION

- 1 - ACCESO
- 2 - BIBLIOTECA HISTORICA
- 3 - LIBRERIA U N A M
- 4 - CENTRO DE INFORMACION Y DOCU-
MENTACION "ING. BRUNO
MASCANZONI"
- 5 - PROGRAMA DE APOYO A LA
TITULACION
- * AULAS
- 6 - OFICINAS GENERALES
- 7 - ENTREGA DE MATERIAL Y CONTROL
DE ASISTENCIA.
- 8 - SALA DE DESCANSO
- ▨ SANITARIOS

1er. PISO



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSO INSTITUCIONAL
INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS
PERSONALES**

del 3 de noviembre al 27 del noviembre de 1992

**PALACIO DE MINERIA
México D.F.**

INTRODUCCION

INDICE

VISION GENERAL

Página

- Introducción.
- Organización de un Sistema Computacional.
- Definición de Computadora.
- Concepto de Sistemas.
- Definición de Software.
- Definición de Hardware.
- Componentes de un sistema.
 - Dispositivos de entrada.
 - Dispositivos de salida.
 - Dispositivos de ent/sal.
- Especificación de Hardware.
 - Teclado.
 - Monitor.
 - Impresoras.
 - Discos.
 - ROM.
 - RAM.

VISION ESPECIFICA

INTRODUCCION

Hace tan sólo 30 años, las pocas computadoras en existencia eran máquinas de gran tamaño y un elevado costo. Su uso era casi exclusivamente científico, por lo que su influencia en la mayoría de la gente era mínimo.

Pero en la actualidad, la influencia de las computadoras en la vida diaria de cualquier persona es necesaria. Ya que las computadoras se han diversificado tanto en tamaño y función, que se adapta a las diferentes necesidades de cualquier persona, negocio o empresa.

Esto lo podemos comprobar analizando alguna de las situaciones, que le puede pasar a cualquier persona en su vida diaria, que se muestran a continuación:

Reservar un viaje en una agencia.

Un eficiente sistema de reservaciones de aereolíneas, controlado por un sistema computacional, indica los lugares disponibles, hoteles, fechas, precios, etc.

Examen médico en un hospital.

Se hace una historia clínica y diagnóstico de paciente, donde esta información es guardada en el banco de datos del hospital.

Cheque de Pago.

Si se trabaja para una organización con un sistema computacional, es probable que el sistema computacional haya calculado las deducciones de impuestos, si hubo horas extras, compensaciones, etc, para calcular el neto de su cheque. Y además cuando se cambia el cheque, éste es procesado automáticamente por el sistema bancario.

En cada uno de los anteriores casos, se pudo observar la rapidez y los beneficios que trae consigo la automatización de diferentes procesos a través de un sistema computacional.

En la actualidad, es tal la necesidad de sistemas computacionales en la vida de cada uno de nosotros, ya sea en el trabajo, en los estudios, en la vida cotidiana, que es necesario que se tengan por lo menos, los conocimientos básicos del manejo de una computadora para poder seguir recibiendo y dar los beneficios de éstas.

ORGANIZACION DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL

Definición de Computadora

Una computadora es un rápido y exacto sistema de manipulación de información, que acepta, almacena y procesa datos para producir resultados deseados por el usuario. Para esto se necesita el funcionamiento correcto de todas las partes de la computadora, que conforman un sistema.

Concepto de Sistema

El término de sistema es un grupo de partes integradas que tienen el propósito común de lograr algún o algunos objetivos. Teniendo las siguientes características:

Grupo de Partes

Un sistema cuenta con más de un elemento. Por ejemplo, el teclado de la computadora, por sí solo no es un sistema, pero en conjunto forma parte importante de la computadora, ya que a través de éste interactuamos con el sistema.

Partes Integradas

Para que cada una de las partes de un sistema puedan trabajar juntos y realizar el objetivo del sistema, es necesario que estos se encuentren integrados, existiendo una relación lógica entre las diferentes partes del sistema.

Propósitos comunes para el logro de objetivos.

El sistema es diseñado para cumplir uno o más objetivos. Para lo cual todos los elementos del sistema deben de ser controlados de tal modo que la meta del sistema sea alcanzada.

En una computadora, éstos elementos pueden ser controlados por un programa, que es realizado de acuerdo a las necesidades de la persona que lo requiere.

Componentes de un sistema computacional

Un sistema computacional lo podemos dividir en dos partes básicas: **Software y Hardware**.

Software

Consiste en todas las secuencias de código y programas que dan instrucciones al hardware para desarrollar varias actividades para el usuario.

El software, a su vez, se puede dividir en tres partes principales:

Sistemas operativos.

Lenguajes de Programación.

Software de aplicación.

Sistemas Operativos

Es usualmente dado por el fabricante del sistema. Es el código y programas necesarios para hacer que el hardware desarrolle sus funciones generales.

El sistema operativo es una colección de programas que actúa como interfase entre el hardware y el usuario. En general el Sistema Operativo tiene dos funciones:

a) Provee a los usuarios de una variedad de facilidades para simplificar su uso, diseño y mantenimiento de programas de aplicación.

b) Controla el uso del hardware y los recursos del sistema para asegurar una operación eficiente.

Lenguajes de programación

Nos permite desarrollar nuestra propia aplicación, desarrollando las tareas que en específico le hemos indicado. Estas tareas las desarrollará de acuerdo a las entradas de datos que se le este dando y obtendremos la salida de acuerdo a las necesidades del usuarios del sistema. Estas aplicaciones se desarrollarán de acuerdo a la sintaxis del lenguaje que se ha escogido para la aplicación. Por esto existen diferentes tipos de lenguajes, algunos con fines científicos, administrativos, etc. Entre los diferentes lenguajes podemos encontrar Pascal, Quick Basic, Fortran, Cobol, C, etc.

Software de aplicación

Se conoce también como paquetería. La cual es una aplicación en una forma general, es decir, la puede utilizar cualquier persona y adaptarla a sus necesidades, ya que la aplicación da muchas herramientas en un solo paquete. Entre algunas aplicaciones podemos encontrar hojas electrónicas, procesadores de palabras, bases de datos, graficadores etc.

Hardware

Consiste en todas las partes físicas del sistema de cómputo. Estas partes las podemos dividir en cuatro grupos principales: Dispositivos de entrada, dispositivos de salida, dispositivos de entrada\salida y dispositivos de almacenamiento.

Dispositivos de entrada

Los dispositivos de entrada los podemos definir como aquellos que nos permiten entrar en contacto el usuario con la computadora. Entre éstos podemos encontrar: el teclado.

Dispositivos de salida

Son los dispositivos que dan salida a datos que el usuarios requiere. Entre los dispositivos de salida tenemos: monitor, impresoras, etc.

Dispositivos de ent/sal

Estos dispositivos permiten tanto la entrada de datos del usuarios, como la salida de datos que el usuarios requiere, permite cambios en los datos y reemplazos, además de anexar más datos y permitir revisión de los mismos. Entre éstos tenemos: drives, que permiten la lectura y escritura de los discos flexibles, y cualquier dispositivo que permita la lectura y escritura de datos en dispositivos de almacenamiento.

Dispositivos de Almacenamiento

Como su nombre lo indica son utilizados para el almacenamiento de información, la cual puede ser leída las veces que sean necesarias. Entre los dispositivos de almacenamiento tenemos: discos duros y flexibles, cintas, tambores, etc.

ESPECIFICACIONES DE HARDWARE

Teclado

El teclado actúa como un puente entre el usuario y la máquina, ya que realiza la función de comunicarlo con la computadora. A través del teclado el usuario puede darle instrucciones específicas u órdenes (commands, en inglés), o también darles datos para que se procesen.

El teclado se divide en tres partes principales:

1) 10 teclas de función, de F1 a F10. Estas teclas varían su función de acuerdo al software con el que se esté trabajando, ya sea sistema operativo, lenguaje o paquetes.

2) Teclas alfanuméricas, es decir, teclas que incluyen 26 letras del alfabeto (A-Z), números (0-9), signos de puntuación (. , etc.), ortográficos (' " ~ ` , etc.), aritméticos (+ , - , etc.).

3) Teclas numéricas y de movimiento de cursor. Estas teclas se encuentran distribuidas de forma similar a una calculadora.

Existen además teclas de control, las cuales se encuentran distribuidas en todo el tablero, como: insert (ins), delete (del), Escape (esc), Tabulador (tab), Return (ret), etc. Donde cada una tiene una función específica de acuerdo al software que se esté usando.

A continuación se explicará la función de algunas teclas importantes para el Sistema Operativo D.O.S., propósito de éste manual.

F1

Copia y visualiza un carácter de la línea de comandos previamente establecida.

F2

Copia todos los caracteres hasta uno señalado de la línea previa de comandos.

F3

Copia todos los caracteres restantes de la línea en curso.

F4

Elimina todos los caracteres hasta caracter especificado de la línea en curso.

Nota: Estos se refieren únicamente a su función dentro de Sistema Operativo D.O.S.

ESC

Es una abreviación de ESCAPE. Su función es ignorar la orden o dato que acabas de escribir. En algunas ocasiones ésta línea es borrada de la pantalla y en otras el caracter "\ " aparece al final de la línea y el cursor se coloca en la línea inmediata siguiente.

TAB

Actúa como tabulador, similar a una máquina de escribir, ya que mueve el cursor al siguiente tabulador marcado.

SHIFT

Existen dos teclas shift, que cumplen con la misma tarea. Su función es escribir ya sea en mayúscula, obtener los símbolos que se encuentran marcadas en la parte superior de las teclas numéricas y de puntuación.

BACK SPACE

Borra el caracter en el que se posiciona el cursor. Y todos los caracteres que se encuentran a la izquierda de donde está el cursor, se recorren a la izquierda una posición por caracter borrado.

ALT

Abreviación de ALTERNATE. Su función es similar al de las teclas de SHIFT y CTRL, es decir, cambia el significado de otra tecla cuando se presionan simultáneamente.

RETURN

Su propósito es terminar la línea que acabas de escribir y avanza a la siguiente línea. Es decir, mueve el cursor del último caracter de la línea al primer caracter de la línea siguiente.

CAPS LOCK

Se encuentra en la parte derecha del teclado. Y permite que escribas, una vez que se ha presionado, todo el tiempo en letras mayúsculas, sin necesidad de presionar SHIFT. Sólo afecta a las 26 letras del alfabeto, no afecta a los signos de puntuación. Cuando CAPS LOCK ha sido presionado existe un indicador luminoso que nos dice si ha sido presionado o no, es decir, si está activo o no.

SCROLL LOCK

No realiza ninguna función si se utiliza sola. En la mayoría de los casos se usa con CTRL, lo que hace que la computadora pare todo lo que esté haciendo y en espera de alguna orden. Si éste ha sido presionado se indicará con un indicador luminoso. Esta tecla también se encuentra en la parte derecha del teclado.

NUM LOCK

Si éste es presionado se encenderá el indicador luminoso, que se encuentra en la parte superior derecha del tablero. Su función es permitirnos usar los números que se encuentran a la derecha del teclado, si éste es nuevamente presionado el indicador luminoso se apagará y no permitirá el uso de los movimientos de cursor, sino que se usará como teclas numéricas. El movimiento de cursor en cada una de las teclas es indicado por las flechas marcadas.

CTRL

Esta tecla por sí sola no tiene ninguna función. Para darle significado tiene que ser presionada con otra tecla simultáneamente, con lo que llevará a cabo alguna función, que dependerá del sistema en el que se encuentre trabajando.

La función de las siguientes teclas en el Sistema Operativo es nula.

HOME

Su función es mover el cursor a la primera línea en la primera posición de la pantalla.

END

Mueve el cursor al final de la línea en la que nos encontramos trabajando.

INSERT

Es un switch que indica a la terminal si se encuentra en modo de inserción o no. Si nos encontramos en modo de inserción se pueden insertar caracteres en cualquier parte de la línea, sólo se tiene que colocar el cursor en el lugar deseado.

PG UP

Su función es movernos entre diferentes páginas de un texto. En éste caso será hacia arriba, es decir en páginas anteriores de donde nos encontramos situados.

PG DN

Abreviación de PAGE DOWN. Su función es la misma que la tecla anterior, sólo que aquí el movimiento es hacia abajo, es decir las páginas posteriores del texto.

DEL

Tiene la misma función que BACK SPACE, sólo que en el sistema operativo ésta tecla no tiene ninguna función.

Monitor

Dispositivo de salida que permite al usuario revisar la entrada de sus datos y también la salida de datos.

Tipos

Existen dos tipos de monitores: Monocromático (un solo color) y policromático (diferentes colores).

Los monitores monocromáticos son de color verde o ámbar.

Modos de Operación

Existen dos modos de operación, el modo gráfico y de texto. En el modo gráfico existen tres tipos de resoluciones:

Baja resolución 320 x 200 puntos
Media resolución 640 x 200 puntos
Alta resolución 640 x 400 puntos

En el modo de texto existen dos modos de visualización:

25 líneas x 40 columnas
25 líneas x 80 columnas

Impresora

2 Dispositivos de salida que presenta en forma impresa la información que el usuario requiere, lo que le permite a éste consultarla el número de veces que sea necesaria.

Existen diferentes tipos de impresoras:

De Margarita

Esta impresora usa un mecanismo de rueda de margarita para generar caracteres sólidos de alta calidad. Su mecanismo es similar a una máquina de escribir. Su funcionamiento es mucho más lento que las impresoras de matriz y son también de costo más elevado, además de que tienen la desventaja que no permiten el modo de graficación.

De Matriz

En este tipo de impresora los caracteres son compuestos de puntos creados al accionar un grupo de agujas, las que, en diferentes combinaciones, forman los diferentes caracteres. La mayoría son bidireccionales, es decir, escriben de izquierda a derecha y de derecha a izquierda, además de que son graficadoras. Este tipo de impresoras son las más usadas por su precio que es más accesible.

De Chorro de Tinta

Como su nombre lo indica, disparan pequeñas cantidades de tinta, que van dirigidas de acuerdo al carácter que tengan que imprimir, y están dirigidas por medios magnéticos.

Térmicas

La cabeza de la impresora transmite calor a un papel sensible, de modo que cambia el color en las áreas afectadas. Son silenciosas y de costo razonable.

De Rayo Laser

Es una variante de la anterior, su funcionamiento es a través de un haz de luz sobre la superficie del papel.

Para poder comenzar a hablar de los dispositivos de almacenamiento, tenemos que comenzar por hablar de las unidades en que se manejan, es decir en las unidades en las que se comercializan, que son: bits y bytes.

Bit y Byte

Es la mínima unidad de información, ya que 8 bits forman un byte, el cual a su vez forma un carácter. Estos bits se manejan en forma binaria, es decir sólo podrán tener dos valores posibles: 0 ó 1, y es así como se guarda la información.

Un KiloByte se encuentra formado por 1024 bytes, que es una de las unidades en que se comercializan los diskettes o discos flexibles. Ya que estos tienen una capacidad de 360Kbytes. Es decir $360 \text{Kbytes} \times 1024 \text{ bytes} = 368,640$ bytes de capacidad.

Y un Megabyte son 1024 Kbytes. Los discos duros más comunes que se comercializan tienen una capacidad de 20 Megabytes, lo que será $20 \text{ Mbytes} \times 1024 \text{ Kbytes} \times 1024 \text{ bytes}$ que es igual a 20,971,440 bytes de capacidad.

Discos

Existen dos tipos de discos: Flexibles y duros. Los discos flexibles son usados cuando la información no es demasiada, o se esté necesitando la información en diferentes lugares, lo cual haría más fácil su transportación.

Los discos duros son usados por empresas con volúmenes grandes de información, que no necesitan estar moviendo su información.

Sin importar que tipo de disco es su división para almacenar la información es la siguiente:

Pista

Se divide al disco, que es de forma circular en Pistas concéntricas, similares a un L.P.

Sector

Se divide al disco en partes semejantes a una rebanada de pastel, partiendo desde el centro.

Track

Es la intersección entre una pista y un sector. Por sus capacidades los discos los discos flexibles los dividimos en una densidad y doble densidad.

Una densidad
Doble densidad

Por sus dimensiones, los discos flexibles se dividen en discos de 5 1/4 pulg. y de 3 1/2 pulg., Su uso dependerá del tipo de disco que utiliza la máquina.

Memoria ROM (Read Only Memory)

Memoria de sólo lectura. Tiene programas almacenados que son hechos por el fabricante de la máquina, su función es darle arranque a la computadora. Estos programas son fijos y el usuario no puede entrar a éstos, por lo tanto no podrá modificarlos.

El objetivo de la memoria ROM es darle arranque al sistema, revisando el funcionamiento del hardware, alistando al sistema para que el usuario pueda empezar a utilizarlo.

Memoria RAM (Random Acces Memory)

Memoria de acceso aleatorio. Es una memoria interna en que las instrucciones de programas o datos que se estén almacenando son guardados temporalmente antes de guardarlos en dispositivos de almacenamiento, es decir, discos o cintas. Esto le da más rapidez, ya que mientras se está realizando cualquier función no se tiene que ir a dispositivos a tomar los datos que se necesitan, ya que los tenemos cargados en memoria RAM. Entre más memoria RAM se tenga más capacidad de almacenamiento temporal se tiene.

Dibujo de Unidad principal con dos drives uno de lado derecho izquierdo y otro con drives superior e inferior, indicando el prompt A o B y otra unidad principal con un drive y un disco duro.

Nota:

En caso de que su computadora no se encuentre en ninguno de los dos casos anteriores, su computadora seguramente se encuentra conectada a una red, con lo cual el sistema operativo ya esté cargado, y el prompt cambie de acuerdo a la distribución de la red.

Ordenes Externas e internas

Cuando el Sistema Operativo se carga en la computadora las órdenes más usadas quedan almacenadas en memoria RAM, lo que hace que cuando se requiera alguna orden se lea de esta memoria y sea más rápida su ejecución. Estas órdenes se clasifican como órdenes internas. Todas las órdenes internas se encuentran en el archivo Command.com.

Las Ordenes Externas, no se consideran muy usadas por lo que no se cargan en memoria RAM, sino que se dejan almacenadas en el disco y cuando se utilicen, éstas serán leídas del disco y luego ejecutadas, lo que lo hará más lento. Por ésta razón son externos. Además de que en disco se encuentra un archivo con el nombre de ésta orden.

Nota:

Para cada una de las órdenes se indicará si son externas o internas.

Nomenclatura

[]

Indica que la entrada que se encuentra entre ellos es opcional.

< >

Si lo que está escrito entre ellos está en:

Minúsculas: son datos necesarios que no se pueden omitir.

Por ejemplo:

<nombre archivo> es el nombre del archivo que no se puede omitir.

Mayúsculas: es la tecla que se deberá de oprimir.

Por ejemplo:

<RET> No se debe de oprimir la tecla RETURN.

/

La barra diagonal (slash), se emplea para indicar que lo que sigue es un modificador de la orden.

Sintaxis

La sintaxis nos indicará como se debe de dar la orden a ejecutar. Es el cómo debemos de escribir la oración. La sintaxis de una orden la podemos dividir para éste primer bloque en 3 partes importantes:

[UnidadFuente] ORDEN[UnidadDestino] [/Modificadores]

Unidad Fuente:

Es la unidad de disco en la que nos encontramos trabajando, o donde se encuentra el archivo si es externo. Esto se puede omitir, y si se omite tomará como unidad fuente la unidad en la que nos encontramos trabajando.

Orden:

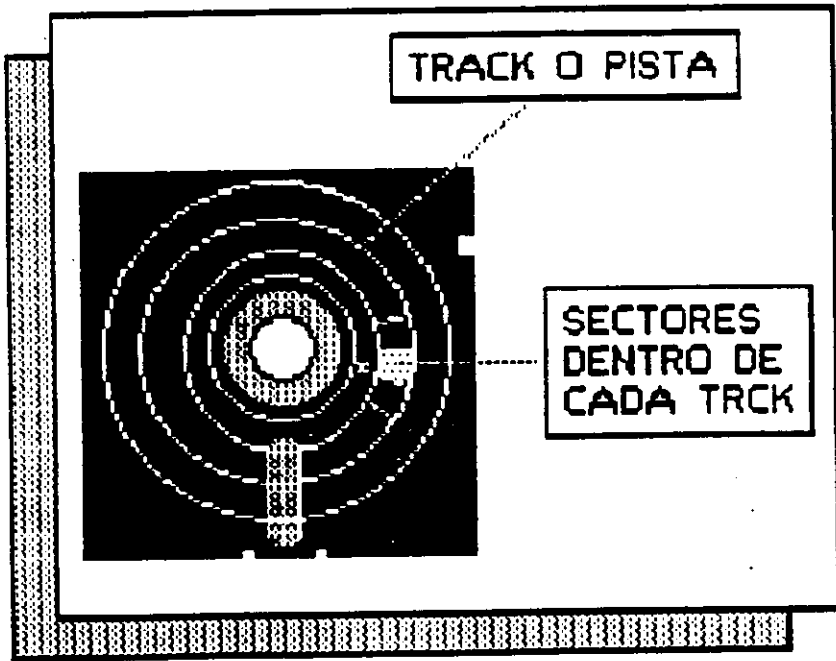
Es la instrucción a ejecutar.

Unidad destino:

Indica en que unidad se va a dejar los resultados de la acción realizada, se puede omitir y se toma por omisión la unidad en la que nos encontramos trabajando.

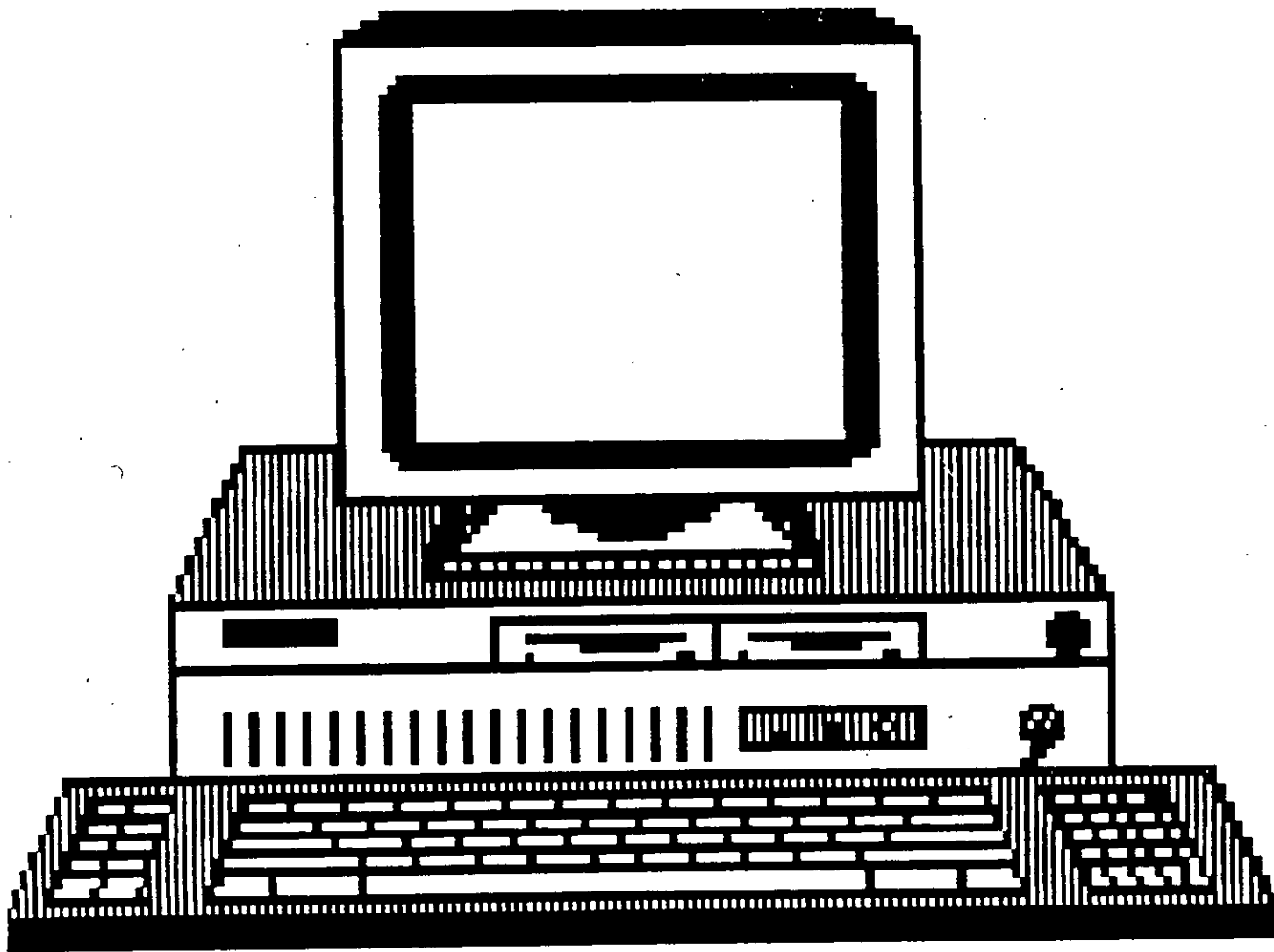
Modificadores:

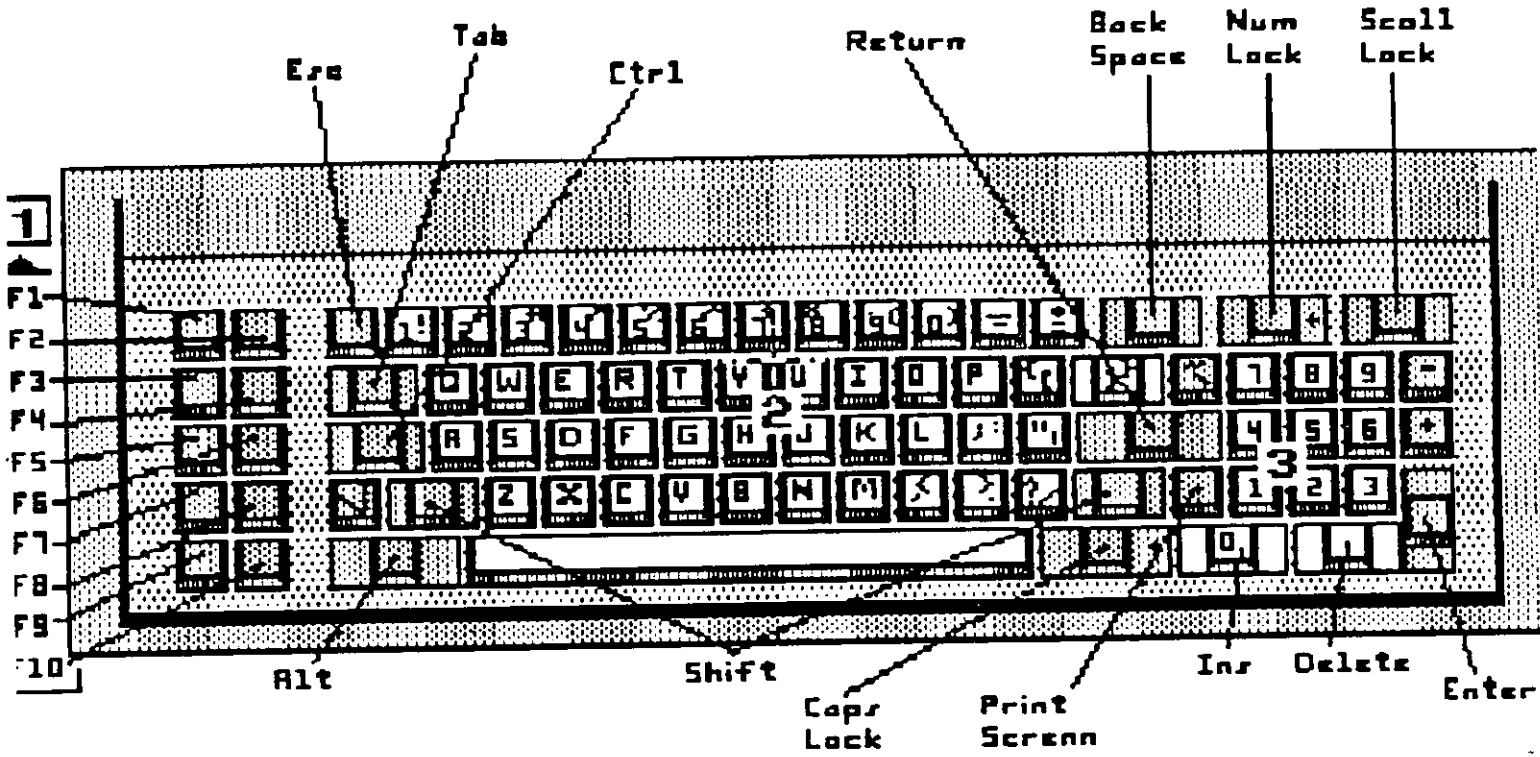
Son los modificadores de la acción, se pueden omitir también, de acuerdo a como queremos que se realice la acción.



Medio de Almacenamiento







SISTEMA OPERATIVO
MS- DOS

SISTEMA OPERATIVO MS-DOS

I. INTRODUCCION

El sistema operativo MS-DOS (*Microsoft-Disk Operating System*) es semejante a un traductor entre el usuario y la computadora. Básicamente, consta de una serie de programas que lo forman. Los programas de este sistema operativo permiten la comunicación con la computadora, las unidades de disco e impresora, dejando que usted maneje estos recursos para su beneficio. Con esto se tiene la posibilidad de escribir cartas, informes, correr programas y lenguajes, y utilizar los dispositivos antes mencionados.

TERMINOS DE MS-DOS

Para empezar es necesario entender algunos términos usuales en MS-DOS. A continuación se describen brevemente los mas comunes:

PROGRAMAS

Frecuentemente llamados programas de aplicación, aplicaciones, o *software*, son una serie de instrucciones escritas en lenguaje de computadora.

ARCHIVO

Un archivo es un conjunto de información que tiene relación entre si, tal como una carpeta, dentro de un escritorio.

NOMBRE DE ARCHIVO

De la misma manera que cada carpeta tiene un nombre, cada archivo en un disco, también tiene un nombre. Un nombre no debe de exceder de 8 caracteres de longitud, y debe ir acompañado de una extensión. Para nombrar un archivo, se pueden utilizar cualquiera de los símbolos y letras siguientes:

A-Z a-z 0-9 \$ % ' - @ { } ~ ' - #

BIT

Unidad de información más pequeña. La suma de 8 bits equivale a un byte.

BYTE

Unidad de información en una computadora. Equivalente a 8 bits.

CARACTER

Una letra, un número o un símbolo que es presionado en el teclado o visto en la pantalla.

CONTROL-C

Una combinación de la tecla de control con la letra C, que interrumpe un comando durante su ejecución.

CONTROL-S

Combinación de la tecla de control con la letra S para detener o volver a comenzar el desplazamiento de lo desplegado en pantalla.

CURSOR

Bloque iluminado en pantalla que indica donde aparecerá el siguiente carácter tecleado.

COMANDO

Son algunos programas especiales que contiene DOS para la manipulación de archivos enteros. Al dar ciertos comandos con DOS, se le está pidiendo a la máquina que realice algunos procesos.

DIRECTORIO

Un directorio es un índice del contenido de un disco. Este contiene los nombres de los archivos, su tamaño y las fechas en que fueron modificados por última vez. Para desplegar un directorio se utiliza el comando DIR.

DOS

Sistema operativo de disco. Grupo de programas que actúan como traductores entre el usuario y la máquina.

EDITOR

Programa que permite manejar textos y datos en la computadora.

ERRORES DE DISPOSITIVO

Son errores que *MS-DOS* muestra cuando se comunica con los dispositivos de la computadora; que pueden ser, por ejemplo, una impresora, una unidad de disco o el monitor.

ETIQUETA DE VOLUMEN

Cuando se utiliza un disco nuevo, es conveniente ponerle una etiqueta en la parte exterior para identificarlo con mayor facilidad. También se le puede poner un nombre interior, llamado etiqueta de volumen.

EXTENSION DEL NOMBRE DEL ARCHIVO

La extensión sirve para definir en que consiste el programa, contiene de uno a tres caracteres, pero la mayoría de los programas de aplicación los crean automáticamente.

UNIDAD DE DISCO

Las unidades de disco flexible son llamadas comúnmente A y B; el disco duro es llamado C.

NOMBRE DE UNIDAD

Un nombre de unidad consiste en la letra de la unidad de disco a utilizar, y dos puntos (A:, B:, C:).

SOFTWARE

Son programas, rutinas o instrucciones que le permiten a la computadora realizar tareas específicas.

II. DISCOS, ARCHIVOS Y DIRECTORIOS

- DISCOS FLEXIBLES

Un disco flexible es un disco magnetizado que puede guardar hasta 200 páginas de texto a espacio sencillo. Cada disco flexible tiene una cubierta dura que lo protege, y su capacidad es de 360,000 caracteres.

PROTECCION DEL DISCO

Para proteger un disco flexible es necesario poner un trozo de cinta, llamado cinta de protección, que cubre una ranura en el lado derecho del disco. Con esto se logra leer la información que contiene pero sin poder modificarla.

- DISCOS DUROS

Además de discos flexibles también existen los discos duros, los cuales tienen mayor capacidad para almacenar información, Además de tener mayor velocidad de lectura, lo cual hace que las búsquedas sean mas rapidas. Un disco duro usualmente está instalado en el interior de la computadora y la capacidad más común es de 20 ó 30 millones de caracteres.

COMANDO PARA FORMATO

Antes de poder guardar información en un disco, hay que adecuarlo al tipo de máquina. Esto se hace con el comando **FORMAT**, un programa especial que graba una estructura en el disco, para facilitar su lectura, además de revisar si no tiene algún defecto.

COMANDOS DE ARCHIVO

MS-DOS tiene varios comandos para el manejo de archivos. Algunos de los comandos más comunes son **DIR**, **COPY**, **DEL**, **RENAME** y **PRINT**.

A continuación se proporciona una descripción de los principales comandos del Sistema Operativo del MS-DOS.

III. COMANDOS DEL SISTEMA OPERATIVO MS-DOS

COMANDOS DE ARCHIVO

Comando: **DIR**

Presenta el directorio, el cual sirve para saber que archivos y directorios hay en un disco, detallando el nombre del archivo, extensión, tamaño, fecha y hora de creación o modificación.

Formato: DIR <expr >

Ejemplo: dir A:\

ANSI	SYS	1651	7-07-86	12:00p.m.
APPEND	COM	1725	7-07-86	12:00p.m.
ATTRIB	EXE	8234	7-07-86	12:00p.m.

Comando: **COPY**

El comando de copiado puede copiar uno o varios archivos a la vez, ya sea en el mismo disco o en un disco diferente.

Formato:

COPY A: <NOM-ARCH > B: <NOM-ARCH >

Ejemplo:

copy a:ventas.doc b:ventas.doc

Comando: **DEL**

Este comando sirve para eliminar archivos del sistema que sean obsoletos o innecesarios. También es posible utilizar el comando ERASE.

Formato:

DEL <UNI:NOM-ARCH >

Ejemplo:

del b:ventas.doc

Comando: **PRINT**

Este comando es util en la impresión de archivos. * Es importante tener la impresora encendida.

Formato: **PRINT <NOM-ARCH>**

Ejemplo: **print inver.men**

Comando: **RENAME**

Con este comando se tiene la posibilidad de cambiar el nombre de un archivo. En el mismo directorio solo se puede tener nombrado un archivo con el mismo nombre. El comando **RENAME** se puede abreviar como **REN**.

Formato: **RENAME <NOM-ARCH-ANT> <NOM-ARCH-NVO>**

Ejemplo: **rename mensual.inf anual.inf**

Comando: **TYPE**

Teclear, muestra un archivo que contiene texto, (llamado archivo de texto) en la pantalla.

Formato: **TYPE <UNI:NOM-ARCH>**

Ejemplo: **type artelef.lis**

568-87-22	Cons.
658-11-11	Loca.
550-52-15	Univ.

COMANDOS DE DISCO

Los comandos que siempre serán usados para los discos son **FORMAT** y **DISKCOPY**.

Comando: **FORMAT**

Un disco nuevo siempre está en blanco y sin forma, por lo tanto, es necesario formatearlos. Este comando graba una estructura, para que **DOS** pueda grabar información.

Formato: **FORMAT <UNI-ETIQ>**

Ejemplo: **format b: /v / 8**
/v = insertar etiqueta
/s = grabar sistema operativo

Comando: **DISKCOPY**

Este comando realiza y facilita la copia de discos completos, en lugar de copiar archivo por archivo.

Formato: **DISKCOPY <UNI1-UNI2>**

Ejemplo: **diskcopy a: b:**

DIRECTORIOS DE NIVELES MÚLTIPLES

Cuando el número de archivos es muy grande y poco manejable, es conveniente crear diferentes directorios, en donde quedan separados algunos archivos de otros.

Cualquier directorio puede tener un máximo de 255 archivos. Estos directorios también pueden tener subdirectorios; creando lo que se llama directorios de niveles múltiples o directorios jerárquicos.

Para crear un subdirectorio en el directorio de trabajo se utiliza el comando MKDIR (hacer directorio), seguido del nombre del subdirectorio deseado.

Para entrar a un subdirectorio, solo es necesario definir la trayectoria de DOS debe seguir.

El formato general es el siguiente:

```
[ \NOMBRE DE DIRECTORIO ] [ \NOMBRE DE DIRECTORIO... ] \NOMBRE DE ARCHIVO
```

Para cambiar de directorio de trabajo a un directorio diferente basta con teclear el comando CHDIR (cambio de directorios), seguido por el trayecto.

El comando CHDIR a secas también sirve para verificar el directorio de trabajo en el que nos encontramos, pero se puede sustituir con las letras CD, para ahorrar tiempo.

En el caso de querer eliminar un directorio se tiene que hacer uso del comando RMDIR (eliminar directorio), seguido de la trayectoria, pero el directorio tiene que estar vacío.

Para dejar vacío un directorio es necesario borrar todos los archivos que contiene, con el comando DEL seguido del trayecto del directorio. Una vez que se han borrado, ya se puede hacer uso del comando RMDIR, que también tiene abreviatura RD y sirve para borrar los directorios.

No existe un comando para volver a renombrar un directorio pero se puede hacer de la siguiente manera:

- 1.- Crear nuevo directorio (nombre nuevo).
(make directory)
comando: **md**

```
MkDir [ \ < nom-nvo > \ < sub-dir > ]
```

2.- Copiar archivos del directorio obsoleto (dir-viejo) al nuevo.

copy [\ < dir-vjo*.* \ < nom-nvo >]

3.- Eliminar el contenido del directorio obsoleto.
(delete)

del [\ < dir-vjo*.* >]

4.- Eliminar directorio obsoleto.
(remove directory)
comando: rd

rmdir [< dir-vjo >]

COMODINES

En el uso de directorios múltiples es más fácil buscar archivos, usando los caracteres especiales llamados comodines o caracteres libres. Estos comodines dan flexibilidad en las líneas de comando al especificar trayectos y archivos.

Comodín: ?

El signo de interrogación representa una parte del nombre de un archivo o de la extensión, significa que cualquier carácter puede ocupar esa posición.

Ejemplo:

```
dir memo?ago.txt
```

```
MEMO2AGO.TXT  
MEMO9AGO.TXT  
MEMOBAGO.TXT
```

Comodín: *

El asterisco incluido en un nombre de archivo o en su extensión, significa que cualquier carácter puede ocupar esa posición, o cualquiera de las posiciones restantes en el nombre de archivo o extensión.

Ejemplo:

```
dir memo*.txt
```

```
MEMO2AGO.TXT  
MEMOBAGO.TXT  
MEMOJUL.TXT
```

MS - WORD

Si se tiene una tarjeta de gráficas en la computadora, puede ejecutar WORD tanto en el modo de gráficas como en el modo de (texto) (caracter). (Sin tarjeta de gráficas, WORD siempre se ejecutará en el modo de texto). Esta sección, describe las ventajas y características de cada modo, cómo pasar de un modo a otro sin salir de WORD, y cómo arrancar el programa en cualquiera de los modos.

También se explicarán otras maneras de aprovechar al máximo una instalación particular de Hardware usando las siguientes opciones de arranque de WORD. Estas opciones se especifican al aparecer el mensaje de DOS. Solo se pueden usar las opciones de arranque compatibles con el Hardware.

ESCRIBA

PARA ARRANCAR

WORD/C	Word en el modo de texto (caracter).
WORD/G	Word en el modo de gráficas.
WORD/H	Word haciendo uso de un tamaño de caracteres más líneas de texto.
WORD/M	Word en modo monocromático de alta resolución si se tiene una tarjeta EGA con 64K de memoria y un monitor Enhanced Color Display.

Estas opciones de arranque se pueden combinar para conseguir el resultado deseado. Por ejemplo, se puede escribir WORD/L/C, WORD CALENDAR/C o WORD/H/G.

QUE ES EL MODO DE GRAFICAS?

Muestra las letras y números en la pantalla de forma similar a la manera en que aparecen impresos. Se muestra en pantalla los formatos de Cursiva, Negrita, Versales, Subrayado, Doble Subrayo, Índice, Subíndice y Tachado. Esta visualización permite ver el aspecto del documento en su forma final.

QUE ES EL MODO DE TEXTO? (CARACTER)

Word se ejecuta más rápido en este modo. Esto se puede observar ante todo cuando se desplaza el texto del documento y cuando se lleva a cabo acciones que requieren que Word vuelva a dibujar la pantalla.

En el modo de texto, no se muestra tanta información como en el de gráficas en cuanto al aspecto que tendrá el texto al imprimirse.

PARA PASAR DEL MODO DE GRAFICAS AL MODO DE TEXTO Y VICEVERSA

Una vez que se arranque WORD, se puede combinar de uno a otro modo sin salir del programa. Por ejemplo, se puede hacer la mayor parte del trabajo en el modo de texto para aprovechar la velocidad y después pasar al modo de gráficas periódicamente para ver el formato con más claridad.

-Presione la tecla (ALT + F9) para cambiar de modos directamente. Elija el comando "OPCIONES:" y en el campo "PANTALLA:" elija gráficas o texto y luego presione la tecla entrar ENTER.

PARA ACELERAR EL FUNCIONAMIENTO EN UN SISTEMA DE DISCOS FLEXIBLES

1.-Inserte el disco de arrancar de DOS en la Unidad A y el disco de WORD en la Unidad B.

2.-Escriba B: WORD y presione entrar ENTER para arrancar WORD.

3.-Cargue el archivo AUTOEXEC.BAK en WORD.

-Elija el comando TRANSFIERE CARGA

-Escriba A: AUTOEXEC.BAK

-Presione la tecla entrar ENTER para cargar el archivo.
Presione la tecla S si aparece el mensaje "TECLEE S PARA CREAR EL ARCHIVO:".

4.-Presione la tecla entrar ENTER para agregar una línea en blanco en la parte superior de la ventana del documento. después presione la tecla flecha arriba para mover el cursor a la línea en blanco.

5.-Escriba SET NOSNONCONTROL = TRUE.

6.-Guarde el archivo sin formato de WORD.

-Elija el comando TRANSFIERE GUARDAR

-Presione flecha a la derecha para mover el cursor al campo CON FORMATO y después presione N para elegir la opción NO

-Presione la tecla entrar ENTER para guardar el archivo.

7.-Salga de WORD.

8.-Presione las teclas CTRL + ALT + DEL para inicializar el sistema.

PARA ACELERAR EL FUNCIONAMIENTO EN UN SISTEMA DE DISCO DURO

- 1.-Si aún no lo han hecho, ejecute el programa INSTALAR para instalar WORD en el disco duro.
- 2.-Escriba WORD, en el directorio de WORD, y presione ENTRAR (ENTER) para arrancar el programa.
- 3.-Cargue el archivo AUTOEXEC.BAK en WORD.
 - Elija el comando TRANSFIERE CARGA"
 - Escriba \AUTOEXEC.BAK.
 - Presione ENTRAR (ENTER) para cargar el archivo.
 - Presione S si aparece "TECLEE S PARA CREAR EL ARCHIVO"
- 4.-Presione la tecla ENTRAR (ENTER) para agregar una línea en blanco en la parte superior del documento, después presione flecha arriba para estar en la línea en blanco.
- 5.-Escriba SET NOSNOWCONTROL = TRUE
- 6.-Guarde el archivo sin formatos de WORD.
 - Elija el comando TRANSFIERE GUARDAR
 - Presione la tecla ENTRAR (ENTER) para mover el cursor al campo CON FORMATO" y después presione N para No.
- 7.-Salga de WORD.
- 8.-Presione las teclas CTRL + ALT + DEL para inicializar el sistema.

EL AREA DE COMANDOS

El área de comandos se encuentra en la parte inferior de la pantalla y está compuesta por el menú de comandos, la línea de mensajes y la línea de estado.
El menú de comandos muestra los comandos disponibles en WORD.

- La línea de mensajes le da sugerencia, le informa sobre el uso de los comandos y los errores cometidos al ejecutar uno de ellos.
- La línea de estado muestra el número de página, el número de sección, el número de línea y el número de columna donde se encuentra el cursor.

NUEVA LINEA

Presione SHIFT CTRL Y PRESIONE ENTER no saltar hasta que aparezca la línea punteada.

PARA ESCRIBIR UN TEXTO

Antes de empezar, es necesario ejecutar el programa KEYBSP, el cual viene incluido en el disco de Utilidades WORD.

- 1.-En el sistema Operativo DOS escriba KEYBSP y ENTER.
El programa KEYBSP le permite usar el teclado en español. La posición de las letras es igual a la de una máquina de escribir.

Notas: Antes de utilizar la red, usted deberá cargar el teclado en español, debido a que si ejecuta algún comando "net use" sin haber cargado el teclado en español, esto no trabajará.

- 2.-Escriba WORD y presione entrar ENTER.
Al arrancar WORD usted puede escribir texto. Cualquier cosa que usted escriba aparecerá en la pantalla. Para dejar de escribir y poder utilizar los comandos, es necesario presionar (ESC).

- 3.-Presione la tecla (ESC).
Cuando se presiona la tecla (ESC) el primer comando aparece resaltado, lo cual indica que se está utilizando el menú de comandos. En este momento usted puede escoger uno de los comandos del menú.

Existen dos formas de escoger comandos con el teclado. Se puede teclear la primera letra del comando, o sea puede presionar la barra espaciadora hasta que el comando deseado este resaltado y después presione ENTRAR (ENTER).

- 4.-Escriba el texto, y no se preocupe por el ancho de las líneas. WORD automáticamente continúa escribiendo el texto en la siguiente línea.

- 5.-Escriba el párrafo a continuación. Recuerde que la tecla RETROCESO se utiliza para borrar el carácter que se encuentra a la izquierda del cursor.

- 6.-Presione entrar ENTER.

* Para palabra completa hacia la derecha (FB).

* Para anular un comando (ESC)

* Para deshacer un cambio ejecute el comando DESHACE

* Para activar el menú oprima la tecla (ESC).

* Para cancelar la impresión de un documento presione la tecla (ESC) dos veces seguidas.

* Para guardar un texto utilice el comando TRANSFIERE GUARDA, el documento se guarda bajo un nombre de archivo que se puede utilizar posteriormente.

* Para cambiar de Español a Inglés:
Presione las teclas: ALT + CTRL + F1

* Para cambiar de Inglés a Español:
Presione las teclas: ALT + CTRL + F2

Nota: Es necesario ejecutar el programa KEYBSP antes de poder intercambiar de un teclado a otro.

* Las nuevas computadoras IBM PS/2 para el mercado latinoamericano tienen su propio teclado en español. Para activarlo escriba KEY LA y presione entrar ENTER.

PARA SALIR DE WORD

-Se utiliza para terminar de trabajar con WORD y regresar al DOS. Si se hacen cambios en el documento WORD muestra un mensaje al tratar de salir.

* Tecla S para guardar, N para descartar los cambios o presione (ESC).

Indique si desea guardar los cambios.

PARA MOSTRAR EL TECLADO

- 1.-Ponga el disco del programa WORD en la Unidad de disco A:
- 2.-En el sistema operativo MS-DOS escriba:A:KEYBSP.
- 3.-Presione la tecla entrar ENTER.

FUNCIONES DE LAS TECLAS USADAS EN WORD Y TECLAS REASIGNADAS AL EJECUTAR EL PROGRAMA KEYBSP

TECLAS	NOMBRE
F1	VENTANA
ALT + F1	FIJA TABULADOR
CTRL + F1	AGRANDAR
SHIFT + F1	DESHACE
F2	CALCULAR
ALT + F2	ROTULO AL PIE
CTRL + F2	ROTULO
SHIFT + F2	ESQUEMA
F3	EXPASION
ALT + F3	COPIAR
CTRL + F3	ESCALONAR
SHIFT + F3	REGISTRAR MACRO
F4	REPETICION
ALT + F4	MARGENES
CTRL + F4	CREAR LISTA
SHIFT + F4	HALLAR
F5	REESCRIBIR
ALT + F5	UBICAR PAGINA
CTRL + F5	DIBUJAR
SHIFT + F5	MODO
F6	EXTENSION
ALT + F6	ORTOGRAFIA
SHIFT + F6	COLUMNA
F7	PALABRA IZQUIERDA
ALT + F7	FORMATO IMPRESION
CTRL + F7	CARGAR
SHIFT + F7	FRASE ANTERIOR
F8	PALABRA DERECHA
ALT + F8	FORMATO CARACTER
CTRL + F8	IMPRIMIR
SHIFT + F8	FRASE SIGUIENTE
F9	CARACTER IZQUIERDO
ALT + F9	FANTALLA
CTRL + F9	REPAGINAR
SHIFT + F9	LINEA
F10	FARRAFO
ALT + F10	REGISTRAR MODULO
CTRL + F10	GUARDAR
SHIFT + F10	DOCUMENTO

ANTES DE EMPEZAR

~~Algunos de los procedimientos indican que se debe escoger un comando. Para ello:~~

- 1.-Presione la tecla (ESC) para activar el menú de comandos.
- 2.-Presione las teclas de dirección o la tecla TABULADOR para pasar el nombre del comando, o teclee la primera letra del nombre del comando para pasar directamente al nombre, y ver los campos del comando u otro menú.
- 3.-Presione la tecla entrar ENTER
Si no hay otro nivel de comandos, se muestran los campos del comando resultado. Si hay otro nivel de comandos, aparece otro menú.
- 4.-Si aparece otro menú, escoja el comando especificado en el procedimiento.
- 5.-Presione la tecla entrar ENTER para ejecutar el comando.

PARA LIMPIAR LA VENTANA Y CREAR UN NUEVO DOCUMENTO CON NOMBRE

- 1.-Escoja el comando Transfiere Cargar o presione la tecla CTRL + F7.
- 2.-Escriba un nombre que contenga 8 caracteres como máximo.
- 3.-Presione la tecla entrar ENTER.
- 4.-Presione la tecla S como respuesta a la pregunta si desea crear un nuevo documento.
Si se han hecho cambios en el documento que no se han guardado, aparecerá el mensaje "Teclee S para guardar, N para descartar los cambios o presione (ESC).
- 5.-Empiece a escribir el nuevo documento.

PARA CARGAR UN DOCUMENTO EXISTENTE

- 1.-Escoja el comando Transfiere Carga.
- 2.-Escriba el nombre del documento o presione la tecla F1 para escoger de una lista de documentos en el disco.
Si se utiliza la tecla F1 hay que presionar las teclas de dirección para mover el cursor al nombre del documento deseado.

- * Insertar texto: Coloque el cursor y después escriba.
- * Escribir encima de un texto existente: Coloque el cursor, presione la tecla REESCRIBIR F5 para habilitar el modo de escribir, escriba encima del texto y después vuelva a presionar la tecla REESCRIBIR para deshabilitar dicho modo.
- * Empezar un nuevo párrafo: ← (RETURN o ENTER)
- * Ajuste automático de líneas
- * La tecla RETROCESO también borra desde el principio de una línea hasta el final de la línea anterior. Por lo tanto, si se presiona por descuido la tecla ← y no se quiere un nuevo párrafo sino empezar una nueva línea, se puede presionar la tecla RETROCESO para borrar la marca del párrafo y volver a unir las líneas.
- * Para insertar un espacio de no separación. A veces no es deseable separar dos palabras en líneas diferentes, por ejemplo un nombre y un apellido, o si se tienen líneas justificadas, no desea expandir ninguno de los espacios de una fórmula matemática o comando de computadora. En tales casos, se pueden insertar espacios de no separación.
- * Presione CTRL + BARRA ESPACIADORA para insertar un espacio de no separación aparece igual que un espacio introducido con la barra espaciadora, a menos que se escoja la opción todas del campo SIMBOLOS VISIBLES del comando OPCIONES, en la opción TODAS, un espacio normal se indica con un punto y un espacio de no separación con un espacio en blanco.
- * Para repetir lo último que se escribió. Presionar F4. Se repite todo el texto escrito desde que se movió el cursor o se usó un comando por última vez, sin importar la longitud del texto. Esto es útil, por ejemplo, si se quiere agregar rápidamente la misma oración o frases en distintas posiciones de un documento largo. Para lograr esto, se podría hacer lo siguiente:
 1. Escriba el texto.
 2. Mueva el cursor a la siguiente posición, donde se desee insertar el mismo texto.
 3. Presione la tecla F4 para insertar el texto en la nueva posición.
 4. Repita los pasos 2 y 3 para todas las posiciones donde desee insertar el texto.
- * Para empezar una nueva línea sin crear un nuevo párrafo SHIFT+ENTER.

* Para empezar una nueva página CTRL+SHIFT+ENTER.

* Primer caracter de la línea HOME.

* Ultimo caracter de la línea END.

* Primer caracter del documento o principio del documento CTRL+PgUp

* Ultimo caracter del documento o fin del documento CTRL+PgDn

* Primer caracter de la ventana o principio de la ventana CTRL+HOME

* Primer caracter de la última línea de la ventana o fin de la ventana CTRL+END

* Primer caracter de la palabra anterior o documento izquierdo CTRL + <-

* Primer caracter de la palabra siguiente o documento derecho CTRL + ->

* Primer caracter del párrafo anterior o párrafo anterior CTRL + |

* Primer caracter del párrafo siguiente o párrafo siguiente CTRL+|

* Para pasar a una página específica, el comando UBICA PAGINA ALT + F5 Escribir el número de la página deseada.

* Para pasar al principio de la última página, se puede escribir un número que sea mayor que el número de la última página y <-

* Para extender una selección

1. Presione la tecla EXTENSION o F6 para indicar que desea extender la selección. Las letras EX aparecerán en la parte inferior de la pantalla.
2. Use cualquier combinación de teclas o comandos citados en las secciones precedentes para expandir o reducir la selección. Se resaltan todos los caracteres situados entre el primer y el último caracter seleccionado.
3. Una vez realizada la selección, vuelva a presionar la tecla EXTENSION o F6 para deshabilitar la extensión o escoger un comando.

Al ejecutar la mayoría de los comandos la extensión se deshabilita automáticamente.

NOTA: Ciertas teclas, como por ejemplo ALT, INS, DEL también deshabilitan la extensión, algunos comandos como por ejemplo UBICA PAGINA y HALLA no la deshabilitan.

COMO USAR LA TECLA MAYUSCULAS (SHIFT)

Mantenga presionada la tecla mayúscula SHIFT y después presione cualquiera de las siguientes teclas para seleccionar el texto deseado.

FLECHA ARRIBA
FLECHA ABAJO
FLECHA IZQUIERDA
FLECHA DERECHA
PRINCIPIO (HOME)
FIN (END)
PAGINA ANTERIOR (PgUp)
PAGINA SIGUIENTE (PgDn)
PARRAFO ANTERIOR (CTRL + FLECHA ARRIBA)
PARRAFO SIGUIENTE (CTRL + FLECHA ABAJO)
DOCUMENTO IZQUIERDO (CTRL + FLECHA IZQUIERDA)
DOCUMENTO DERECHO (CTRL + FLECHA DERECHA)
PRINCIPIO DE DOCUMENTO (CTRL + PgUp)
FIN DE DOCUMENTO (CTRL + PgDn)

* Para seleccionar una columna es similar a extender una selección en que se empieza con un solo caracter que marca la selección. Se puede seleccionar una sola columna o un bloque de texto que contenga columnas múltiples.

1. Seleccione un solo caracter para marcar la esquina del rectángulo de selección de la columna.
2. Presione las teclas COLUMNA (SHIFT + F6) para habilitar la selección de columnas.
3. Cuando haya hecho la selección, ejecute el comando deseado. Después de ciertos comandos como LISTA y TRANSFIERE, se deshabilita automáticamente la selección de columnas.
4. Presione las teclas COLUMNA (SHIFT + F6) para deshabilitar la selección de columnas.

Cuando esta en efecto la selección de columnas, algunos comandos no funcionan. Por ejemplo los comandos FORMATO PARRAFO y FORMATO SECCION no valen para una columna. Si se elige algunos de estos comandos, aparece este mensaje:

"No es una acción válida para la columna seleccionada"

COMO ESCOGER COMANDOS

En la parte exterior de la pantalla aparece su menú principal. Se escogen del menú para realizar una acción. En algunos casos, al elegir un comando aparece otro menú de comandos relacionados. Por ejemplo, si se elige el comando FORMATO se verá un submenú de comandos que permitirán que se especifique el texto al que se desee dar formato. Si se necesita más información para ejecutar un comando se verán uno o más campos de comandos. Los campos de comandos muestran el

tipo de información necesaria, seguidos por dos puntos (:), los campos de comandos contienen espacios para escribir respuestas de información u opciones entre las que se puede elegir.

El procedimiento básico para elegir y ejecutar un comando es:

- * Presione la tecla anular ESC para activar el menú.
- * Si aparece el menú, escriba la respuesta o elegir una opción en los campos que desee cambiar.
- * Presione la tecla entrar ENTER

PARA CANCELAR UN COMANDO.

- * Presione la tecla ESC para volver a escribir.
- * En los menús de GALERIA y PROCESOS BUSCA-DOCUMENTOS, elija SALIR
- * Presione la tecla MENU (CTRL + ESC) para regresar al menú desde el cual se eligió el comando.

PARA REPETIR UN COMANDO.

Se pueden repetir los siguientes comandos de revisión y de formato

COPIA
BORRAR (o la tecla borrar DEL)
COMANDOS del menú FORMATO
INSERTAR (o la tecla insertar INS)
PROCESOS CLASIFICA
PROCESOS GUIONES
PROCESOS INDICE
PROCESOS TABLA
RENOMBRAR menú GALERIA
REEMPLAZA
HALLA
TRANSFIERE UNO
DESHACE

Todos estos comandos se pueden repetir, siguiendo los procedimientos a continuación, con excepción de los comandos REEMPLAZA y HALLA.

- Antes de llevar a cabo una acción de repetición (excepto mover el puntero)
- Presione la tecla de REPETICION F4
- Si se presiona la tecla REPETICION F4 después de presionar la tecla EXPANSION F3. WORD reemplaza la selección por el texto de glosario expandido con la tecla EXPANSION F3. En este caso la selección no tiene que ser el nombre del glosario.

LA PANTALLA BASICA DE WORD.

Al arrancar WORD por primera vez, se ve la pantalla principal que consta de dos partes:

- La ventana donde se muestra el texto escrito.
- El área de comandos que se usan para controlar WORD.

- a) Número de la ventana.
- b) Marca de fin (diamante) de documento.
- c) El cursor muestra el texto seleccionado.
- d) Ventana principal para texto.
- e) Puntero del mouse.
- f) Barras para abrir ventanas.
- g) Barras de selección (úsela con el mouse).
- h) Área de comandos.
- i) Símbolo para pedir ayuda (sólo con mouse)
- k) Nombre del documento.

LA VENTANA

La ventana se puede dividir en un máximo de ocho ventanas más pequeñas. Cada una de ellas puede contener un documento diferente o puede mostrar cualquier parte de un documento que aparezca en una de las otras ventanas. Cuando se tienen varias ventanas en la pantalla, éstas se pueden "AGRANDAR" al tamaño completo.

Cada ventana consta de las siguientes partes:

- El nombre del documento, que aparece en la esquina inferior derecha del borde de la ventana después de guardar los documentos.
- La regla, que se puede utilizar para ver tabulaciones y sangrias. La regla se muestra al escoger el comando FORMATO TABULADOR (para fijar tabulaciones) o el comando FORMATO PARRAFO (para fijar sangrias). También se puede dejar visible continuamente.
- La barra de modelos que muestra los códigos de teclas FORMATO ALT para los modelos de párrafo y sección en caso de usarse una hoja modelo. También muestra códigos para distintas clases de rótulos.
- El número de la ventana activa está resaltado.
- Las barras de desplazamiento, que son los bordes "izquierdo" e inferior de la ventana. Indica la posición en que se encuentra en un documento.

Además de la ventana principal, existen otras ventanas como por ejemplo la ventana de notas al pie, la ventana de búsqueda de documentos y la ventana de esquema.

GUARDAR

La palabra "GUARDAR" aparece cuando el programa se está quedando sin espacio, ya sea en la memoria o en el disco de WORD, cuando aparezca este mensaje en la línea de estado se deben guardar los documentos, glosario y hoja modelo.

MODO DEL TECLADO

El modo del teclado permite ver si se ha habilitado una o más teclas de dos posiciones o el comando FORMATO INSPECCIONA MARCAS. Las teclas de dos posiciones son teclas que se presionan una vez para habilitar o deshabilitar una función. Se representan en la pantalla por medio de códigos abreviados de dos letras:

CODIGO	TECLA O COMANDO	SIGNIFICADO
SC	COLUMNA (SHIFT+F6)	Selección de columnas
EX	EXTENSION (F6)	Extensión de la parte resaltada.
B SN	SEGURO NUMERICO (NUM LOCK)	Para escribir números con el teclado numérico.
B SD	SEGURO DE DESPLAZAMIENTO (SCROLL LOCK)	Para desplazar texto con las teclas de dirección.
B SM	SEGURO DE MAYUSCULAS	Para escribir mayúsculas.
SO RE	REESCRIBIR (F5)	Modo de escribir.
DL	DIBUJAR	Modo de dibujo de líneas.
GM RM	REGISTRAR MACRO (SHIFT+F5)	Para registrar macros.
ME	ESCALONAR (CTRL+F3)	Modo escalonado de macros.
AG	AGRANDAR	Ventana de agrandar.
MIZ IM	FORMATO INSPECCIONA MARCAS	Para marcar las revisiones.

NOTA: Si hay más de una tecla de dos posiciones habilitada, los códigos aparecerán una junto a otra en la línea de estado. Algunos códigos son mutuamente exclusivos, como por ejemplo EX y SC, y se anularán entre sí. Otras, como por ejemplo DL y SN, AG y SD, RE e IM, SC y EX, comparten una sola posición en línea de estado. En estos casos, DL, AG, RE y SC tienen prioridad sobre SN, SD, IM, y EX respectivamente.

PARA VER EL MENU TEMPORAL Y ESCOGER UN COMANDO.

- Presione la tecla (ESC) y posicione en el comando deseado excepto sobre el símbolo de pedir ayuda y oprima ←.
- Para regresar a la ventana principal sin tener que escoger ningún comando presione (ESC).

COMO QUITAR LOS BORDES DE LAS VENTANAS.

Quando sólo se tenga una ventana abierta, se pueden quitar los bordes de la misma con el fin de aumentar el área del texto en dos

líneas y dos columnas. Al quitar los bordes, ya no se puede usar el mouse para ciertas funciones que necesitan los bordes de la ventana, como por ejemplo desplazar y hojear el texto de un documento.

PARA QUITAR LOS BORDES DE UNA VENTANA.

1. Escoja el comando OPCIONES.
 2. En el campo "BORDES DE PANTALLA" escoja NO.
 3. Presione la tecla entrar ENTER
- Si se abre otra ventana, los bordes vuelven a aparecer.

COMO MOSTRAR CARACTERES INVISIBLES.

Existen dos clases de caracteres invisibles: Los símbolos que no se imprimen, como por ejemplo las marcas de parrafo y el texto con formato de texto oculto.

PARA MOSTRAR LOS SIMBOLOS QUE NO SE IMPRIMEN.

1. Escoja el comando OPCIONES.
2. En el campo "SIMBOLOS INVISIBLES:" escoja NINGUNO ALGUNOS o TODOS
3. Presione la tecla entrar ENTER

Si elige ALGUNOS aparecen los siguientes símbolos en la pantalla:

MARCA DEL PARRAFO (¶)
CARACTER DE NUEVA LINEA (↵)
GUIÓN OPCIONAL (-)
MARCA DE TEXTO OCULTO (==)

Si elige TODOS aparecen los anteriores y :

MARCA DE TABULACION (→)
CARACTER DE ESPACIOS (.)

Quando se escoge TODOS en el campo "SIMBOLOS VISIBLES" del comando OPCIONES, la pantalla puede tener un aspecto parecido al siguiente:

PARA MOSTRAR TEXTO OCULTO

- 1.-Escoja el comando Ventana Opciones.
- 2.-En el campo "Texto Oculto Visible:" escoja SI.
- 3.-Presione la tecla ENTER.

Sugerencia: Para imprimir texto oculto se debe escoger SI en el campo "Texto Oculto:" del comando LISTA OPCIONES.

PARA OBTENER AYUDA ACERCA DEL USO DEL COMANDO AYUDA

- 1.-Escoja el comando AYUDA.
- 2.-Después de leer la información de AYUDA, escoja el comando SALIR para regresar al documento.

También se puede escoger el comando FUNDAMENTOS, en cualquier momento mientras esté dentro de una pantalla de AYUDA.

PARA IR DE PANTALLA EN PANTALLA DE AYUDA

La información de ayuda para algunos comandos y tópicos, está contenida en una serie de pantallas.

- Escoja el comando PROXIMO para ir a la siguiente pantalla.
- Escoja el comando ANTERIOR para regresar a una pantalla.

PARA VOLVER AL DOCUMENTO

-Escoja el comando SALIR para regresar exactamente a la misma posición del documento desde donde pidió AYUDA.

-Para volver al menú principal de comandos presione la tecla **ES** para cancelar el comando AYUDA.

COMO BORRAR E INSERTAR TEXTO

El portapapeles se puede usar para borrar e insertar. También se puede borrar el texto permanente del documento e insertar texto nuevo sin afectar al portapapeles.

PARA BORRAR TEXTO AL PORTAFAPELES

- 1.-Seleccione el texto que desee borrar.
- 2.-Presione la tecla BORRAR (DEL) o escoja el comando Borrar para eliminar el texto seleccionado del documento y ponerlo en el portapapeles.

PARA INSERTAR TEXTO DEL PORTAFAPELES

- 1.-Mueva el cursor a la posición donde desea insertar el texto.
- 2.-Presione la tecla INSERTAR (INS) para introducir el texto del portapapeles en el documento.

PARA INSERTAR NUEVO TEXTO

- 1.-Mueva el cursor al lugar donde desea insertar el texto.
- 2.-Empiece a escribir.

PARA BORRAR TEXTO PERMANENTE

- 1.-Seleccione el Texto que desea borrar.
- 2.-Presione las teclas MAYUSCULAS + BORRAR (SHIFT + DEL) para eliminar el texto del documento permanente y no alterar el contenido del portapapeles.

Sugerencia: Si borra parte del texto por descuido, se puede recuperar escogiendo el comando DESHACE antes de efectuar cualquier otra acción.

PARA COPIAR TEXTO

Al copiar texto, éste queda en su posición original en el documento y se inserta la copia en otra posición.

PARA COPIAR TEXTO CON EL TECLADO

- 1.-Seleccione el Texto que desea Copiar.
- 2.-Escoja el comando COPIA.
- 3.-Presione la tecla entrar ENTER para poner una copia del texto seleccionado en el portapapeles.
- 4.-Mueva el cursor al lugar donde desee que aparezca la copia.
- 5.-Presione la tecla INSERTAR (INS) el texto copiado.

También se puede acelerar el copiado, seleccionado el texto presionando la tecla COPIAR (ALT + F3).

COMO MOVER TEXTO

Al mover el texto, éste se borra de su posición original y se inserta en una nueva posición.

PARA MOVER TEXTO CON EL TECLADO

- 1.-Seleccione el texto que desea mover.
- 2.-Presione la tecla BORRAR (DEL) o escoja el comando BORRAR para para eliminar el texto del documento y ponerlo en el portapapeles.
- 3.-Mueva el cursor a la posición donde desea poner el texto.
- 4.-Presione la tecla INSERTAR (INS) para introducir el contenido del portapapeles en la nueva posición.

COMO UNIR Y DIVIDIR PARRAFOS

Para unir dos párrafos hay que borrar la marca de párrafo situado entre los mismos. Si no se puede ver las marcas de Párrafo en la pantalla, se puede elegir el comando OPCIONES y seleccionar ALGUNOS O TODOS en el campo "Símbolos Visibles:".

PARA UNIR DOS PARRAFOS

- 1.-Seleccione el primer carácter del segundo párrafo.
- 2.-Presione la tecla RETROCESO.
- 3.-Presione la barra espaciadora para insertar un espacio entre las dos frases donde se unieron los párrafos.

Nota: Si se presiona la tecla ENTRAR (ENTER) dos veces seguidas al final de cada párrafo con el fin de insertar un párrafo, posible que haya que presionar dos veces la tecla de RETROCESO para unir los párrafos.

PARA DIVIDIR UN PARRAFO EN DOS

- 1.-Seleccione el carácter que desea que ocupe la primera posición del segundo párrafo.
- 2.-Presione la tecla ENTRAR (ENTER).

El párrafo se divide en dos y se inserta una marca de párrafo. Ambos párrafos tiene el mismo formato. Se le puede dar un formato distinto el nuevo párrafo con el comando Formato Párrafo.

COMO REPETIR Y DESHACER MODIFICACIONES DE TEXTO

El texto se puede modificar con más rapidez repitiendo comandos, y puede protegerse contra los errores deshaciendo las modificaciones.

PARA DESHACER MODIFICACIONES DE TEXTO

El comando **DESHACE** se puede usar para anular la modificación de texto o acción de formato más reciente. También se puede deshacer lo escrito, el orden y los guiones. Es necesario usar el comando **DESHACE** inmediatamente después de la acción que se desea anular.

-Elija el comando **DESHACE** o presione la tecla **DESHACE** (**SHIFT + F1**) para volver a dejar el documento de la misma forma que antes de efectuar la última modificación de texto o formato.

PARA COMPROBAR EL FORMATO DE UN TEXTO ESPECIFICO

Los formatos predeterminados, así como cualquier formato especificado, se muestran en los campos de los comandos Formato. Si no está seguro de que formatos se han aplicado a un texto específico:

- 1.-Seleccione el texto cuyos formatos de carácter desee comprobar o coloque el cursor en cualquier posición del párrafo cuyo formato de párrafo desee comprobar.
- 2.-Elija el comando **FORMATO** adecuado según se indica a continuación:

PARA COMPROBAR

Formato de carácter
Formato de párrafo
Formato de página
Distribución
La posición de rótulos
(superior, inferior, par, impar)
La posición del rótulo en la página
Los Márgenes

ELIJA EL COMANDO

Formato carácter
Formato párrafo
Formato Sección
Formato rótulo
Formato Sección Márgenes
Formato Sección Márgenes

- 3.-Fijese en la información en los campos de comandos adecuados.

PARA CAMBIAR EL FORMATO DE CARACTER

NEGRITA
TACHADO
NORMAL
NOMBRE DE TIPOS
CURSIVA
MAYUSCULAS
INDICE
TAMANO DE TIPOS
SUBRAYADO
DOBLE SUBRAYADO
SUBINDICE
VERSALES

- 1.-Seleccione a los caracteres a los que se desee dar formato para ciertos formatos, como por ejemplo nombres y tamaños de tipos, se puede seleccionar el documento completo presionando la tecla DOCUMENTO (SHIFT +F10).
- 2.-Elija el comando FORMATO CARACTER.
- 3.-Elija las opciones en el campo adecuado.
Se puede escoger más de un formato para cualquier selección de texto. Por ejemplo, se puede dar formato a un texto de negrita y cursiva.
- 4.-Presione la tecla entrar ENTER.

PARA ESTE FORMATO

MANTENGA PRESIONADA LA TECLA FORMATO
(ALT) Y PRESIONE LA TECLA:

NEGRITA
CURSIVA
SUBRAYADO
DOBLE SUBRAYADO
VERSALES
TACHADO
OCULTO
INDICE
SUBINDICE
NORMAL

N
K
S
Z
V
T
O
= o +
-(quión)
BARRA ESPACIADORA

- * Si no se usa una hoja modelo, presione la tecla X antes de presionar la tecla de formato. Por ejemplo: presione las teclas FORMATO (XN(ALT + XN)).
- * Para poner el texto en negritas mantenga presionada la tecla (ALT) y presione la letra N, para volver al formato de caracter normal presione la tecla (ALT) y presione la BARRA ESPACIADORA.

- * Si se da formato a un solo caracter seleccionado, hay que presionar la tecla de formato dos veces para indicar que se ha hecho una selección.

COMO USAR EL FORMATO DE TEXTO OCULTO

El texto oculto es una clase de formato de caracter. Después de dar formato de texto oculto al texto seleccionado, se puede escoger que sea visible en la pantalla y que se imprima o no en los documentos.

Cuando hay texto oculto aparece de la siguiente manera:

Debo incluir una lista de todas las personas que han contribuido?
.....

Con el texto oculto se puede incluir comentarios u observaciones en el documento para actuar como recordatorios. Estas anotaciones pueden ser visibles o invisibles, dependiendo de como se desea ver cierto documento.

El texto oculto es útil para otra serie de aplicaciones. La tabla siguiente enumera las tareas para las que se puede usar texto oculto.

PARA APLICAR O QUITAR EL FORMATO DE TEXTO OCULTO

Al igual que con los otros formatos de caracter, el formato de texto oculto se puede aplicar al escribir en un texto oculto seleccionado.

AL ESCRIBIR:

- Para aplicar el formato de texto oculto, presione las teclas **FORMATO + O (ALT + O)** antes de escribir el texto.
- Para quitar el formato de texto oculto, presione las teclas **FORMATO + BARRA ESPACIADORA (ALT + SPACEBAR)**.

Esta combinación de teclas quita todos los formatos de caracteres, no sólo el de texto oculto.

En el texto seleccionado:

- 1.- Seleccione el texto que se desee cambiar.
- Para aplicar el formato de texto oculto, escoja **Si** en el campo "Oculto:" del comando **Formato Caracter** o presione las teclas **FORMATO + O (ALT + O)**.

-Para quitar el formato de texto oculto, escoja No en el campo "Oculto:" del comando Formato Caracter o presione las teclas **FORMATO + BARRA ESPACIADORA (ALT + SPACEBAR)**.

2.-Si usa comandos, presione la tecla **ENTRAR (ENTER)** sobre el nombre del comando para cambiar el formato de la selección.

PARA HACER QUE EL TEXTO OCULTO SEA VISIBLE O INVISIBLE. EN LA PANTALLA

1.-Elija el comando **Ventana Opciones**.

2.-En el campo **"Texto Oculto Visible:"**

-Elija **Si** para hacer visible el texto oculto existente y el nuevo texto al escribirlo.

-Elija **NO** para hacer invisible el texto oculto. Cualquier texto oculto nuevo que escriba, desaparecerá tan pronto como lo escribio.

3.-Presione la tecla **ENTRAR (ENTER)** sobre el nombre del comando.

Si arranca **WORD** en el modo de gráfica y con una tarjeta de gráficas, se muestra el texto oculto subrayado con una línea punteada. Si no se tiene una tarjeta de gráficas, el texto oculto se mostrará en otro color con una línea continua.

Si se página un documento con el texto oculto visible, ese texto se incluirá al cortar las páginas.

PARA MARCAR LA POSICION DEL TEXTO OCULTO

La posición del texto oculto en un documento se puede marcar con un símbolo cuando sea invisible, es decir cuando se haya escogido **No** en el campo **"Texto Oculto Visible:"** del comando **VENTANA OPCIONES**.

- En el campo **"Símbolos Visibles:"** del comando **OPCIONES**, elija **ALGUNOS O TODOS**.

En la pantalla aparecerá una flecha de dos puntas en cada una de las posiciones donde hay texto oculto invisible. Al seleccionar la flecha, se puede llevar a cabo cualquier acción en el texto oculto que se pueda efectuar en cualquier otro texto seleccionando, como por ejemplo borrar o dar formato.

PARA CREAR SANGRIAS FRANCESAS

Existen dos maneras de crear una sangría francesa, a saber:

Con una combinación **FORMATO + TECLA (ALT + TECLA)** o con el comando **FORMATO PARRAFO**.

Con una combinación **FORMATO + TECLA (ALT + TECLA)**:

- 1.-Coloque el cursor en cualquier lugar del párrafo al que desee dar formato o seleccione un grupo de párrafos.
- 2.-Presione las teclas **FORMATO + F (ALT + F)**.

Con el comando **FORMATO PARRAFO**

El comando **FORMATO PARRAFO** se usa para especificar la distancia de la sangría.
Este método es buena cuando se desee una sangría francesa que no este alineado con una tabulación.

- 1.-Coloque el cursor en cualquier lugar del párrafo al que quiere dar formato o seleccione un grupo de párrafos.
- 2.-Elija el comando **FORMATO PARRAFO**.
- 3.-En el campo **SANGRIA IZQUIERDA:** escriba un número positivo.
- 4.-En el campo **PRIMERA LINEA:** escriba un número negativo.
- 5.-Presione la tecla entrar **ENTER** para crear la sangría francesa.

Sugerencia: El número del campo **"SANGRIA IZQUIERDA:"** controla la sangría del párrafo completo. El número del campo **"PRIMERA LINEA:"** controla la desviación de la primera línea con respecto al resto del párrafo. Una medida negativa en **PRIMERA LINEA:"** mueve la primera línea en dirección al margen izquierdo. Para llevar la primera línea al ras del margen izquierdo, se necesita escribir un número negativo que compense completamente la distancia positiva de la **"SANGRIA IZQUIERDA:"**. Por ejemplo, es necesario escribir números tales como 0,50 y 0, 50.

PARA DAR FORMATO A LOS PARRAFOS RAPIDAMENTE CON EL TECLADO.

Se puede omitir el menú **FORMATO PARRAFO** y dar formato directamente presionando la tecla **FORMATO (ALT)** junto con las teclas de formato rápido indicados en la siguiente tabla.

PARA ESTE FORMATO	Mantenga presionada la tecla FORMATO (ALT) Y PRESIONE LA TECLA:
CENTRADO	C
ALINEADO A LA IZQUIERDA	I
ALINEADO A LA DERECHA	D
JUSTIFICADO	J
SANGRIA DE LA PRIMERA LINEA	L
AUMENTO DE LA SANGRIA	U
DISMINUCION DE LA SANGRIA	Y
SANGRIA FRANCESA	F

PARA ESTE FORMATO

Mantenga presionada la tecla
FORMATO (ALT) Y PRESIONE LA TECLA:

DOBLE ESPACIO
ESPACIO ENTRE PARRAFOS
PARRAFO NORMAL

2
E
F

Si se usa una hoja modelo, se debe presionar la tecla X antes de presionar el formato respectivo.

PARA USAR EL TECLADO EN SANGRIAS DE FORMA ESCALONADA

Las teclas de formato rápido se puede usar para sangrar párrafos de forma acumulativa. es decir, se puede seguir aumentando o disminuyendo la sangría anterior cada vez que se presionen las teclas. Cuando se usan estas teclas de formato, WORD reconoce las tabulaciones fijadas para cada párrafo y las usa para las sangrias sucesivas.

No se han especificado las tabulaciones para el párrafo, estas secuencias de teclas moverán la sangría a las tabulaciones determinadas por la selección del campo "TAB.GLOBAL:" del comando OPCIONES este campo tiene un valor predeterminado de 125 cm.

PARA FIJAR EL INTERLINEADO

Se puede especificar el número de espacios entre líneas de un párrafo. Para ello:

- 1.-Coloque el cursor en cualquier lugar del párrafo que se desee cambiar o seleccione varios párrafos o el documento completo presionando las teclas DOCUMENTO. (SHIFT + F10).
- 2.-Escoja el comando FORMATO PARRAFO
- 3.-En el campo INTERLINEADO escriba el número de líneas deseado. Esta medida también se puede escribir en centímetros (cm), pulgadas (pda o ") o puntos (pto).
- 4.-Presione la tecla ENTRAR (ENTER) sobre el nombre del comando y para fijar el interlineado.

Si quiere fijar el interlineado automáticamente para acomodar el tamaño de tipos más grandes en cada línea, escriba auto en el campo INTERLINEADO del comando FORMATO PARRAFO. La impresora puede requerir un número mínimo de espacios entre líneas. Si es así, no se puede imprimir con interlineado inferior a esa cantidad.

PARA FIJAR EL ESPACIO ENTRE PÁRRAFOS

~~Se puede especificar el número de espacios entre párrafos.~~

- 1.-Coloque el cursor en cualquier lugar del párrafo que se desea cambiar o seleccione el documento completo presione las teclas DOCUMENTO (SHIFT + F10).
- 2.-Escoja el comando FORMATO PARRAFO.
- 3.-En el campo ESPACIO ANTERIO o ESPACIO POSTERIOR escriba el número de líneas deseado. También se puede escribir en cm, pda o pto.
- 4.-Presione la tecla entrar ENTER sobre el nombre del comando para fijar el número de espacios entre párrafos.

PARA CONTROLAR LOS SALTOS DE PAGINA DENTRO DE UN PARRAFO

Existen varias opciones para mantener líneas y párrafos en una misma página con el fin de no dividir los párrafos de forma extraña.

WORD hace comprobaciones automáticamente con el fin de evitar las líneas VIUDAS Y HUERFANAS. Una línea viuda es una línea aislada al principio de una página y una línea huérfana es una línea aislada al final de una página.

En unas cosas, es posible que no sea deseado prevenir las líneas VIUDAS Y HUERFANAS. Por ejemplo, si el número de página es importante y se desea imprimir la mayor cantidad de texto posible por página o se desea imprimir un cierto número de líneas por página del documento.

Si no se quiere controlar las líneas VIUDAS Y HUERFANAS:

- 1.-Elija el comando LISTA OPCIONES
- 2.-En el campo "CONTROL DE LINEAS VIUDAS Y HUERFANAS:" elija NO
- 3.-Presione la tecla entrar ENTER sobre el nombre para hacer que el texto oculto sea visible o invisible.

Incluso si se controlan las líneas viudas y huérfanas al imprimir un documento, es posible seguir encontrando finales de página en posiciones extrañas, como por ejemplo en mitad de una tabla o de una lista o en medio de un párrafo importante.

Para evitar empezar una nueva página dentro de un párrafo o un grupo de párrafos:

- 1.-Coloque el cursor en el párrafo que desee ajustar o seleccionar un grupo de párrafos.

2.-Elija el comando FORMATO PARRAFO.

3.-En el campo "CONSERVAR UNIDO:" elija SI

4.-Presione la tecla ENTRAR (ENTER) sobre el nombre para fijar la opción.

COMO ALINEAR PARRAFOS LADO A LADO

Se pueden analizar párrafos lado a lado en una página para indicar visualmente su relación. Por ejemplo, un párrafo en el lado izquierdo de una página puede describir una característica de un producto, mientras que el párrafo del lado derecho de la página puede describir las ventajas de la misma.

Existen dos maneras de crear párrafos lado a lado: con modelos y sin modelos:

El método con modelos, descrito a continuación, es más rápido y directo, mientras que en el segundo método proporciona más flexibilidad. El método de los modelos se puede usar siguiendo las instrucciones indicadas más adelante, sin necesidad de saber nada más sobre los modelos de WORD. Si se desea obtener mayor información sobre los modelos y como contribuyen a dar formato con más rapidez o otras clases de texto.

Se puede dar formato hasta a 32 párrafos consecutivos con alineación lado a lado. Un conjunto de párrafos lado a lado consiste en dos o más párrafos alineados al mismo nivel en una página.

PARA ALINEAR PARRAFOS LADO A LADO SIN MODELOS

Fijar párrafos lado a lado sin modelos requiere dos pasos:

- 1.-Calcule el ancho y la posición de los párrafos lado a lado.
- 2.-Escriba los párrafos y déles formato.

Después de completar estos procedimientos, se puede guardar el trabajo para volver a usar el formato creado.

PARA CALCULAR EL ANCHO Y LA POSICION DE LOS PARRAFOS LADO A LADO

El ancho de los párrafos y su posición en la página se pueden controlar asignándoles sangrías izquierda derecha.

- 1.-Determine el ancho del área de la página en la que va a imprimir el texto.
- 2.-Determine el ancho de cada párrafo que desee para la alineación lado a lado y el número de espacios entre las mismas.

3.-Determine las sangrias que establecen el ancho y la posición de cada párrafo.

PARA REPETIR FORMATOS

- 1.-Después de dar el formato deseado a los caracteres o párrafos, seleccione el siguiente texto al que quiera dar formato.
- 2.-Presione la tecla REPETICION (F4).

Recuerde que la tecla REPETICION (F4) repite la última acción, por lo que es necesario aplicar el formato e inmediatamente después seleccione el texto siguiente y presione la tecla REPETICION (F4).

LOS COMANDOS FORMATO SECCION Y LA PANTALLA

Los formatos establecidos en los campos de los comandos FORMATO SECCION influyen en el aspecto que contendrán las páginas al imprimirse. Además los siguientes campos de los comandos FORMATO SECCION MARGENES Y FORMATO SECCION DISTRIBUCION también influyen en el aspecto de la pantalla.

EL CAMPO	AFECTA AL
Largo de página	Número de líneas por página o columna
Ancho de página	Ancho de la pantalla
Derecho	Márgen derecho
Márgen inferior	Ancho de la pantalla
Número de columna	Ancho de la pantalla
Espacio entre columnas	Ancho de la pantalla

La pantalla puede que no refleje exactamente el aspecto del texto cuando esté impreso. Para poder ver en la pantalla el texto de la forma más aproximada al que se imprimirá; es necesario escoger SI en el campo "FORMATO DE IMPRESION:" del comando OPCIONES.

PARA CAMBIAR LOS MARGENES

El márgen es el espacio en blanco situado entre el área del texto y el borde del papel.

- 1.-Elija el comando "FORMATO SECCION MARGENES:" presione la tecla MARGENES ALT + F4).
- 2.-Escriba el nuevo parámetro en los campos "SUPERIOR:", "INFERIOR:", "IZQUIERDO:" y "DERECHO:".
- 3.-Presione la tecla ENTRAR (ENTER) sobre el nombre del comando para cambiar los márgenes.

FARA DIVIDIR UNA PAGINA EN VARIAS COLUMNAS DE TEXTO

- 1.-Elija el comando FORMATO SECCION DISTRIBUCION.
- 2.-En el campo "NUMERO DE COLUMNAS:" escriba el número de columnas deseado.
- 3.-Para fijar el espacio entre columnas, describa la medida deseada en el campo "ESPACIOS ENTRE COLUMNAS:".
- 4.-Presione la tecla entrar ENTER sobre el nombre del comando para situar las columnas.

Se puede anticipar el lugar donde se dividirá la columna eligiendo el comando LISTA REPAGINAR. En la pantalla aparece un símbolo de salto de columna (N>) en la barra de selección situada junto a la primera línea de lo que será cada columna impresa. El número del símbolo de salto de columna representa el orden de las columnas en la página. Para ver en que página esta la columna, se coloca el cursor en la columna y se comprueba el número situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

DBASE III PLUS

SET STATUS

Este comando de dBASE III PLUS tiene el siguiente formato:

SET STATUS ON/OFF

Muestra (ON)/ No Muestra (OFF) la barra de estado en el modo punto.

ESPECIFICACION DE UNIDAD DE TRABAJO**SET DEFAULT TO**

El comando SET DEFAULT TO permite que nosotros podamos cambiar la unidad de trabajo y su formato es el siguiente:

SET DEFAULT TO <drive>

Un ejemplo es el siguiente:

. SET DEFAULT TO b:

CREACION DE UNA BASE DE DATOS**CREATE**

Uno de los primeros pasos que debemos considerar en el desarrollo de una aplicación, es el análisis de la información. Donde unos de los principales objetivos es definir el que se va a hacer .

Aunque esto resulta quizás muy obvio, no siempre se realiza, lo cual muchas veces lleva a la falla o ineficiencia de dicha aplicación.

Una vez definido este primer paso (el cual requiere de toda una metodología) se procede al diseño lógico de nuestra aplicación, en donde el objetivo a cumplir es establecer el como puedo llegar a realizar los que se determina en el paso anterior. Dentro de esta etapa, se establecen o definen cuales son los campos y archivos que se utilizarán, lo cual requiere de la formulación de los archivos de bases de datos.

Para hacer esto, dBASE III PLUS cuenta con un comando que permite realizar esta labor de una manera rápida y sencilla.

El comando CREATE define la estructura para una nueva base de datos y agrega el archivo al directorio.

SINTAXIS:

CREATE <nombre del archivo.dbf>

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cada archivo de base de datos:

Número de registros	1 * Billon máximo registros.
Número de bytes	2 * Billones máximo registros.
Tamaño del registro	4000 Bytes en archivos .DBF 512 Kbytes en archivos .DBT
Campos por registro	128 Campos máximo.

* 1 Billon = 10^9

*** 1 Byte = 1 caracter ***

Tamaño de campos:

Campos tipo caracter	254 Bytes máximo.
Campos tipo fecha	8 Bytes máximo.
Campos tipo lógico	1 Byte máximo.
Campos tipo memo	4096 Bytes máximo.
Campos numéricos	19 Bytes máximo.

Operaciones de archivo:

- 15 Archivos abiertos de todos los tipos.
- 10 Archivos abiertos de base de datos. Un archivo tipo base de datos cuenta por dos si incluye campos tipo memo.
- 7 Archivos index abiertos por archivo de base de datos.
- 1 Archivo de formato abierto por cada archivo de base de datos.

Presición numérica:

15.9 Dígitos. Cabe hacer notar que el punto decimal no cuenta como un dígito en la determinación de la precisión.

Número positivo más grande: $1 \times 10^{+308}$

Número positivo más pequeño: 1×10^{-307}

Variables en la memoria:

Número de variables activas en la memoria: 256

Número total de bytes para las variables de memoria: 6000

Todos los valores pueden ser limitados por la configuración Hardware de la computadora.

ARCHIVOS EN DBASE III PLUS

DBASE III PLUS guarda la información en disco en forma de archivos en trece formatos especializados, Cada uno sirve para una necesidad específica de procesamiento para DBASE III PLUS.

Cada nombre de archivo en disco se forma de la siguiente manera:

- El nombre de archivo propiamente dicho de hasta 8 caracteres. El primer caracter debe ser letra y es asignado por el usuario.
- Una extensión denominada el "identificador" de archivos que consiste de un punto y tres letras. Normalmente es asignado por DBASE III PLUS al crear el archivo.

El usuario puede establecer un identificador de archivo en particular si al nombrar inicialmente el archivo, incluye la extensión que el desea que este nuevo archivo tenga. En lo sucesivo cuando se desee trabajar con este archivo se deberá siempre invocar con el nombre completo incluyendo la extensión particular con que fue creado.

CLASE DE ARCHIVO	IDENTIFICADORES DE ARCHIVO
1.- Archivos Base de Datos	.DBF
2.- Archivos Base de Datos Memo	.DBT
3.- Archivos de Indices (INDEX)	.NDX
4.- Archivos de Memoria	.MEM
5.- Archivos de Comandos	.PRG
6.- Archivos de Formato de Pantalla	.FMT
7.- Archivos de Etiquetas	.LBL
8.- Archivos de Formato de Reportes	.FRM
9.- Archivos de Texto de Salida	.TXT
10.- Archivos de Pantallas	.SCR
11.- Archivos de Catalogos	.CAT
12.- Archivos de Vistas	.VUE
13.- Archivos de Query	.QRY

A continuación se describe cada uno de ellos:

1.- **Archivos Base de Datos (.DBF):** Estos archivos almacenan datos en forma de registros y campos (renglones y columnas). Cada registro contiene un conjunto único de información. DBASE III PLUS puede controlar hasta un billon de registros. Cada registro puede contener hasta 4000 Bytes, los cuales deben contener en no más de 128 campos de datos.

2.- **Archivos Base de Datos Memo (.DBT):** Son archivos auxiliares a los archivos base de datos (.DBF). Utilizados para contener los campos memo. Todos los campos de un archivo .DBF son almacenados en un archivo .DBT del mismo nombre.

Cada registro base de datos puede contener hasta 128 campos memo. Cada campo memo puede contener el mismo tipo de información que los campos tipo caracter, la diferencia es que a un campo tipo caracter le caben hasta 254 caracteres como máximo, y un campo tipo memo puede contener hasta 4000 caracteres. Cada campo memo requiere un mínimo de 512 Bytes por registro si cualquier dato es introducido. Cada campo memo ocupa solo 10 espacios en el archivo tipo base de datos (.DBF), ya que el texto es almacenado en un archivo auxiliar (.DBT) separado dentro del disco.

3.- **Archivos de Indices (INDEX .NDX):** Proveen la facilidad de utilizar la base de datos en un orden lógico. El orden físico es el orden en el cual los registros fueron introducidos, y el orden lógico, es un orden basado en un criterio alfabético o numérico considerando el contenido de uno o más campos de la base de datos.

Los archivos index ejecutan la traducción entre una llave (campo o expresión de campos que resulta un elemento de interés, tal como un nombre) y su correspondiente número de registro en la base de datos. Cuando utilizamos una base de datos con un archivo de índices nos da la apariencia de estar ordenada con respecto a una llave. Esto se denomina orden lógico. La llave (la cual se puede componer de uno o varios campos), también puede ser utilizada para proveer acceso directo (random) a un registro en particular.

4.- **Archivos de Memoria (.MEM):** Los archivos de memoria pueden contener hasta 256 variables de memoria. Se utilizan para almacenar en disco (sobre un archivo), el contenido de las variables de memoria y poder más tarde utilizar las variables con este valor almacenado que resulta de nuestro interés. Estos archivos son creados y almacenados en disco a través del comando SAVE, y devueltos a la memoria a través del comando RESTORE.

5.- **Archivos de Comandos (.PRG):** Contienen conjuntos de instrucciones de DBASE III PLUS, que se han almacenado como programas. Son archivos ASCII y pueden ser creados a través del comando MODIFY COMMAND o en el modo "no documento" de la mayoría de los programas procesadores de texto.

6.- **Archivos de Formatos de Pantalla (.FMT):** Son archivos creados como pantallas de captura de usuarios y se utilizan en la entrada de datos e impresión de salida.

7.- **Archivos de Etiquetas (.LBL):** Los archivos de etiquetas contienen la información necesaria para los comandos LABEL de impresión de etiquetas.

8.- **Archivos de Formato de Reportes (.FRM):** Estos archivos, contiene la información que necesita el comando REPORT, para la elaboración de reportes. Estos archivos pueden ser creados y alterados a través del comando MODIFY REPORT.

9.- ~~Archivos de Texto de Salida (.TXT)~~: Son principalmente utilizados, para crar la interface entre DABE III PLUS y otros programas. Son archivos ASCII y contienen sólo caracteres ASCII posibles de imprimir. Los archivos de texto de salida serán leídos a DBASE III PLUS mediante una forma especial del comando APPEND FROM. Son creados a través de un formato especial del COPY, también pueden ser utilizados para las actividades de procesamiento de registros de DBASE III PLUS mediante el comando SET ALTERNATE.

CAPITULO II

DISENO Y CREACION DE UNA BASE DE DATOS

CICLOS DE DESARROLLO DE UN SISTEMAANALISIS

El objetivo de esta etapa es definir ¿QUE? se va a hacer, aunque resulte lógico no siempre lo es, ya que muchas veces se inicia con algo y se termina con otro producto diferente precisamente por no saber hacia donde dirigimos nuestro sistema.

Esta etapa la podemos dividir en las siguientes actividades:

a) ANALISIS DE REQUERIMIENTOS.- En esta etapa se realiza un levantamiento de documentos fuente, así como las entrevistas a los usuarios que los solicitaron como los que lo operan en forma mecánica o manual. Otro aspecto tocado aquí también son los resultados que el usuario pretende obtener del sistema.

b) ANALISIS DE DATOS.- Una vez hecho lo anterior es necesario identificar cuales son los datos que se requieren para poder llegar a los resultados que el usuario quiere. Se deben agrupar de tal forma que exista una relación entre ellos y no se dupliquen.

DISENO

En esta etapa se define el ¿COMO? se va a realizar. A su vez esta se divide en los siguientes pasos:

a) DISENO CONCEPTUAL.- Aquí se define la estructura del Sistema así como las entidades que se van a definir en la Base de Datos.

b) DISENO LOGICO.- Esta etapa consiste en definir las relaciones que tendrán las entidades y cual será la forma de acceso, también se definen los archivos de índices que se utilizarán.

c) DISENO FISICO.- Esta etapa consiste en establecer los mecanismo de operación, así como los recursos de cómputo que se van a requerir para poder procesar toda la información del sistema.

PROGRAMACION

Esta etapa es la más laboriosa, ya que se tienen que definir todos los programas y la interrelación que existe entre ellos.

IMPLEMENTACION

Esta etapa consiste en implantar el sistema y probarlo con datos reales, quizás no existan pero estos deben simularse de tal forma que pueda trabajarse el sistema a plena carga para ver su comportamiento y eficiencia.

AYUDAS DE dBASE III PLUS

HELP

En el caso de que necesite ayuda, el dBASE III PLUS le puede ofrecer una breve información sobre cuestiones que van desde el punto indicativo hasta la creación de una base de datos, información que esté contenida en un archivo HELP del disco del sistema y que es accesible mientras se permanece en el dBASE III PLUS. Una serie de menús le ayudará a encontrar la información que necesite.

El dBASE III PLUS le ofrece ayuda aún sin que usted le pida. Si el dBASE III PLUS no entiende como intenta usted usar una orden le pregunta si necesita ayuda de los archivos HELP.

Otra formas de obetener ayuda es por medio de la tecla F1, o tecleando la palabra HELP además, usted puede pedir ayuda específica de un comando tecleando la palabra HELP <COMANDO>.

ASSIST (EL AYUDANTE)

Todas las ayudas del ayudante que se refieren al cambio de archivos están contenidas en el menú UPDATE. Para modificar la estructura de la base de datos, use la opción DATABASE FILE del menú MODIFY. Desde el punto indicativo introduzca ASSIST o la tecla F2; el menú SET UP aparece resaltado. Como lo que queremos es ir a UPDATE, pulse U para abrir el menú UPDATE. Ver que el menú UPDATE proporciona acceso a las mismas órdenes BROWSE, EDIT, DELETED, RECALL, PACK y REPLACE que se han usado a los largo de este pequeño capítulo.

Al solicitar ayuda del ASSIST dBASE III PLUS despliega el menú SETUP que es desplegado en pantalla, y usted podrá ver lo siguiente:

El asistente o ayudante es dividido en 6 áreas:

1.- **MENU BAR (MENU HORIZONTAL)**: La barra del menú consiste en una serie de detallados catálogos en la primera línea de la pantalla.

2.- **CLOCK DISPLAY (RELOJ)**: El sistema muestra la fecha actual en el extremo superior derecho de la pantalla.

3.- **PULL DOWN MENU (MENU VERTICAL)**: El menú vertical se presenta en un cuadro, este contiene una lista de opciones.

4.- **COMMAND LINE (LINEA DE COMANDOS)**: Esta línea demuestra a usted los comandos de dBASE III PLUS esto es, da una respuesta de la selección de sus menús.

5.- **STATUS LINE (LINEA DE ESTATUS)**: Esta línea de status despliega información actual de el programa. Así mismo la línea de status posee 6 secciones:

a)- **MODE (MODO)**: Este demuestra el modo actual del ASSIST.

b)- **DRIVE**: Esta área demuestra la unidad de disco seleccionada.

c)- **FILE (ARCHIVO)**: Esta área muestra el archivo de datos seleccionado.

d)- **LOCATION (LOCACION)**: Esta área muestra la localización o situación del cursor en su menú vertical. Ejemplo: Op. 1/6.

e)- **INSERT/OVERTYPR**: Esta área indica el tipo de status cualquiera de los dos INSERT u OVERTYPE.

f)- **LOCKS**: Esta área indica si o no están activadas las teclas CAPS o NUM LOCK. Esta es muy útil debido a que los teclados de IBM y XT no tienen indicador el cual demuestre que las teclas de STATUS estén activadas.

g)- **MESSAGE AREA**: El área de mensaje es usada para desplegar información de ayuda cuando usted esté operando un programa.

Donde <nombre del archivo> nos indica aquí que se debe de escribir el nombre del archivo (sin paréntesis y sin indicar la extensión), esto nos lleva a una pantalla para dar la definición del registro que formará el archivo de la base de datos.

La estructura de un archivo tipo Base de Datos se establece al definir, cada uno de los campos de la base. Y esto se efectúa utilizando el comando CREATE; la definición de los campos consiste de:

- 1.- NOMBRE DEL CAMPO (FIELD NAME): Puede tener hasta 10 caracteres de longitud. Deben comenzar con una letra, y no puede contener espacios en blanco. Letras, números y caracteres underscore (_) son permitidos.

Se recomienda poner nombres que tengan significado de acuerdo al dato que contendrán, con el fin de identificarlos mejor.

TIP: Para diferenciar las variables de memoria, se recomienda antecederles a todos los campos un carácter identificador; por ejemplo: bnombre, bsueldo, bempresa; donde la "b" sirve como identificador para saber que se trata de un campo de base de datos.

- 2.- TIPO DE CAMPO (TYPE): Aquí se define de qué tipo va a ser el campo. Los tipos de campo disponibles en dBASE III PLUS son los siguientes:

IDENTIFICADOR	TIPO
C	CARACTER
D	FECHA
L	LOGICO
N	NUMERICO
M	MEMO

Para indicarlo basta con digitar la letra con que comienza el tipo de campo.

DEFINICION DE LOS TIPOS DE CAMPOS

Cada uno de los tipos de campo tienen características, las cuales son importantes para poder trabajar, cada una de ellas se describe a continuación.

- a)- CAMPO TIPO CARACTER (C): Se utilizan para almacenar cualquier carácter posible de impresión. Se pueden capturar desde el teclado. Todos estos caracteres se encuentran dentro del código ASCII, y son posibles de obtener en una impresora, incluye caracteres tales como, letras, números, algunos símbolos especiales y espacios en blanco. El tamaño máximo de este campo es de 254 caracteres.
- b)- CAMPOS TIPO FECHA (D): Almacenan fechas, los datos tipo fecha se pueden introducir y desplegar en una variedad de formas utilizando la función PICTURE. El formato de default de captura y despliegue es MM/DD/AA. El ancho del campo es siempre de 8 caracteres. Una fecha se puede sumar a un número; una fecha puede ser restada de otra fecha; y un número puede ser restado a una fecha.
- c)- CAMPOS TIPO NUMERICOS (N): Estos campos son de dos tipos enteros y reales (incluyen decimales). Un número entero es un número que no contiene decimales (por ejemplo, el número de estudiantes en un salón). La precisión de un campo numérico es de 15.9 dígitos (el punto decimal no cuenta). Esto significa que los 15 dígitos más significativos de un campo de cualquier número son siempre confiables.
- d)- CAMPO TIPO LOGICOS (L): Estos campos aceptan un sólo carácter que representa dos posibles valores, verdadero (TRUE) y falso (FALSE). El valor de verdad lógico es posible digitarlo como T, t ó Y, y; y el valor lógico de falso como F, f, N, ó n.
- e)- CAMPOS TIPO MEMO (M): Son diseñados para contener grandes bloques de información textual. Son almacenados en un archivo auxiliar con la extensión .DBT. Están indicados en un archivo tipo base de datos (.DBF) por la palabra "MEMO". El tamaño del campo MEMO en el archivo DBT es variable. Si no se introducen datos el ancho del campo es cero, conforme se introducen datos, se asigna el espacio en bloques de 512 Bytes. El tamaño máximo de este tipo de campos es de 4096 Bytes. Cada campo MEMO utiliza 10 Bytes en cada registro del archivo tipo base de datos (.DBF).
- 3.- ANCHO O LONGITUD DEL CAMPO (WIDTH): Es el número máximo de caracteres o dígitos que pueden ser contenidos en el campo. Para definir el ancho o longitud del campo se debe considerar los siguientes:

TIPO	MINIMO	MAXIMO
C	1	254
N	1	19
D	3	8 *
L	1	1 *
M	10	10 *

* En estos casos dBASE III PLUS los asigna automáticamente.

LIST STRUCTURE

Este comando dentro de dBASE III PLUS, despliega la estructura de la base de datos en uso.

SINTAXIS:

LIST STRUCTURE [TO PRINT]

Cuando tecleamos solamente LIST STRUCTURE (sin la opción dentro de los paréntesis cuadrados) solamente nos va a mostrar por la pantalla la información relativa a la base de datos en uso.

Si utilizamos la opción, es decir, SET STRUCTURE TO PRINT, además de mostrarla en la pantalla va a mandar la información relativa de la base de datos en uso a la impresora.

DIR

Muestra los archivos especificados del drive, sin ninguna especificación de archivos, existe, sólo muestra los archivos con extensión .DBF.

SINTAXIS:

DIR [<DRIVE:>] [<DIRECTORIO> \] [<SKELETON>]

MODIFICACION DE UNA BASE DE DATOS

MODIFY STRUCTURE

Este comando se utiliza para cambiar la estructura de una base de datos existente.

SINTAXIS:

MODIFY STRUCTURE <nombre del archivo>

Si no se especifica otra cosa se asume que la existencia es para almacenar los datos de la base. Cuando las modificaciones de la estructura son completados, los datos son automáticamente adicionado desde el archivo de respaldo puede entonces se adicionado por el usuario.

APERTURA Y CIERRE DE BASE DE DATOSUSE

Abre un archivo tipo base de datos existente y hasta 7 archivos INDEX, en el área de trabajo sobre lo que estamos trabajando. Si el archivo abierto contiene campos memo, el archivo .DBT asociado se abre automáticamente.

SINTAXIS:

USE [<nombre del archivo>] [INDEX <lista de archivos index>]
[ALIAS <nombre alias del archivo>]

Si utilizamos USE sin parámetros entonces se cierra la base de datos que se está utilizando y los archivos index de esta área de trabajo, también se cierran. La extensión que se asumirá por "default" para archivos tipo base de datos es .DBF y para archivos index .NDX. Si no se utiliza ningún nombre alias, se asume que el nombre de archivo es el mismo nombre del archivo. El apuntador a los registros se posiciona en el primer registro físico (si no se usan archivos index), o en el primer registro lógico (si se usan archivos index) según sea el caso.

CLOSESINTAXIS:

CLOSE [ALTERNATE/DATABASES/FORMAT/INDEX/PROCEDURE]

Cierra los tipos de archivos especificados.

SELECTSINTAXIS:

SELECT <area de trabajo/alias>

~~Este comando se utiliza para poder acambiar de área de trabajo de entre los 10 de que se disponga en dBASE III PLUS. Estas 10 áreas perminten el uso simultaneo de hasta 10 archivos tipo base de datos.~~

Por default siempre el área de trabajo activa es el área 1. Las áreas de trabajo validas son de 1 hasta 10, ó de A hasta J. El nombre de alias tiene mayor precedencia que las letras para las áreas de trabajo. Si una variable se utiliza para especificar una área de trabajo o un nombre de alias. deberá ser utilizado con la función de macro (&). Se mantiene un apuntador a los registros en forma separada para cada área de trabajo.

El desplazarse a traves de las áreas de trabajo no afecta la posición de ningún apuntador a los resgistros. Los comandos que afectan la posición de los apuntadores a los registros, sólo operan en la base de datos activa. Comandos que afectan el contenido de los campos o en la estructura de las bases de datos, afectan sólo la base de datos activa. Un archivo de formato de pantalla puede ser utilizada en cada área de trabajo, pero un mismo archivo de formato no puede ser utilizado en más de una área a la vez. Esto es aplicable también a todos los tipos de archivos que dBASE III PLUS reconoce. Datos para el registro en el que se encuentra el apuntador en una área de trabajo determinado, puede ser leído desde una área de trabajo determanada y también puede ser leído desde otra área de trabajo. La sintaxis es:

<alias> -> <nombre del campo>

Se utiliza para accesar un campo desde otra área de trabajo. El número total de archivos abiertos permitido es 15 para todas las áreas de trabajo juntas.

CAPITULO III

ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS

ALIMENTACION DE DATOSAPPEND

Una vez definido el archivo de Base de Datos, es importante saber como almacenar los datos correspondientes, para posteriormente poder procesar y así obtener la información requerida.

APPEND.- Este comando le permite adicionar un nuevo registro al final del archivo de Base de Datos activo.

SINTAXIS:

APPEND [BLANK]

La forma más simple es dando la instrucción APPEND solamente.

Al ejecutar la instrucción dBASE III PLUS presentará en la pantalla campos en blanco para ser llenados por el usuario.

Una vez terminado el último campo, grabará este registro y presentará nuevamente la pantalla mencionada de el registro siguiente.

Cabe hacer notar, que el número de registros lo asigna automáticamente dBASE III PLUS, y siempre sigue un orden cronológico.

Para terminar presionar la tecla [RETURN] en el primer campo sin haber digitado algo previamente, o bien [ctrl] [End] o [ctrl] [W].

OPCION: BLANK

Esta opción permite adicionar un registro en blanco al final del archivo, pero sin mandar la pantalla de captura. Esta instrucción es utilizada conjuntamente con REPLACE que veremos posteriormente.

Otra opción para poder adicionar registros en la Base de Datos, es con la instrucción INSERT la cual permite insertar un registro antes o después de donde se encuentre actualmente posicionado el apuntador del archivo.

SINTAXIS:

INSERT [BLANK] [BEFORE]

La opción [BLANK] como el caso del APPEND BLANK, inserta un registro en blanco para posteriormente ser reemplazado por otro valor.

~~El formato más simple es EDIT el cual muestra en la pantalla todos los campos del registro en el cual se encuentra activo en el archivo de Base de Datos, al terminar de editarlo, pasa automáticamente al siguiente hasta que llega al fin del archivo.~~

Cuando el número de campos es tal que no se puede desplegar en la pantalla al mismo tiempo, dBASE III PLUS presenta tantas pantallas como sea necesario para editar cada registro.

Antes de continuar explicaremos algunas opciones que se presentan en la sintaxis de la mayoría de los comandos de dBASE III PLUS.

Lo primero que trataremos es el [<scope>] que en algunas interpretaciones en español le llaman <ámbito>.

Esta opción puede ser alguna de las siguientes:

ALL	NEXT <n>
RECORD <n>	REST

ALL le indica a dBASE III PLUS, que el comando actuará sobre todos los registros del archivo, comenzando siempre con el primero. RECORD <n> le indica que sólo afectará al registro cuya posición es A, dejando posicionado el apuntador en este registro. NEXT <n> le indica que el comando se efectuará sobre los siguientes n registros, incluyendo el registro donde está posicionado el cursor y REST le indica que afectará a todos los registros a partir de donde se encuentra el cursor.

Ejemplos:

- | | |
|-----------------|--|
| . EDIT ALL | Que sería idéntico a |
| . EDIT | ya que en esta instrucción la opción ALL está dada por omisión. |
| . EDIT RECORD 5 | En este caso sólo editará el registro 5 y al terminar regresará el prompt o menú en caso de estar en la opción ASSIST. |
| . EDIT NEXT 3 | Y por último editará el registro de donde está posicionado más los dos restantes. |
| . EDIT REST | Y por último editará a partir de donde está posicionado el apuntador hasta el último registro dejando el apuntador en la etiqueta de fin de archivo (EOF). |

El registro se adiciona después de donde esta el apuntador, a menos que se use la opción [BEFORE] que los colocaría en una posición antes.

Cabe notar que el orden en que fueron dados de alta se alteran con éste comando, remunerándose todos los registros posteriores.

INSERT

Inserta un nuevo registro al archivo tipo base de datos activa, en la posición donde se encuentra el apuntador.

SINTAXIS:

INSERT [BLANK] [BEFORE]

La opción BEFORE inserta el registro, justo de donde se encuentra el apuntador. Si el apuntador esta en el registro 5, entonces INSERT BEFORE creará un nuevo registro 5, y el viejo registro 5 se vuelve el registro 6 y si sucesivamente. Si se omite la clausula BEFORE, entonces el nuevo registro aparece inmediatamente después del apuntador, pongamos de nuevo el caso donde el apuntador de registro está en el número 5, entonces el nuevo registro ocupará la posición 6 de tal manera que el viejo registro ocupará ahora el registro 7 y así sucesivamente. Si se omite la opción de BLANK entonces al insertar el nuevo registro se introduce momentaneamente al comando APPEND pero sólo en lo que se captura la información del registro insertado.

Las teclas de flecha, sirven para poder desplazarse a traves del registro, la tecla ESC aborta la inserción del nuevo registro (sólo en modo APPEND), y ^End para terminar la inserción del nuevo registro.

MODIFICACION DE DATOS

Para poder realizar esta función importante dBASE III PLUS cuenta con una variedad de instrucciones para realizarla.

EDIT

La instrucción EDIT es la que nos permite modificar todos o solamente algunos de los campos de un registro determinado.

SINTAXIS:

EDIT [<scope>] [FIELDS <list>] [WHILE <condition>]
[FOR <condition>]

~~Para explicar las siguientes opciones, tendremos antes que definir las condiciones y como se construyen.~~

Comenzamos definiendo a una condición por un conjunto de operandos y operadores, ligando siempre a dos operandos por un operador.

<operando> <operador> <operando>

Los operandos pueden ser constantes, nombres de campos o nombres de variables.

Los operadores utilizados para condiciones son los lógicos, los cuales son:

- = igual que
- > mayor que
- < menor que
- \$ contenido en (para)
- < > diferente que
- > = mayor o igual que
- < = menor o igual que

Ejemplos:

23>4 en éste caso la condición es cierta o verdadera (T) en dBASE III PLUS una condición puede tener dos valores T verdadero o F falso.

bnum_alum = 35 solo será cierto cuando el campo bnum_alum valga 35.

variable<=otra variable será cierto se la variable es menor o igual a otra variable.

Existen unos operadores que se les denomina conectores o ligadores lógicos, los cuales permiten combinar un conjunto de condiciones, estos son:

- .AND "Y" LOGICO
- .OR "O" LOGICO
- .NOT NEGACION

Estos operadores estan regidos por las tablas de verdad como se muestra a continuación:

AND

RESULTA

F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

OR

RESULTA

F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

NOT

RESULTA

F	V
V	F

Siguiendo la estructura de los operandos y operadores, podemos ejemplificar lo siguiente:

- 23>4 AND 8>5 El resultado nos dá T verdadero ya que 23>4 es T y 8>5 es T.
- 23>4 AND 8<5 En este caso, el resultado es falso por ser la 2a. condición falsa.
- 23>4 OR 8>5 En este ejemplo el resultado es T.
- 23> OR 8<5 En este caso el resultado también es T debido a que la primera condición se cumple.
- NOT 23>4 Aquí el resultado es F ya que la condición original es T que negada dá el resultado mencionado.

La opción FOR <condition> repite el comando para todos aquellos registros que cumplan la condición.

Ejemplo:

```
EDIT FOR bapellidos = "LOPEZ"
```

Esta instrucción leerá uno de los registros del archivo de la base de datos presentando para ser editados solo aquellos cuyo campo bapellidos comience con la palabra "LOPEZ", cabe hacer notar que las comillas delimitan una constante de tipo carácter, por lo que en este caso el campo bapellidos debe ser de tipo carácter, de lo contrario el sistema enviará el error DATA TYPE MISMATCH.

CHANGE

Se utiliza para proveer ayuda con facilidades de pantalla en la edición de campos y registros previamente especificados. En la base de datos activa.

SINTAXIS:

```
CHANGE [<comodin>] [FIELDS <lista de campos>]  
[FOR/WHILE <comodin>]
```

Todos los registros son secuencialmente especificados, amén que se especifique otra cosa mediante <comodin> o mediante FOR o WHILE. Todos los campos se presentan para ser editados a menos que se especifique otra cosa mediante FIELDS. Para editar campos memo se indica con ^Pg Dn y se termina con ^Pg Up o se aborta con ESC.

REPLACE

Se utiliza para cambiar el contenido de los campos especificados, en la base de datos activa.

SINTAXIS:

```
REPLACE [<comodin>] <campo> WHIT <exp> [, <campo> WHIT <exp>...]  
[FOR/WHILE <condición>]
```

A menos que se especifique otra cosa mediante FOR o WHILE sólo el registro vigente será afectado. Si sufrió algún cambio un campo indexado, se deberá actualizar el archivo index. No es recomendable la utilización de bloques de reemplazamiento sobre campos indexados, ya que al sufrir cambios los campos, cambian de lugar los registros sobre el archivo index.

BORRADO DE DATOSDELETE

Marca los registros de la base de datos para su posterior eliminación mediante los comandos PACK ó ZAP.

SINTAXIS:

```
DELETE [<comodin>] [FIELDS >lista de campos]
      [FOR/WHILE <comodin>]
```

Si no existe ninguna especificación a través de <comodin> o mediante FOR o WHILE sólo se elimina el registro de donde está posicionado el cursor. Los registros marcados para su eliminación en la base de datos que se indican por un asterisco (*). En el modo de facilidades de pantalla la combinación ^U actúa como un intercambiador en la marca (los marca o los desmarca) de eliminación de los registros.

PACK

Elimina en forma permanente todos los registros previamente marcados con un asterisco (*) para ser eliminados.

SET DELETEDSINTAXIS:

SET DELETED ON/OFF

Oculto (ON) o no oculto (OFF) el proceso de los registros marcados para ser eliminados.

ZAP

Elimina todos los registros de la base de datos que está siendo utilizada.

VIAS ALTERNAS DE ENTRADA DE DATOSAPPEND FROM

Añade registros de otros archivos a los archivos tipo base de datos.

SINTAXIS:

APPEND FROM <archivo> [FOR <exp>] [SDF] [DELIMITED]

BROWSE

Es un comando que posee un menú de asistencia, el cual permite la edición y la adición de registros através de la utilización de ventanas con facilidades de pantalla del archivo tipo base de datos en esa área de trabajo. Despliega hasta 17 registros por pantalla con el número de campos posibles a visualizar.

SINTAXIS:

BROWSE [FIELDS <lista de campos>]

La opción FIELDS especifica los campos a despliega, y el orden en que serán desplegados. ^HOME se utiliza para desplegar el menú de opciones que contiene lo siguiente:

BOTTOM	Se desplaza al último registro del archivo.
TOP	Se desplaza en el primer registro del archivo.
LOCK	Define el número de campos que permanecieran fijos en la parte izquierda de la pantalla.
MENU	Habilita o inhibe las teclas de control del menú en el campo BROWSE.
RECORD #	Se desplaza al número de registro especificado.
FREEZE	Edición del contenido de un solo campo

La opción utilizable del menú se indican en video inverso así como los campos del registro sobre el que se está trabajando. Explicaciones adicionales, aparecen en la parte superior e inferior de la pantalla. Las teclas de control del menú que se pueden utilizar en BROWSE son las siguientes:

- Las teclas de flechas se desplazan a través de todas las pantallas.
- Las combinaciones [Ctrl] [<--] y [Ctrl] [-->] desplaza los campos sobre la pantalla.
- Las teclas [Pg Dn] y [Pg Up] se desplazan a través de todos los registros del archivo.

- ^Y Elimina donde está posicionado el cursor hacia el final del campo.
- ^U Marca desmarca el registro.

SET CARRY

SINTAXIS:

SET CARRY ON/OFF

Habilita (ON) o inhibe (OFF) la posibilidad de escribir el contenido del último registro adicionado mediante APPEND.

CAPITULO IV

RECUPERACION DE DATOS

LISTA DE DATOSLIST

Se utiliza para revisar el contenido de un archivo tipo base de datos.

SINTAXIS:

```
LIST [OFF] <comodin> [<lista de expresiones>]
      [FOR/WHILE <condición>] [TO PRINT]
```

La opción OFF elimina el despliegue de los números de registros, <comodin> puede asumir los valores ALL, NEXT n, ó RECORD n; <lista de expresiones> se utiliza para limitar la aparición de determinados campos en el despliegue de información. Las opciones FOR ó WHILE se utilizan para desplegar solo los registros que cumplan la condición que se impone a continuación de las palabras FOR o WHILE, según sea el caso. La opción TO PRINT se utiliza para que el despliegue de información se realice através de la impresora. Si no se utiliza ninguna opción, se despliegan todos los campos en la pantalla y se muestran todos los registros en el despliegue.

DISPLAY

Este comando es utilizado para desplegar el contenido de un archivo tipo base de datos.

SINTAXIS:

```
DISPLAY [OFF] [<comodin>] [FOR/WHILE <condición>]
      [TO PRINT]
```

Si no se especifica nada por el <comodin> o por la opciones FOR o WHILE, solamente despliega la información del registro en el cual se encuentra el apuntador. La opción OFF provoca que el número de registro no sea desplegado. Si se van a desplegar más de 20 registros, dBASE III PLUS hace pausas cada 20 registros desplegados y aparece un

mensaje "PRESS ANY KEY TO CONTINUE" (presione cualquier tecla para continuar), esto permite revisar la información desplegada con más calma. Los títulos de la columnas son los nombres de los campos o las variables o las expresiones que se desean desplegar. El contenido de campos memo no será desplegado a menos que sea especificada su aparición en la lista de expresiones, en lugar del nombre del campo aparecerá MEMO; si se van a desplegar campos memo su contenido se despliega en 50 columnas.

CONSULTA DE DATOS

BROWSE

Es un comando que posee un menú de asistencia, el cual permite la edición y la adición de registros através de la utilización de ventanas con facilidades de pantalla del archivo tipo base de datos en esa área de trabajo. Despliega hasta 17 registros por pantalla con el número de campos posibles a visualizar.

SINTAXIS:

BROWSE [FIELDS <lista de campos>]

LOCALIZACION DE DATOS

LOCATE

Efectúa una búsqueda secuencial sobre el archivo tipo base de datos activa, hasta encontrar el final del archivo, o el primer registro que cumpla con la condición especificada.

SINTAXIS:

LOCATE [<comodin>] FOR <condición>