

EVALUACION DEL CURSO

C O N C E P T O		
1.-	APLICACION INMEDIATA DE LOS CONCEPTOS EXPUESTOS	
2.-	CLARIDAD CON QUE SE EXPUSIERON LOS TEMAS	
3.-	GRADO DE ACTUALIZACION LOGRADO EN EL CURSO	
4.-	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO	
5.-	CONTINUIDAD EN LOS TEMAS DEL CURSO	
6.-	CALIDAD DE LAS NOTAS DEL CURSO	
7.-	GRADO DE MOTIVACION LOGRADO EN EL CURSO	
EVALUACION TOTAL		

ESCALA DE EVALUACION: 1 A 10

1.- ¿Qué le pareció el ambiente en la División de Educación Continua?

MUY AGRADABLE

AGRADABLE

DESAGRADABLE

2.- Medio de comunicación por el que se enteró del curso:

PERIODICO EXCELSIOR
ANUNCIO TITULADO DE
VISION DE EDUCACION
CONTINUA

PERIODICO NOVEDADES
ANUNCIO TITULADO DE
VISION DE EDUCACION
CONTINUA

FOLLETO DEL CURSO

CARTEL MENSUAL

RADIO UNIVERSIDAD

COMUNICACION CARTA,
TELEFONO, VERBAL,
ETC.

REVISTAS TECNICAS

FOLLETO ANUAL

CARTELERA UNAM "LOS
UNIVERSITARIOS HOY"

GACETA
UNAM

3.- Medio de transporte utilizado para venir al Palacio de Minería:

AUTOMOVIL
PARTICULAR

METRO

OTRO MEDIO

4.- ¿Qué cambios haría en el programa para tratar de perfeccionar el curso?

5.- ¿Recomendaría el curso a otras personas?

SI

NO

5.a. ¿Qué periódico lee con mayor frecuencia?

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.

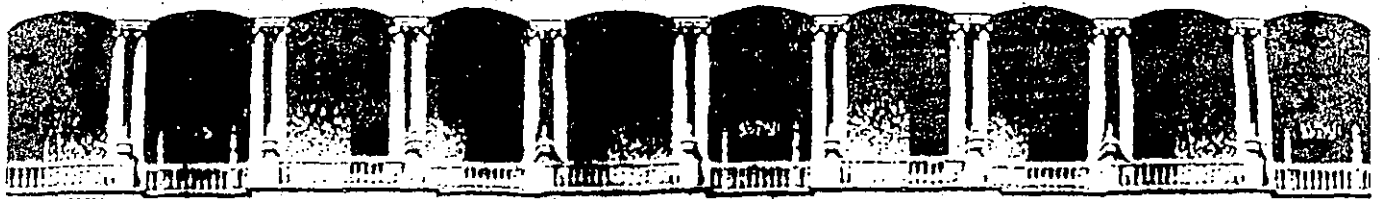
VIERNES DE 17 A 21 H.
SABADOS DE 9 A 14 H.

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**

USO Y APLICACIONES DE LAS MICROCOMPUTADORAS

SISTEMA OPERATIVO

ABRIL-MAYO, 1992.

Tabla de Materias

Capítulo 1. Introducción	1-1
Tipos de Unidades de Diskettes	1-3
Tipos de Diskettes	1-3
Compatibilidad de Diskettes y Unidades	1-5
Acerca de los Mensajes	1-6
Capítulo 2. Preparación de Su Disco Fijo	2-1
Sustitución de una Versión Anterior del DOS	2-3
Información sobre Redes	2-4
Capítulo 3. Configuración de Su Sistema	3-1
Mandato COUNTRY	3-3
Mandato DEVICE	3-6
DISPLAY.SYS	3-6
PRINTER.SYS	3-10
Capítulo 4. Mandatos del DOS	4-1
Mandato CHCP (Cambio de Página de Códigos)	4-3
Mandato COPY	4-4
Mandato DIR (Directorio)	4-15
Mandato FORMAT	4-20
Compatibilidad de FORMAT	4-27
Compatibilidad de los Parámetros	4-27
Mandato KEYB (Cargar Teclado)	4-30
KEYBOARD.SYS	4-32
Mandato LABEL (Etiqueta de Volumen)	4-35
Mandato MODE	4-38
Mandato NLSFUNC	4-49
Mandato PATH (Búsqueda en Directorios)	4-50
Mandato PRINT	4-53
Mandato REPLACE	4-59
Capítulo 5. Conmutación de la Página de Códigos	5-1
Introducción	5-3
Definición de una Página de Códigos	5-4
¿Qué es una Conmutación de Página de Códigos?	5-5

Capítulo 1. Introducción

¿Por Qué Utilizar la Conmutación de Página de Códigos?	5-6
Cómo Instalar la Conmutación de Página de Códigos	5-7
Añadir sentencias DEVICE = al archivo CONFIG.SYS	5-10
Añadir mandatos al archivo AUTOEXEC.BAT	5-12
Selección de Página de Códigos	5-16
Apéndice A. Mensajes	A-1
Apéndice B. Códigos de Teclado y de País	B-1
Códigos de Teclado y de País	B-2
Apéndice C. Tabla de Páginas de Códigos	C-1
Página de Códigos 437 (Estados Unidos)	C-3
Página de Códigos 850 (Multilinguaje)	C-4
Página de Códigos 860 (Portugal)	C-5
Página de Códigos 863 (Canada-Francés)	C-6
Página de Códigos 865 (Noruega)	C-7
Apéndice D. Combinaciones Admisibles de las Teclas sin Avance	D-1
Apéndice E. Plantillas de Teclado	E-1
Introducción	E-1
Índice	X-1

Tipos de Unidades de Diskettes	1-3
Tipos de Diskettes	1-3
Compatibilidad de Diskettes y Unidades	1-5
Acerca de los Mensajes	1-6

Tipos de Unidades de Diskettes

El diagrama siguiente indica los tipos de unidades de diskettes que puede tener el IBM Personal Computer.

Tamaño (pulgadas)	Descripción	Capacidad (bytes)
5.25	Una cara	160KB/180KB
5.25	Dos caras	320KB/360KB
5.25	Alta capacidad	1.2MB
3.5	Dos caras	720KB
3.5	Dos caras	1.44MB

Tipos de Diskettes

El diagrama siguiente indica los tipos de diskettes utilizados para leer y grabar información.

Tamaño (pulgadas)	Descripción	Capacidad (bytes)
5.25	Una cara, doble densidad	160KB/180KB
5.25	Dos caras, doble densidad	320KB/360KB
5.25	Alta capacidad, doble densidad	1.2MB
3.5	Dos caras	720KB
3.5	Dos caras	1.44MB

Un diskette de una cara, doble densidad (160KB/180KB) contiene 40 pistas, 8 ó 9 sectores por pista, y 512 bytes por sector.

Un diskette de dos caras, doble densidad (320KB/360KB) contiene 40 pistas por cara, 8 ó 9 sectores por pista, y 512 bytes por sector.

Un diskette de alta capacidad, doble densidad (1.2MB) es un diskette de dos caras que contiene 80 pistas por cara, 15 sectores por pista, y 512 bytes por sector.

Un diskette de dos caras (720KB) contiene 80 pistas por cara, 9 sectores por pista, y 512 bytes por sector.

Un diskette de dos caras (1.44MB) contiene 80 pistas por cara, 18 sectores por pista, y 512 bytes por sector.

Compatibilidad de Diskettes y Unidades

Algunas combinaciones de diskettes y tipos de unidades no son compatibles para lectura y grabación. Es preciso considerar la compatibilidad de diskettes y unidades al utilizar los mandatos del DOS que leen y graban los diskettes. Esta sección describe qué combinaciones de diskettes y unidades son admisibles.

Unidades de Una Cara de 160KB/180KB (5.25 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

Diskettes de una cara, doble densidad, 160KB/180KB

Unidades de Dos Caras de 320KB/360KB (5.25 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

Diskettes de una cara, doble densidad, 160KB/180KB

Diskettes de dos caras, doble densidad, 320KB/360KB

Unidades de Alta Capacidad de 1.2MB (5.25 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

Diskettes de una cara, doble densidad, 160KB/180KB*

Diskettes de dos caras, doble densidad, 320KB/360KB*

Diskettes de alta capacidad, doble densidad, 1.2MB

*** IMPORTANTE:** Si graba en cualquiera de estos tipos de diskettes utilizando una unidad de alta capacidad, no podrá leer los diskettes en una unidad de una cara o en una unidad de dos caras.

Es preciso considerar la compatibilidad de diskettes y unidades cuando utilice los mandatos del DOS que leen y graban los diskettes. Por ejemplo, el mandato FORMAT contiene una sección denominada "Compatibilidad de FORMAT." Lea la sección sobre compatibilidad antes de utilizar el mandato.

Unidades de Dos Caras de 720KB (3.5 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

- Diskettes de dos caras de 720KB

Unidades de Dos Caras de 1.44MB (3.5 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

- Diskettes de dos caras de 720KB
- Diskettes de dos caras de 1.44MB

Nota:

* Los diskettes de 720KB y 1.44MB no pueden insertarse en una unidad de 160KB/180KB, de 320KB/360KB, o en una unidad de alta capacidad de 1.2MB.

Acerca de los Mensajes

Pueden visualizarse mensajes en su pantalla al utilizar mandatos del DOS. Si se visualiza un mensaje y precisa ayuda, consulte "Mensajes," en el Apéndice A, para la *explicación* del mensaje, y la *acción* que debe realizar.

Capítulo 2. Preparación de Su Disco Fijo

Sustitución de una Versión Anterior del DOS	2-3
Información sobre Redes	2-4

6. Extraiga su Diskette de Arranque del DOS de la unidad A.
7. Inserte el Diskette de Operación del DOS en la unidad A.
8. Para sustituir los archivos del DOS existentes en su disco fijo, teclee lo siguiente y pulse Intro:

```
replace a:\*.* c:\ /s /r
```

9. Para añadir los nuevos archivos del DOS 3.30, teclee lo siguiente y pulse Intro:

```
replace a:\*.* c:[vía] /a
```

Información sobre Redes

Cuando utilice el programa de Red 1.00 del IBM PC, o el programa LAN 1.10 del IBM PC, convierta todos los archivos del directorio compartido del DOS a archivos de lectura solamente. Para convertir estos archivos a archivos de lectura solamente, teclee lo siguiente y pulse Intro.

```
attrib +r c:[vía]\*.*
```

Sustituya la *vía* por la vía de acceso que va del directorio raíz al directorio deseado. Si utiliza el Programa de Ayuda de Instalación de la Red IBM PC o el LAN IBM PC para instalar la red, la *vía de acceso* será "APPS\DOS."

Sustitución de una Versión Anterior del DOS

Utilice el mandato REPLACE para sustituir versiones anteriores del DOS por la versión 3.30 del DOS. Para información sobre el mandato REPLACE, consulte el Capítulo 7.

1. Inserte su Diskette de Arranque del DOS en la unidad A.
2. Pulse las teclas Ctl - Alt y Del para arrancar el DOS.
3. Después de introducir la fecha y hora, teclee lo siguiente y pulse Intro:

```
sys c:
```

Esto transfiere los archivos del Sistema 3.30 al disco fijo.

4. Para sustituir los archivos del DOS existentes en su disco fijo, teclee lo siguiente y pulse Intro:

```
replace a:\*.* c:\ /s /r
```

5. Para añadir los nuevos archivos del DOS 3.30, teclee lo siguiente y pulse Intro:

```
replace a:\*.* c:[vía] /a
```

Nota: [vía] es la vía de acceso al subdirectorio que contiene los archivos de programas del DOS. Este parámetro es opcional.

Unidades de Dos Caras de 720KB (3.5 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

- Diskettes de dos caras de 720KB

Unidades de Dos Caras de 1.44MB (3.5 pulgadas)

Puede leer y grabar en:

- Diskettes de dos caras de 720KB
- Diskettes de dos caras de 1.44MB

Nota:

* Los diskettes de 720KB y 1.44MB pueden utilizarse en una unidad de 160KB, 180KB, 360KB o 720KB, y en una unidad de alta capacidad de 1.44MB.

Acerca de los Mensajes

Pueden visualizarse mensajes en su pantalla cuando se ejecutan los mandatos del DOS. Para visualizar un mensaje de error, consulte "Mensajes" en el Apéndice A. Para la explicación del mensaje, consulte la acción recomendada.

Capítulo 3. Configuración de Su Sistema

Sustitución de una Versión Anterior del DOS	2-3
Mandato ^{Inicio} COUNTRY	2-4
Mandato DEVICE	3-3
DISPLAY.SYS	3-6
PRINTER.SYS	3-10

Mandato COUNTRY

El nombre usual de este archivo es COUNTRY.SYS, pero puede elegir otro nombre para denominarlo. Es muy recomendable que proporcione una vía de acceso completa a este archivo. Vea el ejemplo siguiente:

```
c:\dos\country.sys
```

Nota: Si no hay ninguna sentencia COUNTRY= en el archivo CONFIG.SYS, el código de país por omisión es 001, la página de códigos por omisión es 437 y el archivo de información del país por omisión es \COUNTRY.SYS.

Ejemplos:

Para especificar el formato de fecha y hora de los EE.UU., incluya el mandato siguiente en el archivo CONFIG.SYS:

```
country=001 437 c:\country.sys
```

La próxima vez que arranque el DOS, el formato de la fecha será *mm-dd-aa*, el formato horario será *hh:mm:ss*, el separador decimal será un punto (.), y el símbolo de moneda será \$.

En este ejemplo se supone que el archivo COUNTRY.SYS está instalado en el directorio raíz de la unidad C:.

Puede omitir la página de códigos en su mandato COUNTRY, de este modo:

```
country=001,,c:\country.sys
```

el sistema utilizará la página de códigos por omisión para el país. En el ejemplo anterior, se utilizará la página de códigos 437.

Mandato COUNTRY

Objetivo:

Se utiliza para especificar la fecha, hora, orden de clasificación, escritura de las mayúsculas y el formato de doblado de un país determinado. También se determinan mediante el mandato COUNTRY otras informaciones, tales como el símbolo de moneda y el separador decimal de un país en particular.

Nota: COUNTRY no traduce el texto de los mensajes del DOS para el país especificado.

Formato:

```
COUNTRY= xxx,[yyy],[d:]nombarch[.ext]
```

o

```
COUNTRY= xxx,[yyy]
```

Observaciones:

xxx es el código internacional de 3 dígitos del país para el sistema telefónico. Los países listados (consulte el Apéndice B) son soportados por el DOS Versión 3.30. Si no figura su país en la lista, elija el país soportado que mejor se adapte al deseado.

yyy es la página de códigos de la información del país deseado. Un solo país puede tener información diferente según la página de códigos seleccionada. Cada país tiene dos páginas de códigos. yyy especifica cuál de las dos se utiliza. La página de códigos por omisión es dependiente de país. Consulte el Apéndice C de este manual, para seleccionar una página de códigos es

[d:]nombarch[.ext] especifica el archivo de información de COUNTRY.

Mandato DEVICE

Objetivo:

Le permite especificar el nombre de un archivo que contiene un controlador de dispositivo.

Formato:

DEVICE = [d:][vía]nombarch[.ext]

Observaciones:

Durante el arranque, el DOS carga el archivo en la memoria y le proporciona el control del modo descrito en "Instalación de Controladores de Dispositivo," en el Capítulo 2 del *DOS Technical Reference*. Consulte en dicha sección la información técnica sobre controladores de dispositivo instalables.

DISPLAY.SYS

Objetivo:

Le permite utilizar la conmutación de página en los monitores LCD del IBM PC Convertible, EGA y IBM Personal System/2.

Formato:

DEVICE = [d:][vía]DISPLAY.SYS CON[:]=
(tipo[,hwcp][,n])

o

DEVICE = [d:][vía]DISPLAY.SYS CON[:]=
(tipo[,hwcp][,(n,m)])

Mandato COUNTRY

También puede omitirse el archivo de información del país, como por ejemplo:

```
country=001
```

el sistema asume que existe el archivo COUNTRY.SYS en el directorio raíz de la unidad actual.

Mandato DEVICE

Dispositivos	Dimensiones del tipo de letra	m por omisión
EGA	8 x 8 8 x 14	2
IBM Personal System/2	8 x 8 8 x 16	2
LCD del IBM PC Convertible	8 x 8	1

La siguiente tabla es una lista compilada de parámetros para DISPLAY.SYS:

Tipo	Dispositivo Actual	n por omisión	n	m	m por omisión
CGA	● Adaptador de Gráficos en Color	0	0	0	0
MONO	● Adaptador Monocromo/Impresora	0	0	0	0
EGA	● Adaptador de Gráficos Ampliados ● IBM Personal System/2	1	1-12	1-2	2
		1	1-12	1-2	2
LCD	IBM PC Convertible	1	1-12	1	1

Mandato DEVICE

Observaciones:

tipo especifica el tipo de adaptador de monitor. Los tipos de monitores son MONO, CGA, EGA, y LCD del IBM PC Convertible.

Nota: El tipo de monitor EGA soporta el Adaptador Ampliado de Gráficos y IBM Personal System/2.

hwcp especifica la página de códigos soportada directamente por el "hardware". Los valores posibles de *hwcp* son (437, 850, 860, 863 ú 865). Consulte el Apéndice C, para una descripción de estas páginas de códigos.

n especifica la cantidad de códigos adicionales que pueden soportarse. Este valor se refiere a la cantidad de páginas de códigos preparadas. El rango admisible de *n* páginas de códigos adicionales debe ser entre 0 y 12. Consulte en la tabla siguiente, los valores por omisión de *n*.

Nota: MONO y CGA no pueden soportar páginas de códigos preparadas. El valor de *n* debe ser 0.

Cada página de códigos preparada necesita un almacenamiento intermedio en DISPLAY.SYS que contenga el tipo de letra correspondiente.

m especifica la cantidad de subtipos de letra soportados para cada página de códigos. Estos subtipos varían según los diferentes adaptadores y modalidades de monitores. Si no se especifica el valor de *m*, el valor por omisión es la máxima cantidad de subtipos.

Mandato DEVICE PRINTER.SYS

Objetivo:

Le permite utilizar la conmutación de página de códigos en las impresoras IBM Proprinter modelo 4201 y Quietwriter 3 modelo Impresora IBM Quietwriter III Modelo 5202.

Formato:

```
DEVICE=[d:][vía]PRINTER.SYS LPT#[:] =  
(tipo[,hwcp][,n])
```

o

```
DEVICE=[d:][vía]PRINTER.SYS LPT#[:] =  
(tipo[,((hwcp1,hwcp2,...))][,n])
```

Observaciones:

LPT# especifica el dispositivo de impresora, y puede introducirse hasta tres veces, una para cada impresora LPT1, LPT2, y LPT3. El nombre del dispositivo PRN puede utilizarse en lugar de LPT1.

tipo especifica uno de los tipos de impresora siguientes:

- 4201 - Proprinter
- Impresora IBM Quietwriter III Modelo 5202 - Quietwriter 3

hwcp especifica la imagen de página de códigos itegrada en "hardware" (437, 850, 860, 863, ú 865).

Para la impresora Quietwriter 3, *hwcp* puede ser una página de códigos, como 437, o pueden ser dos páginas de códigos, como (437,850). En la Quietwriter 3, si se han especificado dos páginas de códigos de "hardware", no se podrá preparar ninguna página de códigos, y el valor de *n* deberá ser igual a cero.

Mandato DEVICE

La cantidad de valores de página de códigos adicionales puede obligar a utilizar un almacenamiento intermedio para conservar los datos de imagen. El tamaño de este almacenamiento intermedio depende del tipo de monitor. Por ejemplo:

```
device=c:\dos\display.sys con:=(ega,437,2)
```

instala el soporte de conmutación de página de códigos para el dispositivo CON:. También indica al controlador CON: que el monitor es un Adaptador de Gráficos Ampliados cargado con el código de página 437. El controlador CON muestra las dos páginas de códigos preparadas mediante la utilización del mandato MODE. Consulte el mandato MODE, en el Capítulo 7, para información adicional.

Para información adicional, consulte el mandato NLSFUNC, en el capítulo 7 de este manual.

Mandato DEVICE

Nota: No debe hacerse nunca una preparación de MODE o selección de MODE mientras se están imprimiendo datos mediante el mandato PRINT.

Mandato DEVICE

n especifica la cantidad de páginas de códigos adicionales que pueden prepararse. El valor de *n* determina la cantidad de almacenamientos intermedios que PRINTER.SYS establecerá para contener las pá La cantidad máxima de páginas de códigos que pueden prepararse es de 12.

La Proprinter contiene su página de códigos de "hardware" en ROM. Al arrancar la Proprinter, ésta copia la página de códigos ROM en un área RAM de la impresora. Si elige un valor cero para *n*, o no especifica *n*, PRINTER.SYS aún podrá preparar la Proprinter con una página de códigos, desplazándola desde el archivo 4201.CPI directamente al área RAM de la impresora.

La Quietwriter 3 soporta cartuchos de tipo de letra de páginas de códigos distintas, pero de los mismos conjuntos de tipo de letra. Las páginas de códigos nuevas se preparan mediante el cambio físico del cartucho de tipo de letra. El DOS 3.30 no puede indicar desde la impresora si se ha cambiado un cartucho de tipo de letra. Si se especifican dos páginas de códigos en *hwcp*, el DOS 3.30 asume que las imágenes de las páginas de códigos están instaladas permanentemente en la impresora, y que no habrá ninguna prepara requerida de página de códigos.

Por ejemplo:

```
device=printer.sys lpt1:=(4201,437,1)
lpt2:=(5202,437,0)
```

instala el soporte de conmutación de página de códigos para los dispositivos LPT1: y LPT2:. Indica al controlador LPT1: que la impresora es una Proprinter y al controlador LPT2: que la impresora es una Quietwriter 3. Ambas impresoras contienen la página de códigos 437. El controlador LPT1: puede mantener una página de códigos preparada mediante el mandato MODE, mientras que el controlador LPT2: puede tener una página de códigos preparada. Para información adicional, consulte el mandato MODE, en el capítulo 7 de este manual.

Capítulo 4. Mandatos del DOS

Mandato CHCP (Cambio de Página de Códigos)	4-3
Mandato COPY	4-4
Mandato DIR (Directorio)	4-15
Mandato FORMAT	4-20
Compatibilidad de FORMAT	4-27
Compatibilidad de los Parámetros	4-27
Mandato KEYB (Cargar Teclado)	4-30
KEYBOARD.SYS	4-32
Mandato LABEL (Etiqueta de Volumen)	4-35
Mandato MODE	4-38
Mandato NLSFUNC	4-49
Mandato PATH (Búsqueda en Directorios)	4-50
Mandato PRINT	4-53
Mandato REPLACE	4-59

13

Mandato COPY

Objetivo:
Copia uno o más archivos al disco especificado.

Formato:
COPY [/A]/B][d:][via]nombarch[.ext][[/A]/B]

[d:][via][nombarch[.ext][[/A]/B]/V]

o

COPY [/A]/B][d:][via]nombarch[.ext][[/A]/B]

[+ [d:][via]nombarch[.ext][[/A]/B] . . .]

[d:][via][nombarch[.ext][[/A]/B]/V]

Tipo:
Interno Externo

Observaciones:
El primer archivo especificado es el archivo origen. El segundo archivo especificado es el archivo destino. Si el segundo parámetro es un directorio (*vía de acceso* sin nombre de archivo), los archivos se copian en dicho directorio sin variar sus nombres.

Nota: COPY no es lo mismo que BACKUP. Utilice BACKUP o XCOPY si desea copiar todos los archivos, subdirectorios incluidos. COPY sólo copia los archivos del directorio actual, o especificado.

COPY también copia archivos en el mismo disco. En este caso, *debe* darle a las copias nombres distintos, a menos que se especifiquen directorios diferentes; en caso contrario, no se

Mandato CHCP (Cambio de Página de Códigos)

Objetivo:
Selecciona las páginas de códigos definidos en CONFIG.SYS para *todas* las impresoras, monitores y teclados conectados. Este mandato es un *mandato de nivel de sistema*, mientras que MODE es un *mandato de nivel de dispositivo*.

Formato:
CHCP [nnn]

Tipo:
Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros.

[nnn] para especificar la página de códigos deseada. Si se omite este parámetro, se visualizará la página de códigos cargada.

Después de emitirse CHCP, se restauran todas las páginas de códigos modificadas a lo que se haya definido en el archivo CONFIG.SYS.

Nota: El mandato NLSFUNC debe cargarse antes de emitirse el mandato CHCP. Consulte el mandato NLSFUNC, en este Capítulo.

Consulte el Capítulo 9 para una explicación detallada de la conmutación de la página de códigos.

Mandato COPY

Cuando se utilizan con una especificación de archivo *origen*:

/A Trata el archivo como un archivo ASCII (de texto). Los datos del archivo se copian hasta el primer carácter de fin de archivo (Ctrl-Z, que es 1AH) localizado en el archivo, pero no incluyéndolo; el resto del archivo no se copia.

/B Copia el archivo completo (según las dimensiones del archivo del directorio).

Cuando se utilizan con una especificación de archivo *destino*:

/A Añade un carácter Ctrl-Z, como último carácter del archivo.

/B No añade ningún carácter de fin de archivo (Ctrl-Z).

Los valores por omisión son **/A** cuando se está realizando la concatenación (consulte la Opción 3, a continuación), y **/B** cuando no se está realizando la concatenación (Opciones 1 y 2).

Notas:

1. Cuando se copie hacia, o desde, un nombre de dispositivo reservado, la copia se realiza en modalidad de código ASCII (**/A**). La copia terminará cuando se encuentre el primer carácter Ctrl-Z, a menos que se haya especificado **/B**.
2. Si realiza una copia de un archivo sólo de lectura, la copia no será sólo de lectura.
3. No puede utilizarse COPY para transferir un archivo entre sistemas mediante bocas en serie.

Puede utilizar los caracteres globales ? y * en el nombre de archivo y en los parámetros de la extensión de ambos archivos, origen y destino. Si teclaea ? o * en la *especificación de archivo destino*, se visualizarán los nombres de los archivos a medida

Mandato COPY

permitirá la copia. La concatenación (combinación de archivos) puede realizarse durante el proceso de copia.

También puede utilizar COPY para transferir datos entre cualquiera de los dispositivos del sistema. Un ejemplo de cómo copiar la información que introduce en el teclado a un archivo se proporciona al final de la descripción de la Opción 2 de COPY.

Especifique **/V** para que el DOS verifique que los sectores grabados en el diskette destino estén registrados correctamente. Aunque los errores en la grabación de datos son muy escasos, esta opción se proporciona para quienes deseen verificar la grabación correcta de unos datos críticos. Esta opción hace que el mandato COPY se ejecute más lentamente, debido al trabajo adicional de la verificación.

El parámetro **/V** proporciona la misma comprobación que el mandato VERIFY ON. **/V** es redundante si se ha ejecutado previamente el mandato VERIFY ON. Existe la diferencia de que **/V** actúa sólo durante la ejecución del mandato COPY. El mandato VERIFY ON actúa hasta que se introduce VERIFY OFF.

Los parámetros **/A** y **/B** indican la cantidad de datos que deben procesarse mediante el mandato COPY. Esto se aplica a las especificaciones de archivo anteriores, y a las especificaciones de archivos restantes de la línea de mandatos, hasta que se encuentra otro **/A** o **/B**. Estos parámetros tienen los siguientes significados:

Mandato COPY

El mandato:

```
A>copy *.* b:
```

copia todos los archivos en el directorio actual desde la unidad por omisión A a la unidad B, sin cambios en los nombres de los archivos ni en las extensiones. Se visualizan los nombres de los archivos a medida que se copian. Este método es muy útil si los archivos de la unidad A están fragmentados. El mandato:

```
A>copy b:\miprogram b:\nivel1
```

copia el archivo MIPROG desde el directorio raíz de la unidad B a la vía de acceso del directorio:

```
\nivel1
```

de la misma unidad. La copia tiene el mismo nombre que el archivo original. Observe que en el ejemplo anterior se supone que existe el directorio \NIVEL1 en la unidad B. Si no existiera, el archivo MIPROG se habría copiado en un archivo denominado NIVEL1, en el directorio raíz de la unidad B. En otras palabras, si el segundo parámetro especifica un directorio que existe, el archivo (o archivos) se situarán en dicho directorio, con el mismo nombre de archivo. Si el segundo parámetro especifica un directorio que no existe, el DOS lo tratará como un nombre de archivo.

Mandato COPY

que se copien. Para más información acerca de los caracteres globales, consulte "Caracteres Globales de Nombre de Archivo," en el Capítulo 2.

El mandato COPY tiene tres opciones de formato:

Opción 1 - Copia con el Mismo Nombre

Utilice esta opción para copiar un archivo cuando el archivo destino tenga el *mismo* nombre de archivo y extensión que el archivo origen. Por ejemplo:

```
COPY [d:][via]nombarch[.ext]
```

o

```
COPY [d:][via]nombarch[.ext] d:[via]
```

En el primer ejemplo, se copiará un archivo en el directorio actual de la unidad por omisión. En el segundo ejemplo, se especifica la unidad destino y/o el directorio. En ambos ejemplos, debido a que no se especifica el segundo nombre de archivo, el archivo copiado tendrá el mismo nombre de archivo que el archivo origen. Debido a que no se especifica un nombre para el segundo archivo, la unidad origen y la unidad destino deben ser distintas, a menos que se especifiquen o se sobreentiendan directorios distintos; en caso contrario, no se permite la copia.

Por ejemplo, suponga que la unidad por omisión es A. El mandato:

```
B>copy b:miprogram
```

copia el archivo MIPROG desde la unidad B al directorio actual de la unidad por omisión A, sin cambios en el nombre de archivo.

Mandato COPY

También pueden utilizarse los nombres de dispositivo reservados para las operaciones de copia. Por ejemplo:

```
copy con archA
copy con aux
copy con lpt1
copy archA con
copy archB aux
copy archC lpt2
copy aux lpt1
copy aux con
```

También puede utilizarse NUL, en cualquier variación.

Consulte "Nombres de Dispositivos del DOS," en el Capítulo 2, para más información acerca de los dispositivos del sistema.

Este ejemplo muestra cómo utilizar COPY para introducir en un archivo lo que introduce desde el teclado:

```
copy con archA
```

Escriba una línea y pulse Intro.
Escriba su siguiente línea y pulse Intro.

Escriba su última línea y pulse Intro.
Ahora, pulse F6 y luego Intro.

Al pulsar F6, y luego Intro, la operación COPY termina y salva la información introducida. En este ejemplo, se salva la información en un archivo denominado ARCHA.

Nota: En este ejemplo se supone que no se ha modificado el significado de F6 a través de las funciones "Extended Screen and Keyboard Control," descritas en el Capítulo 3 del *DOS Technical Reference*. Si se ha modificado, sustituya la tecla a la que haya asignado Ctrl-Z por F6 en este ejemplo.

Mandato COPY

Opción 2 - Copia con Nombre Diferente

Utilice esta opción cuando desee que el archivo copiado tenga un nombre diferente al del archivo que se está copiando. Por ejemplo:

```
COPY [d:][vía]nombarch[.ext][vía]
nombarch[.ext]
```

```
COPY [d:][vía]nombarch[.ext]-d:[vía]
nombarch[.ext]
```

En el primer ejemplo, se copió un archivo (primer archivo especificado), y se dió un nombre nuevo a la copia (segundo archivo especificado). No se especificó una unidad, por lo tanto se utilizará la unidad por omisión. En el segundo ejemplo, también se copió un archivo y se dió otro nombre a la copia. En este ejemplo se especificó la unidad destino. Debido a que se cambia el nombre del archivo, la unidad origen y la unidad destino no tiene por qué ser diferentes. El directorio actual puede ser el mismo, u otro distinto.

Por ejemplo:

```
A>copy miprog.abc b:*.xxx
```

copia el archivo MIPROG.ABC desde el diskette de la unidad por omisión a la unidad B, llamando a la copia MIPROG.XXX. Se utilizó el directorio actual de cada unidad.

Mandato COPY

Nota: La combinación de archivos se realiza normalmente en modalidad de texto (o de código ASCII). Es decir, el primer carácter Ctrl-Z (hexadecimal 1A) del archivo se interpreta como una marca de fin de archivo. Para combinar archivos binarios, utilice el parámetro /B para que COPY utilice el fin de archivo físico (la longitud del archivo indicado en el mandato DIR).

También pueden combinarse archivos ASCII y binarios mediante los siguientes parámetros:

- ASCII - /A
- Binario - /B

Por ejemplo,

```
copy a.xyz+b.com/b+b:c.txt/a granarch.txt
```

Un parámetro /A o /B actúa sobre el archivo colocado después, y se aplica a todos los archivos subsiguientes de la línea de mandatos hasta que se localice otro /A o /B. Un /A o /B en el archivo resultante añade un Ctrl-Z (/A), o no lo añade (/B), como último carácter del archivo resultante.

Pueden utilizarse los caracteres globales ? y * en los nombres de archivo de ambos, los archivos que se combinan y el archivo resultante. Por ejemplo:

```
copy *.lst combin.prn
```

En este ejemplo, todos los archivos que coincidan en *.LST se combinan en un archivo denominado COMBIN.PRN, en el directorio actual de la unidad por omisión.

Mandato COPY

Opción 3 - Copia y Combinación de Archivos.

Utilice esta opción cuando desee combinar archivos mientras está copiando. Es decir, pueden combinarse dos o más archivos en uno solo, añadiendo los archivos adicionales al final del primero. El mensaje que indica la cantidad de archivos copiados se refiere a la cantidad de archivos resultantes creados.

Para combinar archivos, liste los archivos origen, separados por el signo más (+) en el mandato COPY. Utilice el siguiente formato:

```
COPY [/A]/B[d:][via]nombarch[.ext][A]/B]
```

```
[+[d:][via]nombarch[.ext][A]/B] . . . ]
```

```
[d:][via][nombarch[.ext][A]/B]/V]
```

Por ejemplo:

```
copy a.xyz+b.abc+b:c.txt granarch.txt
```

Este mandato crea un nuevo archivo denominado GRANARCH.TXT en el directorio actual de la unidad por omisión. La combinación de A.XYZ, B.ABC, y B:C.TXT se introduce en GRANARCH.TXT.

Si no especifica el nombre de archivo resultante, los archivos adicionales se añaden al final del primer archivo (suponiendo que ya existe el primer archivo), dejando el resultante en el primer archivo. Por ejemplo,

```
copy a.asm+b.asm
```

En este caso, COPY agrega B.ASM al final de A.ASM y deja el resultante en un archivo denominado A.ASM, en el directorio actual de la unidad por omisión.

Mandato COPY

COPY maneja esta situación de la manera siguiente: a medida que se localiza cada archivo de entrada, su nombre se compara con el nombre del archivo destino. Si los nombres coinciden, se salta dicho archivo de entrada, y se visualiza el mensaje siguiente en la pantalla:

El contenido de la copia perdido antes de copiarse

A continuación, el proceso de copia se realiza normalmente. Esto permite la *suma* de archivos, con un mandato como:

```
copy all.tmp + *.lst
```

Este mandato agrega todos los archivos .LST a ALL.TMP. En este caso, se suprime el mensaje de error, debido a que ésta es una *agregación física real* a ALL.TMP.

Nota: Al combinar archivos, COPY considera el proceso de copia como satisfactorio si localiza al menos uno, pero no necesariamente todos, de los archivos origen nombrados. Si no puede localizarse ninguno de los archivos origen, se visualizará el mensaje

```
0 archivo(s) copiado(s)
```

Mandato COPY

El ejemplo siguiente:

```
copy *.lst+*.ref combin.prn
```

combina todos los archivos que coincidan en *.LST, y luego todos los archivos que coincidan en *.REF, en un archivo denominado COMBIN.PRN, en el directorio actual de la unidad por omisión.

En el ejemplo siguiente:

```
copy *.lst+*.ref *.prn
```

cada archivo que coincida en *.LST se combina con el archivo correspondiente .REF, de forma que el resultado tiene el mismo nombre, pero con la extensión .PRN. De este modo, un archivo ARCH1.LST se combinaría con ARCH1.REF para formar ARCH1.PRN; XYZ.LST se combinaría con XYZ.REF para formar XYZ.PRN; etc. Observe que en este caso (cuando tengan que crearse varios archivos), sólo se utiliza un archivo de cada una de las especificaciones de archivo origen para crear un archivo destino determinado.

Para más información acerca de los caracteres globales, consulte "Caracteres Globales de Nombre de Archivo," en el Capítulo 2.

Es fácil introducir un mandato COPY para combinar archivos, si uno de los archivos origen es el mismo que el destino; no obstante esto no puede detectarse frecuentemente. Por ejemplo:

```
copy *.lst all.lst
```

Esto produciría un error, a menos que ya existiera ALL.LST como el primer archivo con la extensión .LST, o se añadiera al directorio como el primer archivo .LST. El error no se detectaría, sin embargo, hasta que se agregara ALL.LST; entonces, ALL.LST ya podría haberse modificado.

19

Mandato DIR (Directorio)

Notas:

1. La información proporcionada en el listado del directorio incluye la identificación de volumen y la cantidad de espacio libre del disco. La cantidad de espacio libre se redondea a los 1024 bytes más cercanos. La línea de visualización de cada archivo incluye el tamaño en bytes decimales, y la fecha y hora en la que se grabó el archivo.

Nota: Si define el mandato de configuración COUNTRY para un país distinto a EE.UU., el formato visualizado de fecha y hora puede ser diferente. Los ejemplos de esta sección muestran la fecha visualizada según el formato de fecha y hora de los EE.UU..

2. Las entradas correspondientes a otros directorios se identifican con facilidad mediante <DIR> en el campo de tamaño del archivo.
3. Pueden utilizarse ? y * los caracteres globales en los parámetros de nombre de archivo y de extensión. Para más información sobre los caracteres globales, consulte "Caracteres Globales de Nombre de Archivo," en el Capítulo 2.
4. Si no se especifica la extensión de un nombre de archivo, ésta será por omisión *.
5. Para visualizar la entrada del directorio para un archivo que no tiene extensión, teclee el nombre del archivo seguido de un punto. En este caso, la .ext no será * por omisión.

20

Mandato DIR (Directorio)

Objetivo:

Lista todas las entradas del directorio, o sólo aquellas que correspondan a archivos especificados.

Nota: No se listan las entradas del directorio para archivos ocultos del sistema, como IBMIO.COM e IBMDOS.COM, aunque estén presentes.

Formato:

DIR [d:][via][nombarch[.ext]][/P][W]

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:][via][nombarch[.ext]] para especificar el archivo cuyo directorio desea listar.

/P para detener visualización cuando la pantalla esté completa. Se visualiza el siguiente indicador:

Pulse cualquier tecla para continuar . . .

Para continuar, pulse cualquier tecla.

/W para visualizar la información en un formato de visualización ancho. Sólo se muestran los nombres de los archivos y los nombres de los directorios. Este parámetro se recomienda sólo para pantalla de 80 columnas.

Mandato DIR (Directorio)

```
A>dir \nivel2
```

La pantalla se parecerá a ésta:

```
Volumen en unidad A es MIDISCO  
Directorio de A:\NIVEL2
```

```
          <DIR>      9-09-84  1:30p  
          <DIR>      9-09-84  2:45p  
MIPROG  COM      2463      7-30-84  8:55a  
      3 Archivo(s) 141312 bytes libres
```

Observe que se han listado todos los archivos del directorio NIVEL2, incluso las dos entradas especiales localizadas en todos los subdirectorios. La entrada marcada con un solo punto indica el directorio que se está listando (NIVEL2), y la de dos puntos indica el directorio principal de este directorio (en este caso, el directorio raíz). De este modo, si su directorio actual es NIVEL2, y desea visualizar los archivos de su directorio principal, puede introducir:

```
dir ..
```

Opción 2 - Listar Archivos Seleccionados

El ejemplo siguiente lista la entrada de directorio del archivo denominado ARCH3.A, del directorio actual de la unidad por omisión.

```
dir arch3.a
```

la pantalla puede parecerse a ésta:

```
Volumen en unidad A es MIDISCO  
Directorio de A:\
```

```
ARCH3  A      1613  5-27-84  12:14p  
1 Archivo(s) 141312 bytes libres
```

Mandato DIR (Directorio)

6. El mandato DIR tiene dos opciones de formato (los parámetros /P y /W pueden utilizarse en cualquier opción):

- Listar Todos los Archivos
- Listar los Archivos Seleccionados

7. En algunos casos, la velocidad con la que DIR visualiza las entradas puede aumentarse especificando tres o más almacenamientos intermedios en el mandato BUFFERS=, en el archivo CONFIG.SYS. Consulte la sección "Mandato BUFFERS," en el Capítulo 4.

Ejemplos:

Opción 1 - Listar Todos los Archivos

El ejemplo siguiente lista todas las entradas del directorio de la unidad por omisión.

```
A>dir
```

El directorio puede parecerse a éste:

```
Volumen en unidad A es MIDISCO  
Directorio de A:\  
ARCH1  A      10368  7-20-83  12:13p  
ARCH3  A      1613   5-27-83  12:14p  
9X     31      8-17-82  10:59a  
NIVEL2 <DIR>      9-09-82  12:10p  
ARCH1  A      2288   9-02-82  12:25p  
5 Archivo(s) 141312 bytes libres
```

El ejemplo siguiente lista todas las entradas del directorio actual de la unidad C.

```
A>dir c:
```

El ejemplo siguiente lista todas las entradas del directorio de la vía de acceso de directorio \NIVEL2:

Mandato FORMAT

Objetivo:

Inicializa el disco de la unidad designada con un formato de grabación aceptable para el DOS; analiza todo el disco buscando pistas defectuosas, y prepara el disco para que acepte los archivos del DOS inicializando el directorio, la Tabla de Asignación de Archivos, y el cargador del sistema.

PRECAUCION

Observe que al dar formato se destruyen todos los datos del disco. Debido a esto, debe tener mucho cuidado antes de dar formato a un disco, especialmente a un disco fijo. Si desea dar formato a su disco fijo, recuerde que se borrará todo el contenido de cualquier partición del DOS creada anteriormente, incluidos todos los subdirectorios y sus contenidos. Asegúrese de definir una partición del DOS en todos los discos fijos antes de dar formato a un disco fijo. FORMAT no reconoce un disco fijo como disco del DOS, si no existe una partición del DOS en el disco, y se desplaza hacia el disco fijo siguiente y empieza darle formato. Si no se especifica una letra de unidad, se visualizará el siguiente mensaje:

Debe especificarse la letra de unidad

Formato:

[d:][via]FORMAT d:[/S][/1][/8][/V][/B][/4]
[/N:xx][/T:yy]

Tipo:

Interno Externo

Mandato DIR (Directorio)

Si teclea:

```
dir *.a
```

la pantalla puede parecerse a ésta:

```
Volumen en unidad A es MIDISCO  
Directorio de A:\
```

```
ARCH1 A 10368 7-20-84 12:13p  
ARCH3 A 1613 5-27-84 12:14p  
2 Archivo(s) 141312 bytes libres
```

Si teclea:

```
dir arch1
```

la pantalla puede parecerse a ésta.

```
Volumen en unidad A es MIDISCO  
Directorio de A:\
```

```
ARCH1 A 10368 7-20-84 12:13p  
ARCH1 2288 9-02-84 12:25p  
2 Archivo(s) 141312 bytes libres
```

Para visualizar sólo la entrada para un archivo sin extensión, introduzca el nombre de archivo seguido de un punto. En este caso, la *.ext* no es * por omisión. Por ejemplo,

```
dir arch1.
```


Mandato FORMAT

mandatos del DOS. La etiqueta de volumen es para utilizarla para conservar el registro de sus discos.

/B para dar formato de 8 sectores por pista a un diskette, con espacio asignado para los módulos del sistema IBMBIO.COM e IBMDOS.COM. No coloca los módulos del sistema ni el procesador de mandatos en el diskette. Este parámetro se utiliza para crear un diskette en el cual pueda colocarse cualquier versión del DOS, mediante el mandato SYS de dicha versión. Si no se utiliza el parámetro **/B**, sólo puede colocarse la Versión 3.30 del DOS en el diskette mediante el mandato SYS.

/4 para dar formato a un diskette de una cara o de dos caras en una unidad de alta capacidad de 1.2MB. Este parámetro permite la utilización de diskettes de una cara o de dos caras en las unidades de alta capacidad. Sin embargo, los diskettes a los que se ha dado formato con el parámetro **/4** especificado, no pueden leerse o grabarse con total fiabilidad en una unidad de una o dos caras (sólo para unidades de 5.25 pulgadas).

/N:xx para especificar la cantidad de sectores por pista a dar formato.

/T:yy para especificar la cantidad de pistas a dar formato.

/N:xx y **/T:yy** se utilizan cuando desee dar formato a un diskette con menor capacidad que la soportada por la unidad de diskettes. Consulte "Compatibilidad de FORMAT", en esta sección, para los tipos de medios soportados.

Mandato FORMAT

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:][vía] antes de FORMAT, para indicar el especificador de unidad y la vía de acceso que contienen al archivo de mandato FORMAT.

d: para especificar la unidad que contiene el disco al que desea dar formato.

/S para copiar los archivos del sistema operativo desde el diskette del DOS en la unidad por omisión al nuevo disco, en el orden siguiente:

IBMBIO.COM
IBMDOS.COM
COMMAND.COM

Si el sistema operativo no se encuentra en la unidad por omisión, y la unidad por omisión no es removible, FORMAT le solicitará que introduzca un diskette del sistema en la unidad de diskettes A. Si el sistema no está en la unidad por omisión, y la unidad por omisión es removible, FORMAT le solicitará que inserte un diskette del sistema en la unidad por omisión.

/1 para dar formato a un diskette para la utilización de una sola cara (sólo para unidades de 5.25 pulgadas).

/8 para dar a un diskette formato de 8 sectores por pista. Los valores por omisión de FORMAT son de 9 ó 15 sectores por pista si no se ha especificado **/8**. Observe que FORMAT siempre crea 9 ó 15 sectores físicos en cada pista del diskette, pero indica al DOS que sólo utilice 8 sectores por pista si se utiliza el parámetro **/8** (sólo para unidades de 5.25 pulgadas).

/V para dar al disco una etiqueta de volumen. Es muy recomendable utilizar el parámetro **/V**. Este identifica exclusivamente a cada disco.

La etiqueta de volumen no puede utilizarse en vez de los nombres de archivo como entrada a cualquiera de los

Mandato FORMAT

parámetro /V. La etiqueta puede constar de 1 a 11 caracteres. Todos los caracteres aptos para los nombres de archivo se aceptan en la etiqueta de volumen. A diferencia de los nombres de archivo, la etiqueta de volumen no contiene un punto entre el octavo y el noveno carácter.

Puede añadir o cambiar una etiqueta de volumen utilizando el mandato LABEL. Para más información, consulte el mandato LABEL, en este capítulo.

7. FORMAT produce un informe de estado, que indica:

- El espacio total del disco.
- El espacio marcado como defectuoso
- El espacio asignado actualmente para los archivos del DOS (cuando se utiliza /S)
- La cantidad de espacio disponible para sus archivos

8. **FORMAT** determina el tipo de unidad destino, y da formato al disco o diskette conforme con ello. En el caso de los diskettes, si el diskette sólo puede leerse o grabarse satisfactoriamente en una cara, se da formato al diskette para utilizar de él una cara, (8 sectores por pista); puede utilizarse en ambos tipos de unidad. Si la unidad destino es de dos caras, y no se utiliza el parámetro /1, se da formato al diskette para la utilización de las dos caras; no podrá utilizarse en una unidad de una cara.

9. Los disco fijos ya tienen formato físicamente (formato de registro apropiado), cuando son suministrados por IBM. Al dar formato a un disco fijo, FORMAT comprueba todas las posiciones dentro de la partición del DOS, pero no les da formato físicamente de nuevo.

10. Si se utiliza el parámetro /S, y el sistema no tiene suficiente memoria disponible para que FORMAT cargue los tres módulos del sistema, cargará tantos módulos como pueda,

Mandato FORMAT

La tabla siguiente indica qué parámetros son válidos para los distintos tipos de diskettes:

Tipo de Disco	Parámetros Válidos
160KB/180KB	/S, /V, /1, /8, /B, /4
320KB/360KB	/S, /V, /1, /8, /B, /4
720KB/1.44MB	/S, /V, /N, /T
1.2MB	/S, /V, /N, /T
disco fijo	/S, /V

Notas:

1. Debe darse formato a los diskettes y disco fijos nuevos antes de que el DOS pueda utilizarlos. Consulte el Capítulo 3, para más información, antes de dar formato a su disco fijo.
2. También debe darse formato a un disco fijo otra vez, si cambia el tamaño de su partición del DOS mediante el mandato FDISK.
3. Al dar formato se destruyen todos los datos existentes el disco.
4. Durante el proceso de dar formato, todas las pistas defectuosas se marcan como *reservadas*, para que no se asignen a un archivo de datos.
5. Las entradas de directorio para IBMBIO.COM e IBMDOS.COM se marcan como *archivos ocultos*, y, por lo tanto, no se visualizan en ninguna de las búsquedas de directorio, incluido el mandato DIR.
6. FORMAT le solicitará que introduzca una etiqueta de volumen (identificación de volumen) se ha utilizado el

Mandato FORMAT

18. El mandato FORMAT establece el código de salida de la manera siguiente:

- 0 Terminación satisfactoria del formato más reciente.
- 1 No definido
- 2 No definido
- 3 Terminación determinada por el usuario (Ctrl-Break)
- 4 Terminación debida a un error
- 5 Terminación debida a la respuesta "N" en un disco fijo.

Estos códigos pueden utilizarse con el submandato IF ERRORLEVEL de proceso por lotes.

19. FORMAT no debe utilizarse con unidades involucradas en un JOIN o una substitución (SUBST).
20. FORMAT no trabaja en unidades de red.

Mandato FORMAT

dará formato al disco destino, y grabará los módulos que estén en la memoria. Luego, debe leer los módulos restantes desde el disco origen, de modo que puedan grabarse en el disco destino. Si ha extraído el diskette origen de la unidad, un mensaje le solicitará que vuelva a insertarlo, antes de que FORMAT pueda continuar.

11. Los parámetros /S y /V no pueden especificarse con el parámetro /B.
12. Si especifica el parámetro /S, los archivos del sistema se copian desde la unidad por omisión. Si la unidad por omisión es una unidad de disco fijo que no contiene los archivos del sistema, se le solicitará que inserte el diskette del DOS en la unidad A.
13. Si se especifican /N o /T, deben introducirse ambos parámetros, o FORMAT visualizará el mensaje **Parámetro no válido**.
14. Los parámetros /N y /T no deben utilizarse en un disco fijo. Se visualizará el mensaje **Parámetro no compatible con Disco Fijo**.
15. FORMAT le permite especificar /V o /S con los parámetros /N y /T.
16. Para crear un diskette de una cara, puede utilizar /T /N en máquinas que soporten esta función, o en máquinas que no la soporten. Se visualizará **Parámetro no válido**. /I puede utilizarse con /T /N si la unidad destino es una unidad de alta capacidad, y si /T /N especifica un diskette de 320/360KB. Por ejemplo, (/T:40 /N:9 ó /T:40 /N:8). Para dar formato a un diskette de 720KB en una unidad de 1.44MB, utilice /N:9 /T:80.
17. FORMAT ignora cualquier reasignación de unidad (consulte el mandato ASSIGN, en este capítulo).

Mandato FORMAT

la versión actual, de modo que se permite /8. Ya que /B deja espacio para los archivos del sistema, pero no los copia, /S es contradictorio cuando se utiliza con /B. No se permite /B /V /8; se permite /8 /V /S.

Ejemplos:

Emitiendo el siguiente mandato, se da formato al diskette de la unidad B y también se copian los archivos del sistema operativo:

```
A>format b:/s/v
```

El sistema visualiza el mensaje siguiente:

```
Inserte un nuevo diskette en la unidad B:  
y pulse INTRO para continuar
```

Después de insertar el diskette correcto, y pulsar INTRO, el sistema visualiza este mensaje:

```
Cabeza h Cilindro c
```

mientras esté dando formato al diskette.

Una vez se haya terminado de dar formato, el sistema visualiza este mensaje:

```
Formato terminado  
Sistema transferido
```

```
Etiqueta de Volumen  
(máximo 11 caracteres y/o INTRO)? midisco
```

```
xxxxxx bytes es el espacio total del disco  
xxxxxx bytes usados por el Sistema  
xxxxxx bytes disponibles en disco
```

```
¿Dar formato a otro diskette (S/N)?n
```

En el ejemplo anterior, observe que se tecló MIDISCO como etiqueta de volumen.

Mandato FORMAT

Compatibilidad de FORMAT

La tabla siguiente muestra las combinaciones posibles de diskettes que pueden utilizarse con FORMAT:

Tipo de Unidad	Tipo de Diskette
160KB/180KB	Diskettes de una cara de 160KB/180KB
320KB/360KB	Diskettes de una o dos caras de 320KB/360K
720KB	Diskettes de dos caras de 720KB
1.44MB	Diskettes de dos caras de 720KB o diskettes de dos caras de 1.44MB
1.2MB	Diskettes de una cara de 160KB/180KB*, de dos caras de 320KB/360KB*, o de alta capacidad

* Para dar formato a un diskette de una o dos caras en una unidad de alta capacidad, utilice el parámetro /4, mencionado en este capítulo.

No se permiten otras combinaciones.

Compatibilidad de los Parámetros

FORMAT soporta el dar formato a diskettes para versiones anteriores del DOS. Para evitar situaciones donde el diskette pueda ser incompatible con la versión 1.10, algunos parámetros son incompatibles. Debido a que /B y /8 producen diskettes de 8 sectores (probablemente para ejecutarse en el DOS 1.10), no puede especificarse /V porque el DOS 1.10 no soporta etiquetas de volumen. Si se especifica también la opción /S, FORMAT supone que sólo se utilizará

Mandato KEYB (Cargar Teclado)

Objetivo:

Carga un programa de teclado que sustituye al programa de teclado residente en ROM BIOS, para soportar un teclado, diferente al Inglés de los EE.UU..

Nota: Los programas de teclado proporcionados en anteriores versiones del DOS no son compatibles con el DOS 3.30, y no deben ejecutarse mientras se procesa el DOS 3.30.

Formato:

`[[d:][vía]KEYB [xx[,yyy],[[d:][vía]nombarch[.ext]]]]`

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

`[[d:][vía]` antes de KEYB, para especificar la unidad y la vía de acceso que contiene el archivo del mandato KEYB. Si no especifica ningún otro parámetro, KEYB devolverá el estado actual del teclado y de la pantalla.

`xx` para especificar el código de teclado (consulte el Apéndice B, Códigos de Teclado y País).

`yyy` para especificar la página de códigos numéricos que definen el juego de caracteres (consulte el Apéndice B, Códigos de Teclado y País). Si se omite el parámetro `yyy`, KEYB utilizará la página de códigos de país por omisión.

`[[d:][vía]nombarch]` para especificar la unidad, la vía de acceso, y el nombre del archivo de definición de teclado (KEYBOARD.SYS) para soportar el lenguaje de un país. Si

Mandato FORMAT

Teclee **s** y pulse Intro para dar formato a otro diskette.

Teclee **n** y pulse Intro para terminar el programa FORMAT.

Cuando dé formato a un disco fijo, al que ya se haya dado formato anteriormente mediante FORMAT, se visualizará el mensaje siguiente, en vez del mensaje indicando la inserción de un diskette:

Introduzca la etiqueta de volumen para la Unidad
(Pulse Intro para ninguna):
¡ATENCIÓN! TODOS LOS DATOS ALMACENADOS
EN EL DISCO NO REMOVIBLE x: SE PERDERAN
¿Quiere continuar (S/N)?

`x` se sustituye por la letra de unidad tecleada. Si desea dar formato a su disco fijo, teclee **s** y pulse Intro. Si no desea dar formato a su disco fijo, teclee **n** y pulse Intro.

Si la etiqueta de Volumen especificada no coincide con la etiqueta de volumen del disco, se visualizará el siguiente mensaje:

Etiqueta de Volumen no válida

El proceso de dar formato a un disco fijo puede durar varios minutos, debido a las grandes dimensiones que pueden asignarse al DOS; por lo tanto, no se preocupe si pasa algún tiempo antes de que se le solicite la etiqueta de volumen. FORMAT estará operando mientras la luz de indicación de la unidad de disco fijo esté encendida.

Mandato

KEYB (Cargar Teclado)

Los caracteres acentuados pueden conseguirse mediante las "teclas sin avance," es decir, las teclas que no producen caracteres a menos que se utilicen junto con otra tecla. Para "crear" un carácter acentuado, pulse y libere la tecla de acento, y después pulse la tecla de la letra apropiada. Para utilizar sólo el carácter de acento, pulse la tecla de acento y después pulse la barra de espaciado.

Consulte "Combinaciones Válidas de Teclas sin Avance," en el Apéndice D de este manual.

KEYBOARD.SYS

El archivo KEYBOARD.SYS contiene tablas que indican al mandato KEYB.COM, que convierta los códigos de exploración en caracteres de código ASCII. Para cambiar un teclado, el nuevo teclado debe soportar, por lo menos, una de las páginas de códigos preparadas actualmente para el dispositivo CON. Puede cambiarse el teclado sin reiniciar el sistema. (Por ejemplo, el mandato KEYB puede utilizarse varias veces.)

El mandato MODE se utiliza para preparar las nuevas páginas de códigos solicitadas por el nuevo diseño del teclado; sólo se permiten determinadas combinaciones de teclados o de páginas de códigos. Si se crea una combinación no coincidente con el teclado y el monitor, puede que las teclas de los caracteres no se conviertan correctamente a la página de códigos correcta, y pueden visualizarse caracteres incorrectos.

28

Mandato

KEYB (Cargar Teclado)

se omite el parámetro, KEYB buscará el archivo KEYBOARD.SYS en el directorio raíz de la unidad actual.

La primera acción de este mandato es cargar un programa en la memoria, que sustituye el programa de teclado de ROM BIOS.

- Puede cambiar el teclado actual por el formato de teclado de EE.UU., y volver de nuevo en cualquier momento, manteniendo pulsadas las teclas Ctrl y Alt, y pulsando F1. Pulse Ctrl-Alt-F2 para volver al formato de teclado del país especificado contenido en el programa de teclado residente en la memoria.

Nota: El PCjr. utiliza Ctrl-Alt-1 y Ctrl-Alt-2.

- Puede cambiar el formato de teclado del país sin reiniciar el sistema (el mandato KEYB puede utilizarse varias veces).
- La copia del Diskette de Arranque del DOS o del Diskette de Arranque/Operación del DOS, creada mediante el mandato SELECT, carga KEYB al arrancar el DOS. Consulte el Capítulo 3, para información acerca del mandato SELECT.
- La tabla de Códigos de Teclado y País, en el Apéndice B, contiene los códigos de teclado para soportar el teclado de un país determinado. Consulte en el Capítulo 9, los pares válidos de páginas de códigos de teclado.

Los teclados diferentes al de EE.UU. tienen algunas teclas con caracteres "en su cara frontal". Para utilizar estos caracteres, pulse y mantenga las teclas Ctrl y Alt, y pulse la tecla de carácter apropiada.

Nota: Para los usuarios del teclado Canadiense-Francés, pulse y mantenga las teclas Alt y mayúsculas, y pulse la tecla apropiada.

N. Mandato

KEYB (Cargar Teclado)

El mandato KEYB define el código ERRORLEVEL siguiente:

- 0 Ejecución satisfactoria y terminada
- 1 Lenguaje, página de códigos o sintaxis no válidos
- 2 Archivo de definición de teclado anómalo u omitido
- 3 KEYB no puede crear una tabla de teclado en la memoria residente
- 4 Sucedió una condición de error al comunicarse con el dispositivo CON
- 5 No se ha preparado la página de códigos solicitada
- 6 La tabla de conversión para la página de códigos seleccionada no puede localizarse en la tabla del teclado residente.

Mandato

KEYB (Cargar Teclado)

La tabla siguiente muestra las combinaciones válidas de páginas de códigos y de teclados:

Página Código	Teclado
437	US, UK, FR, GR, IT, SP, LA, SV, SU, NL
850	UK, FR, GR, IT, SP, DK, NL, SU, NO, PO, SV, SF, SG, CF, BE, LA, US
860	PO
863	CF
865	NO, DK

El mandato KEYB crea tablas de conversión para cada página de códigos que se haya preparado a la vez que se ejecutaba KEYB. También activará la página de códigos que se haya solicitado. Si se desea una página de códigos que no esté en la lista de páginas de códigos preparadas, primero debe prepararla, y después deberá ejecutar KEYB otra vez. Consulte el mandato MODE, en este capítulo.

Si se ha seleccionado una página de códigos antes del mandato KEYB, y no se especifica ninguna página de códigos en KEYB, éste intentará activar la página de códigos seleccionada.

Mandato LABEL (Etiqueta de Volumen)

Par cambiar una etiqueta de volumen ya existente, teclee la nueva etiqueta de volumen y pulse Intro. La nueva etiqueta tecleada sustituirá la etiqueta de volumen existente.

Para suprimir una etiqueta de volumen, no especifique una etiqueta de volumen; sólo pulse Intro. Después, se le solicitará:

¿Borrar etiqueta de volumen actual (S/N)?

Teclee s y pulse Intro. Se suprimirá la etiqueta de volumen del disco.

Si se teclean más de 11 caracteres en la etiqueta de volumen, sólo se utilizarán los 11 primeros caracteres.

Ejemplos:

Crear una Etiqueta de Volumen

El ejemplo siguiente crea una etiqueta de volumen denominada **VOLUMEN1** en el diskette de la unidad A.

```
A>label a:volumen1
```

El ejemplo siguiente proporciona la etiqueta **DISCOFIJOC** al disco fijo C.

```
A>label c:discofijoc
```

Cambiar la Etiqueta de Volumen de un Disco

El ejemplo siguiente cambia la etiqueta de volumen del diskette de la unidad A, **VOLUMEN1**, por **PROGRAMAS**.

```
A>label a:
```

Luego se le indicará:

Volumen de la unidad A etiquetado **VOLUMEN1**

Etiqueta de volumen (máximo 11 caracteres y/o INTRO)

Mandato LABEL (Etiqueta de Volumen)

Objetivo:

Permite crear, cambiar o suprimir una etiqueta de volumen de un disco.

Formato:

[d:][vía]LABEL [d:][etiqueta vol]

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:][vía] antes de LABEL, para especificar la unidad y la vía de acceso que contienen el archivo de mandato LABEL.

[d:] para especificar la letra de unidad del disco que desea etiquetar. Si no se especifica una letra de unidad, se asume la unidad por omisión.

[etiqueta vol] para especificar la etiqueta de volumen. Las etiquetas de volumen se utilizan para identificar un disco. Pueden tener hasta 11 caracteres y tienen el mismo formato que las etiquetas de volumen creadas mediante FORMAT/V. Si no se especifica una etiqueta de volumen, se solicitará con los mensajes siguientes:

Volumen de la unidad X etiquetado xxxxxxxxxxxx

Etiqueta de Volumen
(máximo 11 caracteres y/o INTRO)

Para dar una etiqueta de volumen a un disco, teclee la etiqueta que desee y pulse Intro.

Mandato MODE

Objetivo:

Establece la modalidad de operación de una impresora, de un adaptador de monitor Color/Gráficos, o un Adaptador de Comunicaciones Asíncronas; y establece y controla la conmutación de página de códigos.

Formato:

[d:][vía]MODE LPT#[:][n][,][m][,][P]]

o

[d:][vía]MODE n

o

[d:][vía]MODE [n],m[,T]

o

[d:][vía]MODE COM#[:][baudios][,][paridad]
[,][bits datos][,][bits parada][,][P]]]]

o

[d:][vía]MODE LPT#[:] = COMn

o

[d:][vía]MODE dispositivo CODEPAGE PREPARE =
((cp) [d:][vía]nombarch[.ext])

o

[d:][vía]MODE dispositivo CODEPAGE PREPARE = ((cplist)
[d:][vía]nombarch[.ext])

o

Mandato LABEL (Etiqueta de Volumen)

Teclee:

programas

Después pulse Intro.

Borrar una Etiqueta de Volumen

El ejemplo siguiente suprime la etiqueta de volumen PROGRAMAS del diskette de la unidad A.

A>label a:

Se le indicará:

Volumen en la unidad A etiquetado PROGRAMAS

Etiqueta de volumen (máx. 11 caract. y/o INTRO)

Pulse Intro. Se visualizará el mensaje siguiente:

¿Borrar etiqueta de volumen actual (S/N)?

Teclee s y pulse Intro. Se suprimirá la etiqueta de volumen de la unidad A.

Nota: No debe utilizarse LABEL con unidades bajo el mandato SUBST. El directorio raíz de la unidad real será el destino de LABEL. No debe utilizar LABEL con unidades asignadas (ASSIGN), o para etiquetar unidades de red.

Mandato MODE

Nota Técnica:

Opción	Parámetros
1	P
2	R - L
3	P
4	

Al utilizar las opciones siguientes y los parámetros listados en la tabla anterior, el mandato MODE hace que permanezca residente en la memoria la información de la tabla de parámetros de pantalla y los códigos de interceptación del Adaptador de Comunicaciones Asíncronas y de la impresora. Esto aumenta las dimensiones residentes del DOS en la memoria. La parte residente es común para las cuatro operaciones que lo cargan. Una vez cargado, la llamada de otra opción que provoque residencia no hace que un código adicional sea igualmente residente.

Notas:

1. MODE LPT#[:][n],m inhabilita la redirección de una impresora designada por \tilde{N} . La redirección hace residente una parte de MODE.
2. Debido a que LPT#[:] y COM[:] son nombres de dispositivos del DOS, puede especificarlos con o sin los dos puntos (:). Por ejemplo, puede especificar:

```
mode lpt1: 132,8
```

o

```
mode lpt1 132,8
```

o

Mandato MODE

```
[d:][vía]MODE dispositivo CODEPAGE SELECT = cp
```

o

```
[d:][vía]MODE dispositivo CODEPAGE [/STATUS]
```

o

```
[d:][vía]MODE dispositivo CODEPAGE REFRESH
```

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Nota:

- CODEPAGE puede abreviarse CP
- PREPARE puede abreviarse PREP
- SELECT puede abreviarse SEL
- REFRESH puede abreviarse REF
- STATUS puede abreviarse STA

Un parámetro n o m omitido o no válido implica que la modalidad de operación para dicho parámetro no varía.

Mandato MODE

MODE [n],[m],[T]

donde:

- n* es 40, 80, BW40, BW80, CO40, CO80, o MONO
- 40 establece el ancho de pantalla en 40 caracteres por línea (para el Adaptador para Monitor Color/Gráficos).
- 80 establece el ancho de pantalla en 80 caracteres por línea (para el Adaptador para Monitor Color/Gráficos).
- BW40 conmuta el adaptador de monitor activo al Adaptador para Monitor Color/Gráficos, y establece la modalidad de pantalla a Blanco y Negro (inhabilita el color), con 40 caracteres por línea.
- BW80 conmuta el adaptador de monitor activo al Adaptador para Monitor Color/Gráficos, y establece la modalidad de pantalla a Blanco y Negro (inhabilita el color), con 80 caracteres por línea.
- CO40 conmuta el adaptador de monitor activo al Adaptador para Monitor Color/Gráficos, habilita el color, y establece el ancho de línea en 40 caracteres por línea.
- CO80 conmuta el adaptador de monitor activo al Adaptador para Monitor Color/Gráficos, habilita el color, y establece el ancho de línea en 80 caracteres por línea.
- MONO conmuta el adaptador de monitor activo al Adaptador de Monitor Monocromo (que siempre tiene un ancho de 80 caracteres por línea).
- m* es R o L (desplaza la visualización a derecha o izquierda).
- T solicita un patrón de prueba, utilizado para alinear la visualización.

Mandato MODE

```
mode lpt1=com1
```

El mandato MODE tiene ocho opciones de formato:

Opción 1 (Para la impresión)

```
MODE LPT# [:][n],[m] [ ,P]
```

donde:

- # es 1, 2, o 3 (el número de impresora)
n es 80 o 132 (caracteres por línea)
m es 6 ó 8 (líneas por pulgada de espacio vertical)
P especifica reintento continuo en los errores por tiempo excedido

Por ejemplo:

```
mode lpt1:132,8
```

establece la modalidad de operación de la impresora número 1, a 132 caracteres por línea y 8 líneas por pulgada de espacio vertical. Al encender la impresora, las opciones por omisión son 80 caracteres por línea y 6 líneas por pulgada. Si se restaura o se inicializa la impresora, se definen los valores por omisión (BASICA inicializa la impresora).

Si se especifica un valor de *n* o *m* no válido, se ignoran los valores y no se altera la tabla anterior. El bucle de reintento puede detenerse pulsando Ctrl-Break. Para evitar que los errores por tiempo excedido se reintenten continuamente al haber introducido P, debe utilizar la Opción 1 de MODE sin especificar P. No debe solicitar reintentos continuos para las impresoras que se comparten en la Red IBM PC.

Opción 2 (Para conmutación de Adaptadores de Monitor, y establecimiento de la modalidad de visualización del Adaptador para Monitor de Color/Gráficos)

```
MODE n
```

0

Mandato MODE

bits datos es 7 ó 8 (por omisión = 7).

bits parada es 1 ó 2 (si baudios es igual a 110, por omisión = 2; si baudios no es igual a 110, por omisión = 1).

Estos son los parámetros de *protocolo*. Se utilizan para inicializar el Adaptador de Comunicaciones Asíncronas. Al especificar el protocolo, debe indicar, por lo menos, la velocidad de transmisión. Los otros parámetros pueden omitirse, con los valores asumidos por omisión, introduciendo sólo comas. Por ejemplo,

```
mode com1:12,n,8,1,p
```

establece la modalidad de operación a la velocidad de transmisión de 1200 baudios, sin paridad, 8 bits de datos, y 1 bit de parada. Para utilizar los valores por omisión en las definiciones anteriores, debe introducirse:

```
mode com1:12,,,,p
```

Los valores asumidos son *paridad* par, *siete bits de datos*, y un *bit de parada*.

La opción **P** indica que el adaptador asíncrono se utilizará para una impresora de interfaz en serie. Si se introduce **P**, los errores por tiempo excedido se reintentan continuamente. Puede detenerse el bucle de reintento, pulsando Ctrl-Break. Para evitar que los errores por tiempo excedido se reintenten continuamente al haber introducido **P**, debe volver a reinicializarse el adaptador asíncrono sin introducir **P**. La opción **P** hace residente una parte de MODE. Los reintentos continuos en impresoras compartidas en la Red IBM PC puede provocar bajo rendimiento en las tareas preferentes.

Opción 4 (Para redireccionar la salida de la impresora en paralelo a un Adaptador de Comunicaciones Asíncronas)

```
MODE LPT#[:] = COMn
```

Mandato MODE

Para hacerla más legible, puede desplazar la pantalla conectada a un adaptador para monitor color/gráficos 1 carácter (para 40 columnas) ó 2 caracteres (para 80 columnas) en ambas direcciones. Si se especifica **T** en el mandato MODE, un mensaje le pregunta si la pantalla está alineada correctamente. Si tecléa **S**, el mandato termina. Si tecléa **N**, se repite el desplazamiento, seguido del mismo mensaje. Por ejemplo,

```
mode 80,r,t
```

establece la modalidad de opción en 80 caracteres por línea, y desplaza la pantalla dos posiciones de carácter hacia la derecha. Se visualiza el patrón de prueba dándole la oportunidad de seguir desplazando la pantalla, sin tener que introducir de nuevo el mandato.

Nota: Al desplazar la pantalla hace cargar todos los códigos residentes de MODE.

Opción 3 (Para el Adaptador de Comunicaciones Asíncronas)

```
MODE COM#[:]baudios[,paridad][,bits datos][,bits parada][,P]]]
```

donde:

es 1, 2, 3 ó 4 (número del Adaptador de Comunicaciones Asíncronas).

baudios es igual a 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 ó 19200.

Nota: Sólo son necesarios los dos primeros dígitos de la velocidad de transmisión; los dígitos subsiguientes se ignoran (110 baudios = 11, 19200 = 19).

paridad es N (ninguno), O (impar), o E (par)—(por omisión = E).

Mandato MODE

Si *cplist* es una lista de páginas de códigos, las páginas de códigos deben estar entre paréntesis.

[d:][vía]*nombarch* [.ext]

especifica el archivo que contiene las páginas de códigos. Los archivos de información de las páginas de códigos proporcionados en el Diskette de Arranque del DOS tiene la extensión CPI.

- 4201.CPI - Proprinter
- Impresora IBM Quietwriter III Modelo 5202.CPI - Quietwriter 3
- EGA.CPI - Monitores compatibles con el Adaptador Ampliado de Gráficos
- LCD.CPI - Monitor LCD del IBM Convertible

Si no se especifica un valor para la posición de la página de códigos, la página de códigos sin especificar puede encerrarse entre comas. Por ejemplo:

```
mode lpt1 cp prep=((850,,863) 4201.cpi)
```

especifica la primera página de códigos como 850, la segunda página de códigos permanece tal como se preparó a la anteriormente para LPT1, la tercera página de códigos se especifica como 863, y se indican los tipos de carácter para la Proprinter.

Si una de las páginas de códigos de *cplist* no está definida en el archivo de tipo de letra, o se ha utilizado un archivo equivocado, todas las páginas de códigos que correspondan en posición a las páginas de códigos de *cplist* pasarán a ser no definidas.

Debe tenerse cuidado al preparar una página de códigos de "hardware", o la página de códigos preparada puede sustituir a la página de códigos de "hardware".

Mandato MODE

donde:

N es 1, 2, ó 3 (número de impresora).

n es 1, 2, 3 ó 4 (número del Adaptador de Comunicaciones Asíncronas).

Todas las salidas dirigidas a la impresora LPT*N* se redireccionan al adaptador asíncrono *n*.

Nota: Antes de poder utilizar MODE para redireccionar la salida de la impresora en paralelo a un dispositivo en serie, debe inicializarse el Adaptador de Comunicaciones Asíncronas mediante la Opción 3. Si dicho dispositivo en serie es una impresora, en su mandato de inicialización en serie también debe incluirse el parámetro P.

Opción 5 (Para preparar páginas de códigos)

```
MODE dispositivo CODEPAGE PREPARE=((cplist)  
[d:][vía]nombarch [.ext])
```

o

```
MODE dispositivo CODEPAGE PREPARE=  
((cp) [d:][vía]nombarch [.ext])
```

donde:

dispositivo

especifica uno de los siguientes: CON, PRN, LPT1, LPT2, o LPT3.

cp

especifica un número de página de código.

cplist

especifica una lista de páginas de códigos. La página de códigos debe tener uno de los valores siguientes: 437, 850, 860, 863, ó 865.

Mandato MODE

Opción 6 (Para seleccionar o activar una página de códigos)

MODE dispositivo CODEPAGE SELECT=cp

donde:

cp identifica la página de códigos que debe activarse. Elija uno de los códigos siguientes: 437, 850, 860, 863 ó 865. El valor de cp debe ser uno de los que se encuentren en la lista preparada por la Opción 5.

Los dispositivos denominados CON o LPT# se definen en la página de códigos especificada.

Nota: La página de códigos especificada debe ser una de las páginas de códigos de *cplist* indicado por el mandato MODE, en la Opción 5, para el mismo dispositivo.

```
mode lpt3: cp select=850
```

Si la página de códigos especificada existe ya sea como página de códigos de "hardware" y como preparada, siempre prevalecerá la página de códigos preparada.

Si una Proprinter tiene un almacenamiento intermedio, creado durante el arranque al especificar un *n* distinto a cero en el mandato DEVICE, las imágenes de las páginas de códigos preparadas se almacenan en el almacenamiento intermedio. Al seleccionar una página de códigos, si la imagen de la página de códigos nunca se ha cargado en la impresora, o si se ha sustituido por otra página de códigos seleccionada anteriormente, la imagen se cargará en la impresora antes de activarse la página de códigos.

Para la impresora Quietwriter 3, si después de haber seleccionado una página de códigos la impresora emita un "bip", debe asegurarse de que se ha instalado el cartucho de tipo de letra de la página de códigos seleccionada, o de que el

Mandato MODE

Para la Quietwriter 3, cuando se haya definido una página de códigos en el CONFIG.SYS como página de códigos de "hardware", no es preciso volver a prepararla.

Por ejemplo:

```
mode con cp prep=((850,,437) ega.cpi)
```

o

```
mode lpt1: cp prep=((850,,437) c:\dos33\4201.cpi)
```

o

```
mode lpt3: cp prep=((850 865) 4201.cpi)
```

Objetivo:

Proporciona soporte para la información ampliada del país, y le permite seleccionar una página de códigos.

Formato:

[d:][vía]NLSFUNC [[d:][vía]nombarch[.ext]]

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:][vía] antes de NLSFUNC, para indicar el especificador de unidad y la vía de acceso que contiene el archivo del mandato NLSFUNC.

[d:][vía] nombarch[.ext] después de NLSFUNC, para especificar la ubicación del archivo COUNTRY.SYS. Si no se especifica el nombre del archivo, se asume por omisión \COUNTRY.SYS, a menos que lo cambie el mandato COUNTRY= en el archivo CONFIG.SYS.

El mandato NLSFUNC debe cargarse antes de ejecutar el mandato CHCP. NLSFUNC establece la información ampliada del DOS, y le permite seleccionar páginas de códigos para todos sus dispositivos. Por ejemplo:

```
nlsfunc c:\dir1\country.sys
```

carga el mandato NLSFUNC, y especifica la ubicación del archivo COUNTRY.SYS en el directorio denominado DIR1.

Consulte "Conmutación de Páginas de Códigos," en el Capítulo 9.

cartucho de la página de códigos seleccionada tiene el tipo de letra que se utiliza actualmente en impresión.

Opción 7 (Para visualizar la página de códigos activa actualmente)

MODE dispositivo CODEPAGE [/STATUS]

Se visualizan la página de códigos activa, y una lista de las páginas de códigos seleccionables para un dispositivo activo como CON: o LPT#..

La lista de páginas de códigos se divide en secciones de páginas de códigos preparadas y de "hardware". Las de la sección de "hardware" son las páginas de códigos definidas como *hwcp* en el mandato DEVICE. Las de la sección de preparadas se preparan mediante un mandato MODE.

Opción 8 (Para renovar una página de códigos)

Este mandato vuelve a establecer la página de códigos activa, si se ha perdido. Las páginas de códigos pueden perderse de distintos modos. Una manera es apagar la impresora. Después de apagar una impresora, y volverla a encender puede tener activa una página de códigos distinta de la activa mantenida por el controlador de la impresora. Es preciso ejecutar un mandato de renovación, para activar nuevamente la página de códigos original. Por ejemplo:

```
mode lpt1 cp prep=((860) c:\dos33\4201.cpi)
mode lpt1 cp refresh
```

La imagen de la página de códigos para la Proprinter también se cargará en la impresora, si se ha creado un almacenamiento intermedio para contener las imágenes de las páginas de códigos.

Mandato PATH (Búsqueda en Directorios)

Notas:

1. La información errónea en las vías de acceso, como especificadores de unidades no válidas o delimitadores incluidos, no se detectará hasta que el DOS precise realmente buscar en las vías de acceso especificadas.
2. Si se especifica una vía de acceso que no existe cuando el DOS la utiliza para buscar un mandato o un archivo de proceso por lotes, el DOS ignora dicha vía de acceso y continúa en el siguiente.
3. PATH sólo localiza los archivos que pueden ejecutarse, como los archivos .COM, .EXE, y .BAT. PATH no localizará archivos con otras extensiones.
4. Se salva una copia del entorno con los programas que terminan y con los que permanecen residentes. Al llamar programas que tienen una parte residente (MODE, PRINT, GRAPHICS), antes de que se defina una vía de acceso larga, se ahorra memoria utilizable.
5. Los programas que terminan y los que permanecen residentes se cargan en el área del entorno, pues el crecimiento del entorno se limita a 128 bytes o al tamaño actual, el que fuera mayor.

Ejemplos:

Para los ejemplos siguientes, suponga que el programa MIPROG.COM sólo está en el directorio MIDIR de la unidad B, y que la unidad por omisión es la unidad A.

El ejemplo siguiente indica al DOS que busque en el directorio actual de la unidad especificada, seguido por A:\NIVEL2\NIVEL3, y después B:\MIDIR para el mandato que especifique.

```
A>path a:\nivel2\nivel3;b:\midir
```

Mandato PATH (Búsqueda en Directorios)

Objetivo:

Busca los directorios especificados para mandatos o para archivos de proceso por lotes, que no se localizan en una búsqueda en el directorio actual.

Formato:

```
PATH [[d:]vía[[:[d:]vía]]]
```

o

PATH ;

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Puede especificarse una lista de las unidades y de los nombres de las vías de acceso, separadas por punto y comas (observe que deben especificarse los nombres de las vías de acceso, y que no se asumirá por omisión el directorio actual). De este modo, al introducir un mandato que no se localiza en el directorio actual de la unidad especificada (o implícita) con el mandato, el DOS busca los directorios nombrados en el orden en que se introdujeron. El directorio actual no se cambia.

Al teclear PATH sin parámetros, se visualiza la vía de acceso actual. Al teclear PATH sólo con un punto y coma (PATH ;), se restaura la vía de acceso de búsqueda a nulo (sin vía de acceso de búsqueda ampliada). Este es el valor por omisión al arrancar el DOS. En este caso, el DOS sólo busca los mandatos y los archivos de proceso por lotes en el directorio actual.

Mandato PRINT

Objetivo:

Imprime una cola (lista) de archivos de datos en la impresora, mientras se realizan otras tareas en el sistema.

Formato:

```
[d:][vía]PRINT [/D:dispositivo][/B:tammem]
[/U:numtick] [/M:canttick][/S:tiempo]
[/Q:cantarch][/C][/T][/P][d:][vía]
[nombarch][.ext] . . . ]
```

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:][vía] antes de PRINT, para especificar la unidad y la vía de acceso que contienen el archivo del mandato PRINT.

/D:*dispositivo* para especificar el dispositivo de impresión. Si no se especifica, se asumirá el dispositivo por omisión PRN. /D sólo puede especificarse la primera vez que se llame PRINT.

Importante: Si se especifica /D, éste debe ser el primer parámetro.

/B:*tammem* para establecer el tamaño, en bytes, del almacenamiento intermedio interno. El valor por omisión es de 512 bytes. Al incrementar el valor de B, puede mejorar el rendimiento del mandato PRINT. /B sólo puede especificarse la primera vez que se invoca a PRINT.

Mandato PATH (Búsqueda en Directorios)

Si el mandato tecleado *no* se localiza en ninguno de los directorios especificados en PATH, se visualizará el mensaje siguiente:

Mandato o nombre de archivo erróneo

En el ejemplo anterior, si teclea el mandato:

```
miprogr
```

el DOS busca los tres directorios especificados, localizando el programa MIPROG en B:\MIDIR.

Para visualizar la vía de acceso actual, teclee:

```
path
```

El resultado es:

```
PATH=A:\NIVEL2\NIVEL3;B:\MIDIR
```

El ejemplo siguiente hace buscar al DOS en el directorio actual de C:, y después D:\instrums.

```
A>path c:;d:\instrums
```

Mandato PRINT

añaden a la cola de impresión, hasta que se localiza una /C en la línea de mandatos, o hasta que se pulsa Intro.

Los parámetros /D, /B, /Q, /S, /U, y /M sólo pueden especificarse la primera vez que se utiliza PRINT. Si los especifica de nuevo, se visualizará el mensaje siguiente:

Parámetro no válido

Puede introducir más de un nombre de archivo en la línea de mandatos, cada uno con los parámetros apropiados. Los caracteres globales de nombre de archivo * y ? se permiten en el nombre de archivo. Una vez un archivo está en la cola, puede cambiarse el directorio actual sin afectar a la impresión de los archivos que ya estén en la cola de impresión.

La primera vez que se emite este mandato, aumenta el tamaño residente del DOS en la memoria.

Si no se especifica ningún parámetro y se pulsa Intro, los archivos listados en la línea de mandatos pasan a la cola de impresión (se supone /P).

Si se tecléa PRINT sin parámetros, PRINT visualiza los nombres de los archivos que están actualmente en la cola de impresión.

Si no especificó el nombre del dispositivo utilizando /D la primera vez que se ejecutó el mandato PRINT después de arrancar el sistema, se visualizará el mensaje siguiente en la pantalla del monitor:

Nombre del dispositivo de impresión [PRN]:

Esto le permite especificar el dispositivo de impresión LPT1, LPT2, LPT3, PRN, COM1, COM2, COM3, COM4, AUX, etc. El valor por omisión es PRN, y se seleccionará si se pulsa Intro.

Nota: Asegúrese de que el dispositivo nombrado está conectado físicamente en su sistema; si nombra un

Mandato PRINT

/U:*numtick* para especificar el número de "ticks" del reloj que debe esperar PRINT hasta que el dispositivo de impresión esté disponible. /U se denomina *número de "ticks" ocupados*. El valor por omisión de numtick es 1. Si PRINT espera más de /U numticks, perderá su fracción de tiempo. /U sólo puede especificarse la primera vez que se llama PRINT.

/M:*canttick* para especificar la cantidad de "ticks" del reloj que PRINT puede tener para imprimir los caracteres en el dispositivo de impresión. /M se denomina *cantidad máxima de "ticks"*. El valor por omisión de canttick es de 2. El rango de valores abarca de 1 a 255. Este parámetro no precisa especificarse cada vez que se utiliza PRINT. Especifíquelo sólo la primera vez.

/S:*tiempo* para especificar el valor de la fracción de tiempo. El valor por omisión es 8. El rango de los valores abarca de 1 a 255. /S sólo puede especificarse la primera vez que se llama PRINT.

/Q:*cantarch* para especificar la cantidad de archivos de impresión que puede contener la cola. El rango de valores abarca de 1 a 32 archivos. El valor por omisión es de 10. /Q sólo puede especificarse la primera vez que se llama PRINT.

/C para definir la modalidad de cancelación. Le permite seleccionar qué archivo o archivos cancelar. El nombre de archivo precedente y todos los nombres de archivo siguientes introducidos en la línea de mandatos se cancelan desde la cola de impresión, hasta que se localice /P en la línea de mandatos, o hasta que se pulse la tecla Intro.

/T para especificar la modalidad de terminación. Todos los archivos en cola se cancelan de la cola de impresión. Si un archivo se está imprimiendo actualmente, la impresión se detiene, se imprime un mensaje de cancelación, el papel avanza hasta la página siguiente, y suena la alarma de la impresora.

/P para establecer la modalidad de impresión. El nombre de archivo precedente y todos los nombres de archivo siguientes se

Mandato PRINT

- Si no se han cancelado todos los archivos de la cola de impresión, la impresión continúa con el primer archivo pendiente de la cola de impresión.

Notas:

1. El disco que contiene los archivos que se están imprimiendo debe permanecer en la unidad especificada hasta que se complete la impresión. No debe alterarse o borrarse ningún archivo de la cola de impresión hasta después de haberse impreso.
2. La impresora no puede utilizarse para otra tarea, mientras PRINT tenga datos para imprimir. Cualquier intento de utilización de la impresora (Shift - PrtSc, LLIST, Ctrl - PrtSc, LPRINT, etc.) produce una indicación de "fin de papel," hasta que todos los archivos se hayan impreso o la impresión haya terminado (/T).
3. No puede utilizarse PRINT en un sistema servidor de red.
4. PRINT expande los caracteres globales de nombre de archivo y construye la vía de acceso completa, incluyendo el especificador de unidad, para cada archivo que deba imprimirse. Esta cadena de caracteres debe tener menos de 63 caracteres.

Ejemplos:

En este ejemplo, el mandato PRINT se utiliza por primera vez desde que se arrancó el sistema. El mandato:

```
print a:templ.tst
```

acaba de introducirse, y el DOS responde con:

```
Nombre del dispositivo de impresión [PRN]:
```

Pulse la tecla Intro para enviar las salidas a la impresora.

Mandato PRINT

dispositivo inexistente provocará un comportamiento impredecible del sistema.

Los archivos pasan a la cola de impresión en el orden introducido. Después de imprimirse cada archivo, el papel de la impresora avanza hasta la página siguiente. Cualquier carácter de tabulación localizado se expande con espacios en blanco hasta el límite siguiente de 8 columnas.

Si PRINT encuentra un error de disco mientras intenta leer el archivo que debe imprimirse, PRINT hará que:

- Se cancele el archivo que se está imprimiendo actualmente
- Se imprima el mensaje de error de disco en la impresora
- Avance el papel de la impresora hasta la página siguiente, y suene la alarma
- Se impriman los restantes archivos de la cola de impresión

Si los parámetros /T o /C se utilizan para cancelar un archivo o archivos que se imprimen actualmente:

- Sonará la alarma de la impresora.
- Se imprimirá un mensaje de cancelación de archivo en la impresora. Si es /T, se imprimirá el mensaje siguiente:

Todos los archivos cancelados por el operador.

Si es /C, se imprimirá el nombre del archivo cancelado, seguido por este mensaje:

Archivo cancelado por el operador

- El papel de la impresora avanzará hasta la página siguiente.

Mandato REPLACE

Objetivo:

Sustituye selectivamente archivos del destino por los archivos con el mismo nombre del origen. Añade selectivamente archivos del origen al destino.

Formato:

[d:][vía]REPLACE [d:] [vía]nombarch [.ext]
[d:][vía] [/A]/P]/R]/S]/W]

Tipo:

Interno Externo

Observaciones:

Especifique los parámetros:

[d:] [vía] antes de REPLACE, para especificar la unidad y la vía de acceso que contienen el archivo del mandato REPLACE, si no estuviera en el directorio actual de la unidad por omisión.

[d:] [vía]nombarch [.ext], para especificar los nombres de los archivos del origen que deben sustituirse o añadirse en el destino. El nombre del archivo puede contener los caracteres globales de nombre de archivo.

[d:][vía] especifica la unidad destino y el directorio. Los archivos de este directorio son los que se sustituirán; si se especifica /A los archivos del origen se copian en este directorio. El directorio por omisión es el de la unidad actual.

/A REPLACE copia todos los archivos especificados por el origen que no existen en el destino. Esto le permite añadir archivos al destino sin grabar sobre los archivos que ya existen en el destino. No se pueden utilizar juntos /A y /S.

Mandato PRINT

El DOS envía el archivo TEMP1.TST desde la unidad A a la cola de impresión, y envía la salida al dispositivo "PRN" (impresora). El mandato:

```
print /t
```

vacía la cola de impresión. Cualquier otra información en la línea se ignora. El mandato:

```
print temp.* /c
```

suprime todos los archivos TEMP.??? de la cola de impresión que tengan la misma letra de unidad que la unidad por omisión. El mandato:

```
print a:temp1.tst/c a:temp2.tst a:temp3.tst
```

suprime los tres archivos TEMP1, TEMP2, y TEMP3 de la unidad A de la cola de impresión. El mandato:

```
print temp1.tst/c temp2.tst/p temp3.tst
```

suprime el archivo TEMP1.TST de la cola de impresión, y añade los archivos TEMP2.TST y TEMP3.TST a la cola de impresión. El mandato:

```
print temp1.tst temp2.tst temp3.tst/c
```

añade los archivos TEMP1.TST y TEMP2.TST a la cola de impresión, y posteriormente suprime TEMP3.TST de la cola de impresión.

Mandato REPLACE

Ejemplos:

Suponga que ha cambiado el archivo "PE.PRO," en su subdirectorio "C:\EDITORS.DIR." Para sustituir todas las otras copias de "PE.PRO" en su disco fijo (C), introduzca la línea de mandatos siguiente:

```
replace c:\editors.dir\pe.pro c:\ /s /p
```

Se contruye la vía de acceso destino raíz, y se expanden los caracteres globales de nombre de archivo. Toda la cadena de caracteres que contiene el especificador de unidad destino, la vía de acceso, y el nombre de archivo expandido no puede tener más de 63 caracteres.

Los archivos del sistema y los ocultos no se localizan en el origen, y no se sustituyen en el destino.

REPLACE devuelve un equivalente del ERRORLEVEL del código de error del DOS. Algunos de los códigos de retorno más comunes se listan en la página de códigos siguiente. Consulte "Códigos Ampliados de Error," en la sección "Error Return Information," del Capítulo 6 del *DOS Technical Reference*, para todos los códigos posibles de retorno.

Mandato REPLACE

/P REPLACE le indica cada archivo, a medida que se localiza en el destino; esto le permite la sustitución o adición selectiva.

/R REPLACE sustituye los archivos de sólo lectura del destino.

/S REPLACE busca en todos los directorios del destino los archivos que coinciden con el nombre de archivo del origen. No se pueden utilizar juntos /A y /S.

/W Se indica a REPLACE que espere a que se inserte un diskette, antes de empezar a buscar los archivos del origen. Si se especifica /W, pero no se especifica /A, se visualizará el mensaje siguiente:

Pulse una tecla para comenzar a sustituir
archivo(s)

Si se especifica /W y /A, se visualizará el mensaje siguiente:

Pulse cualquier tecla para comenzar a añadir
archivo(s)

Si no se especifica /W en la línea de mandatos, REPLACE empezará inmediatamente.

Mandato REPLACE

Código de Retorno	Error	Explicación
2	No se encontró archivo	No se localizó ningún archivo(s) origen.
3	No se encontró vía de acceso	No se localizó, o no era válida, la vía de acceso del origen o del destino.
5	Acceso denegado	El código de acceso de lectura o grabación para leer o grabar un archivo no es correcto para acceder al archivo. Inténtelo de nuevo, mediante /R.
8	Memoria insuficiente	
11	Formato no válido	La línea de mandatos no era correcta debido a un parámetro no válido, a una cantidad incorrecta de parámetros, etc.
15	Unidad especificada no válida	
22	Mandato desconocido	Versión incorrecta del DOS

hh

Capítulo 5. Conmutación de la Página de Códigos

Introducción	5-3
Definición de una Página de Códigos	5-4
¿Qué es una Conmutación de Página de Códigos? ...	5-5
¿Por Qué Utilizar la Conmutación de Página de Códigos?	5-6
Cómo Instalar la Conmutación de Página de Códigos	5-7
Añadir sentencias DEVICE= al archivo CONFIG.SYS	5-10
Añadir mandatos al archivo AUTOEXEC.BAT	5-12
Selección de Página de Códigos	5-16

Definición de una Página de Códigos

Los sistemas almacenan los datos como valores numéricos. Cuando se precisa visualizar o imprimir información, el sistema traduce los valores numéricos en letras, números, símbolos, y caracteres que se puedan reconocer. El sistema utiliza una tabla denominada página de códigos, para llevar a cabo esta tarea.

Una página de códigos contiene la definición de uno o más juegos de caracteres. Por ejemplo,

```
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
0123456789  
!@#$%^&*() - + , . / ; ' [ ] ? { }
```

puede definirse como una página de códigos.

Una página de códigos puede contener 16 filas y 16 columnas de caracteres (consulte el Apéndice C). El punto donde se cruza una fila y una columna contiene un carácter. Cada página de códigos del DOS tiene 256 caracteres. Debido a que diferentes idiomas utilizan páginas de códigos distintas, se precisa una manera de visualizar y conmutar las páginas de códigos.

Por ejemplo, en la página de códigos 437 (consulte el Apéndice C), el punto donde se cruza la columna 9 con la fila con B, contiene el carácter del signo del céntimo (¢). Sin embargo, en la página de códigos 850 (consulte el Apéndice C), este bloque contiene el carácter representado por la letra "phi" del alfabeto griego.

Introducción

La conmutación de página de códigos es una nueva característica del DOS 3.30, que cambia los caracteres visualizados en una pantalla, o impresos en un dispositivo. Este capítulo describe cómo trabaja la conmutación de página de códigos, por qué se utiliza, y cómo se instala.

La conmutación de página de códigos puede utilizarse sin entenderlo completamente todo acerca de ella. Puede ir directamente a la sección "Cómo Instalar la Conmutación de la Página de Códigos," y seguir el procedimiento paso a paso.

¿Por Qué Utilizar la Conmutación de Página de Códigos?

Si se introduce información en una página de códigos determinada, debe examinarse en dicha página de códigos, o algunos caracteres podrían visualizarse de distinta manera a la esperada. Debido a que existen varias páginas de códigos, puede ser preciso examinar los archivos existentes creados con la página de códigos existente, y examinar los archivos creados con la nueva página de códigos 850.

Los nuevos usuarios deberían instalar las nuevas páginas de códigos de país, debido a que las páginas de código suministradas con el DOS 3.30 proporcionan soporte de idiomas nacional adicional para más países que las anteriores versiones del DOS.

Si está utilizando ahora una versión anterior del DOS, y la página de códigos 437 es su página de códigos actual (consulte la tabla de la página siguiente), debe instalar la nueva página de códigos de manera que pueda examinar los documentos creados con la página de códigos existente y que pueda acceder a los caracteres de la página de códigos suministrada con el DOS 3.30.

Si la página de códigos 437 *no* es su página de códigos actual (consulte la tabla de la página siguiente), debe utilizar la nueva página de códigos para soportar su página de códigos actual.

Aviso: Si tiene algún problema al utilizar las nuevas páginas de códigos con algunas aplicaciones del PC, debe terminar el programa de aplicación, y después seleccionar la página de códigos existente para su país. Consulte "Selección de la Página de Códigos," posteriormente en este capítulo.

Si desea instalar la conmutación de página de códigos, consulte la próxima sección de este capítulo, titulada "Cómo Instalar la Conmutación de Página de Códigos."

¿Qué es una Conmutación de Página de Códigos?

El DOS 3.30 proporciona varios grupos de páginas de códigos que son parecidas, pero que no contienen los mismos caracteres. Por ejemplo, las páginas de códigos de versiones anteriores del DOS contenían los caracteres gráficos de barra simple y barra doble, y los símbolos científicos. En la nueva página de códigos multi-lenguaje (850), la mayoría de los símbolos científicos y muchos de los caracteres gráficos para recuadros se han sustituido por caracteres internacionales. Al tener todos los caracteres internacionales contenidos en una página de códigos, el DOS 3.30 puede soportar once idiomas, mejorando los cinco soportados por las versiones anteriores del DOS.

La nueva página de códigos multi-lenguaje (página de código 850) contiene todos los caracteres de la mayoría de países Europeos y Norte y Sudamericanos. Esta página de códigos proporciona caracteres adicionales, que pueden ser útiles al crear nueva información.

El DOS 3.30 soporta la página de códigos 437 ya existente, al igual que las páginas de códigos siguientes y sus idiomas correspondientes:

Página de Códigos	Idioma
850	Multi-lenguaje
860	Portugués
863	Canadiense Francés
865	Nórdico

Para utilizar la conmutación de página de códigos, el DOS utiliza información de los archivos de tipos de letra para las páginas de códigos. Cada archivo de tipos de letra contiene información del dispositivo que describe las diversas páginas de códigos. En el procedimiento paso a paso de este capítulo, sustituya los valores de su sistema de la tabla siguiente.

Dispositivo soportado	Archivo de tipo de letra
Monitores tipo EGA	EGA.CPI*
Proprinter	4201.CPI
Quietwriter 3	Impresora IBM Quietwriter III Modelo 5202.CPI
LCD del IBM PC Convertible	LCD.CPI

* Información de Página de Códigos

Para instalar la conmutación de página de códigos, debe añadir mandatos a dos archivos, CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT. El archivo CONFIG.SYS contiene los mandatos que indican al DOS qué clases de dispositivos están conectados a su sistema. El archivo AUTOEXEC.BAT contiene los mandatos que el DOS ejecutará cada vez que lo arranque. Modificando estos dos archivos, puede indicarse al DOS qué dispositivos soportan la conmutación de página de códigos, y qué páginas de códigos deben cargarse. Mediante los mandatos MODE y CHCP puede recubrir la página de códigos actual con otra.

Utilice el mandato MODE para cambiar las páginas de códigos para las pantallas e impresoras, y el mandato KEYB para cambiar la página de códigos para el teclado. El mandato MODE sitúa las nuevas páginas de códigos en la memoria de acceso al azar (RAM) para los dispositivos y conmutadores, entre varias páginas de códigos, si el dispositivo está soportado.

Cómo Instalar la Conmutación de Página de Códigos

El DOS 3.30 permite la conmutación entre varios grupos de páginas de códigos. En el procedimiento paso a paso de este capítulo, sustituya los valores de su sistema de la tabla siguiente, que indica las páginas de códigos de país actual y las nuevas páginas de códigos.

País	Código de Teclado	Página de Códigos Actual	Nueva Página de Códigos
Australia	US	437	850
Bélgica	BE	437	850
Canadá (Ing.)	US	437	850
Canadá (Fr.)	CF	863	850
Dinamarca	DK	865	850
Finlandia	SU	437	850
Francia	FR	437	850
Alemania	GR	437	850
Italia	IT	437	850
Latinoamerica	LA	437	850
Países Bajos	NL	437	850
Noruega	NO	865	850
Portugal	PO	860	850
España	SP	437	850
Suecia	SV	437	850
Suiza (Fr.)	SF	437	850
Suiza (Al.)	SG	437	850
Reino Unido	UK	437	850
Estados Unidos	US	437	850

Añadir sentencias DEVICE = al archivo CONFIG.SYS

1. Para añadir sentencias en el archivo CONFIG.SYS, teclee:

```
copy config.sys+con
```

2. Pulse Intro.

Se visualizará lo siguiente:

```
config.sys  
con
```

3. Para preparar una página de códigos para un dispositivo de pantalla, teclee lo siguiente, sustituyendo los valores de su sistema por EGA, 437, y 1. (Consulte las tablas, al principio de esta sección.)

```
device=c:\display.sys con:=(EGA,437,1)
```

Donde:

c: es la unidad y la vía de acceso donde está situado el controlador del dispositivo de pantalla.

display.sys es el nombre del controlador del dispositivo de pantalla.

con:=(EGA,437,1)

indica que la pantalla es tipo EGA; la página de códigos creada en el dispositivo es la 437; y 1 indica que el controlador de dispositivo tiene suficiente memoria de acceso al azar (RAM) para retener la página de códigos adicional.

Aviso: Si la página de códigos 437 no es su página de códigos actual (consulte la tabla, al principio de esta sección), debe especificarse preferiblemente 2, antes que 1.

4. Pulse Intro.

El mandato que debería añadir el archivo CONFIG.SYS es:

- **DEVICE=**, para describir los dispositivos de pantalla e impresora que utilizarán la conmutación de página de códigos.

Sustituya los valores de su sistema de la tabla del Capítulo 4 "Mandatos DEVICE = ."

Los mandatos que deberían añadir al archivo AUTOEXEC.BAT son:

- **NLSFUNC**, para cargar al código de soporte del idioma de país.
- **MODE**, para preparar y seleccionar las páginas de códigos especificadas para los dispositivos delimitados en el archivo CONFIG.SYS.
- **KEYB**, para cargar el soporte del teclado para el idioma que especificó.

Los ejemplos siguientes muestran cómo instalar la conmutación de página de códigos. Puede seguir estos ejemplos y sustituir la información por la de su sistema.

Nota: Los ejemplos siguientes asumen que ya existen un archivo CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT en su sistema. Estos dos archivos los crea el usuario, al instalar el DOS 3.30 por primera vez.

Añadir mandatos al archivo AUTOEXEC.BAT

1. Para añadir mandatos al archivo AUTOEXEC.BAT, teclee:

```
copy autoexec.bat+con
```

2. Pulse Intro.

Se visualizará lo siguiente:

```
autoexec.bat  
con
```

Nota: Para asegurarse de que siempre esté disponible el soporte de idioma del país, añada el mandato NLSFUNC al archivo AUTOEXEC.BAT.

3. Teclee:

```
nlsfunc
```

4. Pulse Intro.

5. Para preparar los dispositivos definidos en el archivo CONFIG.SYS, teclee lo siguiente, sustituyendo los valores de su sistema por 850, c:\ y EGA.CPI. (Consulte las tablas, al principio de esta sección.)

```
mode con: cp prepare=((850) c:\EGA.CPI)
```

5. Para preparar una página de códigos para un dispositivo de impresora, teclee lo siguiente, sustituyendo los valores de su sistema por 4201, 437, y 1. (Consulte las tablas, al principio de esta sección.)

```
device=c:\printer.sys lpt1:=(4201,437,1)
```

Donde:

c: es la unidad y la vía de acceso donde está localizado el controlador del dispositivo.

printer.sys es el nombre del controlador del dispositivo de impresora.

lpt1:=(4201,437,1)

indica que la primera impresora en paralelo es un modelo 4201 (IBM Proprinter); la página de códigos creada en la impresora es la 437; y 1 indica que el controlador del dispositivo tiene suficiente RAM (memoria de acceso al azar) para retener una página de códigos adicional.

Aviso: Si la página de códigos 437 no es su página de códigos actual (consulte la tabla al principio de esta sección), debe especificarse preferiblemente 2, antes que 1.

6. Pulse Intro.

Nota: Recuerde que cada impresora que solicita la conmutación de página de códigos *debe* tener un parámetro LPT*n*, donde *n* es la posición de la boca para la impresora. Pueden especificarse hasta tres impresoras en la misma sentencia DEVICE=.

7. Cuando haya tecleado todas las sentencias DEVICE=, pulse la tecla F6 y la tecla Intro, terminando el procedimiento de configuración CONFIG.SYS.

Donde:

850 es la página de códigos adicional que debe prepararse para la impresora. (Recuerde que el mandato DEVICE = de CONFIG.SYS definió la página de códigos 437.)

Aviso: Si la página de códigos 437 no es su página de códigos actual (consulte la tabla, al principio de esta sección), debe introducir la página de códigos y la nueva página de códigos, en vez de (850), por ejemplo, (865,850).

c: es la unidad y la vía de acceso donde está situado el archivo de tipo de letra de la página de códigos de la impresora.

4201.CPI es el nombre del archivo de tipo de letra de la página de códigos de la impresora.

8. Pulse Intro.

9. Para seleccionar (activar) la página de códigos 850 para el dispositivo de pantalla que acaba de prepararse, teclee:

```
mode con: cp select=850
```

10. Pulse Intro.

Donde:

850 es la página de códigos adicional que debe prepararse para la pantalla. (Recuerde que el mandato DEVICE = de CONFIG.SYS definió la página de códigos 437.)

Aviso: Si la página de códigos 437 no es su página de códigos actual (consulte la tabla, al principio de esta sección), debe introducir la página de códigos actual, y la nueva página de códigos, en vez de (850), por ejemplo, (865,850).

c: es la unidad y la vía de acceso donde está situado el archivo de tipo de letra de la página de códigos de la pantalla.

EGA.CPI es el nombre del archivo de tipo de letra de la página de códigos de la pantalla.

6. Pulse Intro.

7. Para preparar la impresora para la conmutación de página de códigos, teclee lo siguiente, sustituyendo los valores de su sistema por 850, c:\ y 4201.CPI. (Consulte las tablas, al principio de esta sección.)

```
mode lpt1: cp prepare=((850) c:\4201.CPI)
```

Selección de Página de Códigos

Ahora puede indicar al DOS que seleccione (active) cada una de las páginas de códigos definidas para la conmutación de página de códigos. Esto puede realizarse utilizando tanto el mandato MODE como el mandato CHCP.

El ejemplo que sigue muestra el procedimiento para la conmutación de página de códigos mediante el mandato MODE.

1. Teclee:

```
mode con: cp select=850  
mode lpt1: cp select=850
```

Nota: Antes de poder seleccionar una página de códigos, primero debe prepararse el dispositivo correspondiente para dicha página de códigos mediante el mandato MODE.

2. Pulse Intro.

El ejemplo anterior cambia la pantalla y la impresora a la página de códigos 850. Observe que debe seleccionar la página de códigos para cada dispositivo por separado mediante el mandato MODE.

El ejemplo siguiente muestra el procedimiento para la conmutación de página de códigos mediante el mandato CHCP.

1. Teclee:

```
chcp 850
```

2. Pulse Intro.

El ejemplo anterior cambia todos los dispositivos definidos en el archivo CONFIG.SYS a la página de códigos 850.

11. Para preparar el teclado para la conmutación de página de códigos, teclee lo siguiente, sustituyendo su de códigos de teclado, página de códigos, y la situación del archivo de información. (Consulte las tablas, al principio de esta sección.)

```
keyb BE,850,c:\keyboard.sys
```

Donde:

BE es el código de teclado para Bélgica, y c:\ es la unidad y la vía de acceso donde está ubicado el archivo de información del teclado.

850 indica que debe cargarse la nueva página de códigos de país. Puede teclear otro número de página de códigos, en vez de 850.

keyboard.sys es el nombre del archivo de información del teclado.

12. Pulse Intro.

13. Después de haber añadido todos los mandatos al archivo AUTOEXEC.BAT, pulse la tecla F6 y la tecla Intro, terminando el procedimiento de configuración de AUTOEXEC.BAT.

14. Reinicie su sistema, para instalar los controladores de página de códigos.

ivo de Definición de Teclado está mal o falta

Explicación: KEYB. No pudo localizarse el archivo KEYBOARD.SYS, o éste contenía datos no válidos.

Acción: Asegúrese de que existe el archivo KEYBOARD.SYS especificado. Si el archivo existe, lo más probable es que se haya estropeado. En este caso, debe obtener un nuevo archivo KEYBOARD.SYS del Diskette de Arranque del DOS original, o del Diskette de Arranque/Operación del DOS.

Página de códigos no preparada

Explicación: MODE. MODE no se ejecutó correctamente durante una operación SELECT por una de las razones siguientes:

- la página de códigos indicada no se había definido nunca para el dispositivo.
- la página de códigos preparada no tiene el tipo de letra correcto para dar soporte a la modalidad de pantalla actual.

Acción: Utilice MODE PREPARE para pasar la definición de página de códigos al dispositivo, y después vuelva a emitir la operación MODE SELECT en el dispositivo. Si el error persiste, aumente la cantidad de subtipos de letra (m) del mandato DEVICE = DISPLAY en CONFIG.SYS, y reinicie el DOS.

Operación de página de códigos no soportada en este dispositivo

Explicación: MODE. En un intento de utilizar MODE para PREPARE o SELECT en una página de códigos para un dispositivo, el "dispositivo" especificado puede haber sido un nombre de archivo (no de un dispositivo realmente), o no es un dispositivo que soporte las páginas de códigos. El archivo CONFIG.SYS puede que no contenga el mandato de nombre de dispositivo DEVICE = para cargar el dispositivo correctamente. Si

Apéndice A. Mensajes

Página de códigos activa: xxx

Explicación: CHCP. Esta es la página de códigos que el DOS utiliza actualmente. Puede no ser la misma página de códigos que se utilice actualmente en algunos dispositivos conectados.

Acción: No se precisa ninguna acción.

mandato KEYB se ha preparado para el dispositivo CON, pero no es la página de códigos de CON llamada actualmente. La página de códigos especificada se convierte en la página de códigos activa del teclado. Es importante observar que no se cambiará la página de códigos de CON. Esto significa que CON y su teclado están operando en páginas de códigos distintas.

Acción: Este es sólo un mensaje de aviso. El teclado se cargará con la página de códigos que solicitó. Debe utilizar el mandato MODE para cambiar la página de códigos de CON, llamada para que coincida con su página de códigos de teclado. Los caracteres que tecleó pueden visualizarse incorrectamente si su teclado y CON están operando en páginas de códigos distintas.

La página de códigos especificada no corresponde con la seleccionada

Explicación: KEYB. La página de códigos especificada se ha preparado para el dispositivo CON, pero NO es la página de códigos actual en CON. La página de códigos especificada es ahora la página de códigos activa del teclado. Es importante observar que se cambia la página de códigos de CON. Esto significa que su pantalla y su teclado están operando en páginas de códigos distintas. Los caracteres que teclee pueden visualizarse incorrectamente, mientras su pantalla y su teclado estén operando en páginas de códigos distintas.

Acción: Utilice el mandato MODE para cambiar la página de códigos seleccionada para la pantalla.

Codepage xxx

Explicación: MODE. En respuesta a la petición de estado de MODE, el dispositivo se identifica como que tiene ambos juegos de páginas de códigos, preparadas y de "hardware", de modo en que se listó en una serie de estos mensajes que figuran inmediatamente a continuación del mensaje Codepages de hardware: o Codepages preparadas:

Acción: No precisa ninguna acción. Sólo es informativo. Si lo desea, utilice el mandato MODE PREPARE para

la definición del dispositivo no es correcta, el dispositivo no puede inicializarse correctamente.

Acción: Verifique la especificación del dispositivo por si hubiera errores de ortografía. El "dispositivo" especificado no puede ser un nombre de archivo. Cambie el archivo CONFIG.SYS, reinicie, e intente el mandato MODE de nuevo.

La página de códigos solicitada yyy no es válida para el teclado dado

Explicación: KEYB. KEYB intentó activar una página de códigos de teclado que no es válida para dicho teclado. yyy visualizará la página de códigos solicitada.

Acción: Mediante el mandato MODE, cambie la página de códigos seleccionada por una que sea válida para el nuevo teclado, o especifique un parámetro de página de códigos en el mandato KEYB.

No se ha designado la página de códigos especificada

Explicación: No se ha preparado la página de códigos especificada en el mandato KEYB para el dispositivo CON. Este mensaje sólo se visualiza si se ha instalado el dispositivo CON de conmutación de páginas de códigos.

Acción: Utilice el mandatop MODE, para preparar la página de códigos deseada.

La página de códigos especificada no se ha preparado

Explicación: KEYB. Tiene un controlador de dispositivo CON cargado, que soporta la conmutación de páginas de códigos. No se ha preparado la página de códigos especificada para CON.

Acción: Utilice el mandato MODE para preparar CON, con la página de códigos deseada.

La página de códigos especificada no corresponde con la llamada

Explicación: La página de códigos especificada el

válidas dentro del contenido del archivo de tipo de letra. Es posible que el archivo CONFIG.SYS no contenga el mandato del nombre de dispositivo DEVICE=, para cargar el dispositivo correctamente.

Acción: Verifique que se especificó el nombre del dispositivo apropiado. Cambie el archivo CONFIG.SYS, reinicie, e intente el mandato MODE de nuevo.

Dispositivo o codepage no están en el archivo de tipo de letra

Explicación: MODE. Después de transmitir el archivo de tipo de letra especificado al controlador de dispositivo durante una operación PREPARE, el DOS respondió con un error que indicaba que el archivo de tipo de letra no contenía una definición de la página de códigos especificada para el dispositivo especificado. En la impresora Quietwriter-3, una página de códigos de "hardware" (*hwcp*) también puede generar este error, si no se definió *hwcp* en el archivo de tipo letra.

Acción: Vuelva a especificar el mandato MODE indicando una página de códigos distinta, que esté soportada por el dispositivo. Compruebe la descripción de los distintos archivos de tipo de letra para verificar las combinaciones soportadas de dispositivos y de páginas de códigos. En la impresora Quietwriter-3, si el valor *hwcp* está provocando un error, corrija el mandato DEVICE del archivo CONFIG.SYS para la impresora, y reinicie el DOS.

Nota: El error hace que las páginas de códigos existentes no estén definidas. Se precisa preparar todas las páginas de códigos especificadas. Consulte el mandato MODE, en el Capítulo 7.

Dispositivo *ddd* no preparado

Explicación: MODE.

Donde:

ddd = nombre del dispositivo

En respuesta a una petición de estado de las páginas de códigos de MODE, el dispositivo indicado no ha recibido

pasar las definiciones de la página de códigos al dispositivo.

No se pueden preparar las páginas de códigos

Explicación: MODE. Existen páginas de códigos duplicadas en el dispositivo, o existen más páginas de códigos específicas que la cantidad total permitida para el dispositivo (PRN, LPT, o CON). Para el dispositivo de impresora Quietwriter 3, la página de códigos no puede ser un duplicado de la página de códigos de "hardware" (*hwcp*) especificada por el mandato DEVICE en el archivo CONFIG.SYS.

Acción: Vuelva a especificar el mandato MODE. Compruebe la cantidad de páginas de códigos permitidas visualizando la lista de páginas de códigos mediante el mandato MODE/STATUS.

El teclado actual no soporta esta Página de códigos

Explicación: MODE. Al intentar ejecutar una función de página de códigos de MODE PREPARE, el dispositivo ha detectado una discrepancia entre el código de teclado definido actualmente y la página de códigos especificada.

Acción: Ajuste la especificación de KEYB para que concuerde con las definiciones de las páginas de códigos deseadas, y vuelva a emitir la función de página de códigos MODE PREPARE.

Error de dispositivo durante Status

Error de dispositivo durante Prepare

Error de dispositivo durante Select

Error de dispositivo durante la grabación del archivo de tipo de letra

Explicación: MODE. Durante la operación indicada de la función de las páginas de código de MODE, el dispositivo devolvió un error de dispositivo. Es posible que el dispositivo no soporte las funciones de las páginas de códigos, que no esté definido para contener suficientes páginas de códigos para satisfacer la petición, o que el dispositivo detectó determinados tipos de situaciones no

CONFIG.SYS, o de que el 'DISPOSITIVO' sea un dispositivo estándar siempre presente. Si no se especificó correctamente CONFIG.SYS, edite dicho archivo con la especificación correcta, y reinicie antes de volver a intentar el mandato MODE.

Error al acceder a KEYBOARD.SYS

Explicación: SELECT. El intento de abrir el archivo KEYBOARD.SYS fracasó, mientras se intentaba verificar el código de teclado de dos caracteres. La operación SELECT se canceló.

Acción: Asegúrese de que el diskette origen (identificado en el primer parámetro) contenga una copia del archivo KEYBOARD.SYS. Con el diskette apropiado en su lugar, repita la operación SELECT. Si no puede acceder a este archivo, SELECT no podrá funcionar, y la utilidad KEYB.COM no operará, permitiendo de este modo que el teclado se utilice en la modalidad US.

Codepages de hardware: Codepages preparadas:

Explicación: MODE. En respuesta a la petición de estado de MODE, se identifica al dispositivo como poseedor de un conjunto de páginas de códigos preparadas y de "hardware", listadas a continuación de este mensaje.

Acción: No se precisa ninguna acción. Sólo es informativo. Si lo desea, utilice el mandato MODE PREPARE para transmitir las definiciones de las páginas de códigos al dispositivo.

Página de códigos especificada no válida.

Explicación: KEYB. La página de códigos especificada en la línea de mandatos no puede utilizarse con el idioma solicitado.

Acción: Corrija y vuelva a intentar la operación.

ninguna definición de página de códigos mediante el mandato MODE PREPARE. Esta operación es obligatoria antes de realizar la operación MODE SELECT.

Acción: No se precisa ninguna acción. Sólo es informativo. Si lo desea, utilice el mandato MODE PREPARE para pasar las definiciones de las páginas de códigos al dispositivo.

Error al acceder al Archivo de Tipo de Letra de codepage

Explicación: MODE. Durante la ejecución de PREPARE, fracasó el intento de acceder al archivo de tipo de letra de la página de códigos indicada.

Acción: Compruebe la ortografía del nombre del archivo de tipo de letra. Verifique la presencia del archivo de tipo de letra especificado. Vuelva a emitir el mandato MODE, con la especificación correcta del nombre del archivo de tipo de letra.

Error al acceder a COUNTRY.SYS

Explicación: SELECT. El intento de abrir el archivo COUNTRY.SYS fracasó, mientras se intentaba verificar el código de país de tres dígitos. La operación SELECT se cancela.

Acción: Asegúrese de que el diskette origen (identificado en el primer parámetro) tenga una copia del archivo COUNTRY.SYS. Con el diskette apropiado en su lugar, repita la operación SELECT.

Error al acceder al dispositivo: xxx

Explicación: Durante una operación CODE PAGE, fracasó la apertura del 'DISPOSITIVO' especificado.

Acción: Compruebe la ortografía del nombre del 'DISPOSITIVO' y vuelva a emitir el mandato MODE con la ortografía correcta. Si no se corrige la situación, asegúrese de que se haya cargado el 'DISPOSITIVO' especificado por el mandato DEVICE = de

cancelará la operación SELECT. Puede haberse alterado el archivo KEYBOARD.SYS antes de ejecutar SELECT, o pueden haberse copiado accidentalmente otros archivos sobre el archivo KEYBOARD.SYS original.

Acción: Utilice el Diskette de Arranque del DOS original o el Diskette de Arranque/Operación del DOS, y repita SELECT. Si no puede accederse al archivo, SELECT no podrá funcionar, y el programa de utilidad KEYB.COM fracasará, pudiéndose utilizar el teclado en la modalidad de EE.UU. solamente.

Sintaxis no válida

Explicación: KEYB. Los parámetros de la línea de mandatos no tienen el formato correcto. Consulte el formato del mandato KEYB en el Capítulo 7.

Acción: Corrija y vuelva a intentar la operación.

Sintaxis no válida en el controlador de página de códigos DISPLAY.SYS

Explicación: DISPLAY.SYS. La sintaxis del mandato DEVICE = DISPLAY.SYS del archivo CONFIG.SYS no es correcta.

Acción: Asegúrese de que los parámetros sean correctos, edite el archivo CONFIG.SYS, y reinicie el DOS.

Sintaxis no válida en el controlador de página de códigos PRINTER.SYS

Explicación: PRINTER.SYS. La sintaxis del mandato DEVICE = PRINTER.SYS del archivo CONFIG.SYS no es correcta.

Acción: Asegúrese de que los parámetros sean correctos, edite el archivo CONFIG.SYS, y reinicie el DOS.

Sintaxis no válida en la conmutación de la página de códigos del controlador de dispositivo PRINTER.SYS

Código de país o código de página no válido

Explicación: COUNTRY. El código de país o la página de códigos especificada en el mandato COUNTRY = del archivo CONFIG.SYS no es válida, o la página de códigos solicitada no está disponible para el código de país especificado.

Acción: Consulte el código de país y la página de códigos correctos en el Apéndice B.

Lenguaje especificado no válido

Explicación: KEYB. El código de idioma especificado en la línea de mandatos no es válido.

Acción: Corrija y vuelva a intentar la operación.

Marca no válida en el archivo COUNTRY.SYS

Explicación: SELECT. Al intentar acceder al archivo COUNTRY.SYS para comprobar el código de país de 3 caracteres, el archivo denominado COUNTRY.SYS no contenía la cabecera apropiada. Si no se verifica el código de país especificado, se cancelará la operación SELECT. Puede haberse alterado el archivo COUNTRY.SYS antes de ejecutar SELECT, o pueden haberse copiado accidentalmente otros archivos sobre el archivo COUNTRY.SYS original.

Acción: Utilice el Diskette de Arranque del DOS original o el Diskette de Arranque/Operación del DOS, y repita SELECT. Si no puede accederse al archivo, SELECT no podrá funcionar y el programa de utilidad KEYB.COM fracasará, pudiéndose utilizar el teclado en la modalidad de EE.UU. solamente.

Marca no válida en el archivo KEYBOARD.SYS

Explicación: SELECT. Al intentar acceder al archivo KEYBOARD.SYS para comprobar el código de teclado de 2 caracteres, el archivo denominado KEYBOARD.SYS no contenía la cabecera apropiada. Si no se verifica el código de teclado especificado, se

Es el mensaje final de MODE, que indica el fin de su acción respecto a la función indicada.

Acción: No se precisa ninguna acción. Sólo es informativo.

No se ha seleccionado Codepage

Explicación: En la operación de página de códigos MODE STATUS, el dispositivo informa que no se ha seleccionado ninguna página de códigos para dicho dispositivo.

Acción: No se precisa ninguna acción. Si lo desea, utilice MODE para ejecutar SELECT en una página de códigos de la lista de páginas de códigos preparadas que siguen a este mensaje.

Una o más de las code pages CON no válidas para el idioma seleccionado

Explicación: KEYB. El mandato KEYB crea las tablas de traducción para cada página de códigos preparada en el momento en que se emite KEYB. Si alguna de las páginas de códigos no es válida para el idioma proporcionado, no se creará la tabla de traducción.

Acción: Sólo es un mensaje de aviso. Se cargará el teclado, pero sólo están disponibles para el teclado las páginas de códigos válidas.

Codepage preparada previamente, sustituida

Explicación: PREPARE. Debido a que ya está completo el espacio reservado para la definición del nuevo tipo de letra, se sustituye una página de códigos definida anteriormente por la nueva página de códigos especificada. Esto no es necesariamente un error, ya que la sustitución puede haber sido intencionada.

Acción: Utilice la función de estado de páginas de códigos de MODE, para obtener la lista actual de las páginas de códigos que están definidas actualmente para el dispositivo. Utilice otra función PREPARE de MODE

Explicación: MODE. Los parámetros del mandato DEVICE de PRINTER.SYS no son válidos en el archivo CONFIG.SYS.

Acción: Corrija los parámetros del mandato DEVICE, e inténtelo de nuevo.

No se ha instalado KEYB

Explicación: KEYB. La función de consulta seleccionada de KEYB se solicitó antes de instalar KEYB.

Acción: Instale KEYB. Consulte el mandato KEYB, en el Capítulo 7.

El archivo no contiene el ID de dispositivo o la página de códigos

Explicación: MODE. La página de códigos especificada en *cplist* no está soportada en el archivo .CPI, o el archivo .CPI no soporta el tipo de impresora conectada a LPT#. En la impresora Quietwriter 3, una página de códigos de "hardware" (*hwcp*) en el mandato DEVICE puede generar este mensaje de error, si el valor de *hwcp* no estuviera definido en el archivo de tipo de letra. El error de preparación de las páginas de códigos puede hacer que no tengan definición las existentes, que iban a sustituirse por las páginas de códigos de *cplist*. Puede existir un duplicado de una página de códigos de *cplist*, y es posible que no se acepte la preparación de páginas de códigos.

Acción: Introduzca la página de códigos correcta en *cplist*, o haga coincidir el archivo .CPI correcto con el tipo de impresora conectado al LPT#; o es preciso preparar las páginas de códigos de nuevo.

Finalizada la función de MODE Codepage *fff*

Explicación: MODE.

Donde:

fff = uno de los siguientes:

Query, Prepare, Select

las dimensiones de la nueva tabla cargada, más las dimensiones del manejador de interrupción.

Si el mensaje de estado que precedía a este mensaje indicaba que existía una tabla de página de códigos cargada anteriormente, las dimensiones del espacio disponible RAM del usuario no han cambiado. La nueva tabla se instala sobre la tabla que se había cargado anteriormente.

Acción: No se precisa ninguna acción.

para alterar la lista, si no estuviera definida correctamente.

No se puede crear la tabla KEYB en la memoria residente

Explicación: KEYB. Anteriormente se instaló el mandato KEYB, y se asignó una cantidad específica de memoria residente para las tablas. La configuración solicitada supera dicha memoria residente.

Acción: Reinicie el DOS, y vuelva a instalar KEYB con una configuración nueva.

No puede inicializarse el controlador de página de códigos

xxxxxxxx

Explicación: PRINTER.SYS o DISPLAY.SYS. Se especifican parámetros incorrectos en el mandato DEVICE= de CONFIG.SYS.

Acción: Asegúrese de que el dispositivo o dispositivos especificados y los otros parámetros son correctos, edite el archivo CONFIG.SYS, y reinicie el DOS.

La versión *nnn* de la Tabla de Juego de Caracteres Gráficos está cargada

Explicación: GRAFTABL.

Donde:

nnn = 437

nnn = 860

nnn = 865

nnn = 863

Mensaje de estado, que indica que se ha solicitado la carga de una tabla de definición de caracteres. El operando era el número de la página de códigos que debía cargarse y la interrupción 1FH se cambió para indicar la ubicación de la tabla.

Si el mensaje de estado que precedía a este mensaje indicaba que no existía ninguna tabla de página de códigos cargada anteriormente, las dimensiones del espacio disponible RAM del usuario se ha reducido por

Códigos de Teclado y de País

Seleccione los códigos de teclado y de país para el mandato SELECT de la siguiente tabla.

País	Código País	Código Teclado
Arábico	785	
Australia	061	US
Bélgica	032	BE
Canadá (Ing.)	001	US
Canadá (Fr.)	002	CF
Dinamarca	045	DK
Finlandia	358	SU
Francia	033	FR
Alemania	049	GR
Hebreo	972	
Italia	039	IT
Latinoamérica	003	LA
Países Bajos	031	NL
Noruega	047	NO
Portugal	351	PO
España	034	SP
Suecia	046	SV
Suiza (Fr.)	041	SF
Suiza (Al.)	041	SG
Reino Unido	044	UK
Estados Unidos	001	US

Apéndice B. Códigos de Teclado y de País

Apéndice C. Tabla de Páginas de Códigos

Página de Códigos 437 (Estados Unidos)	C-3
Página de Códigos 850 (Multilinguaje)	C-4
Página de Códigos 860 (Portugal)	C-5
Página de Códigos 863 (Canada-Francés)	C-6
Página de Códigos 865 (Noruega)	C-7

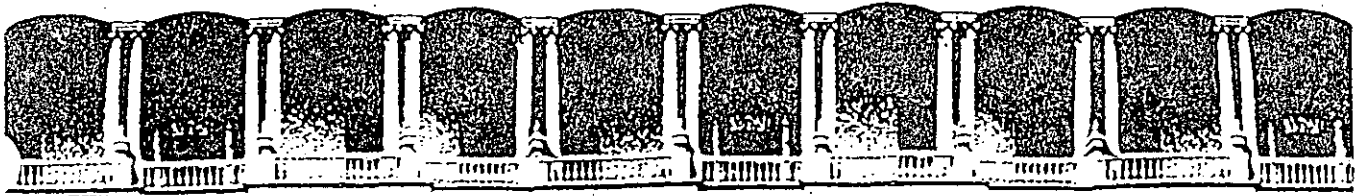
Hex Digits 1st 2nd	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0		▶		0	@	P	'	p	Ç	É	á	▤	└	ø	Ó	.
-1	☺	◀	!	1	Λ	Q	a	q	ü	æ	í	▥	┘	Ð	β	±
-2	☼	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	┘	Ê	Ô	=
-3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	┘	È	Ò	¼
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┘	—	È	ö	¶
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	+	ı	Ö	§
-6	♠	—	&	6	F	V	f	v	À	Ù	ª	Â	ã	ı	μ	÷
-7	•	↕	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	ı	þ	˘
-8	☐	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ı	◎	┘	ı	þ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	ÿ	®	≡	≡	┘	Ú	˙
-A	☉	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	⌋	||	≡	┘	Ú	.
-B	♂	←	+	:	K	[	k	{	ï	ø	½	┘	≡	■	Ù	ı
-C	♀	└	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	≡	≡	■	ý	³
-D	♪	↔	.	=	M	]	m	}	ı	∅	ı	≡	≡	|	Ý	²
-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	x	«	≡	≡	|	.	■
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Å	ƒ	»	┘	□	■	'	

Hex Digits 1st 2nd	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0		▶		0	@	P	'	p	Ç	É	á	▤	└	≡	α	≡
-1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	┘	≡	β	±
-2	☼	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	┘	≡	Γ	≥
-3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	┘	≡	π	≤
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┘	—	≡	Σ	ƒ
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	≡	+	≡	σ	Ƶ
-6	♠	—	&	6	F	V	f	v	À	Ù	ª	≡	≡	≡	μ	÷
-7	•	↕	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	┘	≡	≡	τ	≈
-8	☐	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ı	≡	≡	≡	Φ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	ÿ	⌋	≡	≡	┘	Θ	.
-A	☉	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	⌋	||	≡	┘	Ω	.
-B	♂	←	+	:	K	[	k	{	ï	ø	½	┘	≡	■	δ	√
-C	♀	└	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	≡	≡	■	∞	"
-D	♪	↔	.	=	M	]	m	}	ı	∅	ı	≡	≡	■	∅	²
-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	≡	≡	■	ε	■
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Å	ƒ	»	┘	≡	■	∩	

Flex Digits 1st 2nd	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0		▶		0	@	P	'	p	Ç	É	|	▤	┌	≡	α	≡
-1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	È	'	▤	└	≡	β	±
-2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	Ê	ó	▤	└	≡	Γ	≥
-3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	û	ô	ú	|	└	≡	π	≤
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	Â	Ë	"	└	└	≡	Σ	∫
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	Ï	˘	≡	└	≡	σ	∫
-6	♠	—	&	6	F	V	f	v	¶	û	˘	≡	≡	≡	μ	+
-7	•	↕	'	7	G	W	g	w	ç	ú	'	≡	≡	≡	τ	≈
-8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	œ	ï	≡	≡	≡	Φ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ô	˘	≡	≡	└	Θ	•
-A	⊙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Û	˘	≡	≡	└	Ω	•
-B	♂	←	+	:	K	[	k	{	ï	ø	½	≡	≡	■	δ	√
-C	♀	└	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	≡	≡	■	∞	"
-D	♪	↔	.	=	M	] m	}	=	Û	¼	≡	≡	■	ϕ	²	
-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	À	Û	«	≡	≡	■	ε	■
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	§	∫	»	└	≡	■	∩	

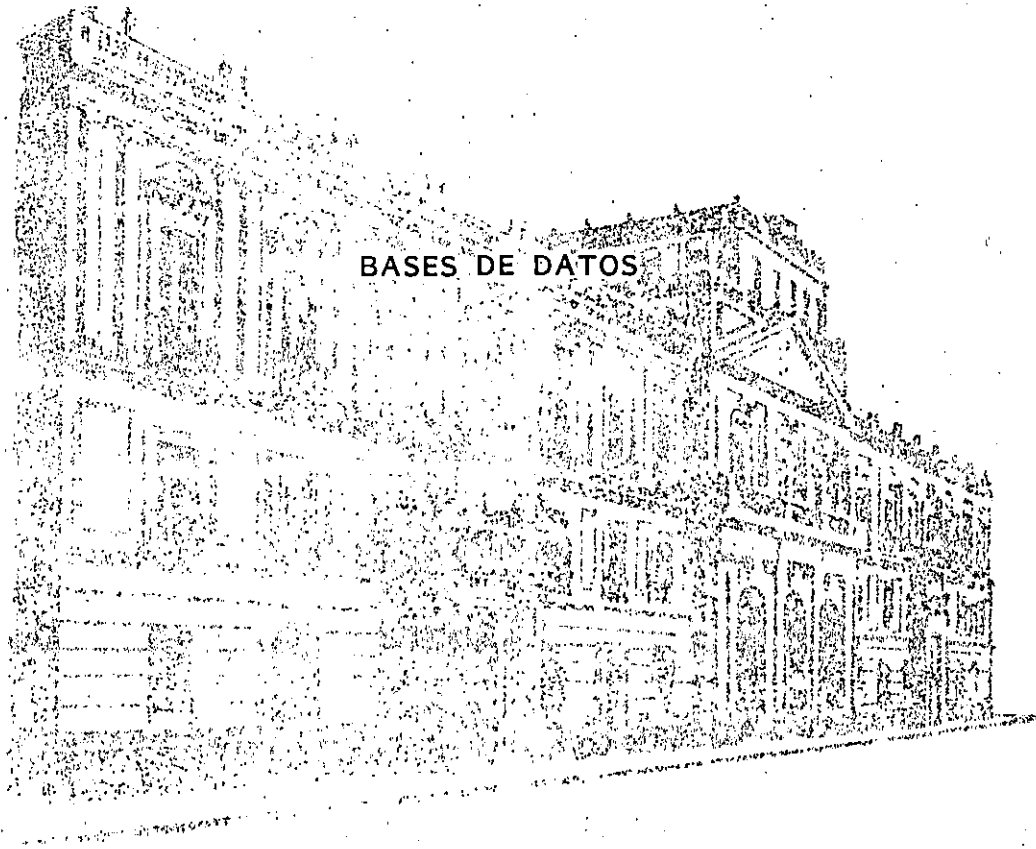
Flex Digits 1st 2nd	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0		▶		0	@	P	'	p	Ç	É	á	▤	┌	≡	α	≡
-1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	Á	í	▤	└	≡	β	±
-2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	È	ó	▤	└	≡	Γ	≥
-3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	|	└	≡	π	≤
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ã	ö	ñ	└	└	≡	Σ	∫
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	≡	└	≡	σ	∫
-6	♠	—	&	6	F	V	f	v	Á	Ú	˘	≡	≡	≡	μ	+
-7	•	↕	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	≡	≡	≡	τ	≈
-8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	í	¿	≡	≡	≡	Φ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	Ê	Ö	Ò	≡	≡	└	Θ	•
-A	⊙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Û	˘	≡	≡	└	Ω	•
-B	♂	←	+	:	K	[	k	{	ï	ø	½	≡	≡	■	δ	√
-C	♀	└	,	<	L	\	l	|	Ô	£	¼	≡	≡	■	∞	"
-D	♪	↔	.	=	M	] m	}	=	Û	¼	≡	≡	■	ϕ	²	
-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ã	Pt	«	≡	≡	■	ε	■
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	À	Ó	»	└	≡	■	∩	

Hex Digits 1st → 2nd ↓	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
-0		▼		0	@	P	'	p	Ç	É	á	▤	└	≡	α	≡
-1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	┘	≡	β	±
-2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	┘	≡	Γ	≥
-3	♥	!!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	┘	┘	≡	π	≤
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ü	ö	ñ	┘	┘	≡	Σ	ƒ
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	≡	┘	≡	σ	∫
-6	♠	-	&	6	F	V	f	v	à	ù	ª	≡	≡	≡	μ	+
-7	•	↕	'	7	G	W	g	w	ç	ú	º	≡	≡	≡	τ	≈
-8	■	↑	(	8	H	X	h	x	è	ÿ	¿	≡	≡	≡	Φ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ï	└	≡	≡	└	⊙	•
-A	◼	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	└	≡	≡	└	Ω	•
-B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	≡	≡	■	δ	√
-C	♀	└	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	≡	≡	■	∞	∞
-D	♪	↕	.	=	M	]	m	}	ï	∅	¡	≡	≡	■	∅	²
-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pl	«	≡	≡	■	ε	■
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Å	f	□	└	≡	■	∩	



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

USO Y APLICACIONES DE LAS MICROCOMPUTADORAS



ABRIL-MAYO, 1992.

I.- CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

ARCHIVO: Es un conjunto de registros relacionados.

REGISTRO: Es un conjunto de campos relacionados entre si por un campo identificador común llamado llave del registro. Cada campo es un elemento de datos. Ejemplo. Los registros en un archivo de nómina pueden tener un formato parecido al que se indica enseguida:

clave	nombre	direccion	salario	descuentos
-------	--------	-----------	---------	------------

SISTEMA DE MANEJO DE ARCHIVOS: Es un sistema análogo a un archivo de tarjetas uno puede hacer una búsqueda por un solo campo, por ejemplo por el nombre del autor de un libro, en un sistema de manejo de archivos la búsqueda se puede hacer por cualquiera de los campos en el registro, por ejemplo, por editorial, por autor, etc.

BASE DE DATOS RELACIONAL: Es análoga al sistema de manejo de archivos pero difiere de él en que puede combinar registros de diferentes archivos (por ejemplo del archivo EMPLEADO y del archivo DEPARTAMENTO) siempre que los registros de los diferentes archivos tengan un campo en común. La base de datos relacional toma su nombre de la palabra relación es una tabla de datos en la cual cada fila o registro es única.

Ejemplo de una relación.

2

CLAVE	NOMBRE	DIRECCION
j3020 r1251	Salas Jose Rosas Carlos	Hidalgo 10 Morelos 23

Al registro o fila de la relación se le llama también tuple y a los campos o columnas se les denomina atributos. Cada registro contiene información acerca de una determinada clase de personas, de objetos o de entes organizacionales. A esta clase se le llama entidad de la relación.

EJEMPLOS:

a) Entidad EMPLEADO

clave	nombre	salario	no_dpto	direccion	tarea
j405 a307	Paz Jose Paz Roque	10,000 15,000	m30 n28	Juarez 15 Zapata 12	soldador tornero

Observe que la relación o archivo contiene información acerca de la entidad EMPLEADO.

b). Entidad DEPARTAMENTO.

no_dpto	nombre	presupuesto
m30 n28	soldador tornero	1000,000.00 250,000.00

Observe que la relación contiene información acerca de la entidad DEPARTAMENTO. Por lo que el campo en común es ambas relaciones es el "no_dpto".

CARACTERISTICAS DE LA BASE DE DATOS.

La base de datos relacional que nos ocupa tiene, entre otras, las siguientes características:

- a). La información es almacenada como una colección de registros.
- b). Los datos pueden ser fácilmente agregados, editados, eliminados, clasificados, reportados, indexados, etc., usando un mínimo de programación.
- c). Independencia de programas y datos. Esto significa que la estructura de los archivos de datos puede ser cambiada sin modificar los programas de aplicación y que los programas pueden ser modificados sin cambiar la estructura de los archivos de datos.
- d). La base es explotada por un solo usuario en un momento dado.

II. RECOMENDACIONES BASICAS DE DISENO DE LA BASE DE DATOS.

A continuación se dan algunas recomendaciones generales acerca de algunos principios básicos que se deben de tener en cuenta cuando se diseñe una base de datos.

1. Cada tipo de entidad debe ser representada por un archivo o tabla separada. Es decir debe haber una relación (tabla) para la entidad EMPLEADO y otra para la entidad DEPARTAMENTO.
2. Recuerde que el registro de una tabla o archivo (o relación) consiste de un campo primario, llamada llave primaria, representando un indentificador único del tipo de entidad y de uno o mas campos adicionales que representan propiedades de la entidad. Los valores de la llave primaria no deben ser nulos y deben ser únicos para cada registro.
3. La relación entre entidades (por ejemplo entre la entidad DEPARTAMENTO y la entidad EMPLEADO) puede ser del tipo "uno" a "muchos". Por ejemplo a cada departamento corresponden muchos empleados. Para representar una relación de este tipo entre entidades incluya una llave de relación en el registro de la tabla "muchos" que sea igual a la llave primaria del registro de la tabla "uno".

EJEMPLO:

5

Considere la tabla de DEPARTAMENTO y la tabla EMPLEADO entre las cuales hay una relación de "uno" a "muchos".

DEPARTAMENTO (relación "uno")

no_dpto	nombre	presupuesto
---------	--------	-------------

EMPLEADO (relación "muchos")

no_dpto	nombre_emp	salario	direccion	tares
---------	------------	---------	-----------	-------

4. La relación entre entidades puede ser también del tipo de "muchos" a "muchos". Por ejemplo en un sistema de inventarios cada parte puede tener muchas partes. En este caso la relación "muchos" entre dos tipos de entidades se debe de representar como una tabla separada, en la cual se tienen que incluir llaves de relación. Se recomienda usar la combinación de las llaves de relación como la llave primaria de esta tabla.

EJEMPLO:

El siguiente esquema muestra las tablas para las entidades PARTE Y PROVEEDOR así como la tabla que representa la relación entre ellas.

PARTE (relación "muchos")

no_parte	nombre_parte	caract	ciudad
----------	--------------	--------	--------

PROVEEDOR (relación "muchos")

no_prov	nombre_prov	est_cuenta	ciudad
---------	-------------	------------	--------

EMBARQUE (tabla de relación entre PARTE Y PROVEEDOR)

no_parte	no_prov	cantidad
----------	---------	----------

5. No use mas de 16-20 campos por registro. Mejor use menos campos y mas registros.

III. ENTRADA Y SALIDA DE DBASE Y OTROS COMANDOS BASICOS.

ENTRADA A DBASE:

Para entrar a dbase teniendo ya el "listo" (prompt) del sistema operativo, digite.

C>DBASE <— (el símbolo <— indica tecla de "return")

en respuesta usted obtendrá el símbolo de "listo" o prompt de dbase simplemente un punto:

SALIDA DE DBASE Y RETORNO A MS-DOS.

Para salir de dbase digite:

.QUIT <—

El comando QUIT es la forma ordenada de salir de dbase y retornar al sistema operativo. Este comando cierra los archivos lo que todos los datos de los buffers pasarán al archivo o archivos en disco.

BORRADO DE LA PANTALLA.

Para borrar la pantalla digite:

.CLEAR <—

CREACION Y MANIPULACION DE ARCHIVOS EN DISCO

Cuando trabaja con dbase, usted utilizará dos discos flexibles (en caso de que no tenga disco duro). En la unidad A se monta el disco del sistema dbase y en la unidad B se monta su disco de datos, es decir el disco en la cual estan los archivos del usuario. Cuando ya ha entrado a dbase y desea crear un archivo en su disco de datos o manipular un archivo ya creado digite:

.SET DEFAULT TO B:

En caso de que el sistema de dbase este en el disco y desee trabajar los datos en disco flexible, inserte el disco de datos en la unidad A y digite:

. SET DEFAULT TO A:

Otra alternativa es trabajar los datos y dbase en disco duro, por lo que únicamente deberá digitar:

. SET DEFAULT TO C:

IV. CARACTERÍSTICAS DE LOS ARCHIVOS DE DBASE

TIPOS DE DATOS EN DBASE

Los datos en los campos de los registros de los archivos en dbase, pueden ser del siguiente tipo:

C: Caracteres. Estos campos pueden tener una longitud de hasta 254 caracteres.

N: Numéricos. La precisión numérica de los campos es de 15.9 dígitos.

M: Memorándum. Puede ser hasta 4000 caracteres de longitud.

D: Date o fecha.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ARCHIVOS

Número de campos por registro: 128

Número de caracteres por registro: 4000

Número máximo de registros: 1000,000,000

Número máximo de archivos abiertos: 10

Caracteres aceptables como nombres de datos: "A"- "Z", "0"- "9", "_"

Longitud máxima de los campos: 10 caracteres

Longitud máxima de los nombres de los archivos: 8 caracteres

TIPOS DE ARCHIVOS EN DBASE

En dbase hay diferentes tipos de archivos, los cuales son identificados por una extensión asignada por dbase cuando el archivo es creado. Esta extensión se agrega al final del nombre del archivo separada por un punto. Los tipos de archivos se listan enseguida identificados por su extensión:

- .dbf: (data base file) archivo de base de datos usados para guardar información.
- .ndx: archivo indexado. Es creado con el comando INDEX.
- .prg: archivo de comandos. Contiene programas en el lenguaje de dbase.
- .frm: archivos de formato. Son creados por el generador de reportes de dbase.
- .mem: archivos de variables de memoria. Usados para almacenar variables de memoria.
- .txt: archivos de texto. Usados para llevar un registro de todos los datos enviados a la pantalla o a la impresora.

V. CREACION DE ARCHIVOS,

INTRODUCCION

En varias partes de este texto se usaba el nombre genérico de **NOMARCH** para indicar el nombre de un archivo.

Para crear un archivo en dbase digite:

```
. CREATE nomarch
```

Esto creará un archivo del tipo .dbf (data base file). Dbase responderá a este comando solicitándole el formato de su registro. Con este fin le indicará que defina cada campo de su registro a través de las cuatro características siguientes:

NOMBRE DEL CAMPO	TIPO	ANCHO (WIDTH)	DECIMAL
------------------	------	---------------	---------

- Para el nombre del campo (fieldname) use de uno a 10 caracteres, debiendo ser el primero una letra.

- En el tipo (type) indique.

- C si es un campo de caracteres

- N si es un campo numérico

- L si es un campo lógico

- M si es un campo de memorándum

- D si es un campo de fecha

- En el ancho (width) usted indicará la longitud del campo

- El decimal (dec) solo será usada cuando defina campos numéricos con decimales.

Observe que si el tipo de campo es lógico sólo puede haber dos valores: verdadero o falso, por lo que el ancho del campo será automáticamente puesto igual a 1. En cambio si el tipo es

para la fecha es:

MM/DD/AA

donde:

MM es el número del mes

DD es el número del día del mes

AA indica los dos últimos dígitos del año

Cuando haya definido el último campo de su registro y dbase la solicite la definición de un nuevo campo, simplemente de "return".

Como respuesta dbase le preguntará.

INPUT DATA RECORD NOW? (Y/N)

(DESEA INTRODUCIR DATOS AHORA?)

Si desea introducir datos ahora de Y

Si no desea introducir datos ahora de N

CONSULTA DE LA ESTRUCTURA DEL ARCHIVO:

Usted puede ver en cualquier momento la estructura o formato de los registros de su archivo usando el comando DISPLAY STRUCTURE o el comando LIST STRUCTURE. Para el ejemplo citado antes se muestra a continuación la respuesta de dbase,

Structure for database: B: temporal. dbf

Number of data records: 5

Date of last update: 01/01/80

Field	Field name	Type	Width	Dec
1	CLAVE	Character	5	
2	NOMBRE	Character	20	
3	OFICIO	Character	10	
4	SALARIO	Numeric	8	2

** Total **

V.3. Introducción de Datos.

Cuando usted ha terminado de definir los campos de sus registros y contesta "Y" cuando dbase le pregunta si desea introducir datos ahora, dbase le proporcionará una mascarilla con los campos del registro en los cuales usted puede comenzar a introducir sus datos.

Después que teclea los datos para el registro 1, dbase solicitará los datos para el registro 2, etc. Para el ejemplo anterior se muestra enseguida la mascarilla presentada por dbase.

Record No. 6

CLAVE

NOMBRE

OFICIO

SALARIO

Cuando ya no desee introducir datos y dbase le presente la mascarilla, simplemente digita "return" ().

Si en una sesión posterior o mas tarde durante la misma sesión con dbase se desean agregar mas registros al archivo, use el comando APPEND en la siguiente forma:

.append

dbase le responderá con el número de registro a introducir y con

la mascarilla correspondiente. Cuando termine de introducir los registros digite la tecla "return".

NOTA IMPORTANTE.

Para poder manipular un archivo en dbase es necesario que este activo. Para abrir y activar un archivo se emplea el comando USE seguido por el nombre del archivo. Por ejemplo para abrir y hacer activo el archivo NOMARCH, digite,

```
.use nomarch
```

Ejemplo. Suponga que se va a iniciar la sesión con dbase para agregar nuevos registros al archivo EMPLEADO que esta en el disco de datos que se monta en la unidad b:. Esto se logra con la siguiente secuencia de comandos:

```
A>dbase
```

```
.set default to b:
```

```
.use empleado
```

```
.append
```

V.4. Despliegue de los registros de un archivo en la pantalla.

Para ver en la pantalla el contenido de su archivo use el comando DISPLAY ALL o el comando LIST. Para el archivo EMPLEADO se muestra a continuación el uso de este comando y la respuesta de dbase.

```
. display all
```

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00

4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

Si quiere listar solo el registro en el cual está posicionado, de simplemente DISPLAY como se indica a continuación:

.l

. display

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00

en cambio si desea listar los siguientes N registros use DISPLAY NEXT N, por ejemplo para listar los siguientes 3 registros del archivo EMPLEADO, digita.

. display next 3

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00

Si se desea ver un registro específico, por ejemplo el registro 4, es necesario ubicarse primero en el registro 4 con el

a la cual este texto está dedicado, no es necesario copiar el contenido del archivo cuya estructura se va a modificar a un archivo temporal antes de hacer los cambios, y después copiar del temporal los datos al archivo modificado. Dbase hace este proceso automáticamente de tal forma que una vez que se han hecho los cambios a la estructura, los datos en el archivo permanecen sin cambio.

VI. OPERADORES ARITMETICOS, RELACIONALES Y LOGICOS DE DBASE.

VI.1. Operadores aritméticos.

Dbase posee los siguientes operadores aritméticos:

+	: suma	**	: exponenciación
-	: resta	sqrt()	: raíz cuadrada
/	: división		
*	: multiplicación		

Los símbolos aritméticos pueden ser usados en forma interactiva empleando el símbolo "?".

Ejemplo.

```
. ? 25/5
      5 (respuesta de dbase)
. ? 8*9
      72 (respuesta de dbase)
```

VI.2. Operadores relacionales.

Los operadores relacionales manejados por dbase son los siguientes:

=	: igual	<=	: menor o igual que
<	: menor que	>=	: mayor o igual que
>	: mayor que	<>	: diferente de

VI.2. Operadores Lógicos.

Con dbase usted puede usar los siguientes operadores lógicos:

.and.

.or.

.not.

Ejemplo. A.and.B es cierto si A y B son ciertos.

A.or.B es cierto si A o B ó ambos son ciertos.

.not.A es cierto solo si A es falso.

VII. CONSULTA DE LA INFORMACION DE LA BASE DE DATOS.

VII. Despliegue de la información.

Si desea ver el contenido del archivo EMPLEADO primero tiene que abrirlo con el comando USE. Si desea desplegar en la pantalla todo el comando LIST, DISPLAY ALL Y LIST son casi idénticos salvo la siguiente importante diferencia: Cuando usa 20 líneas y espera a que usted oprima cualquier tecla para continuar el despliegue de la información. Cuando usa LIST, dbase despliega la información sin parar a menos que digite Ctrl-s para detener el despliegue y después cualquier tecla para continuar el listado. Uno puede también detener el listado en cualquier momento con la tecla Esc.

Si no se desea que aparezca el número de registro cuando se obtiene un listado agregue OFF al comando DISPLAY ALL o LIST como se muestra en el ejemplo siguiente.

. display off all

CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

.list off

CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

VII.2. Impresión del resultado.

Para imprimir el contenido de un archivo agregue las palabras **YO PRINY** al comando **DISPLAY ALL** o **LIST**.

Ejemplo. Obtenga la impresión del archivo **EMPLEADO**.

.display all to print

o también,

.list to print

VII.3. Despliegue de registros que cumplen alguna condición.

Si desea desplegar en pantalla solo los registros que cumplen cierta condición, puede usar el comando **DISPLAY** y los operadores relacionales y lógicos citados en la sección VI.

Ejemplo.

Se desea la siguiente información del archivo **EMPLEADO**.

a). Lista el nombre y salario de los empleados que ganan mas

de 2500.00.

. list nombre, salario for salario > 2500.00

Record#	nombre	salario
2	paz Roque	4568.00
4	Rios Fernando	4590.00

b). Dame toda la información del empleado con número de clave j682.

. list for clave="r354"

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00

c). Despliega los nombres y salarios de los empleados que ganan mas de 2350,00 y menos de 3000.00

. list nombre, salario for salario > 2350 .and. salario < 3000

Record#	nombre	salario
3	Arenas Jorge	2390.00
5	Mendoza Rogelio	2500.00

d). Dame la clave y salario de los empleados que ganan 2500.00 o mas.

. display all clave y salario for salario >= 2500.00

Record#	clave	salario
2	r456	4568.00
4	r354	4590.00
5	k348	2500.00

e). Dame el salario y la clave dell empleado "Arenas Jorge".

. list salario, clave for nombre="Arenas Jorge"

Record#	salario	clave
3	2390.00	g573

f). Dame la información que tengas de los empleados cuyo

modo de edición con la tecla ESC. Si desea guardar las modificaciones salga del modo de edición con "Ctrl-End". Si no desea guardar las modificaciones salga con la tecla "Esc".

VIII.cont. Edición con el comando BROWSE.

El comando BROWSE le permite desplegar en la pantalla hasta 17 registros y tantos campos de cada registro como quepan en la pantalla. Para ir hacia adelante una página a un tiempo use la tecla "PgDn" y para ir hacia atrás use la tecla "PgUp". Para ver los campos de un registro que no aparecen en la pantalla use la combinación de teclas siguiente:

Ctrl ---> para ir a la derecha.

Ctrl <--- para ir a la izquierda.

Para llamar al menú específico del comando BROWSE de:

"Ctrl-Home"

Con este obtendrá las opciones:

BOTTOM : para ir al registro último.

TOP : para ir al registro primero

LOCK : para mantener fijos algunos campos cuando se mueve la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha con "Ctrl- "o Ctrl-".

RECORD : para ir al registro determinado.

FREEZE : para editar un solo campo.

Para hacer efectivas las modificaciones salga con "Ctrl-End" del modo de edición. Si no desea aplicar las modificaciones salga con "Esc".

NOTA IMPORTANTE. Es recomendable que antes de entrar al modo

2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

.delete record 5

1 record deleted

.list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	*k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

Si quiere recuperar el registro 5, digite.

.recall record 5

vuelva a obtener el listado para ver el resultado.

.recall record 5

1 record recalled

.list

Record	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

como puede ver la marca de asterisco ha desaparecido del registro 5. El comando RECALL ALL se aplica cuando usted desca

recuperar todos los registros marcados para eliminación.

En modo de edición puede hacer también la eliminación.

Para ello entre al modo de edición con los comandos siguientes:

.set menu on

.edit 5

ya que esta en el registro 5 digite "Ctrl-u" y observará que arriba del menu aparecen las letras DEL, lo cual indica que el registro esta marcado para eliminación. Salga del modo de edición con "Ctrl-End" y use ahora el comando PACK. Después de esto el registro 5 no existe ya en el archivo. El mismo proceso anterior se podría haber hecho con los comandos DELETE RECORD 5 y PACK en ese orden lo muestra el ejemplo que sigue:

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k348	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

1 record deleted

4 records copied

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00

X. INSERCIÓN DE REGISTROS

Para insertar un registro en un archivo, ubíquese en el registro que precede al que desea insertar y digite después el comando INSERT.

Ejemplo.

Se desea insertar un nuevo registro entre los registros 2 y 3 del archivo EMPLEADO.

Veamos primero el archivo original usando el comando LIST.

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00

Ahora para agregar el registro en la posición deseada ubíquese en el registro 2 con el comando GO 2. Después digite INSERT. El comando INSERT despliega la mascarilla para registro antes del registro. Si desea insertar el nuevo registro en el que está situado use INSERT BEFORE y si desea insertar el registro en blanco para introducir los datos posteriormente usando el modo de edición digite INSERT BLANK.

XI. CLASIFICACIÓN DE REGISTROS DENTRO DE UN ARCHIVO

Con dbase se pueden clasificar los registros en forma alfabética, numérica o cronológicamente usando el comando SORT. Como resultado de la clasificación u ordenamiento se obtiene un nuevo archivo con los registros clasificados, quedando el archivo original inalterado.

Ejemplo. Clasificación de los registros del archivo EMPLEADO

en dbase al campo CLAVE. El resultado póngalo en el archivo TEMPORAL.

```
.sort on clave to temporal
```

El archivo a clasificar es el que está activo. Para ver el archivo clasificado use el archivo TEMPORAL y despléguelo en la pantalla como se muestra enseguida.

```
.use EMPLEADO
```

```
. list
```

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k280	Mendozsa Rogelio	mecanico	2500.00

```
.sort on clave to temporal
```

```
100% Sorted
```

```
5 Records sorted
```

```
. use temporal
```

```
. list
```

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
2	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
3	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00

La clasificación puede ser en orden ascendente o descendente.

Si no se especifica el orden, dbase asume que se desca-
ascendente. Para especificar explícitamente el orden de

clasificación,

/A para ascendente

/D para descendente

inmediatamente después del campo en base al cual se va a hacer la clasificación.

Ejemplo. Clasificación en base al campo CLAVE en orden descendente.

.sort on clave/d to temporal

Para ver el resultado de la clasificación use el archivo TEMPORAL y listelo.

.use temporal

.list

Para indicar a dbase que no haga ninguna diferencia entre caracteres mayúsculos y minúsculos use /C. Si desea hacer la clasificación en base a dos campos, simplemente listelos en el comando SORT. Por ejemplo si se desean ordenar los registros del archivo EMPLEADO en base al campo NO DEPART en orden ascendente y dentro de este campo desea el ordenamiento por el campo salario en orden descendente de:

.sort on no_depart,salario/d to tempo

Para ver el resultado de la clasificación liste primero el archivo EMPLEADO y después el archivo TEMPO.

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO	NO DEPAR
1	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00	m30
2	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00	n40

3	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00	m30
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00	n40
5	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00	n40

. sort on no_depart,salario/d to tempo

100% Sorted 5 Records sorted

. use tempo

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO	NO_DEPAR
1	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00	m30
2	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00	m30
3	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00	n40
4	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00	n40
5	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00	n40

Como se puede observar, los registros han sido clasificados por número de departamento (NO_DEPART) y dentro de este campo, por salario de orden descendente.

Un archivo puede ser clasificado en base a los siguientes campos:

--numéricos

--de caracteres

--de fechas

pero no en base a campos lógicos o de memorándums.

XII. COPIA DE ARCHIVOS.

Con dbase usted puede copiar todo o parte de un archivo. Existen en dbase varios modos de duplicar un archivo. A continuación se mencionan algunos.

XII.1. Usando el comando COPY FILE.

Ejemplo. Para hacer una copia del archivo EMPLEADO en el archivo PRUEBA, digite:

```
.copy empleado.dbf to prueba.dbf
```

Observa que ambos archivos incluyen la extensión del nombre (>DBF). Esto es necesario con este comando.

NOTA IMPORTANTE. Los archivos involucrados en este comando no deben estar abiertos. En caso de que el archivo EMPLEADO o PRUEBA estén abiertos ciárrelos con el comando CLEAR ALL o bien con CLOSE DATABASES.

XII.2. Usando el comando COPY.

Con el comando COPY se puede copiar todo un archivo o parte de él, a un nuevo archivo.

Cuando use el comando COPY, el archivo que va a ser copiado necesita estar activo.

Ejemplo: Copie el archivo EMPLEADO en el archivo TEMPO.

Los comandos son los siguientes:

```
.use empleado      (asumiendo que el archivo. EMPLEADO no
                    esté abierto)
```

```
.copy to tempo
```

Si desea copiar solo los campos CLAVE y NOMBRE del archivo EMPLEADO agregue la palabra FIELDS (campos) y el nombre de los campos a transferir como se indica.

```
.copy to tempo fields clave,nombre
```

en seguida se dan los listados del archivo EMPLEADO y del archivo TEMPO.

```
. use empleado
```

```
. list
```

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	4590.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

. copy to tempo fields clave,nombre

5 records copied

. use tempo

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE
1	j345	Salas Carlos
2	r456	Paz Roque
3	g573	Arenas Jorge
4	r354	Rios Fernando
5	k280	Mendoza Rogelio

--Si desea copiar a un nuevo archivo solo los campos CLAVE, NOMBRE y SALARIO para aquellos empleados que ganan mas de 3000.00 agregue la palabra FOR.

* el resultado se ve en el listado del archivo TEMPO.

2 records copied

Record#	CLAVE	NOMBRE	SALARIO
1	r456	Paz Roque	4568.00
2	r354	Rios Fernando	4590.00

--Si desea tranferir un archivo para ser usado por un programa que no es de dbase, agregue SDF.

Ejemplo.

en este caso el archivo TEMPO tendra una extensioñ. TXT en lugar de .DBF.

XII.3. Usando los comandos COPY STRUCTURE y después APPED FROM.

Aunque no sería la forma mas directa de hacerlo, usted podría también copiar primero la estructura del archivo que se desea duplicar a un nuevo archivo.

Después entrando con USE al nuevo archivo podría dar APPEND FROM y nombre del archivo que se desea duplicar.

Ejemplo. Suponga que se desea duplicar el archivo EMPLEADO (no abierto actualmente) al archivo TEMPO. De:

```
.use empleado
```

```
.copy structure to tempo
```

Ahora el archivo TEMPO tiene la estructura del archivo EMPLEADO. Usted puede vertificar esto dando.

```
. use empleado
```

```
. copy structure to tempo
```

```
. use tempo
```

```
. list structure
```

```
Structure for database: A:tempo.dbf
```

```
Number of data records: 0
```

DATE of last update : 01/01/80

Field	Field name	Type	Width	Dec
1	CLAVE	Character	5	
2	NOMBRE	Character	20	
3	OFICIO	Character	10	
4	SALARIO	Numeric	8	2
** Total **			44	

Ahora para transferir los datos del archivo EMPLEADO al archivo TEMPO (ya activo) digite.

. append from empleado

5 records added

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00
3	g573	Arenas Jorge	mecanico	2390.00
4	r354	Rios Fernando	ajustador	4590.00
5	k280	Mendoza Rogelio	mecanico	2500.00

• XIII. COMBINACION DE ARCHIVOS.

El comando APPEND FROM antes citado puede ser usado también para combinar archivos. Aquí podemos tener dos casos.

a). Los archivos a combinar tienen la misma estructura.

Suponga que los archivos TEMPO1 y TEMPO2 tienen la misma estructura y se desea adicionar TEMPO2 a TEMPO1.

Liste primero los dos archivos

.use tempol

.list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	t453	Garcia Pablo	mensajero	3456.90
2	y465	Garza Samuel	limpiador	2345.68

. use tempo2

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
2	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00

agregue ahora TEMPO2 a TEMPO1 usando APPEND FROM, como se indica.

. use tempol

. append from tempo2

2 records added.

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	OFICIO	SALARIO
1	t453	Garcia Pablo	mensajero	3456.90
2	y465	Garcia Samuel	limpiador	2345.68
3	j345	Salas Carlos	carpintero	2345.00
4	r456	Paz Roque	ajustador	4568.00

b). Los archivos a combinar tienen estructura diferente.

Suponga que la estructura de los archivos TEMPO1 y TEMPO3 es la siguiente:

.use tempol

.list structure

Structure for database: A:tempol.dbf

Number of data records: 4

Date of last update : 01/0/80

Field	Field name	Type	Width	Dec
1	CLAVE	Character	5	
2	NOMBRE	Character	20	
3	OFICIO	Character	10	
4	SALARIO	Numeric	8	2
** Total **			44	

. use tempo3

. list structure

Structure for database: A:tempo3.dbf

Number of data records: 0

Date of last update : 01/01/80

Field	Field name	Type	Width	Dec
1	CLAVE	Character	5	
2	NOMBRE	Character	20	
3	EDAD	Numeric	2	
4	OFICIO	Character	10	
5	ANTIGUEDAD	Numeric	2	
6	SALARIO	Numeric	8	2
** Total **			48	

Si desea combinar TEMPO1 y TEMPO3 usando APPEND FROM. En este caso solo la información de campos que tengan el mismo nombre y formato sera transferida del archivo TEMPO1 al archivo TEMPO3. Para los lectores con conocimientos del lenguaje Cobol esto es similar al efecto de la instrucción MOVE CORRESPONDING.

. use tempo3

. append from tempol

37

4 records added

. list

Record#	CLAVE	NOMBRE	EDAD	OFICIO	ANTIGUEDAD	SALARIO
1	t453	García Pablo		mensajero		3456.90
2	y465	Garza Samuel		limpiador		2345.68
3	j345	Salas Carlos		carpintero		2345.00
4	r456	Paz Roque		ajustador		4568.00

XIV. INCLUSION EN DBASE DE ARCHIVOS FORANEOS .

Un archivo ASCII creado por otros medios, por ejemplo con MS-DOS, o con el editor de texto de una computadora grande puede ser convertido en un archivo dbase usando el comando APPEND FROM. Para ello proceda como sigue:

1). Si el archivo reside en disco magnético de una computadora grande, llave el archivo a un disquete de MS-DOS usando un enlace micro-computadora grande y una rutina de transferencia adecuada.

2). Renombre el archivo transferido, dándole una extensión

3). Entre a dbase y cree un archivo dándole una estructura igual a la de 3 archivo transferido al disquete.

4). Use el comando APPEND FROM para transferir el archivo con extensión .TXT en el disquete, al archivo creado en dbase.

Ejemplo. Suponga que el archivo PAGOSADIC fue transferido de la computadora grande a un disquete de la microcomputadora donde se le llamo PAGOS.

---Renómbrelo dándole la extensión .TXT.

```
A>rename b:pagos b:pagos.txt
```


—Cree en dbase un archivo y dale la misma estructura que tiene el archivo PAGOS.TXT

```
.create pagos
```

El archivo PAGOS creado tendrá la extensión .DBF, es decir el nombre en dbase de este archivo será PAGOS.DBF.

—Tranfiere la información del archivo PAGOS.TXT al archivo PAGOS.DBF usando el comando APPEND FROM y la categorización SDF (standart data file) para el archivo PAGOS.TXT.

```
.use pagos (no es necesario que indique la extensión)
```

```
.append from pagos.txt sdf
```

Ahora en PAGOS.DPG usted tiene el archivo PAGOSADIC de la computadora grande.

XV. ELIMINACION DE ARCHIVOS.

Para eliminar un archivo de dbase del directorio del disco, necesita que el archivo no est abierto y usar el comando ERASE.

Ejemplo. Se desea eliminar el archivo TEMPO del directorio de dbase. digite.

```
.erase tempo.dbf
```

Observe que se debe de incluir la extensión en el nombre del archivo a eliminar. Para verificar que el archivo ha sido eliminado use el comando DIR antes y después de la eliminación. El uso de este comando se explica en la siguiente sección.

XVI. DESPLIEGUE DEL DIRECTORIO DEL DISCO.

Para desplegar los nombres de los archivos, al número de registros, el tamaño de los archivos en bytes y la fecha de la última actualización, use el comando DIR.

Ejemplo. Despliega el directorio del disco montado en la unidad

señalada en el comando SET DEFAULT TO.

. dir

Database files	# records	last update	size
INV_MICR.DBF	213	01/01/80	45298
EMPLEADO.DBF	5	01/01/80	383
TEMPORAL.DBF	5	01/01/80	435
TEMPO.DBF	4	01/01/80	383
TEMPO1.DBF	4	01/01/80	339
TEMPO2.DBF	2	01/01/80	339
TEMPO3.DBF	0	01/01/80	227

47404 BYTES IN 7 FILES.

252928 BYTES REMAINING ON DRIVE.

Para desplegar la información de un disco de una unidad de disco específica, por ejemplo de la unidad B:, de.

.dir b:

Lo mismo puede ser logrado con el comando DISPLAY FILES. En caso de que desee enviar el directorio a impresión digite.

.display files to print.

. XVII. GENERACION DE SALIDA EN LA IMPRESORA.

Hay varios modos de obtener una salida impresa con dbase. A continuación se mencionan algunas formas.

XVII.1 Impresión de la sesión de trabajo con dbase.

Si desea imprimir todo o parte de su sesión de trabajo con dbase, use el switch SET PRINT ON/OFF. Para indicar a dbase que a partir de ahora todo lo que aparezca en la pantalla deberá ser

también impreso, de:

```
.set print on
```

Cuando ya no desee que esto suceda, digite:

```
.set print off
```

Si la impresora no está conectada o está apagada, el uso del comando SET PRINT ON/OFF paralizará la microcomputadora. La conexión o el encendido de la impresora hará activa a la microcomputadora otra vez.

XVII.2. Uso de los comandos DISPLAY y LIST.

Agragando las palabras inglesas TO PRINT (a impresión) al final de loss comandos LIST y DISPLAY es posibles obtener también una salida impresa.

Ejemplos.

a). Obtenga una impresión del directorio de archivo del disco de datos.

```
. display files to print
```

b). Obtenga la impresión de la estructura del archivo EMPLEADO.

```
.display structure to print
```

c). Obtenga la impresión de los campos CLAVE, NOMBRE y SALARIO de todos los registros del archivo EMPLEADO.

```
.display all clave,nombre,salario to print
```

también podría haber usado el comando como se indica enseguida:

```
.list clave,nombre,salario to print
```

Usted puede también fijar márgenes usando el comando SET MARGIN. Por ejemplo para poner el margen izquierdo 5 espacios a la derecha de la primera posición de impresión de:

.set margin to 5

XVII.3. Generación, modificación e impresión de reportes.

1). Generación.

Antes de mandar a imprimir un reporte es necesario darle forma, es decir, formatearlo. El primer paso para hacer esto, es crear un archivo de reporte (cuya extensión es .FRM) usando el comando `CREATE REPORT`.

Ejemplo.

Genere un archivo de reporte con nombre EMPLEADO.

```
create report empleado
```

el resultado es la creación por dbase de el archivo EMPLEADO. FRM.

Dbase le proporcionará varias pantallas para formater el reporte.

a). La primera pantalla es para formatear el encabezado de su reporte. El encabezado puede ser de 60 caracteres.

b). La siguiente pantalla es para la definición de totales y subtotales.

c). La siguientes pantallas son para indicar los campos a ser incluidos en los reportes, el espacio reservado para cada campo y sus encabezados. Se puede especificar hasta un máximo de 24 campos en el reporte.

Para pasar de una pantalla a otra las teclas "PgDn" y "PgUp" y cuando haya terminado de formatear el reporte de "Ctrl-End".

#####

```
: CURSOR <-- --> : UP DOWN : DELETE : Insert Mode:
```

```
: Char:
```

```
: Field:
```

: Char: Del : Exit: End :
 : Word :Home End : Page: PgUp PgDn : Field : Y : Abort :
 : Pan:
 : help: F1 : Column: U : Jump: Home :
 ~~~~~

Page heading:

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Page width (# chars):       | 80 |
| Left margin (# chars):      | 8  |
| Right margin (# chars):     | 0  |
| # lines/page:               | 58 |
| Double space report? (Y/N): | N  |

ii)> Modificación.

Si desea modificar su reporte use el comando **MODIFY REPORT**.

Ejemplo. Modifique el reporte **EMPLEADO**.

**.modify report empleado**

ahora puede cambiar el formato de su reporte, reescribiendo sobre lo anterior o definiendo nuevos campos. Es conveniente que antes de entrar con **MODIFY REPORT**, digited **SET MENU ON** para tener la ayuda de opciones de un menú.

iii). Impresión.

Para imprimir el reporte use el comando **REPORT FROM TO PRINT**.

Ejemplo.

Imprima el reporte de impresión **EMPLEADO.FRM**

**.report from empleado to print**

XVIII. PROCESO DE DATOS.

Hay varios procesos que se pueden desarrollar sobre los archivos dbase. Entre los mas comunes esta la obtención de

promedios, totales y conteo. A continuación se indica la forma de llevar a cabo esos procesos.

1) Promedios

Para obtener el promedio de un campo numérico use el comando AVERAGE.

Ejemplos

Todos los ejemplos siguientes se refieren al archivo EMPLEADO.

a). Obtenga el salario promedio.

.use empleado

.average salario

b). Obtenga el promedio del SALARIO y de la EDAD de los empleados.

.average salario edad

c). Obtenga el promedio del SALARIO de los empleados que ganan mas de 3000.00

.average salario for salario>3000.00

d). Obtenga el promedio del SALARIO y guardelo en la variable de memoria SALAR.

.average salario to salar

Para desplegar en la pantalla el contenido de la variable SALAR digite.

.display memory

ii). Obtención de totales.

Para obtener el total en campos numéricos use el comando SUM.

Ejemplo. Obtenga el total de los salarios en el archivo EMPLEADO.

`.sum salario`

si desea la suma de los salarios para los empleados que ganan mas de 3000.00 digite:

`.sum salario for salario>3000.00`

iii). Conteo de registros que cumplen cierta condición. Para hacer este conteo use el comando COUNT y la palabra FOR.

Ejemplo. Dame el número de registros para los cuales el nombre es "Paz Roque"

`.count for nombre="Paz Roque"`

Dame el número de registros del archivo EMPLEADO

`.count`

que se

## XIX. ESTABLECIMIENTO DE INDICES EN LOS ARCHIVOS

Suponga que se desea acceder el último registro que introdujo en el archivo están almacenados en el orden en el cual fueron introducidos, se tiene que ir a través de todos los registros previos antes de acceder el deseado.

Un modo de localizar el registro buscado sin tener que pasar a través de todos los registros que le antecedente, es usando índices.

Esto es similar a localizar la información en un libro. Lo conveniente es utilizar índices.

El índice en dbase, es un archivo separado que es creado para contener información acerca de donde se encuentran los datos. Usando el índice usted puede localizar cualquier registro en el archivo en menos de un segundo. Otra conveniencia del índice es que le permite conservar los registros de su archivo ordenado sea

alfabética, cronológica o numéricamente.

Ejemplo. Establezca un índice para el archivo EMPLEADO USANDO EL CAMPO clave. Llame al archivo indexado también CLAVE. No hay lugar a confusión en el campo llave ya que el archivo CLAVE tiene la extensión .NDX.

.use empleado

.index on clave to clave

Para abrir el archivo CLAVE.NDX use el comando SET INDEX TO como en el ejemplo que sigue.

.set index to clave

.list

| Record# | CLAVE | NOMBRE          | OFICIO     | SALARIO |
|---------|-------|-----------------|------------|---------|
| 3       | g573  | Arenas Jorge    | mecanico   | 2390.00 |
| 1       | j345  | Salas Carlos    | carpintero | 2345.00 |
| 5       | k280  | Mendoza Rogelio | mecanico   | 2500.00 |
| 4       | r354  | Rios Fernando   | ajustador  | 4590.00 |
| 2       | r456  | Paz Roque       | ajustador  | 4568.00 |

Como puede ver, los registros estan ordenados en base al campo CLAVE. En realidad los registros del archivo EMPLEADO están todavía almacenados en la forma en la cual fueron introducidos como lo muestra el número de registro a la izquierda del listado anterior. Esta es una de las mayores ventajas del indexado. Usted puede conservar esta vista diferente (ordenamiento por CLAVE) de su archivo real, sin tener que clasificar físicamente su archivo EMPLEADO, además de esta vista, usted podría tener otras, por ejemplo, indexado en base al nombre.



.use empleado

.index on nombre to NOMBRE

y si da

.set index to nombre

.list

| Record# | CLAVE | NOMBRE          | OFICIO     | SALARIO |
|---------|-------|-----------------|------------|---------|
| 3       | g573  | Arenas Jorge    | mecanico   | 2390.00 |
| 5       | k280  | Mendoza Rogelio | mecanico   | 2500.00 |
| 2       | r456  | Paz Roque       | ajustador  | 4568.00 |
| 4       | r354  | Rios Fernando   | ajustador  | 4590.00 |
| 1       | j345  | Salas Carlos    | carpintero | 2345.00 |

se puede observar que el listado está ahora ordenado por NOMBRE.

Si desea mantener actualizados estos archivos o tablas de índices, ábralos con SET INDEX TO antes de agregar, editar o eliminar datos. En nuestro ejemplo, con el archivo EMPLEADO indexado por CLAVE y NOMBRE, de:

.set index to clave, nombre

.list

| Record# | CLAVE | NOMBRE          | OFICIO     | SALARIO |
|---------|-------|-----------------|------------|---------|
| 3       | g573  | Arenas Jorge    | mecanico   | 2390.00 |
| 1       | j345  | Salas Carlos    | carpintero | 2345.00 |
| 5       | k280  | Mendoza Rogelio | mecanico   | 2500.00 |
| 4       | r345  | Rios Fernando   | ajustador  | 4590.00 |
| 2       | r456  | Paz Roque       | ajustador  | 4568.00 |

El primer archivo indexado en la list (NOMBRE) es el que estará activo, pero los dos están abiertos. Esto significa que si se

lista ahora, el archivo estará ordenado por NOMBRE, pero si se agrega por ejemplo un registro, todas las diferentes vistas serán actualizadas automáticamente.

Otro uso importante de indexar un archivo (quizas el mas importante) es el acceso directo de un registro. Sin embargo se debe de tener presente que el acceso directo solo es posible en un campo que ha sido usado como indice.

Para el acceso directo es necesario especificarlo siguiente:

--el archivo a ser usado

--el indice a ser usado

Cuando la información deseada es encontrada, dbase apunta el primer registro que la contiene.

En este momento uno puede desplegar o editar el registro usando los comandos DISPLAY o EDIT.

Ejemplo. Localice el registro, del archivo EMPLEADO con clave igual a J834.

.use empleado

.set index to clave

.find j834

Cuando dbase retorna el prompt, es que la operación de búsqueda ha terminado. El registro localizado puede ser visto dando el comando DISPLAY.

. display

El comando FIND busca un archivo indexado hasta que se encuentre el primer registro con una llave igual a la cadena de caracteres o número especificado.

Dbase permite establecer indices hasta en 7 campos de un archivo y la longitud máxima de un campo indexados abiertos sea el comando SET INDEX TO en la forma siguiente.

. set index to

Tambien puede usar en su lugar el comando CLOSE INDEX.

Finalmente, cabe decir que dbase permita establecer indices sobre múltiples campos campos. Por ejemplo, si desea tener ordenando el archivo en base al apellido y en base al nombre porque se tiene apellidos iguales, use el comando INDEX ON como se indica:

. use tempo

. list

| Record# | CLAVE | APELLIDO | NOMBRE    | OPICIO     | SALARIO |
|---------|-------|----------|-----------|------------|---------|
| 1       | j345  | Salas    | Carlos    | carpintero | 2345.00 |
| 2       | j475  | Salas    | Wilebaldo | escritor   | 2345.90 |
| 3       | r456  | Paz      | Roque     | ajustador  | 4568.00 |
| 4       | g573  | Paz      | Jorge     | mecanico   | 2390.00 |

. index on apellido + nombre to apellido

4 records indexed

. list

| Record# | CLAVE | APELLIDO | NOMBRE    | OPICIO     | SALARIO |
|---------|-------|----------|-----------|------------|---------|
| 4       | g573  | Paz      | Jorge     | mecanico   | 2390.00 |
| 3       | r456  | Paz      | Roque     | ajustador  | 4568.00 |
| 1       | j 345 | Salas    | Carlos    | carpintero | 2345.00 |
| 2       | j475  | Salas    | Wilebaldo | escritor   | 2345.90 |

**XX. VARIABLE DE MEMORIA.**

### XX.1. Introducción.

Una variable de memoria es una localización en memoria para guardar en forma permanente en un archivo de datos en discos.

Para crear y dar un valor inicial a una variable de memoria use el comando STORE y la palabra TO como se muestra enseguida.

a) .store 20 to x

20 (respuesta de dbase)

crea la variable de memoria x con el valor 20.

b) Guarda la cadena de caracteres "casa" en la variable de memoria x,

.store "casa" to x

casa (respuesta de dbase)

c) Crea un variable de memoria con el valor lógico (falso).

.store .f. to pago

Para ver las variables de memoria y sus valores use el comando siguiente:

.display memory

Este comando muestra el nombre, el tamaño, el tipo y el estado de cada variable de memoria activa. Dbase asigna un máximo de 6000 bytes de memoria para el uso por variables de memoria y en un momento dado pueden estar activas hasta 256 variables de memoria. Para la creación e inicialización de una variable de memoria se puede usar también la forma que sigue.

variable de memoria-expresión

Por ejemplo.

tamaño=25

25 (respuesta de dbase)

Esto crea la variable **TAMANO** con valor inicial de 25. Si la variable de memoria **TAMANO** ya existía cuando se dió este comando, toma 25 como su nuevo valor.

Otro ejemplo.

```
.hoy=date()
```

```
04/10/85      (respuesta de dbase)
```

crea la variable **HOY**, con valor igual a la fecha en que se hizo la sesión con dbase.

Las variables de memoria pueden ser usadas en operaciones aritméticas, por ejemplo.

Esto crea la variable TAMANO con valor inicial de 25. Si la variable de memoria TAMANO ya existía cuando se dió este comando, toma 25 como su nuevo valor.

Otro ejemplo.

```
.hoj=date()
```

```
04/10/85      (respuesta de dbase)
```

crea la variable HOY, con valor igual a la fecha en que se hizo la sesión con dbase.

Las variables de memoria pueden ser usadas en operaciones aritméticas, por ejemplo.

```
?.tamano/5
```

```
5      (respuesta de dbase)
```

Otro ejemplo:

```
.x=5
```

```
.y=2
```

entonces,

```
?.x**y
```

da 25.

## XX.2. Respaldo de variables de memoria.

Para guardar todo o parte del conjunto de variables de memoria activas en un archivo en disco, use el comando SAVE TO. Por ejemplo.

```
.save to temporal
```

guarda todas las variables de memoria en el archivo TEMPORAL.MEM. Observe que el archivo tiene la extensión .MEM, indicando que es un archivo de memoria, es decir, para volverlas de disco a memoria use

el comando RESTORE FROM. Por ejemplo:

52

.restore from temporal

Cuando se da este comando, todas las variables de memoria que están activas son eliminadas. En caso de que desee conservar las variables de memoria actualmente activas, agregue la palabra ADDITIVE al comando RESTORE FROM como se indica a continuación:

.restore from temporal additive

En el caso de que haya variables de memoria activas con el mismo nombre que las restauradas, el valor de estas últimas variables asignado a las primeras.

### XX.3. Borrado de variables en memoria.

Para eliminar todas las variables de memoria use el comando RELEASE ALL como sigue:

.release all

Usted puede eliminar también solo las variables de memoria con una cierta característica en común. Por ejemplo.

.release all like x

que significa: "elimina todas las variables de memoria que comiencen con la letra x">

### XXI. ELABORACION DE CORRIDAS CON DBASE.

Si va a correr (ejecutar) los mismos comandos una y otra vez en forma periódica, el introducirlos desde el teclado y ejecutarlos en forma interactiva una y otra vez, puede llegar a hacer aburrido además de significar una pérdida de tiempo. Para evitar estos problemas dbase permite la elaboración de archivos de comando que pueden ser ejecutados cuando lo deseen, utilizando el comando DO <nombre del archivo>. Dbase asigna la extensión. PRG (Programa) al archivo de comandos.

Un archivo de comandos pueden ser construidos con el editor de texto del sistema operativo o bien con el editor dbase. En el caso de que el archivo sea creado como MS-DOS es necesario nombrar el archivo con la extensión PRG. Para crear el archivo de comandos con dbase, use el comando MODIFY COMMAND como se indica enseguida,

`.modify command prueba`

donde PRUEBA es el nombre del archivo. Si el archivo PRUEBA.PRG existe, es llamado para edición y si no existe es creado. Cada vez que un archivo es editado, la versión previa es guardada como un archivo de respaldo (backup) con una extensión .BAK.

El comando MODIFY COMMAND puede manipular un archivo de tamaño no mayor de 4096 bytes. Con el editor de texto de dbase usted puede usar las siguientes teclas, cuyo significado se da a la derecha:

- teclas | , | , →, ← : mueven el cursor en la dirección indicada.
- Home : mueve el cursor al comienzo de la palabra actual.
- Ctrl- ← : mueve el cursor al principio de la línea.
- Ctrl- → : mueve el cursor al final de la línea.
- PgDn : mueve la pantalla hacia adelante 18 líneas.



- PgUp : mueve la pantalla hacia atrás 18 líneas.
- End : mueve el cursor al comienzo de la siguiente palabra.
- Del : elimina el carácter en el cual está el cursor.
- Esc : sale del modo de edición sin guardar los cambios.
- Ctrl-End : sale del modo de edición aplicando los cambios.
- Ctrl-y : elimina la línea en la que se está posicionado.
- Ctrl-n : inserta una línea en blanco después del cursor.
- Ctrl-t : elimina todos los caracteres desde la posición del cursor al comienzo de la siguiente línea.
- <--- : mueve el cursor al comienzo de la siguiente línea.
- Ctrl-kw : escribe el archivo completo en otro archivo.
- Ctrl-kr : lee otro archivo dentro del archivo siendo editado.

Para ejecutar el archivo de comandos use el comando DO y el nombre del archivo. Por ejemplo, para ejecutar el archivo PRUEBA

digite:

**.do prueba**

Cada vez que digita un DO <nombre del archivo>, ello cuenta como un archivo abierto. El número total de archivos que puede estar abiertos en dbase, sean éstos: archivos de dbase de datos (.DBF), archivos de índice (.NDX), archivos de comandos (PRG), etc. no deben exceder de 15.

Dbase también proporciona la facilidad de pasar parámetros al archivo de comandos agregando la palabra WITH al comando DO en la forma que sigue:

**.do prueba with <lista de parámetros>**

**Ejemplo.** En este ejemplo cada comando del archivo de programas (o de comandos) es antecedido con un número. Esto se hace para facilitar la explotación posterior de los comandos, pero el lector no debe de incluirlos en su archivo.

**.modify command prueba**

- 1 use empleado
- 2 list
- 3 wait
- 4 copy to tempo field clave,nombre
- 5 use tempo
- 6 display structure
- 7 wait
- 8 list
- 9 return

Para guardar el archivo de Ctrl-End y para ejecutarlo digite

.do prueba

El significado de cada comando en el archivo prueba es el siguiente:

2. lo despliega en la pantalla
3. el comando WAIT indica a dbase que haga pausa en este punto y espere hasta que el usuario digite cualquier tecla.
4. copia a un nuevo archivo (TEMPO) los datos de los campos CLAVE y NOMBRE del archivo EMPLEADO
5. abre el archivo TEMPO y hazlo activo.
6. despliega la estructura del archivo TEMPO
7. espera a que el usuario oprima cualquier tecla.
8. lista el archivo TEMPO
9. el comando RETURN cierra el archivo de comandos y regresa el prompt de dbase.

Si en el ejemplo de la corrida anterior no se desean que aparezcan los resultados en la pantalla cuando se ejecuta cada comando, incluya el comando SET TALK OFF al principio de la corrida. Para volver a habilitar el despliegue en la pantalla de los resultados de sus comandos digite el comando.

.set talk on

#### XXI. CONSTRUCCION DE MENUS.

Los sistemas de información deban estar orientados a los usuarios. Con este fin es conveniente usar menús para que el usuario opere el sistema. El menú guía al usuario en la operación del sistema, permitiéndole seleccionar las funciones adecuadas usando el mínimo de documentación. Para implementar un menú es

necesario llevar las siguientes funciones:

57

1. Desplegar el menú en la pantalla.
2. Obtener del usuario el código de la operación seleccionada.
3. Llevar a cabo la operación indicada en el código de selección
4. Repite los pasos 1, 2 y 3 hasta que el usuario seleccione EXIT del módulo en el cual está el menú contenido, para retornar a la rutina que llamo a ese módulo, o bien para salir al sistema de información.

A continuación se describen las formas proporcionadas por dbase para llevar a cabo cada una de las cuatro funciones citadas.

1. Despliegue del menú en la pantalla.

1). Para desplegar salida formateada en la pantalla use el comando siguiente:

@ <fila,columna> say <expresión>

la fila y la columna son expresiones numéricas que indican el número de la fila y el número de la columna a partir de la cual aparecerá en la pantalla la expresión que sigue a SAY. En un video de 24x80, el número de la columna de 0 a 79. Sin embargo, como la línea 0 es reservada como de "status", evite usarla como coordenada en el @ <.....> SAY.

Ejemplo.

a). @ 5,5 say "sistema de inventarios"

ocasionará que a partir de la línea 5 y columna 5, aparezca en la pantalla de video el mensaje "sistema de inventarios".

b). @ 6,5 say "

causará que a partir de la línea 6, columna 5 aparezca en la pantalla de video los guiones "\_\_\_\_\_".

Para formatear la salida agregue PICTURE <cláusula> a la expresión de @ <...> SAY. El picture indica el formato de la salida. El formato puede ser de los siguientes tipos:

- 9 : permite solo dígitos para datos de caracteres y dígitos y signo para datos numéricos.
- # : permite solo dígitos, blancos y signo.
- A : permite solo letras.
- L : permite solo datos lógicos.
- N : permite letras y números.
- X : permite cualquier caracter.
- \$ : despliega signo de dolar en lugar de ceros al principio.
- \* : despliega asteriscos en lugar de ceros al principio.

**Ejemplo.**

```
.@ 5,1 say 5000.00 picture "$9,999.99"
```

dará,

```
$5000.00
```

1i). Otra forma de desplegar información en la pantalla es usando el símbolo "?" como indica enseguida:

```
"digite su selección"
```

En resumen se puede decir que mientras "@ <...> SAY" despliega salida formateada, "?" despliega salida sin formatear.

2). Obtención del código de operación seleccionado por el usuario.

Hay cuatro formas de obtener datos de entrada del usuario. Estas formas usan los comandos, GET, ACCEPT, INPUT Y WAIT.

2.1. GET es usado cuando se desea edición completa de la pantalla y es empleado siempre en combinación con @ <...> SAY. El formato del comando completo es el siguiente:

```
@ <fila, columna> say <expresión>
  <get variable>
```

Para utilizar GET es necesario usar variables de memoria que reciban los datos capturados. La variable de memoria que va a recibir el dato puede ser inicializada con datos ficticios. La transferencia real de datos de la pantalla a las variables de memoria se hace usando el comando READ como lo indica el ejemplo siguiente.

#### Ejemplo.

Pida al operador la fecha actual y asígnela a la variable FECHA.

(Los números que proceden cada comando solo se incluyeron como referencia para la explicación posterior).

```
1      store "      " to fecha
2      clear
3      @ 5,3 say "dame la fecha en formato mm/dd/aa"
4      get fecha
5      read
```

A continuación se explican cada uno de los comandos anteriores.

1 : crea la variable fecha con un tamaño de 8 caracteres.

2 : borra la pantalla

3 : manda a la pantalla el mensaje siguiente:

"dame la fecha en formato mm/dd/aa"

4 : la palabra GET permite la entrada de datos desde una

pantalla preformateada. **60**

5 : el postulado READ transfiere los datos introducidos por el usu  
usuario desde la pantalla a la variable FECHA.

2.2. El comando ACCEPT es usado para obtener una cadena de caracteres. El formato del comando es:

```
accept [<mensaje>] to <variable>
```

los símbolos [...] indican que el mensaje es opcional.

La variable de memoria puede almacenar una cadena de hasta 254 caracteres de longitud. El mensaje es un "prompt" enviado al usuario para indicarle que hacer.

**Ejemplo.**

```
accept "dame tu clave:" to clave
```

```
dame tu clave:                (respuesta de dbase)
```

2.4. El comando WAIT usado con la opción TO permite obtener un solo caracter de información en la forma siguiente:

```
wait [<mensaje>] to <variable>
```

**Ejemplo.**

```
WAIT "desea continuar? (s/n) to opción
```

Este comando pregunta al usuario si desea continuar y lo invita a que responda "s" o "n" (sí o no). En cualquier caso el caracter "s" o "n" es asignado a la variable de memoria OPCION.

3. Llevar a cabo la operación indicada en el código de selección. Para hacer esto, simplemente de DO al módulo de la operación indicada. Por ejemplo, si la operación indicada es actualizar y esa operación está implementada en el módulo

ACTUALIZA, digite.

61

.do actualiza

4. Haz un loop para redesplegar el menú hasta que el usuario de EXIT.

Para ir a través de las funciones 1, 2 y 3 una y otra vez use el comando DE WHILE. Especificamente digite.

.do while to

que significa: "ejecuta mientras sea verdadero". Se ejecuta la serie de comandos por siempre hasta que el usuario de EXIT de alguna forma. El formato general de DO WHILE es:

do while expresión

postulados

enddo

Cada loop de DO WHILE debe tener su propio postulado de ENDDO para terminar el loop.

#### XXII.5. DO CASE.

Antes de ver un ejemplo de la creación de menús se describirá el comando DO CASE. El formato general de este comando es:

DO CASE

CASE <EXP1>

POSTULADOS 1

CASE <EXP2>

POSTULADOS 2

CASE <EXP3>

POSTULADOS 3

.

.

.



CASE <EXP N>

62

POSTULADOS N

OTHERWISE

POSTULADOS

ENDCASE

lo anterior significa que si la expresión es igual a EXP1 se ejecutan la serie de postulados 1, si es igual a EXP2 ejecutan la serie de postulados 2, etc.

Ejemplo. Este ejemplo muestra el uso del comando WAIT por capturar la entrada de un caracter del usuario (1,2,3) y asignarla a la variable de memoria OPCION. Si la respuesta del usuario es 1 se ejecuta el archivo de comandos COM1, si es igual a 2, se ejecuta el archivo de comandos COM2 y si es igual a 3 el archivo de comandos COM3. Si la respuesta del usuario fue cualquier otra, se le indica que fue una opción inaceptable.

```
wait to opcion
```

```
de case
```

```
case opcion=1
```

```
do com1
```

```
case opcion=2
```

```
do com2
```

```
case opcion=3
```

```
do com3
```

otherwise

63

? "opcion inaceptable"

? "digita cualquier tecla para continuar"

wait to continue

endcase

XX11.6. Ejemplo de creación de un menú,

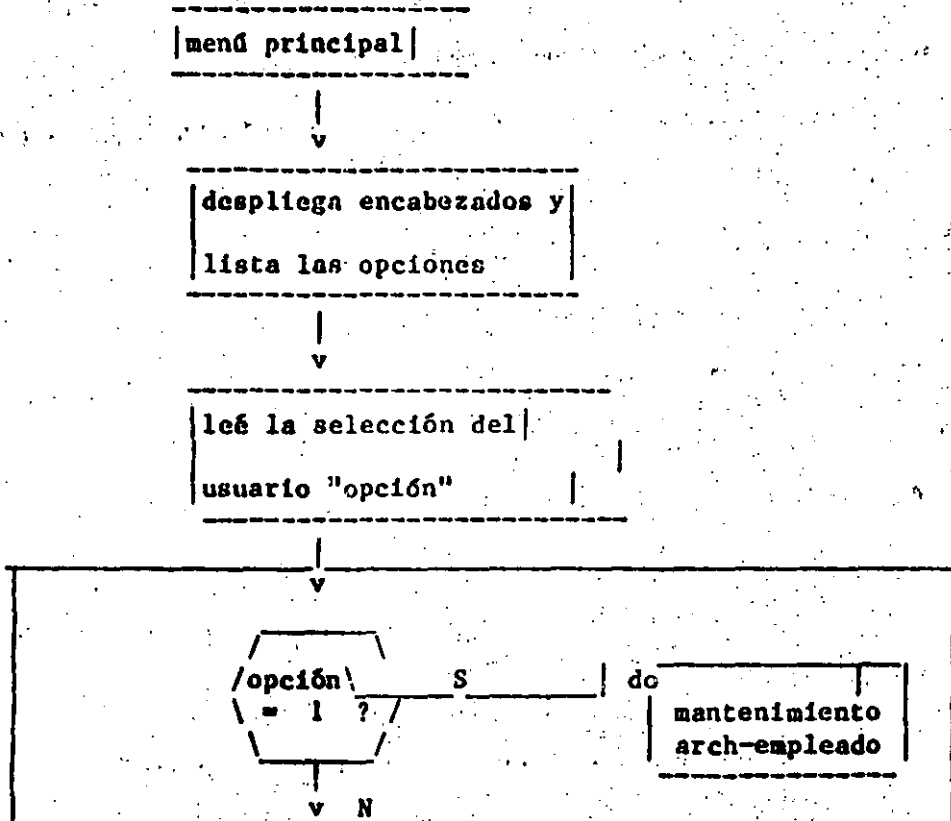
Suponga que el sistema de información consiste de siguientes módulos"

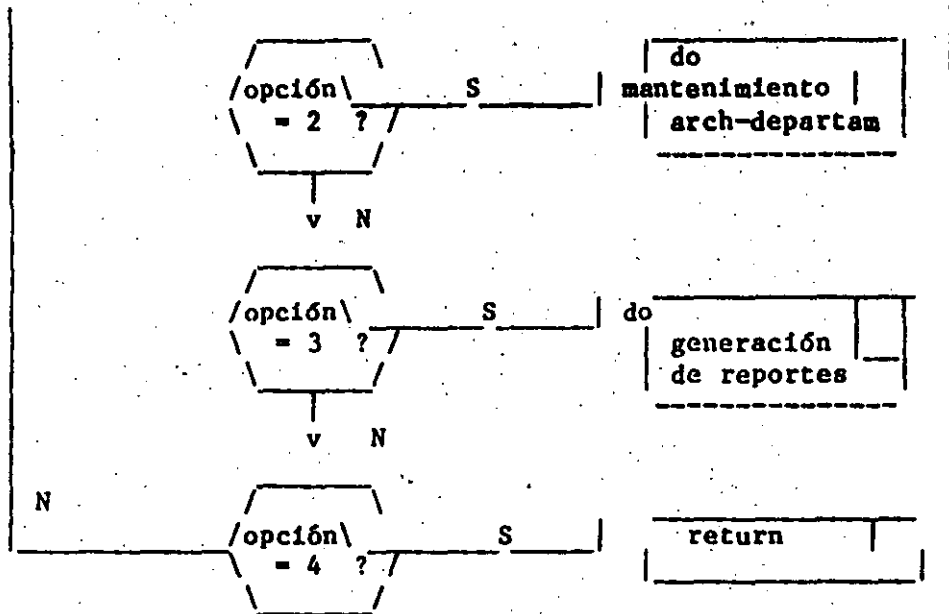
mantenimiento de archivos de empleados

mantenimiento de archivos de departamentos

generación de reportes

Enseguida se muestra el diagrama de flujo para el menú.





Con fines explicativos se asumirá lo siguiente:

- a). El procedimiento para el mantenimiento de archivo de empleado esta en el archivo de comandos MANT\_EMP.
- b). El procedimiento para el mantenimiento del archivo departamentos esta e el archivo MANT\_DPTO
- c). El procedimiento para la generación de reportes esta en el archivo GEN\_REP.

A continuación se da el código para el menú en cuestión.

```
set talk off
```

```
do while t
```

```
clear
```

```
@ 3,5 say "menú principal"
```

```
@ 4,5 say "-----"
```

```
@ 6,8 say " 1: mantenimiento archivo de empleados"
```

```
@ 7,8 say " 2: mantenimiento archivo de departamento"
```

```
@ 8,8 say " 3: generación de reportes"
@ 9,8 say " 4: retorno al sistema operativo"
@ 13,8 say " por favor haga su selección ==>"
```

```
wait to opcion
```

```
do case
```

```
  case opcion= "1"
```

```
    do mant_emp
```

```
  case opcion= "2"
```

```
    do mant_dpto
```

```
  case opcion= "3"
```

```
    do gen_rep
```

```
  case opcion= "4"
```

```
    ? " retorno al sistema operativo"
```

```
  quit
```

```
otherwise
```

```
  ? "opcion no valida"
```

```
  cancel
```

```
endcase
```

```
enddo
```

El loop de DO WHILE comprende la serie de las opciones incluidas en el DO WHILE y el ENDDO. Estas serie de opciones continúan ejecutándose mientras la condición sea cierta.

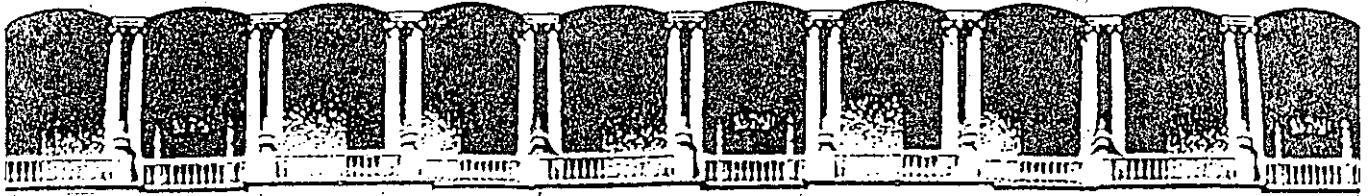
Como en nuestro caso la condición está (cierta), el comando ejecuta por siempre, hasta que el usuario selecciona la opción 4, en cuyo caso se ejecuta el comando QUIT que es un retorno del sistema operativo.

El comando CLEAR borra la pantalla y posiciona el cursor en

las coordenadas 0,0 de la pantalla.

El comando WAIT TO OPCION causa que dbase haga una pausa cierta que el usuario digita la opción seleccionada. En este modelo el caracter elegido es asignado a la variable de memoria OPCION y dbase continua la ejecución de los comandos subsecuentes.

Si la opción seleccionada por el usuario no es ninguna de las indicadas en el menú, se envía el mensaje "opción no válida a la pantalla y se ejecuta el comando CANCEL. El comando CANCEL detiene el procesamiento del archivo de comandos, cierra todos los archivos abiertos y retorna dbase al modo interactivo.~[



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

**USO Y APLICACIONES DE LAS MICROCOMPUTADORAS**

**HOJA ELECTRONICA**

**ABRIL-MAYO, 1992.**

|    |                                                 |     |
|----|-------------------------------------------------|-----|
| 1  | INTRODUCCION A LOTUS 1-2-3 . . . . .            | 1   |
| 2  | INICIO DE SESION . . . . .                      | 2   |
| 3  | INTRODUCCION A 1-2-3 . . . . .                  | 4   |
| 4  | MOVIMIENTOS DEL CURSOR . . . . .                | 5   |
| 5  | DIGITANDO INFORMACION . . . . .                 | 6   |
| 6  | INTRODUCCION A LOS COMANDOS . . . . .           | 17  |
| 7  | MANEJO DE DISKETTES . . . . .                   | 19  |
| 8  | COPIA . . . . .                                 | 23  |
| 9  | PRESENTACION EN PANTALLA . . . . .              | 26  |
| 10 | MODIFICANDO INFORMACION . . . . .               | 34  |
| 11 | FUNCIONES ESPECIALES . . . . .                  | 40  |
| 12 | TABLAS DE SENSIBILIDAD . . . . .                | 48  |
| 13 | BASE DE DATOS . . . . .                         | 54  |
| 14 | DISEÑO DE GRAFICAS . . . . .                    | 67  |
| 15 | IMPRESION DE GRAFICAS . . . . .                 | 74  |
| 16 | OPERACIONES AVANZADAS DE RANGOS . . . . .       | 81  |
| 17 | MANEJO AVANZADO DE ARCHIVOS . . . . .           | 84  |
| 18 | INTRODUCCION A LAS MACROINSTRUCCIONES . . . . . | 85  |
| 19 | APENDICE A . . . . .                            | 90  |
| 20 | APENDICE B . . . . .                            | 102 |

1 INTRODUCCION A LOTUS 1-2-3

LOTUS 123 SE HA CONVERTIDO EN MENOS DE 3 AÑOS EN EL PROGRAMA PARA MICROCOMPUTADORAS MAS VENDIDO EN EL MUNDO.

LOTUS PERTENECE A LOS LLAMADOS PAQUETES DE PRODUCTIVIDAD LOS CUALES PERMITEN A CUALQUIER PERSONA SIN CONOCIMIENTOS DE PROGRAMACION DESARROLLAR SUS PROPIAS APLICACIONES.

LOTUS SE DEFINE COMO UNA HOJA ELECTRONICA, CON CAPACIDAD PARA GRAFICAR INFORMACION Y UN MANEJADOR DE BASES DE DATOS. EL SISTEMA COMPLETO DE LOTUS 123 ESTA DIVIDIDO EN CINCO PROGRAMAS PRINCIPALES LOS CUALES SE CARGAN EN EL COMPUTADOR DESDE EL MENU DE ACCESO DE LA APLICACION.

EL MAS IMPORTANTE DE TODOS ESTOS PROGRAMAS, DENOMINADO 1-2-3 ES SIMILAR EN CONCEPCION A LAS HOJAS ELECTRONICAS DE LA GENERACION ANTERIOR COMO VISICALC.

LAS CAPACIDADES DE LA HOJA ELECTRONICA DE LOTUS SON IMPRESIONANTES: 256 COLUMNAS, 8192 RENGLONES, MANEJO AVANZADO DE ARCHIVOS, GRAFICAS, ORDENAR INFORMACION, LENGUAJE PROPIO DE PROGRAMACION, ETC.

DEBIDO A QUE EL SISTEMA COMPLETO TIENE MAS DE 110 COMANDOS Y 70 FUNCIONES ES NECESARIO INVERTIR TIEMPO PARA APRENDER A MANEJAR EL PROGRAMA EN UNA FORMA OPTIMA.

## 2 INICIO DE SESION.

AL PRENDER LA COMPUTADORA, LA PANTALLA PRESENTA EL SIGUIENTE MENSAJE "Enter new date:", LA FECHA DEBE SER INTRODUCIDA EN EL COMPUTADOR, EN EL FORMATO (MES, DIA, AÑO).

ES SUMAMENTE IMPORTANTE INTRODUCIR LA FECHA AL INICIO DE LA SESION, DEBIDO A QUE ALGUNOS DE LOS COMANDOS LA UTILIZAN, A CONTINUACION SE INTRODUCE LA HORA EN EL COMPUTADOR.

EL MENU DE ACCESO DE LOTUS APARECE EN LA PANTALLA DE LA SIGUIENTE MANERA:

```
=====
1-2-3 PrintGraph Translate Install View Exit
Enter 1-2-3 - LotusWorksheet/Graphics/Databaseprogram
=====
```

EL MENU DE ACCESO DE LOTUS 1-2-3 ES UNA FORMA SENCILLA DE ACCESAR EL PROGRAMA DE LOTUS, ASI COMO LAS FUNCIONES DE SOPORTE DEL MISMO (IMPRESION DE GRAFICAS, EL PROGRAMA DE TRADUCCION, UNA VISTA DEL SISTEMA Y EL PROGRAMA DE INSTALACION).

EXISTEN DOS FORMAS DIFERENTES PARA SELECCIONAR UNA FUNCION EN TODOS LOS MENUS DE LOTUS 1-2-3:

- A) UTILIZAR LAS CUATRO FLECHAS PARA MOVER EL CURSOR A LA SELECCION DESEADA, Y OPRIMIR "RETURN".
- B) OPRIMIR LA PRIMERA LETRA DE LA SELECCION DESEADA.

UN RESUMEN DE LAS OPCIONES DEL MENU DE ACCESO DE LOTUS 1-2-3 SON LAS SIGUIENTES:

- 1-2-3: ACCESA LA HOJA ELECTRONICA DE LOTUS, TODAS LAS FUNCIONES DE LA HOJA DE CALCULO, LA BASE DE DATOS Y LAS GRAFICAS SON ACCESADAS UTILIZANDO ESTA FUNCION. EL 95% DE LAS SESIONES SE SELECCIONA ESTA OPCION.

PRINT. EL PROGRAMA PRINTGRAPH PERMITE IMPRIMIR LAS GRAFICAS QUE HAN SIDO GENERADAS POR LOTUS 1-2-3. LAS GRAFICAS DEBEN SER GRABADAS EN EL DISKETTE ANTES DE QUE PUEDAN SER IMPRESAS POR ESTA APLICACION.

TRANS EL PROGRAMA TRANSLATE, TRADUCE ARCHIVOS DE DIVERSAS APLICACIONES A LOTUS 1-2-3 Y VICEVERSA, ALGUNAS DE LAS APLICACIONES QUE SON SOPORTADAS POR ESTE PROGRAMA, INCLUYEN dBASE III, SYMPHONY, LOTUS 1-2-3 VERSION 1a, DIF, JAZZ Y VISICALC

INST LA APLICACION DE INSTALL PERMITE CONFIGURAR EL PROGRAMA LA PRIMERA VEZ QUE SE HA COMPRADO.

VIEW PROPORCIONA UNA VISION GENERAL DEL PROGRAMA 1.2.3 Y LOS BENEFICIOS QUE PUEDEN SER OBTENIDOS CON EL MISMO.



#### 4 MOVIMIENTOS DEL CURSOR

EXISTEN VARIAS FORMAS PARA MOVER EL CURSOR EN LA PANTALLA DENTRO DE 1-2-3. LAS MAS IMPORTANTES SON LAS SIGUIENTES:

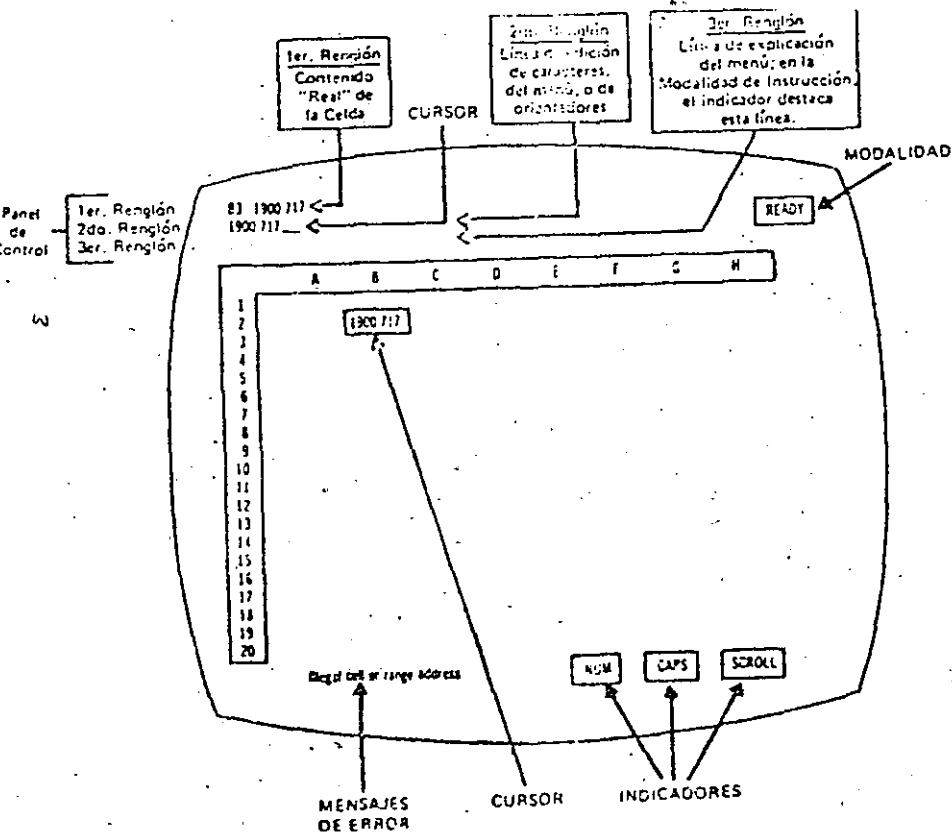
1. LAS CUATRO FLECHAS EN LA PARTE DERECHA DEL TABLERO: LAS FLECHAS MUEVEN EL CURSOR UNA POSICION EN LA DIRECCION DESEADA, SIEMPRE Y CUANDO LA TECLA DE "NUM LOCK" NO ESTE OPRIMIDA.
2. LAS TECLAS PG UP (PAGINA ARRIBA) Y PG DN (PAGINA ABAJO), MUEVEN EL CURSOR UNA PAGINA COMPLETA.
3. EL TABULADOR MUEVE EL CURSOR UNA PAGINA A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA (EN EL TABLERO IBM ESTA TECLA ESTA ARRIBA DE LA TECLA DE CONTROL).
4. LA TECLA HOME POSICIONA EL CURSOR EN LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DE LA HOJA DE CALCULO.
5. LA FUNCION ESPECIAL F5 (GOTO) PERMITE MOVER EL CURSOR A UNA CELDA ESPECIFICA.
6. TECLA END SEGUIDA DE CUALQUIERA DE LAS CUATRO FLECHAS MUEVE EL CURSOR HASTA LA SIGUIENTE CELDA CON INFORMACION SIMILAR. LA COMBINACION DE LAS TECLAS END-HOME MUESTRAN EL FIN DEL AREA ACTIVA DE LA COMPUTADORA.

DEBIDO A QUE LAS TECLAS TIENEN REPETICION AUTOMATICA, EL DEJARLAS OPRIMIDAS MUEVEN EL CURSOR RAPIDAMENTE EN LA DIRECCION DESEADA. LOS MICROCOMPUTADORES COMPATIBLES A IBM, TIENEN MEMORIA INDEPENDIENTE EN EL TECLADO (BUFFER) LA CUAL ALMACENA TODAS LAS PULSACIONES EFECTUADAS, PARA POSTERIORMENTE EJECUTARLAS. ES POR ESTO QUE NO SE NECESITA ESPERAR A QUE 1-2-3 TERMINE DE EFECTUAR UNA FUNCION PARA DIGITAR LA SIGUIENTE.

#### 3 INTRODUCCION A 1-2-3.

SE CONOCE COMO 1-2-3 A LA HOJA ELECTRONICA DEL SISTEMA LOTUS. DESDE EL MENU DE ACCESO, SE SELECCIONA ESTA OPCION PARA TRABAJAR EN LA HOJA DE CALCULO.

LA HOJA ELECTRONICA DE LOTUS ES UNA COLECCION DE RENGLONES Y COLUMNAS QUE SE INTERSECTAN PARA FORMAR CELDAS. LAS CELDAS TIENEN UNA DIRECCION COMPUESTA POR LAS COORDENADAS DE LA MISMA. LAS COLUMNAS SE DESIGNAN CON LAS LETRAS DEL ALFABETO, Y LOS RENGLONES CON NUMEROS. LA SIGUIENTE FIGURA PRESENTA LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA HOJA ELECTRONICA DE 1-2-3.



5 DIGITANDO INFORMACION

EXISTEN DOS TIPOS DE INFORMACION DIFERENTES QUE PUEDEN SER DIGITADOS EN LOTUS 1-2-3 (EL INDICADOR DE MODO EN LA HOJA DE CALCULO DEBE ESTAR EN "READY").

A. ETIQUETAS: ES TODA LA INFORMACION NO NUMERICA QUE SIRVE COMO REFERENCIA EN LA HOJA DE CALCULO. PARA INTRODUCIR UNA ETIQUETA EN LA HOJA DE CALCULO SE DEBE OPRIMIR UNA LETRA, O UN CARACTER ESPECIAL QUE DETERMINA QUE LA ENTRADA VA A SER UNA ETIQUETA. LOS CARACTERES ESPECIALES SON LOS SIGUIENTES:

- ALINEADA A LA IZQUIERDA
- " ALINEADA A LA DERECHA
- ^ CENTRADA
- \ REPITE LA ETIQUETA

B. VALORES: ES TODA LA INFORMACION NUMERICA DE LA HOJA DE CALCULO. PARA INTRODUCIR UN VALOR, SE DEBE OPRIMIR UN NUMERO DEL 0 AL 9, O UN CARACTER ESPECIAL QUE DETERMINA QUE LA ENTRADA VA A SER UN VALOR. EXISTEN TRES TIPOS DIFERENTES DE VALORES (NUMEROS, FUNCIONES Y FORMULAS). LOS CARACTERES ESPECIALES SON LOS SIGUIENTES:

- + e - # \$ (

LAS SIGUIENTES TECLAS, SIRVEN PARA CAMBIAR LA ENTRADA (NUMEROS O ETIQUETAS) EN EL MOMENTO QUE ESTA SIENDO DIGITADA:

- [Esc] : CANCELA LA ENTRADA REGRESA AL MODO DE LISTO.
- <--- : BORRA LA INFORMACION A LA IZQUIERDA DEL CURSOR.
- [Del] : BORRA EL CARACTER EN EL CURSOR.
- <-- : (ENTRADA) FIN DE LA ENTRADA. LOTUS GUARDA LA INFORMACION EN LA HOJA ELECTRONICA, LA HOJA RECALCULA TODAS LAS FORMULAS (CALCULO AUTOMATICO). LA HOJA REGRESA AL MODO "READY".
- [F2] : CAMBIA AL MODO DE EDICION, OPRIMIENDO [F2] NUEVAMENTE REGRESA A LA INTRODUCCION DEL VALOR.

EXISTEN DOS FUNCIONES ADICIONALES, QUE PERMITEN LA EDICION DE VALORES UNICAMENTE:

- [F4] : CAMBIA UNA FORMULA DE RELATIVA A ABSOLUTA Y MIXTA. FUNCIONA UNICAMENTE EN MODO "POINT" Y "EDIT".
- [F9] : CONVIERTE UNA FORMULA A SU VALOR. (UTILICE LA TECLA DE "ESC" PAR RESTAURAR LA FORMULA).

EL SIGUIENTE MODELO ES UN EJEMPLO SENCILLO DEL TIPO DE APLICACIONES QUE PUEDEN SER RESUELTOS UTILIZANDO LA HOJA ELECTRONICA DE LOTUS.

|    | A              | B                       | C    | D    | E    | F    | G     |  |
|----|----------------|-------------------------|------|------|------|------|-------|--|
| 1  |                |                         |      |      |      |      |       |  |
| 2  |                | -----Prueba Numero----- |      |      |      |      |       |  |
| 3  | Estudiantes    | 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | Prom  |  |
| 4  |                |                         |      |      |      |      |       |  |
| 5  | Barroso Luis   | 95                      | 93   | 98   | 95   | 100  | 96.20 |  |
| 6  | Brunnet Ivonne | 75                      | 80   | 72   | 88   | 93   | 81.60 |  |
| 7  | Couttolenc Jos | 100                     | 90   | 95   | 100  | 90   | 95.00 |  |
| 8  | Fernandez M.   | 78                      | 55   | 80   | 45   | 90   | 69.60 |  |
| 9  | Gonzalez Sergi | 92                      | 90   | 88   | 100  | 97   | 93.40 |  |
| 10 | Ruiz Monica    | 75                      | 100  | 85   | 82   | 90   | 86.40 |  |
| 11 | Lalo Ruiz      | 44                      | 75   | 45   | 76   | 66   | 61.20 |  |
| 12 |                |                         |      |      |      |      |       |  |
| 13 | Promedio Prueb | 79.9                    | 83.3 | 80.4 | 83.7 | 89.4 | 83.3  |  |

LA SIGUIENTE FIGUR NOS MUESTRA TODOS LOS TIPOS DIFERENTES DE INFORMACION QUE PUEDEN ESTAR CONTENIDOS EN UNA HOJA ELECTRONICA.

|    | A      | B                 | C            | D                    |
|----|--------|-------------------|--------------|----------------------|
| 1  |        |                   |              |                      |
| 2  |        | --Prueba Numero-- |              |                      |
| 3  | ESTUD. | 1                 | 2            | <--ETIQUETA FORZADA. |
| 4  |        |                   |              |                      |
| 5  | Perez  | 95                | 93           | (B5+C5)/2 <--FORMULA |
| 6  | TORRES | 75                | 80           | (B6+C6)/2            |
| 7  | RUIZ   | 100               | 90           | <--NUMERO            |
| 8  | DIAZ.  | <--ETIQUETA       |              |                      |
| 9  |        |                   |              |                      |
| 10 | Prom.  | @AVG(B5..B7)      | @AVG(C5..C7) | <--FUNCION           |

POSICIONE EL CURSOR EN LA CELDA EN LA CUAL DESEA INTRODUCIR INFORMACION. DEPENDIENDO DEL TIPO DE INFORMACION A DIGITAR EN LA HOJA ELECTRONICA SE DEBE OPRIMIR UNO DE LOS CARACTERES ESPECIALES ANTES MENCIONADOS ( ' " ^ \ ).

LAS ETIQUETAS "FORZADAS" SON ETIQUETAS QUE COMIENZAN CON UN NUMERO O CARACTER ESPECIAL NUMERICO. ESTE TIPO DE ETIQUETAS DEBEN SER PRECEDIDAS POR UNO DE LOS CARACTERES ESPECIALES DE ETIQUETAS.

SUGERENCIAS

1. NO ES NECESARIO UTILIZAR LA TECLA DE ENTRADA (RETURN) PARA TERMINAR DE DIGITAR INFORMACION EN UNA CELDA. ALGUNAS TECLAS QUE FINALIZAN LA ENTRADA DE INFORMACION SON: LAS CUATRO FLECHAS, (HOME) Y (WINDOW).
2. SI LA ETIQUETA QUE VA A SER INTRODUCIDA EN LA CELDA COMIENZA CON UN ESPACIO EN BLANCO, EL OPRIMIR LA BARRA ESPACIADORA ES SIMILAR A INTRODUCIR UN CARACTER ESPECIAL DE ETIQUETAS.

DIGITANDO FUNCIONES.

LAS FUNCIONES SON CODIGOS QUE INDICAN UNA OPERACION A REALIZARSE EN UNA CELDA ESPECIFICA. CUANDO SE DIGITA UNA FUNCION EN UNA CELDA, SE LLAMA A UNA FORMULA ESPECIAL QUE DETERMINA LA OPERACION DESEADA. EL RESULTADO DE LA FUNCION APARECE EN LA CELDA EN LA CUAL HA SIDO ESCRITA.

TODAS LAS FUNCIONES SE INICIAN CON EL SIGNO DE "@" Y UNA ABBREVIACION QUE DESIGNA A LA FUNCION, A CONTINUACION SE ABRE UN PARENTESIS Y SE DETERMINA EL RANGO O CELDA DE LA FUNCION. LAS DOS FUNCIONES MAS UTILIZADAS SON:

@SUM (RANGO) CALCULA LA SUMA ARITMETICA DE LOS VALORES DEL RANGO.

@AVG (RANGO) CALCULA EL PROMEDIO ARITMETICO DE LOS VALORES DEL RANGO.

1-2-3 CUENTA CON MAS DE 40 FUNCIONES DIFERENTES. LAS CUALES SON CLASIFICADAS EN LOS SIGUIENTES GRUPOS:

MATEMATICAS: 17 FUNCIONES DIFERENTES ORIENTADAS A RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERIA.

FINANCIERAS: DESTINADAS A CALCULAR EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO (5 FUNCIONES).

LOGICAS: 5 FUNCIONES DIFERENTES QUE PERMITEN COMPARACIONES LOGICAS ENTRE OPERADORES.

MANEJO DE FECHAS: PERMITEN EFECTUAR OPERACIONES ENTRE FECHAS COMPRENDIDAS ENTRE 1900 Y 2100 (5 FUNCIONES).

ESPECIALES: 3 FUNCIONES QUE PERMITEN EL MANEJO DE TABLAS DE INFORMACION, Y 2 FUNCIONES PARA EL MANEJO DE OPERADORES BOOLEANOS.

ESTADISTICA: PERMITEN EL MANEJO DE GRANDES GRUPOS DE VALORES (7 FUNCIONES).

BASE DE DATOS: PARA EL MANEJO DE FUNCIONES DE NUMEROS ESTADISTICAS DENTRO DE LA BASE DE DATOS DE LOTUS 1-2-3

DIGITANDO FORMULAS.

LAS FORMULAS SON EXPRESIONES MATEMATICAS QUE CALCULAN NUMEROS. ESTAN GUARDADAS EN LAS CELDAS DE LA HOJA ELECTRONICA, AL CALCULAR LA HOJA EL VALOR DE LA FORMULA ES PRESENTADO EN LA PANTALLA.

LAS FORMULAS CONSISTEN DE DOS O MAS DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- \* NUMEROS.
- \* OPERADORES ARITMETICOS (+ - \* / ^).
- \* FUNCIONES O REFERENCIAS DE CELDAS.

NORMALMENTE LAS FORMULAS UTILIZAN EL VALOR QUE EXISTE EN UNA O MAS CELDAS. SE TIENEN QUE INDICAR ESTOS VALORES, INCLUYENDO LA DIRECCION DE LA CELDA Y LAS ESPECIFICACIONES DEL RANGO. ALGUNOS EJEMPLOS VALIDOS DE FORMULAS SON:

- \* (12\*(H15-H13))
- \* (@SUM(X1..Z20)/25)
- \* (@SUM(DEPOSITS)/1000)

ES UNA BUENA COSTUMBRE EL INICIAR UNA FORMULA CON "(" DE ESTA MANERA 1-2-3 NO PUEDE CONFUNDIRSE Y PENSAR QUE SE ESTA DEFINIENDO UNA ETIQUETA. LAS DIRECCIONES DE LAS CELDAS PUEDEN SER INTRODUCIDAS AL COMPUTADOR A TRAVES DEL TECLADO, O APUNTANDO SU DIRECCION.

ES CONVENIENTE INDICAR AL ESTAR DEFINIENDO LA FORMULA, SI LOS COMPONENTES DE ESTA SON RELATIVOS O ABSOLUTOS DE ACUERDO A SU POSICION, UTILIZANDO LA FUNCION "F4" O ANTEPONIENDO EL SIGNO DE "\$" AL COMPONENTE ABSOLUTO DE LA FORMULA.

1-2-3 RECALCULA TODAS Y CADA UNA DE LAS FORMULAS EN LA HOJA DE CALCULO, CADA VEZ QUE SE EFECTUA UN CAMBIO EN LOS VALORES, O LA TECLA DE RECALCULO (F9) ES OPRIMIDA.

#### MODO DE APUNTAR DIRECCIONES

NORMALMENTE ES MAS SENCILLO, RAPIDO Y SEGURO EL DEFINIR FUNCIONES Y FORMULAS UTILIZANDO EL MODO DE AFUNTAR QUE ESCRIBIENDO LAS DIRECCIONES DE LAS CELDAS.

PARA UTILIZAR EL MODO DE APUNTAR, LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER SEGUIDOS:

1. POSICIONE EL CURSOR EN LA CELDA EN LA CUAL VA A DEFINIR LA FORMULA O FUNCION. OPRIMA "(" SI VA DEFINIR UNA FORMULA, O "@" EL NOMBRE Y "(" SI SE VA A DEFINIR UNA FUNCION.

2. UTILICE LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR, PARA LOCALIZAR EN LA HOJA ELECTRONICA LOS ELEMENTOS DE LA FORMULA O FUNCION. EN LA ESQUINA SUPERIOR DERECHA, CAMBIA EL INDICADOR DE MODO DE "VALUE" A "POINT".
3. EN CASO DE QUERER DEFINIR UN RANGO OPRIMA "." AL LLEGAR A LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DEL MISMO. Y UTILICE LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA DETERMINAR EL RANGO DE LA FUNCION O FORMULA. EN LA PANTALLA APARECE CON DOBLE INTENSIDAD EL RANGO.
4. UTILIZAR CUALQUIER OPERADOR MATEMATICO, O CERRAR UN PARENTESIS, REGRESA EL CURSOR A LA CELDA EN LA CUAL ESTAMOS DEFINIENDO LA FORMULA O FUNCION.
5. OPRIMA RETURN PARA TERMINAR DE DEFINIR LA FORMULA O FUNCION.

LAS SIGUIENTES FIGURAS MUESTRAN UNA HOJA ELECTRONICA EN EL MOMENTO EN EL CUAL SE ESTA DEFINIENDO UNA FUNCION UTILIZANDO EL MODO "POINT".

1. CON EL CURSOR POSICIONADO EN LA CELDA B13, SE OPRIMEN LAS TECLAS "@AVG(" PARA INDICARLE A LA HOJA DE CALCULO QUE SE VA A DEFINIR UNA FUNCION. HAY QUE NOTAR QUE EL INDICADOR ESTA EN MODO DE "VALUE".

B13: <--INDICA LA POSICION DEL CURSOR. VALUE  
 @AVG( <--FUNCION EN PROCESO DE SER DEFINIDA.

|    | A               | B   | C   | D  |
|----|-----------------|-----|-----|----|
| 2  |                 |     |     |    |
| 3  | Estudiantes     | 1   | 2   | 3  |
| 4  |                 |     |     |    |
| 5  | Barroso Luis    | 95  | 93  | 98 |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75  | 80  | 72 |
| 7  | Couttolenc Jose | 100 | 90  | 95 |
| 8  | Fernandez M.    | 78  | 55  | 80 |
| 9  | Gonzalez Sergio | 92  | 90  | 88 |
| 10 | Ruiz Monica     | 75  | 100 | 85 |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44  | 75  | 45 |
| 12 |                 |     |     |    |
| 13 | Promedio Prueba |     |     |    |

----->>>--POSICION DEL CURSOR.

4. AL DEJAR EL PARENTESIS, EL CURSOR REGRESA NUEVAMENTE A LA POSICION DESDE LA CUAL SE ESTA DEFINIENDO LA FUNCION (B13). EL OPRIMIR RETURN COMPLETA LA FUNCION. HAY QUE NOTAR QUE EL INDICADOR DE LA HOJA SE ENCUENTRA EN "READY" NUEVAMENTE.

B13: (F1) @AVG(B5..B11) READY

|    | A               | B    | C   | D  |
|----|-----------------|------|-----|----|
| 2  |                 |      |     |    |
| 3  | Estudiantes     | 1    | 2   | 3  |
| 4  |                 |      |     |    |
| 5  | Barroso Luis    | 95   | 93  | 98 |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75   | 80  | 72 |
| 7  | Couttolenc Jose | 100  | 90  | 95 |
| 8  | Fernandez M.    | 78   | 55  | 80 |
| 9  | Gonzalez Sergio | 92   | 90  | 88 |
| 10 | Ruiz Monica     | 75   | 100 | 85 |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44   | 75  | 45 |
| 12 |                 |      |     |    |
| 13 | Promedio Prueba | 79.9 |     |    |

#### REGLAS DE PRECEDENCIA.

LAS REGLAS DE PRECEDENCIA EN 1-2-3, INDICAN EL ORDEN EN EL CUAL LAS OPERACIONES SON CALCULADAS. LAS OPERACIONES CON MAYOR PRECEDENCIA SON EFECTUADAS PRIMERO, A MENOS QUE EXISTAN PARENTESIS. LAS OPERACIONES CON IGUAL PRECEDENCIA SON EFECTUADAS DE IZQUIERDA A DERECHA.

HAY QUE NOTAR QUE EN TODOS LOS CASOS LAS OPERACIONES ARITMETICAS SON EFECTUADAS ANTES QUE NINGUNA OPERACION LOGICA. LA SIGUIENTE TABLA MUESTRA LAS REGLAS DE PRECEDENCIA DE 1-2-3.

2. UTILIZANDO LA TECLA DE FLECHA ARRIBA EL CURSOR ES MOVIDO A LA POSICION "B5". EL INDICADOR DE MODO CAMBIA A APUNTAR.

B5: (F0) U 95 <--NUEVA POSICION DEL CURSOR. POINT  
 @AVG(B5 <--LA FUNCION CAMBIA CONFORME SE MUEVE EL CURSOR

|    | A               | B   | C   | D  |
|----|-----------------|-----|-----|----|
| 2  |                 |     |     |    |
| 3  | Estudiantes     | 1   | 2   | 3  |
| 4  |                 |     |     |    |
| 5  | Barroso Luis    | 95  |     |    |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75  | 80  | 72 |
| 7  | Couttolenc Jose | 100 | 90  | 95 |
| 8  | Fernandez M.    | 78  | 55  | 80 |
| 9  | Gonzalez Sergio | 92  | 90  | 88 |
| 10 | Ruiz Monica     | 75  | 100 | 85 |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44  | 75  | 45 |
| 12 |                 |     |     |    |
| 13 | Promedio Prueba |     |     |    |

3. DEBIDO A QUE SE VA A DEFINIR UN RANGO, SE OPRIME "." PARA INDICARLE A 1-2-3 EL INICIO DEL MISMO. UTILIZANDO "FLECHA ABAJO" MOVEMOS EL CURSOR A LA POSICION DE FIN DE RANGO (B11). EN LA PANTALLA APARECE EN FORMA LUMINOSA EL RANGO.

B11: (F0) U 44 <--NUEVA POSICION DEL CURSOR. POINT  
 @AVG(B5..B11)

|    | A               | B   | C | D |
|----|-----------------|-----|---|---|
| 2  |                 |     |   |   |
| 3  | Estudiantes     | 1   | 2 | 3 |
| 4  |                 |     |   |   |
| 5  | Barroso Luis    | 95  |   |   |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75  |   |   |
| 7  | Couttolenc Jose | 100 |   |   |
| 8  | Fernandez M.    | 78  |   |   |
| 9  | Gonzalez Sergio | 92  |   |   |
| 10 | Ruiz Monica     | 75  |   |   |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44  |   |   |
| 12 |                 |     |   |   |
| 13 | Promedio Prueba |     |   |   |

| OPERADOR | PRECE-<br>DENCIA | SIGNIFICADO                               |
|----------|------------------|-------------------------------------------|
| -        | 7                | EXPONENCIACION<br>(ELEVAR A UNA POTENCIA) |
| +        | 6                | SIGNO + UNITARIO (e.g. +C4>+C3)           |
| -        | 6                | NEGACION (e.g. -C4>-C3)                   |
| *        | 5                | MULTIPLICACION                            |
| /        | 5                | DIVISION                                  |
| +        | 4                | SUMA                                      |
| -        | 4                | RESTA                                     |
| <        | 3                | MEJOR QUE                                 |
| <=       | 3                | MEJOR O IGUAL A.                          |
| >=       | 3                | MAYOR O IGUAL A.                          |
| >        | 3                | MAYOR QUE                                 |
| =        | 3                | IGUAL A.                                  |
| <>       | 3                | DIFERENTE A.                              |
| #NOT#    | 2                | "NO" LOGICO.                              |
| #OR#     | 1                | "O" LOGICO.                               |
| #AND#    | 1                | "Y" LOGICO.                               |

PARA ANALIZAR SU CONOCIMIENTO SOBRE LAS REGLAS DE PRECEDENCIA, CALCULE EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

- 1.-  $3+4*5 = ?$
- 2.-  $(3+4)*5 = ?$
- 3.-  $2+3*5+4 = ?$
- 4.-  $3+8+7+12+30/5 = ?$
- 5.-  $(3+8+7+12+3)/5 = ?$
- 6.-  $3+4*2^3 = ?$
- 7.-  $((3+4)*2)^3 = ?$
- 8.-  $3+(4*2)^3 = ?$

#### SUGERENCIA

1. EN CASO DE EXISTIR DUDAS EN LAS REGLAS DE PRECEDENCIA, HAY QUE UTILIZAR PARENTESIS. EL EXCESO DE PARENTESIS, NO HACE DAÑO.

#### RESULTADOS

|       |       |         |        |
|-------|-------|---------|--------|
| 1) 23 | 2) 35 | 3) 21   | 4) 36  |
| 5) 12 | 6) 35 | 7) 2744 | 8) 515 |

#### EDICION

LA TECLA DE FUNCION ESPECIAL "F2" PERMITE CAMBIAR EL CONTENIDO DE LAS CELDAS UNA VEZ QUE ESTAS HAN SIDO DEFINIDAS. ESTA FUNCION ES ESPECIALMENTE UTIL CUANDO SE DESEA MODIFICAR LA INFORMACION DE UNA FORMULA O ETIQUETA LARGA.

PARA ACCIONAR EL MODO DE EDICION, SE DEBE PRIMERO POSICIONAR EL CURSOR EN LA TECLA A EDITAR. A CONTINUACION SE OPRIME LA TECLA "F2", SE PUEDE OBSERVAR QUE EL INDICADOR DE MODO CAMBIA A "EDIT" Y QUE LA FORMULA O ETIQUETA APARECE EN EL SEGUNDO RENGLON DEL PANEL DE CONTROL.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA HOJA DE CALCULO EN LA CUAL VA A SER EDITADA LA CELDA "A3". PUEDE OBSERVARSE COMO EL CURSOR SE POSICIONA EN EL ULTIMO CARACTER DE LA INFORMACION.

| A3: Estudiantes                  |                 |     |    | EDIT |
|----------------------------------|-----------------|-----|----|------|
| Estudiantes_<--CURSOR DE EDICION |                 |     |    |      |
|                                  | A               | B   | C  | D    |
| 1                                |                 |     |    |      |
| 2                                |                 |     |    |      |
| 3                                | Estudiantes     | 1   | 2  | 3    |
| 4                                |                 |     |    |      |
| 5                                | Barroso Luis    | 95  | 93 | 98   |
| 6                                | Brunnet Ivonne  | 75  | 80 | 72   |
| 7                                | Couttolenc Jose | 100 | 90 | 95   |

LAS SIGUIENTES TECLAS PUEDEN SER UTILIZADAS PARA MOVER EL CURSOR EN EL MODO DE EDICION.

1. LAS TECLAS DE FLECHA A LA IZQUIERDA Y FLECHA A LA DERECHA MUEVEN EL CURSOR UN CARACTER EN LA DIRECCION DE LA FLECHA.
2. LA TECLA DE TABULADOR Y "MAYUSCULA" TABULADOR, MUEVEN EL CURSOR CINCO CARACTERES A LA DERECHA E IZQUIERDA RESPECTIVAMENTE.
3. LAS TECLAS DE "HOME" Y "END" MUEVEN EL CURSOR AL INICIO Y AL FINAL DE LA INFORMACION DE LA CELDA.

UNA VEZ QUE SE HA POSICIONADO EL CURSOR EN EL LUGAR DE LA INFORMACION EN LA CUAL SE VAN A EFECTUAR MODIFICACIONES, SE DEBEN DE BORRAR LOS CARACTERES NO DESEADOS CON LAS TECLAS DE BORRADO <--- Y "DEL".

ESCRIBA LA NUEVA INFORMACION QUE DESEE REGISTRAR EN LA HOJA, ESTA ES INSERTADA AUTOMATICAMENTE EN LA CELDA. PARA TERMINAR LA ENTRADA, PRESIONE LA TECLA DE "Return".

#### SUGERENCIA

1. UTILICE LA FUNCION DE EDICION, PARA CONVERTIR ETIQUETAS A VALORES Y VICEVERSA.
2. UTILICE LAS FUNCIONES ESPECIALES "F2" (EDIT) Y "F9" (CALC), PARA CONVERTIR FUNCIONES O FORMULAS EN NUMEROS.

## 6 INTRODUCCION A LOS COMANDOS

UTILIZAR COMANDOS EN 1-2-3 ES SIMILAR A ORDENAR UNA COMIDA EN UN RESTAURANT, EXISTE UN MENU PARA SELECCIONAR LOS ALIMENTOS. LOS COMANDOS, DE LA MISMA FORMA, MUESTRAN LAS OPCIONES DISPONIBLES DE 1-2-3.

PARA LLAMAR EL MENU PRINCIPAL DE COMANDOS, SE DEBE OPRIMIR LA TECLA DE "/". LA HOJA DE CALCULO DEBE ESTAR EN MODO DE "READY". LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL MENU DE COMANDOS DE 1-2-3.

A1: MENU  
Worksheet Range Copy Move File Print Graph Data System Quit  
Global, Insert, Delete, Column, Erase, Titles, Window Page  
A B C D E F  
1  
2  
3

LA PRIMERA LINEA DEL PANEL DE CONTROL MUESTRA LA POSICION DEL CURSOR EN EL MOMENTO DE LLAMAR A LOS COMANDOS. PUEDE OBSERVARSE AL FINAL DE ESTA LINEA QUE EL INDICADOR DE MODO HA CAMBIADO A "MENU".

LA SEGUNDA LINEA DEL PANEL DE CONTROL MUESTRA EL MENU PRINCIPAL, PUEDE OBSERVARSE QUE ESTE MENU TIENE 10 OPCIONES DIFERENTES.

LA TERCERA LINEA PRESENTA UNA BREVE EXPLICACION DE LA OPCION QUE ESTA POR SELECCIONARSE. EN LA FIGURA ANTERIOR SE VA A SELECCIONAR LA OPCION DE WORKSHEET

EXISTEN DOS FORMAS DIFERENTES PARA SELECCIONAR UNA OPCION DEL MENU PRINCIPAL:

1. UTILIZAR LAS TECLAS DE <--, -->, "HOME" O "END", PARA MOVER EL CURSOR A LA SELECCION DESEADA (PUEDE APRECIARSE QUE EL TERCER RENGLON DEL PANEL DE CONTROL CAMBIA AL MOVER EL CURSOR). UNA VEZ QUE SE TIENE LA SELECCION DESEADA OPRIMIR LA TECLA DE "RETORNO".

- OPRIMIR LA TECLA DE LA PRIMERA LETRA DE LA OPCION QUE SE DESEA. PUEDE OBSERVARSE QUE LAS OPCIONES DE LOS MENUS DE 1-2-3, NUNCA COMIENZAN CON LA MISMA LETRA.

UNA VEZ QUE SE HA SELECCIONADO LA OPCION 1-2-3 PRESENTA UN SUBMENU, CON LAS OPCIONES QUE ANTERIORMENTE APARECIAN EN LA TERCERA LINEA DEL PANEL DEL CONTROL. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL SUBMENU DE DATA.

```

-----
A1:                                     MENU
Fill Table Sort Query Distribution
Sort data records
      A      B      C      D      E      F
1
2
3
-----

```

SI LA OPCION DE "SORT" (ARREGLAR) ES SELECCIONADA, 1-2-3 PRESENTARIA OTRO SUBMENU CON LAS DIVERSAS OPCIONES DE ESTE COMANDO. DE ESTA FORMA SE PUEDE ENTRAR HASTA 5 NIVELES DE SUBMENUS, HASTA LLEGAR A LA OPCION QUE SE DESEA.

EXISTEN DOS FORMAS DIFERENTES PARA CORREGIR LA OPCION DEL MENU QUE SE HA SELECCIONADO:

- OPRIMIR LA TECLA DE ESCAPE [ESC], SIRVE PARA REGRESAR UN NIVEL EN LOS MENUS. SI LA TECLA DE [ESC] ES OPRIMIDA DESDE EL MENU DE "DATA", 1-2-3 REGRESA AL MENU PRINCIPAL.
- UNA FORMA MAS DRASTICA PARA CORREGIR UN MENU NO DESEADO ES OPRIMIR LA TECLA DE CONTROL [Ctrl] Y LA TECLA DE [Scroll] AL MISMO TIEMPO. A ESTA ACCION SE LE CONOCE COMO "BREAK" (INTERRUMPIR) EN 1-2-3, EL PROGRAMA REGRESA AUTOMATICAMENTE AL MODO "READY" INMEDIATAMENTE, SIN IMPORTAR EN QUE NIVEL DE SUB-MENU SE ENCONTRABA.

## 7 MANEJO DE DISKETTES

LAS HOJAS ELECTRONICAS PERMANECEN EN LA MEMORIA DEL COMPUTADOR, UNICAMENTE CUANDO ESTA PRENDIDO. APAGAR LA MAQUINA, FALLAS EN LA CORRIENTE, O ERRORES INVOLUNTARIOS PUEDEN HACER PERDER LARGAS HORAS DE TRABAJO.

LOS DISCOS MAGNETICOS (DISKETTES), SON UN EXCELENTE MEDIO PARA GUARDAR LAS HOJAS DE CALCULO CUANDO EL COMPUTADOR ES APAGADO. LOS DISKETTES CONSERVAN LA INFORMACION SIEMPRE Y CUANDO ESTOS NO SEAN BORRADOS O DESTRUIDOS MAGNETICAMENTE.

LOS DISKETTES DEBEN SER OPERADOS CON PRECAUCION, PARA ASEGURAR QUE VAN A CONSERVAR LA INFORMACION POR TIEMPO INDEFINIDO. LAS REGLAS DE ORO EN EL MANEJO DE DISKETTE SON LAS SIGUIENTES:

- SIEMPRE MANEJE EL DISCO CON SU FUNDA. POR NINGUN MOTIVO TOQUE JAMAS LA PARTE INTERIOR DEL DISCO.
- ESCRIBA LAS ETIQUETAS ADHESIVAS DE LOS DISCOS ANTES DE SER PEGADAS A ELLOS. EN CASO DE QUE SE REQUIERA ESCRIBIR EN ETIQUETAS QUE ESTEN PEGADAS, UTILICE UN PLUMON DE PUNTA SUAVE. NUNCA UTILICE BOLIGRAFO O LAPIZ, ESTO PUEDE DANAR LA SUPERFICIE MAGNETICA DEL DISCO.
- GUARDE LOS DISCOS LEJOS DE LA LUZ SOLAR DIRECTA, HUMEDAD O TEMPERATURAS EXTREMAS. LA TEMPERATURA IDEAL PARA LOS DISKETTES ES DE 10 A 50 GRADOS CENTIGRADOS.
- MANTENGA LOS DISCOS LEJOS DE CAMPOS MAGNETICOS INTENSOS, TALES COMO MOTORES ELECTRICOS E IMANES.

AUN CUANDO SIGA AL PIE DE LA LETRA LAS INDICACIONES ANTERIORES, LOS DISCOS ESTAN SUJETOS AL DESGASTE NATURAL Y EVENTUALMENTE REQUIEREN REEMPLAZO. ES POR ESTO QUE SIEMPRE DEBEMOS TENER UNA COPIA ACTUALIZADA DE TODOS LOS DISKETTES IMPORTANTES.

TODAS LAS OPERACIONES QUE SE REFIEREN AL MANEJO DE ARCHIVOS EN DISKETTES SON LLAMADAS DESDE EL COMANDO DE "FILE" DEL MENU PRINCIPAL. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL SUB-MENU DE LOS COMANDOS DE ARCHIVO.



-----  
A1:  
Retrieve Save Combine Xtract Erase List Import Directory  
Erase the worksheet and read a worksheet file  
-----

UN RESUMEN DE LOS COMANDOS DE MANEJO DE ARCHIVOS ES EL SIGUIENTE:

RETRIEVE: LLAMA UN ARCHIVO DEL DISKETTE, Y ESTE ES TRANSFERIDO A LA MEMORIA DEL COMPUTADOR.

SAVE: SALVA UNA HOJA ELECTRONICA DE FORMA PERMANENTE EN EL DISKETTE.

COMBINE: COMBINA UNA HOJA ELECTRONICA DEL DISKETTE, CON LA HOJA ELECTRONICA QUE EXISTE EN LA MEMORIA DEL COMPUTADOR.

XTRACT: SALVA UNA PARTE DE LA HOJA ELECTRONICA QUE SE TIENE EN LA MEMORIA, EN EL DISKETTE.

ERASE: BORRA PERMANENTEMENTE UN ARCHIVO DEL DISKETTE.

LIST: DESPLIEGA EN LA PANTALLA LOS ARCHIVOS QUE EXISTEN EN EL DISKETTE.

IMPORT: INCORPORA EN LA HOJA ELECTRONICA ARCHIVOS DEL DISKETTE, QUE ESTEN ESCRITOS EN CODIGO ASCII.

DIRECTORY: CAMBIA EL DIRECTORIO EN EL QUE SON ESCRITOS LOS ARCHIVOS DE LA HOJA ELECTRONICA.

//  
CARGANDO UNA HOJA ELECTRONICA EN LA MEMORIA.

EL COMANDO "FILE RETRIEVE" (/FR), CARGA EN LA MEMORIA DEL COMPUTADOR UN ARCHIVO DE 1-2-3 QUE EXISTE MAGNETICAMENTE EN EL DISKETTE.

AL INICIAR UNA SESION DE 1-2-3 "/FR" ES EL COMANDO QUE SE UTILIZA, SI LA HOJA ELECTRONICA EXISTE EN EL DISKETTE.

CUANDO EL COMANDO "/FR" ES OPRIMIDO, UNA LISTA DEL DIRECTORIO DEL DISKETTE APARECE EN LA TERCERA LINEA DEL PANEL DE CONTROL, UTILICE LAS FLECHAS PARA INDICAR AL COMPUTADOR CUAL ES EL ARCHIVO QUE SE DESEA CARGAR EN LA MEMORIA (A DIFERENCIA DE LOS OTROS MENUS, NO UTILICE LA PRIMERA LETRA DEL ARCHIVO QUE SE QUIERE INGRESAR EN LA MEMORIA). OTRA FORMA DE SELECCIONAR EL ARCHIVO DESEADO ES OPRIMIR LA TECLA "F3" EN EL MOMENTO QUE APARECEN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS EN EL TERCER RENGLON, LO QUE NOS MOSTRARA A PANTALLA COMPLETA, TODAS LAS HOJAS DE CALCULO DEL DISCO Y CON MOVIMIENTOS DE CURSOR SELECCIONA EL ARCHIVO DESEADO Y SE OPRIME RETURN PARA CARGARLO EN LA MEORIA DE LA COMPUTADORA.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL PANEL DE CONTROL DE 1-2-3 ESPERANDO QUE UN ARCHIVO, SEA CARGADO A LA MEMORIA DEL COMPUTADOR. LOS ARCHIVOS QUE PUEDEN SER CARGADOS, APARECEN EN LA TERCERA LINEA DEL PANEL DE CONTROL.

-----  
A2: MENU  
Enter name of file to retrieve:  
BASEDATO EJEM1 EJEM2 FUNCIONE CALCIMP IRA DEMOIF DEMOGRAF  
-----

#### PRECAUCIONES

1. EL COMANDO DE FILE RETRIEVE (/FR), BORRA LA HOJA ELECTRONICA QUE EXISTE EN LA MEMORIA DEL COMPUTADOR. ES INDISPENSABLE TENER LA HOJA ELECTRONICA SALVADA ANTES DE OPRIMIR ESTE COMANDO.

GRABANDO UNA HOJA EN EL DISKETTE.

COMO SE HABIA MENCIONADO ANTERIORMENTE, EL COMANDO "FILE SAVE" (/FS), GRABA UNA HOJA ELECTRONICA EN EL DISKETTE. ESTA ES LA UNICA FORMA EN LA QUE LOS ARCHIVOS QUEDAN REGISTRADOS EN FORMA PERMANENTE, SI ESTE COMANDO NO ES UTILIZADO LA INFORMACION ES PERDIDA AL APAGAR EL COMPUTADOR.

CUANDO EL COMANDO "/FS" ES OPRIMIDO, 1-2-3 SUGIERE EL MISMO NOMBRE QUE SE TENIA PARA LA HOJA ELECTRONICA. PARA UTILIZAR ESTE NOMBRE OPRIMA LA TECLA DE "RETURN" Y "R" (REPLACE). EN CASO DE QUE SE DESEE SALVAR EL ARCHIVO CON UN NOMBRE NUEVO, ESCRIBA EL NOMBRE DESEADO Y OPRIMA LA TECLA DE "RETURN".

1-2-3 IGNORA LOS NOMBRES DE ARCHIVOS ESCRITOS CON LETRAS MINUSCULAS. UTILICE SIEMPRE NOMBRES REPRESENTATIVOS PARA DESIGNAR A LOS ARCHIVOS.

#### PRECAUCIONES

1. CONFUNDIR EL COMANDO DE "FILE RETRIEVE" (/FR) CON EL COMANDO DE "FILE SAVE". PUEDE OCASIONAR QUE SE BORREN EN FORMA ACCIDENTAL ARCHIVOS EN EL DISKETTE.
2. NO REMUEVA EL DISKETTE DEL DRIVE, HASTA QUE LA LUZ ROJA DEL MISMO SE HAYA APAGADO.

#### DIRECTORIO DEL DISKETTE.

EL COMANDO "FILE LIST" (/FL), PROPORCIONA UNA FORMA SENCILLA PARA OBSERVAR TODOS LOS ARCHIVOS DE UN CIERTO TIPO QUE ESTAN GRABADOS EN EL DISKETTE. 1-2-3 MANEJA TRES TIPOS DE ARCHIVOS DIFERENTES: HOJAS ELECTRONICAS, GRAFICAS, Y ARCHIVOS DE IMPRESION. LA FORMA MAS COMUN DE UTILIZAR ESTE COMANDO, ES LA COMBINACION "/FLW", EL CUAL MUESTRA TODOS LOS ARCHIVOS DE HOJAS ELECTRONICAS QUE EXISTEN EN EL DISKETTE.

EL COMANDO DE COPIA, REPRODUCE UNA O VARIAS CELDAS DE UNA POSICION DE LA HOJA DE CALCULO (ORIGEN), A OTRA PARTE DE LA HOJA DE CALCULO (DESTINO).

LA SIGUIENTE TABLA MUESTRA LOS DIFERENTES TIPOS DE COPIAS QUE PUEDEN SER EFECTUADOS UTILIZANDO LOTUS:

| ORIGEN:               | TIPOS DE DESTINOS:                                                                                |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNA CELDA             | UNA CELDA<br>UN RANGO HORIZONTAL (REGLON)<br>UN RANGO VERTICAL (COLUMNA)<br>UN BLOQUE RECTANGULAR |
| UNA COLUMNA           | UNA COLUMNA<br>UN BLOQUE (VARIAS COLUMNAS)                                                        |
| UN REGLON             | UN REGLON<br>UN BLOQUE (VARIOS REGLONES)                                                          |
| UN BLOQUE RECTANGULAR | UN BLOQUE RECTANGULAR                                                                             |

EL COMANDO DE COPIA NORMALMENTE COMPRENDE TRES PASOS DIFERENTES:

1. DEFINIR CUAL VA A SER LA INFORMACION A COPIAR. (ORIGEN)
2. DEFINIR EL DESTINO DE LA COPIA (EL TAMANO DEL DESTINO DE LA COPIA NORMALMENTE ES DIFERENTE AL ORIGEN)
3. EN CASO DE COPIAR FORMULAS, DETERMINAR SI LAS COPIAS VAN A SER RELATIVAS DE ACUERDO AL ORIGINAL O SIN CAMBIOS. A DIFERENCIA DE OTROS PROGRAMAS DE HOJAS ELECTRONICAS, LA FORMULAS EN LOTUS DETERMINAN EL TIPO DE COPIAS A REALIZAR, SI SE QUIERE TENER FORMULAS QUE EFECTUEN COPIAS SIN CAMBIO SE DEBE ANTEPONER EL SIGNO DE "s" A LA PARTE DE LA FORMULA QUE SE DESEA SIN CAMBIO.

LAS FORMULAS EN 1-2-3 PUEDEN SER TOTALMENTE RELATIVAS, TOTALMENTE ABSOLUTAS O UNA MEZCLA DE AMBAS. LOS FACTORES DE LAS FORMULAS INCLUSIVE PUEDEN SER RELATIVOS DE ACUERDO A LOS RENGLONES, Y ABSOLUTOS DE ACUERDO A LAS COLUMNAS.

|    | A               | B                       | C                      | D    |
|----|-----------------|-------------------------|------------------------|------|
| 1  |                 |                         |                        |      |
| 2  |                 |                         |                        |      |
| 3  |                 |                         |                        |      |
| 4  |                 | -----Prueba Numero----- |                        |      |
| 5  | Estudiantes     | 1                       | 2                      | Prom |
| 6  |                 |                         |                        |      |
| 7  | Barroso Luis    | 95                      | 100 @AVG(B7..C7) ORIG. |      |
| 8  | Brunnet Iwonne  | 75                      | 93 @AVG(B8..8) COPIA   |      |
| 9  | Couttolenc Jose | 100                     | 90 @AVG(B9..C9) COPIA  |      |
| 10 |                 |                         |                        |      |
| 11 | Promedio Prueba | 90.0                    | 94.3                   | 92.2 |

EL EJEMPLO ANTERIOR MUESTRA UNA FORMULA COPIADA EN FORMA TOTALMENTE RELATIVA DEBIDO A QUE LA FORMULA DE LAS COPIAS VA CAMBIANDO DE ACUERDO A LA POSICION RELATIVA DE CADA UNA DE ELLAS. EL TIPO DE COPIA EFECTUADO EN EL EJEMPLO ANTERIOR ES DE UNA CELDA PRODUCIENDO UNA COLUMNA DE INFORMACION.

|    | A                   | B                                      | C      | D       |
|----|---------------------|----------------------------------------|--------|---------|
| 1  |                     |                                        |        |         |
| 2  | CONCEPTO            |                                        | ENERO  | FEBRERO |
| 3  |                     |                                        |        |         |
| 4  |                     |                                        |        |         |
| 5  | DESLIZ DIARIO       |                                        | 0.17   | 0.17    |
| 6  | TIPO CAMBIO         |                                        | 210.00 | 215.10  |
| 7  |                     |                                        |        |         |
| 8  | MAT PRIMA U.S. DLLS |                                        | ENERO  | FEBRERO |
| 9  |                     |                                        |        |         |
| 10 | BISULFATO KG        | 0.45 (\$B10*C\$6) <---FORMULA ORIGINAL |        |         |
| 11 | AMONICO LT          | 0.40 84.00 <---COPIA                   |        |         |
| 12 | CL. DE SODIO        | 0.60 126.00 <---COPIA                  |        |         |

EL EJEMPLO ANTERIOR ES UN CASO DE COPIA. EN EL CUAL UNA CELDA PRODUCE UNA COLUMNA DE INFORMACION. PERO LA FORMULA ORIGINAL ES UNA MEZCLA ENTRE ABSOLUTO Y RELATIVO. LA PRIMERA PARTE DE LA FORMULA (B10) ES ABSOLUTA CON RESPECTO A LA COLUMNA "B" Y RELATIVA CON RESPECTO AL RENGLON "10", LA SEGUNDA PARTE DE LA FORMULA (C6) ES ABSOLUTA CON RESPECTO AL RENGLON "6" Y RELATIVA CON RESPECTO A LA COLUMNA "C".

NO HAY QUE OLVIDAR QUE UNA CELDA PUEDE PRODUCIR UN BLOQUE COMPLETO DE INFORMACION. SI LA FORMULA ANTERIOR ES COPIADA, EL RESULTADO PUEDE SER UN BLOQUE DE INFORMACION COMO EL SIGUIENTE:

|    | C            | D            | E            | F            |
|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8  | ENERO        | FEBRERO      | MARZO        | ABRIL        |
| 9  |              |              |              |              |
| 10 | (\$B10*C\$6) | (\$B10*D\$6) | (\$B10*E\$6) | (\$B10*F\$6) |
| 11 | (\$B11*C\$6) | (\$B11*D\$6) | (\$B11*E\$6) | (\$B11*F\$6) |
| 12 | (\$B12*C\$6) | (\$B12*D\$6) | (\$B12*E\$6) | (\$B12*F\$6) |

#### SUGERENCIAS

1. UTILICE LA FUNCION F4 PARA DETERMINAR QUE PARTES DE LA FORMULA VAN A SER ABSOLUTAS Y CUALES RELATIVAS CUANDO SE ESTA DEFINIENDO ESTA.
2. UN BLOQUE COMPLETO DE INFORMACION PUEDE SERVIR COMO ORIGINAL PARA CREAR UNA HOJA ELECTRONICA COMPLETA. ESTO PUEDE SIGNIFICAR AHORROS SIGNIFICATIVOS DE TIEMPO EN LA ELABORACION DE HOJAS ELECTRONICAS.
3. NO OLVIDE QUE UNA CELDA PUEDE PRODUCIR UN RENGLON, COLUMNA O BLOQUE DE INFORMACION. UNA COLUMNA O RENGLON PUEDEN PRODUCIR BLOQUES DE INFORMACION. Y QUE PODEMOS COPIAR BLOQUES ENTEROS DE INFORMACION.

#### PRECAUCIONES

1. SI SE UTILIZA UN BLOQUE DE INFORMACION COMO ORIGEN DE UNA COPIA, HAY QUE CHECAR QUE EXISTA ESPACIO EN BLANCO SUFICIENTE EN LA HOJA PARA GUARDAR LA COPIA.
2. COPIAR A UNA CELDA PROTEGIDA NO TIENE NINGUN EFECTO.

9 PRESENTACION EN PANTALLA

1-2-3 CUENTA CON UNA GRAN CANTIDAD DE COMANDOS QUE PERMITEN CAMBIAR LA PRESENTACION EN PANTALLA. SE PUEDEN FIJAR DIFERENTES ANCHOS DE COLUMNAS. DEFINIR LAS ETIQUETAS A LA IZQUIERDA, DERECHA, CENTRADAS O INCLUSIVE OCUPANDO MAS DE UNA COLUMNA. PARA LA PRESENTACION EN PANTALLA DE LOS VALORES, EXISTEN TAMBIEN DIVERSOS FORMATOS.

PARA CAMBIAR LA PRESENTACION EN PANTALLA DE 1-2-3 EXISTEN DOS FORMAS DIFERENTES. UNA CAMBIA LA PRESENTACION EN FORMA GENERAL, LA OTRA CAMBIA UNAS SECCIONES DE LA HOJA UNICAMENTE.

LOS COMANDOS QUE SON ACCIONADOS A TRAVES DE /WG (WORKSHEET GLOBAL), AFECTAN A TODA LA HOJA DE CALCULO. NORMALMENTE ESTOS COMANDOS SON DEFINIDOS AL INICIAR EL MODELO EN EL COMPUTADOR, Y DEBEN ESTAR ACORDES A LA MAYORIA DE LA INFORMACION. P.E EN MEXICO, PARA REPRESENTAR IMPORTES RECOMENDAMOS DEFINIR EL FORMATO DE LOS VALORES EN COMAS Y SIN DECIMALES.

UNA VEZ QUE HEMOS DEFINIDO COMO VA A ESTAR LA PRESENTACION DE LA GENERALIDAD DE LA HOJA DE CALCULO, PROCEDEMOS A DEFINIR REGIONES PARTICULARES DE LA HOJA DE CALCULO QUE TENDRAN PRESENTACIONES DIFERENTES. ESTOS COMANDOS SE ACCIONAN A TRAVES DEL COMANDO /R (RANGE).

LOS COMANDOS DE RANGO, TIENEN PRECEDENCIA SOBRE LOS COMANDOS GLOBALES.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UN EJEMPLO DE UNA HOJA DE CALCULO, EN LA CUAL LA MAYOR PARTE DE LOS NUMEROS TIENE FORMATO DE CERO DECIMALES. SIN EMBARGO LA COLUMNA DE PROMEDIO FUE DEFINIDA PARA QUE TUVIERA DOS DECIMALES.

DE LA MISMA FORMA LA MAYORIA DE LAS ETIQUETAS ESTAN JUSTIFICADAS A LA IZQUIERDA, SIN EMBARGO LAS ETIQUETAS QUE ROTULAN EL NUMERO DE LAS PRUEBAS, ESTAN CENTRADAS.

|    | A               | B    | C    | D    | E     |
|----|-----------------|------|------|------|-------|
|    | Prueba Numero   |      |      |      |       |
| 2  |                 | 1    | 2    | 3    | Prom  |
| 3  | Estudiantes     |      |      |      |       |
| 4  |                 |      |      |      |       |
| 5  | Barroso Luis    | 95   | 93   | 98   | 95.33 |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75   | 80   | 72   | 75.67 |
| 7  | Couttolenc Jose | 100  | 90   | 95   | 95.00 |
| 8  | Fernandez M.    | 78   | 55   | 80   | 71.00 |
| 9  | Gonzales Sergio | 92   | 90   | 88   | 90.00 |
| 10 | Ruiz Monica     | 75   | 100  | 85   | 86.67 |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44   | 75   | 45   | 54.67 |
| 12 |                 |      |      |      |       |
| 13 | Promedio Prueba | 79.9 | 83.3 | 80.4 | 81.2  |

EL COMANDO /WS (WORKSHEET STATUS), PROPORCIONA TODO EL ESTADO DE LA HOJA DE CALCULO. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL ESTADO DE LA HOJA DEL EJEMPLO DE CALIFICACIONES DE ESTUDIANTES.

Available Memory:  
 Conventional..... 56764 of 58096 Bytes (97%)  
 Expanded..... (None)

Math Co-processor: (None)

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

Circular Reference: (None)

Cell Display:  
 Format..... (F0)  
 Label-Prefix.....  
 Column-Width..... 9  
 Zero Suppression. Off

Global Protection: Off

EL COMANDO ANTERIOR SE UTILIZA FRECUENTEMENTE PARA CHECAR LA MEMORIA (RAM) QUE EXISTE DISPONIBLE EN ESE MOMENTO. EN LA FIGURA ANTERIOR LA MEMORIA DISPONIBLE ES DE 56764 CARACTERES (BYTES).

UNA CELDA TIENE UN FORMATO DE RANGO DEFINIDO, ESTE FORMATO APARECERA EN LA PRIMERA LINEA DEL PANEL DE CONTROL PRECEDIENDO AL CONTENIDO DE LA CELDA.

#### FORMATOS DE VALORES.

SON ACCIONADOS CON LOS COMANDOS /WGF (WORKSHEET GLOBAL FORMAT) O /RF (RANGE FORMAT), DEPENDIENDO SI SE QUIERE DEFINIR FORMATOS PARA VALORES EN FORMA GLOBAL O UNICAMENTE PARA UN RANGO.

COMO SE HABIA MENCIONADO ANTERIORMENTE, EXISTEN 9 FORMATOS DIFERENTES PARA VALORES EN 1-2-3. A CONTINUACION SE PRESENTA UNA RELACION DE LAS CARACTERISTICAS DE ESTOS VALORES.

FIXED: FIJO. NUMERO FIJO DE DECIMALES. LOS NUMEROS SON DESPLEGADOS EN LA PANTALLA SIN COMAS ENTRE LOS MILES. LOS NUMEROS NEGATIVOS APARECEN CON UN SIGNO DE MENOS. EJ: 12545.25, -452.26

SCIENT: NOTACION CIENTIFICA. AMPLIAMENTE UTILIZADO EN INGENIERIA Y MATEMATICAS, LOS NUMEROS SON EXPRESADOS EN POTENCIAS DE 10. EJ: 9.6E+01, -8.1E+08

COMA (,): COMAS. APARECEN COMAS PARA SEPARAR LOS MILLARES. LAS CANTIDADES NEGATIVAS SON PRESENTADAS ENTRE PARENTESIS. EJ: 12,453.35, (8,435.1)

CURRENCY: MONETARIO. SIMILAR AL FORMATO DE COMAS, LAS CANTIDADES APARECEN PRECEDIDAS POR SIGNO DE PESOS. EJ: \$4,587.23 (\$12,453.65).

GENERAL: SIN DECIMALES FIJOS. EL NUMERO DE DECIMALES QUE APARECE EN LA PANTALLA NO ES FIJO, DEPENDE DE LOS DECIMALES DE LA OPERACION O DEL DATO.

+ / - : ES UTILIZADO PARA FORMAR GRAFICAS DE BARRA HORIZONTALES.

PERCENT: PORCIENTO. LAS CANTIDADES SON MULTIPLICADAS POR 100. APARECE UN SIGNO DE "X" A LA DERECHA DE LA CANTIDAD.

DATE: CONVIERTE NUMEROS A FORMATOS DE FECHAS.

TEXT: DESPLIEGA LA FORMULA EN PANTALLA ENVEZ VALOR

RESET: BORRA LOS FORMATOS DE RANGO. EL FORMATO QUE APARECE EN LA PANTALLA ES EL GLOBAL.

#### FORMATOS DE ETIQUETAS.

SON ACCIONADOS CON LOS COMANDOS /WGL (WORKSHEET GLOBAL LABEL-PREFIX) O /RL (RANGE LABEL-PREFIX), DEPENDIENDO SI SE QUIERE DEFINIR LA POSICION DE LAS ETIQUETAS EN FORMA GLOBAL O UN RANGO UNICAMENTE.

EXISTEN TRES PRESENTACIONES DIFERENTES PARA LAS ETIQUETAS EN 1-2-3.

RIGHT: LA ETIQUETA ES ALINEADA A LA DERECHA DE LA COLUMNA ESTA PRESENTACION ES RECOMENDABLE PARA ENCABEZADOS DE LA INFORMACION NUMERICA. DEBIDO A QUE LOS VALORES DE LA HOJA SIEMPRE SE ALINEAN A LA DERECHA DE LA COLUMNA.

LEFT: ETIQUETAS ALINEADAS A LA IZQUIERDA DE LA COLUMNA.

CENTER: ETIQUETAS ALINEADAS AL CENTRO DE LA COLUMNA.

ESTOS COMANDOS FUNCIONAN UNICAMENTE SI EL TAMANO DE LA ETIQUETA ES MENOR QUE EL ANCHO DE LA COLUMNA.

#### ANCHO DE COLUMNAS

EL ANCHO DE LAS COLUMNAS, PUEDE SER VARIADO EN FORMA INDIVIDUAL O EN TODA LA HOJA. EL COMANDO /WGC (WORKSHEET GLOBAL, COLUMN WIDTH) SIRVE PARA CAMBIAR EL ANCHO DE TODAS LAS COLUMNAS QUE NO HAN SIDO MODIFICADAS CON EL COMANDO /WC (WORKSHEET, COLUMN-WIDTH). EL ANCHO GLOBAL DE LAS COLUMNAS SE DEBE DEFINIR AL INICIAR LA HOJA DE CALCULO; DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD DE DIGITOS A MANEJAR Y DEL FORMATO DESEADO, SE DEBEN SELECCIONAR DIFERENTES ANCHOS DE COLUMNAS.

EL COMANDO /WC (WORKSHEET COLUMN-WIDTH) PROPORCIONA DOS OPCIONES DIFERENTES:

/WCS: (WORKSHEET, COLUMN-WIDTH, SET) PERMITE CAMBIAR EL ANCHO DE LAS COLUMNAS EN FORMA INDIVIDUAL.

/WCR: (WORKSHEET, COLUMN, RESET) SUPRIME EL ANCHO INDIVIDUAL DE COLUMNAS, EL ANCHO DE LA COLUMNA SE CONVIERTE EN EL FIJADO POR EL COMANDO /WGC (WORKSHEET, GLOBAL, COLUMN-WIDTH).

/WCH: (WORKSHEET, COLUMN, HIDE) OCULTA LA COLUMNA DE LA PANTALA. ESTE COMANDO ES MUY UTIL CUANDO SE DESEA ELIMINAR DE LA IMPRESION ALGUNAS COLUMNAS.

/WCD: (WORKSHEET, COLUMN, DISPLAY) MUESTRA LAS COLUMNAS QUE HAN SIDO OCULTADAS CON EL COMANDO ANTERIOR.

UNA VEZ QUE CUALQUIERA DE LOS DOS COMANDOS (/WCS o /WGC) HA SIDO ACCIONADOS, EXISTEN DOS FORMAS DIFERENTES PARA MODIFICAR EL ANCHO DE LAS COLUMNAS.

91  
AJUSTE VISUAL UTILICE LAS TECLAS DE FLECHA A LA DERECHA O IZQUIERDA PARA MODIFICAR EL ANCHO DE LAS COLUMNAS. EL PANEL DE CONTROL MUESTRA EL NUMERO DE CARACTERES DE LA COLUMNA. UTILICE LA TECLA DE ENTRADA PARA FIJAR EL ANCHO DE LA COLUMNA.

NUMERO: UTILICE LAS TECLAS DE NUMEROS PARA DEFINIR EL ANCHO DE COLUMNA DESEADO. OPRIMA LA TECLA DE ENTRADA, PARA FIJAR EL ANCHO DE LA COLUMNA.

## TITULOS

SIRVEN PARA FIJAR RENGLONES O COLUMNAS DE INFORMACION DE TAL FORMA QUE PUEDA TENERSE EN PANTALLA LAS COLUMNAS O RENGLONES QUE CONTIENEN REFERENCIA EN UNA HOJA DE CALCULO EXTENSA. SI NO EXISTIERAN TITULOS EN LA HOJA DE CALCULO, ESTOS RENGLONES O COLUMNAS DE REFERENCIA SE IRIAN DESAPARECIENDO CONFORME SE MOVIERA EL CURSOR A LO LARGO O ANCHO DE LA HOJA.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA HOJA ELECTRONICA EN DONDE HA SIDO FIJADO EN FORMA VERTICAL EL TITULO DE REFERENCIA. PUEDE APRECIARSE QUE LA COLUMNA "A" PERMANECE FIJA, AUN CUANDO EL CURSOR HA SIDO MOVIDO HASTA LA COLUMNA "I".

|   | A | G                   | H | I                    |
|---|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 |   |                     |   |                      |
| 2 |   |                     |   |                      |
| 3 |   |                     |   |                      |
| 4 |   |                     |   |                      |
| 5 |   | DIAS AGUINALDO      |   | FONDO DE AHORRO      |
| 6 |   | PRIMA DE VACACIONES |   | TOPE FONDO DE AHORRO |
| 7 |   |                     |   |                      |

EL COMANDO PARA FIJAR TITULOS ES /WT (WORKSHEET TITLES), EXISTEN TRES DIFERENTES FORMAS DE FIJAR TITULOS EN 1-2-3.

- HORIZ: TITULOS HORIZONTALES. FIJA LOS RENGLONES QUE APARECEN ARRIBA DEL CURSOR. NO FIJA EL RENGLON EN EL QUE APARECE EL CURSOR.
- VERT: TITULOS VERTICALES. FIJA LAS COLUMNAS A LA IZQUIERDA DEL CURSOR, AL IGUAL QUE EL COMANDO ANTERIOR NO CONGELA LA COLUMNA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL CURSOR.
- BOTH: TITULOS EN AMBAS PARTES. FIJA LOS RENGLONES Y COLUMNAS EN LA PARTE IZQUIERDA Y ARRIBA DEL CURSOR. LA POSICION DE LA HOJA ELECTRONICA QUE OCUPA EL CURSOR SE CONVIERTE EN LA NUEVA POSICION DE LA TECLA [HOME].
- CLEAR: LIMPIA TITULOS. DESACTIVA LA FIJACION DE LOS TITULOS DE LA HOJA ELECTRONICA.

## PRECAUCION

- UNA VEZ QUE HAN SIDO FIJADOS TITULOS EN LA HOJA DE CALCULO, NO PUEDEN SER UTILIZADOS LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR, EN FORMA NORMAL PARA PASAR A LAS COLUMNAS QUE HAN SIDO FIJADAS COMO TITULOS

## SUGERENCIA

- UTILICE LA FUNCION DE [F5/GOTO], PARA "ATRAVESAR" RENGLONES O COLUMNAS QUE HAN SIDO FIJADOS COMO TITULOS.
- AL DIGITAR UNA FORMULA O FUNCION, LOS TITULOS NO SON BARRERA PARA EL MOVIMIENTO DEL CURSOR EN EL MODO DE APUNTAZ DIRECCIONES.

## VENTANAS

POR LIMITACIONES DE ESPACIO, LA PANTALLA DE LA HOJA DE CALCULO, NO PUEDE PRESENTAR TODA LA INFORMACION AL MISMO TIEMPO. EN ALGUNAS OCASIONES, ES CONVENIENTE EL PODER VER EL EFECTO DEL CAMBIO DE UNA VARIABLE EN UN LUGAR DISTANTE DE LA HOJA.

LAS VENTANAS PERMITEN DIVIDIR EN DOS LA HOJA ELECTRONICA, 1-2-3 PUEDE SER DIVIDIDO EN FORMA HORIZONTAL O VERTICAL, PERO NO PUEDE SER DIVIDIDO EN AMBAS FORMAS AL MISMO TIEMPO. LA SIGUIENTE FIGURA PRESENTA UNA HOJA ELECTRONICA QUE HA SIDO DIVIDIDA EN FORMA VERTICAL.

|    | A     | B      |    | S          | T          |
|----|-------|--------|----|------------|------------|
| 7  |       |        | 7  |            |            |
| 8  |       |        | 8  | COMP. TOT. | COMP. TOT. |
| 9  |       | SUELDO | 9  | ANUAL      | BRUTA DE   |
| 10 | NIVEL | GUIA   | 10 | BRUTA      | MERCADO    |
| 11 |       |        | 11 |            |            |
| 12 | 1.00  | 125.0  | 12 | 2,229.8    | 2,774.0    |
| 13 | 2.00  | 150.0  | 13 | 2,624.0    | 3,100.0    |
| 14 | 3.00  | 175.0  | 14 | 3,002.0    | 3,199.0    |
| 15 | 4.00  | 200.0  | 15 | 3,391.0    | 3,901.0    |

EL COMANDO /WW (WORKSHEET WINDOW) PERMITE DIVIDIR LA HOJA ELECTRONICA. EXISTEN CINCO FUNCIONES DIFERENTES QUE PERMITEN EL MANEJO DE VENTANAS EN 1-2-3.

**HORIZ:** VENTANA HORIZONTAL. DIVIDE LA PANTALLA EN FORMA HORIZONTAL. LA POSICION QUE OCUPA EL CURSOR SE CONVIERTE EN EL PRIMER RENGLON DE LA VENTANA INFERIOR.

**VERT:** VENTANA VERTICAL. DIVIDE LA PANTALLA EN FORMA VERTICAL. LA POSICION QUE OCUPA EL CURSOR SE CONVIERTE EN LA PRIMERA COLUMNA DE LA VENTANA DERECHA.

**CLEAR:** BORRAR VENTANA. LA HOJA DE CALCULO REGRESA A UNA SOLA VENTANA, O SEA A SU FORMA ORIGINAL.

**SYNC:** SINCRONIZAR EL MOVIMIENTO. AL MOVER EL CURSOR EN UNA VENTANA, LA OTRA ES AJUSTADA PARA PRESENTAR LOS MISMOS RENGLONES O COLUMNAS EN LA PANTALLA.

**UNSYNC:** DESINCRONIZAR EL MOVIMIENTO. AL MOVER EL CURSOR EN UNA PANTALLA LA OTRA NO SE MUEVE. ES DECIR EN AMBAS PANTALLAS APARECEN DIFERENTES RENGLONES O COLUMNAS.

LA TECLA DE FUNCION [F6/WINDOW] PERMITE MOVER EL CURSOR DE UNA VENTANA A OTRA. ESTO FUNCIONA UNICAMENTE EN LOS MODOS "READY" O "POINT". LA TECLA [F6/WINDOW], ES SUMAMENTE UTIL CUANDO LOS COMPONENTES DE LA FORMULA SE ENCUENTRAN EN LA OTRA VENTANA.

## 10 MODIFICANDO INFORMACION

ES MUY DIFICIL EL DEFINIR DESDE EL INICIO LA PRESENTACION FINAL QUE TENDRA UNA HOJA ELECTRONICA, CONFORME SE VA AVANZANDO EN EL DISEÑO DE LA MISMA SE ENCUENTRAN CAMBIOS O ADICIONES QUE SE DESEAN EFECTUAR EN EL MODELO ORIGINAL.

1-2-3 CUENTA CON CUATRO FORMAS DIFERENTES DE MODIFICAR UNA HOJA DE CALCULO EXISTENTE:

**BORRAR:** ESTE COMANDO PERMITE EL BORRAR, DE LA HOJA ELECTRONICA, AQUELLA INFORMACION QUE NO SE DESEA. EL RESTO DE LA HOJA ELECTRONICA PERMANECE SIN MODIFICACION.

**QUITAR:** EL COMANDO RELACIONADO CON QUITAR INFORMACION PERMITE REMOVER DE LA HOJA ELECTRONICA RENGLONES O COLUMNAS. LA INFORMACION QUE PERMANECE EN LA HOJA ELECTRONICA ES AJUSTADA PARA REFLEJAR ESTOS CAMBIOS.

**INSERTAR:** ESTE COMANDO PERMITE INSERTAR RENGLONES O COLUMNAS COMPLETOS EN LA HOJA ELECTRONICA TODA LA INFORMACION DE LA MISMA SE AJUSTA PARA REFLEJAR LOS CAMBIOS.

**MOVER:** ESTE COMANDO SIRVE PARA MOVER INFORMACION DE UNA POSICION A OTRA EN LA MISMA HOJA ELECTRONICA. LAS FORMULAS SON AJUSTADAS PARA REFLEJAR LOS CAMBIOS EN LOS MOVIMIENTOS.

### BORRADO DE INFORMACION DE LA HOJA ELECTRONICA.

EXISTEN DOS COMANDOS PARA BORRAR INFORMACION DE LA PANTALLA EN 1-2-3, EL PRIMERO DE ESTOS COMANDOS BORRA TODA LA HOJA ELECTRONICA, EL SEGUNDO SIRVE PARA BORRAR UNICAMENTE UNA SECCION DE LA MISMA.

/WE (WORKSHEET ERASE) ESTE COMANDO BORRA DE LA MEMORIA LA HOJA ELECTRONICA CON LA QUE SE HA ESTADO TRABAJANDO. ESTE COMANDO DEBE UTILIZARSE UNA VEZ QUE LA HOJA ELECTRONICA HA SIDO SALVADA EN EL DISKETTE, DEBIDO A QUE

BORRA TODA LA INFORMACION DE LA MEMORIA EN FORMA PERMANENTE. ANTES DE PROCEDER CON LA FUNCION DE BORRADO, 1-2-3 MANDA UN ULTIMO MENSAJE DE ALERTA ANTES DE BORRAR LA HOJA. SI ESTE MENSAJE ES CONTESTADO CON "YES" (SI), TODA LA HOJA ELECTRONICA ES BORRADA DE LA MEMORIA DE LA MAQUINA.

EL COMANDO /WEY (WORKSHEET ERASE YES) NO UNICAMENTE BORRA TODAS LAS CELDAS DE LA HOJA ELECTRONICA, BORRA TAMBIEN TODOS LOS FORMATOS DEFINIDOS EN LA HOJA ELECTRONICA Y LOS TIPOS DE RECALCULO, AJUSTANDOS POSTERIORMENTE A SU FORMA ORIGINAL.

### BORRADO PARCIAL DE INFORMACION.

EL COMANDO /RE (RANGE ERASE) PERMITE BORRAR: UNA CELDA, UN RENGLON, UNA COLUMNA O UN BLOQUE DE INFORMACION DE LA HOJA ELECTRONICA. LAS FORMULAS, VALORES O ETIQUETAS QUE EXISTEN EN EL BLOQUE DE INFORMACION BORRADO DE LA HOJA ELECTRONICA SON PERDIDOS, UNICAMENTE PERMANECEN LOS FORMATOS DEFINIDOS CON EL COMANDO /RF (RANGE FORMAT).

PARA BORRAR UN BLOQUE DE INFORMACION DEBEN SEGUIRSE LOS SIGUIENTES PASOS:

1. POSICIONAR EL CURSOR EN LA CELDA, EN EL INICIO DE RENGLON Y/O COLUMNA O EN LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DEL BLOQUE QUE SE DESEA BORRAR.
2. SELECCIONAR EL COMANDO /RE (RANGE ERASE).
3. UTILIZAR LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA DEFINIR CUAL ES EL BLOQUE DE INFORMACION QUE SE QUIERE BORRAR. SE PUEDEN UTILIZAR LAS TECLAS DE [HOME], [PG UP] O [PG DN] INCLUSIVE.
4. OPRIMIR LA TECLA DE ENTRADA PARA BORRAR EL BLOQUE DE INFORMACION, O CELDA.

### ELIMINACION PERMANENTE DE RENGLONES Y/O COLUMNAS



LOS COMANDOS /WDC (WORKSHEET DELETE COLUMN) Y /WDR (WORKSHEET DELETE ROW) SIRVEN PARA ELIMINAR DE LA HOJA ELECTRONICA, COLUMNAS O RENGLONES QUE NO SE NECESITEN.

A DIFERENCIA DEL COMANDO /RE (RANGE ERASE) QUE UNICAMENTE BORRA LA INFORMACION DE LA HOJA ELECTRONICA, LOS COMANDOS /WDC Y /WDR TIENEN LOS SIGUIENTES TRES EFECTOS:

1. LA PARTE DE LA DERECHA O ABAJO DE LA HOJA QUE ES BORRADA, SE JUNTA A LOS RENGLONES O COLUMNAS NO BORRADOS.
2. LOS RENGLONES O COLUMNAS JUNTADOS SON RENUMERADOS.
3. 1-2-3 MODIFICA LAS FORMULAS, RANGOS Y FUNCIONES PARA TOMAR EN CONSIDERACION LAS COLUMNAS O RENGLONES QUITADOS DE LA HOJA.

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER SEGUIDOS PARA BORRAR RENGLONES O COLUMNAS DE LA HOJA ELECTRONICA.

1. POSICIONAR EL CURSOR EN EL PRIMER RENGLON O COLUMNA QUE SE DESEA BORRAR.
2. OPRIMIR LOS COMANDOS /WDR O /WDC DEPENDIENDO SI SE QUIEREN BORRAR RENGLONES O COLUMNAS DE LA HOJA DE CALCULO.
3. UTILIZAR LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA MARCAR LOS RENGLONES O COLUMNAS A QUITAR. LOS RENGLONES O COLUMNAS DEBEN SER ADYACENTES.
4. OPRIMIR RETURN. CON ESTO SE COMPLETA LA ELIMINACION DE COLUMNAS Y/O RENGLONES.

LAS SIGUIENTES DOS FIGURAS, MUESTRAN EL EFECTO DE ELIMINAR LOS RENGLONES 6,7,8 Y 9 DE LA HOJA ELECTRONICA. SE PUEDEN APRECIAR LOS TRES EFECTOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS.

#### HOJA ELECTRONICA ANTES DEL CAMBIO.

|    | A               | B                           | C   |
|----|-----------------|-----------------------------|-----|
| 2  |                 | -----Prueba Numero-----     |     |
| 3  | Estudiantes     | 1                           | 2   |
| 4  |                 |                             |     |
| 5  | Barroso Luis    | 95                          | 93  |
| 6  | Brunnet Ivonne  | 75                          | 80  |
| 7  | Couttolenc Jose | 100                         | 90  |
| 8  | Fernandez M.    | 78                          | 55  |
| 9  | Gonzales Sergio | 92                          | 90  |
| 10 | Ruiz Monica     | 75                          | 100 |
| 11 | Lalo Ruiz       | 44                          | 75  |
| 12 |                 |                             |     |
| 13 | Promedio Prueba | @AVG(B5..B11) @AVG(C5..C11) |     |

#### HOJA ELECTRONICA DESPUES DEL CAMBIO

|   | A               | B                         | C   |
|---|-----------------|---------------------------|-----|
| 2 |                 | -----Prueba Numero-----   |     |
| 3 | Estudiantes     | 1                         | 2   |
| 4 |                 |                           |     |
| 5 | Barroso Luis    | 95                        | 93  |
| 6 | Ruiz Monica     | 75                        | 100 |
| 7 | Lalo Ruiz       | 44                        | 75  |
| 8 |                 |                           |     |
| 9 | Promedio Prueba | @AVG(B5..B7) @AVG(C5..C7) |     |

#### INSERCIÓN DE COLUMNAS Y/O RENGLONES EN LA HOJA.

LOS COMANDOS /WIC (WORKSHEET INSERT COLUMN), Y /WIR (WORKSHEET INSERT ROW) PERMITEN INSERTAR RENGLONES O COLUMNAS EN LA HOJA DE CALCULO. ESTOS COMANDOS SON SUMAMENTE UTILES CUANDO NUEVA INFORMACION NECESITA SER INSERTADA EN LA HOJA DE CALCULO.

SE PUEDEN INSERTAR TANTOS RENGLONES O COLUMNAS COMO SE DESEEN A UN TIEMPO, LOS UNICOS LIMITES SON: LA MEMORIA DEL COMPUTADOR, Y NO TRATAR DE MOVER INFORMACION FUERA DE LOS LIMITES DE LA HOJA DE CALCULO (RENGLON 8192 O COLUMNA IV).

CADA VEZ QUE SE INSERTAN RENGLONES O COLUMNAS, 1-2-3 EFECTUA LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

1. LOS RENGLONES O COLUMNAS A LA DERECHA DE LA HOJA ELECTRONICA SON RENUMERADOS PARA REFLEJAR LAS INSERCCIONES DE INFORMACION.
2. LAS FORMULAS Y LOS RANGOS EN LOS NOMBRES SON AJUSTADOS AUTOMATICAMENTE PARA REFLEJAR LOS CAMBIOS.

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER SEGUIDOS PARA INSERTAR RENGLONES O COLMNAS EN LA HOJA DE CALCULO:

1. POSICIONAR EL CURSOR EN LA COLUMNA A PARTIR DE LA CUAL SE QUIERE INSERTAR COLUMNAS; EN CASO DE INSERTAR RENGLONES HAY QUE POSICIONAR EL CURSOR EN EL RENGLON A PARTIR DEL CUAL SE DESEA INSERTAR RENGLONES.
2. OPRIMIR LOS COMANDOS /WIR o /WIC DEPENDIENDO SI SE QUIEREN INSERTAR RENGLONES O COLUMNAS EN LA HOJA DE CALCULO.
3. UTILIZAR LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA INDICAR EL NUMERO DE RENGLONES O COLUMNAS A INSERTAR.
4. OPRIMIR "RETURN", CON LO CUAL SE COMPLETA LA INSERCCION DE RENGLONES O COLUMNAS.

20 LAS SIGUIENTES DOS FIGURAS, MUESTRAN LOS EFECTOS DE INSERTAR 4 RENGLONES EN LA HOJA ELECTRONICA DESPUES DEL PRIMER ESTUDIANTE. PUEDE APRECIARSE QUE LOS RENGLONES INSERTADOS NO TIENEN NINGUNA INFORMACION, FORMULA O FORMATO DE PRESENTACION EN PANTALLA.

HOJA ELECTRONICA ANTES DE INSERTAR RENGLONES

|   | A               | B                       | C            |
|---|-----------------|-------------------------|--------------|
| 2 |                 | -----Prueba Numero----- |              |
| 3 | Estudiantes     | 1                       | 2            |
| 4 |                 |                         |              |
| 5 | Barroso Luis    | 95                      | 93           |
| 6 | Ruiz Monica     | 75                      | 100          |
| 7 | Lalo Ruiz       | 44                      | 75           |
| 8 |                 |                         |              |
| 9 | Promedio Prueba | @AVG(B5..B7)            | @AVG(C5..C7) |

HOJA ELECTRONICA DESPUES D INSERTAR RENGLONES

|    | A                | B                       | C             |
|----|------------------|-------------------------|---------------|
| 2  |                  | -----Prueba Numero----- |               |
| 3  | Estudiantes      | 1                       | 2             |
| 4  |                  |                         |               |
| 5  | Barroso Luis     | 95                      | 93            |
| 6  |                  |                         |               |
| 7  |                  |                         |               |
| 8  |                  |                         |               |
| 9  |                  |                         |               |
| 10 | Ruiz Monica      | 75                      | 100           |
| 11 | Lalo Ruiz        | 44                      | 75            |
| 12 |                  |                         |               |
| 13 | Promedio Prueba. | @AVG(B5..B11)           | @AVG(C5..C11) |

SUGERENCIA

1. UTILICE EL COMANDO DE /C (COPIA) PARA DEFINIR LAS FORMULAS DE LOS NUEVOS RENGLONES O COLUMNAS.

LOS COMANDOS DE /WD y WI DEBEN DE SER MANEJADOS CON MUCHO CUIDADO. DEBIDO A QUE SE PUEDEN INCURRIR EN LOS SIGUIENTES ERRORES DE 1-2-3.

PRECAUCION

1. /WD y /WI ELIMINAN O INSERTAN RENGLONES O COLUMNAS A TODO LO LARGO DE LA HOJA, NO UNICAMENTE EN LA PARTE VISIBLE DE LA MISMA. POR ESTA RAZON ES SENCILLO MODIFICAR INFORMACION QUE NO ES VISIBLE EN LA PANTALLA, PERO QUE ESTA PRESENTE EN LA HOJA ELECTRONICA.
2. SI LAS CELDAS QUE PERMANECEN EN LA HOJA ELECTRONICA DEPENDEN DE ALGUNA CELDA QUE HA SIDO BORRADA, LAS FORMULAS SE INVALIDAN Y EN LA PANTALLA APARECE LA PALABRA "ERROR". LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA ESTE EFECTO.

CELDA F5: 12\*B3\*C7  
 -> SE QUITO ->  
 -> DEL RENGLON -> 12\*B3\*ERR  
 -> 7 AL 10 ->

3. LA INFORMACION ELIMINADA DESAPARECE PERMANENTEMENTE DE LE MEMORIA, Y NO HAY FORMA DE RECUPERARLA A MENOS QUE SE LLAME DEL DISKETTE NUEVAMENTE.

11 FUNCIONES ESPECIALES

COMO SE HABIA EXPLICADO ANTERIORMENTE, LAS FUNCIONES SON CODIGOS QUE INDICAN UNA OPERACION POR REALIZARSE EN UNA CELDA ESPECIFICA. CUANDO ESCRIBIMOS UNA FUNCION EN UNA CELDA, LLAMAMOS A UNA FORMULA ESPECIAL QUE DETERMINA LAS OPERACIONES DESEADAS.

SE PODRIA PENSAR QUE LAS FUNCIONES SON FORMULAS INCORPORADAS EN LOTUS 123, EN LAS CUALES EL USUARIO DEBE PROPORCIONAR UNICAMENTE LOS VALORES A CALCULAR. EL PROGRAMA TIENE LOS OPERADORES INTEGRADOS.

LAS FUNCIONES ESPECIALES SE ENCUENTRAN CLASIFICADAS EN GRUPOS DE ACUERDO AL TIPO DE FUNCION QUE REALIZAN, A CONTINUACION SE EXPLICAN MAS A FONDO EL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE ELLAS.

FUNCIONES LOGICAS

1-2-3 CUENTA CON CINCO FUNCIONES QUE PERMITEN HACER COMPARACIONES LOGICAS, LA UTILIDAD PRINCIPAL DE ESTAS FUNCIONES ES LA DE PODER PROCESAR DIFERENTES FORMULAS EN CASO DE EXISTIR MAS DE UNA OPCION. LAS FUNCIONES LOGICAS 1-2-3 SON LAS SIGUIENTES:

- @FALSE: ESCRIBE UN CERO EN LA CELDA (UN CERO SIGNIFICA FALSO EN 1-2-3)
- @TRUE : ESCRIBE UN 1 EN LA CELDA (UN 1 SIGNIFICA CIERTO EN 1-2-3)
- @ISNA(x) : ESCRIBE 1 (CIERTO) SI x = NA (NO DISPONIBLE); DE OTRA FORMA ESCRIBE EL VALOR 0 (FALSO) EN LA CELDA.
- @ISERR(x): ESCRIBE 1 (CIERTO) SI x = ERR (ERROR); DE OTRA FORMA ESCRIBE EL VALOR 0 (FALSO) EN LA CELDA.
- @IF(x,CIERTO,FALSO): COMPARACION BOOLEANA: SI LA COMPARACION ES CIERTA, EJECUTA LA PRIMERA FUNCION, SI ES FALSA EJECUTA LA SEGUNDA FUNCION.

LAS CUATRO PRIMERAS FUNCIONES LOGICAS SIRVEN UNICAMENTE PARA PROGRAMACION AVANZADA EN 1-2-3. LA QUINTA FUNCION ES SUMAMENTE UTIL CUANDO EL RESULTADO DE LA CELDA DEPENDE DE UNA EVALUACION LOGICA.

@IF (COMPARACION LOGICA)

LA FUNCION @IF ES UTILIZADA AMPLIAMENTE CUANDO EL RESULTADO DE LA CELDA QUE SE ESTA EVALUANDO, DEPENDE DE UNA COMPARACION LOGICA.

LA FORMA ESTANDARD DE LA FUNCION @IF PUEDE SER PRESENTADA DE LA SIGUIENTE MANERA:

@IF(COMPARACION LOGICA, COMP. CIERTA, COMP. FALSA)

ESTA FUNCION CONSTA DE TRES PARTES, CADA UNA SEPARADA POR UNA COMA. LA PRIMERA PARTE DE LA FUNCION DEBE SER EL ARGUMENTO O ASEVERACION SOBRE EL CUAL DESEAMOS ESTABLECER LA COMPARACION, QUE PUDIERA SER RESUELTA COMO CIERTA O FALSA.

LA SEGUNDA PARTE DE LA FUNCION CORRESPONDE A LA ALTERNATIVA TOMADA SI LA COMPARACION DEL ARGUMENTO ES CIERTA. LA TERCERA PARTE DE LA FUNCION CORRESPONDE A LA ALTERNATIVA TOMADA SI LA COMPARACION DEL ARGUMENTO ES FALSA.

1-2-3 CUENTA CON LOS SIGUIENTES COMPARADORES LOGICOS PARA SER UTILIZADOS EN LA FUNCION @IF:

| OPERADOR | SIGNIFICADO.      |
|----------|-------------------|
| <        | MENOR QUE         |
| <=       | MENOR O IGUAL QUE |
| >        | MAYOR QUE         |
| >=       | MAYOR O IGUAL QUE |
| =        | IGUAL A           |
| <>       | DIFERENTE A       |

EL PORCENTAJE DE DESCUENTO VARIA DE ACUERDO AL NUMERO DE CAJAS VENDIDAS Y ESTA DADO POR LA SIGUIENTE TABLA:

|    | A        | B      |
|----|----------|--------|
| 16 |          |        |
| 17 | No Cajas | % desc |
| 18 |          |        |
| 19 | 0        | 0.00%  |
| 20 | 5        | 3.00%  |
| 21 | 10       | 6.00%  |
| 22 | 15       | 9.00%  |
| 23 | 20       | 12.00% |
| 24 | 25       | 15.00% |
| 25 | 30       | 18.00% |

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA HOJA ELECTRONICA EN DONDE SE HA UTILIZADO LA FUNCION @IF PARA DETERMINAR EL SUELDO BRUTO DE LOS TRABAJADORES.

|    | A               | B                    | C      | D         |
|----|-----------------|----------------------|--------|-----------|
| 1  |                 | RELACION DE INGRESOS |        |           |
| 2  |                 |                      |        |           |
| 3  | Nombre          | Horas                | Sueldo | Sueldo    |
| 4  |                 | Trabajadas           | * Hora | Bruto     |
| 5  |                 |                      |        |           |
| 6  | Couttolenc Jose | 38.00                | 300.00 | 11,400.00 |
| 7  | Diaz Alberto    | 55.00                | 450.00 | 31,500.00 |
| 8  | Zarate Luis     | 42.00                | 200.00 | 8,800.00  |
| 9  |                 |                      |        |           |
| 10 | Total           | 135.00               |        | 51,700.00 |
| 11 |                 |                      |        |           |
| 12 |                 |                      |        |           |
| 13 |                 |                      |        |           |

COMO PUEDE APRECIARSE LA TABLA DEL DESCUENTO FUE DEFINIDA DE LAS CELDAS A19 a la CELDA B25.

LA FUNCION LOOKUP CONSTA DE LAS SIGUIENTES TRES PARTES:

@VLOOKUP (GUIA, RANGO DE LA TABLA, DEFASAMIENTO).

GUIA: CELDA QUE SE UTILIZA COMO ENTRADA PARA TOMAR EL VALOR DESEADO EN LA TABLA.

RANGO: DEFINE LAS POSICIONES DE LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA A LA INFERIOR DERECHA DE LA TABLA.

DEFAS: NUMERO DE COLUMNAS O RENGLONES EN LOS QUE SE ENCUENTRA LA INFORMACION BUSCADA.

LA FORMULA PARA DEFINIR EL PORCENTAJE DE DESCUENTO DEL PRIMER COMPRADOR ES LA SIGUIENTE:

@VLOOKUP(B6,\$A\$19..\$B\$25,1)

#### SUGERENCIAS

1. SIEMPRE QUE SE DEFINA EL RANGO DE LA TABLA UTILICE LA FUNCION [F4/ABS], PARA CONVERTIR EN FORMA ABSOLUTA LA POSICION DE LA TABLA.
2. UTILICE LA FUNCION LOOKUP COMO PARTE DE UNA FORMULA PARA LA DEFINICION DE CALCULOS COMPLEJOS QUE REQUIERAN BUSQUEDA DE DATOS EN TABLAS (CALCULO DEL ISPT).

NOTA: SI EL TRABAJADOR TRABAJA MAS DE 40 HORAS LAS SIGUIENTES SE PAGAN AL DOBLE DEL SUELDO NORMAL

LA FORMULA DE CALCULO DEL SUELDO DEL PRIMER TRABAJADOR ES LA SIGUIENTE:

@IF(B6<40,B6\*C6,((B6-40)\*C6)+(B6\*C6))

#### @VLOOKUP Y @HLOOKUP

LAS FUNCIONES DE LOOKUP PERMITEN BUSCAR UN VALOR EN UNA TABLA DEFINIDA EN ALGUN LUGAR DE LA HOJA ELECTRONICA, ESTA TABLA PUEDE ESTAR CONSTRUIDA EN FORMA VERTICAL (@VLOOKUP) O EN FORMA HORIZONTAL (@HLOOKUP).

EL SIGUIENTE EJEMPLO MUESTRA UN MODELO EN DONDE SE UTILIZA LA FUNCION LOOKUP PARA EL CALCULO DEL PORCENTAJE DE DESCUENTO.

MANEJO DE FECHAS

1-2-3 CUENTA CON CINCO FUNCIONES QUE PERMITEN EL MANEJO DE FECHAS DENTRO DE LA HOJA DE CALCULO. AUN CUANDO LAS FECHAS SON ALIMENTADAS EN UNA FORMA BASTANTE "NATURAL", 1-2-3 LAS CONSIDERA INTERNAMENTE COMO EL NUMERO DE DIAS QUE HAN TRANSCURRIDO DESDE LA FECHA: ENERO 1 DE 1900. POR EJEMPLO LA FECHA ENERO 1 DE 1984 ES INTRODUCIDA AL COMPUTADOR COMO @DATE(84,1,1) PERO ES ALACENADA COMO EL NUMERO 30682.

LAS CINCO FUNCIONES CON LAS QUE CUENTA 1-2-3 PARA EL MANEJO DE FECHAS SON LAS SIGUIENTES:

@DATE(AÑO,MES,DIA): NUMERO DE DIAS TRANSCURRIDOS DESDE EL 1 DE ENERO DE 1900. LOS RANGOS SON: AÑO: 0-199 MES:1-12 DIA: 1 - DIAS EN EL MES.

@NOW: ESCRIBE EN LA HOJA DE CALCULO LA FECHA DEL COMPUTADOR.

@DAY(x):CALCULA EL NUMERO DE DIA (1-31) DEL ARGUMENTO  
@MONTH(x) CALCULA EL NUMERO DE MES (1-12) DEL ARGUMENTO.

@YEAR(x) CALCULA EL NUMERO DE AÑO (1-199) DEL ARGUMENTO

LOS ARGUMENTOS PARA ESTAS TRES ULTIMAS FUNCIONES DEBEN ESTAR COMPRENDIDOS ENTRE 1 Y 73049.

PARA PRESENTAR LAS FECHAS EN UN FORMATO ENTENDIBLE, 1-2-3 CUENTA CON TRES FORMATOS DIFERENTES DE PRESENTACION DE FECHAS QUE SON LLAMADAS CON EL COMANDO /RFD (RANGE FORMAT DATE). POR EJEMPLO LA FECHA @DATE(83,5,2) PUEDE SER PRESENTADA DE LAS SIGUIENTES TRES FORMAS:

- |                   |                |           |
|-------------------|----------------|-----------|
| 1. Day-Month-Year | (9 CARACTERES) | 02-May-83 |
| 2. Day-Month      | (5 CARACTERES) | 02-May    |
| 3. Month-Year     | (5 CARACTERES) | May-83    |

DEBIDO A QUE LAS FECHAS SON NUMEROS EN LA HOJA DE CALCULO PRESENTADOS DE UNA FORMA DIFERENTE, SE PUEDEN CALCULAR OPERACIONES MATEMATICAS CON ELLOS, COMPARARSE EN FORMA LOGICA, O CUALQUIER OTRA OPERACION QUE NORMALMENTE SE EFECTUARIA CON NUMEROS. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA HOJA ELECTRONICA EN LA CUAL SE HAN UTILIZADO DIFERENTES FUNCIONES DE FECHAS PARA CALCULAR EL NUMERO DE DIAS VIVIDOS DE ALGUNAS PERSONAS.

| A                 | B             | C                                         |
|-------------------|---------------|-------------------------------------------|
| 1 FECHA DEL REP:  | 24-Sep-85     | <-- FECHA DEFINIDA CON EL LA FUNCION @NOW |
| 2                 |               |                                           |
| 3                 |               |                                           |
| 4                 | Fecha de      | Dias                                      |
| 5 Nombre          | Nac.          | Vividos                                   |
| 6                 |               |                                           |
| 7 Dominguez Pedro | 30-Mar-60     | 9,309                                     |
| 8 Alvarez Luis    | 13-Jan-58     | 10,116                                    |
| 9 Diaz Juan       | 04-Feb-61     | 8,998                                     |
| 10 Ramirez Jose   | @DATE(59,5,2) | (\$B\$1-B10)                              |
| 11 Huerta Carlos  | @DATE(56,1,3) | (\$B\$1-B11)                              |
| 12 Nunez Domingo  | @DATE(62,2,2) | (\$B\$1-B12)                              |

LOS ULTIMOS TRES RENGLONES DE LA HOJA DE CALCULO, MUESTRAN COMO FUERON INTRODUCIDAS LA FECHA DE NACIMIENTO Y LA FORMULA PARA EL CALCULO DE DIAS.

SUGERENCIAS

1. UTILICE EL COMANDO @NOW PARA IMPRIMIR LA FECHA DEL REPORTE, DE ESTA FORMA LA FECHA SIEMPRE ESTARA ACTUALIZADA.
2. PARA INTRODUCIR UN GRAN NUMERO DE FECHAS DEFINA UN MACRO QUE LE EVITE EL DIGITAR LAS TECLAS @DATE(
3. SI LAS FECHAS SON CONSECUTIVAS UTILICE EL COMANDO /DF (DATA FILL) PARA INTRODUCIRLAS.

FUNCIONES MATEMATICAS

1-2-3 CUENTA CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES MATEMATICAS QUE PERMITEN EL CALCULO DE FUNCIONES DE INGENIERIA.

- @ABS(x) VALOR ABSOLUTO DE UNA CELDA O FUNCION
- @MOD(x,y) REMANENTE DE LA DIVISION DE "X" ENTRE "Y".  
EJ: @MOD (13/4) = 1
- @RAND NUMERO ALEATORIO UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDO ENTRE EL 0 Y 1.
- @ROUND(x,digits) REDONDEA X A UN NUMERO DE DIGITOS. SI LA SEGUNDA PARTE DE LA FUNCION ES > 0 REDONDEA A DECIMALES. SI LA SEGUNDA PARTE DE LA FUNCION ES < 0 REDONDEA A POTENCIAS DE 10.  
EJ: @ROUND(10/3,2) = 3.33 @ROUND(12545,-2)= 12500
- @INT(x) PARTE ENTERA DEL NUMERO
- @PI pi (3.14159....) 1-2-3 APROXIMA PI A 15 DIGITOS DE PRECISION.
- @SQRT(x) RAIZ CUADRADA DEL ARGUMENTO
- @LOG(x) LOGARITMO BASE 10 DEL ARGUMENTO
- @LN(x) LOGARITMO NATURAL DEL ARGUMENTO
- @EXP(x) EXPONENCIAL (e<sup>x</sup>)
- @SIN(x) SENO DEL ARGUMENTO
- @COS(x) COSENO DEL ARGUMENTO
- @TAN(x) TANGENTE DEL ARGUMENTO
- @ASIN(x) ARCO SENO DEL ARGUMENTO
- @ACOS(x) ARCO COSENO DEL ARGUMENTO
- @ATAN(x) ARCO TANGENTE DEL ARGUMENTO

NOTA: TODAS LAS FUNCIONES TRIGONOMETRICAS FUNCIONAN EN RADIANES, NO EN GRADOS.

FUNCIONES FINANCIERAS.

LAS FUNCIONES FINANCIERAS DE 1-2-3 SON UTILIZADAS PARA CALCULAR EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO, ESTAS FUNCIONES SON MUY UTILIZADAS EN ECONOMIAS INFLACIONARIAS COMO LA DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS.

ALGUNAS DE LAS APLICACIONES MAS COMUNES PARA ESTE TIPO DE FUNCIONES SON LAS SIGUIENTES:

1. EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE INVERSION.
2. DIVERSOS CALCULOS DE INTERES COMPUESTO (ANUALIDADES, VALOR PRESENTE, VALOR FUTURO).
3. CALCULO DE VALORES NETO PRESENTE Y TASA INTERNA DE RETORNO.

1-2-3 CUENTA CON MAS DE OCHO FUNCIONES FINANCIERAS DIFERENTES. ALGUNAS DE LAS CUALES SON:

- @NPV(X,RANGO) VALOR NETO PRESENTE: CALCULA EL VALOR NETO PRESENTE DE UN FLUJO DE EFECTIVO. EL VALOR X ES LA TASA DE DESCUENTO EN FORMA DE PORCENTAJE (20% = .2), EL RANGO COMPRENDE LOS FLUJOS DE EFECTIVO DESDE EL PERIODO CERO.
- @IRR(APROX,RANGO) TASA INTERNA DE RETORNO DE UN FLUJO DE EFECTIVO. LA PRIMERA PARTE DE LA FUNCION ES LA TASA QUE SUPONEMOS QUE SERA LA RESPUESTA ((ESTE DATO ES NECESARIO CUANDO EXISTE MAS DE UNA TASA INTERNA DE RETORNO).
- @PMT(PRN,INT,TERM) CALCULA EL VALOR A PAGAR EN UNA TABLA DE AMORTIZACION. EL PRIMER VALOR DE LA FUNCION ES EL MONTO A AMORTIZAR, "INT" ES EL VALOR DE LOS INTERESES, Y "TERM" EL NUMERO DE PERIODOS DE LA TABLA DE AMORTIZACION.
- @FV(PMT,INT,TERM) CALCULA EL VALOR FUTURO DE UNA SERIE DE FLUJOS DE EFECTIVO.
- @PV(PMT,INT,TERM) CALCULA EL VALOR PRESENTE DE UNA SERIE DE FLUJOS DE EFECTIVO.

SE CONOCE COMO ANALISIS DE SENSIBILIDAD EN UN MODELO, A LA CAPACIDAD DE CAMBIAR LAS VARIABLES INDEPENDIENTES PARA OBSERVAR EL CAMBIO QUE SUFREN LAS VARIABLES DEPENDIENTES (RESULTADOS OBTENIDOS POR EL MODELO).

CUANDO SE CREA UN MODELO EN UNA HOJA ELECTRONICA COMO 1-2-3, TODAS LAS RELACIONES MATEMATICAS SON DEFINIDAS EN EL MODELO. A ESTAS RELACIONES MATEMATICAS SE LES CONOCE COMO VARIABLES DEPENDIENTES (EL RESULTADO DE LAS CELDAS DEPENDE DE LAS OPERACIONES MATEMATICAS QUE SE REALIZAN CON OTRAS CELDAS). CUANDO SE EFECTUA ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON 1-2-3, LAS CELDAS QUE PRODUCEN LA INFORMACION DEL MODELO (VARIABLES DEPENDIENTES) SON MODIFICADAS PARA VER EFECTO QUE TENDRA EN EL MODELO FINAL.

DEBIDO A QUE LA HOJA ELECTRONICA ES CAPAZ DE CALCULAR ESTAS OPERACIONES EN SEGUNDOS, LOS RESULTADOS SON PRESENTADOS EN LA PANTALLA CON GRAN VELOCIDAD.

## SUGERENCIAS

1. CUANDO SE CONSTRUYE UN MODELO EN EL CUAL SE EFECTUARA ANALISIS DE SENSIBILIDAD, AISLE FISICAMENTE LAS CELDAS QUE SE CAMBIARAN (VARIABLES INDEPENDIENTES).
2. UTILICE EL COMANDO /RP (RANGE PROTECTION) PARA PROTEGER TODAS LAS VARIABLES DEPENDIENTES.
3. ESCRIBA EN UNA PARTE SEPARADA DE LA HOJA DE CALCULO TODAS LAS SUPOSICIONES FUNDAMENTALES QUE GENERA EL MODELO.
4. NUNCA ESCRIBA EL RESULTADO DE UNA VARIABLE DEPENDIENTE EN UNA HOJA ELECTRONICA. DEJE QUE LA HOJA CALCULE SU VALOR POR MEDIO DE UNA FORMULA.
5. NO IMPORTA LO LARGA O COMPLEJA QUE PAREZCA UNA FORMULA, SIEMPRE ES MEJOR INVERTIR TIEMPO EN DEFINIRLA QUE EFECTUAR CALCULOS MANUALMENTE.

LA CAPACIDAD DE 1-2-3 DE PODER CONSTRUIR TABLAS DE SENSIBILIDAD, ES UNA CARACTERISTICA QUE LO SEPARA DE LOS OTROS PROGRAMAS DE HOJAS ELECTRONICAS QUE EXISTEN EN EL MERCADO.

EL PODER CONSTRUIR TABLAS DE SENSIBILIDAD AMPLIA LAS CAPACIDADES DE 1-2-3 PARA ANALISIS DE SENSIBILIDAD. UNICAMENTE HAY QUE PROPORCIONAR A LA HOJA DE CALCULO UNA RELACION DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES JUNTO CON LAS CELDAS QUE SE QUIEREN EVALUAR.

EN UN SOLO PASO, 1-2-3 CREA UNA TABLA QUE MUESTRA LOS RESULTADOS DE LAS CELDAS AL TENER DIFERENTES VARIABLES INDEPENDIENTES.

1-2-3 CUENTA CON DOS TIPOS DE TABLAS DE SENSIBILIDAD PUDIENDO SER ESTOS TIPOS: DE UNA VARIABLE O DE DOS VARIABLES INDEPENDIENTES. LOS COMANDOS PARA CONSTRUIR ESTE TIPO DE TABLAS SON /DT1 (DATA TABLE 1) Y /DT2 (DATA TABLE 2) RESPECTIVAMENTE.

LA SIGUIENTE HOJA DE CALCULO MUESTRA UN MODELO EN DONDE SERAN EXPLICADAS LAS CAPACIDADES DE 1-2-3 PARA CONSTRUIR TABLAS DE SENSIBILIDAD.

|    | A                                     | B         | C          | D        |               |
|----|---------------------------------------|-----------|------------|----------|---------------|
| 1  | PROYECCIONES DE VTAS TODAS SUCURSALES |           |            |          |               |
| 2  |                                       |           |            |          |               |
| 3  |                                       | 1983      | 1984       | 1984     |               |
| 4  | Sucursal                              | Ventas    | Pronostico | % de Tot |               |
| 5  | =====                                 |           |            |          |               |
| 6  | Guad.                                 | \$15,000  | \$17,250   | 4.89%    |               |
| 7  | D.F.                                  | \$103,000 | \$118,450  | 33.61%   |               |
| 8  | Mich.                                 | \$156,000 | \$202,800  | 57.54%   |               |
| 9  | S. L. P.                              | \$25      | \$28       | 0.01%    |               |
| 10 | Queretar                              | \$999     | \$1,149    | 0.33%    |               |
| 11 | Puebla                                | \$11,111  | \$12,778   | 3.63%    |               |
| 12 | TOTAL                                 | \$286,135 | \$352,455  | 100.00%  |               |
| 13 |                                       |           |            |          |               |
| 14 | Crecimiento General 1984:             |           |            | 15.00%   | <-- variables |
| 15 | Crecimiento Michoacan:                |           |            | 30.00%   | <-- independ. |

**SUPOSICIONES:**

- a: Ignora las Ventas de Exportación.
- b: Las ventas son a pesos constantes.
- c: El crecimiento gral puede llegar a ser hasta de 50%.

EN EL MODELO ANTERIOR SOLO EL INCREMENTO DE VENTAS GENERAL Y EL INCREMENTO DE VENTAS EN MICHOACAN SON LAS VARIABLES INDEPENDIENTES. CAMBIAR CUALQUIERA DE ESTOS DOS VALORES CAMBIA TOTALMENTE EL MODELO.

**TABLAS DE SENSIBILIDAD DE UNA VARIABLE**

EN ESTE TIPO DE TABLAS DE SENSIBILIDAD, UNA VARIABLE DEL MODELO ES CAMBIADA Y EL EFECTO DEL CAMBIO ES APRECIADO EN VARIAS CELDAS. EL MODELO GENERAL PARA ESTE TIPO DE TABLAS ES EL SIGUIENTE

**Una Variable Independiente**

| -- no usada -- | CELDA A | CELDA B |
|----------------|---------|---------|
| Valor 1        |         |         |
| Valor 2        |         |         |
| Valor 3        |         |         |
| Valor 4        |         |         |

En esta celda, 1-2-3 calcula el valor que la hoja de cálculo tomaría para la CELDA A con un valor 4.

LA PRIMERA COLUMNA CONTIENE LOS DIVERSOS VALORES QUE SE DESEA QUE TOMÉ LA VARIABLE INDEPENDIENTE. EL EFECTO DE ESTOS CAMBIOS SERA CALCULADO EN LAS CELDAS QUE EXISTEN EN EL PRIMER RENGLON. LOS CALCULOS REALIZADOS SERAN ESCRITOS EN LAS CELDAS QUE EXISTEN A LA DERECHA DE CADA UNO DE LOS VALORES.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA TABLA DE SENSIBILIDAD PARA EL EJEMPLO PRESENTADO ANTERIORMENTE.

**TABLA DE SENSIBILIDAD DE 1 VARIABLE  
PARA DIFERENTES CRECIMIENTOS DE VENTAS EN 1984  
PARA GUAD., D.F. Y TOTAL DE VENTAS**

| 1984 Crecim.<br>General | Guad.    | D.F.      | Total     |
|-------------------------|----------|-----------|-----------|
| +C6                     | +C7      | +C12      |           |
| 5.00%                   | \$15,750 | \$108,150 | \$339,442 |
| 15.00%                  | \$17,250 | \$118,450 | \$352,455 |
| 50.00%                  | \$22,500 | \$154,500 | \$398,003 |

EN EL EJEMPLO ANTERIOR SE PUEDE APRECIAR QUE LOS RESULTADOS DEL SEGUNDO RENGLON (15%) SON IDENTICOS A LOS EVALUADOS EN EL MODELO ORIGINAL. HUBIERA SIDO NECESARIO CORRER TRES HOJAS ELECTRONICAS DIFERENTES PARA PODER EVALUAR ESTOS MISMOS RESULTADOS.

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER EFECTUADOS PARA CONSTRUIR UNA TABLA DE SENSIBILIDAD DE UNA VARIABLE.

1. OPRIMA EL COMANDO /DT1 (DATA TABLE 1).
2. SELECCIONE LA SECCION DE LA HOJA ELECTRONICA EN DONDE DESEA CONSTRUIR LA TABLA (DEFINA EL RANGO) COMO SE HABIA MENCIONADO ANTERIORMENTE EL PRIMER RENGLON DEL RANGO CORRESPONDE A LAS CELDAS A EVALUAR, Y LA PRIMERA COLUMNA DEL RANGO CORRESPONDE A LOS VALORES QUE VAN A TOMAR ESTAS CELDAS.
3. DEFINA CUAL ES LA CELDA QUE SE UTILIZARA COMO VARIABLE INDEPENDIENTE.
4. DEFINA EN EL PRIMER RENGLON DEL RANGO LAS CELDAS CON LAS CUALES SE EFECTUARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD.
5. FUNCION [F8/TABLE], PERMITE CALCULAR LA TABLA DE SENSIBILIDAD EN CASO DE CAMBIAR ALGUNOS DATOS.

**TABLAS DE SENSIBILIDAD DE DOS VARIABLES**

ESTE TIPO DE TABLAS DE ANALISIS DE SENSIBILIDAD, PERMITE UTILIZAR DOS VARIABLES INDEPENDIENTES PARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD. EL EFECTO SOLO PUEDE SER APRECIADO EN UNA CELDA. EL MODELO GENERAL PARA ESTE TIPO DE TABLAS ES EL SIGUIENTE.



Dos Variables Independientes

|                   |          |          |
|-------------------|----------|----------|
| -CELDA A EVALUAR- | VAL. 1 A | VAL. 2 A |
| VAL. 1 B          |          |          |
| VAL. 2 B          |          |          |
| VAL. 3 B          |          |          |
| VAL. 4 B          |          |          |

En esta celda 1-2-3 calcula el valor que la hoja de calculo tomara para la celda a evaluar con un valor 2 de la variable A, y un valor 4 de la variable B.

EL PRIMER RENGLON DE LA TABLA CONTIENE LOS DIVERSOS VALORES QUE SE DESEA QUE TOMA LA VARIABLE INDEPENDIENTE 1. LA PRIMERA COLUMNA CONTIENE LOS DIVERSOS VALORES QUE SE DESEA QUE TOMA LA VARIABLE INDEPENDIENTE 2. LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DE LA TABLA CONTIENE LA CELDA QUE SERA EVALUADA EN LA TABLA.

LA SIGUIENTE FIGURA, MUESTRA UNA TABLA DE SENSIBILIDAD DE DOS VARIABLES PARA EL EJEMPLO PRESENTADO ANTERIORMENTE. LAS VARIABLES QUE HAN SIDO UTILIZADAS PARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD SON INCREMENTO GENERAL E INCREMENTO EN MICHOACAN, EL EFECTO DE ESTE ANALISIS, SE QUIERE EVALUAR EN EL TOTAL DE VENTAS DE 1984.

27  
 TABLA DE SENSIBILIDAD DE 2 VARIABLES  
 INCREMENTO DE VENTAS TOTALES  
 CRECIMIENTO GENERAL EN EL EJE Y  
 CRECIMIENTO DE MICHOACAN EN EL EJE X

| 1984 Gen | -----Crecimiento Michoacan----- |           |           |           |
|----------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| +C12     | 10.00%                          | 20.00%    | 30.00%    | 40.00%    |
| 10.00%   | \$314,749                       | \$330,349 | \$345,949 | \$361,549 |
| 15.00%   | \$321,255                       | \$336,855 | \$352,455 | \$368,055 |
| 20.00%   | \$327,762                       | \$343,362 | \$358,962 | \$374,562 |
| 25.00%   | \$334,269                       | \$349,869 | \$365,469 | \$381,069 |

EN EL EJEMPLO ANTERIOR SE PUEDE APRECIAR QUE EL RESULTADO DE LA INTERSECCION DEL TERCER RENGLON (15%), CON LA TERCERA COLUMNA (30%), ES IDENTICO AL EVALUADO EN EL MODELO ORIGINAL. HUBIERA SIDO NECESARIO CALCULAR 16 HOJAS ELECTRONICAS DIFERENTES PARA PODER EVALUAR TODAS LAS POSIBILIDADES DE LA TABLA DE SENSIBILIDAD ANTERIOR.

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER EFECTUADOS PARA CONSTRUIR UNA TABLA DE SENSIBILIDAD DE DOS VARIABLES:

1. OPRIMA EL COMANDO /DT2 (DATA TABLE 2).
2. SECCIONE LA SECCION DE LA HOJA ELECTRONICA EN DONDE DESEA CONSTRUIR LA TABLA (DEFINA EL RANGO). COMO SE HABIA MENCIONADO ANTERIORMENTE LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA CORRESPONDE A LA CELDA A EVALUAR, EL PRIMER RENGLON CORRESPONDE A LOS VALORES QUE TOMARA LA VARIABLE A, Y LA PRIMERA COLUMNA A LOS VALORES QUE TENDRA LA VARIABLE B.
3. DEFINA CUALES SON LAS CELDAS QUE SE UTILIZARAN COMO VARIABLES INDEPENDIENTES.
4. DEFINA EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA LA CELDA QUE EN LA CUAL SE EFECTUARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

SUGERENCIAS:

1. UTILICE TABLAS DE SENSIBILIDAD UNICAMENTE CUANDO DESEE COMPARAR VARIAS ALTERNATIVAS A UN MISMO TIEMPO.
2. UTILICE EL COMANDO /RFT (RANGE FORMAT TEXT), PARA VISUALIZAR LAS FORMULAS QUE SERAN UTILIZADAS PARA EL ANALISIS DE SENSIBILIDAD.
3. UTILICE EL COMANDO /DT2 (DATA TABLE 2), CUANDO DESEA ANALIZAR CAMBIOS DE DOS VARIABLES.

PRECAUCION

1. UNA TABLA DE SENSIBILIDAD DE DOS VARIABLES PUEDE TOMAR HORAS EN CALCULARSE. ESTO ES DEBIDO A QUE 1-2-3 DEBE DE CALCULAR LA HOJA ELECTRONICA TANTAS VECES COMO SIMULACIONES SEAN DESEADAS.

13. BASE DE DATOS

UN MANEJADOR DE BASES DE DATOS, PERMITE TRABAJAR CON INFORMACION QUE NORMALMENTE SE MANTIENE EN LISTAS. EL PROGRAMA HACE SENCILLO EL TRABAJO DE ORGANIZAR INFORMACION, MANTENERLA ACTUALIZADA Y OBTENER COPIAS DE LA MISMA EN EL MOMENTO EN EL QUE SE DESEE. EN ESTE TIPO DE SISTEMAS SE PUEDEN DESARROLLAR, ENTRE OTROS, LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

- LISTAS DE PRECIOS
- LISTAS DE CLIENTES
- CONTROL DE CHEQUERAS

DEBIDO A QUE 1-2-3 ES PRINCIPALMENTE UNA HOJA ELECTRONICA, EL MANEJADOR DE BASES DE DATOS ES BASTANTE LIMITADO, EN UNA ESCALA DE 1 A 10, OBTENDRIA UN 5.

LOTUS ES UNA EXCELENTE HERRAMIENTA CUANDO UN MODELO QUE ES DESARROLLADO PRINCIPALMENTE EN HOJA ELECTRONICA, REQUIERE DE ALGUNAS FUNCIONES DE MANEJADOR DE BASE DE DATOS. EN EL CASO DE QUE EL PROBLEMA A RESOLVER REQUIERA UN MANEJO MUY POTENTE DE BASE DE DATOS RECOMENDAMOS QUE SE UTILICE UN PROGRAMA DE ESTE TIPO (dBASE III plus, RBASE V, etc.).

ESTE TIPO DE PROGRAMAS PERMITEN MANEJAR HASTA 65,000 REGISTROS CON 128 CAMPOS.

ANTES DE SEGUIR ADELANTE REVISAREMOS ALGUNAS DE LAS DEFINICIONES DE LA BASE DE DATOS:

1. CAMPOS. SON LOS TIPOS DE INFORMACION QUE CONSTITUYEN LA BASE DE DATOS. 1-2-3 MANEJA CADA CAMPO EN UNA COLUMNA DE LA HOJA ELECTRONICA (MAXIMO 256).
2. REGISTROS. ES TODA LA INFORMACION ACERCA DE LA PERSONA O ARTICULO EN LA BASE DE DATOS. 1-2-3 MANEJA CADA REGISTRO COMO UN RENGLON DE LA BASE DE DATOS (MAXIMO 8191).

DEBIDO A QUE 1-2-3 ESTA LIMITADO POR LA CANTIDAD DE MEMORIA DEL COMPUTADOR, ES MUY DIFICIL LLEGAR A LOS MAXIMOS ANTES INDICADOS. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UN EJEMPLO DE BASE DE DATOS UTILIZANDO 1-2-3.

|    | A                | B      | C         | D       | E       | F   |
|----|------------------|--------|-----------|---------|---------|-----|
| 4  | -----CAMPOS----- |        |           |         |         |     |
| 5  | Firma            | Estado | Historia  | Vtas 83 | Vtas 84 |     |
| 6  | ABC              | IL     | 25-Jan-84 | 250     | 50      | : R |
| 7  | ABC              | MA     | 13-Jan-78 | 500     | 80      | : E |
| 8  | ABC              | NJ     | 03-Oct-80 | 350     | 70      | : G |
| 9  | ABC              | NY     | 17-Sep-80 | 300     | 70      | : I |
| 10 | ABC              | TX     | 03-Dec-78 | 300     | 12      | : S |
| 11 | BIG BOOTS        | IL     | 20-Jan-80 | 245     | 55      | : T |
| 12 | BIGX             | OK     | 15-Dec-78 | 120     | 24      | : R |
| 13 | COMPUTERS        | NY     | 08-Nov-78 | 480     | 69      | : O |
| 14 | GREAT SHOW       | IL     | 02-Dec-79 | 500     | 100     | : S |

1-2-3 PERMITE ENTRE SUS FUNCIONES DE BASE DE DATOS:

1. ORDENAR REGISTROS /DS (DATA SORT).
2. SELECCION DE REGISTROS DE ACUERDO A ALGUNA CAMPO /DQ (DATA QUERY).
3. LLENAR CELDAS DE UNA FORMA SUMAMENTE RAPIDA /DF (DATA FILL).

DEFINIENDO UNA BASE DE DATOS

(QUE VA A CONTENER EL ARCHIVO?)

SI SE DESEA TENER VARIOS ARTICULOS DE NATURALEZA SIMILAR DEBEN DE PERTENECER AL MISMO ARCHIVO. EN EL EJEMPLO ANTERIOR EL ARCHIVO ESTA AGRUPANDO CLIENTES DE UNA COMPANIA.

(CUAL ES LA INFORMACION SIMILAR ?

LA INFORMACION SIMILAR SE CONVIERTE EN LOS CAMPOS DE LA BASE DE DATOS, CADA CAMPO TIENE UN NUMERO DE CARACTERES PREVIAMENTE DEFINIDO. LA BASE DE DATOS ANTERIOR ESTA COMPUESTA DE CINCO CAMPOS LOS CUALES TIENEN LOS SIGUIENTES NOMBRES:

| NOMBRE      | CARACTERES. |
|-------------|-------------|
| 1. Firma    | 11          |
| 2. Estado   | 6           |
| 3. Historia | 11          |
| 4. Vtas 83  | 9           |
| 5. Vtas 84  | 9           |

### DIGITAR LA INFORMACION

NORMALMENTE ESTA LABOR ES LA MAS TARDADA DEBIDO A QUE LA DIGITACION SE TIENE QUE HACER MANUALMENTE PARA CADA UNO DE LOS REGISTROS.

### ORDENACION DE REGISTROS

UNA DE LA PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE UNA BASE DE DATOS ES LA CAPACIDAD PARA ORDENAR REGISTROS DE ACUERDO A UNO O MAS CAMPOS. NORMALMENTE CUANDO LOS REGISTROS SON INTRODUCIDOS EN UNA BASE DE DATOS, ESTOS NO LLEVAN NINGUN ORDEN. EL COMANDO /DS (DATA SORT) DE LA BASE DE DATOS PERMITE ORDENARLOS DE ACUERDO A UNO O DOS CAMPOS.

SI SE DESEA QUE LA BASE DE DATOS ANTERIOR SEA ORDENADA DE ACUERDO A LA HISTORIA, SE APRECIARIA DE LA SIGUIENTE FORMA:

|    | A                | B      | C         | D       | E       | F   |
|----|------------------|--------|-----------|---------|---------|-----|
| 4  | -----CAMPOS----- |        |           |         |         |     |
| 5  | Firma            | Estado | Historia  | Vtas 83 | Vtas 84 |     |
| 6  | ABC              | MA     | 13-Jan-78 | 500     | 80      | : R |
| 7  | COMPUTERS        | NY     | 08-Nov-78 | 480     | 69      | : E |
| 8  | ABC              | TX     | 03-Dec-78 | 300     | 12      | : G |
| 9  | BIGX             | OK     | 15-Dec-78 | 120     | 24      | : I |
| 10 | GREAT SHOW       | IL     | 02-Dec-79 | 500     | 100     | : S |
| 11 | BIG BOOTS        | IL     | 20-Jan-80 | 245     | 55      | : T |
| 12 | ABC              | NY     | 17-Sep-80 | 300     | 70      | : R |
| 13 | ABC              | NJ     | 03-Oct-80 | 350     | 70      | : O |
| 14 | ABC              | IL     | 25-Jan-84 | 250     | 50      | : S |

PASAR DE LA BASE DE DATOS ORIGINAL A LA NUEVA BASE DE DATOS ORDENADA TOMA MENOS DE 1 MINUTO, Y SI LA BASE DE DATOS TUVIERA CIENTOS DE REGISTROS EL TIEMPO SERIA EL MISMO.

1-2-3 PUEDE ORDENAR REGISTROS EN ORDEN ASCEDENTE O DESCEDENTE Y TENER HASTA DOS NIVELES DE ORDEN, LA PRIMERA FIGURA ESTA ORDENADA POR "Firma" COMO ORDEN PRIMARIO Y POR "Estado" COMO ORDEN SECUNDARIO.

EL COMANDO /DS (DATA SORT) PERMITE ORDENAR LOS REGISTROS (RENGLONES) EN ORDEN ASCEDENTE O DESCEDENTE DE ACUERDO A UNO O DOS CAMPOS (COLUMNAS). LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL SUBMENU PARA ORDENAR INFORMACION:

Data-Range Primary-Key Secondary-Key Reset Go Quit

LA FUNCION DE CADA UNO DE LOS COMANDOS ES LA SIGUIENTE:

**Data-Range:** DEFINIR EL RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA A ORDENAR. EL COMANDO /DSD (DATA SORT DATA-RANGE), PERMITE DEFINIR EL RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA QUE CONTIENE LA BASE DE DATOS. UTILICE LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA DEFINIR EL RANGO.

**Primary-Key:** SIRVE PARA DEFINIR CUAL VA A SER EL CAMPO PRINCIPAL POR LA CUAL SE EFECTUARA EL ORDEN. ESTE ORDEN PUEDE SER ASCEDENTE O DESCEDENTE.

**Secondary-Key:** DEFINE CUAL VA A SER EL CAMPO SECUNDARIO POR EL CUAL SE ORDENARAN LOS REGISTROS. PUEDE SER ASCEDENTE O DESCEDENTE.

**Reset:** BORRA TODAS LAS ESPECIFICACIONES QUE SE HAYAN DETERMINADO EN CUANTO A RANGOS Y LLAVES.

**Go:** ES LA INSTRUCCION QUE LE ORDENA A LA COMPUTADORA QUE EFECTUE LA INSTRUCCION DE ORDENAMIENTO.

**Quit:** REGRESA A MODO "READY" SIN EFECTUAR NINGUN ORDENAMIENTO.

1-2-3 EFECTUA EL ORDENAMIENTO DE LOS REGISTROS DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES REGLAS:

1. LOS REGISTROS SON ORDENADOS EN EL RANGO ESPECIFICADO DE ACUERDO AL VALOR QUE TIENEN EN LA LLAVE PRIMARIA (Primary-Key).

2. EN CASO DE QUE DOS REGISTROS TENGAN EL MISMO VALOR ESTOS SERAN ORDENADOS DE ACUERDO AL VALOR QUE TIENEN EN LA LLAVE SECUNDARIA (Secondary-Key).

#### SUGERENCIAS

1. UTILICE EL COMANDO /DSR (DATA SORT RESET), PARA BORRAR TODAS LAS ESPECIFICACIONES DEL ULTIMO ORDEN. ANTES DE EFECTUAR UN NUEVO ORDENAMIENTO.
2. EL COMANDO /DS (DATA SORT), PUEDE SER UTILIZADO PARA ORDENAR RANGOS QUE NO SON BASE DE DATOS.
3. EL NOMBRE DE LOS CAMPOS (PRIMER RENGLON DE LA BASE DE DATOS), NO DEBE SER INCLUIDO EN EL RANGO DE LA HOJ ELECTRONICA A ORDENAR.

#### PRECAUCIONES

1. ASEGURESE QUE EL RANGO DE LA FUNCION A ORDENAR CONTIENE TODOS LOS CAMPOS DE LA BASE DE DATOS. ERRORES EN ESTE PUNTO PUEDEN DESTRUIR \*\*TODA\*\* LA INFORMACION DE UNA BASE DE DATOS.
2. ESPACIOS AL PRINCIPIO DE UNA ETIQUETA PUEDEN AFECTAR EL ORDEN DE LOS REGISTROS.

#### SELECCION DE REGISTROS.

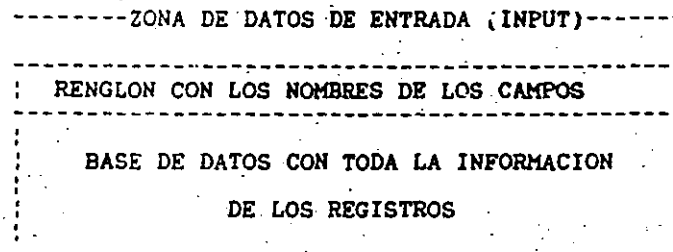
LOS COMANDOS DE DATA QUERY (SELECCION DE REGISTROS) PERMITEN UNA MANIPULACION AVANZADA DE BASE DE DATOS. ALGUNAS DE LAS FUNCIONES QUE PUEDEN SER REALIZADAS CON LOS COMANDOS DE "SELECCION DE REGISTROS" SON LOS SIGUIENTES:

1. ENCONTRAR REGISTROS ESPECIFICOS /DQF (DATA QUERY FIND)
2. BORRAR REGISTROS ESPECIFICOS /DQD (DATA QUERY DELETE)
3. EXTRAER REGISTROS ESPECIFICOS /DQE (DATA QUERY EXTRACT)
4. CREAR UNA LISTA DE REGISTROS UNICOS QUE CUENTAN CON UNA CARACTERISTICA ESPECIFICA /DQU (DATA QUERY UNIQUE)

PARA UTILIZAR LAS OPCIONES DE "SELECCION DE REGISTROS", SE DEBE DE DEFINIR EN LA HOJA DE CALCULO LAS SIGUIENTES TRES PARTES: ZONA DE ENTRADA (Input), CRITERIO (Criterion), ZONA DE SALIDA (Output).

OPRIMIR LA TECLA DE FUNCION ESPECIAL (F7/QUERY), REPITE LA ULTIMA OPERACION DE SELECCION DE REGISTROS. ESTA TECLA ES SUMAMENTE UTIL CUANDO SE QUIERE REPETIR LA MISMA OPERACION DE SELECCION DE REGISTROS, VARIANDO UNICAMENTE EL CRITERIO.

#### ZONA DE ENTRADA



SIEMPRE QUE SE QUIEREN UTILIZAR LOS COMANDOS DE "SELECCION DE REGISTROS", DEBEMOS DEFINIR UN RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA QUE SE CONOCE COMO "ZONA DE ENTRADA" (Input).

ESTA ZONA DEBE CONTENER TODA LA INFORMACION DE LA BASE DE DATOS DEBIDO A QUE SERVIRA PARA UTILIZARSE COMO FUENTE DE REPORTES. EN EL PRIMER RENGLON DE ESTA PARTE SE DEFINE EL NOMBRE DE LOS CAMPOS DE LA BASE DE DATOS, ES IMPORTANTE QUE TODOS LOS CAMPOS TENGAN DIFERENTES NOMBRES.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA LA ZONA DE ENTRADA DE LA BASE DE DATOS PRESENTADA EN EL EJEMPLO ANTERIOR.

ENCONTRANDO REGISTROS ESPECIFICOS

|    | A          | B      | C         | D       | E       |           |
|----|------------|--------|-----------|---------|---------|-----------|
| 5  | Firma      | Estado | Historia  | Vtas 93 | Vtas 84 | ---NOMBRE |
| 6  | ABC        | IL     | 25-Jan-84 | 250     | 50      | R         |
| 7  | ABC        | MA     | 13-Jan-78 | 500     | 80      | A         |
| 8  | ABC        | NJ     | 03-Oct-80 | 350     | 70      | N         |
| 9  | ABC        | N      | 17-Sep-80 | 300     | 70      | G         |
| 10 | ABC        | TX     | 03-Dec-78 | 300     | 12      | O         |
| 11 | BIG BOOTS  | IL     | 20-Jan-80 | 245     | 55      |           |
| 12 | BIGX       | OK     | 15-Dec-78 | 120     | 24      | E         |
| 13 | COMPUTERS  | NY     | 08-Nov-78 | 480     | 69      | N         |
| 14 | GREAT SHOW | IL     | 02-Dec-79 | 500     | 100     | T         |

-----RANGO DE ENTRADA-----

ZONA DE CRITERIO

AL IGUAL QUE EL RANGO DE ENTRADA, LA ZONA DE CRITERIO ES UN RANGO DE CELDAS QUE CONTIENEN EL CRITERIO DE SELECCION QUE SERA UTILIZADO PARA LOS COMANDOS DE "SELECCION DE REGISTROS". EL PRIMER RENGLON DEL CRITERIO AL IGUAL QUE EL DE ZONA DE ENTRADA CORRESPONDE A LOS NOMBRES DE CAMPOS.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UN CRITERIO DE SELECCION SUMAMENTE SENCILLO, EN EL CUAL QUEREMOS ENCONTRAR LOS REGISTROS CON EL NOMBRE DE LA FIRMA "ABC".

|    | A     | E                           |
|----|-------|-----------------------------|
| 16 | Firma | Estado <---NOMBRE DEL CAMPO |
| 17 | ABC   | <----RENGLON DE CRITERIO    |

PARA DEFINIR LOS RANGOS DE LA ZONA DE ENTRADA Y DE CRITERIO ES NECESARIO UTILIZAR LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR. EN LA PANTALLA APARECE EN FORMA LUMINOSA EL RANGO SELECCIONADO.

LA INFORMACION QUE SE ALIMENTA EN EL CRITERIO SIRVE COMO COMPARACION CON LA BASE DE DATOS.

EL COMANDO /DQF (DATA QUERY FIND) PERMITE ENCONTRAR REGISTROS EN UNA BASE DE DATOS. 1-2-3 ENCUENTRA AQUELLOS REGISTROS EN QUE EL CRITERIO DE SELECCION INTRODUCIDO COINCIDE CON LA INFORMACION DEL CAMPO DE LA BASE DE DATOS. EL EJEMPLO ANTERIOR 1-2-3 ENCONTRARIA TODOS LOS REGISTROS EN QUE EL NOMBRE DE LA FIRMA ES "ABC".

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER SEGUIDOS PARA ENCONTRAR REGISTROS EN UNA BASE DE DATOS DE 1-2-3.

1. UTILICE EL COMANDO /DQI (DATA QUERY INPUT), PARA DEFINIR EL RANGO DE ENTRADA DE LA BASE DE DATOS.
2. UTILICE EL COMANDO /DQC (DATA QUERY CRITERION), PARA DEFINIR EL RANGO QUE SERVIRA COMO CRITERIO DE LA BUSQUEDA.
3. ESCRIBA EN EL PRIMER RENGLON DEL CRITERIO AQUELLOS CAMPOS QUE SERVIRAN COMO SELECCION DE REGISTROS Y EL VALOR QUE SE DESEA QUE SE COMPARE. (EN EL EJEMPLO ANTERIOR LOS CAMPOS QUE SIRVEN COMO SELECCION DE REGISTROS SON "Firma" y "Estado").
4. EL COMANDO /DQF POSICIONARA EL CURSOR EN EL PRIMER REGISTRO QUE CUMPLE CON LA SELECCION DESEADA.
5. UTILICE LOS MOVIMIENTOS A CONTINUACION INDICADOS PARA MOVER EL CURSOR A LO LARGO DE LA BASE DE DATOS.

RETURN or [Esc] Termina con la búsqueda.

FLECHA ARRIBA Y ABAJO Mueve el cursor al registro anterior, o siguiente.

<-- --> Mueve el cursor a la siguiente categoría:

[Home] [End] Mueve el cursor al primer o ultimo registro. Sin importar si checa o no con la selección.

CUALQUIER TECLA Cambia la información del registro.

## BORRANDO REGISTROS

EL COMANDO /DQD (DATA QUERY DELETE) PERMITE ELIMINAR LOS REGISTROS EN UNA BASE DE DATOS QUE CONCUERDEN CON EL CRITERIO DE SELECCION DEFINIDO. EN EL EJEMPLO ANTERIOR EL COMANDO /DQD (DATA QUERY DELETE) ELIMINARIA TODOS LOS REGISTROS CUYO NOMBRE ES ABC.

ANTES DE ELIMINAR LOS REGISTROS 1-2-3 MANDA UN ULTIMO MENSAJE QUE PERMITE CANCELAR LA OPERACION DE ELIMINADO DE REGISTROS. SI ESTE MENSAJE ES CONTESTADO CON LA OPCION "Delete", LOS REGISTROS SON ELIMINADOS, EN CASO CONTRARIO EL MENU DE SELECCION DE REGISTROS (DATA QUERY) APARECE EN LA PANTALLA.

LOS SIGUIENTES CAMBIOS OCURREN EN 1-2-3 CADA VEZ QUE SON ELIMINADOS LOS REGISTROS:

1. LOS REGISTROS RESTANTES SON MOVIDOS HACIA ARRIBA PARA CUBRIR EL ESPACIO DE LOS REGISTROS ELIMINADOS.
2. LA "ZONA DE ENTRADA" DE LA BASE DE DATOS ES REDUCIDA EN PROPORCION AL NUMERO DE REGISTROS ELIMINADOS. PERO NO CAMBIA LA POSICION DE LA HOJA DE CALCULO EN NINGUNA CELDA FUERA DE LA "ZONA DE ENTRADA".

### PRECAUCIONES

1. UNA VEZ QUE SE HAN ELIMINADO REGISTROS CON EL COMANDO /DQD \*\*NO\*\* HAY FORMA DE RECUPERARLOS EN LA MEMORIA. UTILICE EL COMANDO CON DISCRECION.

### ZONA DE SALIDA

LA ZONA DE SALIDA ES UN RANGO DE CELDAS EN LAS CUALES SERA COPIADA LA INFORMACION TOMADA DE LA BASE DE DATOS. LA ZONA DE SALIDA ES UNICAMENTE UTILIZADA POR LOS SIGUIENTES COMANDOS DE SELECCION DE REGISTROS.

1. /DQE (DATA QUERY EXTRACT). COPIA \*\*\*TODOS\*\*\* LOS REGISTROS QUE COINCIDEN CON EL CRITERIO EN LA ZONA DE SALIDA.

2. /DQU (DATA QUERY UNIQUE). COPIA AQUELLOS REGISTROS QUE COINCIDEN CON EL CRITERIO. EN CASO DE EXISTIR MAS DE UN REGISTRO QUE COINCIDA CON EL CRITERIO COPIA \*\*\*SOLO\*\*\* EL PRIMERO QUE ENCUENTRE.

EL PRIMER RENGLON DE LA ZONA DE SALIDA DEBE SER EL NOMBRE DE LOS CAMPOS. \*\*\*UNICAMENTE\*\*\* SE DEBEN DEFINIR AQUELLOS CAMPOS QUE SE DESEAN SELECCIONAR. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL FORMATO GENERAL QUE TIENE LA ZONA DE SALIDA.

#### RENGLON CON LOS NOMBRES DE LOS CAMPOS

REGION DE LA HOJA ELECTRONICA EN DONDE SERA COPIADA LA INFORMACION DE LA BASE DE DATOS. FUNCIONA CON LOS COMANDOS:

/DQE (DATA QUERY EXTRACT)  
/DQU (DATA QUERY UNIQUE)

### EXTRAYENDO REGISTROS

EXISTEN OCASIONES EN LAS CUALES DESEAMOS CREAR REPORTE QUE NO CONTENGAN TODOS LOS REGISTROS DE LA BASE DE DATOS, O INCLUSIVE ALGUNOS QUE CONTENGAN UNICAMENTE ALGUNOS CAMPOS DE LA MISMA. EL COMANDO /DQE (DATA QUERY EXTRACT) PERMITE COPIAR A LA ZONA DE SALIDA TODOS LOS REGISTROS DE LA BASE DE DATOS QUE COINCIDAN CON EL CRITERIO. LA SIGUIENTE FIGURA PRESENTA UN REPORTE DE ESTE TIPO:

#### RELACION DE VENTAS DE ABC EN 1984.

| Firma | Vtas 84 |
|-------|---------|
| ABC   | 50      |
| ABC   | 80      |
| ABC   | 70      |
| ABC   | 70      |
| ABC   | 12      |

CUANDO SE EFECTUAN OPERACIONES DE EXTRACCION DE REGISTROS, ESTOS SON COPIADOS EN LA ZONA DE SALIDA DEFINIDA ANTERIORMENTE. LA INFORMACION QUE ES COPIADA EN LA ZONA DE SALIDA ES AQUELLA QUE CUMPLE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

1. REGISTROS: UNICAMENTE SE COPIAN AQUELLOS REGISTROS QUE COINCIDEN CON EL CRITERIO PREVIAMENTE DEFINIDO.
2. CAMPOS: UNICAMENTE SE COPIAN LOS CAMPOS QUE EXISTEN EN EL PRIMER RENGLON DE LA ZONA DE SALIDA.

#### SUGERENCIA

1. UTILICE ESTE COMANDO PARA DEFINIR REPORTES QUE NO CONTENGAN TODOS LOS REGISTROS O CAMPOS DE LA BASE DE DATOS.
2. SI DESEA QUE EL RANGO DE SALIDA TENGA UNA LONGITUD VARIABLE, DEFINA EL RENGLON CON LOS NOMBRES DE CAMPO COMO RANGO DE SALIDA UNICAMENTE.

#### PRECAUCION

1. SI EL RANGO DE SALIDA NO ES SUFICIENTEMENTE GRANDE NO SE COPIARAN TODOS LOS REGISTROS A EL.

#### REGISTROS UNICOS

EL COMANDO /DQU (DATA QUERY UNIQUE) PERMITE AL IGUAL QUE EL COMANDO /DQE (DATA QUERY EXTRACT) COPIAR REGISTROS DE LA BASE DE DATOS QUE COINCIDAN CON EL CRITERIO. LA PRINCIPAL DIFERENCIA ENTRE ESTOS DOS COMANDOS ES QUE EL PRIMERO (/DQU) \*\*NUNCA\*\* COPIARA AL RANGO DE SALIDA DOS REGISTROS IGUALES.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA EL REPORTE QUE SE OBTENDRIA DE LA BASE DE DATOS EJEMPLO CON UN COMANDO /DQU (DATA QUERY UNIQUE).

#### RELACION DE VENTAS DE ABC EN 1984.

| Firma | Vtas 84 |
|-------|---------|
| ABC   | 50      |
| ABC   | 80      |
| ABC   | 70      |
| ABC   | 12      |

SE PUEDE APRECIAR QUE EL REGISTRO CUYAS VENTAS SON 70 YA NO APARECE REPETIDO.

#### OPERACIONES AVANZADAS DE BASE DE DATOS

EL CRITERIO PUEDE SER DEFINIDO PARA QUE 1-2-3 PUEDA EFECTUAR OPERACIONES DE SELECCION DE REGISTROS POR MAS DE UN CRITERIO. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA SELECCION DE REGISTROS CON LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

EL NOMBRE DE LA FIRMA ES ABC \*\* Y \*\* EL ESTADO ES IL

|    | A     | B                            |
|----|-------|------------------------------|
| 16 | Firma | Estado <--NOMBRE DEL CAMPO   |
| 17 | ABC   | IL <-----RENGLON DE CRITERIO |

1-2-3 PERMITE ESTABLECER CRITERIOS DE HASTA 32 CAMPOS, PERMITIENDO ESTABLECER CRITERIOS TAN COMPLEJOS COMO EL SIGUIENTE:

LAS COMPANIAS CUYO ESTADO ES "IL" \*\* Y \*\* CON VENTAS MAYORES EN 1983 A 250. EN CASO DE QUERER DOMINAR A FONDO LAS OPERACIONES DE SELECCION DE REGISTROS, CONSULTE SU MANUAL DE 1-2-3.

## LLENADO DE CELDAS.

EL COMANDO /DF (DATA FILL) PERMITE LLENAR CELDAS CON UNA SECUENCIA DE NUMEROS. POR EJEMPLO SI SE DESEA LLENAR DE LAS CELDAS "A20" A LA "A50" CON UNA SECUENCIA DE NUMEROS QUE COMIENZAN EN 5 CON UN INCREMENTO DE 10, SE TIENEN QUE EFECTUAR LOS SIGUIENTES PASOS:

1. POSICIONAR EL CURSOR EN LA CELDA A20.
2. UTILIZAR EL COMANDO /DF (DATA FILL), Y UTILIZAR LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PARA DETERMINAR EL RANGO QUE SE DESEA LLENAR.
3. CONTESTAR LOS TRES PARAMETROS UTILIZADOS POR EL COMANDO /DF (DATA FILL). LOS PARAMETROS UTILIZADOS SON LOS SIGUIENTES:
  - A. Start (COMIENZO). INDICA EL NUMERO INICIAL PARA LLENAR EL RANGO, EN EL EJEMPLO ANTERIOR ES 5.
  - B. Step (INCREMENTO). EL INCREMENTO QUE SEGUIRAN LOS NUMEROS DE LA SERIE.
  - C. Stop (FIN). CUAL ES EL ULTIMO NUMERO DE LA SERIE.
    - 1-2-3 COMPLETA LA SERIE CON LAS SIGUIENTES DOS CONDICIONES:
      - a. EL RANGO DEFINIDO YA HA SIDO LLENADO.
      - b. SE ALCANZA EL NUMERO DE ALTO (Stop), ANTES DE LLENAR EL RANGO.

### SUGERENCIA.

1. UTILICE EL COMANDO /DF (DATA FILL) CUANDO NECESITE DEFINIR UNA SECUENCIA DE FECHAS.

## 14 DISEÑO DE GRAFICAS

ALGUNAS DE LAS HOJAS ELECTRONICAS MAS POTENTES TIENEN LA CAPACIDAD DE PRESENTAR LA INFORMACION EN FORMA DE GRAFICAS (LOTUS 1-2-3, FRAMEWORK, SUPERCALC 3). "UNA IMAGEN DICE MAS QUE MIL PALABRAS". LAS GRAFICAS, SON UNA FORMA EFECTIVA DE PRESENTAR INFORMACION EN UN FORMATO CLARO Y CONCISO.

LAS GRAFICAS REPRESENTAN LA INFORMACION EN UNA FORMA TAN CLARA, QUE EN JAPON MUCHAS EMPRESAS ESTAN REGRESANDO A LA UTILIZACION DE ABACOS, EN LUGAR DE CALCULADORAS ELECTRONICAS.

EXISTEN TRES TIPOS PRINCIPALES DE GRAFICAS: DE BARRAS, DE LINEAS Y GRAFICAS DE PAY.

1. GRAFICAS DE BARRAS. ESTE TIPO DE GRAFICAS REPRESENTAN LA RELACION QUE EXISTE ENTRE DOS O MAS ELEMENTOS, MEJOR QUE CUALQUIER OTRO TIPO DE GRAFICAS. EXISTEN DOS TIPOS DE GRAFICAS DE BARRAS: BARRAS NORMALES Y BARRAS ACUULADAS.
2. GRAFICAS DE LINEAS. SON EL TIPO DE GRAFICAS MAS COMUN QUE EXISTE. ESTE TIPO DE GRAFICAS REPRESENTAN LA TENDENCIA MEJOR QUE NINGUNA OTRA.
3. GRAFICAS DE PAY. SON EXCELENTES PARA PRESENTAR LA RELACION QUE EXISTE ENTRE DOS O MAS ELEMENTOS EN FORMATO DE PORCENTAJE.

DEPENDIENDO SI SE DESEA QUE LA GRAFICA QUIERA PRESENTAR RELACION ENTRE CONCEPTO O TENDENCIA, SE DEBE ESCOGER EL TIPO DE GRAFICA ADECUADO.

EXISTEN SEIS "REGLAS DE ORO", QUE DEBEN SER VIGILADAS SIEMPRE QUE SE ESTE DISEÑANDO UNA GRAFICA.

1. DECIDA CUAL ES EL MENSAJE DE LA GRAFICA. SI NO TIENE PERFECTAMENTE DEFINIDO EL MENSAJE QUE QUIERE TRANSMITIR A SU AUDITORIO \*\* NO \*\* SIGA ADELANTE.



2. SELECCIONE EL TIPO DE GRAFICA QUE MEJOR REPRESENTA SU MENSAJE. (SI LA GRAFICA SE DESEA QUE PRESENTE RELACION UTILICE UNA GRAFICA DE PAY O BARRAS, SI DESEA QUE PRESENTE TENDENCIA UTILICE UNA GRAFICA DE LINEA).
3. REALICE UN BOSQUEJO DE LA GRAFICA. UTILIZANDO UN PROGRAMA COMO 1-2-3, ESTO ES SUMAMENTE SENCILLO.
4. ANALICE EL BOSQUEJO DE GRAFICA PARA ESTAR SEGURO QUE PRESENTA EL MENSAJE QUE QUIERE TRANSMITIR. SI NO CAMBIE LA ESCALA.
5. MODIFIQUE LA GRAFICA, DE TAL SUERTE QUE SEAN ELIMINADAS TODAS LAS PALABRAS \*\*NO\*\* NECESARIAS, Y OTROS DETALLES QUE DISTRAIGAN LA ATENCION. UNA GRAFICA BIEN DESARROLLADA, NORMALMENTE ES AUTOEXPLICABLE.
6. PREPARE LA GRAFICA FINAL.

LOS PROGRAMAS COMO 1-2-3, PERMITEN PREPARAR GRAFICAS DE LA FORMA EN QUE SE DESEA EN UNA FRACCION DEL TIEMPO QUE ANTIGUAMENTE SE REQUERIA POR LOS METODOS TRADICIONALES. TODO ESTO \*\*SIN LA NECESIDAD DE PROGRAMADORES\*\*.

SI SE DESEA OBTENER GRAFICAS DE MAXIMA CALIDAD, EXISTEN EN EL MERCADO GRAFICADORES DE PRECISION, QUE CONECTADOS AL MICROCOMPUTADOR PERMITEN IMPRIMIR GRAFICAS A COLORES EN PAPEL O EN ACETATOS.

#### GRAFICAS EN 1-2-3

UTILIZANDO 1-2-3 ES SUMAMENTE SENCILLO EL PRESENTAR INFORMACION DE LA HOJA ELECTRONICA EN FORMA DE GRAFICA, ESTAS PUEDEN SER DESARROLLADAS EN CUESTION DE MINUTOS CON UNOS SENCILLOS COMANDOS.

1-2-3 CUENTA CON CINCO TIPOS DE GRAFICAS DIFERENTES: LINEAS, BARRAS, GRAFICAS X-Y, BARRAS ACUMULADAS, PAY.

A CONTINUACION PRESENTAMOS UNA HOJA ELECTRONICA EN LA CUAL SERAN PRESENTADAS TODOS LOS TIPOS DE GRAFICAS:

|    | A         | B     | C                    | D     | E     | F     |
|----|-----------|-------|----------------------|-------|-------|-------|
| 1  |           |       |                      |       |       |       |
| 2  |           |       | Corporacion A.B.C.   |       |       |       |
| 3  |           |       | (Desglose de Ventas) |       |       |       |
| 4  | Ventas A: | Per 1 | Per 2                | Per 3 | Per 4 | Total |
| 5  |           |       |                      |       |       |       |
| 6  | Escuela   | 25    | 40                   | 30    | 38    | 133   |
| 7  | Univers   | 30    | 34                   | 20    | 50    | 134   |
| 8  | Oficinas  | 15    | 18                   | 50    | 40    | 123   |
| 9  | Gobierno. | 20    | 25                   | 35    | 45    | 125   |
| 10 |           |       |                      |       |       |       |
| 11 | Total     | 90    | 117                  | 135   | 173   | 515   |

EL MENU DE GRAFICAS DE 1-2-3 CUENTA CON LAS SIGUIENTES OPCIONES:

1. Type: TIPO DE GRAFICA. PERMITE SELECCIONAR EL TIPO DE GRAFICA ENTRE LAS EXISTENTES.
2. X: SELECCION DEL RANGO DEL EJE HORIZONTAL. DEPENDIENDO DEL TIPO DE GRAFICA SELECCIONADO, ESTE COMANDO PUEDE SER USADO EN DIVERSAS FORMAS DEPENDIENDO EL TIPO DE GRAFICA:
  - a. BARRAS, BARRAS ACUMULADAS Y LINEAS: UTILICE EL RANGO X PARA DEFINIR LAS \*\*ETIQUETAS\*\* QUE DESEA QUE APAREZCAN EN EL EJE X, PARA LOS RANGOS A-F.
  - b. PAY: UTILICE EL RANGO X PARA DEFINIR LAS ETIQUETAS DE LOS VALORES DE LA GRAFICA (VALORES A).
  - c. XY: UTILICE EL RANGO X COMO COORDENADAS DE LOS VALORES QUE TOMARAN LOS RANGOS A - F. CADA COORDENADA X, Y REPRESENTA UN PUNTO EN LA GRAFICA. LAS GRAFICAS X-Y REQUIEREN UN RANGO X NUMERICO.
3. A-F REPRESENTAN LOS RANGOS DE LOS VALORES QUE SERAN GRAFICADOS EN LA PANTALLA POR 1-2-3. ESTOS RANGOS FUNCIONAN EN TODOS LOS TIPOS DE GRAFICAS MENOS EN LA DE PAY. LA GRAFICA DE PAY UNICAMENTE UTILIZA EL RANGO A.
4. Reset SIRVE PARA CANCELAR LAS DEFINICIONES DE UNA GRAFICA PREVIAMENTE DEFINIDA. TIENE A SU VEZ UN SUBMENU CON LAS SIGUIENTES OPCIONES:
  - a. Graph: CANCELA \*\*TODAS\*\* LAS DEFINICIONES DE LA GRAFICA.

- b. X : CANCELA LA DEFINICION DEL RANGO X.
- c. A - F: CANCELA CUALQUIERA DE LOS RANGOS DE LAS GRAFICAS.

5. View: SIRVE PARA PRESENTAR EN LA PANTALLA LA GRAFICA QUE SE ESTA DEFINIENDO. EN EL MODO "READY", LA TECLA [F10/GRAPH] REALIZA LA MISMA FUNCION.
6. Save: GUARDA LA GRAFICA CON LA QUE SE ESTA TRABAJANDO EN DISKETTE. \*\*SI LA GRAFICA NO HA SIDO SALVADA ESTA NO PUEDE SER IMPRESA\*\*
7. Options: OPCIONES DE IMPRESION QUE PERMITEN CREAR EFECTOS ESPECIALES EN LAS GRAFICAS. (SON EXPLICADAS MAS ADELANTE).
- 8 Name: PERMITEN GUARDAR VARIAS DEFINICIONES DE GRAFICAS AL MISMO TIEMPO. (ESTA FUNCION ES EXPLICADA MAS ADELANTE).

LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER SEGUIDOS PARA LA CREACION DE GRAFICAS EN 1-2-3.

1. TENER DEFINIDA UNA HOJA ELECTRONICA CON LA INFORMACION A GRAFICAR.
2. DESDE EL MENU PRINCIPAL PEDIR EL COMANDO DE Graph (GRAFICAS), EL MENU DE GRAFICAS APARECE DE LA SIGUIENTE MANERA:

Type X A B C D E F Reset View Save Options Name Quit

3. UTILICE EL COMANDO /RG (RESET GRAPH), PARA BORRAR CUALQUIER DEFINICION QUE HAYA QUEDADO DE GRAFICAS ANTERIORES.
4. DEFINA EL TIPO DE GRAFICA DESEADO UTILIZANDO EL COMANDO Type (TIPO).
5. UTILICE EL COMANDO "X", PARA DEFINIR EL RANGO X DE LA GRAFICA. DIFERENTES TIPOS DE GRAFICAS REQUIEREN DIFERENTES TIPOS DE COMANDOS X. EL MOVIMIENTO DEL CURSOR PERMITE DEFINIR EL RANGO "X" DESEADO.
6. DEFINA LOS RANGOS QUE VAN A SER GRAFICADOS UTILIZANDO LOS COMANDOS A, B, ..., F. LAS GRAFICAS DE PAY UTILIZAN UNICAMENTE EL COMANDO A.

7. UTILICE EL COMANDO View (VER), PARA VISUALIZAR UN BOCETO DE LA GRAFICA.
8. DETALLE LA GRAFICA CON EL COMANDO Options (OPCIONES). REPITA EL PASO 7 HASTA QUE LA GRAFICA ESTE A SU COMPLETA SATISFACCION.
9. SI DESEA GUARDAR LA GRAFICA EN LA MEMORIA, PARA DESPUES COMPARARLA CON OTRA POTERIORMENTE DEFINIDA UTILICE EL COMANDO Name (NOMBRE).
10. SALVE LA GRAFICA EN EL DISKETTE, SI DESEA QUE ESTA SEA IMPRESA POSTERIORMENTE.

#### OPCIONES DE LAS GRAFICAS.

EL SUBMENU DE OPCIONES DE GRAFICAS, PERMITEN DEFINIR TITULOS, DIFERENTES ESCALAS PARA LOS EJES, CREAR LINEAS PARA LEER LOS VALORES DE UNA FORMA MAS RAPIDA, ETC. EL SUBMENU DE OPCIONES DE GRAFICAS PRESENTA LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS:

Legend Format Titles Grid Scale Color B&W Data-Labels Quit

LEGEND: PERMITEN ASIGNAR PEQUENAS LEYENDAS EXPLICATIVAS A LOS RANGOS DE UNA GRAFICA DE LINEAS O BARRAS. LOS PASOS A SEGUIR PARA DEFINIR UNA LEYENDA SON LOS SIGUIENTES:

1. UTILICE EL COMANDO /GOL (GRAPH OPTION LEGEND) Y SELECCIONE EL RANGO AL CUAL SE LE ASIGNARA LA LEYENDA.
2. ESCRIBA LA LEYENDA DEL RANGO, ESTA PUEDE SER HASTA DE 19 CARACTERES DE LONGITUD. TAMBIEN SE PUEDEN TOMAR LEYENDAS DE UNA CELDA DE LA HOJA ELECTRONICA (EJEM. \A6).

TITLES: TITULOS. PERMITEN DEFINIR DOS TITULOS SUPERIORES, UNO INFERIOR, Y UNO A LA IZQUIERDA DE LA GRAFICA. LOS TITULOS PUEDEN SER DE HASTA 39 CARACTERES DE LONGITUD, O SER TOMADOS DE UNA CELDA (EMPEZAR EL TITULO CON "\").

GRID: PERMITE DIBUJAR LINEAS A LO LARGO DEL EJE X, DEL EJE Y O AMBOS CON EL OBJETO DE FACILITAR LA LECTURA DE LOS RANGOS.

SCALE: ESCALA. 1-2-3 DETERMINA LA ESCALA QUE MEJOR REPRESENTA LA GRAFICA EN UNA FORMA AUTOMATICA. PERO LA ESCALA PUEDE SER DEFINIDA TAMBIEN EN FORMA MANUAL. EL SUBMENU DE ESCALAS TIENE LAS SIGUIENTES TRES OPCIONES.

1. Y Scale. PERMITE DETERMINAR EL RANGO EN EL QUE SE DESEA QUE SEA IMPRESO EL EJE "Y".
2. X Scale. PERMITE DETERMINAR EL RANGO EN EL CUAL SE DESEA IMPRIMIR EL EJE X.
3. Skip. SI NO SE DESEA QUE SEAN IMPRESAS TODAS LAS ETIQUETAS EN EL EJE X, ESTE FACTOR PERMITE EL QUE ALGUNAS SEAN OMITIDAS.

Format: FORMATO. PERMITE ESCOGER LA FORMA EN LA CUAL SERAN IMPRESOS LOS RANGOS DE LA GRAFICA (SIRVE PARA GRAFICAS DE LINEAS Y "X-Y" UNICAMENTE). LOS TRES FORMATOS DIFERENTES QUE SE PUEDEN ESCOGER SON:

1. SIMBOLOS UNICAMENTE.
2. LINEAS UNICAMENTE
3. AMBOS (LINEAS Y SIMBOLOS).

Data-Labels: "ETIQUETAS DE RANGO". SIRVEN PARA ESCRIBIR ETIQUETAS DE REFERENCIA PARA CADA RANGO DE LA GRAFICA QUE SE ESTA REALIZANDO ESTAS ETIQUETAS PUEDEN SER DIBUJADAS ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA, DERECHA, O CENTRADAS DEL RANGO. EN LAS GRAFICAS DE LINEAS O X-Y ESTAS ETIQUETAS APARECEN EN LUGAR DE LOS SIMBOLOS DE LA GRAFICA.

#### NOMBRES DE LAS GRAFICAS

EXISTEN MUCHAS OCASIONES EN LAS QUE SE DESEA DEFINIR UNA NUEVA GRAFICA, SIN PERDER LAS ESPECIFICACIONES DE LA GRAFICA ANTERIOR. EL COMANDO /GN (GRAPH NAME), PERMITE ALMACENAR UN NUMERO ILIMITADO DE GRAFICAS Y DE ESTA MANERA "ACTIVAR" LA GRAFICA QUE SE DESEA VISUALIZAR. EL MENU DE NOMBRES DE GRAFICAS PRESENTA LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS:

Use Create Delete Reset

CREATE: CREAR. PERMITE GUARDAR LA GRAFICA QUE SE HA DEFINIDO BAJO UN NOMBRE. UNA VEZ QUE LA GRAFICA HA SIDO GUARDADA SE PUEDE UTILIZAR EL COMANDO /GRG (GRAPH RESET GRAPH), PARA DEFINIR UNA GRAFICA NUEVA SIN PERDER LA GRAFICA ANTERIOR.

USE: USAR. ESTE COMANDO PERMITE CONVERTIR EN ACTIVA UNA GRAFICA QUE PREVIAMENTE HABIA SIDO GUARDADA CON EL COMANDO "/GUN (GRAPH USE NAME). LA TECLA DE [F10/GRAPH] DESPLEGARA LA GRAFICA QUE ESTE ACTIVA EN ESE MOMENTO.

DELETE: ELIMINAR. PERMITE ELIMINAR DE 1-2-3 ALGUNA GRAFICA QUE HA SIDO PREVIAMENTE DEFINIDA.

RESET: CANCELAR. BORRA DE LA MEMORIA DE LA COMPUTADORA TODOS LOS NOMBRES DE LAS GRAFICAS QUE HAN SIDO CREADAS.

#### PRECAUCION

1. EL ASIGNAR UN NOMBRE A UNA GRAFICA DETERMINADA \*\*NO\*\* LA GUARDA EN EL DISCO. LA UNICA FORMA DE GUARDAR EN FORMA PERMANENTE LOS NOMBRES DE LAS GRAFICAS, ES UTILIZANDO EL COMANDO /FS (FILE SAVE) EL ASIGNAR UN NOMBRE A LA GRAFICA O SALVARLA EN EL DISCO UTILIZANDO /FS (FILE SAVE), NO GUARDA LA GRAFICA EN UNA FORMA EN LA CUAL PUEDA SER IMPRESA UTILIZANDO EL PROGRAMA DE IMPRESION DE GRAFICAS.

15 IMPRESION DE GRAFICAS

PARA PODER IMPRIMIR LAS GRAFICAS QUE HAN SIDO GENERADAS POR 1-2-3 ESTAS DEBEN HABER SIDO GRABADAS PREVIAMENTE CON EL COMANDO /GS (GRAPH SAVE). LAS GRAFICAS DEBEN SER IMPRESAS UTILIZANDO EL PROGRAMA DE "PRINTGRAPH" (IMPRESION DE GRAFICAS). ESTE PROGRAMA VIENE EN UN DISKETTE DIFERENTE AL DE 1-2-3 Y DEBE SER LLAMADO DESDE EL MENU DE ACCESO DE 1-2-3, O CON EL DISCO DE PRINTGRAPH.

LAS OPCIONES QUE PRESENTA EL MENU DE PRINTGRAPH SON LAS SIGUIENTES:

Copyright 1985 Lotus Development Corp. All Rights Reserved

Select graphs for printing  
Image-Select Settings Go Align Page Exit

IMAGE-SELECT: SELECCIONAR EL COMANDO DE SELECCION DESPLIEGA UNA LISTA DE LAS GRAFICAS QUE HAN SIDO GRABADAS EN EL DISCO. ESTAS GRAFICAS SON LISTADAS EN ORDEN ALFABETICO. LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UN EJEMPLO DE COMO SON LISTADAS LAS GRAFICAS EN LA PANTALLA.

| PICTURE   | DATE     | TIME  | SIZE |                |
|-----------|----------|-------|------|----------------|
| BACUM_DE  | 10-07-85 | 20:26 | 4096 |                |
| BAR_DEM   | 10-07-85 | 20:24 | 5376 |                |
| # INCPRD  | 06-29-85 | 10:25 | 3584 | <-- GRAFICAS   |
| # LIN_DEM | 10-07-85 | 20:25 | 640  | <SELECCIONADAS |
| PAY_DEM   | 10-07-85 | 20:25 | 1024 |                |
| RHINCPRO  | 02-22-85 | 8:52  | 3584 |                |
| XY_DEMO   | 10-12-85 | 21:51 | 1664 |                |

PARA SELECCIONAR LAS GRAFICAS QUE SE DESEAN IMPRIMIR MUEVA EL CURSOR A LAS GRAFICAS DESEADAS Y OPRIMA BARRA ESPACIADORA. UN SIGNO DE "\*" INDICA CUALES SON LAS GRAFICAS QUE SERAN IMPRESAS. SI DESEA VISUALIZAR LA GRAFICA ANTES DE QUE ESTA SEA SELECCIONADA UTILICE LA FUNCION [F10/GRAPH].

SETTINGS: EL SUBMENU DE PARAMETROS ("SETTINGS") DE PRINTGRAPH, PERMITE CAMBIAR LA FORMA EN LA QUE LA GRAFICA SERA IMPRESA. ESTE MENU PRESENTA LAS SIGUIENTES OPCIONES:

Image Hardware Action Save Reset Quit

1. IMAGE: PERMITE DEFINIR LOS PARAMETROS QUE SERAN UTILIZADOS PARA IMPRIMIR LA GRAFICA. ESTE COMANDO CUENTA SU VEZ CON TRES COMANDOS DIFERENTES

Size Font Range-Colors

a. Size: TAMANO. DETERMINA EL TAMANO Y LA POSICION DE LA GRAFICA EN EL PAPEL. CUENTA CON CUATRO OPCIONES DIFERENTES:

FULL: TAMANO COMPLETO DE LA HOJA. EL EJE X ES IMPRESO A LO LARGO DE LA HOJA.

HALF: MEDIA PAGINA. EL EJE X ES IMPRESO A LO ANCHO DE LA PAGINA.

MANUAL: EL TAMANO Y ROTACION DE LA GRAFICA SON AJUSTADOS MANUALMENTE. LAS OPCIONES QUE TIENE SON LAS SIGUIENTES

Left Margin: MARGEN IZQUIERDO  
Top Margin : MARGEN DERECHO  
Width : ANCHO DE LA GRAFICA  
Height : ALTURA DE LA GRAFICA  
Rotation : ROTACION EN GRADOS

b. Font: TIPO DE LETRA. PRINTGRAPH CUENTA CON ONCE TIPOS DIFERENTES DE LETRAS. LA FORMA DE SELECCIONAR EL TIPO DE LETRA ES SIMILAR A LA SELECCION DE ARCHIVOS. EL TIPO DE LETRA 1 (FONT 1) SE UTILIZA EN EL PRIMER TITULO DE LA GRAFICA, EL TIPO DE LETRA 2 (FONT 2) SE UTILIZARA EN LOS DEMAS TITULOS DE LA MISMA.

c. Range-Color: ESTA OPCION PERMITE SELECCIONAR LOS COLORES QUE SERAN UTILIZADOS PARA IMPRIMIR LOS RANGOS DE LA GRAFICA. UTILICE ESTA OPCION UNICAMENTE SI CUENTA CON GRAFICADOR DE COLORES.

2. HARDWARE: SIRVE PARA INDICARLE A LA COMPUTADORA, QUE TIPO DE HARDWARE (EQUIPO), SE TIENE CONECTADO. \*\*NO\*\* ES RECOMENDABLE UTILIZAR ESTA OPCION SI NO SE CONOCE SU FUNCIONAMIENTO. PARA MAYOR INFORMACION CONSULTAR EL MANUAL DE REFERENCIA DE 1-2-3.

3. ACTION: PERMITE CONTROLAR LA ACCION QUE HAY QUE TOMAR PARA EL CONTROL DE LA IMPRESORA. CUENTA CON DOS SUBCOMANDOS:

Pause Eject Quit

- a. Pause: PAUSA, SI HAN SIDO SELECCIONADAS VARIAS GRAFICAS, PERMITE QUE LA IMPRESORA SE DETENGA ENTRE ELLAS. OPRIMIR LA BARRA ESPACIADORA PARA CONTINUAR LA IMPRESION.
- b. Eject: SALIDA DE PAPEL, AL TERMINAR DE IMPRIMIR LA GRAFICA AVANZA EL PAPEL HASTA EL INICIO DE LA NUEVA HOJA.

ALIGN: EL COMANDO DE ALINEAR SIRVE PARA INDICARLE A 1-2-3 QUE LA HOJA DE PAPEL EN LA IMPRESORA ESTA ALINEADA CORRECTAMENTE.

PAGE: AVANZA LA IMPRESORA A LA SIGUIENTE PAGINA.

GO: INICIA LA IMPRESION DE LA GRAFICA. EN CASO DE QUERER DETENER LA IMPRESION DE LA MISMA UTILICE EL COMANDO DE [Ctrl]-[Break].

#### PANTALLA DE INFORMACION

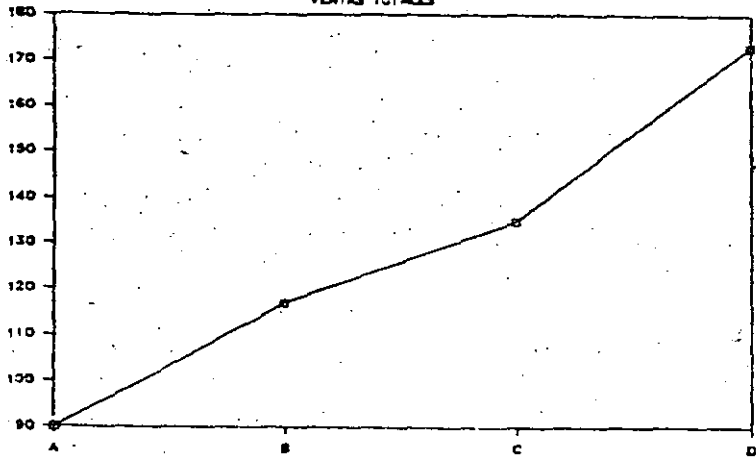
LA PANTALLA DE INFORMACION ESTA LOCALIZADA ABAJO DE LAS DOS LINEAS HORIZONTALES AL PRINCIPIO DE LA PAGINA. ESTA PANTALLA MUESTRA EN TODO MOMENTO LAS DIFERENTES OPCIONES QUE ESTAN ACTIVAS EN PRINTGRAPH. LA PANTALLA DE INFORMACION PROPORCIONA INFORMACION ACERCA DE:

1. QUE GRAFICAS SERAN IMPRESAS.
2. QUE TIPOS DE LETRAS SERAN UTILIZADOS EN LA IMPRESION
3. EL TAMANO Y LOCALIZACION DE LAS GRAFICAS Y PAGINAS.
4. QUE TIPO DE IMPRESORA O GRAFICADOR SE TIENE CONECTADO.

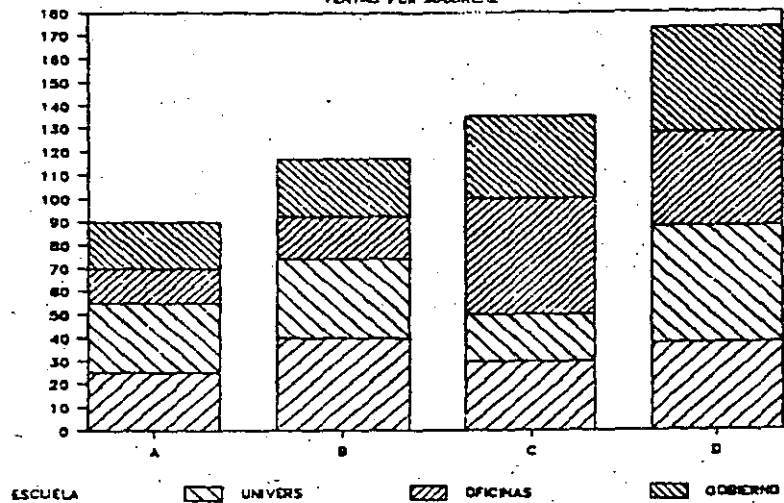
LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA LA PANTALLA DE INFORMACION DE LA VERSION 2 DE PRINTGRAPH.

| GRAPH IMAGES | IMAGE OPTINS  | Range Colors | HARDWARE SETUP    |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|
| SELECTED     | Size          | X Red        | Graphs Directory: |
| BARRAS       | Top .250      | A Brown      | C:\LOTUS\BASICO   |
| PAY          | Left .500     | B Violet     | Fonts Directory:  |
|              | Width 6.852   | C Gold       | C:\lotus          |
|              | Height 9.445  | D Orange     | Interface:        |
|              | Rotate 90.000 | E Green      | Serial 1 (9600)   |
|              |               | F Blue       | Printer Type:     |
|              | Font          |              | HP 7550A-paper.   |
|              | 1 FORUM       |              | Paper Size        |
|              | 2 LOTUS       |              | Width 8.500       |
|              |               |              | Length 11.000     |
|              |               |              | ACTION OPTIONS    |
|              |               |              | Pause: No         |
|              |               |              | Eject: No         |

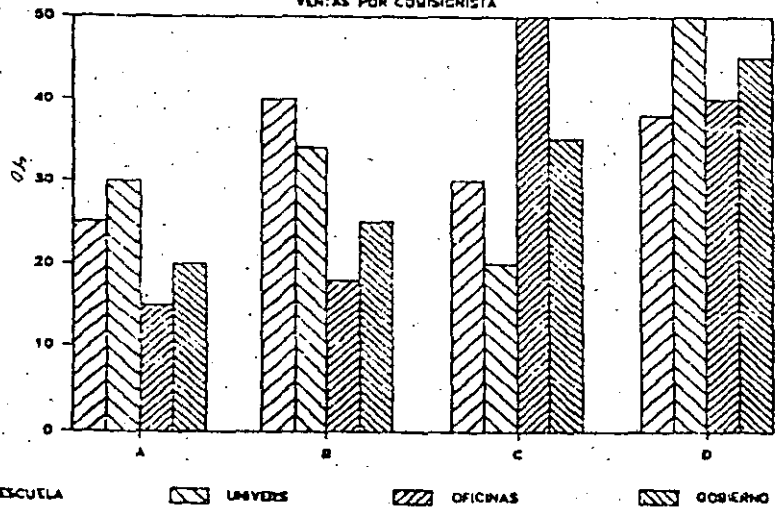
GRAFICA DE LINEAS  
VENTAS TOTALES



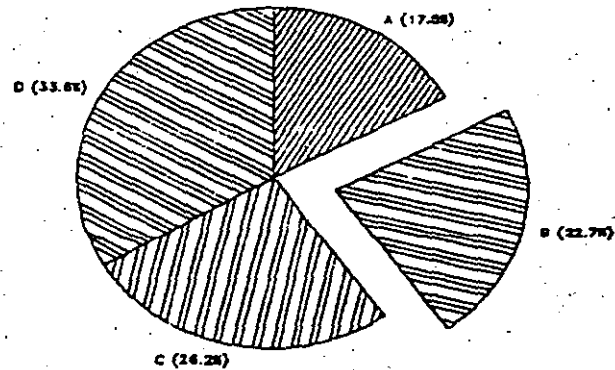
GRAFICA DE BARRAS ACUMULADAS  
VENTAS POR SUCCESAL



GRAFICA DE BARRAS  
VENTAS POR COMISICISTA

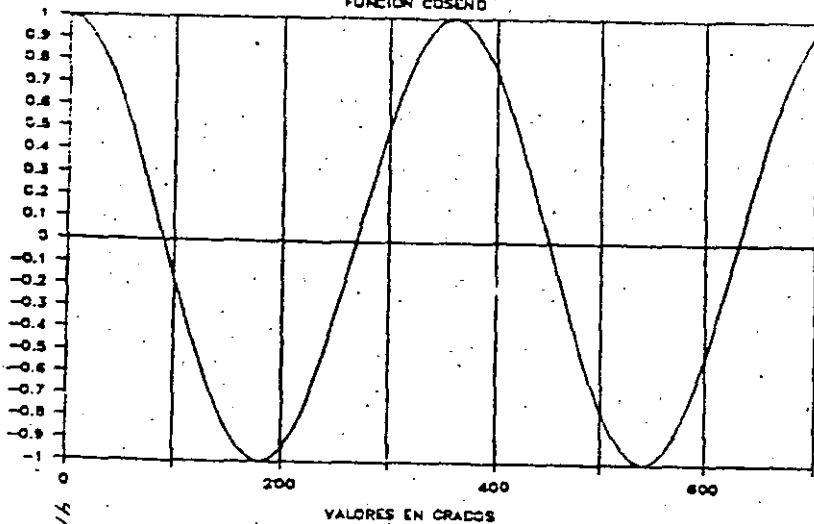


GRAFICA DE PYZ  
DESCLOSE DE VENTAS



## GRAFICA X-Y

FUNCIÓN COSENO



## 16 OPERACIONES AVANZADAS DE RANGOS

### NOMBRES DE RANGO EN HOJA ELECTRONICA

1-2-3 PERMITE ASIGNAR NOMBRES ESPECIFICOS A ALGUNAS PARTES DE LA HOJA ELECTRONICA. LOS NOMBRES DE LAS REGIONES DE LA HOJA ELECTRONICA PUEDEN SER DE HASTA 15 CARACTERES DE LONGITUD Y CUBRIR DE UNA CELDA A UN RANGO DE CELDAS. LOS COMANDOS DE /RN (RANGE NAME) PERMITEN LA CREACION DE NOMBRES Y TIENEN LOS SIGUIENTES COMANDOS:

Create Delete Labels Reset

**CREATE:** EL COMANDO /RNC (RANGE NAME CREATE), PERMITE CREAR NOMBRES EN LA HOJA ELECTRONICA. UNA VEZ SELECCIONADO, EL COMPUTADOR PRESENTA LOS RANGOS QUE HAN SIDO DEFINIDOS. ESPECIFIQUE UN NOMBRE NUEVO O UTILICE UNO QUE HAYA SIDO PREVIAMENTE DEFINIDO. LOS MOVIMIENTOS DEL CURSOR PERMITEN DEFINIR EL RANGO EN LA HOJA ELECTRONICA.

**DELETE:** BORRA UN NOMBRE Y UN RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA.

**LABELS:** SIRVE PARA CREAR NOMBRES DE RANGOS DE UNA FORMA SUMAMENTE RAPIDA. ESTE COMANDO TIENE A SU VEZ CUATRO SUBCOMANDOS DIFERENTES:

Right Down Left Up

INDICA EN QUE POSICION ESTARA LOCALIZADO EL RANGO DE CADA UNO DE LOS NOMBRES. LAS OPCIONES SON DERECHA, ABAJO, IZQUIERDA Y ARRIBA RESPECTIVAMENTE.

UNA VEZ QUE HAN SIDO DEFINIDOS LOS NOMBRES DE LOS RANGOS ESTOS PUEDEN SER INCLUIDOS EN FORMULAS: EJEMPLO: @AVG(CALIF).

LA TECLA DE [F5/GOTO] PUEDE SER UTILIZADA EN CONJUNTO CON LA TECLA [F3/NAME] PARA DESPLAZAR EL CURSOR A ALGUN LUGAR DE LA HOJA ELECTRONICA.

## PROTECCION

1-2-3 PERMITE LA PROTECCION DE CELDAS EN LA HOJA DE CALCULO DE TAL SUERTE QUE LA INFORMACION NO PUEDA SER CAMBIADA EN FORMA ACCIDENTAL. EL VALOR DE LAS CELDAS CAMBIARA UNICAMENTE DE ACUERDO A LOS CALCULOS DE 1-2-3.

LA PROTECCION DE LAS CELDAS SE LOGRA UTILIZANDO DOS COMANDOS EN CONJUNTO /WGPE (WORKSHEET, GLOBAL, PROTECTION, ENABLE), Y LOS COMANDOS DE PROTECCION DE RANGO /RU (RANGE UNPROTECT).

1-2-3 IMPIDE QUE EL CONTENIDO DE UNA CELDA SEA CAMBIADO SI SE CUMPLEN LAS SIGUIENTES DOS CONDICIONES:

1. LA CELDA SE ENCUENTRA PROTEGIDA Y,
2. LA PROTECCION ESTA ACTIVADA EN FORMA GLOBAL POR EL COMANDO /WGPE (Worksheet, Global, Protection, Enable).

UNA HOJA ELECTRONICA NUEVA, TIENE TODAS LAS CELDAS PROTEGIDAS (#1 ES CIERTO), PERO LA PROTECCION EN FORMA GENERAL ESTA DESCONECTADA (#2 ES FALSO). EN TODO TIEMPO LAS CELDAS PROTEGIDAS APARECEN EN LA PANTALLA EN INTENSIDAD NORMAL, MIENTRAS QUE LAS CELDAS QUE NO ESTAN PROTEGIDAS APARECEN CON DOBLE INTENSIDAD.

UNA VEZ QUE HA SIDO DISENADA, CREADA Y PROBADA UNA HOJA ELECTRONICA. UTILICE EL COMANDO /WGPE (WORKSHEET, GLOBAL, PROTECTION, ENABLE), PARA PROTEGER LA HOJA ELECTRONICA EN FORMA GLOBAL. EL COMANDO /RU (RANGE UNPROTECT), PERMITE DESPROTEGER LAS CELDAS QUE SERVIRAN PARA ALIMENTAR DATOS EN EL COMPUTADOR (VARIABLES INDEPENDIENTES).

## RECALCULO

SIEMPRE QUE SE INCORPORA UN NUEVO VALOR EN LA HOJA ELECTRONICA, SE DESEA ANALIZAR LOS CAMBIOS QUE ESTAS VARIABLES TIENEN EN EL MODELO. 1-2-3 CUENTA CON DOS GRANDES FORMAS DIFERENTES DE CALCULAR EL MODELO: EL ORDEN Y LA FRECUENCIA.

EL ORDEN DE CALCULO DE LA HOJA ELECTRONICA INDICA LA SECUENCIA QUE SEGUIRAN LAS CELDAS DE LA HOJA DE CALCULO PARA CALCULARSE. 1-2-3 CUENTA CON TRES FORMAS DIFERENTES DE ORDEN DE CALCULO.

**NATURAL:** 1-2-3 NO SIGUE NINGUN ORDEN ESPECIFICO. ANTES DE CALCULAR UNA FORMULA EL PROGRAMA CALCULA LAS FORMULAS QUE DEPENDEN DE ELLA. EL EFECTO DE ESTO ES QUE UN SOLO CALCULO ES SUFICIENTE PARA QUE LA HOJA TENGA LOS VALORES CORRECTOS.

**ROWWISE:** CALCULO POR RENGLONES. LOS VALORES DE LA HOJA SON CALCULADOS A LO LARGO DE LOS RENGLONES. EL CALCULO COMIENZA EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DE LA HOJA Y TERMINA EN LA ESQUINA INFERIOR DERECHA.

**COLUMNWISE:** CALCULO POR COLUMNAS. LOS VALORES DE LA HOJA SON CALCULADOS A LO LARGO DE LAS COLUMNAS. EL CALCULO COMIENZA EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA DE LA HOJA Y TERMINA EN LA ESQUINA INFERIOR DERECHA.

LA FORMA DE CALCULO PUEDE SER MANUAL O AUTOMATICA. CUANDO SE INICIA UNA HOJA ELECTRONICA A FORMA DE CALCULO QUE TIENE 1-2-3 ES AUTOMATICA. ESTA FORMA DE CALCULO ES CONVENIENTE CAMBIARLA CUANDO SE ESTA TRABAJANDO CON HOJAS ELECTRONICAS SUMAMENTE EXTENSAS. DE ESTA FORMA UNA VEZ QUE HAYAMOS TERMINADO DE INTRODUCIR LOS VALORES LE INDICAMOS A LA COMPUTADORA QUE EFECTUE TODOS LOS CALCULOS. ESTO REDUCE EN FORMA SIGNIFICATIVA EL TIEMPO DE INTRODUCCION DE DATOS. LAS DOS FORMAS DE CALCULO DE HOJAS ELECTRONICAS SON:

**MANUAL:** EL RECALCULO ES EFECTUADO CADA VEZ QUE LA TECLA DE [F9/CALC] ES OPRIMIDA.

**AUTOMATICO:** EL RECALCULO ES EFECTUADO CADA VEZ QUE CAMBIA UN VALOR DE ALGUNA CELDA.

SI ESTAMOS TRABAJANDO CON CALCULO MANUAL Y LA HOJA ELECTRONICA NECESITA SER CALCULADA, EL INDICADOR DE CALCULO DE LA PARTE INFERIOR APARECE CON LA ETIQUETA DE [CALC]. \*\*NUNCA\*\* IMPRIMA UNA HOJA ELECTRONICA EN LA CUAL APAREZCA EL LETRERO [CALC] EN LA PARTE INFERIOR O LOS RESULTADOS SERIAN ERRONEOS.



## 17 MANEJO AVANZADO DE ARCHIVOS

A DIFERENCIA DE OTRAS HOJAS DE CALCULO ANTERIORES 1-2-3 PERMITE SALVAR Y LLAMAR PORCIONES DE OTRAS HOJAS ELECTRONICAS. ESTO FACILITA LA CONSOLIDACION DE ARCHIVOS. EXISTEN DOS COMANDOS PRINCIPALES PARA LLAMAR O SALVAR PARTES DE ARCHIVOS /FC (FILE COMBINE) Y /FX (FILE XTRACT).

EL COMANDO /FC (FILE COMBINE) PERMITE LLAMAR A LA HOJA ELECTRONICA ARCHIVOS COMPLETOS O PARTES DE ARCHIVOS QUE EXISTEN EN EL DISKETTE. CUENTA A SU VEZ CON TRES OPCIONES DIFERENTES: COPY, ADD Y SUBSTRACT.

**COPY:** LA HOJA ELECTRONICA, O RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA ES COPIADO A PARTIR DE LA POSICION DEL CURSOR EN LA HOJA ELECTRONICA QUE SE TENGA EN LA PANTALLA.

**ADD:** LA HOJA ELECTRONICA, O RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA ES ADICIONADO A PARTIR DE LA POSICION DEL CURSOR EN LA HOJA ELECTRONICA QUE SE TENGA EN LA PANTALLA.

**SUBSTRACT:** LA HOJA ELECTRONICA, O RANGO DE LA HOJA ELECTRONICA ES RESTADO A PARTIR DE LA POSICION DEL CURSOR EN LA HOJA ELECTRONICA QUE SE TENGA EN LA PANTALLA.

CUANDO 1-2-3 COMBINA PARTES DE OTRA HOJA ELECTRONICA NO TRAE FORMATOS, COMO PUEDEN SER: ANCHO DE COLUMNAS, FORMA DE RECALCULO, ETC.

EL COMANDO /FX (FILE XTRACT), PERMITE SALVAR EN EL DISKETTE PORCIONES DE LA HOJA DE CALCULO. A DIFERENCIA DEL COMANDO DE COMBINAR, EL COMANDO DE /FX (FILE XTRACT) SALVA, EN UNA HOJA ELECTRONICA NUEVA, TODOS LOS FORMATOS DE CELDA, ANCHOS DE COLUMNA Y LA FORMA DE RECALCULO.

## 18 INTRODUCCION A LAS MACROINSTRUCCIONES

LOS MACROS SON DEFINIDOS EN 1-2-3 COMO UNA ALTERNATIVA DE ESCRIBIR EN EL TECLADO. ESTE TIPO DE INSTRUCCIONES SON SUMAMENTE UTILES CUANDO EN UNA HOJA ELECTRONICA HAY QUE REPETIR UNA SECUENCIA DE INSTRUCCIONES UNA Y OTRA VEZ.

CUALQUIER SECUENCIA DE TECLAS PUEDE SER DEFINIDA COMO UN MACRO Y ASIGNADA A CUALQUIERA DE LAS 26 LETRAS DEL TABLERO.

EN EL MOMENTO QUE SE DESEE EJECUTAR ESTA SECUENCIA PREDEFINIDA DE TECLAS, UNICAMENTE SE DEBE OPRIMIR LA TECLA DE [Alt] Y OPRIMIR LA TECLA DEL NOMBRE DEL MACRO. 1-2-3 EJECUTA ESTA SECUENCIA EN FORMA AUTOMATICA. UN MACRO PUEDE INCLUIR ETIQUETAS, COMANDOS, FUNCIONES ESPECIALES O CUALQUIER SECUENCIA DE TECLAS QUE SE DESEE.

PARA DEFINIR UN MACRO EN 1-2-3 LOS SIGUIENTES PASOS DEBEN SER EJECUTADOS:

1. ESCRIBA LA SECUENCIA DE TECLAS QUE SERIAN OPRIMIDAS EN FORMA MANUAL, EN UNA O VARIAS CELDAS CONSECUTIVAS DE LA MISMA COLUMNA. ESTA SECUENCIA DE TECLAS DEBE SER UNA ETIQUETA, MUCHAS VECES SE DEBE DEFINIR ESTA SECUENCIA DE TECLAS OPRIMIENDO UN CARACTER DE ETIQUETA ( ' ' ) ANTES DE LA SECUENCIA.
2. UTILICE EL COMANDO /RNC (RANGE NAME CREATE) PARA DEFINIR EL NOMBRE Y LA POSICION EN LA HOJA ELECTRONICA EN DONDE SE ENCUENTRAN LAS INSTRUCCIONES DEL MACRO. LOS NOMBRES VALIDOS PARA DEFINIR MACROS SON LOS SIGUIENTES: \A, \B, .. \Z, \0. (EL MACRO O SE LLAMA MACRO DE AUTO EJECUCION, Y ES EJECUTADO AUTOMATICAMENTE CADA VEZ QUE SE CARGA EN LA MEMORIA LA HOJA ELECTRONICA).

UNA VEZ QUE EL MACRO HA SIDO DEFINIDO PUEDE SER LLAMADO EN CUALQUIER MOMENTO OPRIMIENDO LA TECLA [Alt] Y LA TECLA CON QUE SE DESIGNO EL MACRO. 1-2-3 AUTOMATICAMENTE EJECUTARA LA SECUENCIA DE TECLAS DEFINIDA. EXISTEN UNAS TECLAS ESPECIALES QUE DEBEN SER DEFINIDAS INCLUYENDO SU NOMBRE ENTRE LLAVES "{ }". LA SIGUIENTE TABLA MUESTRA UNA RELACION DE LAS TECLAS ESPECIALES.

| MACRO    | EQUIVALENTE DE TABLERO    |
|----------|---------------------------|
| (Down)   | ENTER                     |
| (Up)     | FLECHA HACIA ABAJO.       |
| (Right)  | FLECHA HACIA ARRIBA.      |
| (Left)   | FLECHA HACIA DERECHA.     |
| (Home)   | FLECHA HACIA IZQUIERDA.   |
| (End)    | HOME.                     |
| {PGUP}   | END.                      |
| {PGDN}   | PAGINA PREVIA.            |
| {Esc}    | PAGINA SIGUIENTE.         |
| {Del}    | ESCAPE.                   |
| {BS}     | TECLA DELETE (BORRA CAR). |
| {Edit}   | TECLA DE BORRADO ( <--- ) |
| {Name}   | F2                        |
| {Abs}    | F3                        |
| {Goto}   | F4                        |
| {Window} | F5                        |
| {Query}  | F6                        |
| {Table}  | F7                        |
| {Calc}   | F8                        |
| {Graph}  | F9                        |
| {?}      | F10                       |
|          | FUNCION DE PAUSA.         |

LA TECLA {?} PUEDE SER USADA PARA CREAR MACROS INTERACTIVOS. CUANDO UNA {?} ES ENCONTRADA AL ESTAR EJECUTANDO UN MACRO, LA COMPUTADORA SE DETIENE PARA RECIBIR INFORMACION.

EL OPRIMIR LA TECLA DE RETORNO, CONTINUA LA EJECUCION DE LA MACROINSTRUCCION.

#### COMANDOS DE MACRO AVANZADOS

1-2-3 CUENTA CON UNA SERIE ADICIONAL DE POTENTES COMANDOS LOS CUALES TIENEN ESPECIALES APLICACIONES Y LA MAYORIA AFECTAN LAS INTRODUCCIONES DE DATOS QUE SE HAGAN EN LA HOJA ELECTRONICA. ESTOS COMANDOS SON LOS SIGUIENTES :

| COMANDO       | FUNCION                          |
|---------------|----------------------------------|
| v 1.a         | v 2.0                            |
| /Xicondicion~ | {(IF)} If-Then                   |
| /XGlocalidad~ | {(BRANCH)} GoTo                  |
| /XClocalidad~ | {(NOMBRE)} Llama a una subrutina |
| /XR           | {(RETURN)} Regresa de subrutina  |
| /XQ           | {(QUIT)} Finalizar el macro      |
| /XMlocalidad~ | {(MENUBRANCH)} Definir menu      |

/XLmensaje~localidad~ (GETLABEL) Exhibe un mensaje y acepta.

/XNmensaje~localidad~ (GETNUMBER) una entrada de etiqueta (XL) o numerica (XN).

/Xicondicion~ (IF) If-Then

ESTE COMANDO NOS SIRVE PARA MANEJAR LAS ALTERNATIVAS A SEGUIR EN UNA CONDICION LOGICA. SI LA CONDICION ES CIERTA, SE CONTINUA LA EJECUCION DE LAS INSTRUCCIONES EN LA MISMA CELDA, SI POR EL CONTRARIO LA CONDICION ES FALSA SE CONTINUA EL PROCESO EN LA CELDA INMEDIATA INFERIOR.

/XGlocalidad~ (BRANCH) GoTo

ESTE COMANDO CONTINUA LA EJECUCION DE LAS INSTRUCCIONES DEL MACRO EN LA DIRECCION ESPECIFICADA EN "localidad", LA CUAL PUEDE SER UNA CELDA O UN NOMBRE DE RANGO.

#### PRECAUCION

1. NO CONFUNDIR ESTE COMANDO CON LA FUNCION [F5], EL COMANDO /XG SOLO CONTINUARA HACIA DONDE SE ENCUENTREN LAS INSTRUCCIONES DEL MACRO, [F5] POSICIONA EL CURSOR EN ALGUNA PARTE DE LA HOJA ELECTRONICA.

/XClocalidad~ (NOMBRE DE LA RUTINA) Llama a una subrutina

/XR (RETURN) Regresa de la subrutina

ESTOS COMANDOS SON SIMILARES A SU EJECUCION EN UN PROGRAMA "BASIC". CON /XC SE LE INDICA AL PROGRAMA LA DIRECCION EN DONDE SE ENCUENTRA EL INICIO DE LA SUBROUTINA. 1-2-3 CONTINUARA LA EJECUCION DE LA MACROINSTRUCCION EN LA POSICION INDICADA.

EN TANTO QUE EL COMANDO /XR LO COLOCAMOS AL FINAL DE LA SUBROUTINA PARA CONTINUAR LA EJECUCION DEL MACRO, INMEDIATAMENTE DESPUES DE DONDE FUE ACCIONADA LA SUBROUTINA.

#### SUGERENCIA

1. SE PUEDEN ANIDAR HASTA 16 NIVELES DE SUBROUTINAS.

/XQ (QUIT) Quit

/A (QUIT)

Quit

CON ESTE COMANDO SE FINALIZA LA EJECUCION DEL MACRO, REGRESANDO AL MODO "READY". SI EN LA SECUENCIA DE LAS INSTRUCCIONES EXISTIERA UNA CELDA VACIA, SE FINALIZARIA LA EJECUCION DEL MACRO, LO CUAL SERIA EQUIVALENTE A ESTE COMANDO.

/XLmensaje~localidad~ Entrada de etiqueta  
(GETLABEL MENSAJE, LOCALIDAD)

/XNmensaje~localidad~ Entrada numerica  
(GETNUMBER MENSAJE, LOCALIDAD)

CON ESTE COMANDO SE TIENE LA OPORTUNIDAD DE RECIBIR INFORMACION EXTERNA, RELACIONADA AL PROGRAMA QUE ESTEMOS EJECUTANDO. EN AMBOS COMANDOS SE TIENE LA POSIBILIDAD DE EXHIBIR UN "mensaje" REFERENTE A LA INFORMACION QUE QUEREMOS QUE SE INTRODUZCA, LA CUAL PUEDE SER DE HASTA 30 CARACTERES DE LARGO. EN "localidad", SE PONE LA DIRECCION DE LA CELDA EN LA CUAL SE GUARDARA LA INFORMACION DIGITADA.

CON /XL SE ACEPTA INFORMACION DE HASTA 240 CARACTERES DE LARGO. CON /XN APARTE DE NUMEROS PUEDE ACEPTAR FORMULAS, NOMBRES DE RANGO Y FUNCIONES (@).

54 /Xlocalidad~ (MENUBRANCH) Definicion de menu

CON ESTE COMANDO SE PERMITE AL USUARIO LA DEFINICION DE MENUS, ESTOS SE ASEMEJAN A LA FORMA EN QUE SE PRESENTAN LOS COMANDOS DEL 1-2-3. PARA DEFINIR EL MENU SE PONE LA DIRECCION DE LA CELDA EN DONDE VAN A COMENZAR LOS CONCEPTOS DEL MENU. LAS SIGUIENTES REGLAS DEBERAN OBSERVARSE PARA LA DEFINICION CORRECTA DE UN MENU:

1. LOS CONCEPTOS DEL MENU NO DEBEN EXCEDER DE OCHO COLUMNAS.
2. NO SE PERMITEN CELDAS INTERMEDIAS VACIAS.
3. LA COLUMNA A LA DERECHA DEL ULTIMO CONCEPTO DEBERA ESTAR VACIA.

4. EVITE CREAR CONCEPTOS QUE EMPIEZEN CON LA MISMA LETRA.

5. DEFINA LOS CONCEPTOS EN FORMA CONCRETA Y UTILIZANDO LOS MENOS CARACTERES POSIBLES.

UNA VEZ DEFINIDO EL MENU, LA SELECCION DE LAS ALTERNATIVAS ES IGUAL QUE CUANDO SELECCIONAMOS EN EL MENU DE COMANDOS DEL 1-2-3: CON LA PRIMERA LETRA DEL CONCEPTO, O POSICIONANDOSE CON EL CURSOR EN EL CONCEPTO DESEADO Y PULSAR RETURN.

AL SELECCIONAR LA ALTERNATIVA DESEADA, 1-2-3 CONTINUA LA EJECUCION DE LAS INSTRUCCIONES JUSTO HACIA ABAJO DE DONDE FUE SELECCIONADO EL CONCEPTO DESEADO.

NOTA: LAS TECLAS [Ctrl] - [Scroll-Lock] INTERRUPTEN LA EJECUCION DEL MACRO, REGRESANDO AL MODO "READY".

A CONTINUACION SE MUESTRA UN EJEMPLO DEL DISENO DE MENUS EN 1-2-3, DESPUES DE HABER SIDO SELECCIONADO CON LA TECLA [Alt] Y LA LETRA CORRESPONDIENTE.

```

E211:
INICIO MES MOVIMIENTOS FIN DE MES DIVERSAS ACT SALIR
Calculo y Reporte de Inicio de Mes
      A          B          C          D
192
193
194
195

```

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA LAS INSTRUCCIONES QUE GENERARON EL MENU ANTERIOR.

```

      C          D          E          F          G          H
149
150 ----- M E N U S -----
151 /xmC152~
152 INICIOMOVIMIENTOS FIN DE MESDIVERSAS ACTSALIR
153 Calculo y Reporte de Inicio de Mes, RCarga ArchivPrograma de Lotus
154 /xmMIM/xmMIN~ /xmMFM~ /xmMDA~ /xq
155

```

COMO SE PODRA OBSERVAR EN LA COORDENADA C151 SE TIENE EL COMANDO /xmC152 CON EL CUAL SE LE INDICA QUE NOS EXHIBA EL MENU QUE ESTA EN LA DIRECCION C152 Y A CONTINUACION SE MUESTRA LA INFORMACION RESPECTO A ESE CONCEPTO Y POR ULTIMO LAS INSTRUCCIONES QUE DEBERA DE EJECUTAR.

## A P E N D I C E "A"

REFERENCIA RAPIDA DE LOS COMANDOS  
DEL SISTEMA 1-2-3 EN FORMA RESUMIDA("HEC" = HOJA ELECTRONICA DE CALCULO)  
("BD" = BASE DE DATOS")

## COMANDOS 1-2-3

## DESCRIPCION

## /WORKSHEET

| COMANDOS 1-2-3 | DESCRIPCION                               |
|----------------|-------------------------------------------|
| GLOBAL         | Comandos Generales de la Hoja Electrónica |
| Format         | Exhibición sobre Números/Fórmulas         |
| Label-Prefix   | Alineación de Etiquetas                   |
| Column-Width   | Ancho de Columnas (1-240 caracteres)      |
| Recalculation  | Procedimientos de Recalculo               |
| Protection     | Activación/Desactivación de Protección    |
| Default        | Estándares de Impresión y Almacenamiento  |
| Zero           | Presenta o no los resultados de celda = 0 |
| INSERT         | Crear Columnas/Renglones                  |
| DELETE         | Eliminar Columnas/Renglones               |
| COLUMN         | Formatos de Columnas                      |
| Set-Width      | Fijar el ancho (1-240 caracteres)         |
| Reset-Width    | Regresar al ancho global                  |
| Hide           | Ocultar las columnas                      |
| Display        | Mostrar las columnas ocultas              |
| ERASE          | Borrado de toda la hoja electrónica       |
| TITLES         | Fijación Títulos                          |
| Both           | Renglones y columnas                      |
| Horizontal     | Fijar renglones                           |
| Vertical       | Fijar Columnas                            |
| Clear          | Quitar Títulos                            |
| WINDOW         | División de Pantalla                      |
| Horizontal     | De forma horizontal                       |
| Vertical       | De forma vertical                         |
| Sync           | Sincronizar movimiento                    |
| Unsync         | Desincronizar movimiento                  |
| Clear          | Quitar División de Pantalla               |
| STATUS         | Exhibición del Estado de la "HEC"         |
| QUIT           | Salir de 1-2-3                            |

## /RANGE

FORMAT  
Fixed  
Scientific  
Currency  
, (coma)  
General  
+/-  
Percent  
Date  
Text  
Hidden  
Reset  
LABEL  
ERASE  
NAME  
Create  
Delete  
Labels  
Reset  
Table  
JUSTIFY  
PROTECT  
UNPROTECT  
INPUT  
VALUE  
TRANSPOSE

## /COPY

## /MOVE

## /FILE

RETRIEVE  
SAVE  
COMBINE

## XTRACT

ERASE  
LIST

## IMPORT

## DIRECTORY

Tipos de Formato de la "HEC"  
Fijar decimales  
Notación Científica  
Signo monetario y división en miles  
División en miles  
Formato estandard de 1-2-3  
Gráfica de barra horizontal  
Porcentaje  
Fecha y Hora  
Presenta la fórmula del rango  
Esconder el contenido del rango  
Usar el formato global  
Alineación de Etiquetas  
Borrado de rangos de la "HEC"  
Nombres de Rangos  
Crear un nombre de rango  
Borrar un nombre de rango  
Crear un rango de etiquetas  
Borrar todos los nombres de rango  
Crear una tabla de rangos definidos  
Ajuste de Ancho de Etiquetas  
Protección de Celdas  
Desprotección de Celdas  
Entrada de datos a celdas desprotegidas  
Convierte fórmulas a valores  
Cambia columnas a renglones

Copiado de información a otras celdas

Mover la información a otras celdas

Cargar del Disco una "HEC"  
Guardar la "HEC" en Disco  
Incorporar TODA una "HEC" o un RANGO de "HEC" que esta guardada en disco a la "HEC" que esta en la pantalla  
Métodos: Copiar (Copy), Sumar (Add) y Restar (Substract).  
Guardar una parte de la "HEC" en disco, ya sean Fórmulas (Formulas) o Valores (Values)  
Elimina Archivos del Disco  
Despliega nombres de archivos del disco  
Nos muestra el espacio disponible.  
Incorpora archivos de Texto o Numeros a la "HEC" en pantalla  
Cambio de la unidad asignada para guardar las "HEC"

**/PRINT**

**PRINTER vs FILE** A impresora o un Archivo en Disco  
**RANGE** Rango a ser impreso  
**LINE** Avanza una línea en la impresora  
**PAGE** Avanza una página en la impresora  
**OPTIONS** Opciones de formato de página  
**Header/Footer** Encabezado y Pie de Página  
**Margins** Margenes: Izq., Der., Arriba y Abajo  
**Borders** Titulos Renglon/Columna  
**Setup** Características de la impresión  
**Pg-Length** Largo de la hoja (número de líneas)  
**Other** Como se exhibe, Impresión de Fórmulas,  
 Con formato y Sin formato  
**Quit** Regresar al menu PRINT  
**CLEAR** Cancela los formatos de impresión, así  
 como el rango y encabezados  
**ALIGN** Restaura el contador de líneas a 1  
**GO** Inicio de impresión  
**QUIT** Regresa al modo "READY"

**/GRAPH**

**TYPE** Seleccionar el tipo de gráfica  
**Line** Gráfica de Líneas  
**Bar** Gráfica de Barras  
**XY** Gráfica X-Y  
**Stacked-Bar** Gráfica de Barras Sobrepuestas  
**Pie** Gráfica de Pay  
**X A B C D E F** Establecer los rangos de datos  
**RESET** Cancela el tipo de gráfica y los rangos  
**VIEW** Nos exhibe la gráfica  
**SAVE** Guarda la gráfica en disco  
**OPTIONS** Opciones en la graficación  
**Legend** Leyendas del rango de datos (A..F)  
**Format** Dibuja Líneas o Símbolos en gráficas de  
 Líneas o X-Y  
**Titles** Titulos de la gráfica y en los ejes X/Y  
**Grid** Trazado de líneas en la escala de valores:  
 Vertical u Horizontal  
**Scale** Establecer la escala de valores  
**Color** Tipo de exhibición a Colores o  
**B&W** Blanco y Negro  
**Data-Labels** Nombre de etiquetas para los rangos de  
 datos graficados  
**Quit** Regresa el menu GRAPH  
**NAME** Asignación de nombre a la gráfica, para  
 su uso posterior. Opciones: Use, Create,  
 Delete y Reset  
**QUIT** Regresa a modo "READY"

**/DATA**

**FILL** Llenado de celdas  
**TABLE** Tabulación de datos en base a distintos  
 valores de entrada. Opciones: 1,2,Reset  
**SORT** Ordenamiento de Registros  
**Data-Range** Definición del Rango de Registros  
**Primary-Key** Primer Código de ordenamiento (columna)  
**Secondary-Key** Segundo Código de ordenamiento (columna)  
**Reset** Cancelación de rango y códigos  
**Go** Ejecución del ordenamiento  
**Quit** Regresa a modo "READY"  
**QUERY** Selección de Registros de la "BD"  
**Input** Rango de Entrada de la "BD"  
**Criterion** Rango del Criterio de selección  
**Output** Rango de Salida que recibe los registros  
 que se copian de la "BD"  
**Find** Indica los registros seleccionados  
**Extract** Hace copias de los registros selecciona-  
 dos, en la zona de salida  
**Unique** Hace copias de los registros selecciona-  
 dos, en la zona de salida, sin copiar  
 registros duplicados  
**Delete** Elimina los registros seleccionados  
**Reset** Cancela los parametros de selección de  
 la Base de Datos  
**Quit** Regresa modo "READY"  
**DISTRIBUTION** Calcula la frecuencia de distribución  
**MATRIX** Ejecuta operaciones con matrices  
**Invert** Invierte una matriz cuadrada  
**Multiply** Multiplica matrices  
**REGRESSION** Cálculo de regresiones lineales.  
**PARSE** Convierte un archivo de texto importado  
 a formato de "HEC"  
**/QUIT** Finaliza el trabajo en 1-2-3, regresan-  
 al MENU-LOTUS

COMANDOS PRINTGRAPH

DESCRIPCION

IMAGE-SELECT Selección de gráficas a imprimir  
 SETTINGS Definiciones  
   Image Especificar formato de Gráfica  
   Size Tamaño  
     Full Página Completa  
     Half Media Página  
   Manual Formato manual  
     Left/Top Márgenes: Izquierdo y Arriba  
     Width/Height Dimensiones de Ancho y Alto  
     Rotation Rotación de la gráfica, en contra de las manecillas del reloj  
   Quit Regreso al menu previo  
   Font Selección del tipo de letra para títulos. Opciones: 1, 2  
   Range-Colors Especificar colores de los rangos (Se usa sólo con graficador)  
   Quit Regreso al menu previo  
   Hardware Especificar equipo  
   Graphs-Dir. Directorio conteniendo gráficas  
   Fonts-Directory Directorio conteniendo letras  
   Interface Tipo de conexión a impresora  
   Printer Tipo de impresora a usar  
   Sizq-Paper Tamaño del papel  
   Quit Regreso al menu previo  
   Action Opciones de Acción  
   Pause Ejecutar o no una pausa  
   Eject Ejecutar o no salto de hoja  
   Quit Regreso a menu previo  
   Save Salvar especificaciones  
   Reset Borrar especificaciones nuevas  
   Quit Regrear a menu previo  
   GO Impresión de gráficas seleccionadas  
   ALIGN Restaura el contador de líneas a 1  
   PAGE Avanza una página en la impresora  
   EXIT Salir del programa PRINTGRAPH

TECLAS DE FUNCIONES

F1 HELP Exhibe las diferentes pantallas de ayuda de acuerdo al comando que este seleccionado. [Esc] regresa al modo "READY"  
 F2 EDIT Activa el modo de edición para la celda donde se encuentra el cursor  
 F3 NAME Exhibe los diferentes nombres de rango o los nombres de archivos  
 F4 ABS Activa el direccionamiento de valores absolutos, sólo en modo POINT  
 F5 GOTO Mueve el cursor a la dirección indicada  
 F6 WINDOW Mueve el cursor de una ventana a otra  
 F7 QUERY Ejecuta la última operación del comando Data Query  
 F8 TABLE Ejecuta la última operación del comando Data Table  
 F9 CALC Recalcula los valores de la "HEC", sólo en modo READY  
 F10 GRAPH Dibuja la gráfica de acuerdo a las últimas especificaciones de graficación

NOMBRES DE ARCHIVOS DE DATOS PARA 1-2-3

Los nombres asignados a hojas electrónicas de cálculo y gráficas pueden constar hasta de ocho caracteres de largo y deben consistir de los siguientes caracteres solamente.

A,B,...,Z a,b,...,z 0,1,...,9 \_ (Subrayado)

EL USO DE LETRAS MINUSCULAS Y MAYUSCULAS SON EQUIVALENTES.

Las extensiones de los archivos en 1-2-3 son:

.WKS Para Hojas Electrónicas (Version 1A)  
 .WK1 Para Hojas Electrónicas (Version 2)  
 .PRN Para archivos de Texto  
 .PIC Para Gráficas

MACRO-INSTALACIONES Y NOMBRES DE TECLAS ESPECIALES

Las letras minúsculas y mayúsculas son equivalentes

TECLAS DE EDICION Y CONTROL

Enter o Return  
 {Esc} Tecla ESCAPE  
 {BS} Tecla Retroceso [←]  
 {Del} Tecla Delete  
 {?} Pausa para aceptar cualquier entrada, hasta que la tecla [RETURN] es pulsada

TECLAS DE MOVIMIENTOS DEL CURSOR

{Up} {Down} {Left} {Right}  
 {Home} {End} {PgUp} {PgDn}

TECLAS DE FUNCION

{Edit} F2 {GoTo} F5 {Table} F8  
 {Name} F3 {Window} F6 {Calc} F9  
 {Abs} F4 {Query} F7 {Graph} F10

LOS MACRO-COMANDOS

Version 2 Version 1A DESCRIPCION

{nombre de subrutina} /XClocalidad LLAMA A SUBROUTINA

Continua la secuencia de las instrucciones en la dirección especificada. Cuando el comando /XR es encontrado, regresa a la instrucción inmediata siguiente del comando /XC

{RETURN} /XR REGRESO DE SUBROUTINA

Este comando va en conjunto con el anterior, deberá colocarse al final de las instrucciones de la subrutina.

{BRANCH} /XGlocalidad GOTO

Continua la secuencia de las instrucciones en la dirección especificada

{IF} /XIcondicion... IF-THEN

Si la condición es verdadera, se continua la ejecución de las instrucciones en la misma celda. En caso contrario se continua el celda inmediata inferior

{MENUBRANCH} /XMlocalidad DEFINICION DE MENU

Permite al usuario hacer una menu de alternativas. La localidad especificada, debe ser el inicio de los conceptos

{GETLABEL} /XLmensaje~localidad ENTRADA DE ETIQUETA  
 {GETNUMBER} /XNmensaje~localidad ENTRADA NUMERICA

Exhibe el mensaje especificado en el panel de control, esperando la entrada de datos, guardandolos en la celda especificada.

{QUIT} /XQ SALIDA DE MACRO

F U N C I O N E S D E "e"

A CONTINUACION SE MUESTRAN LAS FUNCIONES DE 1-2-3 DE MAS USO. CONSULTE EL MANUAL DE 1-2-3 SI DESEA CONOCER TODAS LAS FUNCIONES QUE POSEE EL PROGRAMA.

FUNCIONES MATEMATICAS

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| @ABS(x)     | Valor absoluto de X                 |
| @ACOS(x)    | Arco Coseno                         |
| @ASIN(x)    | Arco Seno                           |
| @ATAN(x)    | 2-Cuadrante de la tangente Y/X      |
| @ATAN2(x,y) | 4-Cuadrante de la tangente          |
| @COS(x)     | Coseno                              |
| @EXP(x)     | Exponencial                         |
| @INT(x)     | Parte Entera de X                   |
| @LN(x)      | Logaritmo base E                    |
| @LOG(x)     | Logaritmo base 10                   |
| @MOD(x,y)   | Remanente de X dividido entre Y     |
| @PI.        | = 3.141592653589794                 |
| @RAND       | Genera un número random entre 0 y 1 |
| @ROUND(x,n) | Redondeo de X a N decimales         |
| @SIN(x)     | Seno                                |
| @SQRT(x)    | Raiz Cuadrada de X                  |
| @TAN        | Tangente                            |

FUNCIONES LOGICAS

Quando se determina la veracidad del valor de una fórmula, 1-2-3 asume que el valor diferente de cero es CIERTO; sólo si es 0 (cero) lo toma como FALSO

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| @FALSE        | 0 Falso                                                                          |
| @TRUE         | 1 Cierto                                                                         |
| @IF(cond,x,y) | Si la condición es cierta se toma la variable X, en caso contrario la variable Y |
| @ISNA(x)      | 1 (cierto) SI x = No Disponible                                                  |
| @ISERR(x)     | 1 (cierto) Si x = Tiene error                                                    |

FUNCIONES ESPECIALES

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| @NA                    | No Disponible                  |
| @ERR                   | Error                          |
| @CHOOSE(x,v0,v1,...vn) | Escoge el valor en función a X |
| @HLOOKUP(x,rango,y)    | Búsqueda en Tabla de Renglones |
| @VLOOKUP(x,rango,y)    | Búsqueda en Tabla de Columnas  |

FUNCIONES FINANCIERAS

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| @IRR(tasa supuesta,rango)   | Tasa Interna de Retorno |
| @NPV(x,rango)               | Valor Neto Presente     |
| @FV(pago,int,periodo)       | Valor Futuro            |
| @PV(pago,int,periodo)       | Valor Presente          |
| @PMT(principal,int,periodo) | Amortización de Pagos   |

FUNCIONES DE FECHA

Estas funciones generan una serie numérica la cual 1-2-3 identifica los días de 1-01-Ene-1900 a 73049=31-Dic-2099

|                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| @DATE(ano,mes,dia)  | Especifica el número (1...73049)                  |
| @DAY(ano,mes,dia)   | Especifica el día (1...31)                        |
| @MONTH(ano,mes,dia) | Especifica el mes (1...12)                        |
| @YEAR(ano,mes,dia)  | Especifica el año (0...199)                       |
| @TODAY              | Genera la fecha introducida al iniciar el sistema |

FUNCIONES ESTADISTICAS

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| @COUNT(rango) | Número de partidas en el rango    |
| @SUM(rango)   | Sumatoria de valores en el rango  |
| @AVG(rango)   | Promedio de valores en el rango   |
| @MIN(rango)   | Partida mínima en el rango        |
| @MAX(rango)   | Partida máxima en el rango        |
| @STD(rango)   | Desviación Estandard              |
| @VAR(rango)   | Varianza de los valores del rango |

FUNCIONES ESTADISTICAS DE LA BASE DE DATOS

Estas funciones estadísticas operan sobre campos particulares o sobre los registros seleccionados de las base de datos. El proceso de selección es exactamente como con el comando /DATA QUERY las funciones deberán contener los siguientes parámetros forzosamente

@Dxxxx(rango\_ent,columna,rango\_crit)

|               |                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - RANGO_ENT.  | Se determina el rango de la base de datos                                                                                                   |
| - COLUMNA.    | Es el número de la columna o campo sobre el que se efectúa la operación, al campo de la extrema izquierda se le asigna el valor de 0 (cero) |
| - RANGO_CRIT. | Se determina el rango del criterio de selección de registros                                                                                |

|         |       |
|---------|-------|
| @DCOUNT | @DSUM |
| @AVG    | @DMIN |
| @MAX    | @DSTD |
|         | @DVAR |



## FORMATOS NUMERICOS

Cada celda exhibe un formato numérico, el cual es independiente del contenido de la celda. En una hoja electrónica vacía, todas las celdas tienen el FORMATO GENERAL

**/WORKSHEET GLOBAL FORMAT:** Establece el tipo de formato para toda la hoja electrónica.

**/RANGE FORMAT:** Cambia el formato numérico en el rango especificado. El comando RANGE FORMAT RESET reestablece el formato al establecido en el comando /WGF

|            | POSITIVOS                                            | NEGATIVOS  |
|------------|------------------------------------------------------|------------|
| General    | 34.007                                               | -689.123   |
|            | (la cantidad se muestra en su forma original)        |            |
| Fixed      | 34.01                                                | -689.12    |
| Scientific | 3.40E+01                                             | -6.89E+02  |
| Currency   | \$34.01                                              | (\$689.12) |
| , (coma)   | 34.01                                                | 689.12     |
| + / -      | + + +                                                | - - - - -  |
|            | *****                                                | *****      |
|            | Los asteriscos indican falta de amplitud en la celda |            |
| Percent    | 3400.70%                                             | -68912.30% |
| Date-1     | 03-Feb-00                                            | *****      |
| Date-2     | 03-Feb                                               | *****      |
| Date-3     | Feb-00                                               | *****      |
|            | Los formatos de fecha no aceptan valores negativos   |            |
| Text       | 34.007                                               | -689.123   |

NOTA: EN LOS FORMATOS Fixed, Scientific, Currency, Percent, Y ,(coma) SE PUEDEN ESPECIFICAR CUALQUIER NUMERO DE DECIMALES ENTRE 0 (cero) Y 15. LOS EJEMPLOS ARRIBA INDICADOS MUESTRAN 2 DECIMALES

## ALINEACION DE ETIQUETAS

Las etiquetas son alineadas de acuerdo al tipo de prefijo que les anteceda, los prefijos son los siguientes:

| PREFIJO                | ALINEACION             |
|------------------------|------------------------|
| ' (apostrofe)          | a la izquierda         |
| " (comillas)           | a la derecha           |
| ` (acento circunflejo) | centrado               |
| \ (diagonal invertida) | repetición de caracter |

## TECLAS DE ENTRADA Y EDICION

Modos: Numérico y Etiqueta

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| [Backspace] [←] | Borra caracteres que preceden al cursor |
| [Esc]           | Borra la entrada de datos totalmente    |
| F2 [Edit]       | Activa el modo de edición               |
| F9 [Calc]       | Convierte la fórmula a su valor         |
| [Ctrl]-[Break]  | Elimina la entrada de datos             |

Modo de Edición

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| [Backspace] [←]                    | Borra caracteres que preceden al cursor |
| [Del]                              | Borra el caracter que esta en el cursor |
| [Esc]                              | Borra la entrada de datos totalmente    |
| F2 [Edit]                          | Regresa al modo numérico o de etiqueta  |
| F9 [Calc]                          | Convierte la fórmula a su valor         |
| [Ctrl]-[Break]                     | Elimina la entrada de datos             |
| ← (Flecha Izq.)                    | Mueve un caracter a la izquierda        |
| → (Flecha Der.)                    | Mueve un caracter a la derecha          |
| \|← (Shift-Tabulador)                |                                         |
| [Ctrl]← (Control-Flecha Izquierda) | Mueve cinco caracteres a la izquierda   |
| →; (Tabulador)                     |                                         |
| [Ctrl]→ (Control-Flecha Derecha)   | Mueve cinco caracteres a la derecha     |
| [Home]                             | Se mueve al primer caracter             |
| [End]                              | Se mueve al último caracter             |

## INDICACION DE RANGOS DE CELDAS

1. Tipo de direcciones de celdas con esquinas opuestas.  
D5..F48 H1.A17 J97...A1  
(use uno o más "." para separar la dirección)
2. Expansión de celdas con el cursor para cubrir el rango

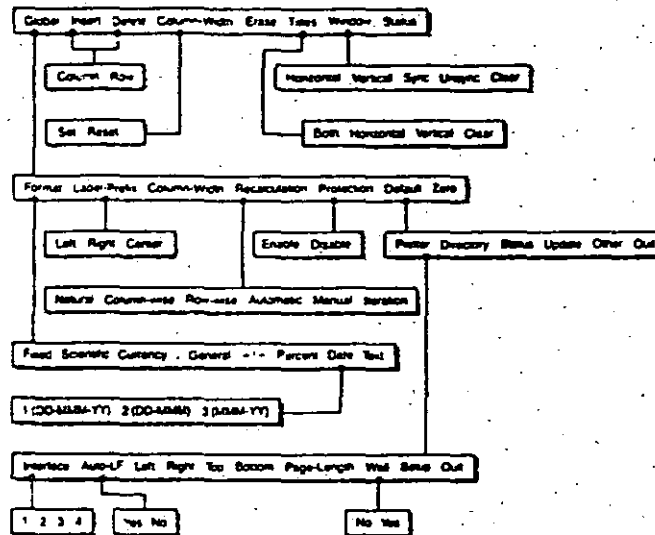
<--- Mueve una celda a la izquierda  
 ---> Mueve una celda a la derecha  
 !<-- o [Ctrl]<--- Mueve una página a la izquierda  
 -->| o [Ctrl]---> Mueve una página a la derecha  
 [Home] Se mueve a la esquina superior izquierda  
 [End] y Cualquier flecha: Se mueve a la orilla de la dirección indicada entre el bloque activo del área de trabajo y el bloque vacío  
 [Home]-[End] Se mueve a la esquina opuesta de [Home]  
 [Esc] Deshace la expansión y regresa a la celda donde estaba el cursor

3. Use los nombres de rango previamente creados

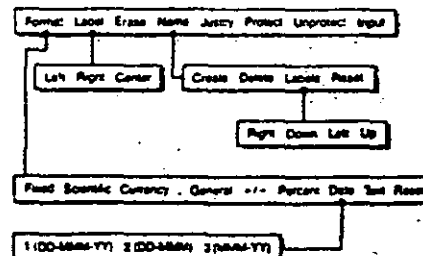
- En una fórmula: Digite el nombre del rango
- A través de funciones: Digite el nombre del rango o presione la tecla F3 [Name] para exhibir el menú de nombres de los rangos, seleccione uno

LOS NOMBRES DE LOS RANGOS PUEDEN SER HASTA DE 15 CARACTERES DE LARGO (MINUSCULAS o MAYUSCULAS SON EQUIVALENTES).  
 EVITE CREAR NOMBRE DE RANGO QUE TENGAN LA MISMA DIRECCION.

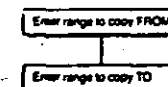
## WORKSHEET



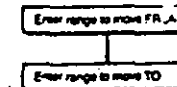
## RANGE



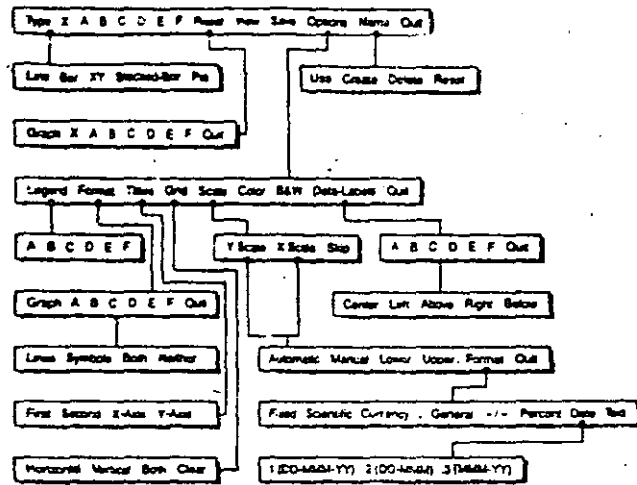
## COPY



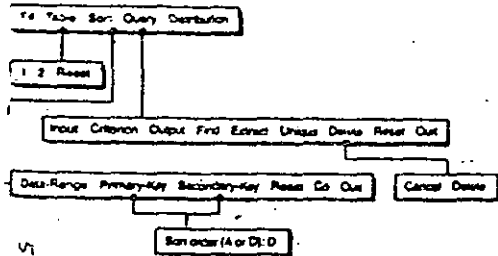
## MOVE



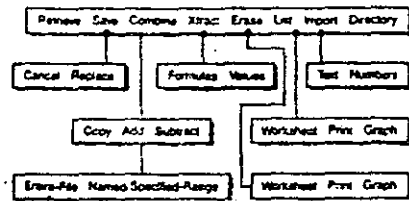
# GRAPH



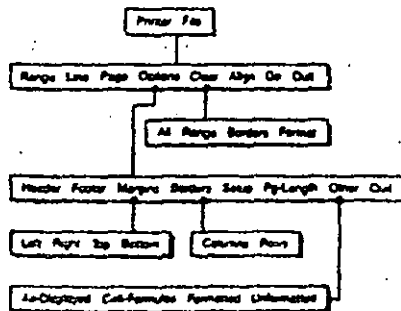
# DATA



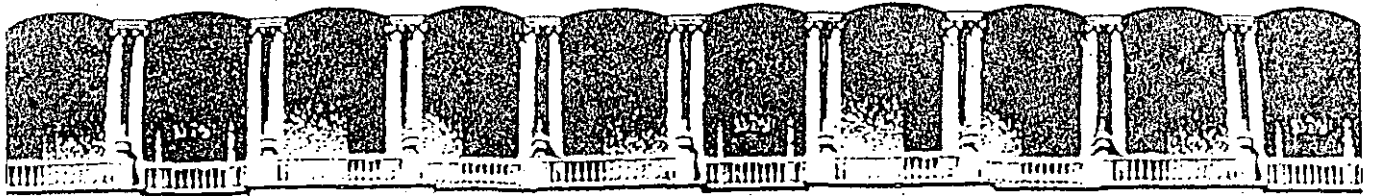
# FILE



# PRINT



# QUIT



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

**USO Y APLICACIONES DE LAS MICROCOMPUTADORAS**

**I N T E G R A D O**

**ABRIL-MAYO, 1992.**

---

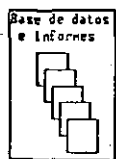
---

Bienvenido

Microsoft Works Versión 2



## ¿Qué es Microsoft Works?



Microsoft Works es un conjunto integrado de herramientas de software diseñadas para que usted pueda utilizarlas en su casa, en el estudio y en la oficina:

- El Procesador de palabras. Utilice esta herramienta para escribir cartas, trabajos académicos, memorándum y propuestas de negocios.
- La Hoja de cálculo con Gráficos. Utilice esta herramienta para preparar, analizar y presentar presupuestos personales o empresariales, para hacer proyecciones de costos y para realizar cálculos matemáticos o científicos.
- La Base de datos e informes. Utilice esta herramienta para organizar e imprimir listas de correo, registros de afiliados de su organización, inventarios e itinerarios.
- Comunicaciones. Utilice esta herramienta para conectarse con servicios de información y para intercambiar información con otras computadoras.

Works es más que la simple suma de sus componentes. Es posible intercambiar información entre las herramientas; por ejemplo, puede tomar nombres y direcciones de una base de datos e insertarlos en una carta modelo, o puede utilizar la hoja de cálculo para hacer operaciones en una base de datos para inventario. Puede presentar en la pantalla información de diferentes herramientas al mismo tiempo. Las herramientas funcionan de manera similar, así que puede aplicar lo que ha aprendido utilizando una herramienta, cuando trabaja con otra diferente.

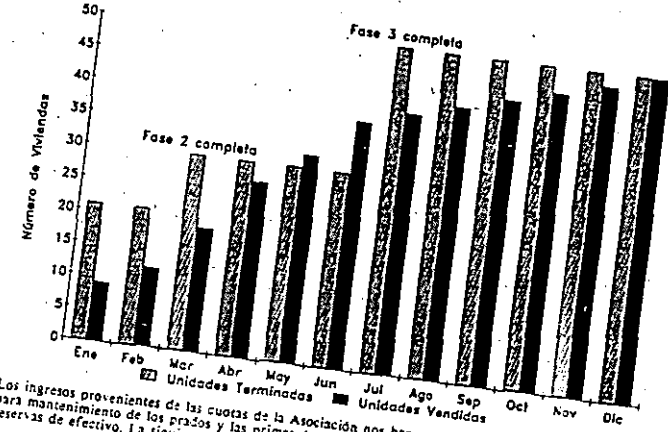
Además de las herramientas, Works incluye algunos accesorios muy útiles. Puede utilizar la alarma, la calculadora, el marcador de números telefónicos y el sistema de administración de archivos para simplificar su trabajo. También puede utilizar las macros de Works para automatizar las tareas que realiza frecuentemente.

Works le ofrece varias formas incorporadas de ayuda para aprender a utilizar el programa. El programa Aprendizaje de Microsoft Works funciona como una guía personal, proporcionándole lecciones sobre el uso de Works. El sistema de Ayuda en línea suministra directamente en pantalla una asistencia detallada, indicando los pasos a seguir. Se puede obtener acceso a una lección de Aprendizaje o a la información de Ayuda en cualquier momento que se esté trabajando con Works.

Este memorándum es un ejemplo de un tipo de documento que se puede crear con Works. Utilice el Procesador de palabras para escribir y dar formato a los títulos y a los párrafos de texto.

PARA: Miembros de la Asociación de Propietarios de Vivienda  
 DE: Ana María Pajarita, Tesorera de la Asociación  
 FECHA: Ventas de 1989 y Resumen de Ingresos

Después del primer año de nuestro condominio. Gracias al esfuerzo de la agencia de ventas hemos realizado la venta total. Las viviendas de la Fase 2 fueron todas vendidas en junio de la Fase 3 estaban ya vendidas en junio. Para el mes de Diciembre no quedamos unidades para la venta!



Los ingresos provenientes de las cuotas de la Asociación nos han permitido cumplir el presupuesto para mantenimiento de los pasos y las primas de seguros, a la vez que han contribuido a nuestras reservas de efectivo. La siguiente tabla sintetiza los ingresos y desembolsos principales en el año 1989:

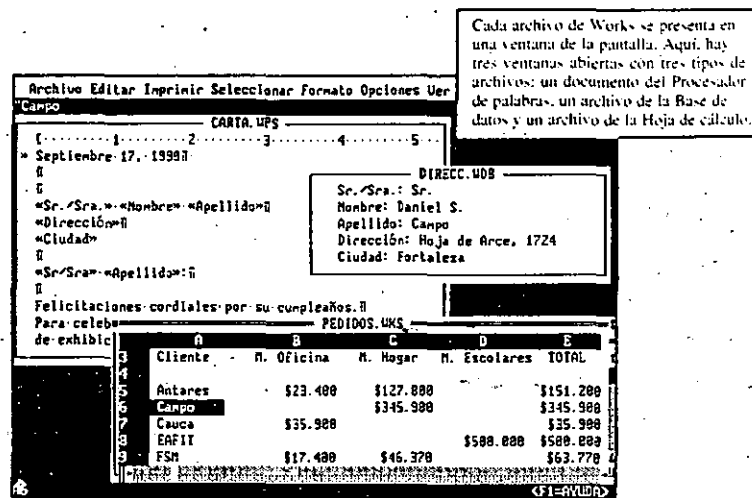
| Cuotas:  | DESEMBOLSOS |         |          |
|----------|-------------|---------|----------|
|          | Prados:     | Seguro: | Reserva: |
| Ene      | 8.400       |         |          |
| Feb      | 11.550      |         |          |
| Mar      | 17.000      | 3.900   |          |
| Abr      | 26.000      | 3.900   | 4.000    |
| May      | 31.000      | 3.700   | 4.000    |
| Jun      | 31.500      | 5.700   | 6.250    |
| Jul      | 35.000      | 7.250   | 6.250    |
| Ago      | 39.500      | 7.250   | 6.250    |
| Sep      | 40.500      | 10.250  | 9.100    |
| Oct      | 41.400      | 10.250  | 9.100    |
| Nov      | 42.300      | 10.250  | 9.100    |
| Dic      | 44.100      | 10.250  | 9.100    |
| Dic      | 45.000      | 7.250   | 9.100    |
| Totales: | 374.750     | 89.200  | 87.600   |
|          |             |         | 176.655  |

Nuestros mejores deseos de prosperidad para este nuevo año y una calurosa bienvenida a nuestro condominio.

Es posible utilizar el Procesador de palabras para escribir un memorándum sencillo y breve o un informe extenso y sofisticado. En todos los documentos, se pueden utilizar otras herramientas de Works en combinación con el Procesador de palabras para agregar información importante e impacto visual.

Puede crear un archivo en la Hoja de cálculo y hacer un gráfico para llevar control de los datos de ventas. Al final de cada mes, puede agregar nuevas cifras de ventas a la hoja de cálculo. Cuando desee una síntesis de la información por escrito, puede insertar el gráfico dentro de un memorándum elaborado con el Procesador de palabras. Cualquier cambio realizado en la Hoja de cálculo será reflejado automáticamente en el gráfico al imprimir el memorándum.

Puede crear una segunda hoja de cálculo para almacenar información sobre ingresos y gastos durante el año y puede actualizar la hoja al final de cada mes. Puede completar su trabajo insertando las cifras de la hoja de cálculo en forma de tabla dentro del memorándum de fin de año. Aplique formato de negrita o cursiva donde considere conveniente, ajuste otros detalles de la presentación con el Procesador de palabras, y el memorándum estará listo para imprimir.



Puede intercambiar datos entre las diferentes herramientas de Works y entre archivos dentro de la misma herramienta. Escoja las herramientas deseadas y organice a su gusto las ventanas correspondientes en la pantalla. Con Works puede pasar información rápidamente de un lugar a otro mientras crea un documento.

Puede ajustar el tamaño, la forma y la posición de cada ventana para presentar la información en la forma deseada. Es posible tener hasta ocho ventanas abiertas simultáneamente.

## Utilización de los accesorios de Works

Los accesorios de Works trabajan en combinación con las herramientas integradas y complementan sus funciones:

- La Alarma es un reloj y también una agenda electrónica. Utilícela para recordar cumpleaños, reuniones, citas o cualquier evento que anotaría en una agenda.
- La Calculadora es como una calculadora de bolsillo que se utiliza en la pantalla. Puede insertar números directamente desde la calculadora en cualquier archivo abierto de Works.
- El Marcador de números telefónicos marca automáticamente un número de teléfono. Utilícelo para hacer una llamada a cualquier número telefónico que aparezca dentro de un archivo de Works.
- El sistema de Administración de archivos le ayuda con la organización cotidiana de la información de su computadora. Utilícelo para copiar y eliminar archivos y para cambiarles de nombre; para crear y eliminar directorios; y para copiar y dar formato a discos, sin salir de Works.
- Las Macros le permiten automatizar tareas repetitivas o complejas. Utilícelas para ahorrar tiempo con operaciones rutinarias, por ejemplo, el proceso de dar formato a un documento o escribir la dirección del remitente en una carta.

Para obtener más información acerca de los accesorios de Works, consulte el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios" y el "Apéndice E: Macros".

## Aprendizaje de Works

Si desea aprender a utilizar una herramienta o un comando, Microsoft Works le facilitará todas las respuestas. El programa de Aprendizaje y la Ayuda en línea le ofrecen directamente en pantalla las instrucciones y la información que necesite en cualquier momento.

Para obtener información acerca del uso del programa de Aprendizaje de Microsoft Works, o acerca de la Ayuda de Works, consulte las secciones "Cómo utilizar el programa de aprendizaje" y "Cómo solicitar Ayuda" en el capítulo "Cómo empezar".

### El programa de Aprendizaje

Usted puede iniciar el programa de aprendizaje antes de iniciar el programa Works, si así lo desea. Practique con todas las lecciones para obtener conocimientos de todas las capacidades de Works. O utilice sólo las lecciones y las herramientas que le interesen en particular. La ilustración a la derecha presenta el menú de herramientas del programa de Aprendizaje de Microsoft Works.

MEMU DEL APRENDIZAJE DE WORKS  
Presione la letra resaltada que desee, o S para Salir.

MEMU DEL APRENDIZAJE DE WORKS  
Presione la letra resaltada que desee, o S para Salir.

También puede utilizar el programa de aprendizaje después de haber iniciado el programa Works. Cuando termine una lección, volverá al lugar donde se encontraba trabajando; nunca perderá su ubicación previa ni el trabajo ya realizado. La ilustración a la izquierda presenta una porción del menú de Procesador de palabras, de donde puede seleccionar una lección.

Aprendizaje de Microsoft Works le indica primero lo que puede hacer la herramienta o el comando en cuestión. En la ilustración de abajo, se presenta una porción de la introducción a la Hoja de cálculo.

|                            | EUROPA        | AFRICA        | AMERICAS      |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Octubre                    | 2.234         | 9.885         | 1.853         |
| Enero                      | 734           | 16.555        | 9.232         |
| Abril                      | 5.788         | 8.322         | 6.888         |
| Julio                      | 12.345        | 5.454         | 8.773         |
| <b>Total:</b>              | <b>21.181</b> | <b>39.336</b> | <b>25.858</b> |
| <b>Total anual: 85.495</b> |               |               |               |

### La Ayuda de Works

Utilice la información de Ayuda cuando necesite una rápida sugerencia sobre cómo completar una tarea. En la ilustración de abajo, se presenta una porción del índice de ayuda, de donde puede seleccionar el tema que desea.

La Ayuda le ofrece asistencia con cada uno de los comandos de Works. Por ejemplo, en la ilustración de arriba, se presenta la información de Ayuda referente al comando Editar Copiar.



1.8 Microsoft Works — Referencia

**El Procesador de palabras**

El Procesador de palabras de Works le puede ayudar a escribir y modificar los documentos que necesite en su casa, en su centro de estudios o en su mediana o pequeña empresa. Puede utilizar el Procesador de palabras para:

- Escribir cartas
- Redactar memorándums
- Crear cartas modelo y etiquetas postales
- Escribir trabajos académicos
- Establecer un plan de estudios
- Producir folletos y propuestas de negocios

Los ejemplos siguientes indican algunas formas de utilizar el Procesador de palabras. A menos que se especifique otro capítulo, el texto en **negrita** dentro de cada cuadro identifica temas del capítulo "Procesador de palabras" donde encontrará más información al respecto.

Se utilizan fuentes y tamaños distintos para diferenciar los elementos de este currículum vitae. **vea Fuentes\***

Los títulos están subrayados para darles mayor realce. Las fechas están en cursiva para distinguirlas del resto del texto. **vea Estilos y posiciones de caracteres\***

**Paulina Arango**  
Rionegro 3630, Las Palmas  
Guadalajara, Jalisco.  
Tel. 41-1913

**OBJETIVO**  
Solicitud para la posición de Director del Proyecto de Renovación Ambiental Urbana.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**  
de 1987 al presente  
de 1984 a 1986  
de 1979 a 1981

**Gestora de la firma Arquitectos Asociados, en**  
Guadalajara.  
Supervisora de diseños de nuevas obras restauraciones. Asesora del Consejo de urbanidad de la ciudad de Guadalajara.

**Consultora de Investigación Arquitectónica**  
ciudad de México.  
Coordinadora del proyecto de renovación ambiental de unidades habitacionales públicas y privadas en el área urbana.

**Jefa de Diseño de la firma Alternativa S.A.**  
México.  
Responsable de la concepción de un sistema habitacional familiar económico para la conservación de la energía. Acreedor al premio por el diseño más innovador en el Seminario Ecológico para Centro América, 1983.  
Coordinadora de las unidades habitacionales.

Cada párrafo de descripción de un empleo tiene una sangría francesa para separar las fechas del resto del texto. **vea Sangrar un párrafo\***

Los párrafos con el nombre y la dirección están centrados para dar al documento un aspecto profesional. **vea Centrar un párrafo\***

\* en el capítulo "Procesador de palabras"

**MERCADEO VI Informe sobre estudio de mercado**

**BIBLIOGRAFIA**

Gaviria, Eduardo. *Mercedeo para la industria en expansión*. Nuevos Enfoques en Mercedeo, Editorial Molinos, Santiago, 1988.

... para la industria de muebles.

... Comercio Interno en 1989.

El título del informe aparece como encabezado en la parte superior de cada página, y el número de página aparece al pie de cada página. **vea Encabezados y pies de páginas: Números de página\***

Puede agregar notas al pie mientras escribe el documento. Una lista de todas las notas citadas en el informe se presentará al final del documento. **vea Notas al pie\***

**MERCADEO VI Informe sobre Caso de Mercedeo**

El programa de mercedeo iniciado a finales del año pasado, concentró el esfuerzo promocional en el mes de Febrero. Los resultados de las ventas en la primera parte del año demuestran la efectividad de las promociones de las diferentes líneas de productos, como se ilustra a continuación:

Muebles para:

|         | Oficinas | Escuelas | Hogares | TOTAL |
|---------|----------|----------|---------|-------|
| Enero   | 1905     | 1400     | 800     | 6105  |
| Febrero | 3500     | 2500     | 1670    | 7670  |
| Marzo   | 8740     | 6600     | 4225    | 19575 |
| Abril   | 7895     | 5920     | 3225    | 19040 |
|         | 6500     | 7000     | 3450    | 16950 |
|         | 5000     | 4765     | 4450    | 14215 |

Se utiliza un gráfico de la Hoja de cálculo dentro de un documento del Procesador de palabras. Cuando se actualice la información en la hoja de cálculo, Works actualizará automáticamente el gráfico en el documento del Procesador de palabras antes de imprimirlo. **vea Insertar un gráfico\***

Se utilizan tabulaciones para organizar la información por columnas, en forma de una tabla. **vea Tabulaciones y tablas\***

La venta a continuación resulta el notable incremento de las ventas en el primer semestre de

\* en el capítulo "Procesador de palabras"

Con el Procesador de palabras, puede dar a sus documentos impresos el aspecto que desee. Los documentos presentados en estas dos páginas utilizan márgenes diferentes para lograr efectos diferentes. vea el "Apéndice A: Impresión"

Estas etiquetas postales fueron impresas desde el Procesador de palabras, utilizando nombres y direcciones de un archivo de la Base de datos. vea "Etiquetas postales"

Revelado Fotográfico Iris  
Avenida Maracaibo # 302-56  
Edificio La Paz. Oficina 215.  
572-4321.

18 de Octubre, 1990

Sr. José Luis Toro  
Calle 25 # 35-42 Apto. B10  
Loma Benedictinos  
Quito

Apreciado cliente Sr. José Luis

Agradecemos su confianza durante tres años de servicio. Nos gustaría anunciar que hemos inaugurado nuestro moderno laboratorio en una nueva ubicación. Las ventajas de nuestra oficina son: mayor espacio, personal más eficiente y rapidez.

Con el Procesador de palabras, puede imprimir cartas modelo que utilizan nombres y direcciones provenientes de un archivo de la Base de datos. vea "Cartas modelo"

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Sr. José Luis Toro<br>Calle 25 # 35-42 Apto B10<br>Loma Benedictinos Quito |
| Sara Ranz<br>López de Hoyos, 56<br>28003 Madrid                            |
| Felipe Sanchez<br>Lope de Vega, 1<br>24010 León                            |

Como oferta especial a nuestros mejores clientes, adjuntamos un cupón de descuento del 50% para revelado de un rollo de 24 fotografías a color.

Estamos a su disposición y cordialmente lo saludamos en nuestro amplio horario de atención. Muchas gracias nuevamente al Sr. José Luis Toro por permitirnos prestarle un excelente servicio.

Este párrafo tiene bordes arriba y abajo para llamar la atención del lector. vea "Bordes"

Amablemente,

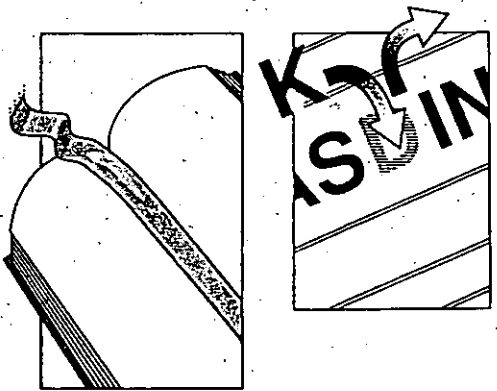
Santiago y Susana Villa

\* en el capítulo "Procesador de palabras"

### Capacidades adicionales del Procesador de palabras

Se han expuesto algunas formas de utilizar el Procesador de palabras de Works. Hay otras características de esta herramienta que le permiten refinar su trabajo impreso y realzar el aspecto visual de los documentos. Los párrafos que siguen dan una breve introducción a estas características. (El texto entre comillas dentro de cada párrafo se refiere a temas del capítulo "Procesador de palabras," a menos que se indique otro capítulo.) Por ejemplo, usted puede:

- Identificar y corregir rápidamente errores ortográficos. Consulte "Ortografía".
- Incluir marcadores en el documento para pasar rápidamente de un lugar a otro mientras escribe y revisa su documento. Consulte "Marca-textos".
- Ver de antemano una representación en la pantalla de un documento que se va a imprimir. Consulte la sección "Utilizar el comando Imprimir Pre-Ver" en el "Apéndice A: Impresión".
- Localizar rápidamente un carácter, una palabra o una línea cada vez que aparezca dentro de un documento, y reemplazar con texto nuevo o con una modificación. Consulte "Buscar y reemplazar".
- Presentar simultáneamente dos porciones de un documento en la pantalla. Consulte la sección "Ventanas" en el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios".
- Deshacer un cambio de formato o una modificación de texto. Consulte "Deshacer".
- Utilizar un documento como modelo o patrón para crear documentos nuevos. Consulte la sección "Plantilla" en el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios".



## La Hoja de cálculo

La Hoja de cálculo de Works es ideal para hacer toda clase de cálculos, desde sumar una columna de cifras hasta calcular la trayectoria de un cohete. Utilícela en su casa, en la oficina o en el estudio. Utilícela para propósitos comerciales o científicos. Por ejemplo, usted puede:

- Calcular el promedio de notas académicas
- Llevar la contabilidad de una empresa
- Calcular los materiales necesarios para un proyecto de construcción
- Calcular el costo de alfonbrar su sala de estar
- Calcular tasas de interés
- Hacer proyecciones de ventas
- Calcular el valor total de su colección de monedas
- Llevar un control de su presupuesto familiar

Los ejemplos siguientes indican algunas formas de utilizar la Hoja de cálculo. A menos que se indique otro capítulo, el texto en **negrita** dentro de cada cuadro identifica temas del capítulo "Hoja de cálculo", donde encontrará más información al respecto.

Puede hacer la hoja de cálculo más fácil de leer insertando caracteres como el subrayado y la barra vertical.

Profesor: Jorge P

Materia: Derecho Comercial

**Notas de Exámenes y Resultados**

| Nombre Alumno          | 11/1/89 | 15/2/89 | 15/3/89 | P     |
|------------------------|---------|---------|---------|-------|
| Sorges, J.             | 78      | 74      | 85      | 79.00 |
| Cadavid, A.            | 74      | 71      | 94      | 79.67 |
| Carrasco, B.           | 77      | 74      | 94      |       |
| Cortazar, J.           | 88      | 84      | 80      |       |
| Dumas, A.              | 78      | 79      | 94      |       |
| Espinal, J.            | 71      | 57      | 85      |       |
| Florez, J.             | 64      | 81      | 71      |       |
| García, E.             | 85      | 69      | 94      |       |
| Garcés, C.             | 65      | 78      | 72      |       |
| Homero, O.             | 79      | 65      | 97      |       |
| Juliao, E.             | 63      | 89      | 85      | 80.00 |
| Luna, D.               | 86      | 77      | 96      | 83.00 |
| Martínez, L.           | 78      | 81      | 94      | 81.67 |
| Romero, F.             | 72      | 76      | 86      |       |
| Santos, A.             | 75      | 72      |         |       |
| Zuniga, H.             | 79      |         |         |       |
| <b>Promedio Clase:</b> | 75.75   | 75.25   | 87.13   |       |
| <b>Nota más alta:</b>  |         |         | 97      |       |

\* en el capítulo "Hoja de cálculo"

Con Works se pueden elaborar fórmulas para calcular casi cualquier cosa, desde sumar dos cifras hasta calcular el rendimiento de una inversión.

Vea Fórmulas en la hoja de cálculo\*

Puede escribir registros en cualquier orden y después dejar que Works los clasifique en orden alfabético o numérico. Works puso esta lista de alumnos en orden alfabético.

Vea Ordenar texto, fechas o valores\*

Cuando usted cambia un valor, Works vuelve a realizar automáticamente los cálculos. En este ejemplo, Works vuelve a calcular el promedio cuando se cambia el resultado de cualquier examen.

Vea Cálculo manual\*

**ANÁLISIS DE RAZÓN FINANCIERA**

ESTADO DE INGRESOS

|                                               | Dólares   | Porcentaje |
|-----------------------------------------------|-----------|------------|
| Ventas                                        | \$667,531 | 100.00%    |
| Costo de Ventas                               | \$388,911 | 60.00%     |
| Margen Bruto                                  | \$278,620 | 39.96%     |
| Gastos Generales, de Ventas y Administrativos | \$97,129  | 15.00%     |
| Depreciación                                  | \$19,426  | 3.00%      |
| Utilidad antes de Intereses e Impuestos       | \$142,065 | 21.62%     |
| Gastos de Interés                             | \$12,000  | 1.82%      |
| Utilidad antes de Impuestos                   | \$130,065 | 20.09%     |
| Impuestos                                     | \$28,600  | 4.42%      |
| Ingreso Neto                                  | \$101,465 | 15.47%     |

HOJA DE BALANCE

|                                      | Dólares | Porcentaje |
|--------------------------------------|---------|------------|
| Activos                              |         |            |
| Efectivo y Bonos                     |         |            |
| Cuentas por Cobrar (Resa Inventario) |         |            |
| Otros Activos Corrientes             |         |            |
| <b>Total Activos Corrientes</b>      |         |            |
| Total Edificios, Maquina             |         |            |
| Depreciación Acumulada               |         |            |
| Otros Activos Fijos                  |         |            |
| <b>Total Activos Fijos</b>           |         |            |
| <b>Total Activos</b>                 |         |            |
| Pasivos                              |         |            |
| Cuentas por Pagar                    |         |            |
| Deudas a Largo Plazo                 |         |            |
| Otros Pasivos Corrientes             |         |            |
| <b>Total Pasivos Corrientes</b>      |         |            |
| Deuda a Largo Plazo                  |         |            |
| Otros Pasivos a Largo Plazo          |         |            |
| <b>Total Pasivos a Largo Plazo</b>   |         |            |
| <b>Total Pasivos</b>                 |         |            |
| Capital Pagado                       |         |            |
| Reservas Retenidas                   |         |            |
| <b>Total Patrimonio</b>              |         |            |

Los estilos y tamaños de caracteres disponibles en la impresora le ayudan a crear hojas de cálculo atractivas y fáciles de leer.

Vea Fuentes\*

Con referencias a celdas y rangos, puede utilizar valores de una parte de la hoja de cálculo para realizar cálculos en otras partes de la hoja.

Vea Referencias a celdas o rangos\*

**Materiales para Ampliación de la Casa**

|                 |         |                    |
|-----------------|---------|--------------------|
| Ancho del Piso: | 10 mts  | Costo del Proyecto |
| Largo del Piso: | 6.6 mts | \$1,342,413.00     |
| Alfarda:        | 5.5 mts |                    |

Los siguientes cálculos están basados en el área del piso. Al cambiar el ancho y el largo cambia: los cálculos.

| Artículo                             | Cantidad | Costo unitario |
|--------------------------------------|----------|----------------|
| Travesaños de 0.6 x 1.20 mts         | 84       | \$596.00       |
| De 5 x 0.6 x 1.2 mts (Para láminas)  | 21       | \$1,300.00     |
| De 5 x 0.6 x 1.2 mts (Para alfardas) | 42       | \$1,300.00     |
| De 4 x 0.6 x 1.2 mts (Cielo raso)    | 38       | \$1,680.00     |
| De 4 x 0.6 x 1.2 mts (Para piso)     | 38       | \$1,680.00     |
| Láminas de techo de 1.2 x 2.4 mts    | 57       | \$2,980.00     |
| Tejas:                               | 120      | \$22,116.00    |
| 1,20 x 3 mts Revestimiento de 5/8"   | 28       | \$4,116.00     |
| 1,2 x 2.4 mts Baldosas de 3/4"       | 36       | \$5,732.00     |

Puede utilizar las funciones incorporadas de Works en las fórmulas que escriba. Works cuenta con 57 funciones para realizar cálculos matemáticos, financieros y científicos.

Vea Fórmulas en la hoja de cálculo: "Apéndice B: Funciones"

Estación del Inventario

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Rendimiento sobre Ventas     |  |
| Rendimiento sobre Activos    |  |
| Rendimiento sobre Patrimonio |  |

\* en el capítulo "Hoja de cálculo"

Administradora de Inmuebles Los Pinos  
Avenida Libertador No. 12356 - Buenos Aires

Elaborado en: Ago 1990  
May Jun Jul

Ingresos Operacionales y Gastos  
Mayo, Junio y Julio de 1990

---

**Ingresos**

Cuotas de Admini...

**Ingresos Totales**

---

**Gastos Fijos**

Reserva impuesto

Tarifa recolección

Mantenimiento de

Tarifa acueducto

Salario del adm...

**Total Gastos Fijos**

---

**Gastos Extraordinarios**

Avisos publicita...

Decoración apart...

Instalación de t...

**Total Gastos Extraor...**

---

**Utilidades Operativa...**

Works puede calcular automáticamente la fecha y la hora actuales. vea Fecha y hora\*

Puede ajustar el ancho de las columnas para presentar los datos en forma apropiada. Aquí, la columna Saldo tiene un ancho de 12 caracteres, pero la columna Pdo (Procesado) tiene un ancho de sólo 3 caracteres. vea Ancho de columna\*

Utilice las opciones de configuración de página para diseñar una hoja de cálculo. Especificando márgenes pequeños se puede incluir mayor cantidad de información en una hoja de papel. Puede imprimir números de página e incluir encabezados y pies de página. vea el "Apéndice A: Impresión"

\* en el capítulo "Hoja de cálculo"

ALMACEN UNIVERSAL  
Control de Cheques

Fecha del extracto bancario: .....

Total cheques girados: ..... \$12.065,91

Total cheques no consignados: ..... \$27.782,87

Total depósitos no procesados: .....

Saldo Final: ..... \$18.994,57

Cálculo del extracto: ..... \$18.994,57

Extracto bancario: ..... \$0,00

Saldo de cheques: .....

| ns. | Fecha | Cód. | Descripción                                | Cheques     | Depósitos   | Saldo       | Pdo | No procesados |
|-----|-------|------|--------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|---------------|
|     |       |      |                                            |             |             | \$15.269,00 |     |               |
|     |       |      | Saldo anterior:                            |             |             | \$15.269,00 |     |               |
|     |       |      | 1.224 1/3 10 Contrar                       | \$116,67    |             | \$15.385,67 |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.225 1/3 1 Periódico (publicidad)         | \$125,00    |             | \$15.510,67 |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.226 2/3 0 Depósito                       | \$15.095,07 | \$12.568,33 | \$3.022,34  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.227 1/3 2 Ferrería                       | \$115,30    |             | \$2.907,04  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.228 1/3 2 Almacén de repuestos           | \$140,00    |             | \$2.767,04  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.228 1/3 0 Depósito                       | \$15.321,99 | \$15.321,99 | \$1.445,05  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.229 1/3 2 Compañía de seguros            | \$2.566,88  |             | \$4.011,93  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.229 1/3 3 Compañía de alquiler           | \$164,76    |             | \$3.847,17  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.230 1/3 7 Taller de reparaciones         | \$10,00     |             | \$3.837,17  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.231 1/3 7 Tarifa de gasolina             | \$74,91     |             | \$3.762,26  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.231 1/3 11 Tarifa de electricidad        | \$319,56    |             | \$3.442,70  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.232 1/3 11 Tarifa de acueducto           | \$121,98    |             | \$3.320,72  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.233 1/3 9 Proveedor equipo de oficina    | \$18.455,91 | \$18.455,91 | \$1.864,81  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.234 1/3 0 Depósito                       | \$18.516,49 |             | \$3.348,32  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.235 1/3 12 Impuestos sobre ventas        | \$159,90    |             | \$3.188,42  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.235 1/3 8 Oficina de correos             | \$10.821,11 |             | \$2.367,31  |     | \$461,50      |
|     |       |      | 1.237 1/3 3 Ferrería                       | \$5.330,21  |             | \$1.837,10  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.238 10/3 4 Almacén de deportes           | \$261,52    |             | \$1.575,58  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.239 10/3 1 Placita de Flores             | \$2.512,44  | \$18.455,91 | \$1.063,14  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.240 11/3 0 Depósito                      | \$2.611,14  |             | \$842,00    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.240 12/3 5 Almacén de jardinería         | \$209,42    |             | \$632,58    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.240 12/3 2 Plomero                       | \$211,55    |             | \$421,03    |     | \$2.091,50    |
|     |       |      | 1.242 13/3 13 Compañía de teléfonos        | \$201,35    |             | \$220,68    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.242 13/3 1 Periódico (publicidad)        | \$2.891,44  |             | \$1.329,24  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.243 13/3 4 Almacén de repuestos          | \$1.456,94  |             | \$1.329,24  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.243 13/3 4 Correo Buz (salario)          | \$157,43    |             | \$1.171,81  |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.243 13/3 11 Luis Vázquez (salario)       | \$1.844,12  |             | \$927,69    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.244 13/3 11 David Vázquez (salario)      | \$1.844,12  |             | \$743,57    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.244 13/3 11 Bernardino Cardona (salario) | \$1.244,11  |             | \$619,46    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.248 14/3 12 Retención en la fuente       | \$200,00    | \$15.681,22 | \$419,46    |     | \$400,00      |
|     |       |      | 1.249 17/3 0 Depósito                      | \$200,00    |             | \$219,46    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.250 17/3 16 Donación a la Cruz Roja      | \$3.800,21  |             | \$181,25    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.251 20/3 3 Ferrería                      | \$21,99     |             | \$159,26    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.251 20/3 4 Almacén de deportes           | \$121,43    |             | \$37,83     |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.252 21/3 9 Proveedor equipo de oficina   | \$121,43    |             | \$116,40    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.252 21/3 0 Oficina de correos            | \$371,44    |             | \$78,96     |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.253 21/3 4 Almacén de pinturas           | \$959,11    |             | \$188,05    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.254 21/3 3 Carpintería                   | \$1.775,66  |             | \$18,39     |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.254 21/3 0 Depósito                      | \$2.800,31  | \$11.885,36 | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.257 27/3 5 Almacén de jardinería         | \$3.811,23  | \$12.066,59 | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.258 28/3 5 Electricista                  | \$200,00    |             | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.258 28/3 0 Depósito                      | \$200,00    |             | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.259 29/3 3 Ferrería                      | \$75,00     |             | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.260 30/3 16 Donación escuela del Prado   | \$75,00     |             | \$166,66    |     | \$0,00        |
|     |       |      | 1.261 30/3 4 Efectivo en caja              | \$75,00     |             | \$166,66    |     | \$0,00        |

### Capacidades adicionales de la Hoja de cálculo

Se han expuesto algunas formas de utilizar la Hoja de cálculo de Works. Los párrafos siguientes describen otras características de la Hoja de cálculo. (El texto entre comillas dentro de cada párrafo se refiere a temas del capítulo "Hoja de cálculo", a menos que se indique otro capítulo.) Por ejemplo, usted puede:

- Centrar los caracteres en la celda o alinearlos a la derecha o a la izquierda. Consulte "Estilos de caracteres y alineación".
- Borrar el contenido de una celda, varias celdas o de toda la hoja de cálculo, utilizando un solo comando. Consulte "Borrar el contenido de celda".
- Llenar una extensa secuencia de números o fechas, utilizando un solo comando. Consulte "Introducir una serie de números o fechas".
- Eliminar columnas o líneas completas con el objeto de suprimir información o espacio innecesario. Consulte "Eliminar una línea o columna".
- Ocultar columnas para evitar que su contenido se imprima o se presente en la pantalla. Consulte "Ocultar una columna".
- Insertar columnas y líneas en blanco con el objeto de crear espacio para información adicional o hacer la hoja más legible. Consulte "Insertar una línea o columna".
- Proteger el contenido de celdas contra cambios accidentales. Consulte "Proteger el contenido de celda".
- Asignar un nombre a un área (rango) dentro de una hoja de cálculo para luego utilizar el nombre en fórmulas, cálculos y búsquedas. Consulte "Rangos con nombre asignado".
- Buscar información rápidamente dentro de un área de celdas seleccionadas o en toda la hoja de cálculo. Consulte "Buscar datos en la hoja de cálculo".
- Mantener fijas en la pantalla ciertas líneas y columnas — por ejemplo, las que contienen etiquetas — para que sean visibles al desplazar la hoja de cálculo, o para que se impriman en cada página de la hoja. Consulte "Inmovilizar títulos de líneas y columnas".
- Ahorrar tiempo al especificar cuándo desea que se vuelva a calcular la hoja. Consulte "Cálculo manual".
- Ahorrar tiempo y trabajo, copiando texto, valores, fórmulas y formatos de un lugar a otro dentro de la hoja de cálculo. Consulte "Copiar el contenido de celda y formatos".

## Gráficos

Los gráficos de Works representan los datos de una Hoja de cálculo en forma gráfica. Puede crear gráficos para facilitar el proceso de:

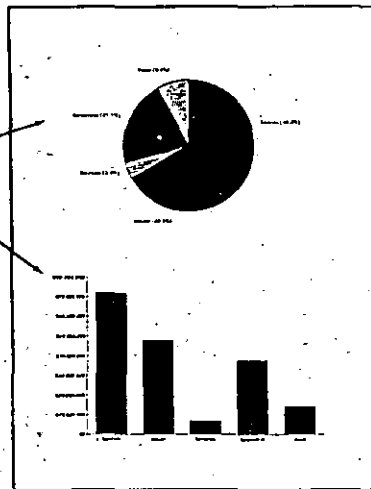
- Analizar un presupuesto
- Hacer un análisis de punto de equilibrio
- Observar tendencias de ingresos mensuales
- Presentar una síntesis de las ventas
- Estudiar la distribución estadística de notas estudiantiles
- Representar los resultados de experimentos de laboratorio

Cada gráfico puede utilizar números de cualquier línea o columna de la hoja de cálculo, y cada hoja de cálculo puede tener hasta ocho gráficos asociados. Works actualiza cada gráfico automáticamente cuando se actualicen los datos de la hoja de cálculo.

Los ejemplos siguientes indican algunas formas de utilizar los gráficos. El texto en **negrita** dentro de cada cuadro identifica los temas del capítulo "Gráficos" donde encontrará más información al respecto.

Una porción de una hoja de cálculo que contiene la información representada en los gráficos:

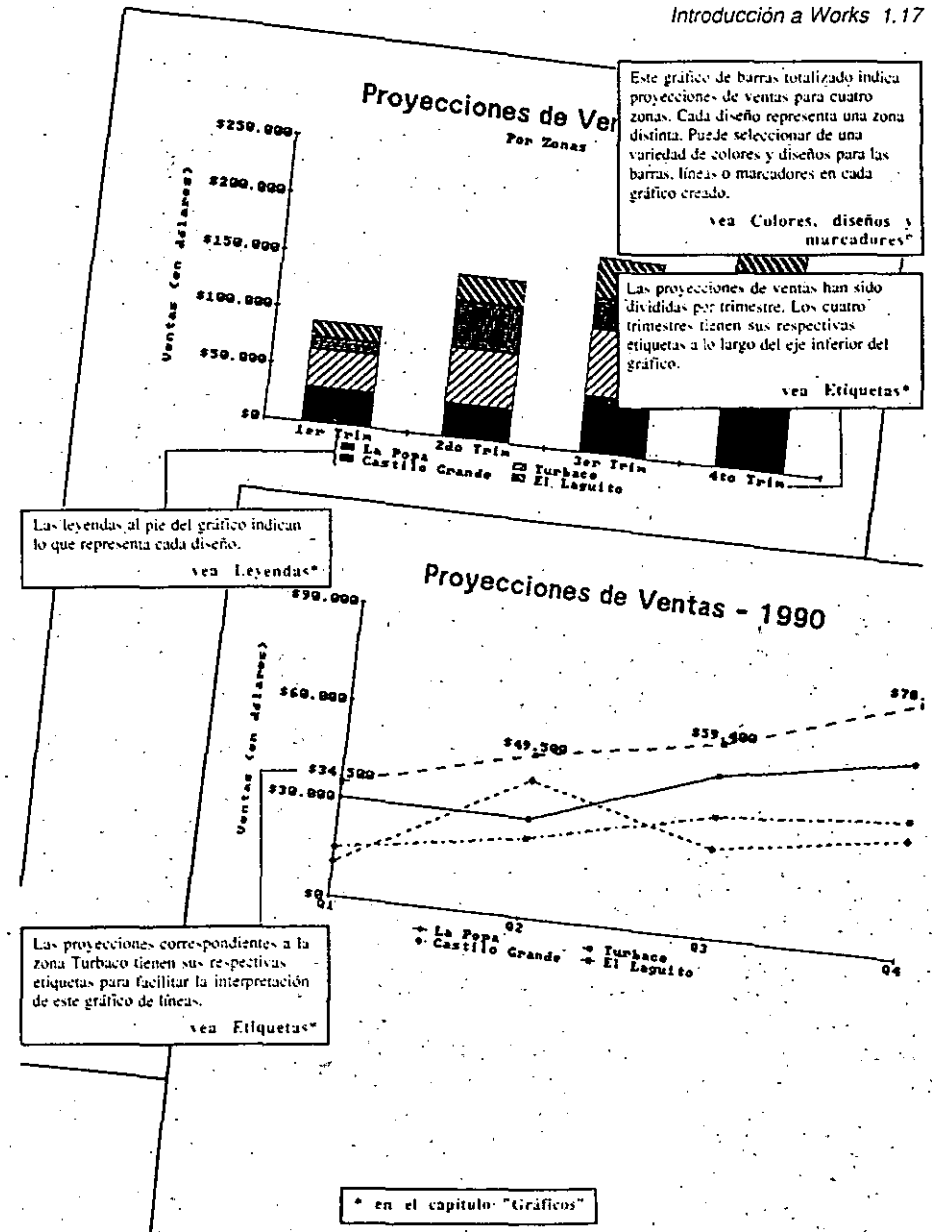
| Gastos de Funcionamiento para 1990 |              |
|------------------------------------|--------------|
| Salarios                           | \$72.000.000 |
| Alquiler                           | \$48.000.000 |
| Servicios                          | \$7.000.000  |
| Suministros                        | \$37.800.000 |
| Viajes                             | \$14.360.000 |

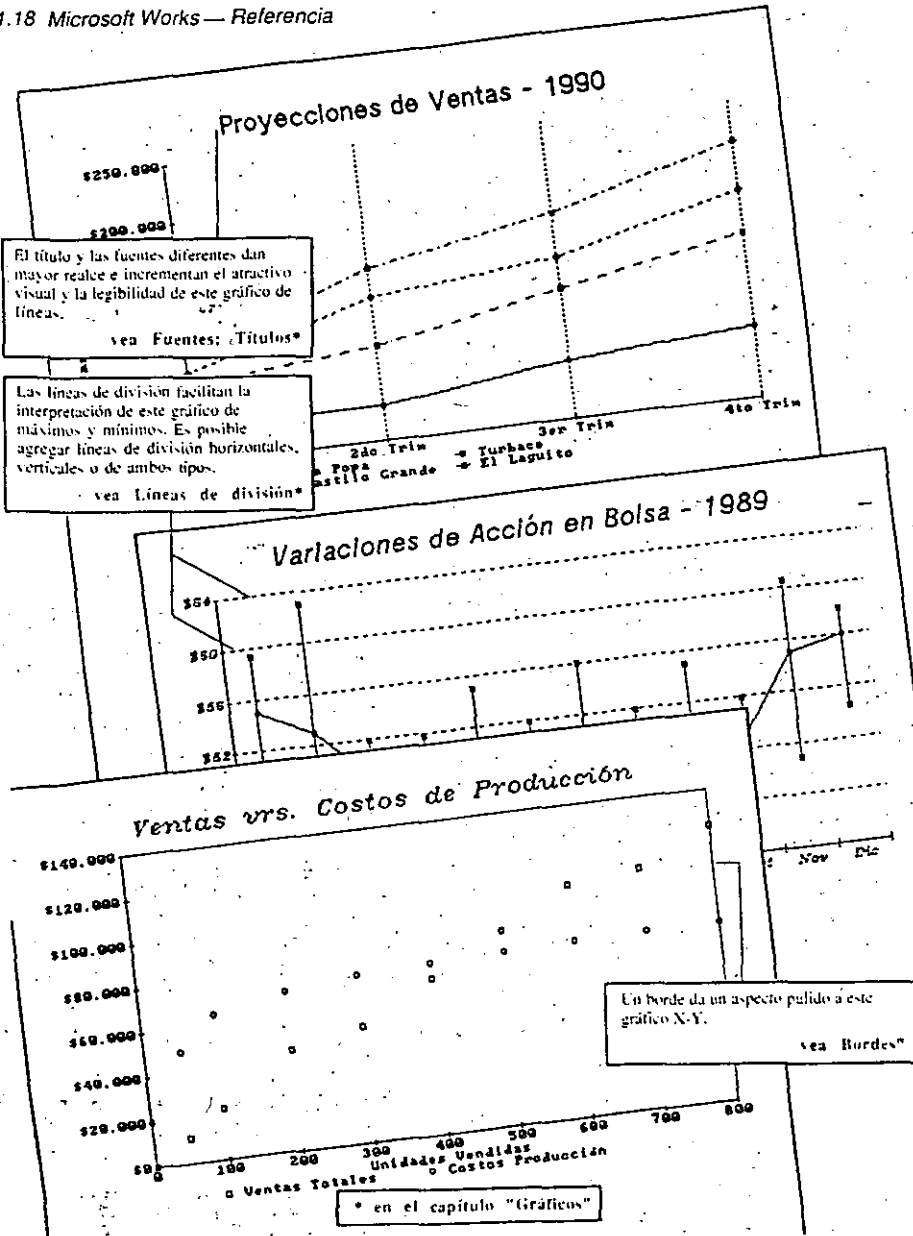


Un gráfico circular y un gráfico de barras dan perspectivas diferentes sobre una porción de la hoja de cálculo. Puede escoger entre ocho diferentes tipos de gráficos, cada uno de los cuales realiza un aspecto diferente de los datos.

**vea Tipos de gráficos: Crear un gráfico\***

\* en el capítulo "Gráficos"





### Capacidades adicionales de los gráficos

Se han expuesto algunas formas de utilizar los gráficos de Works para facilitar el análisis y respaldar la presentación de los datos de las hojas de cálculo. Puede utilizar otras características para personalizar los gráficos y para imprimirlos. (El texto entre comillas dentro de cada párrafo se refiere a temas del capítulo "Gráficos", a menos que se indique otro capítulo.) Por ejemplo, usted puede:

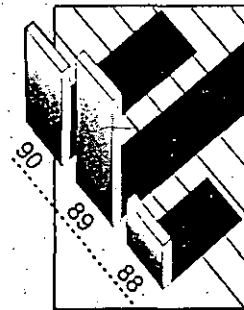
Cambiar la escala numérica a lo largo del borde lateral o inferior de un gráfico. Consulte "Escala".

Combinar gráficos de líneas y de barras en un solo gráfico o agregar una escala al lado derecho de un gráfico. Consulte "Personalizar un tipo de gráfico".

Crear un grupo de gráficos relacionados, copiando un gráfico y modificando las copias. Consulte "Copiar un gráfico".

Modificar un gráfico, eliminando los números tomados de una o más líneas o columnas de la hoja de cálculo. Consulte "Modificar datos".

Imprimir un gráfico con una impresora o con un trazador de gráficos con plumas a color, y ver de antemano una representación en la pantalla del gráfico, tal como será impreso. Consulte el "Apéndice A: Impresión".



## La Base de datos e informes

La Base de datos de Works es un sistema de archivo que se puede utilizar para almacenar una variedad de datos y luego rápidamente clasificar, extraer e imprimir la información específica que necesite. La Base de datos también puede contar, calcular y resumir datos. Puede utilizar la Base de datos para:

- Crear listas de números telefónicos y listas de correo
- Organizar anotaciones
- Clasificar colecciones
- Crear un inventario
- Producir un catálogo
- Llevar un seguimiento de las inversiones en acciones

Los ejemplos siguientes indican algunas formas de utilizar la Base de datos. A menos que se indique otro capítulo, el texto en negrita dentro de cada cuadro se refiere a temas del capítulo "Base de datos e informes", donde encontrará más información al respecto.

Una base de datos almacena información en forma tal que ésta sea de fácil acceso. Este ejemplo es un registro de itinerarios y tarifas de vuelos. Si usted especifica cuándo y dónde quiere ir, Works encontrará rápidamente la tarifa más baja.

En Works, hay dos formas de ver una base de datos: un registro a la vez (pantalla de Forma) o con la información organizada en columnas (pantalla de Lista).

No es necesario escribir la información en un orden especial. Works puede organizar los datos en orden alfabético o numérico.

Puede aplicar el formato de cursiva a los títulos para darles más realce. También puede subrayar o poner los caracteres en negrita para crear diferentes efectos visuales.

Puede seleccionar la información precisa en el momento en que la necesite. Aquí, Works selecciona todos los registros en que el Tema principal es "Descenso" de las ballenas.

Puede cambiar el ancho de cualquier campo. En este ejemplo, cada campo tiene un ancho diferente para presentar los datos de la mejor forma posible.

vea Pantalla de Forma; Pantalla de Lista\*

vea Crear una base de datos\*

vea Clasificar registros: Clasificar un informe\*

vea Consultas: Buscar información en una base de datos\*

vea Estilos de caracteres y alineación\*

vea en el capítulo "Base de datos e informes"

| Valor     | Con regreso | Vuelo 1 | Vuelo 2 | Vuelo 3 | Vuelo 4 | Vuelo 5 | Vuelo 6 | Vuelo 7 | Vuelo 8 | Vuelo 9 |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| \$388.45  | \$718.63    | 8:19 AM | 8:10 AM | 8:13 AM | 8:14 AM | 8:15 AM | 8:16 AM | 8:17 AM | 8:18 AM | 8:19 AM |
| \$456.00  | \$842.37    | 4:43 AM | 4:30 AM | 4:35 AM | 4:36 AM | 4:37 AM | 4:38 AM | 4:39 AM | 4:40 AM | 4:41 AM |
| \$554.77  | \$991.50    | 4:55 AM | 4:52 AM | 4:57 AM | 4:58 AM | 4:59 AM | 5:00 AM | 5:01 AM | 5:02 AM | 5:03 AM |
| \$651.90  | \$1133.50   | 5:20 AM | 5:10 AM | 5:15 AM | 5:16 AM | 5:17 AM | 5:18 AM | 5:19 AM | 5:20 AM | 5:21 AM |
| \$850.00  | \$1321.00   | 5:30 AM | 5:25 AM | 5:30 AM | 5:31 AM | 5:32 AM | 5:33 AM | 5:34 AM | 5:35 AM | 5:36 AM |
| \$990.50  | \$1511.00   | 6:10 AM | 6:00 AM | 6:05 AM | 6:06 AM | 6:07 AM | 6:08 AM | 6:09 AM | 6:10 AM | 6:11 AM |
| \$1221.43 | \$1802.27   | 6:10 AM | 6:00 AM | 6:05 AM | 6:06 AM | 6:07 AM | 6:08 AM | 6:09 AM | 6:10 AM | 6:11 AM |
| \$1411.30 | \$2103.24   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$1594.34 | \$2404.21   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$1779.39 | \$2705.18   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$1964.44 | \$3006.15   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$2149.49 | \$3307.12   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$2334.54 | \$3608.09   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$2519.59 | \$3909.06   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$2704.64 | \$4210.03   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$2889.69 | \$4511.00   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$3074.74 | \$4811.97   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$3259.79 | \$5112.94   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$3444.84 | \$5413.91   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$3629.89 | \$5714.88   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$3814.94 | \$6015.85   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4000.00 | \$6316.82   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4185.05 | \$6617.79   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4370.10 | \$6918.76   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4555.15 | \$7219.73   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4740.20 | \$7520.70   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$4925.25 | \$7821.67   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |
| \$5110.30 | \$8122.64   | 7:00 AM | 6:50 AM | 6:55 AM | 6:56 AM | 6:57 AM | 6:58 AM | 6:59 AM | 7:00 AM | 7:01 AM |

Destino: Acapulco  
Aerolínea: MDAL

Tarifa (en dólares)  
Valor: \$388.45

itinerarios de vuelo

| Vuelo    | hora de salida |
|----------|----------------|
| Vuelo 1: | 6:19 AM        |
| Vuelo 2: | 8:16 AM        |
| Vuelo 3: | 11:46 AM       |
| Vuelo 4: | 12:57 PM       |
| Vuelo 5: | 3:55 PM        |
| Vuelo 6: | 5:42 PM        |
| Vuelo 7: | 7:53 PM        |
| Vuelo 8: | 12:04 AM       |
| Vuelo 9: | 5:07 AM        |

\* en el capítulo "Base de datos e informes"

| Tema         | Subtema                   | Fuente              | Páginas      |
|--------------|---------------------------|---------------------|--------------|
| 1 Decenso    | Caza glorificada          | Lucha vital         | 12-16        |
| 2 Decenso    | Productos de la ballena   | Lucha vital         | 112-113, 150 |
| 3 Caza       | Fin a la masacre          | Lucha vital         | 44-50        |
| 4 Caza       | Los primeros balleneros   | Lucha vital         | 80-81        |
| 5 Caza       | Quiénes continúan cazando | Lucha vital         | 199-203      |
| 6 Protección | Instituciones de ayuda    | Lucha vital         | 3-35         |
| 7 Hábitos    | Cómo...                   | Bondadosos gigantes | 177-179, 202 |
| 8 Hábitos    |                           | Bondadosos gigantes | 350-360      |
| 9 Hábitos    |                           |                     |              |
| 10 Hábitos   |                           |                     |              |
| 11 Hábitos   |                           |                     |              |
| 12 Hábitos   |                           |                     |              |
| 13 Hábitos   |                           |                     |              |
| 14 Hábitos   |                           |                     |              |
| 15 Hábitos   |                           |                     |              |
| 16 Conducta  |                           |                     |              |
| 17 Conducta  |                           |                     |              |
| 18 Conductas |                           |                     |              |
| 19 Conductas |                           |                     |              |
| 20 Conductas |                           |                     |              |
| 21 Decenso   |                           |                     |              |
| 22 Conductas |                           |                     |              |
| 23 Decenso   |                           |                     |              |
| 24 Decenso   |                           |                     |              |
| 25 Decenso   |                           |                     |              |
| 26 Hábitos   |                           |                     |              |
| 27 Historia  |                           |                     |              |
| 28 Historia  |                           |                     |              |
| 29 Historia  |                           |                     |              |
| 30 Historia  |                           |                     |              |
| 31 Decenso   |                           |                     |              |
| 32 Hábitos   |                           |                     |              |
| 33 Historia  |                           |                     |              |
| 34 Caza      |                           |                     |              |

La Base de datos le ofrece varias maneras de corregir errores y actualizar la información. Puede copiar, mover, insertar, eliminar o modificar cualquier información.

vea Modificar el contenido de celdas\*

Tema: Decenso  
Subtema: Productos de la ballena

Fuente: Lucha vital  
Biblioteca Pil.  
Sección de mar

Páginas: 112-113, 150  
Autor: Andrés Gómez Sa

Tema: Decenso  
Subtema: Caza glorificada

Fuente: Lucha vital  
Biblioteca Pilot  
Sección de mar

Páginas: 12-16  
Autor: Andrés Gómez Sala

Tema: Decenso  
Subtema: Causas principales

Fuente: Población de ballenas  
Revista científica  
Univ. de Californi

Páginas: 23-27  
Autor: Dr. Martín Rubín

Tema: Decenso  
Subtema: en el capítulo "Base de datos e informes"

Fuente: Sonline

### Capacidades adicionales de la Base de datos

Se han expuesto algunas formas de utilizar la Base de datos de Works. Los párrafos siguientes describen otras características de la Base de datos. (El texto entre comillas dentro de cada párrafo se refiere a temas del capítulo "Base de datos e informes", a menos que se indique otro capítulo.) Por ejemplo, usted puede:

Copiar información dentro de una base de datos, a otra base de datos o a otro archivo de Works. Consulte "Copiar datos dentro de una base de datos o informe" y "Copiar a otra herramienta de Works".

Insertar horas y fechas que se actualicen automáticamente, o utilizar horas y fechas en los cálculos. Consulte "Fecha y hora" en el capítulo "Hoja de cálculo".

Proteger información seleccionada en la base de datos contra cambios accidentales. Consulte "Proteger una base de datos".

Eliminar campos o borrar su contenido. Consulte "Eliminar y borrar datos".

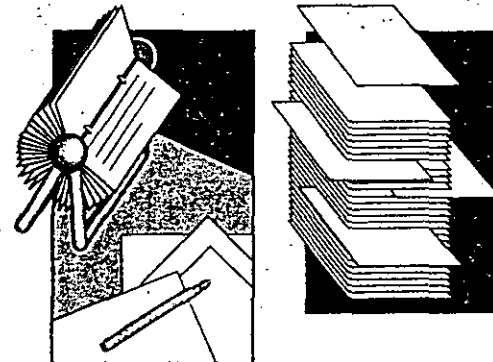
Insertar espacio entre campos y registros para perfeccionar el aspecto visual de la base de datos o para insertar datos nuevos posteriormente. Consulte "Pantalla de Forma" y "Pantalla de Lista".

Mover texto y datos de una posición a otra en la pantalla. Consulte "Mover un campo, un registro o una celda".

Ir rápidamente de un lugar a otro dentro de la base de datos para localizar información. Consulte "Mover el área resaltada y desplazar".

Dividir la pantalla de Lista en dos o cuatro áreas de trabajo. Cada área puede mostrar una porción distinta de la base de datos. Consulte "Ventanas" en el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios".

Imprimir un registro, una serie de registros seleccionados o todos los registros de la base de datos. También es posible imprimir la base de datos en forma de lista, con la información organizada en columnas. Consulte "Imprimir un archivo" en el "Apéndice A: Impresión".



| Región          | Vendedor | Excursión | % Cm.        | Precio (US\$) | Comisión    |            |
|-----------------|----------|-----------|--------------|---------------|-------------|------------|
| 1               | Este     | J. Hevia  | Cozumel      | 6%            | \$10.750,00 | \$645,00   |
| 2               | Este     | J. Hevia  | Cozumel      | 6%            | \$10.750,00 | \$645,00   |
| 3               | Este     | J. Hevia  | Cozumel      | 6%            | \$10.750,00 | \$645,00   |
| 4               | Este     | J. Hevia  | Curazao      | 6%            | \$10.750,00 | \$645,00   |
| 5               | Este     | J. Hevia  | Río Amazonas | 6%            | \$10.750,00 | \$645,00   |
| <b>Totales:</b> |          |           |              |               | \$53.750,00 | \$3.225,00 |

**Ibérica de Turismo**  
Comisiones sobre las ventas  
Primer trimestre de 1990

| Región          | Vendedor | Excursión    | % Cm. | Precio (US\$) | Comisión    |            |
|-----------------|----------|--------------|-------|---------------|-------------|------------|
| Este            | J. Hevia | Cozumel      | 6%    | 10.750,00     | 645,00      |            |
| Este            | J. Hevia | Cozumel      | 6%    | 10.750,00     | 645,00      |            |
| Este            | J. Hevia | Cozumel      | 6%    | 10.750,00     | 645,00      |            |
| Este            | J. Hevia | Curazao      | 6%    | 10.750,00     | 645,00      |            |
| Este            | J. Hevia | Río Amazonas | 6%    | 10.750,00     | 645,00      |            |
| <b>Totales:</b> |          |              |       |               | \$53.750,00 | \$3.225,00 |

**Total Región:** 10 \$107.500,00 \$6.450,00

| Región          | Vendedor | Excursión    | % Cm. | Precio (US\$) | Comisión   |
|-----------------|----------|--------------|-------|---------------|------------|
| Norte           | C. Villa | Cozumel      | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| Norte           | C. Villa | Cozumel      | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| Norte           | C. Villa | Río Amazonas | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| Norte           | C. Villa | Río Amazonas | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| <b>Totales:</b> |          |              |       | \$13.152,00   | \$1.052,16 |

**Total Región:** 4 \$13.152,00 \$1.052,16

| Región          | Vendedor     | Excursión | % Cm. | Precio (US\$) | Comisión   |
|-----------------|--------------|-----------|-------|---------------|------------|
| egag            | Cozumel      | Cozumel   | 8%    | 10.750,00     | 860,00     |
| egag            | Cozumel      | Cozumel   | 8%    | 10.750,00     | 860,00     |
| egag            | Curazao      | Cozumel   | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| egag            | Curazao      | Cozumel   | 8%    | 3.288,00      | 263,04     |
| egag            | Río Amazonas | Cozumel   | 8%    | 10.750,00     | 860,00     |
| egag            | Río Amazonas | Cozumel   | 8%    | 10.750,00     | 860,00     |
| <b>Totales:</b> |              |           |       | \$38.826,00   | \$3.106,08 |

**R. Villegas:** \$61.842,00 \$4.947,36

**Total:** \$169.342,00 \$11.397,36

\* en el capítulo "Base de datos e informes"

Puede crear informes a partir de la Base de datos para localizar, organizar e imprimir información específica. Este informe indica las ventas por región y por vendedor.  
vea Crear un informe\*

Las fórmulas para calcular valores en la base de datos pueden ser sencillas o complejas. Por ejemplo, puede totalizar una columna de cifras o aplicar una fórmula para calcular impuestos. Works cuenta también con 57 funciones incorporadas para calcular tasas de interés, raíz cuadrada y muchas otras más.  
vea Fórmulas en una base de datos\*: "Apéndice B: Funciones"

Dentro de una columna, puede alinear información a la derecha, a la izquierda o al centro. Las opciones de alineación de Works le permiten presentar los datos en forma atractiva y fácil de leer.  
vea Estilos de caracteres y alineación\*

Con Works puede utilizar ocho diferentes formatos de números para presentar los números de diversas maneras.  
vea Formatos de números en el capítulo "Hoja de cálculo"



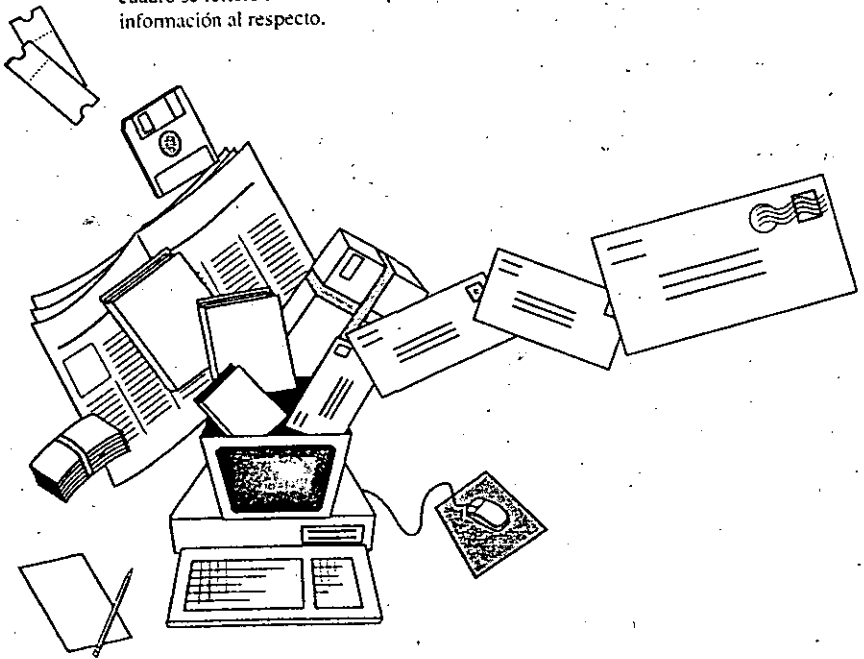
## Comunicaciones

La herramienta de Comunicaciones de Works le permite conectar su computadora con otras para intercambiar información, programas, informes, noticias, etc. Puede enviar y recibir cualquier tipo de información. Utilice la herramienta de Comunicaciones para:

- Intercambiar archivos de Works con otros usuarios de computadoras
- Enviar y recibir correo electrónico
- Compartir programas que usted cree y obtener programas que son de dominio público
- Obtener las últimas noticias
- Leer análisis de programas para computadora y obtener sugerencias sobre su uso

Con Comunicaciones se logra acceso a los recursos de información de bibliotecas, universidades y otras entidades. Se puede intercambiar ideas, conversar con amigos, obtener listas de precios o llevar un seguimiento de los negocios.

Los ejemplos siguientes indican algunas formas de utilizar la herramienta de Comunicaciones. A menos que se indique otro capítulo, el texto en negrita dentro de cada cuadro se refiere a temas del capítulo "Comunicaciones", donde encontrará más información al respecto.



Archivo Editar Seleccionar Conectar Transferir Opciones Ventana Ayuda  
COMUN. UCN

Enciclopedia de Animales: Transmisión: Marzo 30, 1998

La ballena es un animal acuático de la familia de los Cetáceos y se encuentra en todos los océanos del mundo. Aunque es un mamífero, la ballena se ha adaptado por completo a la vida acuática. Tiene forma de pez y su piel carece casi totalmente de pelo. Sus aletas se parecen a las de los delfines y la cola tiene forma aplanada horizontalmente para servirle de propulsión.

La ballena debe subir a la superficie para respirar. Al hacerlo expulsa aire a través de un orificio respirador dorsal, causando la fuente de aire y gotas que es característica de la ballena.

Existen dos grupos principales de ballenas: Las dentadas, incluyendo las ballenas orcas y las belugas o ballenas blancas; y las no dentadas, a las cuales pertenecen las ballenas jorobadas y las azules. Las especies varían notablemente en tamaño, distinguiéndose la ballena azul como el animal más grande del planeta.

Decenso de las Ballenas.  
Ecología I  
Segundo semestre

Re

Quando los Vascos comenzaron a descubrir el mundo, probablemente especie. Utilizando cruce, masacraban. La ballena en varios siglos de furibund

¿Por qué el hombre ha sido pacífica criatura, a través de investigaciones indican que la ballena es inteligente, perseguido hasta la profundidad de los océanos y esper envenado hasta que su necesidad de aire la espuje a la Para encontrar respuestas a estas preguntas, observemos ballena como criatura viviente. ¿Cómo encaja dentro de tierra? ¿Cuáles son sus hábitos y dónde vive?

La ballena es un animal acuático de la familia de los Cetáceos y se encuentra en todos los océanos del mundo. Aunque es un mamífero, la ballena se ha adaptado por completo a la vida acuática. Tiene forma de pez y su piel carece casi totalmente de pelo. Sus aletas se parecen a las de los delfines y la cola tiene forma aplanada horizontalmente, para servirle de propulsión.

La ballena debe subir a la superficie para respirar. Al hacerlo expulsa aire a través de un orificio respirador dorsal, causando la fuente de aire y gotas que es característica de la ballena.

Existen dos grupos principales de ballenas: Las dentadas, incluyendo las ballenas orcas y las belugas o ballenas blancas; y las no dentadas, a las cuales pertenecen las ballenas jorobadas y las azules. Las especies varían notablemente en tamaño, distinguiéndose la ballena azul como el animal más grande en el planeta.

Enciclopedia de los Animales  
Lucha vital, pág. 112-113

13

• en el capítulo "Comunicaciones"

Puede recibir texto como información de entrada con la herramienta de Comunicaciones, y después copiarlo a otra herramienta de Works. Podría insertar información del mercado de valores en la Hoja de cálculo o insertar los resultados de investigaciones en enciclopedias en documentos del Procesador de palabras.

vea Copiar información a través de Comunicaciones: Enviar un archivo\*

Con la función de transmisión de archivos, puede compartir con sus colegas los archivos que ha creado en Works.

vea Copiar información a través de Comunicaciones: Enviar un archivo\*

## Capacidades adicionales de la herramienta de Comunicaciones

Se han expuesto algunas formas de utilizar la herramienta de Comunicaciones. Los párrafos a continuación describen otras características de la herramienta. (El texto entre comillas dentro de cada párrafo se refiere a temas del capítulo "Comunicaciones", a menos que se indique otro capítulo.) Por ejemplo, usted puede:

Intercambiar información con una computadora personal, una computadora central (mainframe) o una minicomputadora. Consulte "Comunicación con otra computadora o con un servicio de información".

Grabar una secuencia de iniciación. Después puede utilizar la secuencia grabada para conectarse automáticamente con la misma computadora o con el mismo servicio de información. Consulte "Grabar iniciación".

Establecer la herramienta de Comunicaciones para que conozca las opciones de teléfono que debe utilizar con otras computadoras y servicios de información. Consulte "Teléfono, opciones".

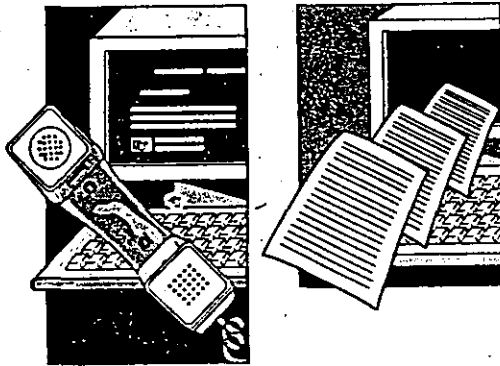
Utilizar su computadora como terminal para otra computadora. Consulte "Emulación de terminal" y "Terminal, opciones".

Utilizar la herramienta de Comunicaciones para contestar el teléfono automáticamente. Consulte "Contestar una llamada".

Interrumpir temporalmente o hacer una pausa en una transmisión. Consulte "Interrupción" y "Pausas en las comunicaciones".

Utilizar la herramienta de Comunicaciones para marcar números de teléfono automáticamente. Consulte "Marcar y volver a marcar".

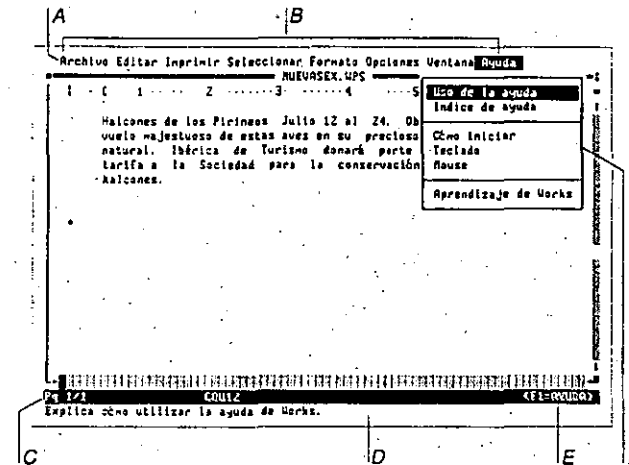
Enviar archivos de texto, programas y otros archivos a otra computadora. Consulte "Archivo ASCII", "Archivo binario" y "Enviar un archivo".



---

---

## 2 Cómo empezar



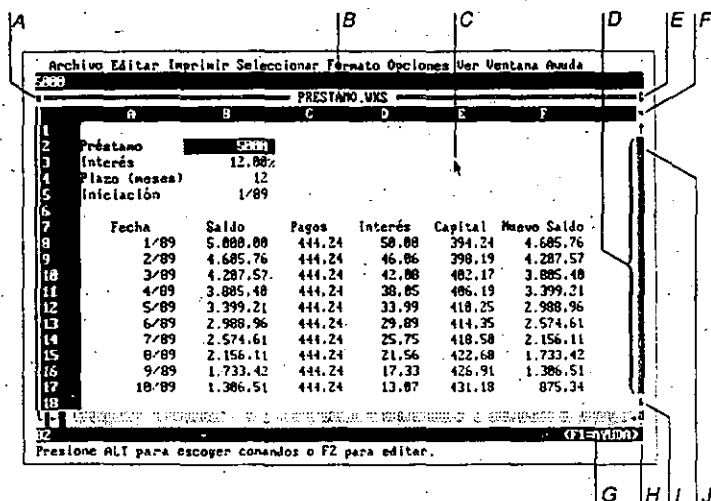
## La pantalla de Works

Cuando vea la pantalla de Works por primera vez, quizás se preguntará qué significan los diferentes símbolos y palabras que contiene. Las partes de la pantalla son iguales en todas las herramientas de Works.

- A **Barra de menús** – La barra de menús indica los nombres de los menús. Estos nombres variarán según la herramienta utilizada.
- B **Menús** – Los menús se bajan para presentar una lista de comandos. Los menús son similares en todas las herramientas.
- C **Línea de estado** – Contiene información, tal como la ubicación en el archivo, las teclas que se encuentran bloqueadas y otros datos relacionados con la herramienta en uso.
- D **Línea de mensajes** – Indica la acción que debe realizar o presenta una breve descripción del comando resaltado.
- E **Indicador de Ayuda** – Puede presionar F1 o hacer clic con el Mouse en este lugar para pedir Ayuda en cualquier momento.
- F **Comandos** – Se utilizan comandos para indicar a Works lo que debe hacer.

## Cómo utilizar el Mouse para trabajar con la pantalla

Cuando utiliza un Mouse, puede hacer clic o arrastrar varios símbolos en la pantalla.

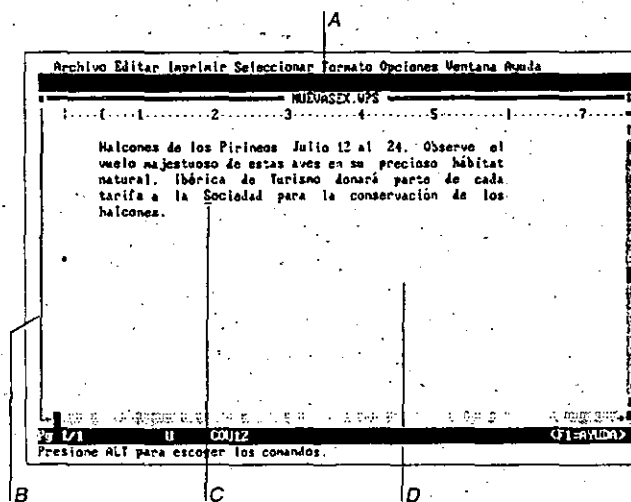


- A Cuadro de cierre – Haga clic aquí para cerrar el archivo.
- B Barra de título – Arrastre aquí para mover la ventana.
- C Puntero del Mouse – Al mover el Mouse, el puntero se mueve en la pantalla. En el modo de texto, el puntero tiene la forma de un rectángulo.
- D Barra de desplazamiento – Utilice la barra de desplazamiento para desplazarse a diferentes partes de un archivo.
- E Flecha para maximizar – Haga clic aquí para agrandar la ventana de manera que ocupe toda la pantalla.
- F Barra de división – Arrástrela hacia abajo para dividir una ventana y ver diferentes partes de un documento.
- G Indicador de Ayuda – Haga clic aquí para pedir Ayuda.
- H Cuadro de tamaño – Arrástrelo para ajustar el tamaño de la ventana.
- I Flecha de desplazamiento – Haga clic aquí para desplazar el archivo por línea, carácter o columna.
- J Cuadro de desplazamiento – Arrástrelo para desplazar el archivo por porciones mayores. El cuadro indica la posición relativa dentro del archivo.

**Nota** Para obtener información sobre las técnicas básicas empleadas con el Mouse, consulte el Índice de Ayuda y el programa de Aprendizaje de Microsoft Works.

## La ventana de Works

En la pantalla, Works presenta una ventana por cada archivo que usted crea. Hay pequeñas diferencias entre las ventanas utilizadas por las diferentes herramientas, pero muchas partes de la ventana son iguales para todas las herramientas. Algunos de los elementos comunes son indicados en la ilustración que sigue:



- A Nombre del archivo – Works asigna un nombre estándar a los archivos nuevos. Usted puede asignarle un nombre más descriptivo al guardarlo por primera vez.
- B Borde de la ventana – Separa la ventana del resto de la pantalla.
- C Cursor – Una marca de subrayado intermitente que indica su posición dentro de la ventana. El texto y los números que escribe aparecen a la izquierda del cursor.
- D Área de trabajo – El área en la ventana donde se presenta su trabajo.

## Menús y comandos

Para familiarizarse con Works, dé un vistazo a los menús. Al mover el área resaltada sobre cada nombre de comando, aparecerá una breve descripción del comando en la línea de mensajes.

**Para examinar los menús***Con el Mouse*

1. Mantenga presionado el botón izquierdo del *Mouse*.
2. Mueva el puntero sobre los menús y comandos.
3. Para terminar y cerrar un menú, arrastre el puntero del *Mouse* fuera del menú y suelte el botón del *Mouse*.

**Nota** Puede presionar F1 mientras examina los menús para obtener información de Ayuda.

*Con el teclado*

1. Presione la tecla ALT para activar la barra de menús.
2. Presione cualquiera de las teclas de DIRECCION.  
Utilice las teclas FLECHA ARRIBA y FLECHA ABAJO para pasar de un comando a otro dentro de un menú, y las teclas FLECHA IZQUIERDA y FLECHA DERECHA para pasar de un menú a otro.
3. Para terminar y cerrar un menú, presione la tecla ESC.

**Cómo escoger comandos**

Los comandos son los elementos de los menús que usted escoge para indicarle a Works lo que desea hacer. Por ejemplo, si desea cerrar un archivo, escoja el comando Archivo Cerrar.

**Para escoger un comando***Con el Mouse*

1. Haga clic en el nombre del menú.  
Works abrirá el menú.

*Con el teclado*

1. Presione la tecla ALT.  
Works activará la barra de menús, seleccionará el menú de Archivo y presentará una letra resaltada dentro del nombre de cada menú.

*Con el Mouse*

2. Haga clic en el nombre del comando.

*Con el teclado*

2. Presione la letra resaltada del nombre del menú que desea abrir.  
El menú se bajará para mostrar los nombres de los comandos y el primer comando estará resaltado.
3. Presione la letra resaltada del nombre del comando que desea escoger.  
Si un comando no puede aplicarse a la tarea que está realizando en ese momento, el nombre no tendrá la letra resaltada y usted no podrá utilizarlo.

**Nota** Es posible utilizar teclas de método abreviado para escoger algunos comandos sin pasar a través de un menú. Para obtener más información al respecto, consulte la *Tarjeta de referencia rápida de Microsoft Works*.

**Para cerrar un menú***Con el Mouse*

- ♦ Antes de escoger un comando, haga clic en cualquier lugar fuera del menú.

*Con el teclado*

- ♦ Presione la tecla ESC.

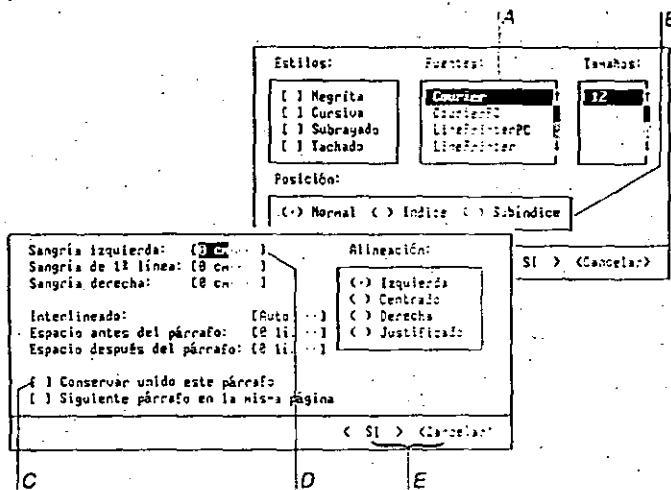
**Cómo utilizar los cuadros de diálogo**

Al escoger algunos comandos, Works presenta un cuadro de diálogo solicitándole más información o una confirmación.

Un cuadro de diálogo es como un formulario breve que usted llena para especificar cómo desea ejecutar el comando. Todos los cuadros de diálogo de Works utilizan por lo menos uno de los elementos señalados en la ilustración que sigue.



A Los comandos que presentan cuadros de diálogo van seguidos de puntos suspensivos (...) en el menú.



A Cuadro de lista  
B Cuadro de opciones  
C Casilla  
D Cuadro de texto  
E Botón de comando

## Acerca de los cuadros de diálogo

Para utilizar un cuadro de diálogo, primero hay que especificar la información que desea cambiar y después hay que elegir un botón para que Works lleve a cabo la acción. No siempre será necesario cambiar cada elemento en un cuadro de diálogo. Si comete un error en un cuadro de diálogo, simplemente elija otra opción o escriba la información correcta. Si desea restablecer todas las opciones originales, puede cancelar el cuadro de diálogo presionando la tecla ESC o eligiendo el botón "Cancelar".

## Cuadro de texto

En un cuadro de texto, puede escribir información nueva o modificar información existente. Si el cuadro está en blanco, verá una serie de puntos; cada punto representa un espacio que puede reemplazar con lo que escribe. Puede escribir más texto del que se puede presentar simultáneamente en el cuadro. Pruébelo. Cuando hay texto seleccionado, lo que escribe reemplaza lo que está seleccionado.

### Con el Mouse

- Si el cuadro ya está seleccionado, escriba la información nueva. Si el cuadro no está seleccionado, haga clic dentro del cuadro y después escriba la información nueva.

### Con el teclado

1. Mantenga presionada la tecla ALT y presione la letra resaltada correspondiente a la opción que desea escoger.
2. Escriba la información nueva.
  - Para eliminar el texto seleccionado, presione la tecla RETROCESO o SUPR.
  - Para eliminar el carácter a la izquierda del cursor, presione la tecla RETROCESO.
  - Para seleccionar texto, mantenga presionada la tecla MAYÚSCULAS y utilice teclas de DIRECCIÓN.
  - Para mover el cursor, presione las teclas FLECHA DERECHA, FLECHA IZQUIERDA, INICIO o FIN.

Continúa en la página 5

## Comandos del Procesador de palabras

### Archivo

|                               |
|-------------------------------|
| Crear archivo nuevo...        |
| Abrir archivo existente...    |
| Guardar                       |
| Guardar como...               |
| Cerrar                        |
| Administración de archivos... |
| Ejecutar otros programas...   |
| Convertir...                  |
| Salir de Works                |

#### Crear archivo nuevo...

Crear un documento 3.27  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.27

#### Abrir archivo existente...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.6

#### Guardar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38

#### Guardar como...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38

#### Cerrar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17

#### Administración de archivos...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.8

#### Ejecutar otros programas...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.32

#### Convertir...

Vea el "Apéndice C: Cómo usar Works con otras aplicaciones" C.6

#### Salir de Works

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.49

### Editar

|                       |
|-----------------------|
| Deshacer              |
| Mover                 |
| Copiar                |
| Copia especial...     |
| Eliminar              |
| Inserción especial... |
| Insertar campo...     |
| Insertar gráfico...   |
| Nota al pie...        |
| Marca-texto...        |

#### Deshacer

Deshacer 3.29

#### Mover

Mover texto 3.55

#### Copiar

Copiar texto dentro del Procesador de palabras 3.26

#### Copia especial...

Copiar estilos o formatos 3.25

#### Eliminar

Eliminar texto 3.30

#### Inserción especial...

Caracteres especiales 3.20

#### Insertar campo...

Cartas modelo 3.21

Etiquetas postales 3.40

#### Insertar gráfico...

Insertar un gráfico 3.49

#### Nota al pie...

Notas al pie 3.57

#### Marca-texto...

Marca-textos 3.52

### Imprimir

|                                 |
|---------------------------------|
| Imprimir...                     |
| Configurar página y márgenes... |
| Pre-Ver...                      |
| Imprimir cartas modelo...       |
| Imprimir etiquetas...           |
| Insertar salto de página        |
| Encabezados y pies de página... |
| Especificar impresora...        |

#### Imprimir...

Impresión 3.48

#### Configurar página y márgenes...

Vea el "Apéndice A: Impresión" A.2

#### Pre-Ver...

Vea el "Apéndice A: Impresión" A.8

#### Imprimir cartas modelo...

Cartas modelo 3.23

#### Imprimir etiquetas...

Etiquetas postales 3.42

#### Insertar salto de página

Caracteres especiales 3.19  
Saltos de página 3.66

#### Encabezados y pies de página...

Encabezados y pies de página 3.30  
Numeros de página 3.59

#### Especificar impresora...

Vea el "Apéndice A: Impresión" A.13

### Seleccionar

|               |
|---------------|
| Texto         |
| Todo          |
| Ir a...       |
| Buscar...     |
| Reemplazar... |

#### Texto

Seleccionar texto 3.71

#### Todo

Seleccionar texto 3.71

#### Ir a...

Marca-textos 3.52  
Mover el cursor y desplazar 3.54

#### Buscar...

Buscar y reemplazar 3.14

#### Reemplazar...

Buscar y reemplazar 3.14

### Formato

|                           |
|---------------------------|
| Texto sencillo            |
| Negrita                   |
| Subrayado                 |
| Cursiva                   |
| Fuente y estilo...        |
| Párrafo normal            |
| Izquierda                 |
| Centrado                  |
| Derecha                   |
| Justificado               |
| Espacio sencillo          |
| Doble espacio             |
| Sangría e interlineado... |
| Tabulaciones...           |
| Bordes...                 |

#### Texto sencillo

Estilos y posiciones de caracteres 3.38

#### Negrita, Subrayado, Cursiva

Cursiva 3.28

Negrita 3.56

Subrayado 3.73

#### Fuente y estilo...

Fuentes 3.46

Estilos y posiciones de caracteres 3.38

#### Párrafo normal

Formatos de párrafo 3.45

#### Izquierda

Alinear un párrafo a la izquierda 3.12

#### Centrado

Centrar un párrafo 3.11

#### Derecha

Alinear un párrafo a la derecha 3.11

#### Justificado

Justificar un párrafo 3.11

#### Espacio sencillo

Espacio entre líneas y párrafos 3.37

#### Doble espacio...

Espacio entre líneas y párrafos 3.37

#### Sangría e interlineado...

Espacio entre líneas y párrafos 3.38  
Sangrar un párrafo 3.17

#### Tabulaciones...

Tabulaciones y tablas 3.74

#### Bordes...

Bordes 3.13

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opciones:</b>                                                                                                  |
| Configurar Works...<br>Calculadora...<br>Alarma...<br>Marcar este número                                          |
| Regla visible<br>Todos los caracteres visibles<br>Notas al pie visibles<br>Ajustar líneas<br>Reemplazar selección |
| Verificar ortografía...                                                                                           |
| Paginación                                                                                                        |

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Ventana:</b>                                           |
| Mover<br>Tamaño<br>Maximizar<br>Organizar todo<br>Dividir |
| 1. DOCUMENTO.UPS                                          |

Para obtener información sobre el uso de ventanas, vea "Archivos, ventanas y accesorios".

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Ayuda:</b>                      |
| Uso de la ayuda<br>Índice de ayuda |
| Cómo iniciar<br>Teclado<br>Mouse   |
| Aprendizaje de Works               |

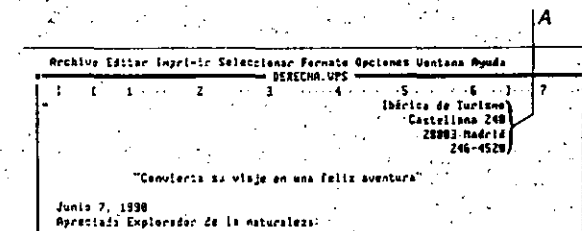
Para obtener información sobre la Ayuda de Works, vea "Cómo empezar".

- Configurar Works...  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17
- Calculadora...  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14
- Alarma...  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10
- Marcar este número...  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.43
- Regla visible  
Regla 3.65
- Todos los caracteres visibles  
Caracteres especiales 3.19
- Notas al pie visibles  
Notas al pie 3.57
- Ajustar líneas  
Fuentes 3.47
- Reemplazar selección  
Escribir texto 3.35
- Verificar ortografía...  
Ortografía 3.62
- Paginación  
Saltos de página 3.66



## Alinear un párrafo a la derecha

Al alinear un párrafo a la derecha, el texto queda alineado con la sangría derecha; el texto al lado izquierdo es disparejo. Se puede usar este tipo de alineación, por ejemplo, para títulos y tablas.



A La dirección del remitente está alineada a la derecha.

### Para alinear un párrafo a la derecha

1. Seleccione los párrafos que desea alinear a la derecha.
2. Escoja Formato Derecha (ALT+F, D) o presione CTRL+D.

### Temas relacionados

- Formatos de párrafo
- Seleccionar texto



## Alinear un párrafo a la izquierda

Al alinear un párrafo a la izquierda, el texto queda alineado con la sangría izquierda. Normalmente los párrafos tienen este tipo de alineación. Sólo es necesario aplicar la alineación a la izquierda si desea reemplazar otro formato de alineación que haya sido aplicado al párrafo. Por ejemplo, si el párrafo está centrado, puede alineararlo a la izquierda para restablecer la alineación típica.

### Para alinear un párrafo a la izquierda

1. Seleccione los párrafos que desea alinear.
2. Escoja **Formato Izquierda** (ALT, F, I) o presione CTRL-I.

### Temas relacionados

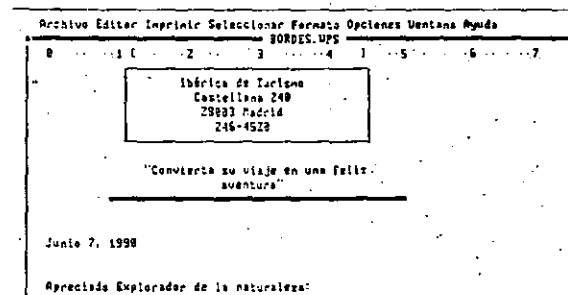
Formatos de párrafo  
Seleccionar texto



## Bordes

Los bordes son líneas sencillas, dobles o en negrita que se pueden colocar alrededor de un párrafo para llamar la atención, y que se pueden usar también para crear tablas. Es posible insertar bordes por encima, debajo, a la izquierda o a la derecha de un párrafo. También se puede agregar un borde de contorno a uno o a varios párrafos.

**Nota** Es posible que su impresora no pueda imprimir caracteres de borde. Consulte el manual de la impresora para obtener mayor información.



### Para agregar un borde

1. Seleccione el párrafo al que desea agregar el borde.
2. Escoja **Formato Bordes** (ALT, F, B).
3. En el cuadro "Borde", active el borde deseado.
4. En el cuadro "Estilo de línea", seleccione Normal, Negrita o Doble.
5. Elija "SI" (ENTRAR).

**Sugerencia** Usted puede agregar un borde de contorno alrededor de más de un párrafo seleccionando los párrafos y luego marcando la casilla "Contorno" en el cuadro de diálogo de **Bordes**.

## Mover el cursor y desplazar

El cursor indica en qué parte del documento se está trabajando. Es posible mover el cursor dentro del documento usando las teclas de DIRECCION o las combinaciones de teclas indicadas en la tabla que sigue, o bien con el comando **Seleccionar Ir a**.

Al utilizar el comando **Seleccionar Ir a**, usted puede saltar de un lugar a otro sin desplazarse por el texto que no necesita ver. Puede especificar el lugar donde desea situar el cursor, indicando un nombre de marca-texto o un número de página.

### Para mover el cursor y desplazarse por un documento

- ◆ Presione la tecla o las teclas apropiadas, según la tabla siguiente.

Esta tabla indica las teclas que se utilizan para mover el cursor.

| <i>Para mover el cursor</i> | <i>Presione</i>       |
|-----------------------------|-----------------------|
| A la izquierda un carácter  | FLECHA IZQUIERDA      |
| A la derecha un carácter    | FLECHA DERECHA        |
| Hacia arriba una línea      | FLECHA ARRIBA         |
| Hacia abajo una línea       | FLECHA ABAJO          |
| A la izquierda una palabra  | CTRL+FLECHA IZQUIERDA |
| A la derecha una palabra    | CTRL+FLECHA DERECHA   |
| Hacia arriba un párrafo     | CTRL+FLECHA ARRIBA    |
| Hacia abajo un párrafo      | CTRL+FLECHA ABAJO     |
| Al principio de la línea    | INICIO                |
| Al final de la línea        | FIN                   |
| Al principio del documento  | CTRL+INICIO           |
| Al final del documento      | CTRL+FIN              |
| Hacia arriba una ventana    | REPAG                 |
| Hacia abajo una ventana     | AVPAG                 |
| Al principio de la ventana  | CTRL+REPAG            |
| Al final de la ventana      | CTRL+AVPAG            |

### Para mover el cursor a un marca-texto o a una página específica

1. Escoja **Seleccionar Ir a** (ALT. S. I) o presione F5.
2. En el cuadro "Ir a", escriba el nombre del marca-texto o especifique la página a la cual desea pasar el cursor.  
— O bien —  
En el cuadro "Nombres", seleccione el nombre del marca-texto al cual desea pasar el cursor.
3. Elija "SI" (ENTRAR).

### Temas relacionados

Marca-textos  
Seleccionar texto

## Mover texto

Se puede mover un texto seleccionado, junto con sus respectivos estilos de carácter, de un lugar a otro dentro de un documento. Si el texto movido incluye una marca de párrafo, Works copiará también los formatos de párrafo a la nueva posición.

El comando **Editar Mover** también puede utilizarse para reemplazar texto. Si usted selecciona el texto en la nueva posición, Works lo reemplazará con el texto movido.

**Nota** Antes de escoger **Editar Mover** para completar el proceso de mover un texto, usted puede cancelar el comando presionando la tecla ESC.

### Para mover un texto

1. Seleccione el texto que desea mover.
2. Escoja **Editar Mover** (ALT. E. M) o presione F3.
3. Mueva el cursor a la nueva posición.
4. Escoja **Editar Mover** (ALT. E. M) o presione la tecla ENTRAR.

### Temas relacionados

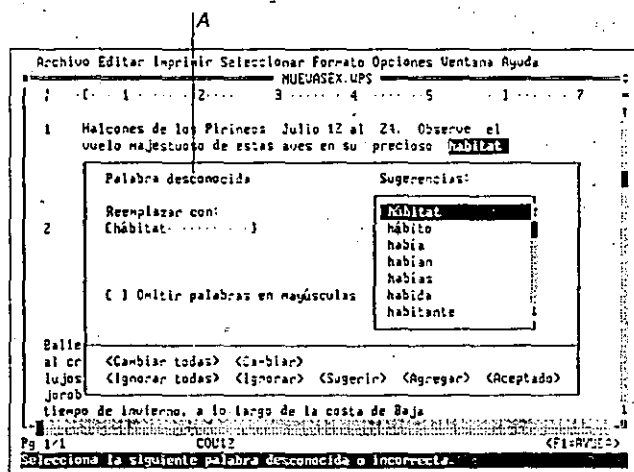
Copiar texto dentro del Procesador de palabras  
Seleccionar texto



## Ortografía

Puede verificar la ortografía con el diccionario de Works. Works busca palabras con errores ortográficos, con empleo incorrecto de mayúsculas, separadas en sílabas incorrectamente o repetidas tales como "el el". Si Works encuentra una palabra sin errores pero que no se encuentra en el diccionario, usted puede agregarla al diccionario personal y Works no la cuestionará en verificaciones futuras.

**Nota** Puede agregar palabras frecuentemente utilizadas a su diccionario personal, tales como nombres de compañías, y también puede eliminar términos que ha agregado accidentalmente o que ya no necesita más. Abra el diccionario en el Procesador de palabras y modifíquelo. Deberá guardar el diccionario utilizando el formato "Texto" en el cuadro de diálogo de Guardar como. Cuando Works encuentra una palabra que no reconoce, usted puede pedirle que sugiera la ortografía correcta en el cuadro "Sugerencias". Si se ha seleccionado texto en el documento, Works verificará la ortografía únicamente dentro de la selección.



A Cada vez que Works encuentra una palabra desconocida, cambia el mensaje en la parte superior del cuadro de diálogo de Verificar ortografía, indicando el tipo de problema encontrado.

### Para verificar la ortografía

1. Mueva el cursor al lugar donde desea comenzar la verificación de ortografía.  
Para verificar la ortografía en sólo una parte del documento, seleccione esa parte.
2. Escoja **Opciones Verificar ortografía** (ALT.O.V).  
Cuando Works encuentra una palabra que no está en los diccionarios, selecciona la palabra y la presenta en el cuadro "Reemplazar con".
3. Para dejar la palabra tal como está, elija "Ignorar" (ALT+I). Para hacer caso omiso de la palabra todas las veces que aparezca en el documento, elija "Ignorar todas" (ALT+T).  
Si desea cambiar la palabra, escriba el reemplazo o modifique la palabra en el cuadro "Reemplazar con"; y después elija "Cambiar" (ALT+C). Para cambiar la palabra todas las veces que aparezca en el documento, elija "Cambiar todas" (ALT+B).  
Para ver una lista de las correcciones sugeridas, elija "Sugerir" (ALT+S). Seleccione una palabra de la lista y después elija "Cambiar" (ALT+C).  
Para añadir la palabra al diccionario personal, elija "Agregar" (ALT+G).  
Después de elegir "Ignorar", "Agregar" o "Cambiar", Works seleccionará la siguiente palabra desconocida.
4. Elija "SI" (ENTRAR) cuando Works termine de verificar la ortografía.

**Nota** Para cancelar la verificación de ortografía en cualquier momento, elija "Aceptado" (ALT+A) o presione ESC.

### Tema relacionado

Seleccionar texto

### Para crear una sangría francesa personalizada

Utilice este método cuando necesite una medida para la sangría francesa que no sea el ancho de las tabulaciones preestablecidas.

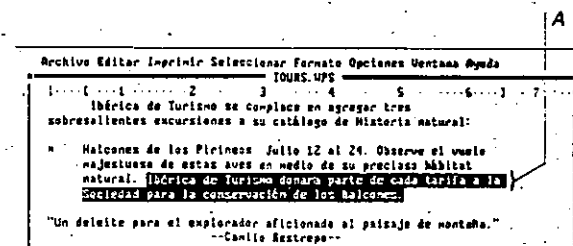
1. Escriba o seleccione el primer párrafo al que desea asignar la sangría francesa.  
Si el párrafo comienza con un número o un guión, presione la tecla TABULACION para insertar una marca de tabulación entre el número o guión y el resto del texto.
2. Escoja **Formato Sangrías e interlineado** (ALT. F. A).
3. En el cuadro "Sangría izquierda", escriba una medida para la cantidad de sangría que desea tener en el párrafo.
4. En el cuadro "Sangría de 1ª línea", escriba un número negativo equivalente a la "Sangría izquierda" que acaba de especificar. Por ejemplo, escribir -1.5 si la sangría izquierda es de 1.5 cm.
5. Elija "SI" (ENTRAR).
6. Presione la tecla ENTRAR otra vez para comenzar otro párrafo con sangría francesa.  
— O bien —  
Escoja **Formato Párrafo normal** (ALT. F. P) para volver al formato de párrafo normal.

### Temas relacionados

- Regla
- Seleccionar texto
- Tabulaciones y tablas

### Seleccionar texto

Seleccionar texto es la forma de indicar a Works el texto que se va a modificar. Al seleccionar un texto con las teclas o con el *Mouse*, Works lo presenta resaltado o iluminado, y el siguiente comando que usted escoge es aplicado a ese texto. Por ejemplo, hay que seleccionar un texto antes de copiarlo, moverlo, eliminarlo o darle formato.



A Texto seleccionado

### Para seleccionar texto

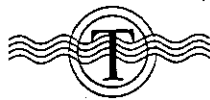
1. Mueva el cursor al lugar donde desea iniciar la selección.
2. Presione F8 hasta que quede seleccionada la cantidad de texto que desea.  
EXT (abreviatura de extender) se presentará en la línea de estado. Para cancelar la extensión de una selección presione la tecla ESC.

#### Presione F8

- Dos veces
- Tres veces
- Cuatro veces
- Cinco veces

#### Para seleccionar

- Una palabra
- Una frase
- Un párrafo
- El documento entero



## Tabulaciones y tablas

Una tabulación es una posición exacta en una línea que usted puede fijar o que ya viene preestablecida en Works. Cuando se presiona la tecla TABULACION, Works inserta una marca de tabulación en el archivo y mueve el cursor directamente a la posición de la tabulación. Con tabulaciones, es posible situar el texto con más exactitud y más rápidamente que con la BARRA ESPACIADORA. Cuando necesite alinear una columna en una tabla, siempre debe usar tabulaciones. Si usa la BARRA ESPACIADORA, el texto que se ve alineado en la pantalla no siempre se alineará correctamente en el documento impreso. Para ver las marcas de tabulación en el archivo, hay que activar el comando Opciones Todos los caracteres visibles.

### Tabulaciones preestablecidas

Works tiene dos tipos de tabulaciones: las preestablecidas que vienen incorporadas en el programa y las que usted mismo fija a través del cuadro de diálogo de Tabulaciones. Los archivos nuevos tienen tabulaciones alineadas a la izquierda a cada 1,27 cm (las preestablecidas), pero Works no las muestra en la regla. Cuando usted inserta una tabulación propia, todas las tabulaciones preestablecidas ubicadas a la izquierda de ésta se eliminan.

#### Para cambiar la distancia entre las tabulaciones preestablecidas

1. Escoja Formato Tabulaciones (ALT-F.T).
2. Elija "Preestablecida" (ALT-R).
3. En el cuadro "Espaciado", escriba la distancia que desea tener entre las tabulaciones preestablecidas.
4. En los cuadros "Alineación" y "Carácter de relleno", seleccione las opciones deseadas.
5. Elija "SI" (ENTRAR).
6. Elija "Aceptado" (ALT+A).

2.5

### Cómo fijar y eliminar tabulaciones

Se usa el cuadro de diálogo de Tabulaciones para fijar y eliminar tabulaciones. Las tabulaciones son aplicadas a un párrafo o varios párrafos seleccionados, o pueden fijarse para todo el documento. Forman parte del formato de párrafo y se muestran en la regla.

Posición: [1.52 cm]

Alineación:

[<> Izquierda] [<> Centrada] [<> Derecha] [<> Decimal]

Carácter de relleno:

[<> Ninguno] [<> ...1] [<> ...2] [<> ...3] [<> ...4]

[<Insertar>] [<Eliminar>] [<Eliminar todas>] [<Preestablecida>] [<Aceptado>]

Usted puede alinear el texto a la derecha o a la izquierda de una tabulación, puede centrarlo en la posición de la tabulación o puede alinearlo con el signo separador decimal.

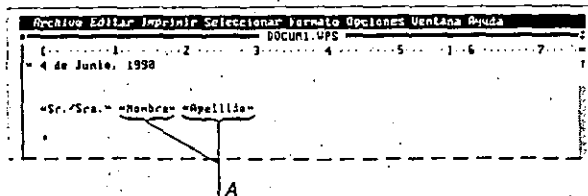
|                | A        | B        | C             | D        |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|
| Archivo        | Editar   | Imprimir | Seleccionar   | Formato  |
|                |          |          | COMIDAS. UPS  | Opciones |
| 1              | 2        | 3        | 4             | 5        |
| Nombre         | Teléfono | Deposito | Preferencial  |          |
| Adelaida Tabón | 999-1810 | 1.500,00 | Vegetarianal  |          |
| Lina Isaacs    | 833-6777 | 2.500,00 | Buffet        |          |
| Luz Ulla       | 777-6245 | 2.500,00 | Vegetarianal  |          |
| Santiago Tera  | 425-6592 | 1.500,00 | Plan completo |          |

- A Tabulación alineada a la derecha  
 B Tabulación alineada a la izquierda  
 C Tabulación alineada con la coma decimal  
 D Tabulación centrada

## Cómo crear cartas modelo

Los pasos básicos para crear cartas modelo son:

- Crear un archivo en la Base de datos, que contenga la información personalizada que será insertada en las copias de la carta, tal como nombres y direcciones. Para obtener información sobre la creación de una Base de datos, consulte el capítulo "Base de datos e informes".
- Crear un documento con el Procesador de palabras, que contenga el texto que permanecerá igual en todas las copias de la carta modelo.
- Indicar dónde desea colocar la información de la Base de datos, insertando marcadores de lugar dentro del documento del Procesador de palabras. Los marcadores indican cada lugar en la carta donde Works insertará información de la Base de datos. Cada marcador de lugar representa un campo del archivo de la Base de datos e incluye el nombre del campo. Una vez insertado un marcador de lugar, puede ser copiado, movido o eliminado.



A Marcadores

- Imprima el archivo del Procesador de palabras usando el comando **Imprimir** **Imprimir cartas modelo**. Works imprimirá varias copias de la carta, una por cada registro de la base de datos, reemplazando cada marcador con la información apropiada proveniente de los campos apropiados de la base de datos.

### Para crear el archivo de una carta modelo

1. Cree un archivo en la Base de datos que contenga la información variable, o abra un archivo existente en la Base de datos.
2. Cree un documento en el Procesador de palabras que contenga el texto que permanecerá igual en todas las copias de la carta modelo.
3. Mueva el cursor al lugar donde desea insertar el primer marcador.
4. Escoja **Editar Insertar campo** (ALT, E, I).

5. En el cuadro "Bases de datos", seleccione el archivo que desea usar.
6. En el cuadro "Campos", seleccione el campo que corresponde a este marcador de lugar.
7. Elija "SI" (ENTRAR).  
Works insertará el marcador de lugar en el archivo del Procesador de palabras.
8. Repita los pasos 3 a 7 para cada campo de la base de datos que desea insertar como marcador de lugar.  
Usted puede dar formato al texto y a los marcadores de lugar, seleccionándolos y escogiendo comandos del menú de **Formato**.
9. Escoja **Archivo Guardar como** (ALT, A, U).
10. En el cuadro "Guardar como", escriba un nombre para el archivo.
11. Elija "SI" (ENTRAR).

## Cómo imprimir cartas modelo

Works imprime una copia de la carta modelo por cada registro presentado en el archivo de la Base de datos; antes de imprimir, asegúrese de que todos los registros que desea imprimir se muestren en el orden correcto en el archivo de la Base de datos.

### Para imprimir cartas modelo

1. Abra el archivo de la Base de datos si aún no está abierto.
2. Del menú de **Ventana**, seleccione el archivo de la carta modelo.
3. Prepare la impresora, insertando el papel o las formas que necesite.
4. Escoja **Imprimir Imprimir cartas modelo** (ALT, I, C).
5. En el cuadro "Bases de datos", seleccione el archivo que desea utilizar.
6. Elija "SI" (ENTRAR).
7. En el cuadro de diálogo de **Imprimir**, active las opciones deseadas.
8. Elija "SI" (ENTRAR).

La línea de estado mostrará primero el número total de cartas modelo que se van a imprimir, y después indicará el número de cartas ya impresas.

**Sugerencia** Es posible también imprimir una sola copia de una carta modelo, usando el comando **Imprimir Imprimir**. Esto es útil si desea corregir la carta o verificar la alineación del papel en la impresora. El comando **Imprimir Imprimir** imprime una copia del documento, mostrando los marcadores de lugar en vez de insertar información de la Base de datos.

## Etiquetas postales

Para facilitar el envío de una gran cantidad de cartas, se puede usar Works para imprimir etiquetas postales empleando la misma información de la base de datos que se usa para insertar la dirección del destinatario en cartas modelo.

### Cómo crear etiquetas postales

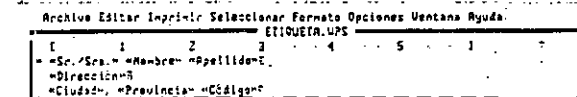
Los pasos básicos para crear etiquetas postales son:

- Crear un archivo en la Base de datos que contenga los nombres, las direcciones y otra información que se necesite imprimir en las etiquetas.
- Crear un documento en el Procesador de palabras para las etiquetas, y escribir cualquier texto estándar que permanecerá igual en todas las etiquetas.
- Indicar dónde desea colocar información de la base de datos, insertando marcadores de lugar. Los marcadores de lugar indican cada sitio en la etiqueta donde Works imprimirá información proveniente de la base de datos. Cada marcador de lugar representa un campo de la base de datos, e incluye el nombre del campo.
- Sitúe el texto y los marcadores de lugar que irán en las etiquetas individuales, usando tabulaciones, sangrías e interlineado.
- Establezca los márgenes, el largo y el ancho de página, para coincidir con el tamaño de una hoja de etiquetas.
- Especifique el tamaño de las etiquetas individuales y el nombre de la base de datos, y después imprima las etiquetas. Works imprimirá una etiqueta por cada registro de la base de datos, reemplazando cada marcador de lugar con información proveniente del campo apropiado en la base de datos.

### Para crear un archivo de etiquetas postales

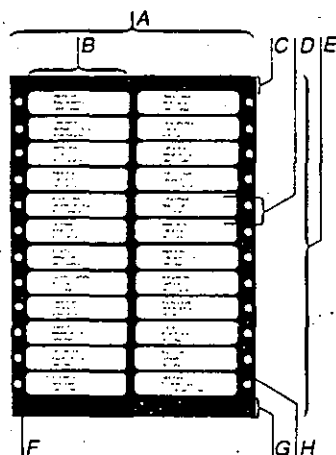
1. Cree un archivo en la Base de datos que contenga la información que desea emplear en las etiquetas, o abra un archivo existente de la Base de datos.
2. Cree un archivo en el Procesador de palabras.
3. Escoja **Editar Insertar campo** (ALT. E. I) para insertar el primer marcador de lugar.
4. En el cuadro "Bases de datos", seleccione el archivo que desea utilizar.
5. En el cuadro "Campos", seleccione el nombre del campo correspondiente a este marcador de lugar.
6. Elija "SI" (ENTRAR).  
Works insertará el marcador de lugar en el archivo del Procesador de palabras.
7. Escriba cualquier texto, espacios o puntuación que desee insertar antes o después de los marcadores de lugar.
8. Repita los pasos 3 hasta 7 para cada campo de la base de datos que desea insertar como marcador de lugar.  
Puede aplicar formatos al texto y a los marcadores, seleccionándolos primero y después escogiendo comandos del menú de **Formato**.
9. Guarde el archivo.

**Nota** La impresión comienza en la esquina superior izquierda de cada etiqueta. Si desea que el texto quede ligeramente sangrado respecto al borde izquierdo de las etiquetas, seleccione el texto e incremente la medida del cuadro "Sangría izquierda", en el cuadro de diálogo de **Formato Sangrías e interlineado**. Si desea comenzar ligeramente debajo del borde superior de las etiquetas, inserte una línea en blanco o seleccione la primera línea del texto, e incremente la medida del cuadro "Espacio antes del párrafo", en el cuadro de diálogo de **Sangrías e interlineado**.



### Cómo imprimir etiquetas postales

Works imprime una etiqueta por cada registro mostrado en el archivo de la Base de datos; las etiquetas se imprimirán en el orden en que se encuentran en el archivo de la Base de datos. El tamaño de las etiquetas debe especificarse en el cuadro de diálogo de **Imprimir etiquetas**.



- A Ancho de la página
- B Espacio horizontal
- C Margen superior
- D Espacio vertical
- E Largo de la página
- F Margen izquierdo
- G Margen inferior
- H Margen derecho

|                                |                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Bases de datos:                |                                                                         |
| CLIENTES.UDB                   | Espacio entre etiquetas<br>Vertical: [ 2,5 cm ]<br>Horizontal: [ 9 cm ] |
|                                | Número de etiquetas<br>a lo ancho de la página: [ 2 ]                   |
| <Imprimir> <Probar> <Cancelar> |                                                                         |

### Para imprimir etiquetas postales

1. Abra el archivo de la Base de datos si aún no está abierto.
2. Desde el menú de **Ventana**, seleccione el archivo del Procesador de palabras correspondiente a las etiquetas postales.  
Asegúrese de tener ya colocadas las etiquetas en la impresora.
3. Escoja **Imprimir Imprimir etiquetas** (ALT. I. T).
4. En el cuadro "Bases de datos", seleccione el archivo que desea utilizar.
5. En el cuadro "Vertical", escriba la distancia entre el borde superior de una etiqueta y el borde superior de la siguiente.  
Si hay más de una etiqueta a lo ancho de cada página, escriba en el cuadro "Horizontal", la distancia entre el borde izquierdo de una etiqueta y el borde izquierdo de la siguiente. Si sólo hay una etiqueta a lo ancho de la página, escriba el ancho de la etiqueta en el cuadro "Horizontal".
6. En el cuadro "Número de etiquetas a lo ancho de la página", indique cuántas columnas de etiquetas hay en la página.
7. Elija "Imprimir" (ALT+I).  
Si desea verificar la correcta alineación de las etiquetas en la impresora, antes de escoger el comando **Imprimir Imprimir etiquetas**, puede elegir **Probar** (ALT+P). Works imprimirá dos líneas de etiquetas. Ajuste las medidas de márgenes y tamaño de página hasta que sean de su agrado. Puede repetir la prueba hasta que las etiquetas queden alineadas como desea, y luego proceder a imprimir.
8. En el cuadro de diálogo de **Configurar página y márgenes**, escriba las medidas apropiadas para los márgenes y el tamaño de la página, de ser necesario, y después elija "SI" (ENTRAR).
9. Elija "SI" (ENTRAR).
10. En el cuadro de diálogo de **Imprimir**, active las opciones de impresión deseadas.
11. Elija "SI" (ENTRAR).

**Nota** Si la información de la base de datos es demasiado extensa para caber en la etiqueta, seleccione todo el texto y los marcadores de lugar en el archivo del Procesador de palabras y después especifique un tamaño de fuente más pequeño.





## Impresión

Este tema indica cómo imprimir usando la configuración de página preestablecida de Works. Por lo general es posible imprimir un documento escogiendo el comando **Imprimir Imprimir** y presionando inmediatamente después la tecla **ENTRAR**. A veces, deseará aprovechar algunas de las opciones de impresión que ofrece Works, por ejemplo, para imprimir más de una copia del documento, para imprimir sólo algunas páginas específicas o para imprimir con calidad de borrador. Para obtener información sobre estas opciones consulte el "Apéndice A: Impresión". Allí encontrará también información acerca de cómo especificar una impresora, cómo fijar los márgenes y configurar la página, cómo seleccionar fuentes o, cómo ver de antemano en la pantalla una representación de los saltos de página y de las páginas que van a ser impresas.

### Para imprimir un documento

1. Escoja **Imprimir Imprimir** (ALT, I, D).
2. Active las opciones deseadas.
3. Elija "Imprimir" (ALT+I).

### Temas relacionados

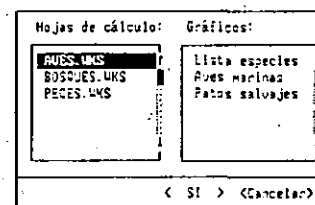
Fuentes  
 Números de página  
 Saltos de página

## Insertar un gráfico

Es posible insertar un gráfico creado con la Hoja de cálculo de Works dentro de un documento del Procesador de palabras y ver de antemano una representación del documento impreso o imprimir los resultados. Por ejemplo, podría insertar un gráfico con cotizaciones de la bolsa de valores para complementar un memorándum.

Al momento de imprimir el documento, Works toma el gráfico de un archivo abierto en la Hoja de cálculo; por lo tanto, el gráfico siempre incorporará los últimos cambios realizados en la Hoja de cálculo.

El cuadro de diálogo de **Editar Insertar gráfico** presenta una lista de los archivos de la Hoja de cálculo y los gráficos asociados con éstos, de donde usted puede seleccionar el gráfico que desee.



**Nota** Tanto el documento del Procesador de palabras como el archivo de la Hoja de cálculo deben estar abiertos para permitir la inserción de un gráfico.

### Para insertar un gráfico

1. Abra el archivo de la Hoja de cálculo que contenga el gráfico deseado.
2. Desde el menú de **Ventana**, seleccione el documento del Procesador de palabras en el cual desea insertar el gráfico.
3. Mueva el cursor al lugar que ha elegido para insertar el gráfico.
4. Escoja **Editar Insertar gráfico** (ALT, E, G).
5. En el cuadro "Hojas de cálculo", seleccione el archivo que contiene el gráfico que desea insertar.
6. En el cuadro "Gráficos", seleccione el gráfico.
7. Elija "SI" (ENTRAR).

Works insertará un marcador de lugar para el gráfico dentro del archivo, que mostrará el nombre de la hoja de cálculo y del gráfico asociado.

Este capítulo de referencia presenta los temas en orden alfabético, como una enciclopedia. Usted puede consultarlo para buscar información sobre tareas o temas específicos a medida que hace uso de la Hoja de cálculo. Según la experiencia que tenga con programas de hojas de cálculo, puede aprender a utilizar la Hoja de cálculo de Works a través de uno de los siguientes métodos:

- Si no tiene experiencia con el uso de hojas de cálculo o con Works, utilice el programa de Aprendizaje de Microsoft Works, y después lea el tema titulado "Crear una hoja de cálculo", en este capítulo.
- Si ha utilizado otro programa de hoja de cálculo u otra herramienta de Works, puede comenzar leyendo el tema titulado "Crear una hoja de cálculo", en este capítulo.
- Si es un experto en el uso de hojas de cálculo, dé un vistazo a los temas en este capítulo o utilice el Índice para buscar los temas específicos que le interesen.

En cualquier caso, es importante leer el capítulo "Introducción a Works" para ver ejemplos de cómo combinar el uso de las diferentes herramientas de Works.

Las páginas siguientes indican dónde encontrar información acerca de los comandos de la Hoja de cálculo. Los títulos de temas o capítulos se presentan en cursiva después de los nombres de los comandos. Utilice esta sección como guía para buscar información sobre un comando específico. Los temas están en orden alfabético.

## Comandos de la Hoja de cálculo

### Archivo

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crear archivo nuevo...<br>Abrir archivo existente...<br>Guardar<br>Guardar como...<br>Cerrar |
| Administración de archivos...<br>Ejecutar otros programas...<br>Convertir...                 |
| Salir de Works                                                                               |

#### Crear un archivo nuevo...

Crear una hoja de cálculo 4.19  
 Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.27

#### Abrir un archivo existente...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.6

#### Guardar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.33

#### Guardar como...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.33

#### Cerrar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.17

#### Administración de archivos...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.6

#### Ejecutar otros programas...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.32

#### Convertir...

Vea el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones" C.6

#### Salir de Works

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.49

### Editar

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mover<br>Copiar<br>Copia especial...<br>Borrar<br>Eliminar línea/columna<br>Insertar línea/columna |
| Llenar hacia la derecha<br>Llenar hacia abajo<br>Llenar serie...                                   |
| Nombre de rango...                                                                                 |

#### Mover

Mover el contenido de una celda 4.42

#### Copiar

Copiar a otra herramienta de Works 4.15  
 Copiar el contenido y formatos de una celda 4.15

#### Copia especial...

Copiar el contenido y formatos de una celda 4.15

#### Borrar

Borrar el contenido de una celda 4.12

#### Eliminar línea/columna

Eliminar una línea o columna 4.21

#### Insertar línea/columna

Insertar una línea o columna 4.34

#### Llenar hacia la derecha

Copiar el contenido y formatos de una celda 4.15

#### Llenar hacia abajo

Copiar el contenido y formatos de una celda 4.15

#### Llenar serie...

Introducir una serie de números o fechas 4.36

#### Nombre de rango...

Rangos con nombre asignado 4.50

| Impresión                       |
|---------------------------------|
| Imprimir...                     |
| Configurar página y márgenes... |
| Pre-Ver...                      |
| Establecer área de impresión    |
| Insertar salto de página        |
| Eliminar salto de página        |
| Encabezados y pies de página... |
| Especificar impresora...        |

- Imprimir...**  
Impresión 4.32
- Configurar página y márgenes**  
Vea el "Apéndice A: Impresión" A.6
- Pre-Ver...**  
Vea el "Apéndice A: Impresión" A.9
- Establecer área de impresión**  
Impresión 4.32
- Insertar salto de página**  
Saltos de página 4.59  
Vea el "Apéndice A: Impresión" A.8
- Encabezados y pies de página...**  
Vea "Encabezados y pies de página" en el capítulo "Procesador de palabras" 3.30
- Especificar impresora...**  
Vea el "Apéndice A: Impresión" A.14

| Seleccionar       |
|-------------------|
| Celdas            |
| Línea             |
| Columna           |
| Todo              |
| Ir a...           |
| Buscar...         |
| Ordenar líneas... |

- Celdas**  
Seleccionar una celda o rango 4.59
- Línea**  
Seleccionar una celda o rango 4.59
- Columna**  
Seleccionar una celda o rango 4.59
- Todo**  
Seleccionar una celda o rango 4.59
- Ir a...**  
Inmovilizar títulos de líneas y columnas 4.33  
Mover el área resaltada y desplazar 4.41  
Referencias a celdas o rangos 4.54  
Seleccionar una celda o rango 4.59
- Buscar...**  
Buscar datos en la Hoja de cálculo 4.12
- Ordenar líneas...**  
Ordenar texto, fechas o valores 4.46

| Formato               |
|-----------------------|
| General               |
| Fijo...               |
| Moneda...             |
| Separador de miles... |
| Porcentaje...         |
| Exponencial...        |
| Lógico                |
| Hora/fecha...         |
| Fuente...             |
| Estilo...             |
| Ancho de columna...   |

- General**  
Formatos de números 4.25
- Fijo...**  
Formatos de números 4.25
- Moneda...**  
Formatos de números 4.25
- Coma**  
Formatos de números 4.25
- Porcentaje...**  
Formatos de números 4.25
- Exponencial...**  
Formatos de números 4.25
- Lógico**  
Formatos de números 4.25
- Hora fecha**  
Fecha y hora 4.23
- Fuente...**  
Fuentes 4.30
- Estilo...**  
Estilos de caracteres y alineación 4.22
- Ancho de columna...**  
Ancho de columna 4.11  
Ocultar una columna 4.45

| Opciones            |
|---------------------|
| Configurar Works... |
| Calculadora...      |
| Alarma...           |
| Marcas este número  |
| Inmovilizar títulos |
| Fórmulas visibles   |
| Proteger datos      |
| Cálculo manual      |
| Calcular            |

- Configurar Works...**  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17
- Calculadora...**  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14
- Alarma...**  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10
- Marcas este número...**  
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.43
- Inmovilizar títulos**  
Inmovilizar títulos de líneas y columnas 4.33
- Fórmulas visibles**  
Fórmulas en la hoja de cálculo 4.28
- Proteger datos**  
Proteger el contenido de una celda 4.48
- Cálculo manual**  
Cálculo manual 4.14
- Calcular**  
Cálculo manual 4.14

#### 4.10 Microsoft Works — Hoja de cálculo

##### Ver

Hoja de cálculo  
Nuevo gráfico  
Gráficos...

Para obtener información sobre estos comandos, vea el capítulo "Gráficos".

##### Ventana

Mover  
Tamaño  
Maximizar  
Organizar todo  
Dividir  
1 HOJAS.LKS

Para obtener información sobre el uso de ventanas, vea "Archivos, ventanas y accesorios".

##### Ayuda

Uso de la ayuda  
Índice de ayuda  
Cómo iniciar  
Teclado  
Mouse  
Aprendizaje de Works

Para obtener información de Ayuda, vea "Cómo empezar".

#### Ancho de columna 4.11 A



### Ancho de columna

El ancho de una columna determina cuántos caracteres caben en ella. Al crear una hoja de cálculo, Works utiliza un ancho preestablecido de 10 caracteres. Si usted introduce texto o valores que se extienden más allá del ancho de la columna, el texto o los números que sobrepasen el ancho aparecerán en las celdas de la derecha, si esas celdas están vacías. Si la celda de la derecha no está vacía, Works mostrará sólo la parte de la información que cabe en la celda.

**Importante** Works presenta la indicación ##### si un número o una fecha excede el ancho de la celda. Usted puede hacer la columna más ancha o cambiar el formato de número para ver la fecha o el número completo.

#### Para cambiar el ancho de columna

1. Seleccione una celda en cada columna que desea cambiar.
2. Escoja **Formato Ancho de columna** (ALT, F, A).
3. Escriba un ancho entre 0 y 79.
4. Elija "SI" (ENTRAR).

#### Temas relacionados

Ocultar una columna

Seleccionar una celda o un rango

## Cómo copiar, sumar y restar valores

Es posible realizar tareas especiales de copiado utilizando el comando **Editar Copia especial**: puede copiar sólo los valores, estilos y alineaciones de un rango a otro, o puede sumar y restar valores de un rango a otro. Puede consolidar dos o más hojas de cálculo con el objeto de transferir valores de un archivo de la Hoja de cálculo a otro, o para sumar o restar valores de una hoja de cálculo a otra. Por ejemplo, se podría consolidar toda la información contenida en cuatro hojas de cálculo de ventas regionales, formando una sola hoja de ventas nacionales.

### Para copiar, sumar o restar valores

1. Seleccione la celda o el rango que desea copiar.
2. Escoja **Editar Copia especial** (ALT+E+O).
3. Seleccione la celda, o la esquina superior izquierda del rango en que desea insertar los datos copiados.  
Para copiar datos a otro archivo de la Hoja de cálculo, abra ese archivo o seleccione un archivo abierto del menú de **Ventana**.
4. Escoja **Editar Copia especial** (ALT+E+O) o presione la tecla **ENTRAR**. O presione la tecla **ESC** si desea cancelar el comando.
5. En el cuadro de diálogo, seleccione "Valores únicamente", "Sumar valores" o "Restar valores".
6. Elija "SI" (ENTRAR).

### Temas relacionados

Mover el contenido de una celda  
Rangos con nombre asignado  
Referencias a celdas o rangos  
Seleccionar una celda o un rango

## Crear un gráfico

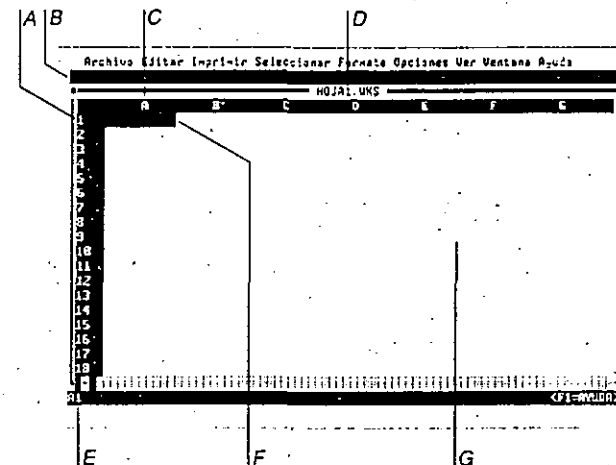
Para aprender a convertir los datos de una hoja de cálculo en gráficos, consulte el capítulo "Gráficos".

## Crear una hoja de cálculo

Este tema indica cómo crear un archivo de la Hoja de cálculo. Después se proporcionan referencias a otros temas en este capítulo, que describen tareas para las cuales las hojas de cálculo son comúnmente empleadas. Para obtener información general acerca de la Hoja de cálculo y sus capacidades, consulte el capítulo "Introducción a Works".

### Para crear una hoja de cálculo

1. Escoja **Archivo Crear archivo nuevo** (ALT+A+C).
2. Elija **Hoja de cálculo** (ALT+H).



- A Número de línea
- B Barra de fórmulas
- C Letra de columna
- D Nombre de la hoja de cálculo
- E La referencia a la celda seleccionada se muestra en la línea de estado
- F Celda seleccionada
- G El área de trabajo donde el texto y los valores son presentados

## Encabezados y pies de página

Un encabezado es un texto que se imprime en la parte superior de cada página de una hoja de cálculo; un pie de página es un texto que se imprime en la parte inferior de cada página. Los encabezados y pies de página contienen por lo general números de página, títulos o fechas. El texto del encabezado o pie de página no se muestra en la ventana, pero se imprime y se muestra también cuando se utiliza el comando **Imprimir Pre-Ver**. Para obtener más información sobre el uso de encabezados y pies de página en la Hoja de cálculo, consulte los procedimientos para la creación de encabezados y pies de página estándar, en el tema titulado "Encabezados y pies de página" en el capítulo "Procesador de palabras".

## Estilos de caracteres y alineación

Los estilos de los caracteres determinan el aspecto visual del texto y de los números. Es posible asignar los formatos de negrita, subrayado o cursiva a la información introducida en una hoja de cálculo. Por ejemplo, estos estilos pueden ser utilizados para dar énfasis a los títulos y llamar la atención de elementos importantes en la hoja.

La alineación de los caracteres determina la posición horizontal del texto y de los valores introducidos en las celdas. Al crear una hoja de cálculo, todas las celdas tienen la alineación "general", con el texto alineado a la izquierda y las fechas y los números alineados a la derecha. Es posible aplicar estilos y alineación a las celdas antes de introducir datos o después. Sólo se puede subrayar celdas que ya contengan texto o valores.

### Para cambiar el estilo o la alineación de los caracteres

1. Seleccione la celda o el rango que desea cambiar.
2. Escoja **Formato Estilo (ALT, F, T)**.
3. En los cuadros "Alineación" y "Estilos", seleccione las opciones deseadas.
4. Elija "SI" (ENTRAR).

### Tema relacionado

Fuentes



## Fecha y hora

Es posible escribir fechas y horas en las celdas y utilizarlas en fórmulas. Por ejemplo, se puede mantener un registro de eventos (la fecha y la hora de creación de los archivos), rotular la información (ventas del mes de mayo) o realizar cálculos relacionados con el tiempo (horas requeridas para realizar un proyecto).

El calendario de Works comienza el 1 de enero de 1900 y termina el 3 de junio de 2079. Si se especifican fechas fuera de este período, Works las interpretará como texto.

## Cómo introducir fechas y horas

Las fechas pueden ser escritas con formato largo o corto, y la hora con un formato de 12 ó 24 horas.

**Importante** Works presenta la indicación ##### si un número o una fecha excede el ancho de la celda. Se puede aumentar el ancho de la columna o cambiar el formato de número para visualizar la fecha o el número completo.

Los formatos de fecha reconocidos y mostrados por Works son afectados por las opciones de país de Works. Para obtener información al respecto, consulte el tema "Configurar Works" en el capítulo "Archivos, ventanas, y accesorios". La tabla que sigue indica los formatos de fecha y de hora que Works reconoce:

| Formato | Para mostrar  | Escriba     |
|---------|---------------|-------------|
| Largo   | Día, mes, año | 30 Oct 1990 |
|         | Mes, año      | Oct 1990    |
|         | Día, mes      | 30 Oct      |
|         | Mes solamente | Oct         |

| Formato  | Para mostrar          | Escriba    |
|----------|-----------------------|------------|
| Corto    | Día, mes, año         | 30/10/90   |
|          | Mes, año              | 10/90      |
|          | Día, mes              | 30/10      |
| 24 horas | Hora, minuto, segundo | 14:30:00   |
|          | Hora, minuto          | 14:30      |
| 12 horas | Hora, minuto segundo  | 2:30:00 PM |
|          | Hora, minuto          | 2:30 PM    |

#### Para escribir una fecha o una hora

1. Seleccione la celda en que desea mostrar la fecha o la hora.
2. Escriba la fecha o la hora, utilizando un formato reconocido por Works.
3. Presione la tecla ENTRAR.

#### Para cambiar el formato de fecha o de hora

1. Seleccione la celda o el rango que desea cambiar.
2. Escoja **Formato Hora/fecha** (ALT, F, H1).
3. Seleccione el formato de fecha o de hora deseado.
4. Elija "SI" (ENTRAR).

#### Cómo insertar la fecha o la hora actual

Se puede utilizar un método rápido para insertar la fecha o la hora actual. Al insertar la fecha o la hora de esta manera, no cambiará si se vuelve a calcular la hoja.

#### Para insertar la fecha o la hora actual

1. Seleccione la celda en que desea que aparezca la fecha o la hora.
2. Presione CTRL+M para introducir la fecha, o CTRL+R para introducir la hora.
3. Presione la tecla ENTRAR.

**Nota** Si el método rápido no inserta la fecha o la hora correcta, consulte el tema titulado "Fecha y hora" en el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios" donde se explica cómo ajustar la fecha y la hora de la computadora.

#### Cómo actualizar la fecha o la hora automáticamente

Si se utiliza la función AHORA, que se describe en el "Apéndice B: Funciones", Works actualizará la fecha o la hora cada vez que vuelva a calcular la hoja. Después de insertar la función AHORA, hay que asignar a la celda el formato apropiado de fecha o de hora.

#### Para insertar una fecha o una hora que se actualiza automáticamente

1. Seleccione la celda en que desea que aparezca la fecha o la hora.
2. Escriba `=ahora()`.
3. Presione la tecla ENTRAR.
4. Asigne a la celda el formato de fecha o de hora que desea usar.

#### Cómo calcular fechas y horas

Es posible usar fechas y horas en cálculos aritméticos, por ejemplo, para calcular el número de días para completar un proyecto o la cantidad de tiempo que ha transcurrido. Por ejemplo, para calcular el número de días transcurridos entre la fecha en la celda A12 (30/3/89) y la fecha en la celda B12 (1/1/89), escriba `=A12-B12` en la celda B13. El resultado será 88 días.

Para utilizar una fecha en una fórmula, hay que ponerla entre comillas sencillas ('). Por ejemplo, la fórmula `='30/3/89'-'1/1/89'` calcula el número de días (88) entre las dos fechas. Se puede calcular la hora de la misma manera.

#### Temas relacionados

Cálculo manual

Formatos de números

Funciones en una fórmula

Introducir texto, números o fórmulas

Seleccionar una celda o un rango

#### Formatos de números

Se puede cambiar la manera en que se presenta un número en la celda, dando formato a la celda antes o después de introducir datos en ella. El ejemplo que sigue muestra el efecto producido por cada opción de formato, con dos o tres decimales. A menos que usted especifique otra opción, Works mostrará los números con el formato General.

Si utiliza el formato Fijo, Moneda, Separador de miles, Porcentaje o Exponencial, usted puede especificar entre 0 y 7 decimales. Works propone dos decimales.

El formato de moneda predeterminado para Works, utiliza el punto para indicar miles y la coma como separador decimal. (Ejemplo: \$ 1.200,50). Usted puede cambiar al formato de moneda empleado en algunos países como México, para indicar los miles con la coma y separar los decimales con el punto. (Ejemplo: \$ 1.200,50). Si así lo desea, escoja el comando Opciones Configurar Works y seleccione México en el cuadro "País".

| Formatos numéricos    | Dos decimales | Número negativo |
|-----------------------|---------------|-----------------|
| General               | 12345,67      | -12345,68       |
| Fijo...               | 12345,68      | -12345,69       |
| Moneda...             | \$12.345,67   | (\$12.345,68)   |
| Separador de miles... | 1.234.567,89  | (12.345,68)     |
| Porcentaje...         | 123,45%       | 123%            |
| Exponencial...        | 1,23E+04      | -1,23E+04       |
| Lógico                | VERDADERO     | VERDADERO       |

**General** Presenta los valores de la forma más precisa posible, utilizando un número entero (123), una fracción decimal (1,23) o notación exponencial (123E+75) si el número es muy grande o pequeño para caber en la celda. El formato General presenta los números negativos precedidos del signo menos (-).

**Fijo** Presenta un número específico de decimales, redondeando las cifras aproximadamente. Por ejemplo, 1234,567 se convierte en 1234,57 si se especifican dos decimales. El formato Fijo presenta los números negativos precedidos del signo menos (-).

**Moneda** Inserta un símbolo monetario e inserta un signo separador de miles después de cada tres posiciones decimales. Por ejemplo, 1234,567 se convierte en \$1.234,56700 si se especifican dos decimales. El formato Moneda pone los números negativos entre paréntesis. Usted puede escribir el símbolo monetario (\$) delante de un número y Works reconocerá el formato Moneda.

**Separador de miles** Inserta un signo separador de miles después de cada tres posiciones decimales. Por ejemplo, 1234,567 se convierte en 1.234,56700 si se especifican dos decimales. El formato Separador de miles pone los números negativos entre paréntesis.

**Porcentaje** Presenta porcentajes. Por ejemplo, 0,43 se convierte en 43,00% si se especifican dos decimales. El formato Porcentaje muestra los porcentajes negativos precedidos del signo menos (-). Usted puede escribir un símbolo de porcentaje después de un número, y Works reconocerá el formato de Porcentaje.

**Exponencial** Presenta los valores en notación exponencial (científica). Por ejemplo, 1234567 se convierte en 1,23E+06 si se especifican dos decimales. El formato Exponencial muestra los números negativos precedidos del signo menos (-).

**Lógico** Hace que las celdas presenten valores lógicos. Es decir, todas las celdas cuyo valores sean cero presentan la indicación FALSO y todas las celdas cuyos valores no sean cero presentan la indicación VERDADERO.

#### Para cambiar el formato de número

1. Seleccione la celda o el rango cuyo formato de número desea cambiar.
2. Del menú de **Formato**, escoja el formato de número apropiado.
3. Si se presenta el cuadro de diálogo de **Decimales**, escriba el número de posiciones decimales que desea.
4. Elija "SI" (ENTRAR).

**Importante** Si un número o una fecha excede el ancho de la celda, Works presenta la indicación #####. Usted puede aumentar el ancho de la columna o cambiar el formato de número para visualizar la fecha o el número completo.

Cuando se introducen números como fracciones, Works los convierte en números decimales. Por ejemplo, si se escribe el valor 10 3/4, Works lo convertirá en fracción decimal (10,75). Sin embargo, es necesario escribir un número entero antes de la fracción para que Works la indique exactamente. Por ejemplo, escriba 0 2/5 para indicar la fracción 2/5.

#### Temas relacionados

- Ancho de columna
- Fecha y hora
- Fórmulas en la hoja de cálculo
- Seleccionar una celda o un rango



## Fórmulas en la hoja de cálculo

Una fórmula es una ecuación que calcula un valor nuevo a partir de valores existentes. Se pueden usar fórmulas para todos los cálculos en una hoja, por ejemplo, sumar los valores de ciertas celdas, calcular el interés y totalizar columnas.

A menos que usted especifique lo contrario, en la hoja de cálculo sólo es visible el valor que produce la fórmula. La fórmula que corresponde a la celda seleccionada se presenta en la barra de fórmulas. Se puede utilizar el comando Opciones Fórmulas visibles para mostrar las fórmulas en las celdas en lugar de los valores calculados.

### Cómo crear una fórmula

Las fórmulas pueden contener:

- Operadores: tales como + - \* /
- Valores constantes: números tales como 1; 10; 544; -56; y 22.3
- Referencias a celdas o rangos: tales como A1, D1 y A1:E5
- Nombres de rangos: tales como Ventas, Ingresos y Gastos
- Funciones: las ecuaciones incorporadas de Works, tales como raíz cuadrada (RAIZ), seno (SEN) y suma (SUMA)

Para obtener más información acerca de las funciones que se pueden usar en la Hoja de cálculo, consulte el "Apéndice B: Funciones".

=7\*RAIZ(A3+TotalVentas)

- A Número
- B Referencia a una celda
- C Nombre de un rango
- D Operador de resta
- E Función de raíz cuadrada
- F Argumento de la función

**Importante.** Una fórmula siempre empieza con el signo igual (=).

### Para introducir una fórmula en una celda

1. Seleccione la celda en la que desea ubicar la fórmula.
2. Escriba el signo igual (=), y después escriba la fórmula.
3. Presione la tecla ENTRAR, o presione ESC si desea cancelar lo que escribió.

### Cómo se evalúan las fórmulas

Works sigue las siguientes reglas algebraicas al evaluar una fórmula. Se evalúa:

- Primero el contenido del par de paréntesis que quede más hacia el interior de la fórmula
- Los operadores, según el orden estándar de evaluación
- Si hay dos o más operadores en el mismo orden, Works los evalúa de izquierda a derecha

La tabla que sigue muestra los operadores de Works y su orden de evaluación.

| Operador                                       | Orden de evaluación |
|------------------------------------------------|---------------------|
| ^ (exponencial)                                | Primero             |
| - (negativo), + (positivo)                     | Segundo             |
| * (multiplicación), / (división)               | Tercero             |
| + (suma), - (resta)                            | Cuarto              |
| = (igual), < > (diferente de)                  | Quinto              |
| <= (menor o igual que), >= (mayor o igual que) |                     |
| ~ (no)                                         | Sexto               |
| (o), & (y)                                     | Séptimo             |

### Cómo hacer visibles las fórmulas en las celdas

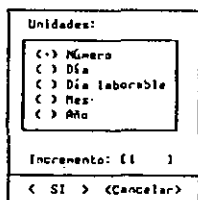
Cuando las fórmulas son visibles en las celdas, es más fácil entender cómo está estructurada la hoja de cálculo, detectar errores y seguir las referencias de un lugar a otro en la hoja. Con las fórmulas visibles en las celdas, se puede utilizar el comando Buscar para encontrar fórmulas que contengan nombres de rangos o referencias a celdas específicas.

### Temas relacionados

- Ancho de columna
- Estilos de caracteres y alineación
- Fecha y hora
- Formatos de números
- Fórmulas en la hoja de cálculo
- Introducir una serie de números o fechas
- Modificar el contenido de una celda

## Introducir una serie de números o fechas

Se puede llenar automáticamente cualquier número de celdas con una serie de números o fechas. Por ejemplo, es posible numerar los elementos de una tabla o insertar fechas consecutivas, utilizando el comando **Editar** **Llenar serie**.



**Número** La unidad del incremento es número.

**Día** La unidad del incremento es día de la semana, incluyendo sábados y domingos.

**Día laborable** La unidad del incremento es día de la semana, excluyendo sábados y domingos.

**Mes** La unidad del incremento es mes del año.

**Año** La unidad del incremento es año.

**Incremento** Determina el valor del incremento para la serie. Works propone 1.

### Para introducir una serie

1. Escriba un valor inicial — un número o una fecha — y después presione la tecla **ENTRAR**.
2. Seleccione la celda que contenga el valor inicial y las celdas a su derecha o hacia abajo en la hoja de cálculo, donde desea insertar la serie.
3. Escoja **Editar** **Llenar serie** (ALT, E, S).
4. Seleccione la unidad.
5. En el cuadro "Incremento", escriba un valor.
6. Elija "SI" (ENTRAR).

### Temas relacionados

- Fecha y hora
- Seleccionar una celda o un rango

**Para seleccionar una celda dentro de una columna oculta**

1. Escoja **Seleccionar Ir a** (ALT, S, I) o presione F5.
2. En el cuadro "Ir a", escriba la referencia a la celda que desea seleccionar.
3. Elija "SI" (ENTRAR).
4. Escoja **Formato Ancho de columna** (ALT, F, A) y escriba un valor que sea mayor que 0 para hacer visible la celda.

**Temas relacionados**

Ancho de columna

Seleccionar una celda o un rango

**Ordenar texto, fechas o valores**

Es posible ordenar líneas alfabética o numéricamente según el contenido de una columna seleccionada. Por ejemplo, si se seleccionan las líneas cinco a ocho en la columna D, las líneas cinco a ocho se ordenarán según el contenido de la columna D.

Si la selección que está ordenando contiene una mezcla de números, texto, horas y fechas, Works ordenará la secuencia de fechas y horas de la misma manera en que ordena números. Cuando se utiliza orden ascendente, los números van después del texto. Cuando se utiliza orden descendente, el texto va después de los números. Después de ordenar la información, Works ajusta las referencias relativas, pero no las absolutas.

Works puede ordenar según el contenido de una, dos o tres columnas. Para cada columna, hay que indicar orden ascendente o descendente. Works sólo ordenará los elementos de la segunda o tercera columna especificada si algunos de los elementos de la columna anterior son idénticos a los elementos por lo menos en una de las demás columnas seleccionadas.

The top screenshot shows a spreadsheet with the following data:

|              | Plan Individual | Excursión   |
|--------------|-----------------|-------------|
| Río Amazonas | \$14.250,00     | \$12.500,00 |
| Rcapulco     | \$650,00        | \$300,00    |
| Costa Brava  | \$3.500,00      | \$4.000,00  |

The bottom screenshot shows the same spreadsheet with rows 5 through 8 selected, resulting in the following data:

|              |             |             |
|--------------|-------------|-------------|
| Rcapulco     | \$650,00    | \$300,00    |
| Costa Brava  | \$3.500,00  | \$4.000,00  |
| Río Amazonas | \$14.250,00 | \$12.500,00 |

- A . Seleccione estas líneas en la columna A...
- B ...para ordenar las líneas alfabéticamente

**Para ordenar líneas seleccionadas**

1. En la columna cuyo contenido desea usar como criterio para ordenar, seleccione las líneas que desea ordenar.  
Para ordenar la hoja de cálculo completa, primero hay que seleccionar toda la hoja.
2. Escoja **Seleccionar Ordenar líneas** (ALT, S, O).  
Works propone la letra de la columna seleccionada como primera columna.
3. Seleccione **Ascendente** o **Descendente**.
4. Si desea ordenar por columnas adicionales, en la casilla "2ª columna" o "3ª columna" escriba la letra de la columna apropiada y especifique **Ascendente** o **Descendente**.
5. Elija "SI" (ENTRAR).

**Tema relacionado**

Seleccionar una celda o un rango

### Para insertar referencias utilizando las teclas de DIRECCION

1. Escriba la fórmula hasta que llegue al lugar donde desea insertar la referencia.
2. Utilice las teclas de DIRECCION para seleccionar la celda o el rango cuya referencia desea insertar.
3. Escriba el resto de la fórmula.
4. Presione la tecla ENTRAR.

### Para insertar referencias con el comando Ir a

1. Escriba la fórmula hasta que llegue al lugar donde desea insertar el nombre de rango o la referencia.
2. Escoja **Seleccionar Ir a** (ALT, S, I) o presione F5.
3. Escriba una referencia a un rango, o seleccione un nombre de rango del cuadro "Nombres".
4. Elija "SI" (ENTRAR).
5. Escriba el resto de la fórmula.
6. Presione la tecla ENTRAR.

### Referencias relativas a celdas y rangos

La mayoría de las referencias a celdas y rangos son referencias relativas. Una referencia relativa equivale a decir "Vaya dos bloques hacia arriba y uno a la derecha".

Por ejemplo, si se escribe la fórmula  $=B2$  en la celda A6, la referencia apunta a otra celda situada cuatro líneas más arriba y una columna a la derecha. Si se copia esta misma fórmula en la celda C8, Works siempre buscará un valor en la celda situada cuatro líneas más arriba y una columna a la derecha, en este caso la celda D4. Works ajustará la fórmula según su posición e introducirá  $=D4$  para la fórmula.

|   | A | B     | C | D     | E |
|---|---|-------|---|-------|---|
| 1 |   |       |   |       |   |
| 2 |   |       |   |       |   |
| 3 |   |       |   |       |   |
| 4 |   |       |   |       |   |
| 5 |   |       |   |       |   |
| 6 |   | $=B2$ |   |       |   |
| 7 |   |       |   |       |   |
| 8 |   |       |   | $=D4$ |   |

### Referencias absolutas a celdas y rangos

Una referencia absoluta es como una dirección. Describe una posición específica en una hoja de cálculo. Las referencias absolutas se utilizan cuando se copia información y se requiere que las referencias a celdas o rangos específicos permanezcan inalteradas. Por ejemplo, una referencia absoluta a la celda B2 ( $\$B\$2$ ) siempre apuntará a la celda B2, incluso si la fórmula que contiene la referencia se copia en otro lugar en la hoja de cálculo.

Presione F4 para insertar el símbolo de moneda dentro de una referencia que debe ser absoluta.

|   | A | B         | C | D         | E |
|---|---|-----------|---|-----------|---|
| 1 |   |           |   |           |   |
| 2 |   |           |   |           |   |
| 3 |   |           |   |           |   |
| 4 |   |           |   |           |   |
| 5 |   |           |   |           |   |
| 6 |   | $=\$B\$2$ |   | $=\$B\$2$ |   |
| 7 |   |           |   |           |   |
| 8 |   |           |   |           |   |

### Referencias mixtas a celdas y rangos

Si desea hacer referencias a celdas de manera que sólo la referencia a la columna o a la línea sea absoluta, utilice referencias mixtas. Por ejemplo, en la referencia SA2, sólo la referencia a la columna es absoluta.

Usted puede escribir una referencia mixta o puede utilizar la tecla F4 para insertar el símbolo de moneda. Cuando se inserta una referencia en una fórmula, es una referencia relativa. Inmediatamente después de insertar la referencia, puede cambiarla a una referencia absoluta o mixta, utilizando la tecla F4. La tecla F4 cambia cíclicamente de un tipo de referencia a otro, comenzando con el tipo actual, como se indica en la tabla que sigue:

| Tipo de referencia               | Ejemplo  |
|----------------------------------|----------|
| Columna relativa, línea relativa | A2       |
| Columna absoluta, línea absoluta | $\$A\$2$ |
| Columna relativa, línea absoluta | A\$2     |
| Columna absoluta, línea relativa | $\$A2$   |

## Comandos para gráficos

| Archivo                       |
|-------------------------------|
| Crear archivo nuevo...        |
| Abrir archivo existente...    |
| Guardar                       |
| Guardar como...               |
| Cerrar                        |
| Administración de archivos... |
| Ejecutar otros programas...   |
| Convertir...                  |
| Salir de Works                |

- Crear un archivo nuevo...
  - Crear un gráfico 5.15
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.27
- Abrir archivo existente...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.6
- Guardar
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38
- Guardar como...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38
- Cerrar
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17
- Administración de archivos...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.8
- Ejecutar otros programas...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.32
- Convertir...
  - Vea el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones" C.6
- Salir de Works
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.49

| Imprimir                        |
|---------------------------------|
| Imprimir...                     |
| Configurar página y márgenes... |
| Pre-Ver...                      |
| Especificar impresora...        |

- Imprimir...
  - Impresión 5.32
- Configurar página y márgenes...
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.5
- Pre-Ver...
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.8
- Especificar impresora...
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.13

| Datos                 |
|-----------------------|
| 1ª serie Y            |
| 2ª serie Y            |
| 3ª serie Y            |
| 4ª serie Y            |
| 5ª serie Y            |
| 6ª serie Y            |
| Serie X               |
| Serie...              |
| Títulos...            |
| Leyendas...           |
| Etiquetas de datos... |

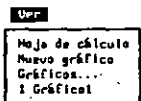
- Serie Y (1ª a 6ª)
  - Máximos y mínimos, gráficos 5.39
  - Modificar datos 5.40
  - X-Y, gráficos 5.52
- Serie X
  - Etiquetas 5.24
  - X-Y, gráficos 5.52
- Serie...
  - Etiquetas 5.24
  - Modificar datos 5.40
- Títulos...
  - Títulos 5.49
- Leyendas...
  - Leyendas 5.34
- Etiquetas de datos...
  - Etiquetas 5.29

| Formato                  |
|--------------------------|
| Barras                   |
| Barras totalizado        |
| Barras 100%              |
| Líneas                   |
| Áreas                    |
| Máximos y mínimos        |
| Circular                 |
| X-Y                      |
| Fuente para el título... |
| Otra fuente...           |
| Formato de datos...      |

- Barras
  - Tipos de gráficos 5.47
- Barras totalizado
  - Tipos de gráficos 5.47
- Barras 100%
  - Tipos de gráficos 5.47
- Líneas
  - Tipos de gráficos 5.47
- Áreas
  - Tipos de gráficos 5.47
- Máximos y mínimos
  - Tipos de gráficos 5.47
- Circular
  - Tipos de gráficos 5.47
- X-Y
  - Tipos de gráficos 5.47
  - X-Y, gráficos 5.52
- Fuente para el título...
  - Fuentes 5.30
- Otra fuente...
  - Fuentes 5.30
- Formato de datos...
  - Colores, diseños y marcadores 5.10

| Opciones                      |
|-------------------------------|
| Configurar Works...           |
| Calculadora...                |
| Alarma...                     |
| Cargar este número            |
| Eje X...                      |
| Eje Y...                      |
| Eje Y a la derecha...         |
| Dos ejes Y...                 |
| Líneas y barras combinadas... |
| Formato para blanco y negro   |
| Formatos de impresora         |
| Fuentes de impresora visibles |
| Leyendas visibles             |
| Borde visible                 |

- Configurar Works...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17
- Calculadora...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14
- Alarma...
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.43
- Eje X...
  - Escalas 5.20
  - Etiquetas 5.24
  - Líneas de división 5.35
- Eje Y...
  - Escalas 5.20
  - Líneas de división 5.35
  - Personalizar un tipo de gráfico 5.43
- Eje Y a la derecha...
  - Escalas 5.20
  - Personalizar un tipo de gráfico 5.43
- Dos ejes Y...
  - Personalizar un tipo de gráfico 5.43
- Líneas y barras combinadas...
  - Personalizar un tipo de gráfico 5.43
- Formato para blanco y negro
  - Bianco y negro o colores en la pantalla 5.9
- Formatos de impresora
  - Colores, diseños y marcadores 5.10
- Fuentes de impresora visibles
  - Fuentes 5.30
- Leyendas visibles
  - Leyendas 5.34
- Borde visible
  - Bordes 5.9



**Hoja de cálculo**

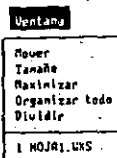
- Crear un gráfico 5.15
- Volver a la Hoja de cálculo 5.51
- Ver un gráfico 5.51

**Nuevo gráfico**

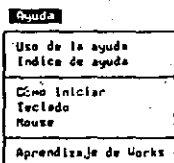
- Crear un gráfico 5.15

**Gráficos...**

- Copiar un gráfico 5.14
- Eliminar un gráfico 5.19
- Nombres de gráficos 5.42



Para obtener información sobre el uso de ventanas, vea "Archivos, ventanas y accesos".



Para obtener información de Ayuda, consulte "Cómo empezar".



## Blanco y negro o colores en la pantalla

Si tiene un monitor en color, puede ver un gráfico en blanco y negro en lugar de presentarlo en colores. Cambie a blanco y negro si desea ver un gráfico tal como saldrá impreso en una impresora en blanco y negro, reemplazando cada color con un diseño diferente. Es útil ver un gráfico en color cuando se va a imprimir el gráfico en una impresora a color.

### Para cambiar la pantalla de color a blanco y negro

- ♦ Escoja Opciones Formato para blanco y negro (ALT. O. F).

### Tema relacionado

Colores, diseños y marcadores

## Bordes

Se puede refinar el aspecto visual de un gráfico insertando un borde rectangular a su alrededor.

### Para agregar o eliminar un borde

- ♦ Escoja Opciones Borde visible (ALT. O. B).



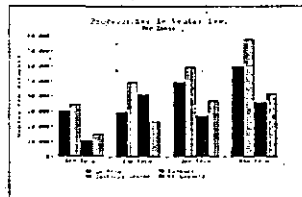
## Tipos de gráficos

Es posible crear varios tipos de gráficos. Cada tipo da énfasis a diferentes aspectos de los datos de una hoja de cálculo. Se puede cambiar de un tipo de gráfico a otro y también combinar tipos de gráficos para experimentar con diferentes formas de presentar los datos. Para obtener información sobre cómo crear un gráfico, consulte el tema titulado "Crear un gráfico".

### Tipos de gráficos estándar

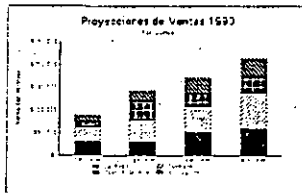
#### Gráfico de Barras

Muestra la diferencia entre varias categorías de datos. Cada línea o columna de cifras de la hoja de cálculo se presenta como un conjunto de barras del mismo color o diseño.



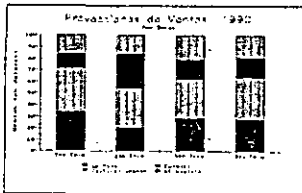
#### Gráfico de Barras totalizado

Un gráfico de barras en el que las barras se presentan una encima de otra, conformando el total para cada categoría. Cada barra representa una línea o una columna de la hoja de cálculo.



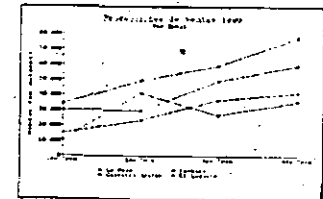
#### Gráfico de Barras 100%

Un gráfico de barras en el que las barras son extendidas todas al mismo tamaño para mostrar el porcentaje con que cada barra contribuye al total. Cada barra representa una línea o una columna de la hoja de cálculo.



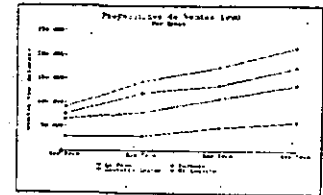
#### Gráfico de Líneas

Muestra tendencias o cambios en los datos. Cada línea representa una línea o una columna de la hoja de cálculo.



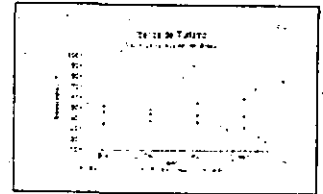
#### Gráfico de Áreas

Un gráfico de líneas en el que las líneas se presentan acumuladas o combinadas con el objeto de indicar el total en cada categoría. Los valores de cada línea son sumados a los correspondientes en la línea de abajo.



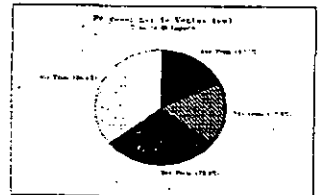
#### Gráfico de Máximos y mínimos

Muestra la variación entre los valores máximos y mínimos dentro de una categoría. Cada marcador, o punto, en un grupo vertical representa un solo valor. Vea el tema titulado "Máximos y mínimos, gráficos".



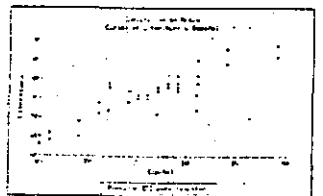
#### Gráfico Circular

Muestra porcentajes como segmentos. Cada segmento representa un valor individual; el círculo completo representa una columna o una línea de la hoja de cálculo.



#### Gráfico X-Y

Muestra valores numéricos de la hoja de cálculo en relación con ambos ejes, el eje X y el eje Y. Cada marcador representa la relación entre los valores X e Y. Vea el tema titulado "X-Y, gráfico".

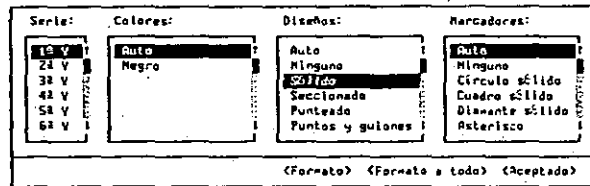




## Colores, diseños y marcadores

Los colores, diseños, estilos de marcadores (puntos) y estilos de líneas en un gráfico son conocidos como formatos de datos. Al crear un gráfico, Works asigna automáticamente un formato de datos diferente (opción Auto) a cada conjunto de barras, de líneas o a cada segmento de un gráfico circular. Usted puede refinar el aspecto visual de un gráfico, cambiando el formato de datos para series Y individuales o para segmentos de un gráfico circular. Por ejemplo, puede dar énfasis a un grupo de barras combinando un color y un diseño, o puede brindar más claridad a un gráfico de líneas usando líneas trazadas con guiones o puntos. En un gráfico circular, puede dar énfasis a un segmento en particular, separándolo de los demás segmentos:

Para cambiar el formato de datos, se utiliza el cuadro de diálogo de Formato Formato de datos.



**Serie** Presenta una lista de las series Y en el gráfico. Al seleccionar una serie Y, los demás cuadros indican el formato de datos correspondiente a esa serie Y. Para un gráfico circular, el cuadro "Serie" es reemplazado por un cuadro "Segmentos" que presenta una lista de los segmentos del gráfico.

**Colores** Indica los colores disponibles para barras, líneas, marcadores o segmentos.

**Diseños** Indica los diseños disponibles para barras, líneas o segmentos. En un gráfico de líneas, el diseño cambia el aspecto visual de las líneas que conectan los marcadores. Para desactivar una línea, asígnele el diseño Ninguno.

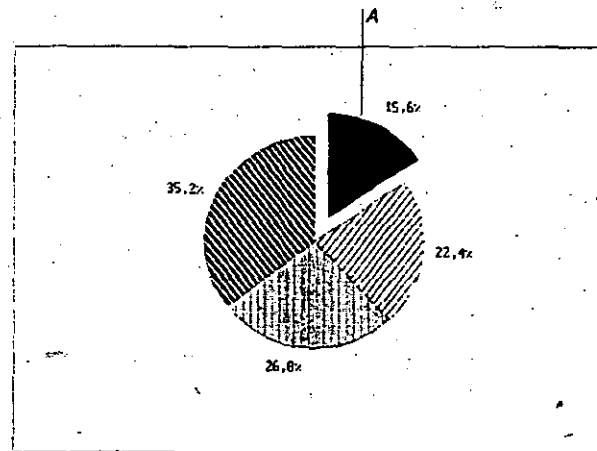
**Marcadores** Indica los estilos de marcadores disponibles para un gráfico de líneas. Los marcadores son círculos, diamantes o rectángulos que marcan los puntos de datos en un gráfico de líneas o un gráfico de máximos y mínimos. Este cuadro aparece en blanco si el gráfico es de barras y no se presenta si es un gráfico circular.

**Formato** Aplica los formatos de datos elegidos a la serie Y o al segmento que está seleccionado.

**Formato a todo** Aplica los formatos de datos elegidos a todas las series Y o a todos los segmentos. Si se trata de un gráfico de líneas y barras combinadas, la opción "Formato a todo" aplica los formatos de datos elegidos a cada serie Y que sea del mismo tipo que la serie Y seleccionada.

### Para cambiar los formatos de datos (excepto en gráficos circulares)

1. Escoja **Formato Formato de datos** (ALT+F,F).
2. En el cuadro "Serie", seleccione una serie Y cuyo formato desea cambiar.
3. En los cuadros "Colores", "Diseños" y "Marcadores", seleccione las opciones deseadas, o acepte la opción Auto.
4. Elija "Formato" (ALT+F) para aplicar los nuevos formatos a la serie Y que está seleccionada, o elija "Formato a todo" (ALT+T) para aplicar los formatos nuevos a todas las series Y del gráfico.
5. Repita los pasos 2 a 4 para cambiar el formato de datos de otras series Y, si así lo desea.
6. Elija "Aceptado" (ALT+A).



A Segmento separado



### Para cambiar los formatos de datos en un gráfico circular

1. Escoja **Formato Formato de datos** (ALT, F, F).
2. En el cuadro "Segmentos", seleccione el segmento cuyo formato desea cambiar.
3. En los cuadros "Colores" y "Diseños", seleccione las opciones deseadas o acepte la opción Auto.
4. Marque la casilla "Separar" si desea separar el segmento del resto del círculo, o quite la marca de la casilla "Separar" si desea restablecer la posición normal del segmento.
5. Elija "Formato" (ALT+F) para aplicar los nuevos formatos de datos al segmento que está seleccionado, o elija "Formato a todo" (ALT-T) para aplicar los formatos nuevos a todos los segmentos del gráfico.
6. Repita los pasos 2 a 5 para cambiar los formatos de datos de otros segmentos, si así lo desea.
7. Elija "Aceptado" (ALT+A).

Si tiene más de una impresora, especifique la impresora que va a usar antes de cambiar los formatos de datos. Para obtener más información al respecto, consulte el "Apéndice A: Impresión".

### Para ver una lista de los formatos de datos disponibles en la impresora

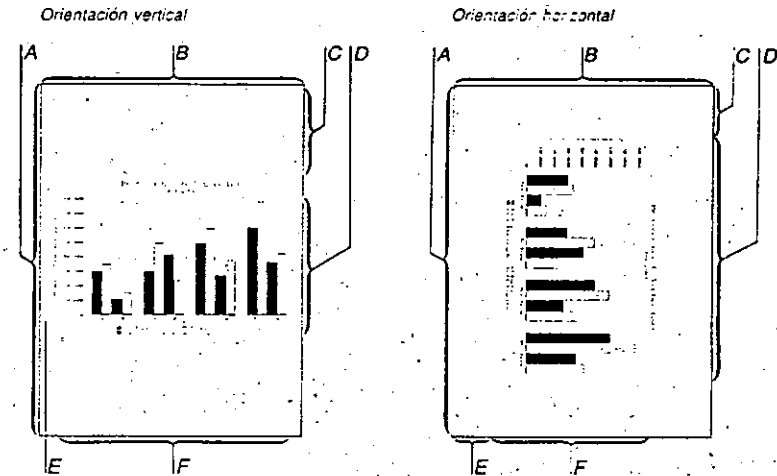
Según la impresora que utilice, estarán disponibles diferentes opciones de formato tales como colores, diseños o estilos de marcadores. Works seleccionará automáticamente los formatos para la pantalla y los formatos para imprimir. Si desea cambiar los formatos, es importante asegurarse de que el cuadro de diálogo de **Formato de datos** indique las opciones que están disponibles en su impresora. Puede utilizar el comando **Opciones Formatos de impresora** para presentar las opciones en el cuadro de diálogo. El aspecto del gráfico en la pantalla no cambiará. Si tiene más de una impresora, especifique la impresora que va a utilizar antes de escoger este comando. Para obtener más información al respecto, consulte el "Apéndice A: Impresión".

#### Temas relacionados

- Blanco y negro o colores en la pantalla
- Bordes
- Fuentes
- Leyendas
- Líneas de división
- Títulos

## Configuración de página

Es posible ajustar un gráfico con el objeto de utilizarlo en informes o presentaciones, cambiando su tamaño y la configuración de página antes de imprimirlo. Se puede indicar a Works que imprima un gráfico con orientación Vertical u Horizontal, según el tamaño del gráfico o el efecto visual que se desea obtener. Es posible, además, cambiar los márgenes y el tamaño de un gráfico. Para obtener más información al respecto, vea el "Apéndice A: Impresión".



- A Largo de página
- B Ancho de página
- C Margen superior
- D Altura del gráfico
- E Margen izquierdo
- F Ancho del gráfico

#### Tema relacionado

Impresión

## Copiar un gráfico

Es posible crear gráficos adicionales que se basen en un gráfico existente, copiando el gráfico existente y modificando la copia. Por ejemplo, puede utilizar una copia de un gráfico para experimentar con diferentes formatos, o para crear una serie de gráficos que den énfasis a diferentes aspectos de los mismos datos.

Una vez copiado un gráfico, la copia se convierte en el gráfico activo en la pantalla de Gráfico, y su nombre queda seleccionado en el menú de Ver. Cualquier cambio que se realice sólo se aplicará a la copia.

### Para copiar un gráfico

1. Escoja **Ver Gráficos** (ALT, V, G).
2. En el cuadro "Gráficos", seleccione el gráfico que desea copiar.
3. En el cuadro "Nombre", escriba un nombre (máximo de 15 caracteres) para la nueva copia del gráfico.
4. Elija "Copiar" (ALT+C).
5. Repita los pasos 2 a 4 para copiar otro gráfico.
6. Elija "Aceptado" (ALT+A).
7. Escoja **Ver Hoja de cálculo** (ALT, V, H) o presione F10 para volver a la pantalla de Hoja de cálculo.

### Tema relacionado

Nombres de gráficos

## Crear un gráfico

Este tema explica los pasos básicos para crear un gráfico. Después se proporcionan referencias a otros temas de este capítulo que indican cómo modificar los gráficos. Cada gráfico se basa en un archivo de la Hoja de cálculo. Hay que abrir un archivo de la Hoja de cálculo para crear un gráfico y presentarlo en la pantalla. Cada archivo de la Hoja de cálculo puede tener hasta ocho gráficos asociados.

Al crear un gráfico, hay que indicar a Works las líneas y columnas que deben ser convertidas en un gráfico. Las líneas y columnas son organizadas en forma de categorías a lo largo de una línea horizontal que se llama eje X. Esta se convierte en la serie X del gráfico. Cada línea o columna seleccionada se convierte en una de las barras o líneas presentadas en el gráfico, que se llaman series Y.

Cada vez que se cambien los valores o el texto en la hoja de cálculo, Works actualizará el gráfico y la próxima vez que se presente el gráfico en la pantalla, los nuevos valores serán representados en el gráfico.

Es posible crear varios tipos de gráficos y asignar etiquetas a diferentes partes del gráfico para realizar su aspecto visual y facilitar su interpretación.

Si usted tiene poca experiencia con la creación de gráficos, consulte el capítulo "Introducción a Works" para obtener información general sobre las capacidades de Works con respecto a gráficos.

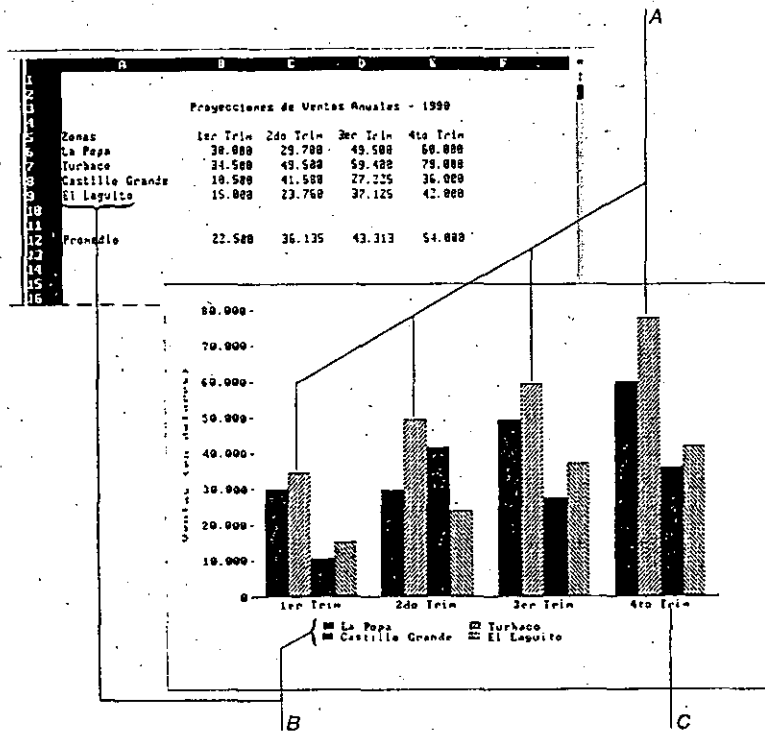
**Nota** Para insertar un gráfico dentro de un documento creado con el Procesador de palabras de Works, consulte el tema titulado "Insertar un gráfico" en el capítulo "Procesador de palabras".

### Procedimientos básicos

Es posible representar en un gráfico un máximo de seis líneas o columnas adyacentes en la hoja de cálculo. Estas líneas y columnas pueden incluir el texto que Works utilizará para crear leyendas y etiquetas de categorías que faciliten la interpretación del gráfico.

Una vez seleccionadas las líneas y columnas que desee incluir en el gráfico, o una vez introducida la información deseada en un archivo de la Hoja de cálculo, se requieren dos pasos para crear el gráfico: seleccionar la información que va a ser incluida en el gráfico y después presentar el gráfico en la pantalla.

Cualquier texto situado en la primera línea o columna de la selección se convierte en la serie X y en las etiquetas de categorías para el gráfico. Los números situados en las columnas debajo de la primera línea o a la derecha de la primera columna se convierten en las series Y: la primera columna es la primera serie Y, la segunda columna es la segunda serie Y, y así sucesivamente hasta llegar a la sexta serie Y.



- A Las barras representan los valores de la hoja de cálculo
- B Leyendas
- C Etiquetas de categorías

### Para crear un gráfico

1. En el archivo de la Hoja de cálculo, seleccione un máximo de seis líneas o columnas adyacentes que contengan números, y también las palabras que servirán de etiquetas para las líneas y columnas.  
Si desea incluir en un gráfico información que no se encuentre en una hoja de cálculo, introduzca dicha información en la hoja de cálculo.
2. Escoja **Ver Nuevo gráfico** (ALT. V. N).  
Works asignará un nombre al gráfico y lo agregará al menú de **Ver**, colocando una marca junto al nombre del gráfico. El nuevo gráfico será ahora el gráfico activo.
3. Presione la tecla ESC cuando termine de examinar el gráfico.
4. Escoja **Ver Hoja de cálculo** (ALT. V. H) o presione F10 para volver a la pantalla de Hoja de cálculo.

### Cómo cambiar el tipo de un gráfico

Se puede cambiar la forma en que Works presenta los datos en un gráfico, cambiando a otro tipo de gráfico. Si no está seguro de qué tipo de gráfico desea, consulte el tema titulado "Tipos de gráficos".

### Para cambiar el tipo de un gráfico

1. Escoja **Formato** (ALT. F).
2. Indique el tipo de gráfico que desea crear.
3. Escoja **Ver Nuevo gráfico** (ALT. V. N).
4. Presione la tecla ESC cuando termine de examinar el gráfico.
5. Escoja **Ver Hoja de cálculo** (ALT. V. H) o presione F10 para volver a la pantalla de Hoja de cálculo.

**Nota** Los gráficos circulares presentan los datos sólo de la primera línea o columna que está seleccionada en la hoja de cálculo.

### Cómo modificar un gráfico

Una vez creado un gráfico, es posible agregar, modificar o eliminar las líneas o columnas que se utilizan como las series Y y X.

**Para crear etiquetas de datos**

1. Seleccione la línea o columna (o una porción de una línea o columna) que contiene las palabras o los números que desea utilizar como etiquetas de datos para una serie Y.
2. Escoja **Datos Etiquetas de datos** (ALT. D. D).
3. En el cuadro "Serie", seleccione la serie Y a la cual desea asignar las etiquetas.
4. Elija "Crear" (ALT+C).

**Para localizar las celdas en una hoja de cálculo que son utilizadas como etiquetas de datos**

1. Escoja **Datos Etiquetas de datos** (ALT. D. E).
2. En el cuadro "Serie", seleccione la serie Y cuyas etiquetas desea localizar.
3. Elija "Ir a" (ALT+I).

**Para eliminar etiquetas de datos**

1. Escoja **Datos Etiquetas de datos** (ALT. D. E).
2. En el cuadro "Serie", seleccione la serie Y cuyas etiquetas desea eliminar.
3. Elija "Eliminar" (ALT+E).
4. Repita los pasos 2 y 3 para eliminar otras etiquetas, si así lo desea.
5. Elija "Aceptado" (ALT+A).

**Temas relacionados**

Etiquetas  
Leyendas  
Títulos

**Fuentes**

Una fuente, o tipo de letra, es un conjunto de caracteres con un diseño específico. Según la impresora utilizada, es posible seleccionar entre varias fuentes y tamaños para imprimir el texto y los números en un gráfico.

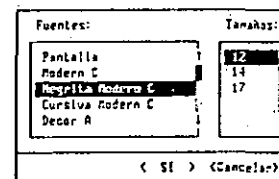
Una vez que se hayan especificado las fuentes, el gráfico se presentará en la pantalla con la fuente de pantalla estándar de la computadora, a menos que se active el comando **Fuentes de impresora visibles**. Para obtener más información acerca de las fuentes, consulte el tema titulado "Fuentes" en el capítulo "Procesador de palabras".

**Nota** En algunos programas como Microsoft Word, podrá encontrar que se utiliza el término "tipos de letra" para referirse a las fuentes.

**Cómo cambiar las fuentes en un gráfico**

Al crear un gráfico, éste se presenta y se imprime utilizando la fuente de pantalla que viene incorporada en la computadora. Usted puede cambiar las fuentes empleadas para imprimir o para presentar el gráfico en la pantalla. Puede especificar una fuente para el título del gráfico y otra para el otro texto y números, incluyendo cualquier subtítulo del gráfico, títulos de ejes y leyendas.

Utilice los comandos **Formato Fuente para el título** y **Formato Otra fuente** para cambiar las fuentes. Ambos comandos hacen que se presente el cuadro de diálogo de fuentes.



**Fuentes** Indica las fuentes especiales utilizadas en los gráficos de Works.

## Comandos de la pantalla de Forma

### Archivo

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crear archivo nuevo...<br>Abrir archivo existente...<br>Guardar<br>Guardar como...<br>Cerrar |
| Administración de archivos...<br>Ejecutar otros programas...<br>Convertir...                 |
| Salir de Works                                                                               |

- Crear archivo nuevo...**
  - Crear una base de datos 6.33
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.27
- Abrir archivo existente...**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.6
- Guardar**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38
- Guardar como...**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38
- Cerrar**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17
- Administración de archivos...**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.8
- Ejecutar otros programas...**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.32
- Convertir...**
  - Vea el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones" C.6
- Salir de Works**
  - Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.49

### Editar

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Mover campo<br>Copiar<br>Borrar<br>Eliminar campo<br>Insertar línea         |
| Mover registro<br>Copiar registro<br>Eliminar registro<br>Insertar registro |

- Mover (Texto, Campo)**
  - Mover un campo, un registro o una celda 6.55
- Copiar (Texto)**
  - Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27
  - Copiar a otra herramienta de Works 6.27
- Borrar**
  - Eliminar y borrar datos 6.40
- Eliminar (Texto, Campo, Línea)**
  - Eliminar y borrar datos 6.40
- Insertar línea**
  - Pantalla de Forma 6.62
- Mover registro**
  - Mover un campo, un registro o una celda 6.55
- Copiar registro**
  - Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27
  - Copiar a otra herramienta de Works 6.27
- Eliminar registro**
  - Eliminar y borrar datos 6.40
- Insertar registro**
  - Pantalla de Forma 6.62

### Imprimir

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Imprimir...<br>Configurar página y márgenes...<br>Pre-Ver...                            |
| Insertar salto de página<br>Eliminar salto de página<br>Encabezados y pies de página... |
| Especificar impresora...                                                                |

- Imprimir...**
  - Impresión 6.49
- Configurar página y márgenes...**
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.4
- Pre-Ver...**
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.9
- Insertar salto de página**
  - Salto de página 6.79
- Eliminar salto de página...**
  - Salto de página 6.79
- Encabezados y pies de página**
  - Vea "Encabezados y pies de página" en el capítulo "Procesador de palabras" 3.30
- Especificar impresora...**
  - Vea el "Apéndice A: Impresión" A.14

### Seleccionar

|                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ir a...<br>Buscar...                                                                                                              |
| Aplicar consulta<br>Ocultar registro<br>Todos los registros visibles<br>Intercambiar registros ocultos<br>Clasificar registros... |

- Ir a...**
  - Mover el área resaltada y desplazar 5.54
  - Seleccionar registros, campos o celdas 6.90
- Buscar...**
  - Buscar información en una base de datos 6.16
- Aplicar consulta**
  - Consultas 6.23
- Ocultar registro**
  - Ocultar un campo o registro 6.59
- Todos los registros visibles**
  - Ocultar un campo o registro 6.59
- Intercambiar registros ocultos**
  - Ocultar un campo o registro 6.59
- Clasificar registros...**
  - Clasificar registros 6.18

### Formato

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| General<br>Fijo...<br>Moneda...<br>Separador de miles...<br>Porcentaje...<br>Exponencial...<br>Lógico<br>Hora/fecha... |
| Fuente...<br>Estilo...                                                                                                 |
| Tamaño del campo...<br>Nombre del campo visible                                                                        |

- General**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Fijo...**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Moneda...**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Separador de miles...**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Porcentaje...**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Exponencial...**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Lógico**
  - Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25
- Hora/fecha...**
  - Vea "Fecha y hora" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.23
- Fuente...**
  - Fuentes 6.47
- Estilo...**
  - Estilos de caracteres y alineación 6.42
- Tamaño del campo...**
  - Tamaño de campos y columnas 6.84
- Nombre del campo visible**
  - Ocultar un nombre de campo 6.61

## 6.10 Microsoft Works — Base de datos e informes

### Opciones

|                     |
|---------------------|
| Configurar Works... |
| Calculadora...      |
| Alarma...           |
| Marcar este número  |
| Proteger datos      |
| Proteger forma      |

### Configurar Works...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 6.17

### Calculadora...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14

### Alarma...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10

### Marcar este número...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.43

### Proteger datos

Proteger una base de datos 6.77

### Proteger forma

Proteger una base de datos 6.77

### Ver

|               |
|---------------|
| Forma         |
| Lista         |
| Consulta      |
| Nuevo informe |
| Informes...   |
| 1 Informe1    |

### Forma

Pantalla de Forma 6.62

### Lista

Pantalla de Lista 6.66

### Consulta

Consultas 6.23

### Nuevo informe

Crear un informe 6.31

### Informes...

Eliminar un informe 6.40

### Ventana

|                |
|----------------|
| Mover          |
| Tamaño         |
| Maximizar      |
| Organizar todo |
| Dividir        |
| 1 BASE1.UDB    |

Para obtener información sobre el uso de ventanas, vea "Archivos, ventanas y accesorios".

### Ayuda

|                      |
|----------------------|
| Uso de la ayuda      |
| Índice de ayuda      |
| Cómo iniciar         |
| Teclado              |
| Mouse                |
| Aprendizaje de Works |

Para obtener información de Ayuda, consulte "Cómo empezar".

## Comandos de la pantalla de Lista 6.11

## Comandos de la pantalla de Lista

### Editar

|                         |
|-------------------------|
| Mover                   |
| Copiar                  |
| Borrar                  |
| Eliminar registro/campo |
| Insertar registro/campo |
| Llenar hacia la derecha |
| Llenar hacia abajo      |
| Llenar serie...         |
| Nombre del campo...     |

### Mover

Mover un campo, un registro o una celda 6.55

### Copiar

Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27

Copiar a otra herramienta de Works 6.27

### Borrar

Eliminar y borrar datos 6.40

### Eliminar registro campo

Eliminar y borrar datos 6.40

### Insertar registro campo

Pantalla de Lista 6.66

### Llenar hacia la derecha

Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27

### Llenar hacia abajo...

Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27

### Llenar serie...

Introducir una serie de números o fechas 6.51

### Nombre del campo...

Pantalla de Lista 6.66

### Seleccionar

|                                |
|--------------------------------|
| Celdas                         |
| Registros                      |
| Campo                          |
| Todo                           |
| Ir a...                        |
| Buscar...                      |
| Aplicar consulta               |
| Ocultar registro               |
| Todos los registros visibles   |
| Intercambiar registros ocultos |
| Clasificar registros...        |

### Celdas

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

### Registro

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

### Campo

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

### Todo

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

### Ir a...

Mover el área resaltada y desplazar 6.54  
Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

### Buscar...

Buscar información en una base de datos 6.16

### Aplicar consulta

Consultas 6.23

### Ocultar registro

Ocultar un campo o registro 6.59

### Todos los registros visibles

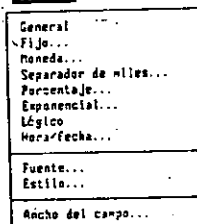
Ocultar un campo o registro 6.59

### Intercambiar registros ocultos

Ocultar un campo o registro 6.59

### Clasificar registros...

Clasificar registros 6.18

**Formato****General**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Fijo...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Moneda...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Separador de miles...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Porcentaje...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Exponencial...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Lógico**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Hora fecha...**

Vea "Fecha y hora" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.23

**Fuente...**

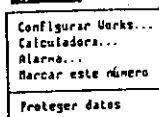
Fuentes 6.47

**Estilo...**

Estilos de caracteres y alineación 6.42

**Ancho del campo...**

Tamaño de campos y columnas 6.84

**Opciones****Configurar Works...**

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17

**Calculadora...**

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14

**Alarma...**

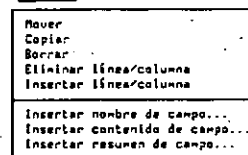
Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10

**Marcar este número...**

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.43

**Proteger datos**

Proteger una base de datos 6.77

**Comandos de la pantalla de Informe****Editar****Mover**

Mover un campo, un registro o una celda 6.55

**Copiar**

Copiar datos dentro de una base de datos o informe 6.27

Copiar a otra herramienta de Works 6.27

**Borrar**

Eliminar y borrar datos 6.40

**Eliminar línea columna**

Eliminar y borrar datos 6.40

**Insertar línea columna**

Personalizar un informe 6.69

**Insertar nombre del campo...**

Personalizar un informe 6.69

**Insertar contenido del campo...**

Personalizar un informe 6.69

**Insertar resumen del campo...**

Personalizar un informe 6.69

**Seleccionar****Celdas**

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

**Línea**

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

**Columna**

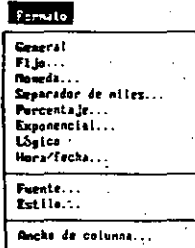
Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

**Todo**

Seleccionar registros, campos o celdas 6.80

**Clasificar registros...**

Clasificar un informe 6.20



**General**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Fijo...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Moneda...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Separador de miles...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Porcentaje...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Exponencial...**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Lógico**

Vea "Formatos de números" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.25

**Hora fecha...**

Vea "Fecha y hora" en el capítulo "Hoja de cálculo" 4.23

**Fuente...**

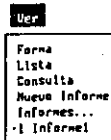
Fuentes 6.47

**Estilo...**

Estilos de caracteres y alineación 6.42

**Ancho de columna...**

Tamaño de campos y columnas 6.84



**Lista**

Pantalla de Lista 6.66

**Consulta**

Consultas 6.23

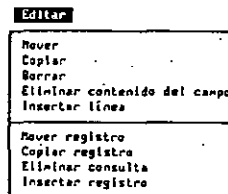
**Nuevo informe**

Crear un informe 6.31

**Informes...**

Eliminar un informe 6.40  
 Duplicar un informe 6.39  
 Cambiar el nombre de un informe 6.18

**Comandos de la pantalla de Consulta**

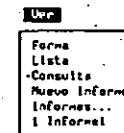


**Eliminar contenido del campo**

Consultas 6.23

**Eliminar consulta**

Consultas 6.23



**Lista**

Pantalla de Lista 6.66

**Consulta**

Consultas 6.23





## Pantalla de Forma

La pantalla de Forma presenta un solo registro de la Base de datos cada vez, de la misma manera en que se presenta la información en formularios impresos, fichas o en papeles. Usted puede diseñar una forma para que coincida exactamente con un formulario impreso, y luego imprimir la información de una base de datos directamente en esos formularios pre-impresos. O puede diseñar una factura o un estado de cuenta para calcular saldos, y luego imprimir estos documentos para enviarlos a sus clientes. También puede facilitar la introducción de información en la base de datos al diseñar una forma en la pantalla que coincida con el orden en que está escrita la información en el papel.

Al crear una base de datos nueva, Works presenta la pantalla de Forma, donde usted puede escribir y modificar nombres de campos, el contenido de los campos y etiquetas. Puede cambiar el tamaño y el formato de los campos; mover o copiar campos, el contenido de campos y etiquetas; y puede insertar o eliminar un campo o una etiqueta.

### Para utilizar la pantalla de Forma

- Escoja Ver Forma (ALT. V, F) o presione F9 si está trabajando en la pantalla de Lista.

| A                                                                             | B | C                           | D |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Archivo Editar Imprimir Seleccionar Formato Opciones Ver Ventana Ayuda        |   |                             |   |
| Andrés                                                                        |   |                             |   |
| BUCEO.MDB                                                                     |   |                             |   |
| Clientes Excursión de Buceo en Corales                                        |   |                             |   |
| Apellido: Arango                                                              |   | No. del cliente: 111586M658 |   |
| Nombre: Andrés                                                                |   |                             |   |
| Dirección: López de Hoyos, 55                                                 |   |                             |   |
| Ciudad: Madrid                                                                |   | Código: 28003               |   |
| Excursión: Cozumel                                                            |   |                             |   |
| Fecha de salida: 8/5/89                                                       |   |                             |   |
| Precio en U. S. \$: \$3.293,00                                                |   |                             |   |
| Pagos: \$1.000,00                                                             |   | Fecha de pago: 1/15/89      |   |
| Saldo: \$2.293,00                                                             |   | Vencimiento: 8/15/88        |   |
| 1 Nombre 40/96 FORM Pg 1 XB,83cm V3,72cm (F1-AYUDA)                           |   |                             |   |
| Alt para escoger campos, F2 para editar o Ctrl+RUPAG/BEFAG: registro próximo. |   |                             |   |
| E                                                                             | F | G                           | H |

- A Barra de fórmulas
- B Etiqueta
- C Nombre de campo
- D Campo
- E La barra de estado indica el registro y el campo seleccionado
- F Registros presentados Total de registros
- G Pantalla activa
- H Posición del área resaltada en la forma



Una consulta puede ser una comparación sencilla de dos campos. Por ejemplo, podría localizar los registros de artículos correspondientes a la excursión Pirámides que se encuentran sin entregar. Los registros buscados deben coincidir con el nombre de excursión especificado y también con el estado de entrega indicado. O bien, podría localizar todos los clientes cuyas cuentas muestran un saldo de más de \$15.000.

Una consulta también puede ser compleja. Se podría presentar una lista de todos los artículos que fueron comprados entre mayo y agosto del año pasado, que se encuentran en la Bodega 10 y que tienen un precio de venta entre \$200 y \$400.

### Cómo crear y aplicar una consulta

Cuando usted aplica o ejecuta una consulta, Works localiza y presenta los registros que coinciden con las instrucciones de la consulta. En la pantalla de Lista, puede ver varios registros a la vez. En la pantalla de Forma, se presenta un solo registro coincidente cada vez. Cada vez que se aplique una consulta, Works buscará en todos los registros, incluyendo los registros ocultos.

Al escoger el comando Ver Consulta con el objeto de crear una consulta, Works presenta la forma dejando cada campo en blanco. La consulta se crea introduciendo los criterios de consulta en los campos, en lugar de introducir el contenido en los campos.

A Criterios

Las instrucciones proporcionadas a Works se llaman criterios. Usted puede incluir criterios de consulta en cualquier número de campos o en todos los campos.

|    | Fecha Pedido | Proveedor           | Solicitado | Excursión | Pendiente |
|----|--------------|---------------------|------------|-----------|-----------|
| 0  | 15/12/88     | Tejidos Uicaha      | Jaime      | Pirámides | \$ 3/2/89 |
| 5  | 22/6/89      | Sombrereria la Teja | Pilar      | Pirámides | \$ 5/7/89 |
| 12 | 3/1/89       | Editorial Universal | Jaime      | Pirámides | \$ 6/2/89 |

Estos registros coinciden con los criterios de consulta especificados en la consulta anterior.

### Para crear y aplicar una consulta

En la pantalla de Lista, puede ver todos los registros que coinciden con las instrucciones de la consulta; en la pantalla de Forma, sólo se presenta un registro coincidente cada vez.

1. Desde la pantalla de Lista, escoja Ver Consulta (ALT, V, C).
2. Escriba los criterios de consulta en uno o más campos.
3. Escoja Ver Lista (ALT, V, L) o presione F10 para salir de la pantalla de Consulta y aplicar la consulta.

Se presentará una lista de los registros que coincidan con la consulta.

### Para aplicar una consulta existente

- ◆ Escoja Seleccionar Aplicar consulta (ALT, S, A).

**Sugerencia** Después de aplicar una consulta una vez y luego modificar registros o introducir registros nuevos, puede escoger el comando Seleccionar Aplicar consulta para aplicar la misma consulta otra vez y localizar los registros que coincidan ahora con los criterios previamente especificados.

#### Para ver los resultados de una consulta

1. Desde la pantalla de Lista, escoja **Seleccionar Intercambiar registros ocultos** (ALT. S. N) para ver los registros que no coincidan con la consulta.
2. Escoja **Seleccionar Todos los registros visibles** (ALT. S. S) para ver todos los registros en la base de datos.

**Nota** Al escoger el comando **Todos los registros visibles**, no se elimina la consulta activa. Se puede aplicar la consulta nuevamente en otra ocasión.

#### Cómo cambiar una consulta

Cada vez que se aplica una consulta, los criterios especificados determinan lo que Works localiza y presenta en la pantalla. Usted puede cambiar una consulta borrando un criterio o varios, o eliminando todos los criterios.

#### Para borrar un criterio de consulta

1. Escoja **Ver Consulta** (ALT. V. C).
2. Seleccione el criterio que desea eliminar.
3. Escoja **Editar Borrar** (ALT. E. B).

#### Para eliminar todos los criterios de consulta

1. Escoja **Ver Consulta** (ALT. V. C).
2. Escoja **Editar Eliminar consulta** (ALT. E. I).

#### Temas relacionados

Buscar información en una base de datos

Ocultar un campo o registro

Criterios de consulta

Seleccionar registros, campos o celdas

#### Copiar a otra herramienta de Works

Es posible copiar una base de datos o un informe, en forma completa o parcial, a otra Base de datos de Works, al Procesador de palabras, a la Hoja de cálculo o a una sesión de Comunicaciones. Por ejemplo, podría agregar algunos nombres de clientes de una base de datos para ventas a una base de datos de direcciones. Podría incluir una lista de nombres de clientes dentro de un memorándum escrito en el Procesador de palabras, o podría tomar los totales de un informe de ventas y utilizarlos en la hoja de cálculo para proyección de ventas. Además, puede enviar información de una base de datos a otra computadora, haciendo uso de la herramienta de Comunicaciones de Works.

La información de la Base de datos es copiada a otra herramienta de Works en forma de tabla. Si se copia información al Procesador de palabras o a Comunicaciones, cada campo es separado del campo anterior con una tabulación y cada registro termina con una marca de párrafo. Si se copia información a la Hoja de cálculo, cada campo es una columna y cada registro es una línea.

#### Para copiar a otra herramienta de Works

Utilice la pantalla de Lista para copiar información de la Base de datos a otra herramienta de Works.

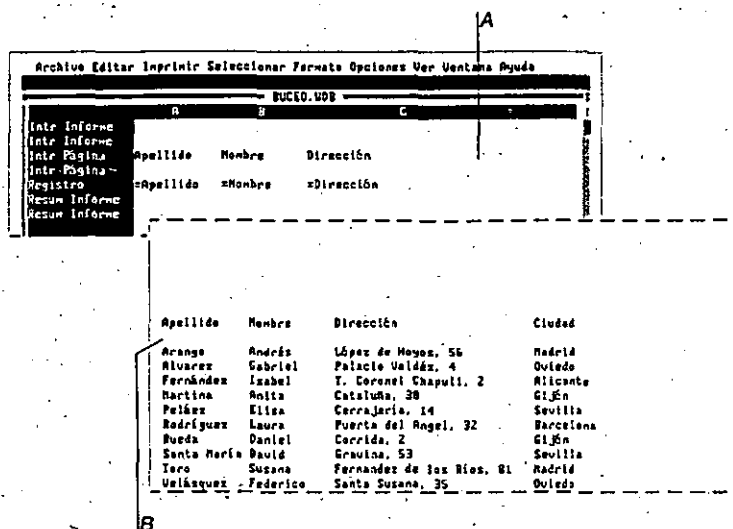
1. Seleccione las celdas que desea copiar de la base de datos o del informe.
2. Escoja **Editar Copiar** (ALT. E. C) o presione MAYUSCULAS-F3.
3. Abra otro archivo de Works, o seleccione un archivo abierto del menú de Ventana.
4. Mueva el área resaltada a la nueva posición.
5. Escoja **Editar Copiar** (ALT. E. C) o presione la tecla ENTRAR.

#### Tema relacionado

Seleccionar registros, campos o celdas

#### Copiar datos dentro de una base de datos o informe

Es posible duplicar el contenido y el formato de cualquier registro, campo o celda en una base de datos. Por ejemplo, si hay varios registros que contienen el mismo apellido, en lugar de escribir el apellido repetidas veces, puede escribirlo una vez, y después copiarlo a los otros registros.



A Definición de un informe  
B Informe

### Cómo trabajar con un informe

#### Si desea

- Agregar o eliminar una línea o columna
- Escribir texto o una fórmula.
- Introducir datos en una celda
- Seleccionar datos antes de modificarlos
- Modificar el contenido de una celda
- Dar realce a una celda o cambiar la alineación de una columna
- Cambiar el formato de un número
- Cambiar el ancho de una columna
- Cambiar el orden de los registros
- Presentar grupos específicos de registros
- Ver una representación en la pantalla de un informe a ser impreso
- Imprimir un informe

#### Consulte

- "Personalizar un informe"
- "Personalizar un informe"
- "Personalizar un informe"
- "Seleccionar registros, campos o celdas"
- "Modificar el contenido de celdas"
- "Estilos de caracteres y alineación"
- "Formatos de números"
- "Tamaño de campos y columnas"
- "Clasificar un informe"
- "Consultas"
- "Apéndice A: Impresión"
- "Impresión"

### Crear una base de datos

Cada vez que se escoge el comando **Crear archivo nuevo** y la herramienta **Base de datos**, Works abrirá automáticamente una forma en blanco de la **Base de datos**. Con esta forma se comienza a definir la base de datos.

Este tema explica cómo abrir un archivo de la **Base de datos** y proporciona referencias a otros temas de este capítulo, los cuales describen tareas adicionales que se pueden realizar con una base de datos. Si tiene poca experiencia con bases de datos y desea información general acerca de las capacidades de la **Base de datos** de Works, consulte el capítulo "Introducción a Works".

#### Para crear una base de datos

1. Escoja **Archivo Crear archivo nuevo** (ALT. A.C).
2. Elija "Base de datos" (ALT-B).

#### Para crear un informe

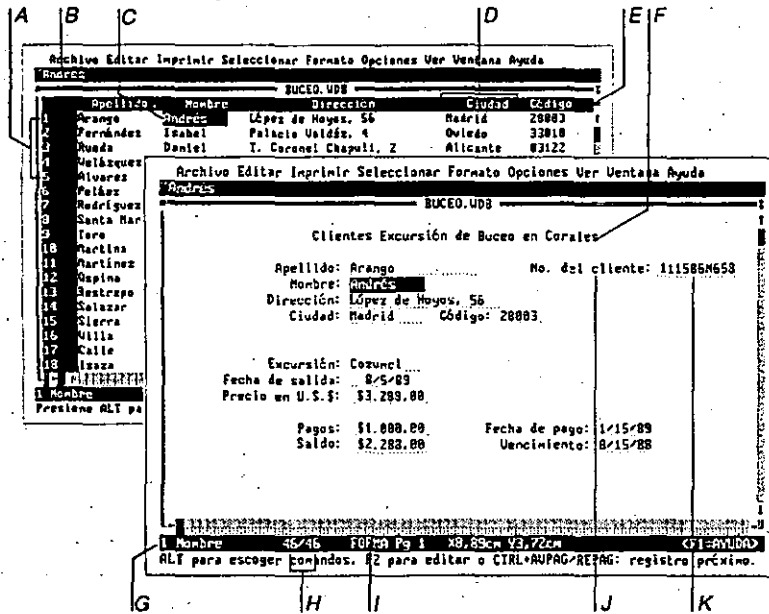
1. Escoja **Ver Nuevo informe** (ALT. V.N).  
Works presenta un informe en la pantalla, asignándole un nombre y agregando el nombre al menú de **Ver**, precedido de una marca. El nuevo informe ahora es el informe activo.
2. Presione la tecla **ENTRAR** para ver páginas adicionales.
3. Presione la tecla **ESC** para ver la definición del informe.
4. Presione **F10** para volver a la pantalla de **Lista** o de **Forma**.

La tabla que sigue describe algunas de las cosas que se pueden hacer para modificar un informe y ofrece referencias a otros temas o capítulos que contienen información adicional.

### Cómo trabajar con una base de datos

La información en una base de datos está dividida en registros y campos. Un registro es toda la información acerca de una persona, un producto o un evento. Cada elemento de un registro — nombre, apellido, dirección, ciudad, por ejemplo — constituye un campo; la información correspondiente a cada registro está en el mismo campo.

Un campo consiste en un nombre de campo y la información correspondiente a cada registro, es decir el contenido del campo. Una etiqueta es cualquier texto descriptivo que se introduce en la pantalla de Forma, por ejemplo, un título. Una celda es la intersección de una línea y una columna en la pantalla de Lista o en la pantalla de informe.



- A Números de registros
- B Barra de fórmulas
- C Celda
- D Campo
- E Nombres de campos
- F Etiqueta

- G La barra de estado indica el registro y el nombre del campo que está seleccionado.
- H Registros presentados/Total de registros
- I La pantalla activa
- J Nombre del campo
- K Campo

58

Hay dos maneras de ver los registros, campos y celdas: en la pantalla de Forma o en la pantalla de Lista.

- La pantalla de Forma presenta un solo registro cada vez, a semejanza de la manera como se trabaja con formularios, fichas o papeles.
- La pantalla de Lista le permite trabajar con la Base de datos de manera similar a como se utiliza una Hoja de cálculo: la cuadrícula de registros y campos le da la posibilidad de trabajar con varios registros a la vez. Cada celda en la cuadrícula es el equivalente a un campo en la pantalla de Forma.

En cada pantalla, la información que usted introduce se presenta en la barra de fórmulas y también en la lista o la forma.

La tabla que sigue describe algunas de las cosas que se pueden hacer con la Base de datos y ofrece referencias a otros temas o capítulos que proporcionan más información. Los temas están en el orden que generalmente se sigue para crear una base de datos.

*Si desea*

- Utilizar la pantalla de Forma para crear una base de datos
- Introducir datos en un registro
- Seleccionar datos antes de modificarlos
- Modificar el contenido de una celda
- Dar énfasis a ciertas palabras o cambiar la alineación
- Cambiar el formato de un número
- Cambiar el ancho o la altura de un campo
- Ver registros en una lista
- Cambiar el orden de los registros
- Localizar registros específicos

*Consulte*

- "Pantalla de Forma"
- "Pantalla de Forma"
- "Seleccionar registros, campos o celdas"
- "Modificar el contenido de celdas"
- "Estilos de caracteres y alineación"
- "Formatos de números"
- "Tamaño de campos y columnas"
- "Pantalla de Lista"
- "Clasificar registros"
- "Buscar información en una base de datos"
- "Consultas"

Guardar una base de datos o asignarle un nombre nuevo

"Archivos, ventanas y accesorios"

- Ver de antemano una representación en la pantalla de una base de datos impresa
- Imprimir una base de datos

- "Apéndice A: Impresión"
- "Impresión"

## Criterios de consulta

Un criterio de consulta sencillo busca una coincidencia exacta entre dos o más elementos. Por ejemplo, para buscar todos los registros en los que el apellido sea Pérez y el saldo sea \$585, hay que escribir *Pérez* en el campo Apellido y *585* en el campo Saldo.

**Sugerencia** Cuando necesite localizar los registros que cumplen con una sola condición, por ejemplo, una sola fecha o un solo apellido, es más fácil utilizar el comando **Seleccionar Buscar**.

Hay dos caracteres comodines que se pueden utilizar en los criterios que especifican texto: el signo de interrogación (?) y el asterisco (\*). El signo de interrogación representa cualquier carácter individual en una posición específica; el asterisco representa cualquier carácter o combinación de caracteres. Si desea encontrar todos los apellidos que comienzan con "C", escriba *c\** en el campo Apellido.

Para construir criterios de consulta complejos, se utilizan operadores de comparación y operadores lógicos. Se selecciona automáticamente el operador Y al introducir un criterio de consulta en más de un campo. Por ejemplo, si escribe *Pérez* en el campo Apellido y *585* en el campo Saldo, las condiciones de la consulta son: "si el Apellido es Pérez Y el Saldo es 585, localice el registro". Works sólo localizará los registros que cumplen con estas condiciones.

Puede utilizar operadores de comparación para crear criterios que localicen rangos de datos, por ejemplo, todos los apellidos que comiencen con una letra antes de la "M". Los operadores lógicos localizan registros que cumplen con más de un grupo de condiciones, por ejemplo, todos los registros en los que el Apellido sea Pérez O Estrada.

**Sugerencia** Puede utilizar funciones y otros operadores en un criterio de consulta. Por ejemplo, si desea localizar todos los pagos que se deben cobrar en el mes de marzo, escriba *=(mes)=3* en el campo Fecha de pago.

## Criterios para comparaciones sencillas

Los criterios de comparación localizan registros que coinciden con criterios sencillos: una coincidencia exacta entre dos registros, o todos los registros con un valor superior o inferior que un número determinado. Por ejemplo, si usted escribe *>15000* en un campo de Depósito, Works localizará todos los registros en los que la cantidad del depósito sea mayor que 15.000.

La tabla que sigue indica cada operador de comparación y el resultado que se obtiene cuando se utiliza en un campo Apellido, Depósito o Fecha de pago.

| Operador               | Criterio utilizado | Localiza los registros en los que                  |
|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| Igual a (=)            | Pérez o="pérez"    | El apellido sea Pérez.                             |
| Distinto de (<>)       | <> "pérez"         | El apellido no sea Pérez.                          |
| Menor que (<)          | <15000             | El saldo sea menor que 15.000.                     |
| Mayor que (>)          | >15000             | El saldo sea mayor que 15.000.                     |
| Mayor o igual que (>=) | >=30/10/60         | La fecha el sea 30 de Octubre de 1960 o posterior. |
| Menor o igual que (<=) | <=8/12/89          | La fecha sea el 8 de Diciembre de 1989 o anterior. |

## Cómo combinar criterios

Los operadores lógicos Y (&), O (|) y NO (-) le permiten vincular varias condiciones al crear una consulta. Las condiciones pueden aplicarse a un campo o a varios campos.

Los operadores Y y O se utilizan generalmente para vincular varias condiciones en un solo campo. Por ejemplo, si se escribe el criterio *>15000&<25000* en el campo Depósito, Works localizará los registros en los que la cantidad del Depósito sea mayor que 15.000 Y menor que 25.000. El criterio *<15000|>25000* localizará todos los registros en los que la cantidad del Depósito sea menor que 15.000 O mayor que 25.000.

El operador O también puede ser utilizado para vincular varias condiciones en más de un campo. Por ejemplo, el criterio *=Depósito<15000|Apellido="pérez"*, introducido en el campo Depósito, localizará todos los registros en los que el campo Depósito sea menor que 15.000 O todos los registros en los que el apellido sea Pérez.

Al combinar operadores para más de un campo, hay que escribir los criterios en este orden:

- =(signo igual)
- El criterio que señala la primera condición que se debe buscar, tal como se indica en la tabla anterior de operadores de comparación
- El operador de comparación, tal como & o |
- La siguiente condición que se debe buscar, tal como se indica en la tabla anterior de operadores de comparación

## F 6.46 Microsoft Works — Base de datos e informes

Sólo se puede tener una fórmula por campo en una base de datos. Cuando se escribe una fórmula en un campo, la fórmula es introducida automáticamente en todos los demás registros. Cuando se escribe información en un registro nuevo, la fórmula automáticamente crea un valor para ese campo en el nuevo registro. No se presenta el valor producido por una fórmula si el registro no contiene ningún otro dato.

### Cómo calcular el contenido de un campo a través de una fórmula

Una fórmula puede hacer referencia a otros campos y puede calcular un valor utilizando datos en una o en varias celdas o campos. Por ejemplo, se podría calcular un campo para indicar la comisión de ventas, escribiendo  $=tasa*ventas$  donde Tasa es un porcentaje del campo Comisión y Ventas es el campo para el total de ventas mensuales.

Si desea que una fórmula utilice los datos situados en otra celda o en otro campo, debe incluir en la fórmula los nombres de los campos apropiados. Por ejemplo, podría crear un campo llamado Saldo que contiene la fórmula  $=precio-deposito$ . Works restará el valor del campo Depósito del valor del campo Precio para calcular el valor del campo Saldo.

En la siguiente fórmula:

$=ventas*(1+impuesto)/452$

el valor del campo Impuesto más 1 se multiplica por el valor del campo Ventas y el resultado es dividido por 452.

**Nota** Si un nombre de un campo en una fórmula se parece a un número (por ejemplo, 25), o a una función (por ejemplo SEN X), póngalo entre comillas sencillas (').

Se puede calcular un campo que utilice información proveniente de otro registro para determinar el contenido de un campo. Para mantener un cálculo del total actualizado o insertar un valor de incremento, por ejemplo, se utiliza en la fórmula el nombre del campo que va incrementándose. El valor de ese campo en el registro anterior se suma al valor en el registro actual para producir un total actualizado. Por ejemplo, si la fórmula en el campo Total es  $=deposito+total$ , se calcula un nuevo Total al sumar el valor del campo Depósito en el registro seleccionado al valor del campo Total en el registro anterior.

### Cómo proponer el contenido de un campo a través de una fórmula

Una fórmula puede ser útil para introducir cualquier dato que generalmente no varíe de un registro a otro en la base de datos, por ejemplo, una indicación de cuenta pagada o cuenta pendiente de pago en una hoja de balance de un cliente o un nombre de estado en una lista de correo.

## Fórmulas en una base de datos 6.47 F

Por ejemplo, supongamos que la mayoría de los afiliados de su organización viven en el estado de Jalisco. En lugar de escribir JAL en el 90 por ciento de los campos para el estado, podría escribir la fórmula  $=JAL$  en el campo Estado. Cada vez que se cree un registro nuevo, el campo Estado ya contendrá la palabra "JAL". Si el registro corresponde a uno de los pocos afiliados que vive en el estado de Toluca, usted puede escribir TOL manualmente en el campo.

Para obtener más información sobre el uso de fórmulas, consulte el tema titulado "Fórmulas en la hoja de cálculo", en el capítulo "Hoja de cálculo".

### Temas relacionados

Criterios de consulta

Funciones en una fórmula

## Fuentes

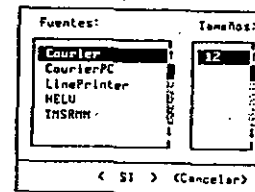
Una fuente, o tipo de letra, es un conjunto de caracteres con un diseño específico. Por ejemplo:

Este texto corresponde a la fuente Tms Rmn.

Este texto corresponde a la fuente Courier.

Las fuentes no se distinguen en la pantalla, pero Works imprimirá la base de datos o el informe utilizando la fuente y el tamaño seleccionados.

Las fuentes pueden ser proporcionales o de espaciado fijo. Una fuente de espaciado fijo (no proporcional) tiene todos los caracteres del mismo ancho. Para imprimir bases de datos hay que utilizar una fuente no proporcional, tal como LinePrinter, Courier o Pica; de lo contrario, las columnas quedarán incorrectamente alineadas.







---

## Modificar el contenido de celdas

Modificar significa cambiar información introducida previamente en una Base de datos, por ejemplo, corregir una palabra mal escrita, cambiar la fórmula en un campo o reemplazar el contenido de una celda existente. Al seleccionar un campo o una celda con el propósito de modificarlo, el contenido del campo o de la celda se presenta en la barra de fórmulas en la parte superior de la ventana, y se presenta también en la celda o el campo seleccionado.

### Para reemplazar el contenido de un campo o celda

1. Seleccione el campo o la celda que desea modificar.
2. Escriba información nueva.

Quando comience a escribir, los caracteres nuevos reemplazarán el contenido de la celda.

3. Presione la tecla ENTRAR.

### Para modificar el contenido de un campo o celda

1. Seleccione el campo o la celda que desea modificar.
2. Presione F2.

3. Utilice las siguientes teclas para modificar lo que se presenta en la barra de fórmulas:

| Para                                                   | Presione                                     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ir al principio de la barra de fórmulas                | INICIO                                       |
| Ir al final de la barra de fórmulas                    | FIN                                          |
| Ir un carácter a la izquierda                          | FLECHA IZQUIERDA                             |
| Ir un carácter a la derecha                            | FLECHA DERECHA                               |
| Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor | RETROCESO                                    |
| Seleccionar uno o más caracteres                       | MAYUSCULAS+FLECHA IZQUIERDA O FLECHA DERECHA |
| Eliminar el carácter seleccionado                      | SUPR                                         |

4. Presione la tecla ENTRAR para confirmar los cambios, o presione ESC para cancelarlos.

#### Tema relacionado

Seleccionar registros, campos o celdas

## Mover el área resaltada y desplazar

La celda o las celdas que aparecen resaltadas en la pantalla de Lista de la Base de datos están seleccionadas; los campos o etiquetas que aparecen resaltados en la pantalla de Forma también están seleccionados. La forma en la pantalla de Forma está resaltada, pero no aparece seleccionada. Usted puede mover la selección utilizando las teclas indicadas abajo, o el comando Seleccionar Ir a. Al usar el comando Seleccionar Ir a, puede especificar un registro o campo, y saltar directamente a ese registro o campo, quedando así seleccionado. También es posible desplazarse de un lugar a otro en la base de datos sin cambiar lo que está seleccionado.

#### Para mover el área resaltada o desplazarse en la base de datos

| Para mover hasta                              | En la pantalla de Forma presione  | En la pantalla de Lista o Informe presione |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Una celda o un campo a la izquierda o derecha | FLECHA IZQUIERDA O FLECHA DERECHA | FLECHA IZQUIERDA O FLECHA DERECHA          |
| Una línea o una celda arriba o abajo          | FLECHA ABAJO O FLECHA ARRIBA      | FLECHA ABAJO O FLECHA ARRIBA               |

## Mover el área resaltada y desplazar 6.55 M

| Para mover hasta                                             | En la pantalla de Forma presione | En la pantalla de Lista o Informe presione |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| El campo siguiente                                           | TABULACION                       | TABULACION                                 |
| El campo anterior                                            | MAYUSCULAS+TABULACION            | MAYUSCULAS+TABULACION                      |
| La celda o el campo en el extremo izquierdo                  | INICIO                           | INICIO                                     |
| La celda o el campo en el extremo derecho                    | FIN                              | FIN                                        |
| Una ventana hacia abajo                                      | AVPAG                            | AVPAG                                      |
| Una ventana hacia arriba                                     | REPAG                            | REPAG                                      |
| Primer registro                                              | CTRL+INICIO                      | CTRL+INICIO                                |
| Último registro                                              | CTRL+FIN                         | CTRL+FIN                                   |
| Registro siguiente                                           | CTRL+AVPAG                       |                                            |
| Registro anterior                                            | CTRL+REPAG                       |                                            |
| Una ventana a la izquierda                                   | CTRL+FLECHA IZQUIERDA            | CTRL+REPAG                                 |
| Una ventana a la derecha                                     | CTRL+FLECHA DERECHA              | CTRL+AVPAG                                 |
| Por bloques de datos a la izquierda, derecha, arriba o abajo |                                  | CTRL+tecla de DIRECCION                    |

#### Para mover el área resaltada a un campo o registro específico

1. Escoja Seleccionar Ir a (ALT, S, I) o presione F5.
2. En el cuadro "Ir a", escriba el número del registro o seleccione el nombre del campo en el cuadro "Nombres".
3. Elija "SI" (ENTRAR).

#### Temas relacionados

Buscar información en una base de datos  
 Seleccionar registros, campos o celdas

## Mover un campo, un registro o una celda

Se puede ajustar el diseño de una forma o lista o cambiar la definición de un informe, moviendo un registro, un campo o una celda a una posición diferente.

Para insertar una línea en blanco

1. Mueva el área resaltada al lugar donde desea insertar la línea nueva.
2. Escoja **Editar Insertar línea** (ALT. E. I).

Temas relacionados

- Modificar el contenido de celdas
- Notas
- Pantalla de Lista
- Selección de registros, campos o celdas
- Tamaño de campos y columnas

Pantalla de Lista

La pantalla de Lista presenta los registros en forma de una cuadrícula de líneas y columnas, similar a una hoja de cálculo. De esta manera es fácil trabajar con varios registros a la vez o ver los resultados de una búsqueda o una consulta. Los campos y registros pueden ser eliminados o borrados por grupos, y es posible copiar información en varias celdas a la vez. Cada línea constituye un registro y cada columna constituye un campo. Es posible introducir y modificar los nombres de los campos y el contenido de los campos, pero no es posible introducir ni modificar etiquetas en la pantalla de Lista. Se puede cambiar el tamaño y el formato de cualquier campo.

| Archivo Editar Imprimir Seleccionar Formato Opciones Ver Ventana Ayuda |             |          |                           |           |            |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------------------------|-----------|------------|
| RUCEO.DBF                                                              |             |          |                           |           |            |
|                                                                        | Apellido    | Nombre   | Dirección                 | Ciudad    | Código     |
| 1                                                                      | Arango      | Andrés   | Cajax de Mayo, 56         | Madrid    | 28003      |
| 2                                                                      | Fernández   | Isabel   | Palacio Valdéz, 4         | Oviedo    | 33018      |
| 3                                                                      | Rueda       | Daniel   | T. Coronel Chapuli, 2     | Alicante  | 03122      |
| 4                                                                      | Velázquez   | Federico | Cataluña, 30              | Gijón     | 33210      |
| 5                                                                      | Alvarez     | Gabriel  | Cerrojeria, 14            | Sevilla   | 41004      |
| 6                                                                      | Peñáz       | Elisa    | Puerta del Angel, 32      | Barcelona | 08021      |
| 7                                                                      | Rodríguez   | Laura    | Corrida, 2                | Gijón     | 33211      |
| 8                                                                      | Santa María | David    | Gravina, 53               | Sevilla   | 41001      |
| 9                                                                      | Lora        | Susana   | Fernández de los Rios, 81 | Madrid    | 28004      |
| 10                                                                     | Martina     | Antia    | Santa Susana, 25          | Oviedo    | 33007      |
| 11                                                                     | Martinez    | Alvaro   | Cuadalupe, 7              | Pravia    | 33120      |
| 12                                                                     | Ospina      | Luz      | Arquitecto de Tenda, 12   | Oviedo    | 33012      |
| 13                                                                     | Restrepo    | Eulio    | Goya 47, Primero derecha  | Madrid    | 28001      |
| 14                                                                     | Salazar     | Narciso  | Reyes Católicos, 27       | Granada   | 18002      |
| 15                                                                     | Sierra      | Carolina | Hernández Campos, 19      | Madrid    | 28015      |
| 16                                                                     | Villa       | Cecilia  | Santa Teresa, 12          | Madrid    | 28001      |
| 17                                                                     | Calle       | Marcela  | Papas, Monterría, 9       | Granada   | 18006      |
| 18                                                                     | Ruza        | Lira     | Riquel Yuste, 48          | Madrid    | 28037      |
| 1 Nombre 46/46 LISTA                                                   |             |          |                           |           | [F1=VISTA] |
| Presione ALT para escoger comandos o F2 para editar.                   |             |          |                           |           |            |

- A Números de registros
- B Barra de fórmulas
- C Nombre de campo
- D Campo
- E Celda
- F Registro
- G La barra de estado indica el registro y el campo que está seleccionado
- H Registros presentados Total de registros
- I Pantalla activa

Para activar la pantalla de Lista

- Escoja **Ver Lista** (ALT. V. L) o presione F9 si se encuentra en la pantalla de Forma.

Es posible cambiar el ancho y el formato de las celdas. Para dar realce a un título, puede asignar el formato de negrita o cursiva a los caracteres, o puede centrar el texto dentro de una columna. Puede cambiar el formato de números y utilizar fechas y horas. Cada una de estas características funciona igual en un informe que en la Base de datos.

### Para ver la definición de un informe existente

1. Escoja Ver (ALT, V) y especifique el informe que desea personalizar. Works presentará el informe en la pantalla.
2. Presione la tecla ENTRAR para ver páginas adicionales.
3. Presione la tecla ESC para ver la definición del informe.
4. Presione F10 para volver a la pantalla de Lista o de Forma.

### Tipos de líneas

Un informe se define según el número y el tipo de líneas especificadas en la definición del informe. Cada línea se imprime en un orden específico, pero puede contener cualquier información que usted desee: una línea introductoria de página puede contener un nombre de campo o el contenido de un campo.

Se puede incluir cualquier cantidad de líneas de cada tipo. Es posible, incluso, eliminar todas las líneas de un tipo en particular, pero las líneas utilizadas deben estar en el mismo orden que se indica en la tabla siguiente. Usted puede introducir texto, números o fórmulas en las celdas de cada línea. Puede especificar cómo se deben clasificar y agrupar los datos en el informe: las agrupaciones o divisiones, se imprimen en el orden que usted especifique. Para obtener más información sobre la creación de agrupaciones o divisiones, consulte el tema titulado "Clasificar un informe".

|                 | A                                       | B         | C                |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|
| Inte Informe    | [Serie de Turismo - Clientes 1993]      |           |                  |
| Inte Página     | Apellido                                | Excursión | Fecha            |
| Inte Página     | Apellido                                | Nombre    | Excursión        |
| Inte Página     | Apellido                                | Nombre    | Excursión        |
| Inte Excursión  | Apellido                                | Nombre    | Excursión        |
| Regum Fecha de  | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Fecha de salida |
| Regum Fecha de  | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Fecha de salida |
| Regum Excursión | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Excursión       |
| Regum Excursión | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Excursión       |
| Regum Informe   | Total clientes 1993: =CONTAR(Excursión) |           |                  |

A

A Tipos de líneas

Los tres tipos principales de líneas son:

- **Intr.** o **introdutoria**, indica un tipo de línea que se utiliza generalmente para títulos de informes o etiquetas de columnas correspondientes a cada agrupación dentro de un informe.
- **Registro**, indica un tipo de línea que almacena el contenido de campos. Estas líneas pueden ser agrupadas según las divisiones especificadas.
- **Resum.** indica un tipo de línea que se utiliza para calcular totales, promedios u otras estadísticas relacionadas con los registros. Estas líneas crean las divisiones para las agrupaciones de registros.

|                 | A                                       | B         | C                | D               | E | F |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|---|---|
| Inte Informe    | [Serie de Turismo - Clientes 1993]      |           |                  |                 |   |   |
| Inte Página     | Apellido                                | Excursión | Fecha            |                 |   |   |
| Inte Página     | Apellido                                | Nombre    | Excursión        |                 |   |   |
| Inte Excursión  | Apellido                                | Nombre    | Excursión        | Fecha de salida |   |   |
| Regum Fecha de  | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Fecha de salida |                 |   |   |
| Regum Fecha de  | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Fecha de salida |                 |   |   |
| Regum Excursión | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Excursión       |                 |   |   |
| Regum Excursión | =CONTAR(Excursión)                      | Clientes  | =Excursión       |                 |   |   |
| Regum Informe   | Total clientes 1993: =CONTAR(Excursión) |           |                  |                 |   |   |

- A Principio del informe
- B Principio de cada página
- C Antes de cada agrupación
- D Fin del informe
- E Después de cada agrupación para crear la división
- F Contenido de registros

| Apellido   | Nombre   | Excursión | Fecha  |
|------------|----------|-----------|--------|
| <b>A</b>   |          |           |        |
| <b>B</b>   |          |           |        |
| Arango     | Andrés   | Chalupa   | 9 8 89 |
| Bermúdez   | Diego    | Chalupa   | 9 8 89 |
| Buato      | Daniel   | Chalupa   | 9 8 89 |
| Valderrama | Fernando | Chalupa   | 9 8 89 |
| <b>C</b>   |          |           |        |
| <b>D</b>   |          |           |        |
| <b>E</b>   |          |           |        |

- A Línea de Intr Informe
- B Líneas de Intr Página
- C Líneas de Registro
- D Líneas de Resum Fecha Excursión
- E Líneas de Resum Excursión

Los tipos de línea, el orden en que se imprimen, y su contenido típico son:

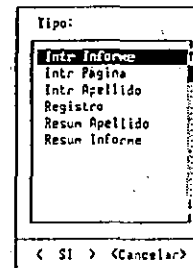
| Tipo de línea | Se imprime                                 | Contenido típico                               |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Intr Informe  | Al principio (introducción) del informe    | Texto para el título del informe               |
| Intr Página   | Al principio (introducción) de cada página | Etiqueta para cada columna o nombre de columna |

| Tipo de línea                                         | Se imprime                                                                                     | Contenido típico                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Intr 1er nombre de campo                              | Al principio (introducción) de cada agrupación creada por la primera división de clasificación | Etiqueta para la primera agrupación de registros    |
| Intr 2do nombre de campo o Intr 3er nombre de campo   | Al principio (introducción) de cada agrupación creada por la segunda o tercera división        | Etiqueta para subagrupaciones                       |
| Registro                                              | Una anotación para cada registro de la base de datos                                           | Cada registro de la base de datos                   |
| Resum 3er nombre de campo o Resum 2do nombre de campo | Al final (resumen) de cada agrupación creada por la tercera o segunda división                 | Cualquier estadística o texto que usted especifique |
| Resum 1er nombre de campo                             | Al final (resumen) de cada agrupación creada por la primera división                           | Cualquier estadística o texto que usted especifique |
| Resum Informe                                         | Al final del informe                                                                           | Cualquier estadística o texto que usted especifique |

### Cómo insertar o eliminar una línea o columna

La definición del informe consta de líneas y columnas, similar a la pantalla de Lista. Si desea agregar una línea, debe definir un tipo de línea. Por ejemplo, podría agregar otra línea de Intr Informe para el título del informe.

Al seleccionar una línea en el cuadro de diálogo para especificar el tipo de línea, Works la inserta en el orden apropiado dentro de la definición del informe.



**Para insertar una línea**

1. Seleccione la línea completa en la que desea insertar el nuevo tipo de línea.  
Para insertar más de una línea de cualquier tipo, seleccione más de una línea.
2. Escoja **Editar Insertar línea/columna** (ALT. E. I).
3. En el cuadro "Tipo", seleccione un tipo de línea.
4. Elija "SI" (ENTRAR).

**Para insertar una columna**

1. Seleccione la columna completa en la que desea insertar la nueva columna.  
Para insertar más de una columna, seleccione más de una columna.
2. Escoja **Editar Insertar línea/columna** (ALT. E. I).

**Para eliminar una línea o una columna**

1. Seleccione la línea o la columna completa que desea eliminar.
2. Escoja **Editar Eliminar línea/columna** (ALT. E. L).

**Cómo introducir información en una celda**

Se pueden introducir números, texto, fechas o fórmulas en cualquier celda de cualquier línea en un informe.

El texto puede ser una etiqueta o información descriptiva, una línea u otros caracteres. Por ejemplo, se podría introducir el texto *Informe mensual de ventas* en una celda en la línea *Intr Informe* para titular el informe. En la línea *Intr Página*, se podría escribir la fecha del informe, y dicha fecha aparecería en la parte superior de cada página del informe.

Si hay información similar, por ejemplo, nombres de excursiones, que se repite en cada registro de una agrupación, se puede escribir una fórmula tal como *=excursión* en la línea *Intr nombre de campo* antes de cada agrupación. El nombre del campo se imprimirá cada vez que hay un campo de agrupación, y de esta manera se evitará la necesidad de escribir el nombre de la excursión para cada registro.

También es posible escribir fórmulas en las celdas. Por ejemplo, si escribe *=excursión* en una celda en la línea de *Registro*, Works insertará el contenido del campo *Excursión* en cada registro del informe. Si escribe *=contar(excursión)* en una celda en la línea *Resum Excursión*, Works calculará el número de excursiones incluidas en el informe e imprimirá este total como la última línea del informe.

66

Las fórmulas utilizadas en la definición de un informe pueden ser tan sencillas como *=nombre\_de\_campo* para insertar el contenido de un campo en una celda, o pueden ser tan complejas como un cálculo estadístico. Las fórmulas se escriben en las celdas. Además, Works dispone de tres comandos para insertar tres clases típicas de fórmulas. Usted puede utilizar estos comandos si olvida el nombre de un campo o si no está seguro de las funciones estadísticas que se pueden emplear en una línea de resumen.

|                 | A                                 | B        | C                  | D                |
|-----------------|-----------------------------------|----------|--------------------|------------------|
| Intr Informe    | Historia de Turismo Clientes 1999 |          |                    |                  |
| Intr Página     |                                   |          |                    |                  |
| Intr Página     | Apellido                          | Nombre   | Excursión          | Fecha            |
| Intr Excursión  | -----                             |          |                    |                  |
| Registro        | =Apellido                         | =Nombre  | =Excursión         | =Fecha de salida |
| Resum Fecha de  | =(Excursión)                      | Clientes | =Fecha de salida   |                  |
| Resum Fecha de  | -----                             |          |                    |                  |
| Resum Excursión | =(Excursión)                      | Clientes | =Excursión         |                  |
| Resum Informe   | Total clientes 1999:              |          | =CONTAR(Excursión) |                  |

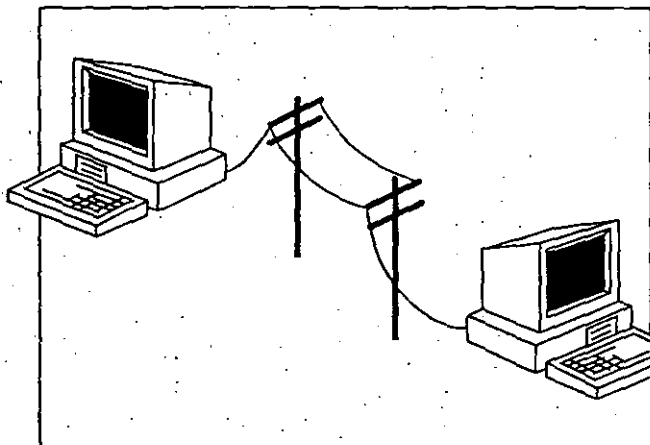
- A Nombre del campo
- B Fórmula para contenido del campo
- C Fórmula para resumen de campo

El cuadro de diálogo de **Insertar nombre de campo** y el de **Insertar contenido de campo** presentan listas de todos los campos en la base de datos.

El cuadro de diálogo de **Insertar resumen de campo** presenta una lista de todos los campos de la base de datos e indica cada una de las siete funciones estadísticas que se pueden utilizar en una línea de resumen.

| Función estadística | Calcula                         |
|---------------------|---------------------------------|
| SUMA                | Total del grupo                 |
| PROMEDIO            | Promedio del grupo              |
| CONTAR              | Número de elementos en el grupo |
| MAX                 | Número mayor en el grupo        |
| MIN                 | Número menor en el grupo        |
| EST                 | Desviación estándar del grupo   |
| VAR                 | Varianza del grupo              |

Con la herramienta de Comunicaciones de Microsoft Works, usted puede conectar su computadora con otra para obtener datos o intercambiar información. Por ejemplo, puede utilizar un servicio electrónico de información, intercambiar software con otros usuarios de computadoras personales y vincular su computadora personal con un boletín electrónico.



Este capítulo de referencia presenta los temas en orden alfabético, como una enciclopedia. Usted puede consultarlo para buscar información sobre tareas o temas específicos a medida que hace uso de la herramienta de Comunicaciones. Según la experiencia que tenga con programas de comunicaciones, puede utilizar uno de los siguientes métodos de aprendizaje:

- Si no tiene experiencia con el uso de comunicaciones o con Works, utilice el programa de Aprendizaje de Microsoft Works, y después lea el tema titulado "Crear un archivo de comunicaciones", en este capítulo.
- Si ha utilizado otros programas de comunicaciones, puede comenzar leyendo el tema titulado "Crear un archivo de comunicaciones", en este capítulo.
- Si es un experto en comunicaciones, dé un vistazo a los temas de este capítulo o utilice el Índice para buscar los temas específicos que le interesen.

En cualquier caso, es importante leer el capítulo "Introducción a Works" para ver ejemplos de cómo combinar el uso de las diferentes herramientas de Works.

Las dos páginas siguientes indican dónde puede encontrar información acerca de los comandos de Comunicaciones. Los títulos de temas o capítulos se presentan en cursiva después de los nombres de los comandos. Utilice esta sección como guía para buscar información sobre un comando específico. Los temas están en orden alfabético.

## Comandos de Comunicaciones

### Archivo

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crear archivo nuevo...<br>Abrir archivo existente...<br>Guardar<br>Guardar como...<br>Cerrar<br><br>Administración de archivos...<br>Ejecutar otros programas...<br>Convertir...<br><br>Salir de Works |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Crear archivo nuevo...

Crear un archivo de comunicaciones 7.19  
 Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.27

### Abrir archivo existente...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.6

### Guardar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.36

### Guardar como...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.38

### Cerrar

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17

### Administración de archivos...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.8

### Ejecutar otros programas...

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.32

### Convertir...

Vea el "Apéndice C: Como utilizar Works con otras aplicaciones" C.6

### Salir de Works

Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.49

### Editar

#### Copiar

#### Copiar

Memoria intermedia 7.29  
 Copiar información a través de Comunicaciones 7.17

### Seleccionar

#### Texto

#### Texto

Memoria intermedia 7.29

#### Todo

Memoria intermedia 7.29

### Conectar

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conectar<br>Volver a marcar<br>Pausa<br>Interrupción<br><br>Iniciar sesión<br>Grabar iniciación |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Conectar

Conectar y desconectar 7.13

#### Volver a marcar

Marcar y volver a marcar 7.28

#### Pausa

Pausas en las comunicaciones 7.32

#### Iniciar sesión

Iniciar una sesión 7.26

#### Grabar iniciación

Grabar iniciación 7.24

**Transferir**

|                    |
|--------------------|
| Capturar texto...  |
| Enviar texto...    |
| Recibir archivo... |
| Enviar archivo...  |

**Capturar texto...**  
 Recibir un archivo 7.34

**Enviar texto...**  
 Archivo ASCII 7.7  
 Enviar un archivo 7.20

**Recibir archivo...**  
 Archivo binario 7.7  
 Protocolo 7.33  
 Recibir un archivo 7.34

**Enviar archivo...**  
 Archivo binario 7.7  
 Protocolo 7.33  
 Enviar un archivo 7.20

**Opciones**

|                     |
|---------------------|
| Configurar Works... |
| Calculadora...      |
| Alarma...           |
| Terminal...         |
| Comunicaciones...   |
| Teléfono...         |

**Configurar Works...**  
 Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.17

**Calculadora...**  
 Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.14

**Alarma...**  
 Vea "Archivos, ventanas y accesorios" 8.10

**Terminal...**  
 Emulación de terminal 7.20  
 Terminal, opciones 7.40

**Comunicaciones...**  
 Comunicaciones, opciones 7.11

**Teléfono...**  
 Contestar una llamada 7.15  
 Marcar y volver a marcar 7.28  
 Teléfono, opciones 7.39

**Ventana**

|                |
|----------------|
| Nuevo          |
| Tamaño         |
| Maximizar      |
| Organizar todo |
| Dividir        |
| 1 COMPH1.VCH   |

Para obtener información sobre el uso de ventanas, vea el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios".

**Ayuda**

|                      |
|----------------------|
| Uso de la ayuda      |
| Índice de ayuda      |
| Cómo iniciar teclado |
| Mouse                |
| Aprendizaje de Works |

Para obtener información de Ayuda, vea el capítulo "Cómo empezar".



## Archivo ASCII

Si desea enviar un archivo de Works a alguien que no tiene el programa Works en su computadora, primero debe guardar el archivo como archivo ASCII.

Los archivos ASCII (o archivos de texto) no contienen ningún formato especial. Al guardar un archivo de Works con la opción "Texto" activada en el cuadro de diálogo de Guardar como, el resultado obtenido es un archivo ASCII.

### Temas relacionados

- Archivo binario
- Protocolo
- Recibir un archivo
- Enviar un archivo

## Archivo binario

Los archivos binarios contienen códigos especiales de formato u otros caracteres especiales. Todos los archivos de Works son archivos binarios, a menos que se guarden como archivos de texto. Los programas de computadora (archivos con la extensión .COM o .EXE) son archivos binarios también.

Al intercambiar archivos de Works con otra computadora que también utiliza Works, transfiera los archivos utilizando el protocolo XMODEM, a través del comando Transferir Enviar archivo. Esto conserva intactos los caracteres con formatos especiales.

### Temas relacionados

- Archivo ASCII
- Protocolo
- Enviar un archivo
- Recibir un archivo





## Comunicación con otra computadora o con un servicio de información

Usted puede comunicarse con otra computadora para enviar y recibir texto, transferir archivos, intercambiar información, o para utilizar correo electrónico y boletines electrónicos. Un boletín electrónico es un servicio existente en algunos países y consiste en una computadora personal que responde a llamadas telefónicas y permite dejar mensajes para otros usuarios. Algunos boletines electrónicos disponen de programas de dominio público. Generalmente, un distribuidor de material informático puede proporcionar los números telefónicos de los boletines electrónicos.

Para llamar a una computadora personal, una computadora central (mainframe) con modem o una minicomputadora, es necesario que las opciones de comunicaciones y de terminal de su computadora coincidan con las de la otra computadora.

Existen servicios de información que le ofrecen la posibilidad de hacer compras y transacciones bancarias electrónicamente, obtener cotizaciones de la bolsa de valores, conseguir información de diferentes corporaciones y también las últimas noticias mundiales. Esta información puede ser utilizada con otras herramientas de Works. Por ejemplo, podría recibir una serie de cotizaciones de la bolsa de valores, copiarlas en la Hoja de cálculo y luego crear un gráfico de máximos y mínimos a partir de estos datos.

### Preparativos para comunicaciones

Para comunicarse con otra computadora, es importante que las opciones especificadas en ambas computadoras coincidan. Si va a llamar a otra computadora personal, debe ponerse de acuerdo con el otro usuario antes de iniciar la sesión de comunicaciones para que utilicen las mismas opciones, para decidir quién hará la llamada y quién contestará, y para fijar la hora de la llamada.

Si el usuario de la otra computadora también tiene Works, pídale que active la opción "Contestación automática" en el cuadro de diálogo de Teléfono. Consulte el tema "Contestar una llamada" para obtener más información al respecto. Si el otro usuario no tiene Works, pídale que prepare su computadora para contestar una llamada, y usted puede hacer la llamada.

Las opciones de terminal son especialmente importantes al hacer llamadas a una computadora central (mainframe) o una minicomputadora, porque éstas permiten a su computadora emular diferentes tipos de terminales. Averigüe si la otra computadora funciona mejor con una terminal VT52 o con una terminal ANSI (equivalente a DECVT100 o VT220/VT240). Usted puede seleccionar las opciones de terminal apropiadas en el cuadro de diálogo de Terminal. Si no sabe las opciones que debe utilizar, pruebe primero la opción VT52.

Para suscribirse a un servicio de información, comuníquese con el servicio y pida que se le establezca una cuenta. Al suscribirse a un servicio de información, por lo general, cada usuario recibe un número de identificación (USER ID) y una contraseña (password) que le permite iniciar una sesión o conectarse con el servicio.

La mayoría de los servicios le enviarán información indicándole las opciones de comunicaciones y de terminal que debe utilizar para comunicarse con el servicio. Solicite el número telefónico local para el servicio, correspondiente a su ciudad. Si no existe un número local para su ciudad, pregunte el correspondiente a una ciudad cercana.

### Para comunicarse con un servicio de información por primera vez

1. Escoja **Archivo Crear archivo nuevo** (ALT. A. C).
  2. Seleccione "Comunicaciones" (ALT-C).
  3. Si necesita ajustar las opciones de comunicaciones y de terminal para coincidir con la computadora a la que está llamando, utilice los comandos **Opciones Comunicaciones y Opciones Terminal**.
  4. Escoja **Opciones Teléfono** (ALT. O. L).
  5. En el cuadro "Número de teléfono", escriba el número local para el servicio, y después elija "SI" (ENTRAR).
  6. Escoja **Conectar Conectar** (ALT. C. C).
- Cuando esté activado el comando **Conectar Conectar**, aparecerá una marca junto al nombre del comando en el menú. Cuando Works establezca la conexión, el mensaje **OFFLINE** en la línea de estado cambiará para indicar la cantidad de tiempo transcurrido durante la conexión.
7. Inicie la sesión utilizando los procedimientos requeridos por el servicio de información. Escriba su número de identificación (ID) y su contraseña cuando la computadora del servicio se los pida.

Continúa en la página sig.

## C 7.10 Microsoft Works — Comunicaciones

8. La información que recibe es almacenada en la memoria intermedia de la herramienta de Comunicaciones. Si desea utilizar la información en otra herramienta de Works, escoja **Conectar Pausa** (ALT. C. P) y copie la información a esa herramienta.
9. Ponga fin a la sesión con el servicio cuando termine, y después escoja **Conectar Conectar** (ALT. C. C) otra vez para desconectarse.
10. Escoja **Archivo Guardar** (ALT. A. G) para guardar el archivo de comunicaciones.

El número telefónico y las opciones correspondientes al servicio serán guardados, junto con cualquier secuencia de iniciación que haya grabado con el objeto de iniciar sesiones automáticamente con el servicio. La próxima vez que llame al servicio, Works hará la conexión automáticamente. Para obtener información sobre cómo grabar la secuencia de iniciación, consulte el tema titulado "Grabar iniciación".

### Para comunicarse con otra computadora por primera vez

1. Siga los pasos 1 a 6 del procedimiento anterior.
2. Cuando responda la otra computadora, escriba su número de identidad (ID) y contraseña, de ser necesario.
3. Escriba texto, copie información desde cualquier herramienta de Works a la otra computadora, copie información recibida de la otra computadora a cualquier herramienta de Works, o transfiera texto o archivos binarios.
4. Cuando termine, para desconectarse, escoja **Conectar Conectar** (ALT. C. C) otra vez.
5. Escoja **Archivo Guardar** (ALT. A. G) para guardar el archivo de comunicaciones.

El número telefónico y las opciones correspondientes a la computadora son guardados, junto con cualquier secuencia de iniciación que haya grabado con el objeto de iniciar sesiones con esa computadora automáticamente. La próxima vez que llame a esa computadora, Works hará la conexión automáticamente. Para obtener información sobre cómo grabar una secuencia de iniciación, consulte el tema titulado "Grabar iniciación".

### Para comunicarse otra vez

1. Abra el archivo de comunicaciones correspondiente a la computadora o al servicio al que desea llamar.
2. Elija "SI" (ENTRAR) para aceptar la conexión con la otra computadora.

Si desea guardar la información de la memoria intermedia para utilizarla en el futuro, escoja **Seleccionar Todo**, copie el texto en un documento del Procesador de palabras y guarde el archivo. Para obtener más información sobre cómo guardar archivos, consulte el capítulo "Archivos, ventanas y accesorios".

## Comunicación con otra computadora o con un servicio de información 7.11 C

### Temas relacionados

Comunicaciones, opciones  
Grabar iniciación  
Conectar y desconectar  
Teléfono, opciones  
Copiar información a través de Comunicaciones  
Terminal, opciones  
Emulación de terminal

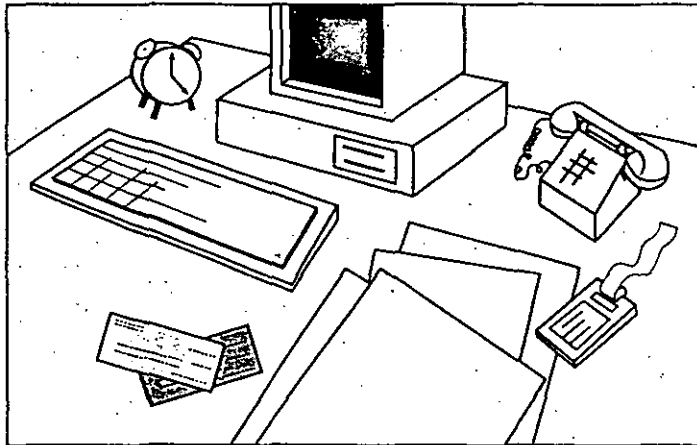
## Comunicaciones, opciones

Las opciones de comunicaciones controlan el hardware de comunicaciones de su computadora, y deben coincidir con las de la otra computadora.

La forma más fácil de asegurar que sus opciones de comunicaciones funcionen con otra computadora es especificar las mismas opciones que utiliza esa computadora. Utilice las opciones requeridas por el servicio, o llame al administrador del otro sistema de computadoras y pídale que le indique las opciones apropiadas. Si la otra computadora es una computadora personal, llame al usuario de ésta y pónganse de acuerdo sobre las opciones que van a utilizar. Se utiliza el cuadro de diálogo de **Comunicaciones** para cambiar las opciones de comunicaciones.

**Nota** Las opciones propuestas por Works en un nuevo archivo de comunicaciones son compatibles con la mayoría de las computadoras. Por lo general, sólo es necesario escribir el número telefónico (en el cuadro de diálogo de **Teléfono**) antes de conectarse con otra computadora. Siempre debe probar así antes de ajustar cualquiera de las opciones de comunicaciones.

Microsoft Works incluye algunos recursos básicos que están disponibles en todas las herramientas del programa. Por ejemplo, Works utiliza archivos para ayudarle a organizar la información, y emplea ventanas para presentar los archivos en la pantalla. Works dispone también de una alarma y una calculadora que usted puede utilizar en cualquier momento. Si tiene un modem, puede marcar un número de teléfono automáticamente.



Este capítulo de referencia presenta los temas en orden alfabético, como una enciclopedia. Usted puede consultarlo para buscar información sobre tareas o temas específicos a medida que utiliza Works. Según la experiencia que tenga con Works, puede utilizar uno de los siguientes métodos de aprendizaje:

- Si no tiene experiencia con el uso de Works, utilice el programa de Aprendizaje de Microsoft Works (comience con el tema Técnicas básicas), y después lea el tema titulado "Crear un archivo", en este capítulo.
- Si ha utilizado Works anteriormente, para repasar puede leer los temas "Crear un archivo" y "Guardar archivos", en este capítulo.
- Si es un experto en el uso de Works, dé un vistazo a los temas de este capítulo o utilice el índice para buscar los temas específicos que le interesen.

En cualquier caso, es importante leer el capítulo "Introducción a Works" para ver ejemplos de cómo combinar el uso de las diferentes herramientas de Works.

La página siguiente indica dónde encontrar información acerca de los comandos de archivos, ventanas y accesorios. Los títulos de temas o capítulos se presentan en cursiva después de los nombres de los comandos. Utilice esta sección como guía para buscar información sobre un comando específico. Los temas están en orden alfabético.

## Comandos para archivos, ventanas y accesorios

### Archivo

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crear archivo nuevo...<br>Abrir archivo existente...<br>Guardar<br>Guardar como...<br>Cerrar<br><br>Administración de archivos...<br>Ejecutar otros programas...<br>Convertir...<br><br>Salir de Works |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Crear archivo nuevo...**  
 Crear un archivo 8.27  
 Plantilla 8.45
- Abrir archivo existente...**  
 Abrir un archivo 8.6
- Guardar**  
 Guardar archivos 8.38
- Guardar como...**  
 Copias de respaldo 8.24  
 Guardar archivos 8.38  
 Archivo de texto (ASCII) 8.13
- Cerrar**  
 Cerrar un archivo 8.17
- Administración de archivos...**  
 Copiar un archivo 8.23  
 Fecha y hora 8.37  
 Eliminar un archivo 8.35  
 Directorios 8.28  
 Discos 8.30  
 Administración de archivos 8.8  
 Cambiar el nombre de un archivo 8.15
- Ejecutar otros programas...**  
 Ejecutar otros programas 8.32
- Convertir...**  
 Vea el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones" C.6
- Salir de Works**  
 Salir de Works 8.49

### Opciones

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Configurar Works...<br>Calculadora...<br>Alarma...<br>Marcar este número |
|--------------------------------------------------------------------------|

- Configurar Works...**  
 Configurar Works 8.17
- Calculadora...**  
 Calculadora 8.14
- Alarma...**  
 Alarma 8.10
- Marcar este número...**  
 Marcar un número telefónico 8.43

### Ventana

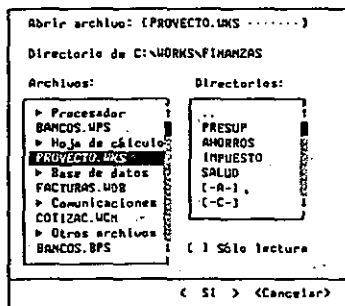
|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poner<br>Tamaño<br>Maximizar<br>Organizar todo<br>Dividir<br><br>1 DOCUM1.WPS<br>2 BASE1.WDB<br>3 HOJ1.LKS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Para obtener información sobre estos comandos, vea el tema "Ventanas" 8.50



## Abrir un archivo

Es posible abrir y presentar en la pantalla cualquier archivo que haya sido creado, guardado y cerrado previamente. Al abrir un archivo, éste permanecerá abierto hasta que usted lo cierre o hasta que salga de Works. Puede haber un máximo de ocho archivos abiertos simultáneamente.



**Directorio de** Indica el directorio en uso.

**Archivos** Una lista de los archivos en el directorio en uso. Los nombres de archivo se presentan en orden alfabético dentro de las siguientes categorías: Procesador (de palabras), Hoja de cálculo, Base de datos, Comunicaciones y Otros archivos.

**Directorios** Una lista de las unidades de disco y de los subdirectorios disponibles dentro del directorio en uso.

**Sólo lectura** Protege los archivos cuando se trabaja con Works en una red de computadoras, impidiendo que haya más de un usuario utilizando el archivo al mismo tiempo.

## Cómo abrir un archivo: fundamentos

Es posible abrir un archivo en cualquier momento mientras se trabaja con Works. Sin embargo, si ya están abiertos ocho archivos, hay que cerrar uno antes de abrir otro.

Si abre un archivo ASCII en lugar de un archivo con formato de Works, Works le preguntará si desea abrir el archivo en el Procesador de palabras, la Hoja de cálculo o la Base de datos. Para obtener más información al respecto, consulte el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones".

**Nota** Si desea presentar los nombres de sólo un tipo de archivo en el cuadro "Archivos", puede escribir caracteres comodines en el cuadro "Abrir archivo:". Por ejemplo, escriba \*.wks si desea presentar sólo los archivos de la Hoja de cálculo. El asterisco (\*) representa cualquier número de caracteres en esa misma posición. El signo de interrogación (?) puede representar cualquier carácter individual en la misma posición que el signo de interrogación. Para obtener más información acerca de los caracteres comodines, consulte el manual de DOS.

### Para abrir un archivo desde el directorio en uso

1. Escoja Archivo Abrir archivo existente (ALT. A. A).
2. En el cuadro "Archivos", seleccione el archivo que desea abrir, o escriba el nombre del archivo en el cuadro "Abrir archivo:".  
Si selecciona un nombre del cuadro "Archivos", Works presentará el nombre automáticamente en el cuadro "Abrir archivo:".
3. Elija "SI" (ENTRAR).

## Cómo abrir un archivo desde otra unidad de disco o directorio

El cuadro "Archivos" en el cuadro de diálogo de Abrir archivo existente presenta sólo los archivos que se encuentran en el directorio en uso. Si usted escribe un nombre de archivo en el cuadro "Abrir archivo:", Works buscará el archivo en el directorio en uso. Es posible abrir un archivo desde otra unidad de disco u otro directorio ya sea cambiando el directorio en uso o escribiendo la ruta de acceso al archivo.

Utilice el primero de los dos procedimientos que siguen a continuación, si todos los archivos que desea abrir o la mayoría de ellos, se encuentran en otra unidad de disco o directorio. Si desea abrir sólo un archivo desde otra unidad o directorio, puede ser más conveniente utilizar el segundo procedimiento.

## Alarma

Con la Alarma de Works, usted puede hacer que se activen alarmas a una hora y fecha específicas. Las alarmas pueden ayudarle a recordar reuniones, citas o cualquier cosa que necesite hacer. Es posible modificar o quitar las alarmas y también es posible apagar la Alarma temporalmente sin perder las alarmas ya fijadas.

La fecha y la hora iniciales de la Alarma son proporcionadas por la computadora. Si no son correctas, usted puede ajustarlas. Para obtener más información al respecto, consulte el tema "Fecha y hora".

**Nota** Si Works no está en ejecución cuando debe sonar la alarma, el aviso de la alarma será presentado automáticamente la próxima vez que inicie el programa.

| Nueva alarma:                                                                                                                                                                | Frecuencia:                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Mensaje: [Cumpleaños Federico...]                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Una sola vez <input type="checkbox"/> Diariamente   |
| Fecha: [28/2/98.....]                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Día laborable <input type="checkbox"/> Semanalmente |
| Hora: [9:38 AM.....]                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Mensualmente <input type="checkbox"/> Anualmente    |
| Alarmas actuales:                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Suspender alarmas                                   |
| [Aceptar]                                                                                                                                                                    |                                                                              |
| 15/2/98 18:19 AM <input type="button" value="Fijar"/> <input type="button" value="Cambiar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Aceptado"/> |                                                                              |

**Mensaje** El mensaje puede tener un máximo de 60 caracteres.

**Fecha** Puede escribir la fecha con varios formatos, incluyendo: 30/12/89; 30 diciembre 1989; 30 dic 1989. Para obtener más información, consulte el tema titulado "Fecha y hora" en el capítulo "Hoja de cálculo".

**Hora** Puede escribir la hora en varios formatos, tales como: 8:30 PM; 20:30; y 8:30.

**Alarmas actuales** Indica la fecha, la hora y el mensaje correspondientes a todas las alarmas existentes. Cuando se posterga una alarma que ha sido fijada para sonar más de una vez, Works indica tanto la alarma normal como la alarma postergada. Las alarmas postergadas son indicadas con una (P).

**Suspender alarmas** Hace que las alarmas no se activen, pero no las elimina.

**Fijar** Agrega una alarma nueva a la lista.

**Cambiar** Incorpora los cambios que usted especifica en la alarma seleccionada.

**Eliminar** Elimina la alarma seleccionada.

### Para abrir la Alarma

- Escoja Opciones Alarma (ALT.O.A).

### Para fijar una alarma nueva:

1. Escoja Opciones Alarma (ALT.O.A).
2. En los cuadros "Mensaje", "Fecha" y "Hora", escriba la información apropiada. Si no escribe una fecha, la alarma sonará la próxima vez que se llegue a la hora especificada. Si no escribe una hora, la alarma sonará a las 24:00 horas (medianoche).
3. En el cuadro "Frecuencia", especifique la frecuencia deseada.
4. Elija "Fijar" (ALT+I).
5. Fije otra alarma, o elija "Aceptado" (ALT+A).

### Para modificar una alarma existente

1. Escoja Opciones Alarma (ALT.O.A).
2. En el cuadro "Alarmas actuales", seleccione la alarma que desea cambiar y escriba la modificación.
3. Seleccione el mensaje, la fecha, la hora y la frecuencia que desea cambiar.
4. Elija "Cambiar" (ALT+C).
5. Cambie otra alarma, o elija "Aceptado" (ALT+A).

### Para eliminar una alarma

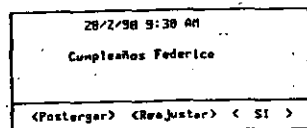
1. Escoja Opciones Alarma (ALT.O.A).
2. En el cuadro "Alarmas actuales", seleccione la alarma que desea eliminar.
3. Elija "Eliminar" (ALT+E).
4. Elimine otra alarma, o elija "Aceptado" (ALT+A).

### Para suspender todas las alarmas

1. Escoja **Opciones Alarma** (ALT.O.A).
2. Marque la casilla "Suspender alarmas".  
No se presentará ninguna alarma hasta que se quite la marca de esta casilla.
3. Elija "Aceptado" (ALT+A).

### Cómo responder a una alarma

Cuando suena una alarma, Works presenta el cuadro de diálogo de la alarma, que indica la fecha, la hora y el mensaje. Usted puede apagar la alarma, hacer que suene otra vez después de 10 minutos, o puede reajustarla.



**Postergar** Hace que la alarma suene otra vez después de 10 minutos.

**Reajustar** Presenta el cuadro de diálogo de Alarma para permitirle escribir otra hora y/o fecha.

**SI** Cierra el cuadro de diálogo.

### Para apagar una alarma

- ◆ En el cuadro de diálogo de la alarma, elija "SI" (ENTRAR).

### Para postergar una alarma 10 minutos

- ◆ En el cuadro de diálogo de la alarma, elija "Postergar" (ALT+P).

### Para reajustar una alarma

1. En el cuadro de diálogo de la alarma, elija "Reajustar" (ALT+R).
2. En el cuadro de diálogo de Alarma, escriba una nueva fecha y/o una nueva hora para la alarma.
3. Elija "Cambiar" (ALT+C).

### Archivo de texto (ASCII)

Los archivos son guardados normalmente con el formato de Works y contienen el texto además de cualquier formato que se haya aplicado al mismo. Es posible guardar los archivos con el formato de Texto. Los archivos guardados de esta manera se llaman archivos de texto o archivos ASCII, y contienen sólo el texto y los números, sin ningún formato. Estos archivos pueden ser utilizados por otros programas que no reconocen los formatos de Works.

Para obtener información sobre los formatos de archivo disponibles y los procedimientos para guardar y abrir archivos de texto, consulte el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones".

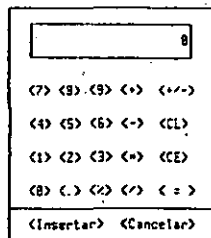


## Calculadora

La calculadora de Works funciona como una calculadora corriente, y puede ser utilizada para insertar un número dentro del archivo con el que se está trabajando.

Si ha utilizado la calculadora desde que inició Works por última vez, Works recordará y presentará el último número calculado.

Para utilizar la mayoría de los botones de la calculadora, hay que presionar las teclas correspondientes en el teclado o hacer clic con un *Mouse*. Puede escribir los dígitos 0 (cero) hasta 9 y presionar los símbolos de porcentaje, suma, resta, multiplicación, división, igual y de punto decimal ya sea en el teclado, o en el teclado numérico si está activada la tecla BLOQ NUM (NumLock).



+/- Cambia el signo del número presentado.

CL Borra todo.

CE Borra sólo el último número introducido.

**Insertar** Inserta el número presentado dentro del archivo activo en la posición del área resaltada o del cursor.

**Cancelar** Cierra la calculadora.

### Para hacer un cálculo

1. Escoja **Opciones Calculadora** (ALT. O. C).

Si la calculadora presenta un número que no desea utilizar, elija "CL" (ALT+C) para borrarlo.

2. Haga el cálculo.
3. Elija "Cancelar" (ESC) para cerrar la calculadora.

### Para insertar un número de la calculadora dentro del archivo activo

1. Mueva el cursor o el área resaltada al lugar donde desea insertar el número.
2. Escoja **Opciones Calculadora** (ALT. O. C).
3. Haga los cálculos necesarios.
4. Elija "Insertar" (ALT+I).

### Para copiar un número a la calculadora

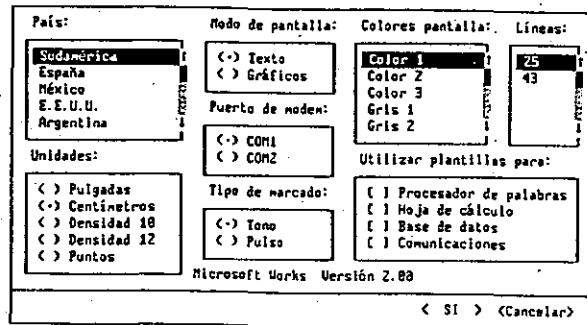
1. Seleccione en el archivo de Works el número que desea copiar.
2. Escoja **Editar Copiar** (ALT. E. C) o presione MAYÚSCULAS-F3.
3. Escoja **Opciones Calculadora** (ALT. O. C).

El número que seleccionó en el archivo se presentará en la calculadora.

## Cambiar el nombre de un archivo

Es posible cambiar el nombre de cualquier archivo existente en el disco. Si desea crear una copia de un archivo y asignarle un nombre diferente, utilice el comando **Archivo Guardar como**. Consulte el tema titulado "Guardar archivos".

Las opciones que aparecen al escoger el comando Configurar Works no siempre serán idénticas a las opciones indicadas en la ilustración que sigue. Works presenta sólo aquellas opciones que son apropiadas para la tarjeta de video que utiliza su computadora.



### Para ajustar las opciones de configuración de Works

1. Escoja Opciones Configurar Works (ALT. O. O).
2. Seleccione las opciones que desea cambiar.  
Las opciones se describen detalladamente después de este procedimiento.
3. Elija "SI" (ENTRAR).

### Colores pantalla

Se puede especificar la combinación de colores que Works presenta en la pantalla. Los colores disponibles dependerán de la configuración de su hardware.

### Líneas

Se puede especificar el número de líneas que se presentan en la pantalla. Las opciones disponibles dependerán de las capacidades de la tarjeta de video utilizada.

### País

La opción preestablecida para la versión en castellano de Works es español (Sudamérica). Si usted cambia esta opción, las características indicadas a continuación cambiarán para reflejar las convenciones utilizadas en el país seleccionado.

La opción "País" en el cuadro de diálogo de Configurar Works afecta a las siguientes especificaciones preestablecidas:

- Largo y ancho de página — las respuestas que Works propone en el cuadro de diálogo de Imprimir Configurar página y márgenes
- Símbolo y formato monetario — utilizado en la Hoja de cálculo y la Base de datos
- Formato y orden de fecha y hora — utilizado cuando Works presenta en la pantalla o imprime una fecha o una hora.
- Otras características tales como el ancho de columna preestablecido (en la Hoja de cálculo y la Base de datos), y los separadores utilizados en números, fechas y horas

Como ejemplos están los siguientes:

El símbolo monetario preestablecido para México es \$, y el símbolo preestablecido para España es Ptas. El separador decimal preestablecido es el punto, pero puede cambiarse a la coma escogiendo la opción México. Según la opción de País seleccionada, Works aplicará el formato de moneda al número 124500, así: Para España: 124.500.00 Ptas. y para México: \$124.500.00.

El formato de moneda predeterminado en Works es: \$124.500.00.

Para obtener información acerca de las especificaciones asociadas con cada uno de los 12 países disponibles, vea el archivo PAIS.WPS.

### Unidades

En algunos cuadros de diálogo es necesario escribir medidas para varias opciones. Específicamente, hay que hacerlo en el cuadro de diálogo de Imprimir Configurar página y márgenes para el Procesador de palabras, la Hoja de cálculo y la Base de datos, y en los cuadros de diálogo de Imprimir Imprimir etiquetas, Formato Sangrias e interlineado y Formato Tabulaciones del Procesador de palabras. En cada uno de estos cuadros de diálogo, Works supone que desea utilizar centímetros, y agrega "cm" después del valor si usted no especifica otra unidad de medida.

Para especificar una unidad de medida que no sea centímetros, hay que escribir el número y también el símbolo que representa la unidad. Works lo convertirá automáticamente en centímetros. Por ejemplo, si escribe 0.5", Works convertirá pulgadas en centímetros y presentará la medida "1.27 cm."

Si prefiere escribir medidas que sean interpretadas por Works en unidades que no sean centímetros, puede cambiar la unidad de medida en el cuadro de diálogo de Configurar Works. De esta manera, Works utilizará la nueva unidad especificada en todos los comandos antes mencionados. Por ejemplo, si cambia la unidad de medida a puntos, y escribe 2, Works presentará la medida "2 pt."



C 8.20 Microsoft Works — Archivos, ventanas y accesorios

La tabla que sigue indica las unidades de medida disponibles, las abreviaturas reconocidas por Works y un ejemplo de cada una.

| Unidad      | Abreviatura | Ejemplo (escriba esto) |
|-------------|-------------|------------------------|
| Centímetros | cm          | 1.27 cm                |
| Pulgadas    | pulg o "    | 0.5 pulg o 0.5"        |
| Densidad 10 | d10         | 5 d10                  |
| Densidad 12 | d12         | 6 d12                  |
| Puntos      | pts o p     | 36 pts o 36 p          |

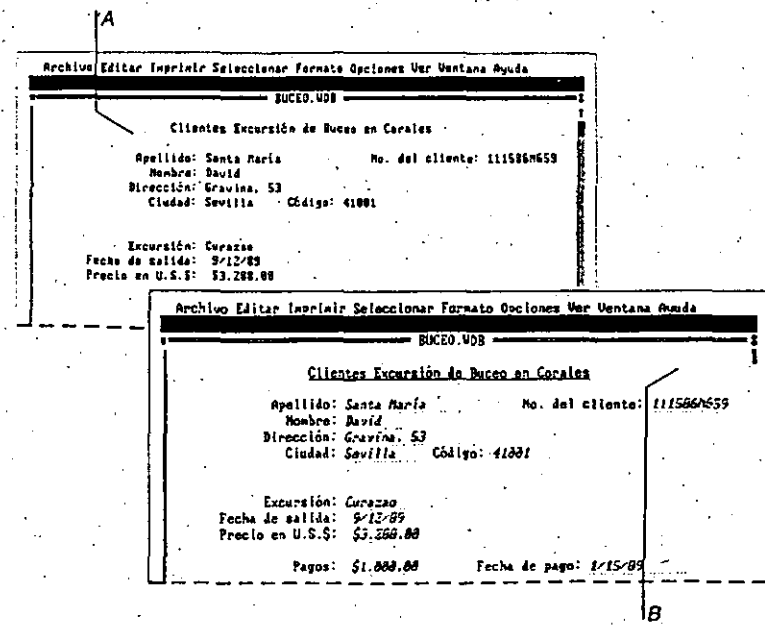
**Nota** La relación entre las diferentes unidades es: 1" = 2.54 cm = 10 p10 = 12 p12 = 72 pts.

**Modo de pantalla**

Works puede presentar información en la pantalla en dos modos diferentes: modo de texto y modo de gráficos. El modo determina el aspecto visual de los estilos de caracteres y del puntero del *Mouse* en la pantalla.

En el modo de texto, Works presenta los estilos de caracteres (tales como negrita, cursiva y subrayado) utilizando colores para distinguirlos en la pantalla. En el modo de gráficos, Works presenta los estilos de caracteres en la pantalla con un aspecto similar a la versión impresa.

Configurar Works 8.21 C



A. Modo de texto  
B. Modo de gráficos

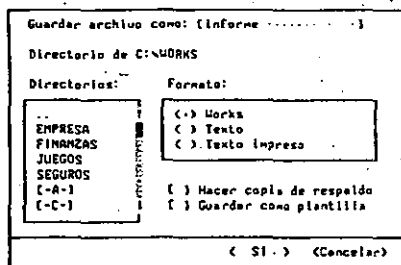


## Guardar archivos

Hasta el momento de guardar un archivo, todo el trabajo es almacenado en la memoria de la computadora. Esto es temporal, ya que la memoria se borra si se apaga la computadora o si se interrumpe la corriente eléctrica, y cualquier trabajo que no haya sido guardado se pierde.

Para guardar su trabajo en forma permanente, guarde el archivo en un disco. Guárdelo a menudo para evitar la pérdida de datos y tiempo.

Al crear un archivo, Works le asigna un nombre, tal como DOCUM1.WPS. Usted puede cambiarlo, utilizando un nombre más descriptivo. Si no cambia el nombre, Works reemplazará el archivo la próxima vez que asigne el nombre DOCUM1.WPS a un archivo.



**Guardar archivo como** El nombre que desea asignar al archivo.

**Directorio de** Indica la unidad de disco y el directorio donde será almacenado el archivo, a menos que usted especifique otro.

**Directorios** Lista de las unidades de disco y los subdirectorios disponibles en el directorio en uso.

Para cambiar el directorio en uso, elija "SI" (ENTRAR) después de seleccionar la unidad de disco o el directorio deseado. Si selecciona los dos puntos (..) al principio de la lista, pasará al directorio superior.

**Formato** Formato con el que desea guardar el archivo. En la mayoría de los casos, utilizará el formato de Works. Para obtener más información al respecto, consulte el "Apéndice C: Cómo utilizar Works con otras aplicaciones".

**Hacer copia de respaldo** Cuando está marcada esta casilla, Works crea una copia de respaldo del archivo cada vez que lo guarda (a excepción de la primera vez). Para obtener más información al respecto, consulte el tema titulado "Copias de respaldo".

**Guardar como plantilla** Cuando está marcada esta casilla, Works guarda el archivo en uso como plantilla. Para obtener más información al respecto, consulte el tema titulado "Plantilla".

## Cómo guardar un archivo: fundamentos

Utilice el comando Guardar para guardar el archivo. Si es la primera vez que lo guarda, Works pedirá que le asigne un nombre.

### Para guardar un archivo

1. Escoja Archivo Guardar (ALT. Æ G).
2. En el cuadro "Guardar archivo como", escriba un nombre para el archivo, si es la primera vez que lo guarda. La sección que sigue indica las reglas que debe seguir para asignar nombres a los archivos.  
No agregue una extensión al nombre del archivo; Works la agregará automáticamente.
3. Elija "SI" (ENTRAR).  
Works guardará el archivo en el directorio desde el cual se abrió.

## Nombres de archivos

Al crear un archivo, Works le asigna automáticamente un nombre y una extensión que indica si es un archivo del Procesador de palabras (.WPS), de la Hoja de cálculo (.WKS), de la Base de datos (.WDB) o de la herramienta de Comunicaciones (.WCM). El nombre indica también la secuencia de creación de los archivos. Por ejemplo, si usted crea dos archivos nuevos en el Procesador de palabras, Works les asignará los nombres DOCUM1.WPS y DOCUM2.WPS.

Cuando guarde el archivo por primera vez, es recomendable asignarle un nombre más descriptivo para indicar el tipo de información que contiene.

Los nombres de los archivos pueden tener un máximo de ocho caracteres.

Se puede usar cualquier carácter en el nombre de un archivo, excepto el espacio y los caracteres indicados a continuación, que tienen un significado especial para DOS:

\* ? / . : [ ] + = \ : | < >

Si tiene DOS 3.0 o una versión más reciente, puede utilizar caracteres acentuados en los nombres de archivos. Si utiliza una versión 2.x de DOS, no se permiten caracteres con acento en los nombres de archivos.

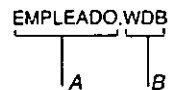
La tabla que sigue incluye ejemplos de nombres de archivos.

| <i>Nombres aceptables</i> | <i>Nombres inaceptables</i>                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1TRIM                     | PrimerTrimestre (demasiados caracteres)                 |
| Carta l                   | Carta l (espacio en blanco)                             |
| 10-89                     | 10/89 (utiliza uno de los caracteres antes mencionados) |

Las extensiones pueden ayudarle a identificar y organizar sus archivos. Al crear un archivo, Works agrega automáticamente una extensión apropiada al nombre del archivo.

| <i>Para esta herramienta</i> | <i>Works agrega esta extensión</i> |
|------------------------------|------------------------------------|
| Procesador de palabras       | .WPS                               |
| Hoja de cálculo              | .WKS                               |
| Base de datos                | .WDB                               |
| Comunicaciones               | .WCM                               |

Por ejemplo, un nombre de archivo podría ser así:



A Nombre de archivo  
 B Extensión

Si usted cambia el nombre propuesto por Works, puede agregar una extensión diferente, de uno a tres caracteres. Si agrega una extensión diferente a un archivo de Works, el nombre no figurará clasificado bajo cada herramienta en el cuadro "Archivos" que se presenta en varios cuadros de diálogo. Se presentará clasificado bajo otros archivos. Si no desea ninguna extensión, escriba un punto después del nombre del archivo. Podría utilizar extensiones tales como .ABR (Abril), .89 (1989) o .B (borrador).

### Cómo guardar un archivo en una unidad de disco o directorio diferente

Al guardar un archivo con el comando Archivo Guardar como o Archivo Guardar, Works guarda el archivo en el directorio en uso, a menos que usted especifique otro lugar.

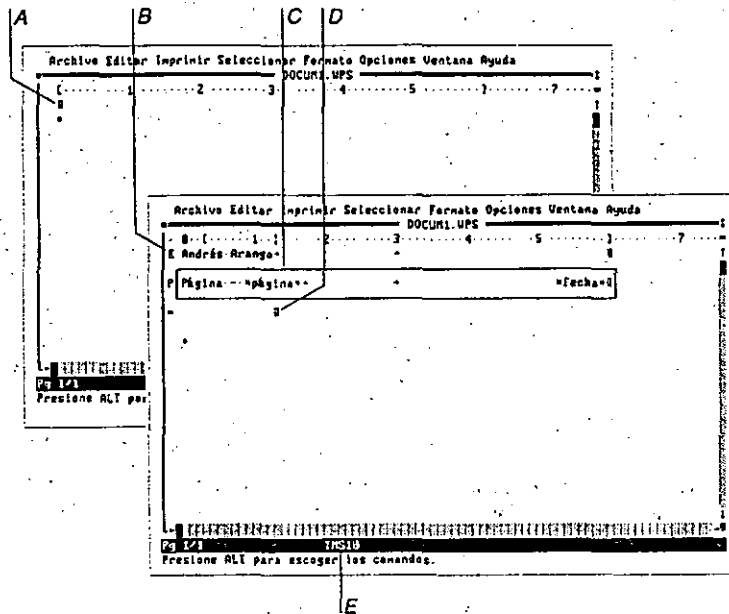
Si cambia el directorio en uso, Works guardará todos los archivos creados en el nuevo directorio, a menos que especifique otro lugar. Sin embargo, los archivos abiertos desde otros directorios serán guardados en la misma unidad de disco y directorio de donde fueron abiertos, sin importar el directorio en uso.

Utilice el primero de los dos procedimientos que siguen si desea guardar todos sus archivos nuevos (o la mayoría de ellos) en otra unidad de disco o directorio. Utilice el segundo procedimiento si desea guardar un solo archivo en otra unidad de disco o directorio, pero desea seguir usando la unidad en uso para la mayoría de los archivos.

**Nota:** Es posible hacer un duplicado de un archivo y asignarle un nombre diferente, utilizando el comando Guardar como.

### Para cambiar el directorio o la unidad en uso y guardar un archivo

1. escoja Archivo Guardar como (ALT. A. U).
2. En el cuadro "Directorios", seleccione la unidad de disco y/o el directorio donde desea guardar el archivo.
3. Elija "SI" (ENTRAR) para cambiar el directorio en uso al directorio que acaba de seleccionar.
4. En el cuadro "Guardar archivo como", escriba un nombre para el archivo.
5. Elija "SI" (ENTRAR) para guardar el archivo.



- A Un archivo normal está en blanco.
- B Un párrafo de encabezado y un párrafo de pie de página se presentan automáticamente para colocar texto en las posiciones determinadas y con el formato especificado.
- C Se utilizó una plantilla para crear este archivo.
- D La marca de párrafo almacena un formato de sangría de primera línea y sangría izquierda.
- E La fuente está definida como Times, 10 puntos.

### Cómo crear una plantilla

Es posible establecer una plantilla para cada una de las herramientas de Works.

#### Para crear una plantilla

1. Escoja **Archivo** **Crear archivo nuevo** (ALT. A. C).
2. Seleccione el tipo de archivo que desea crear.
3. Incluya todo lo que desee en el archivo de la plantilla, escribiendo texto y escogiendo comandos según sea necesario.
4. Escoja **Archivo** **Guardar como** (ALT. A. U).
5. Marque la casilla "Guardar como plantilla".
6. Elija "SI" (ENTRAR).

#### Para utilizar un archivo de plantilla

Al crear un archivo nuevo, Works verifica si está marcada la opción apropiada bajo "Utilizar plantillas para:" en el cuadro de diálogo de **Opciones Configurar Works**. Si está marcada, Works abre la plantilla como archivo nuevo. Si no está marcada la casilla, Works abre un archivo normal.

1. Escoja **Opciones Configurar Works** (ALT. O. O).
2. Asegúrese de que esté marcada bajo "Utilizar plantilla para:" la herramienta para la cual desea utilizar la plantilla.
3. Elija "SI" (ENTRAR).

Ahora, cada vez que escoge el comando **Crear archivo nuevo**, Works abrirá una copia de la plantilla en lugar de abrir un archivo normal.

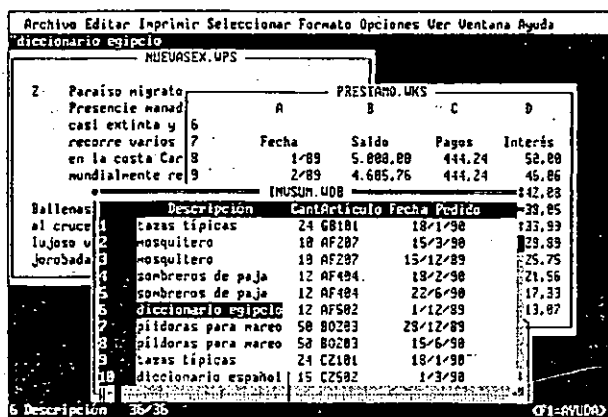


## Ventanas

Con Works, es posible presentar hasta ocho ventanas simultáneamente en la pantalla. Las ventanas de Works pueden estar colocadas en forma superpuesta en la pantalla. Una ventana puede tapar otra, o bien las ventanas pueden estar en posición adyacente. Cada ventana puede contener un archivo diferente, abierto desde cualquiera de las herramientas de Works.

Se puede trabajar con un archivo y, sin cerrar ese archivo, trabajar con otro. Puede pasar fácilmente de una ventana a otra — haciendo cambios, verificando los datos y copiando datos entre archivos — sin tener que gastar tiempo abriendo y cerrando repetidamente los archivos.

La ventana activa es la que contiene el archivo con el que está trabajando. Se puede identificar la ventana activa por los colores diferentes que presenta, las líneas dobles en el borde superior y las barras de desplazamiento. La ventana activa siempre contiene el cursor o el área resaltada. La barra de estado, la línea de estado y la línea de mensajes siempre corresponden a la ventana activa.



A Área de trabajo  
B Ventana activa

Se puede utilizar el Mouse o el teclado para pasar de una ventana a otra, para mover una ventana en la pantalla, cambiar su tamaño, agrandarla de manera que ocupe toda la pantalla, para ajustar la posición relativa de las ventanas en la pantalla y para dividir una ventana en dos.

## Cómo pasar de una ventana a otra

El menú de Ventana contiene los nombres de todos los archivos que están abiertos.

### Para pasar de una ventana a otra

- Haga clic con el Mouse en cualquier parte de la ventana a la que desea pasar.

La ventana en la cual hace clic se convertirá en la ventana activa.

— O bien —

1. Abra el menú de Ventana (ALT+N).
2. Escoja el comando numerado que indica el nombre del archivo con el que desea trabajar.

La ventana escogida se convertirá en la ventana activa.

### Para pasar de una ventana a otra con teclas rápidas

- Para pasar a la ventana siguiente presione CTRL+F6, y para pasar a la ventana anterior presione MAYUSCULAS-CTRL+F6.

## Cómo mover una ventana

Es posible mover una ventana a cualquier parte de la pantalla. Se puede, incluso, mover una ventana de manera que una porción quede fuera de la pantalla, siempre y cuando la esquina superior izquierda permanezca visible.

### Para mover una ventana

1. Sitúe el puntero del *Mouse* en la barra de título o en el borde izquierdo de la ventana.
2. Arrastre la ventana a la nueva posición.

— O bien —

1. Escoja **Ventana Mover** (ALT. N. M).
2. Utilice las teclas de DIRECCION para mover la ventana a la nueva posición.  
Si decide que no desea mover la ventana, puede presionar la tecla ESC para cancelar el comando **Mover** y dejar la ventana en su posición original.
3. Cuando la ventana se encuentre en la posición deseada, presione la tecla ENTRAR.

### Cómo ajustar el tamaño de una ventana

Se puede agrandar una ventana hasta que ocupe casi toda la pantalla, o se puede hacer muy pequeña. Si la ventana es muy pequeña, Works no presentará las barras de desplazamiento en forma completa.

### Para ajustar el tamaño de una ventana

1. Coloque el puntero del *Mouse* en el cuadro de tamaño situado en la esquina inferior derecha de la ventana que desea ajustar.
2. Arrastre el cuadro de tamaño hasta que obtenga el tamaño deseado.

— O bien —

1. Escoja **Ventana Tamaño** (ALT. N. T).
2. Utilice las teclas de DIRECCION para mover la esquina inferior derecha de la ventana en la dirección deseada.  
Si decide que no desea ajustar el tamaño de la ventana, puede presionar la tecla ESC para cancelar el comando **Tamaño** y dejar la ventana con su tamaño original.
3. Cuando la ventana tiene el tamaño deseado, presione la tecla ENTRAR.

### Cómo agrandar el área de trabajo

Cuando agranda el área de trabajo, ésta ocupa casi toda la pantalla y le da el máximo espacio posible para trabajar. El comando **Ventana Maximizar** y el cuadro "Maximizar" le permiten alternar entre el tamaño inicial de una ventana y su tamaño agrandado. Cuando se encuentre agrandada una ventana, aparecerá una marca en el menú de **Ventana** junto al comando **Maximizar**. Cuando esté activado el comando, cualquier ventana nueva que abra también será agrandada y cualquier ventana que se active también será agrandada. La marca permanece en el menú hasta que escoja el comando nuevamente, hasta que ajuste el tamaño de la ventana o hasta que salga de Works. Cualquier otra ventana que esté abierta quedará oculta detrás de la ventana activa. Es posible hacer visibles estas ventanas escogiendo el comando **Ventana Organizar todo** reduciendo el tamaño de la ventana activa.

### Para agrandar el área de trabajo

1. Haga clic con el *Mouse* en la flecha de dos puntas en la esquina superior derecha de la ventana.
2. Para restablecer el tamaño anterior, haga clic otra vez en la flecha de dos puntas.

— O bien —

1. Escoja **Ventana Maximizar** (ALT. N. X).
2. Para restablecer el tamaño anterior, escoja **Ventana Maximizar** otra vez.

### Cómo organizar las ventanas

Es posible reorganizar las ventanas abiertas para que todas queden visibles y dispuestas en forma contigua.

### Para organizar las ventanas

- ◆ Escoja **Ventana Organizar todo** (ALT. N. O).

### Cómo dividir una ventana

Es posible dividir el área de trabajo de una ventana en dos o cuatro partes llamadas paneles. Cada porción puede mostrar una parte diferente del archivo, lo cual es útil si trabaja con un documento extenso y desea referirse a varias partes simultáneamente.

---

---

# Guía de teclado de Microsoft Works

Las tablas siguientes muestran las teclas que deben presionarse para realizar diferentes tareas con Works. En algunos casos deben usarse combinaciones de teclas, es decir, se mantiene presionada una tecla mientras se presiona la otra. Estas combinaciones se especifican así: MAYUSCULAS+F3. Muchas de las teclas que usted utiliza son teclas de método abreviado para comandos del menú. Las teclas de método abreviado aparecen listadas con el comando correspondiente en la *Guía de Referencia* de Microsoft Works.

---

## Técnicas básicas

### Cómo seleccionar un comando

1. Presione ALT, y después la tecla correspondiente a la letra resaltada del nombre del menú.
2. Presione la tecla correspondiente a la letra resaltada del nombre del comando.

82

## Cómo utilizar un cuadro de diálogo

- Mantenga presionada la tecla ALT y pulse la tecla de la letra resaltada de la opción deseada.
- Escriba el texto necesario en un cuadro de texto.
- Utilice las teclas FLECHA ARRIBA y FLECHA ABAJO para seleccionar un elemento de un cuadro de lista.
- Presione ENTRAR para escoger el botón OK y ejecutar el comando.
- Presione ESC para escoger el botón Cancelar y salir del cuadro de diálogo sin ejecutar el comando.
- Presione ALT y presione la letra resaltada correspondiente para escoger otro botón.

## El Procesador de palabras

### Teclas de función

| Nombre                           | Presione      |
|----------------------------------|---------------|
| Ayuda                            | F1            |
| Práctica                         | MAYUSCULAS+F1 |
| Mover                            | F3            |
| Copiar                           | MAYUSCULAS+F3 |
| Ir a                             | F5            |
| Ventana siguiente                | F6            |
| Ventana anterior                 | MAYUSCULAS+F6 |
| Repetir comando Buscar           | F7            |
| Repetir comando Copiar o Formato | MAYUSCULAS+F7 |
| Extender la selección            | F8            |
| Reducir la selección             | MAYUSCULAS+F8 |
| Paginar                          | F9            |

### Teclas de movimiento y de selección

Deben presionarse las teclas de movimiento correspondientes para desplazar el cursor. Para seleccionar texto y extender la selección, presione F8 y luego las teclas de movimiento correspondientes; o presione MAYUSCULAS más la tecla de movimiento correspondiente.

| Para desplazarse            | Presione                      |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Un carácter a la izquierda  | FLECHA IZQUIERDA              |
| Un carácter a la derecha    | FLECHA DERECHA                |
| Una línea arriba            | FLECHA ARRIBA                 |
| Una línea abajo             | FLECHA ABAJO                  |
| Una palabra a la izquierda  | CTRL+FLECHA IZQUIERDA         |
| Una palabra a la derecha    | CTRL+FLECHA DERECHA           |
| Un párrafo arriba           | CTRL+FLECHA ARRIBA            |
| Un párrafo abajo            | CTRL+FLECHA ABAJO             |
| Al principio de línea       | INICIO                        |
| Al final de línea           | FIN                           |
| Al principio del archivo    | CTRL+INICIO                   |
| Al final del archivo        | CTRL+FIN                      |
| Una pantalla arriba         | RE PAG                        |
| Una pantalla abajo          | AV PAG                        |
| Al principio de la pantalla | CTRL+RE PAG                   |
| Al final de la pantalla     | CTRL+AV PAG                   |
| Comenzar EXTENDER           | F8                            |
| Cancelar EXTENDER           | ESC                           |
| Extender la selección       | F8                            |
| Reducir la selección        | MAYUSCULAS+F8                 |
| Cancelar la selección       | Cualquier tecla de movimiento |



### Teclas para dar formatos a caracteres

| <i>Para el formato</i> | <i>Presione</i>        |
|------------------------|------------------------|
| Negrilla               | CTRL+N                 |
| Subrayado              | CTRL+S                 |
| Cursiva                | CTRL+V                 |
| Tachado                | CTRL+T                 |
| Índice                 | CTRL+MAYUSCULAS++      |
| Subíndice              | CTRL++                 |
| Texto normal           | CTRL+BARRA ESPACIADORA |

### Teclas para dar formatos a párrafos

| <i>Para</i>               | <i>Presione</i> |
|---------------------------|-----------------|
| Alineación izquierda      | CTRL+I          |
| Alineación derecha        | CTRL+D          |
| Centrado                  | CTRL+C          |
| Justificado               | CTRL+J          |
| Sangría anidada           | CTRL+Q          |
| Eliminar sangría anidada  | CTRL+M          |
| Sangría francesa          | CTRL+X          |
| Eliminar sangría francesa | CTRL+Z          |
| Espacio sencillo          | CTRL+1          |
| Doble espacio             | CTRL+2          |
| 1-1/2 espacio             | CTRL+5          |
| 1 línea antes de párrafo  | CTRL+L          |
| 0 línea antes de párrafo  | CTRL+O          |
| Párrafo normal            | CTRL+G          |

### Teclas de edición

| <i>Para</i>                        | <i>Presione</i> |
|------------------------------------|-----------------|
| Borrar el carácter de la izquierda | RETROCESO       |
| Borrar un carácter o selección     | SUPR            |
| Mover                              | F3              |
| Copiar                             | MAYUSCULAS-F3   |
| Deshacer                           | ALT+RETROCESO   |

### Teclas especiales del Procesador de palabras

| <i>Para</i>                        | <i>Presione</i>                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Insertar una marca de tabulador    | TABULADOR                         |
| Insertar una marca de párrafo      | ENTRAR                            |
| Insertar una marca de fin de línea | MAYUSCULAS-ENTRAR                 |
| Insertar un salto de página manual | CTRL-ENTRAR                       |
| Insertar un guión opcional         | CTRL+-                            |
| Insertar un guión no separador     | CTRL+MAYUSCULAS+-                 |
| Insertar un espacio no separador   | CTRL+MAYUSCULAS-BARRA ESPACIADORA |
| Imprimir el número de página       | CTRL+P                            |
| Imprimir la fecha                  | CTRL+F                            |
| Imprimir la hora                   | CTRL+H                            |

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <i>Para</i>                   | <i>Presione</i>   |
| Imprimir el nombre de archivo | CTRL+A            |
| Insertar la fecha actual      | CTRL+.            |
| Insertar la hora actual       | CTRL+MAYUSCULAS+. |

## La Hoja de cálculo y Gráficos

### Teclas de función

| <i>Nombre</i>               | <i>Presione</i>    |
|-----------------------------|--------------------|
| Ayuda                       | F1                 |
| Práctica                    | MAYUSCULAS+F1      |
| Editar                      | F2                 |
| Mover                       | F3                 |
| Copiar                      | MAYUSCULAS+F3      |
| Referencia                  | F4                 |
| Ir a                        | F5                 |
| Ventana siguiente           | F6                 |
| Ventana anterior            | MAYUSCULAS+F6      |
| Repetir búsqueda            | F7                 |
| Repetir el último comando   | MAYUSCULAS+F7      |
| Extender la selección       | F8                 |
| Seleccionar línea           | CTRL+F8            |
| Seleccionar columna         | MAYUSCULAS+F8      |
| Seleccionar hoja de cálculo | CTRL+MAYUSCULAS+F8 |
| Calcular                    | F9                 |
| Salir de Gráficos           | F10                |
| Examinar gráfico            | MAYUSCULAS+F10     |

### Teclas de movimiento y selección

Para desplazarse, presione las teclas de movimiento del cursor adecuadas. Para seleccionar celdas y extender la selección, presione Es y a continuación presione la tecla de movimiento del cursor correspondiente. También puede presionar MAYUSCULAS más la tecla de movimiento del cursor adecuada. Para cancelar una selección, presione ESC.

| <i>Para desplazarse</i>                  | <i>Presione</i>       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Una celda a la izquierda                 | FLECHA IZQUIERDA      |
| Una celda a la derecha                   | FLECHA DERECHA        |
| Una celda hacia arriba                   | FLECHA ARRIBA         |
| Una celda hacia abajo                    | FLECHA ABAJO          |
| Una celda hacia la izquierda en un rango | MAYUSCULAS-TABULADOR  |
| Una celda hacia la derecha en un rango   | TABULADOR             |
| Una celda hacia arriba en un rango       | MAYUSCULAS-ENTRAR     |
| Una celda hacia abajo en un rango        | ENTRAR                |
| Siguiente celda sin bloquear             | TABULADOR             |
| Un bloque hacia la izquierda             | CTRL-FLECHA IZQUIERDA |
| Un bloque hacia la derecha               | CTRL-FLECHA DERECHA   |
| Un bloque hacia arriba                   | CTRL+FLECHA ARRIBA    |
| Un bloque hacia abajo                    | CTRL+FLECHA ABAJO     |
| Una pantalla hacia la izquierda          | CTRL+RE PAG           |

**Para desplazarse**

Una pantalla hacia la derecha

Una pantalla hacia arriba

Una pantalla hacia abajo

Al principio de la línea

Al final de la línea

Al principio del archivo

Al final del archivo

Salir de la opción EXTENDER/  
Cancelar la selección**Para seleccionar**

Un rango

Una columna

Una línea

Una hoja de cálculo completa

**Teclas especiales para la Hoja de cálculo****Para**

Entrar datos en un rango

Copiar la celda superior

Entrar la fecha actual

Entrar la hora actual

**Presione**

CTRL+AV PAG

RE PAG

AV PAG

INICIO

FIN

CTRL+INICIO

CTRL+FIN

ESC

**Presione**

MAYUSCULAS+teclas de movimiento, o F8+teclas de movimiento

MAYUSCULAS+F8

CTRL+F8

CTRL+MAYUSCULAS+F8

**Presione**

CTRL+ENTRAR

CTRL+

CTRL+,

CTRL+MAYUSCULAS+,

**La Base de datos y Reportes****Teclas de función de las pantallas de Lista y de Reporte****Nombre**

Ayuda

Práctica

Editar

Mover

Copiar

Ir a

Ventana siguiente

Ventana anterior

Repetir búsqueda

Repetir último comando

Extender la selección

Seleccionar línea

87 Seleccionar columna

Seleccionar base de datos

Cambiar de la pantalla de Lista a la de Forma y viceversa

Salir de Reportes

Examinar Reporte

**Presione**

F1

MAYUSCULAS-F1

F2

F3

MAYUSCULAS-F3

F5

F6

MAYUSCULAS-F6

F7

MAYUSCULAS-F7

F8

CTRL+F8

MAYUSCULAS-F8

MAYUSCULAS-CTRL+F8

F9

F10

MAYUSCULAS-F10

### Teclas de función de la pantalla de Forma

| <i>Nombre</i>                                             | <i>Presione</i> |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| Ayuda                                                     | F1              |
| Práctica                                                  | MAYUSCULAS+F1   |
| Editar                                                    | F2              |
| Mover                                                     | F3              |
| Copiar                                                    | MAYUSCULAS+F3   |
| Ir a                                                      | F5              |
| Repetir búsqueda                                          | F7              |
| Repetir último comando                                    | MAYUSCULAS+F7   |
| Cambiar de la pantalla de Lista a la de Forma y viceversa | F9              |
| Salir de Reportes                                         | F10             |
| Examinar Reporte                                          | MAYUSCULAS+F10  |

Para desplazarse, presione las teclas de movimiento del cursor adecuadas. Para seleccionar celdas y extender la selección, presione F8 y presione la tecla de movimiento del cursor correspondiente. También puede presionar MAYUSCULAS más la correspondiente tecla de movimiento del cursor. Para cancelar una selección, presione ESC.

### Teclas de movimiento y de selección de las pantallas de Lista y de Reporte

| <i>Para desplazarse</i>      | <i>Presione</i>  |
|------------------------------|------------------|
| Una celda hacia la izquierda | FLECHA IZQUIERDA |
| Una celda hacia la derecha   | FLECHA DERECHA   |

### *Para desplazarse*

Una celda hacia arriba  
 Una celda hacia abajo  
 Una celda hacia la izquierda en un rango  
 Una celda hacia la derecha en un rango  
 Una celda hacia arriba en un rango  
 Una celda hacia abajo en un rango  
 Un bloque hacia la izquierda  
 Un bloque hacia la derecha  
 Un bloque hacia arriba  
 Un bloque hacia abajo  
 Una pantalla hacia la izquierda  
 Una pantalla hacia la derecha  
 Una pantalla hacia arriba  
 Una pantalla hacia abajo  
 Al principio de un registro  
 Al final de un registro  
 Al principio del archivo  
 Al final del archivo  
 Cancelar la selección

### *Presione*

FLECHA ARRIBA  
 FLECHA ABAJO  
 MAYUSCULAS-TABULADOR  
 TABULADOR  
 MAYUSCULAS-ENTRAR  
 ENTRAR  
 CTRL+FLECHA IZQUIERDA  
 CTRL+FLECHA DERECHA  
 CTRL+FLECHA ARRIBA  
 CTRL+FLECHA ABAJO  
 CTRL+RE PAG  
 CTRL+AV PAG  
 RE PAG  
 AV PAG  
 INICIO  
 FIN  
 CTRL+INICIO  
 CTRL+FIN  
 ESC

**Teclas de movimiento de la pantalla de Diseño de forma**

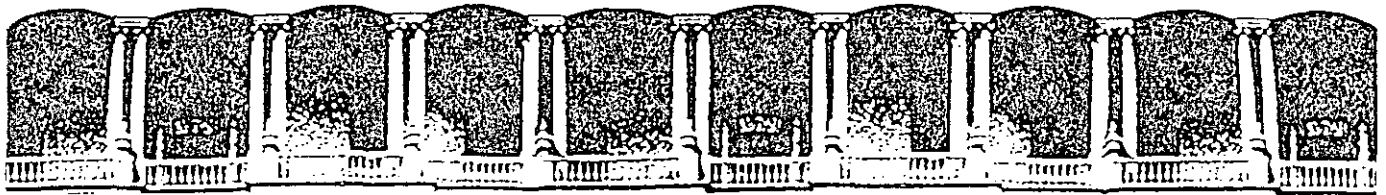
| <i>Para desplazarse</i>   | <i>Presione</i>  |
|---------------------------|------------------|
| A la izquierda            | FLECHA IZQUIERDA |
| A la derecha              | FLECHA DERECHA   |
| Una línea hacia arriba    | FLECHA ARRIBA    |
| Una línea hacia abajo     | FLECHA ABAJO     |
| Al principio de una línea | INICIO           |
| Al final de una línea     | FIN              |
| A la pantalla siguiente   | AV PAG           |
| A la pantalla anterior    | RE PAG           |
| Al principio de la forma  | CTRL+INICIO      |
| Al final de la forma      | CTRL+FIN         |

**Teclas de movimiento y selección de las pantallas de Forma y Consulta**

| <i>Para desplazarse</i>          | <i>Presione</i>                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| A la celda anterior              | FLECHA IZQUIERDA O<br>FLECHA ARRIBA |
| A la celda siguiente             | FLECHA DERECHA O<br>FLECHA ABAJO    |
| A la pantalla anterior           | RE PAG                              |
| A la pantalla siguiente          | AV PAG                              |
| Al registro anterior             | CTRL+RE PAG                         |
| Al registro siguiente            | CTRL+AV PAG                         |
| Al principio de la base de datos | CTRL+INICIO                         |
| Al final de la base de datos     | CTRL+FIN                            |

**Teclas especiales para la Base de datos**

| <i>Para</i>                     | <i>Presione</i>   |
|---------------------------------|-------------------|
| Copiar celda, registro anterior | CTRL+.            |
| Entrar la fecha actual          | CTRL+.            |
| Entrar la hora actual           | CTRL+MAYUSCULAS+. |



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

USO Y APLICACIONES DE LAS MICROCOMPUTADORAS

PROCESADOR DE TEXTO

WORD

ABRIL-MAYO, 1992.

# Microsoft® Word Versión 5.0

Programa de procesamiento de palabras

Para computadoras personales IBM® y compatibles y para las series IBM Sistema Personal/2®

¿Quería un procesador de palabras superior? Ya lo tiene. Hoy puede obtener los resultados que desee rápidamente, con herramientas bien diseñadas que le ayudan a trabajar más eficientemente, con más control sobre cada etapa de la producción de documentos. Un procesador de palabras superior. Hoy eso significa Microsoft Word.

## Análisis del producto

De la A a la Z, la versión 5.0 de Microsoft Word le ayudará a perfeccionar su manera de trabajar. Con una interfaz simplificada y más fácil de usar. Con mayor flexibilidad y control a la hora de corregir e imprimir, gracias a la posibilidad de ver en la pantalla una reproducción más real del documento en el que está trabajando.

Y en menos tiempo, ya que con Microsoft Word 5.0 es posible trabajar presionando menos teclas que antes —sólo dos teclas son suficientes para borrar una línea o un párrafo completo, o poner una palabra en cursiva. Cualquier otro producto similar requiere el doble de trabajo para completar la misma tarea.

### Trabaje con inteligencia. Trabaje con rapidez.

Microsoft Word ofrece una amplia variedad de herramientas de trabajo sofisticadas que le permiten crear con muy poco esfuerzo toda clase de documentos, incluyendo publicaciones que combinen texto y gráficas.

Igualmente importante son las funciones de Microsoft Word que le ayudarán a completar su trabajo en menos tiempo. Como los vínculos con programas de hojas de cálculo, que le permiten integrar tablas y gráficas en cuestión de segundos. O las macros, que le permiten ejecutar automáticamente una larga secuencia de comandos. O el sistema de creación de esquemas, que le ayuda a organizar tanto el documento como sus ideas.

Y para que comenzar no sea un obstáculo, el nuevo programa de configuración simplifica notablemente la tarea de instalar el programa en su disco duro.

### Ahora todos juntos.

Aún hay más. Como a menudo se necesita una colaboración estrecha entre varios individuos para producir un documento, Word 5.0 pone a su disposición un conjunto de herramientas especialmente creadas para el trabajo en grupo, incluyendo anotaciones, marcas de revisión, y un poderoso sistema de búsqueda y administración de documentos.

También hemos simplificado el uso de Microsoft Word en una red, integrando las funciones de redes en el producto. Además, Word puede compartir archivos con otros miembros de la familia de procesadores de palabras de Microsoft.

**Microsoft®**

## Ventajas de Microsoft Word

Microsoft Word dispone de métodos de trabajo que harán de sus documentos largos trabajos cortos. El programa es fácil de aprender y de usar, e incluye la posibilidad de acceder fácilmente a información de ayuda en la pantalla.

### Comandos lógicos y ejecución rápida.

Word 5.0 ha sido diseñado para reducir el número de teclas que hay que presionar para ejecutar la mayoría de los comandos. La especificación de tabulaciones, márgenes, rútlulos —y aún la estructura de su documento— requiere menos teclas que en cualquier otro procesador de palabras. La creación de modelos basados en ejemplos de formatos es más rápida que nunca. Las teclas necesarias para ejecutar una tarea son más sencillas y lógicas y por ende más fáciles de recordar.

Además, Word está diseñado para permitirle trabajar como usted prefiera. Como todos nuestros programas, Word permite usar el Mouse, trabajar con los menús, o evitar totalmente los menús usando teclas de función. Las teclas de formato rápido permiten aplicar formatos instantáneamente.

### Modo de pre-visión, integrado.

Microsoft Word 5.0 le muestra en la pantalla exactamente lo que saldrá en el documento impreso, *antes* de imprimirlo. El modo de pre-visión muestra todos los elementos de la página, incluyendo rútlulos, notas al pie y gráficas, en las posiciones exactas donde se imprimirán. Además, el nuevo modo de distribución visible le permite ver y modificar en la pantalla texto contenido en columnas.

### Integre datos, texto y gráficas.

Con Microsoft Word es sorprendentemente fácil importar texto, datos y gráficas, y colocarlos en cualquier parte del documento. Microsoft Word le permite establecer vínculos con otros programas para importar datos numéricos, gráficas, arte, y hasta porciones de texto de otros documentos. Los vínculos permiten actualizar fácilmente la información importada cuando se realizan cambios en el archivo original.

También se puede asignar una posición fija a una gráfica o a un párrafo determinado y dejar que el texto fluya a su alrededor. Se puede trazar un cuadro alrededor de una gráfica o ajustar su tamaño después de colocarla en la página.

### Hojas modelo para formatos uniformes.

Con las hojas modelo de Microsoft Word es más fácil que nunca definir y guardar modelos de formatos dentro de un documento. Hasta es posible crear modelos basándose en formatos existentes. Estos modelos pueden ser luego aplicados a otras partes del texto para dar a su trabajo un aspecto uniforme y profesional.

Word 5.0 también incluye modelos para texto especializado, como rútlulos, notas al pie y títulos de esquemas. Usted define el modelo y Word lo aplicará cada vez que se use ese tipo de texto.

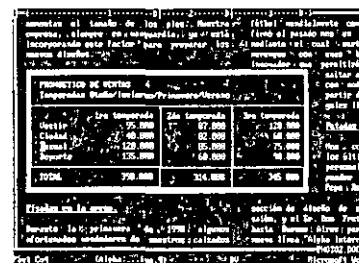
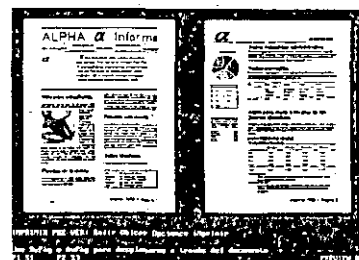
### Un sistema de administración de documentos sin igual.

Si alguna vez le ha costado encontrar un documento escrito tiempo atrás —o escrito por otra persona— sabrá por qué hemos incluido un sistema de administración de documentos en Word 5.0. Un sistema que le da la capacidad de buscar, cargar y organizar documentos en varios directorios: que le permite localizar cualquier documento según el autor, el título, la fecha de creación, palabras clave o aún cualquier palabra contenida en el texto.

Word también permite copiar, borrar o mover entre directorios archivos o grupos de archivos, poniendo de este modo orden en su disco duro.

### Organice sus ideas.

El uso de esquemas simplifica el proceso de desarrollar y organizar las ideas que forman la base de cualquier comunicación escrita. Word puede visualizar sólo los títulos de un documento para permitirle ver su estructura —y para reorganizarlo, ya que al mover un título en la vista del esquema, todo el texto asociado con el título se mueve también. El cambio entre la vista del esquema y la vista del documento es muy fácil, ya que en Word el uso del esquema es parte



integral del proceso de crear documentos —no un paso aparte.

### Anotaciones: un foro de trabajo.

Microsoft Word también hace posible que varias personas revisen y comenten acerca de un documento en particular. La facilidad con la que Word permite incluir anotaciones agiliza el uso de comentarios y preguntas. Cada individuo simplemente escribe sus comentarios en una ventana de anotaciones. Word agrega automáticamente el autor, la fecha y la hora. Y para la etapa de revisión de un documento, Word permite marcar las modificaciones automáticamente, distinguiéndolas del texto original.

### Cartas modelo con personalidad.

Con Word, la creación de cartas modelo es fácil. Puede usar términos lógicos — como apellido o código postal— para los nombres de campos, en lugar de códigos arbitrarios. Microsoft Word aceptará archivos de la mayoría de los programas de base de datos. Y es capaz de procesar instrucciones condicionales, así que puede insertar frases de cualquier longitud, o enviar sólo registros que cumplan con cierto criterio.



## Dentro de Microsoft Word

### La interfaz

- Menús con mensajes explicativos
- Teclas rápidas para evitar menús
- Teclas para deshacer y repetir tareas
- Programa de Ortografía en Español
  - Diccionario de más de un millón de palabras
  - Integrado al programa Word
- Repaginación automática y respaldo automático de archivos
- Soporte para Mouse integrado
- Velocidad: desplazar, archivar, aplicar formatos rápidamente
- Compatibilidad con OS/2 y memoria expandida

### Ayuda cuando lo necesite

- Pida ayuda sobre cualquier tarea que esté realizando
- Seleccione de un índice de 90 temas

### Vea su documento antes de imprimir

- ¡Nuevo! Modo de pre-visión
- Formatos de carácter visibles en la pantalla
- ¡Nuevo! Vea y modifique en la pantalla columnas lado-a-lado
- ¡Nuevo! Diferentes colores para indicar tamaños de letras

### Formatos fáciles

- ¡Nuevo! Integración de gráficas
  - Formatos de archivo reconocidos: PC Paintbrush (PCX); mapas de bits del Portapapeles de Windows; mapas de bits de Pageview; TIFF; PostScript® encapsulado; impresiones PostScript; HPGL; Lotus PIC; archivos creados con Capture.COM
  - El programa Capture.COM captura imágenes de pantalla de otros programas; se pueden recortar y rotar 90 grados
- ¡Nuevo! Ajuste el tamaño y agregue sombreados a gráficas
- ¡Nuevo! Fije gráficas o texto en una posición fija de la página
  - El resto del texto se distribuye alrededor de la gráfica
- Cuadros que se ajustan según el tamaño del texto
- ¡Nuevo! Varias columnas visibles en la pantalla
- ¡Nuevo! Combine diferentes tipos de columnas en la misma página

- ¡Nuevo! Comando para centrar párrafos verticalmente
- Separación en sílabas automática
- Trazado de líneas y cuadros

### Ahorre tiempo con sus tareas diarias

- ¡Nuevo! Tabulaciones simplificadas para crear tablas
  - Tablas alineadas en la pantalla, incluso con tipos proporcionales
- Incorporar (vincular) porciones de hojas de cálculo
  - Importe una porción de una hoja de cálculo de Microsoft Excel, Lotus™ 1-2-3 (.wks o .wk1), o Multiplan®, con un solo comando
- Conserve formatos monetarios, decimales y numéricos y formatos de fecha de Microsoft Excel y Multiplan
- Macros: puede grabarlas o escribirlas
  - Asígnelas a cualquier tecla o ejecútelas desde una lista
  - Escriba macros que dan instrucciones al usuario
- Variables reservadas Booleanas, tipos de datos, funciones de manipulación de cadenas, instrucciones condicionales
- Glosarios para almacenar texto usado frecuentemente
- Ordenar con dos niveles de criterios
- Manipulación de columnas y operaciones matemáticas
- Cartas modelo — flexibles y sencillas
  - Escoja sus propios nombres de campos, como "nombre", "ciudad", en lugar de códigos arbitrarios
  - Tome registros de cualquier archivo de base de datos
  - Texto condicional flexible, envío condicional
  - Operadores lógicos Y, O, NO para hacer más flexible el uso de las instrucciones SI, SINO
- Crear formularios y llenar formularios pre-impresos
- Rótulos simplificados
  - Defina un rótulo presionando una sola tecla

### Manejo eficiente de documentos

- Busque, ordene y archive documentos
  - ¡Nuevo! Archive documentos trasladándolos de un directorio a otro, copiando hojas modelo y borrando duplicados automáticamente
  - Una macro suministrada le ayuda a

- archivar sus documentos al final del día en el directorio apropiado, según una palabra clave o el autor
- Ver los títulos completos de los documentos
- Buscar/ordenar según hoja resumen o texto del documento
- ¡Nuevo! Muévase entre directorios y unidades de disco
  - Seleccione archivos del contenido de directorios mostrados en la pantalla

### Trabajo en grupo

- ¡Nuevo! Anotaciones
  - Marque cada comentario con las iniciales o el nombre del autor, fecha y hora
  - Una macro suministrada puede combinar todas las anotaciones en un archivo centralizado
- Marque las revisiones automáticamente
  - Cuando estén activadas las marcas de revisión, todo texto nuevo queda marcado, se presentan barras de revisión en los márgenes y el texto borrado se presenta como tachado.
  - Acepte o descarte todos los cambios juntos o selectivamente
- ¡Nuevo! Vínculos entre documentos
  - Incluya una porción de un documento como parte de otro: actualice el vínculo para incorporar cambios realizados en el original
- ¡Nuevo! Compatibilidad con redes totalmente integrada
  - Bloqueo de archivos y uso de redes

### Manejo de documentos largos

- ¡Nuevo! Referencias cruzadas dinámicas
- ¡Nuevo! Numeración de figuras e ilustraciones
- Hojas modelo y registro de modelos
  - Registre como modelo el formato de cualquier texto en el documento, para volver a usarlo
  - Cambie el modelo una vez y el cambio afecta a todo
  - Use modelos para designar diferentes niveles de títulos en esquemas: no es necesario crear primero el esquema
- Notas al pie de la página o al final del documento
- Ventanas (hasta 8, que pueden ser agrandadas)

## Dentro de Microsoft Word (cont.)

- Generación automática de índices y tablas de contenidos
  - Se puede crear una tabla de contenidos automáticamente a partir de los títulos de un esquema
- Esquemas integrados
- Márgenes y rútilos ajustables para imprimir páginas opuestas
- ¡Nuevo! Marca-textos

## Compatibilidad con muchas impresoras

- Impresoras laser
- Espaciado proporcional automático
- Bistream® Fontware® optativo
  - dos familias de tipos disponibles
- Manejo de impresoras
  - Más compatibilidad con PostScript. de 2 hasta 127 puntos; posibilidad de

seleccionar el modelo de impresora para compatibilidad óptima; impresión en ambas caras del papel; uso de múltiples bandejas de papel y alimentación de sobres

## Configuración del Sistema

### Requerimientos del Sistema

- 512K de memoria recomendados (384K libres requeridos)
- DOS 2.0 o posterior, o OS/2 versión 1.0 o posterior
- Dos unidades de disco o una unidad de disco y un disco duro

### Opcionales

- Mouse de Microsoft o compatible
- Adaptador gráfico (requerido para previsualización de documentos)
- Tarjetas de memoria EMS o EEMS versión 3.2 o posterior

### Impresoras

- ALPS ALQ 200, ALQ 300
- AST® TurboLaser, TurboLaser PS
- ATI 1050, 1550, 2330, 3000, MT 230, MT 340, 500
- Brother® M-1724L, HR-15, HR-25, HR-35
- Canon® LBP-8II, LBP-8IIR, LBP-8IIT, BJ-130 Bubble Jet
- Citizen MSP-10/15, MSP-50/55
- C.Itoh Prowriter C310/15 CXP, C310/15 XP, C-715A Reliant, C-815 Supra, Jet-Setter
- DEC® LN03R PostScript Printer
- DELTA 10, 15
- Diablo® 630

- ELECTRON 100, 80, JR
- ENTEIA 10/200, 10/200 PLUS, 15/200, 15/200 PLUS, AC 300, AC 500, 11-40, 11-55, 11-90
- Epson® EX-800, EX-1000, FX-80/80+, FX-85, FX-86e, FX-100, FX-100+, FX-185, FX-286, FX-286e, FX-850, FX-1050, JX, LQ-500, LQ-800, LQ-1000, LQ-850/95, LQ-1050, LQ-1500, LQ-2500/2550, LX-80, LX-86, LX-800, RX-80, RX-100, SQ-2000
- Fujitsu® DX-2300/2400, 2600/5600
- Hewlett-Packard DeskJet®, LaserJet®, LaserJet Plus, LaserJet 500 Plus, LaserJet Series II, LaserJet 2000, LaserJet IID, PaintJet®, QuietJet
- IBM Graphics Printer, Pageprinter (3812), Personal Pageprinter (4216), Proprinter, Proprinter II, XL, X24, XL24, III & II XL, Quickwriter, Quietwriter I, II & III, Wheel Printer, 6747
- Mannesmann Tally 330
- NEC® P5XL/P9XL, P560/P565, P6/P7, P2200, P5200/P5300, LC 860+, LC 890
- Okidata® 192 & 193 (IBM compatible), 92/93/192/193 (modelo estándar), 292, 293, 393C, 393, Laserline 6/8
- OLYMPIA 100, MASTER TYPE
- Panasonic KX-P1080i, KX-P1091i, KX-P1092i, KX-P1524, KX-P1592, KX-P4450
- Impresoras PostScript y PostScript con tipos transferibles Adobe, incluyendo impresoras laser de Apple, AST, DEC, IBM, NEC, QMS, TI y otras
- QMS PS 800, PS 800 II, KISS, KISS Plus, Smartwriter
- Ricoh PC 6000
- Star Micronics NB24-10, NB24-15, NX-10, NX-15
- Tandy® DMP 130, DMP 430, DMP 2100P, DMP 2110, DMP 2120, DWIIB, DWP 220, DWP 230, DWP 510, DWP 520, LP 1000
- Texas Instruments TI-855, TI-857, Omnilaser 2115
- Toshiba P1340, P1350/P1351, P321SL/341SL, P321, P351 SX, P351C, P351, PageLaser
- Xerox® 4020, 4045
- Impresora estándar
- Impresora de margarita estándar

Esta hoja de datos persigue fines informativos exclusivamente.

© Copyright 1989, Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Impreso en U.S.A. Microsoft, el logotipo de Microsoft y Multiplan son marcas registradas de Microsoft Corporation.

# Word

TIENE LA ULTIMA PALABRA

## Contenido

Utilice el programa Instalar de la versión 5

2

DOS y OS/2: Word trabaja con ambos sistemas operativos

2

Características para trabajar en redes: totalmente integradas

2

Word como herramienta de autoedición

3

Importantes mejoras en el programa de Ortografía

4

Nueva función para generar números de referencias cruzadas

4

Anotaciones: notas al pie personalizadas

4

Respaldo automático: seguridad para sus archivos

5

Fije tabulaciones más fácil y rápidamente

5

F1: la tecla para "navegar" por los directorios

5

Herramientas eficientes: nuevas macros y hojas modelo

6

Mejoras en las macros: poder de programación

6

Ajuste su ambiente de trabajo con opciones nuevas

7

Nueva forma de vincular documentos Word

7

Cambios en las teclas

7

Modos de pantalla en Word 5

7

Cambios entre Word 4 y 5

8

Compatibilidad con más impresoras

8

Otras mejoras de Word 5

9

Mejores manuales y Ayuda en-línea

11

## ¡Llega Word V!

Microsoft entró en el campo del tratamiento de textos hace unos cinco años con Microsoft® Word para las computadoras IBM PC. Ahora, con la nueva versión 5, el programa ha evolucionado para convertirse en uno de los procesadores de textos más poderosos, flexibles y sencillos de utilizar que se pueda encontrar en el mundo de la informática.

La primera versión de Word introdujo una amplia variedad de opciones de formato, hojas modelo, el glosario, notas al pie automáticas, uso del Mouse, métodos fáciles para seleccionar y manipular texto, y otras características que no eran comunes en los programas de procesamiento de palabras de ese tiempo.

En la segunda versión, las nuevas características incluyeron el corrector de ortografía, soporte a los adaptadores gráficos EGA y Hercules, separación de palabras con guiones, mejoras en las hojas modelo y una documentación más completa.

La versión tercera añadió a la lista de características la posibilidad de crear índices, tablas de contenidos, interlineado automático, funciones integradas para crear esquemas, párrafos alineados lado a lado, rapidez de operación, y otras.

En la versión cuarta Word introdujo herramientas para la administración de documentos, posibilidad de buscar y reemplazar formatos, líneas o cuadros para encerrar párrafos, macros, marcas de revisión, posibilidad de registrar modelos a partir de formatos ya aplicados, etc. Además, Word se hizo mucho más veloz con esta versión.

Ahora en la versión 5, Word le ofrece las características que detallaremos en este boletín: posibilidad de importar imágenes gráficas directamente, fijar la posición de cualquier texto o gráfica en cualquier lugar de la página, crear y modificar documentos con texto en varias columnas visibles en la pantalla, paginación automática, modo de pre-visión para ver de antemano el aspecto que tendrá el documento una vez impreso, referencias cruzadas, respaldo automático de archivos, además de mejoras muy sustanciales en el programa de Ortografía, en las macros, en la forma de fijar tabulaciones, en la gestión de documentos, en la agilización de tareas con el Mouse, etc.

De hecho, este boletín ha sido creado con Word 5 para mostrarle algunas de las características nuevas que Word pone a su alcance para diseñar páginas y para que usted las ponga en práctica.

- ◆ **¡Esta publicación se creó utilizando la versión en español de Word 5!** Para conocer las nuevas características gráficas y de diseño de páginas, vea "Word como herramienta de autoedición", en la página 3.
- ◆ **Adapte sus macros de la versión 4 antes de utilizarlas con Word 5.** Vea "Mejoras en las macros: poder de programación", en la página 6.
- ◆ **Diferencias importantes entre las versiones 4 y 5.** Vea los "Cambios entre Word 4 y 5", en la página 8.

# Microsoft

## Utilice el programa Instalar de la versión 5

Cuando esté listo para instalar la nueva versión de Word, asegúrese de usar el programa Instalar que viene con Word 5. Es rápido y fácil de utilizar y le permitirá empezar a trabajar con la nueva versión de Word en sólo unos minutos.

El programa Instalar instala el programa Word y el programa de Ortografía. Además, prepara Word para el tipo de computadora, adaptador de video, Mouse e impresora que utilice.

El mismo programa Instalar ve tanto para instalar Word en la computadora de usuario individual como en una red.

También tendrá que utilizar el programa Instalar si, teniendo Word 5 ya instalado, decide trasladarlo a otro directorio, disco duro o computadora: utilice el programa Instalar para "desinstalar" Word 5 de su antiguo emplazamiento, y después para instalarlo otra vez en su nuevo, emplazamiento. Esta función para *desinstalar* que tiene el programa Instalar es realmente importante ya que si no desinstala Word 5 previamente, no podrá instalarlo de nuevo en otro lugar.

Recuerde del mismo modo, que si tiene Word 4 instalado en su disco duro y desea trasladarlo a otro disco, tendrá que desinstalarlo con el programa Instalar de esa versión 4.

*Sugerencia:* Antes de ejecutar el programa Instalar para la versión 5, debe conocer el tipo de computadora, adaptador de video y el modelo específico de la impresora que va a utilizar (de los modos, Instalar recomendará respuestas según el equipo que detecte).

Encontrará información acerca del programa Instalar en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 1, "Cómo instalar e iniciar Word".
- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice B, "Información adicional sobre la instalación".
- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice G, "Guía para el administrador de la red".

## DOS y OS/2: Word trabaja con ambos sistemas operativos

No importa si utiliza el sistema operativo DOS o si ha cambiado (o piensa cambiar) al sistema OS/2: puede seguir usando Word como su procesador de palabras preferido ya que el programa ha sido diseñado para funcionar en ambos ambientes.

Bajo OS/2, puede utilizar Word como aplicación de OS/2 mientras están en ejecución simultánea otras aplicaciones, o bien puede usar Word en el modo

de DOS y tenerlo como la única aplicación en ejecución. Al ejecutar Word como aplicación de OS/2, tendrá a su alcance nuevas formas creativas y eficientes de usar su computadora. Por ejemplo, podrá iniciar un cálculo extenso en una hoja de cálculo y luego cambiarse a Word mientras la hoja de cálculo trabaja "entre bastidores"; o iniciar una tarea con el comando *!Primir Unir* de Word y cambiarse a otro programa mientras Word continúa procesando la información; o tener abierta más de una sesión de trabajo en Word a la vez. Las características multitarea de OS/2 permiten este tipo de operaciones.

Cuando se instale Word en una red que funcione bajo OS/2, las estaciones de trabajo podrán usar OS/2 o DOS. Word se ejecutará automáticamente en el ambiente apropiado.

Encontrará información sobre la forma de instalar e iniciar Word en función de su sistema operativo en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 1, "Cómo instalar e iniciar Word".
- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice B, "Información adicional sobre la instalación".
- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice G, "Guía para el administrador de la red".

## Características para trabajar en redes: totalmente integradas

Hasta ahora, si se quería usar Word en una red, con acceso al programa desde varias estaciones de trabajo, era necesario obtener una versión especial del programa para redes. Word 5, sin embargo, puede utilizarse en un ambiente de usuario individual o en un ambiente de red.

Word se instala en una red instalándolo primero en el servidor de la red (ejecutando el programa Instalar y escogiendo la opción para redes) y preparando posteriormente cada estación de trabajo individual (ejecutando, desde cada estación, la versión del programa Instalar que ya estará en el directorio de Word del servidor de red). Como usuario de Word en una red, usted podrá mantener sus propios glosarios, hojas modelo, diccionarios y trabajar con sus propias preferencias, establecidas mediante el comando *Opciones* entre otros.

Tenga presente que el convenio de licencia requiere que se obtenga, para cada estación de trabajo, un Paquete de Usuario de Red de Microsoft Word.

Encontrará información sobre la instalación y el uso de Word en una red en:

- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice G, "Guía para el administrador de la red".
- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 1, "Cómo instalar e iniciar Word".

*Por ejemplo, podrá iniciar un cálculo extenso en una hoja de cálculo y luego cambiarse a Word mientras la hoja de cálculo trabaja "entre bastidores"*

## Word como herramienta de autoedición

Es posible que las innovaciones más impresionantes de Word 5 sean las herramientas de autoedición que pueden usarse para producir diseños de calidad profesional en boletines, informes, folletos, materiales publicitarios, libros ilustrados y otros documentos similares. Para mostrarle estas nuevas características, hemos producido esta publicación usando la versión en español de Word 5.

Con las nuevas características de autoedición, usted podrá:

- ◆ Importar, ajustar el tamaño, fijar la posición e imprimir imágenes gráficas generadas por casi cualquier programa.
- ◆ Especificar y fijar la posición exacta de cualquier párrafo, y hacer que el texto existente lo rodee y fluya a su alrededor.
- ◆ Realizar modificaciones en cualquier documento en el modo de *distribución visible*, que presenta en la pantalla las diferentes columnas y los párrafos lado a lado en su posición real.
- ◆ Ver de antemano el aspecto que tendrá el documento impreso con el modo de *pre-visión*. En este modo, Word muestra una simulación de las páginas completas tal y como aparecerán una vez impresas.
- ◆ Combinar fácilmente distintos formatos de columnas en una misma página.
- ◆ Ajustar los incrementos de la regla para permitirle ver con exactitud la longitud real de las líneas con la opción "saltos de línea visibles".
- ◆ Agregar un sombreado detrás de un párrafo, especificando el nivel de densidad del sombreado.

Estas son, en detalle, las nuevas características de autoedición ofrecidas en Word 5:

- ◆ Ahora es posible importar gráficas de la misma manera que se importan datos de una hoja de cálculo, a través del comando **Procesos Vincular**. Word reconoce una gran variedad de formatos de archivos de gráficas, entre ellos los de archivos PCX de PC Paintbrush, TIFF B o G no comprimidos, gráficas de aplicaciones de Windows guardadas en el Portapapeles de Windows como imágenes de mapa de bits, archivos

texto que lo rodeará si el ancho especificado es menor que el ancho entre márgenes. Estos párrafos pueden contener texto o gráficas, y le darán mucha flexibilidad en cuanto al diseño y montaje de elementos en las páginas.

- ◆ Para facilitar el proceso de diseñar las páginas, usted puede trabajar en el modo de *distribución visible* (que se activa desde el comando **Opciones** o presionando ALT+F4). En este modo, Word presenta en la pantalla columnas de texto y los marcos que delimitan la posición de cualquier gráfica

nueva sección. especifique Continuo en el campo "salto de sección:" del comando **Formato Sección**

**Distribución** cuando desee cambiar el formato de columnas en la página (por ejemplo, cambiar de una sola columna a tres).

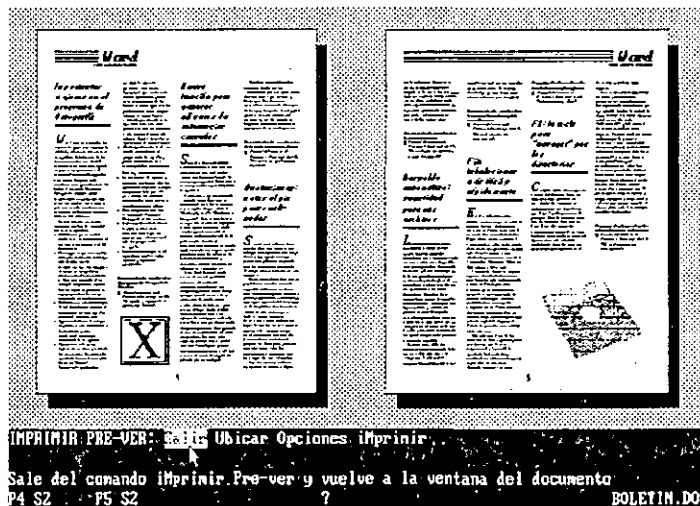
- ◆ Si usted utiliza **tipos** proporcionales y especifica **Si** en el campo "saltos de línea visibles:" del comando **Opciones**, los incrementos de las medidas de la regla se ajustan según el tipo y el tamaño de letra. Esto le ayuda a saber cómo se verá el texto impreso (es muy útil para tablas), y para ver en la pantalla la longitud exacta de cada línea de texto.

- ◆ Es posible aplicar un sombreado de fondo a los párrafos mediante el comando **Formato Borde** (si la impresora seleccionada en el comando **Imprimir Opciones** es capaz de imprimir sombreado). Simplemente especifique un porcentaje de 0 (ninguno) a 100 (negro) en el campo "sombreado de fondo:".

Otra característica de autoedición que conviene mencionar: es posible diseñar un documento para imprimir páginas opuestas con los márgenes interiores y exteriores idénticos, seleccionando **Si** en el campo "márgenes inversos:" del comando **Formato Sección Márgenes**.

Encontrará más información sobre las características de autoedición de Word en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 22, "Montaje de gráficas y texto", y también en el capítulo 12, "La impresión", en el capítulo 8, "Cómo dar formato al texto: caracteres y párrafos" y en el capítulo 9, "Cómo dar formato a las páginas".



Esta imagen de la pantalla, presentada en el modo de pre-visión, fue "capturada" mediante el programa Capture.COM e importada a Word con su tamaño ajustado utilizando el comando **Procesos Vincular Gráfica**.

- PostScript directos o encapsulados, archivos de graficadores o "plotters" HPGL, archivos de dibujo de Microsoft PageView y PIC de Lotus. Además, se pueden importar archivos creados mediante el programa de "captura" de pantallas (Capture.COM) que viene incluido en el paquete de Word.
- ◆ Utilice el nuevo comando **Formato pOsición** para fijar un párrafo en la página en cualquier posición, incluso en los márgenes. Puede especificar el ancho del marco del párrafo e indicar la distancia que desee entre el párrafo y el

o texto fijados en la página mediante el comando **Formato pOsición**.

- ◆ Con el comando **Imprimir Pre-ver** (o las teclas CTRL+F9), puede ver de antemano el aspecto que tendrá el documento impreso. Word presenta en la pantalla todos los formatos de carácter y de párrafo, tipos con espaciado proporcional, párrafos fijados en la página mediante el comando **Formato pOsición**, gráficas, columnas, rótulos, notas al pie, números de página, etc.
- ◆ Inserte un salto de sección (CTRL+ENTRAR) y, en la



con la diferencia de que en la anotación es posible incluir, después de la marca de referencia de la anotación, la fecha, la hora y el nombre, apellidos o cualquier signo de identificación de la persona que hace la anotación para poder así identificar la fuente de los comentarios.

**Encontrará información sobre las anotaciones en:**

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 17, "Notas al pie, anotaciones y marcas de revisión".

## Respaldo automático: seguridad para sus archivos

**L**a nueva característica de respaldo automático le da la opción de crear copias de respaldo de sus archivos automáticamente mientras trabaja. Sólo tiene que especificar el intervalo de tiempo y Word se encarga de lo demás, guardando cualquier cambio realizado desde el último respaldo automático o la última vez que se usó el comando **Transferir Guardar**. Esta función hace copias de respaldo de documentos y sus respectivas hojas modelo y también del glosario en uso. El respaldo automático puede hacerse automáticamente (sin interrumpir su trabajo) o usted puede pedir que Word le pida confirmación cada vez que el programa vaya a crear archivos de respaldo.

En caso de un fallo del sistema o una interrupción de la corriente eléctrica mientras trabaja con Word, podrá recuperar los archivos del último

respaldo automático que se realizó antes del fallo. Al reiniciar Word, el programa detectará si existen archivos para recuperar.

**Encontrará información sobre la característica de respaldo automático en:**

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 13, "Cómo almacenar los documentos".

## Fije tabulaciones más fácil y rápidamente

**E**n Word 5 se han incorporado mejoras importantes en el proceso de fijar tabulaciones, tanto con el *Mouse* como con el comando **Formato Tabulador Fijar**: ahora puede presionar F1 y mover con las teclas de dirección el cursor en la regla hasta la posición deseada e insertar una tabulación presionando una letra: (I)zquierda, (D)erecha, (C)entro, (N)umérica o (V)ertical.

Y haciendo clic en la esquina superior derecha de la ventana para hacer la regla visible, puede utilizar el *Mouse* para fijar, mover o quitar tabulaciones, haciendo clic o arrastrando el puntero en la regla (también puede cambiar las sangrías y márgenes con el *Mouse* haciendo clic o arrastrando con el botón derecho los símbolos respectivos sobre la regla). Si dispone de *Mouse*, le gustarán estas nuevas características.

Además, con Word 5, los incrementos de la regla se ajustan si utiliza un tipo de letra proporcional y fija en **Sí** la opción de "saltos de línea visibles": las tablas se alinean en la pantalla tal y como se alinearán una vez impresas.

**Encontrará información sobre las tabulaciones y la regla en:**

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 11, "Tabulaciones y tablas".

## F1: la tecla para "navegar" por los directorios

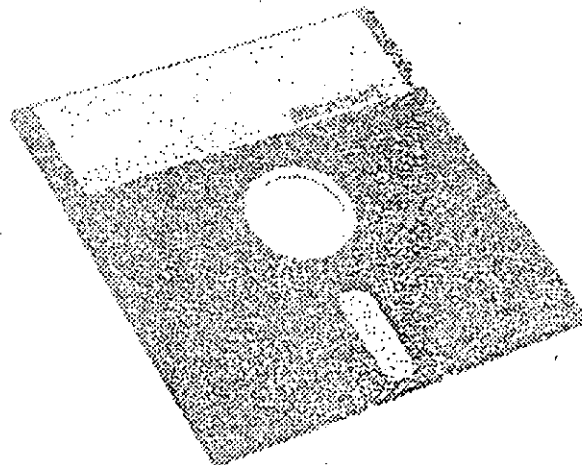
**C**uando necesitaba cargar un archivo del disco, ya fuera un documento, un glosario, un controlador de impresora o cualquier otro tipo de archivo, con Word 4 podía presionar F1 para que Word le presentara una lista de archivos. Esta lista en Word 5 no sólo consta de archivos, sino que incluye todos los directorios, subdirectorios del directorio actual, todas las unidades de disco del sistema, y un símbolo para representar el

directorio inmediatamente superior.

Los nombres de las unidades de disco y directorios se presentan entre corchetes para distinguirlas de los archivos; por ejemplo [A:] indica la unidad de disco A, [INFORMES] indica un subdirectorio llamado "INFORMES", y [...] indica el directorio inmediatamente superior. Para ver una lista de los archivos que hay en otro directorio o en otra unidad de disco, simplemente seleccione la indicación apropiada de la lista y presione F1 otra vez. De este modo podrá "navegar" cómodamente por todos los directorios y unidades de disco hasta encontrar el archivo que busque. Hacer clic con el botón derecho del *Mouse* tiene el mismo efecto que presionar F1, por lo que la tarea de buscar y cargar cualquier archivo resulta realmente cómoda utilizando el *Mouse* y haciendo clic, siempre con el botón derecho.

**Encontrará información sobre cómo seleccionar archivos en:**

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 13, "Cómo almacenar los documentos".



## Herramientas eficientes: nuevas macros y hojas modelo

Con Word siempre vienen suministradas varias macros y hojas modelo, pero con Word 5 han sido añadidas muchas más. Aunque usted no cree sus propias macros u hojas modelo, encontrará estas poderosas herramientas útiles para su trabajo diario tan pronto como empiece a utilizarlas. *Recordatorio:* las macros automatizan cualquiera de las operaciones de Word: las hojas modelo contienen conjuntos de formatos, llamados modelos, que pueden aplicarse fácil, rápida y consistentemente a un documento.

- ◆ **Macros suministradas.** Le pueden ayudar en una gran variedad de tareas, entre ellas la creación de Tablas de Autoridades o de disposiciones legales (para escritos jurídicos), creación de listas en las que cada elemento vaya precedido de un guión o punto elevado, impresión de varios documentos a la vez, inserción de códigos en sus documentos para crear fácilmente índices alfabéticos y tablas de contenidos, inclusión de encabezamientos de memorándum, creación de tablas y listas de anotaciones, y muchas más. Una macro suministrada que usted encontrará muy útil es *prueba\_caracteres.mac*, que imprime todos los caracteres, incluyendo caracteres especiales, que están disponibles en su impresora.

Hojas modelo suministradas. Entre otras, podrá utilizar ESQUEMA.MOD, con modelos para varios niveles

de títulos en un esquema: LADOA.MOD, con modelos para crear párrafos con el formato lado a lado; MUESTRA.MOD, un conjunto de varios modelos de carácter y de párrafo. Además hay otras hojas modelo relacionadas con temas presentados en el libro *Ejemplos: Un Libro con Ideas* como MONOGRAF.MOD (para dar formato a monografías y tesis), ESCRITO1.MOD y ESCRITO2.MOD (para dar formato a escritos jurídicos), y CURRICUL.MOD (con los modelos necesarios para dar formato a un Curriculum Vitae).

Las macros suministradas se encuentran todas en el archivo de glosario MACRO.GLO. Este archivo y todos los archivos de hojas modelo se encuentran en el disco de Utilidades 2 de Word (el programa Instalar copia estos archivos automáticamente al directorio de Word en el disco duro).

### Encontrará información sobre las macros en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, la sección "Cómo usar las macros suministradas" del capítulo 24, "Macros".
- *Ejemplos: Un Libro con Ideas*

*Nota:* Es posible que se hayan agregado algunas macros nuevas después de haberse enviado a la imprenta la documentación de Word. Para obtener información acerca de éstas, cargue el archivo de glosario MACRO.GLO (Transferir glosario Cargar), inserte el elemento de glosario *¡léame-primero* en una ventana en blanco e imprímalo para poder leerlo detenidamente.

### Encontrará información sobre el uso de hojas modelo en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 30, "Hojas modelo".
- *Ejemplos: Un Libro con Ideas*

## Mejoras en las macros: poder de programación

**AVISO.** En la versión 5 ha cambiado la estructura de varios menús con respecto a la versión 4. Además, para facilitarle la tarea de escribir macros en Word 5, se han uniformizado los nombres de las teclas con los nombres utilizados a lo largo de toda la documentación. Por este motivo, tendrá que convertir las macros que usted haya creado para la versión 4 de Word si desea poder usarlas con Word 5. Utilice MACROCNV.EXE, una utilidad que se encuentra en el disco de Utilidades 3 (encontrará instrucciones para usar esta utilidad en el archivo MACROCNV.DOC).

Se han realizado varias mejoras en el apartado de las macros en la versión 5 de Word, particularmente en relación con nuevas instrucciones y variables reservadas que pueden utilizarse al escribir macros. Algunas de las nuevas características son:

- ◆ <ctrl mayúsculas esc>. Utilice esta especificación de teclas

*...tendrá que convertir las macros que usted haya creado para la versión 4 de Word si desea poder usarlas con Word 5*

en una macro para hacer que la macro active el menú principal de comandos de Word, esté o no activado en ese momento.

- ◆ Se han añadido algunas variables reservadas para ampliar su poder de programación de macros. Entre otras: *modointeractivo*, para definir claramente quién debe gestionar los mensajes que Word pueda presentar durante la ejecución de una macro; *guardar*, para detectar y decidir qué hacer si el mensaje "GUARDAR" se presenta («si guardar» <esc>|<fin>», por ejemplo) sin peligro de que se agote la memoria; *ventana*, para activar una ventana determinada; *eco*, para indicar a Word si se debe actualizar la pantalla después de cada paso de la macro o no (para aumentar la velocidad de ejecución de las macros); y *VersiónWord*, para verificar el número de versión del programa Word (útil para futuras versiones).
- ◆ Nuevas funciones: ENT para reducir un número al próximo entero más pequeño; LAR para medir el número de caracteres en una cadena de texto; EXT para contar el número de caracteres en una porción de una cadena de texto; y *concatenación*, que se puede usar para juntar dos o más cadenas.
- ◆ Nuevos operadores lógicos que aumentan la flexibilidad de expresiones escritas: Y, O, y NO.
- ◆ Matrices: Word 5 es capaz de construir matrices para definir y poder trabajar con una serie de variables en una sola operación.
- ◆ Presione F4 para repetir la ejecución completa de una macro (antes, esta tecla sólo repetía el último comando ejecutado por la macro).
- ◆ Mensajes mejorados. Si un error suspende la ejecución de una macro, Word tratará de especificar la razón e identificar el comando o la instrucción que provocó la

interrupción. Esto le ayudará a realizar correcciones en las macros.

- ◆ Con Word 5 es posible insertar variables dentro del texto de los mensajes en las instrucciones FIJAR, PREGUNTAR, MENSAJE y PAUSA. El valor actual de la variable aparecerá en el mensaje. También se pueden "desactivar" porciones de macros poniéndolas entre las instrucciones COMENTARIO y FINCOMENTARIO.

Encontrará información sobre las macros en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 24, "Macros". La sección sobre las instrucciones utilizadas en las macros ha sido ampliada y reorganizada, y se ha añadido una sección de "Referencia para macros" al final del capítulo.

## Ajuste su ambiente de trabajo con opciones nuevas

Word 5 reúne en un solo comando las opciones que en la versión 4 estaban dispersas en los comandos **Opciones** y **Ventana Opciones**. Además, el nuevo comando **Opciones**, incluye un menú con varias especificaciones nuevas. Por ejemplo, ahora es posible asignar colores diferentes a todos los elementos de la pantalla de Word, incluyendo el fondo de la ventana, los bordes, los menús, las opciones en los menús, los mensajes y la línea de estado. También se pueden asignar colores a formatos de carácter como negrita, cursiva,

tachado, etc. pero sólo en el modo de texto donde son útiles para distinguir los diferentes formatos.

Otras opciones nuevas importantes son paginación automática, respaldo automático de archivos y diferentes modos de pantalla.

Encontrará información sobre el menú del comando **Opciones** en:

- *Referencia a Microsoft Word*, capítulo 1, "Comandos".

## Nueva forma de vincular documentos Word

Ahora es posible vincular una porción o todo un documento de Word con el documento presente en la ventana activa, de forma similar al procedimiento utilizado para vincular archivos de hojas de cálculo y de gráficas.

Por ejemplo, suponga que su compañía mantiene una lista de precios centralizada que cubre todas las líneas de productos, y que usted necesita producir boletines o avisos con los precios de una línea específica. Puede utilizar los nuevos marca-textos de Word para marcar un grupo específico de precios en la lista central y después vincular ese texto con el texto de su boletín con el comando **Procesos Vincular Documento**. Cada vez que se cambien los precios de la lista central, usted podrá actualizar los datos de su boletín con sólo escoger el comando **Procesos Vincular Documento**. Word actualizará automáticamente y en unos segundos los precios sin necesidad de que usted tenga que escribir un solo número.

## Cambios en las teclas

Algunas de las combinaciones de teclas utilizadas en Word han sido modificadas para la versión 5 y otras han sido agregadas:

- ◆ CTRL+F4. En el modo normal de escritura, para cambiar texto: minúsculas, mayúsculas y primera letra en mayúscula. Al trabajar con el comando **Procesos Buscar-documentos**, para actualizar la lista de documentos (ésta era su única función en Word 4).
- ◆ ALT+F4. Utilice esta combinación para activar y desactivar el modo de distribución visible (con el mismo efecto que especificar Sí o No en el campo "distribución visible:" del comando **Opciones**). En Word 4, esta combinación fijaba los márgenes.
- ◆ CTRL+F9. Utilice esta combinación para activar y desactivar el modo de pre-visión (con el mismo efecto que escoger el comando **¡Primir Pre-ver**). En Word 4, esta combinación servía para repaginar el documento.
- ◆ CTRL+ALT+ENTRAR. Para insertar un salto de columna.
- ◆ BARRA ESPACIADORA, CTRL+BARRA ESPACIADORA, CTRL+MAYUSCULAS+BARRA ESPACIADORA en la pantalla de buscar documentos, para marcar y quitar las marcas de los documentos de la lista. Consulte el capítulo 16, "Búsqueda de documentos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.
- ◆ CTRL+S+FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA. En el modo de distribución visible, para pasar a la columna o al objeto anterior, o para pasar a la columna o al objeto siguiente.
- ◆ ALT+Q. Utilice estas teclas de formato rápido para producir una sangría izquierda y derecha al texto seleccionado, desde ambos márgenes hasta las tabulaciones más cercanas: una forma rápida de sangrar una cita textual dentro de un documento.

Encontrará información sobre este tema en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 29, "Cómo vincular hojas de cálculo y documentos".

## Modos de pantalla en Word 5

Con el campo "modo de pantalla:" del comando **Opciones** usted puede escoger cualquiera de los modos de texto o de gráficas que ofrece el adaptador

de video que utilice y con las teclas ALT+F9 cambiarse entre los modos actual y anterior.

*Notas:* a) Con este campo, no tendrá que usar las opciones para iniciar Word que usaba en versiones anteriores para especificar modo de pantalla: /c, /g y /h. b) Entre los adaptadores de video reconocidos por Word, algunos pueden funcionar bajo DOS y OS/2, mientras que otros sólo pueden usarse bajo DOS.

Encontrará información acerca de los modos de pantalla y adaptadores de video en:

- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 1, "Cómo instalar e iniciar Word".
- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice B, "Información adicional sobre la instalación".



## Cambios entre Word 4 y 5

**A**ntes de usar Word 5, consulte la lista que se presenta a continuación para averiguar si necesita ajustar los documentos de Word 4 para que sean compatibles con la versión 5, o si las diferencias entre la versión 4 y 5 requieren algunos cambios en la forma en que usted utiliza el programa. Algunos de estos puntos han sido mencionados en otras partes de este boletín y otros no.

- ◆ El tamaño y la resolución con que se pueden imprimir las gráficas en Word dependen de la cantidad de memoria de la impresora.
- ◆ El código inicial con formato de texto oculto que identifica un archivo de gráficas importado es *.G.* en Word 5. Antes de imprimir un documento de Word 4 que contenga códigos de gráficas, asegúrese de utilizar el comando **Procesos Vincular Gráficas** de Word 5 para importar el archivo nuevamente y seleccione la opción **Archivo de Impresión** en el campo "formato de archivo".
- ◆ Con los cambios en el manejo de los modos de pantalla, ya no es necesario iniciar Word en un modo de pantalla específico usando las opciones de arranque */c*, */g* y */h*. Utilice el campo "modo de pantalla:" del comando **Opciones**.
- ◆ En el menú principal, el comando **Lista** de la versión 4 pasa a denominarse comando **iMprimir**.
- ◆ En el menú de **Formato marcas-de-revisión**, el comando **Quita** ha sido cambiado a **Aceptar** (para aceptar las revisiones). Para evitar incompatibilidades de teclados, se ha modificado la combinación de teclas necesaria para conseguir los corchetes angulares dobles utilizados en macros y cartas modelo: presione **CTRL+Q** y **CTRL+W** para obtener, respectivamente, los corchetes angulares dobles de apertura («) y de cierre (»); Presione **CTRL+A** o **CTRL+S** para pasar el cursor hasta el marcador **Anterior** o **Siguiente**, respectivamente, mientras rellena manualmente un formulario.
- ◆ Las macros creadas para Word 4 deben ser adaptadas para que funcionen correctamente en Word 5. Consulte el artículo "Mejoras en las macros: poder de programación", en la página 6 de este boletín.
- ◆ El símbolo » y el número de columna que identificaban los saltos de columnas en versiones anteriores ya no aparece en la pantalla. Cámbiese al modo de distribución visible si desea ver los saltos de columna exactos.
- ◆ Cuando especifique **Continuo** en el campo "salto de sección:" del comando **Formato Sección Distribución**, esa sección se imprimirá en la misma página que la sección anterior.

## Compatibilidad con más impresoras

**E**l criterio definitivo para valorar un procesador de textos es la calidad de sus resultados impresos. Desde la primera

versión, el manejo de impresoras ha sido una prioridad básica para Word, y ese esfuerzo ha dado sus frutos en unos controladores de impresoras que le permiten conseguir resultados de óptima calidad, aprovechando al máximo las capacidades de las impresoras. Para Word 5, se han agregado más de 50 nuevos modelos de impresoras a la lista de impresoras compatibles.

Estos son los cambios relacionados con la impresión que encontrará en Word 5:

- ◆ Cuando inicie Word 5 con la opción de arranque *//* para cargar el último documento con el que trabajó en la sesión anterior, Word también cargará el último archivo de glosario utilizado.
- ◆ Si utiliza *Mouse*, puede desplazar el documento a través de la ventana haciendo clic en el extremo izquierdo de la ventana del documento aunque tenga los bordes de la ventana no visibles.
- ◆ Cuando la regla esté visible y usted desee abrir una ventana verticalmente con el *Mouse*, presione **ALT** y haga clic en la regla (si hace clic sin presionar **ALT**, Word fijará o moverá tabulaciones).
- ◆ Hay algunas variantes reservadas nuevas para modelos automáticos: *Dibujar líneas* (tipo de letra predeterminado utilizado en dibujo de líneas), *Ref. anotación* (formato de carácter predeterminado de las marcas de referencia de anotaciones) y *Anotación* (formato predeterminado del texto de las anotaciones).
- ◆ Los bordes de los párrafos ahora se imprimen en la posición de las sangrías (anteriormente se imprimían fuera de las sangrías).
- ◆ Los párrafos consecutivos con sangrías distintas y bordes a su alrededor, comparten la misma línea de borde entre párrafos. La versión 4 dejaba un pequeño espacio entre párrafos de este tipo.
- ◆ El espacio por encima de los párrafos ("espacio anterior:" del comando **Formato Párrafo**) se mantiene para el primer párrafo impreso en una página o en una columna. En la versión 4, el espacio anterior se suprimía en el primer párrafo de una página o columna.
- ◆ Si desea que cada párrafo de una serie de párrafos lado a lado tenga espacio anterior, debe aplicar el formato de "espacio anterior:" a cada párrafo de la serie. En versiones previas, el formato de "espacio anterior:" del primer párrafo de una serie se aplicaba automáticamente a los demás párrafos de la serie de párrafos con el formato lado a lado.
- ◆ El interlineado automático ha cambiado (la opción **Auto** en el campo "interlineado:" del comando **Formato Párrafo**). Habrá más espacio entre líneas en un párrafo con ese formato que el que había en la versión 4 de Word. Esto puede causar cambios en los saltos de página al cargar un documento de Word 4 en Word 5.
- ◆ El color del tipo ahora es un formato de carácter. En Word 4, se producían caracteres en distintos colores usando un tipo de letra separado. Si utilizaba un tipo separado para especificar colores en Word 4, cambie el formato de esos caracteres en Word 5, usando el campo "color del tipo:" del comando **Formato Carácter**.
- ◆ Si utiliza caracteres especiales (del juego extendido) en los documentos, debe ejecutar la macro *prueba\_caracteres.mac* para ver qué caracteres están disponibles en la impresora que utiliza. Los controladores de impresoras (archivos **DIM**) han sido mejorados en Word 5 para darle acceso a la más amplia variedad de caracteres posible. Ejecute la macro y compruebe la posición de los caracteres, ya que esta puede haber cambiado con los nuevos controladores.
- ◆ En el comando **iMprimir Opciones**, ahora se puede indicar el modelo específico de la impresora además del controlador apropiado (archivo **DIM**). Por ejemplo, si utiliza una Hewlett-Packard LaserJet II, puede seleccionar **HPLASMS** en el campo "impresora:" y **LaserJet Series II** en el campo "modelo:". Al presionar **F1** en cualquiera de estos campos, Word le presenta una lista de las opciones disponibles.
- ◆ Al utilizar impresoras láser, Word ahora tiene en cuenta las áreas del papel en las que la impresora no puede imprimir. Esto significa que se puede especificar el tamaño exacto del papel y de los márgenes (**Formato Sección Márgenes**) sin tener que calcular el tamaño exacto del área imprimible en la página en función de las áreas no imprimibles (Word se ocupa de calcularlas). Para algunas impresoras, ahora existen

opciones para alimentación manual del papel o alimentación de sobres.

- ◆ Si utiliza una impresora PostScript, podrá utilizar cualquier tipo de letra que la impresora pueda producir, hasta un máximo de 126 puntos. También podrá usar tipos transferibles de Adobe.
- ◆ Si utiliza una impresora capaz de imprimir en ambas caras del papel (Hewlett-Packard LaserJet 2000, Canon LBP-811R o Toshiba Page Laser), utilice el nuevo campo "ambas caras:" del comando **iMprimir Opciones**.
- ◆ Si utiliza una Hewlett-Packard LaserJet 2000, LaserJet II D, Mannesmann Tally 910, Canon LBP-811R, Toshiba Page Laser, o una impresora PostScript, podrá combinar páginas con orientación horizontal y vertical en el mismo documento.
- ◆ Ahora para escoger una opción en el campo "alimentación del papel:" del comando **iMprimir Opciones** puede presionar F1 y seleccionar una de la lista de opciones disponibles en la impresora.
- ◆ Si utiliza una impresora a color, puede usar el campo "color del tipo:" del comando **Formato Carácter** para aplicar color al texto seleccionado, tal como haría para aplicar el formato de negrita o cursiva. También es posible especificar el color de los bordes y del sombreado. Consulte en el *Manual del usuario de Microsoft Word* el capítulo 8, "Cómo dar formato al texto: caracteres y párrafos" y el capítulo 23, "Dibujo de líneas".

Encontrará información acerca de las impresoras y las tareas de impresión en:

- *Referencia a Microsoft Word*, apéndice H, "Información sobre impresoras".
- *Manual del usuario de Microsoft Word*, capítulo 12, "La impresión".

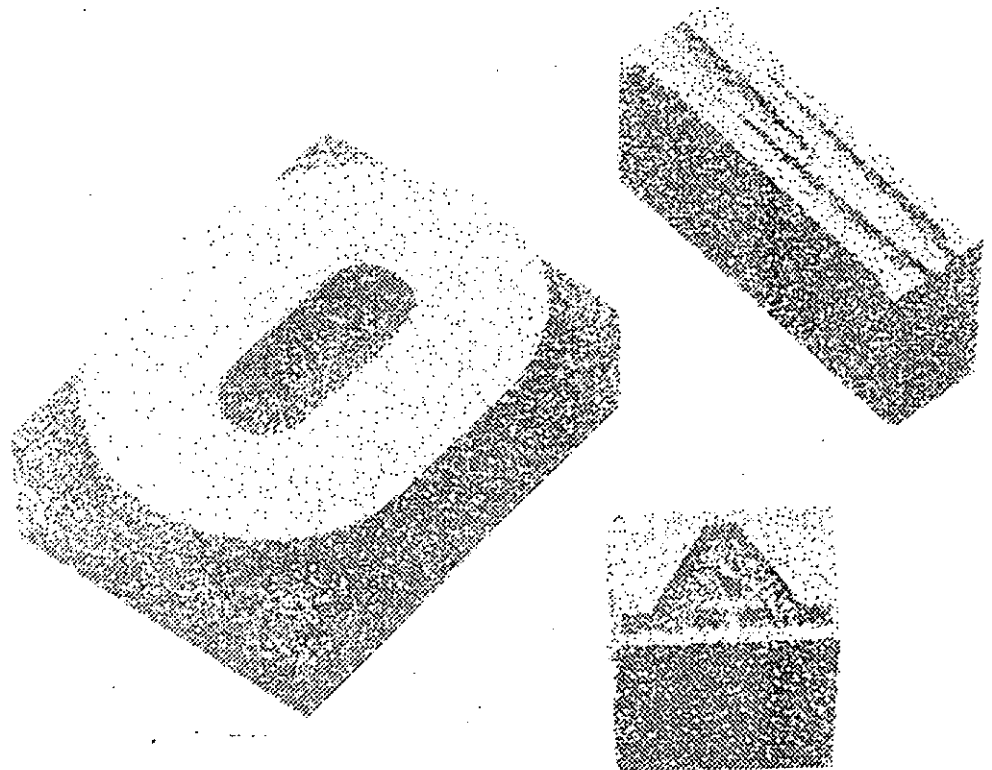
## Otras mejoras de Word 5

A continuación se presenta un resumen de algunas características y mejoras adicionales incluidas en la versión 5 de Word.

- ◆ Especificaciones del comando **Transferir Opciones**. La unidad de disco o el directorio especificado con este comando para cargar y guardar archivos puede usarse ahora como opción predeterminada, activa en cada nueva sesión de Word. Para ello, especifique **Sí** en el campo "guardar entre sesiones:". Consulte el capítulo 13, "Cómo almacenar los documentos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.

- ◆ **Paginación automática**. Ahora es posible indicar a Word que pague el documento automáticamente mientras se crea el texto. Para ello, especifique **Automática** en el campo "paginación:" del comando **Opciones**. Especifique **Manual** si desea desactivar esta función. Consulte el capítulo 12, "La impresión", en el *Manual del usuario de Microsoft Word* para obtener información adicional.
- ◆ El menú de **Transferir Guardar** ha cambiado, incorporando ahora las siguientes opciones para el formato de archivo: Word, RTF (Rich Text Format), Sólo-texto y Sólo-texto-con-saltos-de-línea. Utilice la última opción para preparar documentos que vayan a ser enviados por programas de telecomunicaciones (en Word 4 era necesario usar el comando **Lista Archivo** y el

- controlador de impresora PLAIN.DIM para hacerlo). En Word 5, el comando **Transferir Cargar** detecta estos formatos automáticamente al cargar un archivo. Consulte el capítulo 13, "Cómo almacenar los documentos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.
- ◆ **Transferir glosario Cargar**. Este comando nuevo se utiliza para cargar un nuevo archivo de glosario (anteriormente, sólo era posible *unir* un nuevo archivo de glosario con el glosario en uso.) Consulte el capítulo 20, "Glosarios", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.
- ◆ El comando **Lista**, utilizado en Word 4 para las tareas de impresión, es ahora el comando **iMprimir**, denominación más acorde con la función que desempeña.
- ◆ En el menú de **Galería**, el comando **Renombrar** de la



versión anterior es denominado ahora **Nombre**, y se utiliza para cambiar la variante, el comentario y la clave de un modelo (no se debe confundir con los comandos **Transferir Renombrar** de los menús principal y de **Galería**, que permanecen con esa denominación en Word 5).

- ◆ **Marcas de revisión.** El comando **Quita** es ahora el comando **Aceptar**, utilizado para aceptar las revisiones ya efectuadas y marcadas.
- ◆ **Otros nombres.** Por motivos lingüísticos, otros comandos tienen una nueva denominación en Word 5, aunque la letra que los activa (la letra en mayúsculas) no sufre modificación. De este modo, los nombres de los comandos aparecen ahora en infinitivo; el comando **Inspecciona-Marcas** se denomina en Word 5 **marcas-de-revisión**; el comando **Le-Reemplaza** es ahora **reemplazar**; **Modelo-hoja** pasa a denominarse **hoja-Modelo**; y **Su-Glosario** es en Word 5 el comando **glosario**.
- ◆ Cuando escoja el nuevo comando **Transferir guardar-Todo**, Word guardará todos los documentos abiertos y sus hojas modelo y también el glosario en uso. Consulte el capítulo 13, "Cómo almacenar los documentos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word* para obtener más información sobre este nuevo comando.
- ◆ Los operadores lógicos — **Y**, **O** y **NO** — pueden usarse ahora en las instrucciones del comando **imprimir Unir**. Consulte el capítulo 18, "Cartas modelo, etiquetas postales y otros documentos a unir", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.
- ◆ **Búsqueda de documentos.** Se han agregado dos comandos nuevos al menú, con lo que este comando se convierte en un excelente administrador de documentos: **copiar** y

**Borrar.** Utilice estos comandos para copiar, borrar o trasladar (copiar y borrar de su anterior emplazamiento) un grupo de archivos que usted marque en la lista, agilizándose mucho el proceso de archivar documentos. En Word 5 puede marcar tantos archivos de la lista como desee, para poder copiarlos, borrarlos o imprimirlos todos en un solo paso (en Word 4 sólo era posible imprimir uno o todos los archivos de la lista). También es posible especificar rutas de acceso más fácilmente en el comando **Indagar**, dotando de gran poder de búsqueda a este comando de Word. Consulte el capítulo 16, "Búsqueda de documentos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word* para ampliar información sobre el excelente administrador de documentos de Word 5.

- ◆ **Números de línea.** Hay un nuevo campo en el comando **Opciones**, "contar espacios en blanco;" (**Sí/No**), que determina la forma en la que Word muestra los números de línea en la línea de estado.
- ◆ **Consulte el capítulo 9, "Cómo dar formato a las páginas", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.**
- ◆ **Rótulos.** Las mejoras en el manejo de los rótulos amplían su utilidad, especialmente con respecto al diseño de páginas. Se puede usar el comando **Formato posición** para situar un rótulo en cualquier posición de la página, o se puede especificar con el comando **Formato Rótulo** que la posición de los rótulos se mida a partir del margen izquierdo o bien a partir del borde del papel; la opción predeterminada es alinear los rótulos con el margen izquierdo (esto no impide poder usar el comando **Formato Párrafo** para alinear los rótulos). Si un rótulo es demasiado grande para encajar en el margen superior o inferior, Word ajustará el margen para acomodar el

rótulo completo, en lugar de cortar el rótulo en la posición del margen, como hacía en la versión 4. A diferencia de las versiones anteriores, los números de página automáticos (**Formato Sección Números-de-página**) se imprimen aunque se utilice un rótulo en el mismo documento. Y con Word 5 es posible convertir rótulos en texto normal seleccionando **Ninguno** en el campo "posición:" del comando **Formato Rótulo**.

- ◆ **Bordes y sombreado de párrafos.** En el comando **Formato Borde**, **Trazo Grueso** figura como opción para el tipo de línea si la impresora seleccionada en el comando **imprimir Opciones** es capaz de producirla. Además, si la impresora es compatible con el juego extendido de caracteres IBM, podrá utilizar el nuevo campo "sombreado de fondo:" para imprimir un sombreado detrás de las porciones especificadas de la página. Es posible especificar colores para los bordes y para el sombreado si la impresora tiene capacidad de imprimir colores. Consulte el capítulo 8, "Cómo dar formato al texto: caracteres y párrafos", en el *Manual del usuario de Microsoft Word* y el archivo **IMPRESOR.DOC** en el disco de Impresoras 1 para averiguar si su impresora reconoce el juego extendido de caracteres IBM.
- ◆ Los **marca-textos** se utilizan para hacer referencias cruzadas y para vincular documentos, pero también se pueden usar simplemente para marcar el lugar donde se está trabajando en un documento. Utilice el comando **Formato marca-teXto** para marcar un lugar en el documento y después utilice **Ubicar marca-teXto** para volver a ese lugar. Consulte el capítulo 15, "Marca-textos y referencias cruzadas", en el *Manual del usuario de Microsoft Word*.

- ◆ **Cambiar el modo de mayúsculas/minúsculas.** Con la combinación **CTRL+F4**, es posible cambiar un texto rápidamente entre los tres modos posibles: mayúsculas, minúsculas y minúsculas con la primera letra de cada palabra en mayúscula. El texto seleccionado cambiará de un modo a otro, cíclicamente cada vez que presione esta combinación de teclas (tenga presente que una vocal no acentuada en mayúsculas, no recuperará el acento al pasar a minúsculas).
- ◆ **Desplazarse con el Mouse** con bordes no visibles. Si prefiere usar Word sin bordes de pantalla, puede seguir utilizando el **Mouse** para desplazar el documento a través de la ventana, haciendo clic en el extremo izquierdo de la ventana.
- ◆ **Conversión de archivos DCA.** Al convertir al formato DCA un documento de Word con una hoja modelo adjunta, ésta se convertirá también. Consulte el apéndice D, "Cómo cambiar el formato de los archivos" en *Referencia a Microsoft Word* y el archivo **WORD\_DCA.DOC** en el disco de Utilidades 3.
- ◆ Si su computadora tiene memoria expandida, Word 5 la aprovechará automáticamente. Consulte el apéndice B, "Información adicional sobre la instalación" en *Referencia a Microsoft Word*.
- ◆ Las opciones especificadas en los comandos **imprimir Pre-ver** y **Procesos Clasificar** se mantienen en vigencia entre sesiones de trabajo de Word.
- ◆ Usted puede fijar sus propios márgenes predeterminados seleccionando **Sí** en el campo "predeterminado:" del comando **Formato Sección Márgenes**.
- ◆ Es conveniente que lea también el archivo **LEEME.DOC**, situado en el disco de Utilidades 1, para obtener información de última hora sobre otras mejoras incluidas en la versión 5 de Word.

## Mejores manuales y Ayuda en-línea

**E**l equipo de documentación de Microsoft ha dedicado varios meses a la tarea de actualizar y mejorar la documentación para Word 5.

El objetivo no era simplemente actualizar estos materiales para reflejar los cambios realizados en el software, sino de hacer mejoras generales en la documentación y en su traducción y adaptación a los mercados de habla hispana:

- ◆ Manuales y otros materiales impresos. Con el paquete de Word, se ha incluido un nuevo *Manual del usuario de Microsoft Word*, un nuevo manual de *Referencia a Microsoft Word*, el manual *Ejemplos: Un Libro con Ideas*, la *Guía de Referencia Rápida* y la *Tarjeta de Referencia Rápida*, junto con las plantillas revisadas para el teclado y para el *Mouse*.
- ◆ Ayuda en-línea. Encontrará más ayuda en estas pantallas y un Índice con una lista de temas tres veces más amplio que el de la versión 4, junto con referencias cruzadas a la información relacionada contenida en la documentación impresa que acompaña a Word 5. Además, para ayudarle a encontrar la información más rápidamente, los nombres de los temas de ayuda que aparecen en el Índice han sido reorganizados para indicar con más claridad las tareas cubiertas por la información: todos los temas principales que aparecen indicados en la *Tarjeta de Referencia Rápida* figuran en este Índice disponible desde el comando *Ayuda*.

W O W  
R D R D

### DERECHOS DE AUTOR

Esta publicación ha sido creada exclusivamente utilizando la versión en español de Word 5, importando imágenes gráficas procedentes de archivos TIFF, archivos PostScript encapsulados, imágenes de pantalla (SCR) y archivos de PC Paintbrush (PCX).

© Copyright 1983, 1985, 1986, 1987, 1989 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Microsoft®, MS-DOS® y el logotipo de Microsoft son marcas registradas de Microsoft Corporation. Canon® es una marca registrada de Canon Kabushiki Kaisha. CompuServe® es una marca registrada de CompuServe Incorporated. ClickArt® es una marca registrada de T/Maker Co. Copyright 1987, 1988 T/Maker Company. GENie® es una marca registrada de General Electric Company. HP® es una marca registrada de Hewlett-Packard Corporation. Helvetica® es una marca registrada de Linotype AG y sus subsidiarias. IBM® es una marca registrada de International Business Machines Corporation. LaserJet® y ScanJet® son marcas registradas de Hewlett-Packard Corporation. LaserWriter® es una marca registrada de Apple Computer, Inc. Linotronic® es una marca registrada de Linotype Corporation. Lotus® es una marca registrada de Lotus Development Corporation. Mannesmann Tally® es una marca registrada de Mannesmann Tally Corporation. PC Paintbrush® es una marca registrada de ZSoft Corporation. PageScanner® e ImagenEdit® son marcas registradas de International Business Machines Corporation. Panasonic® es una marca registrada de Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. PostScript® es una marca registrada de Adobe Systems, Inc. Toshiba® es una marca registrada de Kabushiki Kaisha Toshiba.

Printed in the U.S.A.  
Pieza No. 06249

**Microsoft**

D

M I C R O S O F T W O R D

D E S C R I P C I O N

D E L P R O D U C T O

o

W

r

**Microsoft®**

# Microsoft Word 5.0

Microsoft Word es un programa de procesamiento de palabras que le permitirá preparar documentos de calidad profesional rápidamente y con un mínimo esfuerzo.

## **Perfeccione su manera de trabajar**

Desde el primer contacto, ya que Microsoft Word está diseñado para que comenzar a utilizarlo no sea un obstáculo. Con una estructura de menús totalmente intuitiva, a la cual se accede presionando una sola tecla. Con líneas de mensaje, que presentan en la pantalla aclaraciones de las funciones que efectúa cada comando. Y ayuda sensitiva al contexto, accesible a través de una tecla para obtener información del comando que está ejecutando; o mediante un índice temático de 92 opciones.

Una vez que Microsoft Word forma parte de su rutina diaria, su uso puede ser aun más simple, porque Word está diseñado para permitirle trabajar como usted prefiera. La selección de los comandos, menús y texto, y la especificación de sangrías y tabuladores se pueden llevar a cabo con un Mouse. Cuando decida evitar el uso de los menús, Word pone a su disposición 40 teclas de función que le permitirán acceder a prácticamente todos los comandos; y más de 20 teclas de formato rápido para aplicar formatos a párrafos y caracteres. Todo esto hace que la especificación de tabulaciones, márgenes, rótulos —y aún la estructura de su documento— se pueda realizar mucho más rápido que en cualquier otro procesador de palabras.

## **La forma más simple de obtener resultados**

Microsoft Word ofrece una amplia variedad de herramientas de trabajo sofisticadas que le permiten crear con muy poco esfuerzo toda clase de documentos.

Los *vínculos con hojas de cálculo* permiten incluir un rango de celdas de una planilla de Microsoft Excel, Microsoft Multiplan, Microsoft Works o Lotus 1-2-3, siendo posible la actualización de los datos con un simple comando.

Las *macros* permiten automatizar tareas repetitivas. Microsoft Word puede grabar secuencias de teclas, y reproducirlas presionando una sola tecla. La posibilidad de editar las macros para incluir instrucciones condicionales, mensajes y secuencias de control, hacen de éstas un poderoso lenguaje que permite extender la funcionalidad de Word hacia aquellas áreas en que sus necesidades lo requieren.

El uso de *esquemas* simplifica el proceso de desarrollar y organizar las ideas que forman la base de cualquier comunicación escrita. Word puede visualizar sólo los títulos de un documento para permitirle ver su estructura —y para reorganizarlo, ya que al mover un título en la vista del esquema, todo el texto asociado con el título se mueve también. El cambio entre la vista del esquema y la vista del documento es muy fácil, ya que en Word el uso del esquema es parte integral del proceso de crear documentos, no un paso aparte.

Las *cartas modelo* le permitirán generar cartas personalizadas, utilizando datos de la mayoría de los programas de base de datos. La posibilidad de incluir instrucciones condicionales permite la

inclusión de frases de cualquier longitud, o la generación de cartas solamente para aquellos registros que cumplan con cierto criterio.

Los *glosarios* permiten almacenar bloques de textos utilizados con frecuencia, como encabezados, firmas y porciones de documentos legales, para luego insertarlos presionando una tecla.

Pero en Microsoft Word 5.0 no sólo hemos agregado cosas, también hemos eliminado. Como la necesidad de repaginar y guardar el documento manualmente, ya que Word 5.0 repagina su documento dinámicamente, a medida que usted escribe. Y aún puede guardar su documento regularmente, en intervalos ajustables.

### **Las mejores herramientas de productividad para su oficina**

Muchas de las funciones más poderosas de Microsoft Word 5.0 extienden la funcionalidad del programa más allá de una persona, para convertirse en una herramienta que incrementará notablemente la productividad de todo un grupo de trabajo.

Mediante el uso de *marcas de revisión*, Word permite indicar los cambios efectuados en el texto, resaltando el texto agregado y tachando el texto borrado. Y cuando se requiere la opinión de varias personas, las *anotaciones* hacen posible que éstas inserten comentarios y preguntas, agregando automáticamente el autor, la fecha y la hora.

El *sistema de administración de documentos* le permitirá buscar, cargar y organizar documentos en varios directorios según el autor, el título, la fecha de creación, palabras clave o aún cualquier palabra contenida en el texto.

El uso de *hojas modelo* permite estandarizar el aspecto de todos los trabajos generados por su empresa. El uso de modelos permite definir y guardar formatos dentro de un documento. Estos modelos pueden ser luego aplicados a otras partes del texto o a otros documentos, para dar a su trabajo un aspecto uniforme y profesional.

El uso de *formularios* permite crear documentos sobre los cuales es muy fácil agregar información, acelerando la creación de memos, presupuestos, ordenes de compra, contratos y aun escritos legales.

Y para que compartir documentos entre varias personas no sea un problema, en Word 5.0 también hemos integrado las funciones de redes en el producto, para simplificar su uso en una red.

### **Cree hasta los documentos más complejos**

Para que sus documentos se vean más atractivos, Microsoft Word ofrece toda una colección de herramientas que le permiten combinar texto, datos y gráficas.

Los *vínculos* permiten incluir tablas y gráficas en más de 10 formatos diferentes. La posibilidad de asignar posiciones fijas y dejar que el texto fluya a su alrededor simplifica la preparación de documentos con texto con múltiples columnas y figuras.

Los *bordes* permiten recuadrar texto, tablas o figuras, redimensionándolos dinámicamente siempre que usted introduzca modificaciones.

Microsoft Word le permite ver en la pantalla caracteres en negrita, cursiva, versales y varios otros formatos. El nuevo modo de *distribución visible* le permite ver y modificar en la pantalla texto contenido en columnas. El modo de *pre-visión* muestra en la pantalla exactamente lo que saldrá en

el documento impreso, incluyendo rótulos, notas al pie y gráficas, en las posiciones exactas donde se imprimirán—antes de imprimirlo.

Y a la hora de imprimir, Word le permite elegir de entre 200 modelos de impresoras diferentes, incluyendo impresoras láser con una extensa variedad de cartuchos y fuentes descargables.

### ***Toda una familia de procesadores de palabras***

Microsoft Word para las computadoras personales IBM y compatibles no está solo, porque junto con Microsoft Word para los sistemas Macintosh y Microsoft Word para Windows forman la familia de procesadores de palabras de Microsoft. Microsoft Word es el procesador de palabras más difundido en el mundo Apple. Word para Windows, el nuevo procesador de palabras gráfico de Microsoft, posee mayor funcionalidad, pero requiere una computadora personal basada en los procesadores 80286 y 80386. Usted p uede intercambiar archivos entre las tres versiones de Word sin necesidad de realizar ningún tipo de conversión, ya que todos pueden leer y escribir RTF, el formato standard para intercambio de texto.

### ***Totalmente en español***

Toda la documentación, el programa, y aun la separación en sílabas y la verificación ortográfica en Microsoft Word 5.0 han sido traducidos y adaptados al mercado de habla hispana.



# **Quiénes pueden sacar ventaja de Microsoft Word**

## **Empresas**

Word 5.0 tiene características que lo hacen la herramienta idónea para aquellos que deben usar un procesador de palabras en toda una empresa.

El uso de hojas modelo permite estandarizar el aspecto de todos los trabajos generados por su empresa. Las macros permiten personalizar Word a las necesidades de diferentes tipos de usuarios, documentos y configuraciones de equipo. El uso de formularios facilita la creación de memos, presupuestos y órdenes de compra. Las funciones de redes están integradas en el producto. Microsoft Word reconoce más de 200 modelos de impresoras diferentes.

## **Abogados**

Microsoft Word 5.0 tiene algunas características de especial interés para los estudios legales.

Las marcas de revisión permiten comparar fácilmente diferentes versiones de un documento. Los números de línea impresos en el papel permiten referirse fácilmente a partes específicas del documento. Las hojas modelo permiten dar formato automáticamente a cada escrito según lo requiera la autoridad ante la cual debe ser presentado. Los glosarios permiten guardar e insertar fácilmente partes de texto que debe usarse frecuentemente. La más alta calidad de impresión realiza dramáticamente la imagen profesional.

## **Escritores profesionales y técnicos**

Con las hojas modelo de Microsoft Word es fácil mantener un estilo consistente en todos sus trabajos. Word 5.0 incluye modelos para texto especializado, como rótulos, notas al pie y títulos de esquemas. El procesador de esquemas integrado simplifica la tarea de reorganizar el texto moviendo secciones enteras de texto simplemente moviendo los encabezados. Índice, tabla de contenidos y notas al pie de generación simplificada. Mediante macros es posible compilar un índice sobre una lista de palabras, y Microsoft Word 5.0 puede generar una tabla de contenidos automáticamente utilizando títulos de los esquemas.

## **Ejecutivos/Contadores/Consultores**

La facilidad de uso de Word lo hace ideal para usuarios poco frecuentes, como ejecutivos y personal directivo. No existe un procesador de palabras que permita generar un informe estadístico o financiero mejor que Word 5.0.

La interfaz intuitiva y la ayuda sensitiva al contexto le permiten localizar instantáneamente la función que necesita en cada momento, aun a usuarios ocasionales. Los vínculos con Lotus 1-2-3, Microsoft Multiplan, Microsoft Excel y Microsoft Works para el IBM PC facilitan la inclusión de planillas en documentos e informes financieros. Las operaciones matemáticas, multiplicación, división, suma y resta simplifican la creación de textos estadísticos. Las tablas creadas con Word 5.0 se ven siempre alineados, aun con texto espaciado en forma proporcional.

# Preguntas y Respuestas

## ¿Qué sistema necesito para utilizar Microsoft Word?

- 512K de memoria recomendados (384K libres requeridos)
- DOS 2.0 o posterior, o OS/2 versión 1.0 o posterior
- Dos unidades de disco o una unidad de disco y un disco duro

### Opcionales

- Mouse de Microsoft o compatible
- Adaptador gráfico (requerido para pre-visión de documentos)
- Tarjetas de memoria EMS o EEMS versión 3.2 o posterior

## ¿Cómo es de rápido Microsoft Word 5.0?

Microsoft Word 5.0 es excepcionalmente rápido. En Abril de 1989, *Software Digest* calificó a Word con 8.0 en materia de velocidad, y a WordPerfect con 6.9, WordStar Professional con 5.9, IBM DisplayWrite 4 con 3.9 y MultiMate Advantage II con 3.5

## ¿Qué es nuevo en esta última versión de Microsoft Word?

Entre otras cosas:

- Pre-visión de impresión
- Integración de gráficos
- Tablas que se alinean en pantalla
- Columnas lado a lado editables en pantalla
- Anotaciones
- Posibilidad de ejecutarse bajo OS/2
- Soporte para redes integrado
- Programa de verificación de ortografía integrado
- Sistema de administración de documentos más poderoso

## ¿Microsoft Word 5.0 es una aplicación Windows?

Word 5.0 no está diseñado con el mismo tipo de interfaz gráfica que Microsoft Windows, pero es totalmente compatible. Permite, mediante una entrada del glosario estándar de Word, cortar y pegar del portapapeles para intercambiar texto y gráficas con aplicaciones Windows.

## ¿Es posible usar Microsoft Word junto con programas de autoedición?

Se puede recomendar usar Microsoft Word junto con Aldus PageMaker, el cual puede leer y escribir archivos de Word, conservando intactos la mayoría de los formatos. PageMaker puede leer inclusive hojas modelo de Microsoft Word.

## ¿Se puede recomendar Microsoft Word en lugar de un programa de autoedición?

Microsoft Word maneja muchos tipos de letras, espaciado proporcional, fuentes descargables, columnas múltiples, e impresoras láser mejor que cualquier otro procesador de palabras. Puede ser más conveniente que un programa de diagramación de páginas para documentos extensos o aquellos que deben ser modificados frecuentemente. Las hojas modelo facilitan la aplicación de formatos complejos a documentos largos. Con Word 5.0 es sorprendentemente fácil importar texto, datos y gráficas, y colocarlos en cualquier parte del documento. También se puede asignar una posición fija a una gráfica o a un párrafo determinado y dejar que el texto fluya a su alrededor. Se puede trazar un cuadro alrededor de una gráfica o ajustar su tamaño después de colocarla en la página.

## Tabla comparativa

En Abril de 1989, *Software Digest* evaluó los procesadores de palabras más avanzados disponibles para computadores personales IBM y compatibles, incluyendo Microsoft Word 5.0, WordPerfect 5.0, WordStar Professional 5, IBM DisplayWrite 4 versión 2.0 y MultiMate Advantage II versión 1.0. Veamos un resumen de los resultados.

|                          | Microsoft<br>Word | WordPerfect | WordStar<br>2000 Plus | IBM<br>DisplayWrite | MultiMate<br>Advantage II |
|--------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|
| Evaluación general       | <b>8.4</b>        | <b>8.1</b>  | <b>6.7</b>            | <b>6.4</b>          | <b>5.5</b>                |
| Versión evaluada         | <b>5.0</b>        | <b>5.0</b>  | <b>3.0</b>            | <b>2.0</b>          | <b>1.0</b>                |
| Facilidad de uso         | <b>9.0</b>        | <b>9.0</b>  | <b>6.4</b>            | <b>6.4</b>          | <b>5.6</b>                |
| Facilidad de aprendizaje | <b>8.2</b>        | <b>8.4</b>  | <b>6.4</b>            | <b>7.0</b>          | <b>6.8</b>                |
| Velocidad                | <b>8.0</b>        | <b>6.9</b>  | <b>4.9</b>            | <b>3.9</b>          | <b>3.5</b>                |
| Versatilidad             | <b>8.2</b>        | <b>7.7</b>  | <b>7.1</b>            | <b>4.7</b>          | <b>6.0</b>                |
| Memoria requerida        | <b>384K</b>       | <b>512K</b> | <b>320K</b>           | <b>380K</b>         | <b>384K</b>               |

|                                  | Microsoft<br>Word | WordPerfect       | WordStar<br>2000 Plus | IBM<br>DisplayWrite | MultiMate<br>Advantage II |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|
| Menús o teclas de función        | ✓                 | Teclas            | ✓                     | ✓                   | ✓                         |
| Formatos de carácter en pantalla | ✓                 | Parcial           | Parcial               | Parcial             | Parcial                   |
| Soporte EGA/VGA en 43/50 líneas  | ✓                 |                   | ✓                     |                     |                           |
| Múltiples ventanas               | ✓                 | ✓                 | ✓                     |                     |                           |
| Documentos simultáneos           | 8                 | 2                 | 3                     | 1                   | 1                         |
| Inserción de gráficas            | ✓                 | ✓                 |                       |                     | ✓                         |
| Vínculos con hojas de cálculo    | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Comando Deshacer                 | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Repaginado continuo              | ✓                 | ✓                 | ✓                     |                     |                           |
| Marcas de Revisión               | ✓                 |                   |                       | ✓                   |                           |
| Columnas alineadas en pantalla   | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Recuadros con ajuste automático  | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Medidas en pulgadas              | ✓                 | ✓                 |                       |                     |                           |
| Medidas en centímetros           | ✓                 | ✓                 | ✓                     |                     |                           |
| Anotaciones                      | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Formularios                      | ✓                 |                   | ✓                     | ✓                   |                           |
| Esquemas integrados              | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Respaldo automático              | ✓                 | ✓                 | ✓                     |                     |                           |
| Uso de Mouse                     | ✓                 |                   |                       |                     | Limitado                  |
| Soporte a redes integrado        | ✓                 |                   |                       |                     |                           |
| Ejecución en OS/2                | ✓                 | Programa separado | Programa separado     |                     |                           |

---

## **Demostración**

Estos ejemplos le mostrarán cómo Microsoft Word 5.0 le puede simplificar la tarea de producir documentos de increíble calidad.

Esta es una demostración interactiva que le introducirá a Microsoft Word y le mostrará algunas de las aplicaciones que puede realizar con él.

---

## **Requerimientos del sistema**

Para poder utilizar esta demostración, usted necesita:

- Una computadora personal IBM o compatible o un Sistema Personal/2 de IBM
- 512K de memoria
- MS-DOS o PC-DOS versión 2.0 o posterior o OS/2 o posterior
- Una unidad de disco de doble lado y un disco duro

### **Opcional**

- Un adaptador gráfico para ver formatos en pantalla y para el modo de Pre-visión
- Un monitor en color para ver las opciones de colores
- Un Mouse de Microsoft

---

## **Cómo ejecutar la demostración**

### **Instalación**

Para instalar los discos de la demostración en un disco duro:

- ① Verifique que el indicador C> esté en su pantalla
- ② Inserte el disco titulado *Demostración 1* en la unidad de disco de su máquina
- ③ Escriba *a:instalar* y presione **Entrar**
- ④ Siga las instrucciones del programa de instalación

### **Cómo ejecutar la macro**

- ① Verifique que el indicador C> esté en su pantalla
- ② Escriba *cd worddemo* y presione **Entrar**
- ③ Escriba *demo pantalla* y presione **Entrar**: pantalla es el tipo de adaptador de video que desea utilizar. Las opciones son MONO, CGA, EGA y VGA

## **Word es fácil de Usar**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Comencemos viendo algunas de las razones por las que Microsoft Word es sumamente fácil de usar.

### ❶ Escriba / y presione **Entrar**

Esta es la pantalla inicial de Word. Una de las razones por las que Microsoft Word es tan fácil de usar es su estructura de menús. Todos los comandos son accesibles desde este menú, el cual aparece en la parte inferior de la pantalla y al cual se accede presionando la tecla Escape. Esto evita tener que recordar varias combinaciones de teclas o utilizar los manuales para localizar un menú determinado.

### ❷ Presione **Entrar**

Para cada opción del menú Word provee una línea de mensajes para ayudarle a encontrar los comandos.

### ❸ Presione **Entrar** cuatro veces

Todas las opciones de todos los menús disponen de líneas de mensaje como éstas.

### ❹ Presione **Entrar**

Este es el menú del comando Opciones. Aquí es donde usted elige la manera en la que quiere trabajar con Word. Entre otras cosas puede ajustar colores, la velocidad del cursor, elegir entre distintas unidades de medida, el modo en que Word repagina su documento, la aparición o no del menú, los bordes, los caracteres no visibles, la regla, y algunas otras cosas en la pantalla.

### ❺ Presione **Entrar** seis veces observando la línea de mensajes

La opción de utilizar teclas de función para evitar el uso de los menús también simplifica el uso del programa. Word 5.0 dispone de 40 teclas de función, más 14 teclas de formato rápido muy fáciles de recordar. Todos los comandos usados con más frecuencia pueden ser ejecutados mediante los menús o con teclas de función.

Las teclas de formato rápido son sumamente fáciles de recordar. Por ejemplo, **Alt-N** se utiliza para dar formato de Negrita a los caracteres.

### ❶ Presione **Alt-N** (manteniendo presionada la tecla **Alt** al presionar **N**)

También se puede dar formato a los caracteres utilizando los menús.

### ❷ Presione **Esc F C** (por Formato-Carácter)

### ❸ Presione **Tab** dos veces para ir al tercer campo y **S** para elegir Sí

### ❹ Presione **Entrar** para aplicar el formato

## **Word es Fácil de Aprender**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Además de ser sumamente fácil de usar, Word también es fácil de aprender. Veamos por qué.

### ❶ Escriba 2 y presione **Entrar**

Word dispone de dos maneras diferentes de pedir ayuda. Una es utilizando el comando Ayuda del menú.

### ❷ Presione **Entrar**

La segunda es con la combinación de teclas Alt-A. Otra vez dos opciones, menús o combinación de teclas.

### ❸ Presione **Entrar** dos veces

Al presionar Alt-A, Word proporciona ayuda del comando seleccionado o que se está ejecutando. Es lo que se denomina "Ayuda sensitiva al contexto". Esto evita tener que localizar dentro de todo el texto de la ayuda la información que nos interesa.

Observe las distintas opciones del menú de Ayuda.

### ❹ Presione **Entrar** siete veces observando la línea de mensajes

La ayuda de Word también tiene un índice temático...

### ❺ Presione **Entrar**

...con 92 opciones ordenadas alfabéticamente. Todo esto además de la documentación que acompaña al programa, que consiste en un manual de uso, una manual de referencia, una guía de referencia rápida y una plantilla con una guía del teclado.

### ❻ Presione **Entrar**

## **Word permite hacer más en menos tiempo**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Word dispone de una colección de herramientas que le permitirán llevar a cabo increíble cantidad de tareas en mucho menos tiempo.

### ❶ Escriba 3 y presione **Entrar**.

Una de estas herramientas es el comando Vincular, que le permite establecer vínculos con otros programas para importar tablas desde su planilla de cálculo, gráficas, arte, y hasta porciones de texto de otros documentos.

- ② Presione **Entrar** ocho veces siguiendo las aclaraciones que la demostración provee en la línea de mensajes

El comando Formato-Borde le permite recuadrar párrafos rápidamente.

- ③ Presione **Entrar** ocho veces siguiendo las aclaraciones que la demostración provee en la línea de mensajes

Una vez que se le aplicó un recuadro a una tabla o a una porción de texto, el tamaño del recuadro se ajusta dinámicamente cada vez que varía el tamaño del texto.

También se pueden incluir líneas verticales para separar las columnas.

- ④ Presione **Entrar** ocho veces siguiendo las aclaraciones que la demostración provee en la línea de mensajes

Una vez que hemos aplicado el formato que queremos dar a la tabla, podemos ver en la pantalla exactamente lo que saldrá en el documento impreso, antes de imprimirlo.

- ⑤ Presione **Entrar** seis veces

El modo de pre-visión muestra todos los elementos de la página, incluyendo rótulos, notas al pie y gráficas, en las posiciones exactas donde se imprimirán.

---

## **Word provee opciones avanzadas de formatos**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Word no sólo dispone de una colección de herramientas que le simplificarán su trabajo diario. También dispone de más opciones de formatos que cualquier otro programa de procesamiento de palabras. Con Word 5.0 es aun más fácil crear documentos con formatos extremadamente complejos, publicaciones que incluyan gráficos, bordes y texto distribuido en columnas. Creemos paso a paso un pequeño periódico para ver qué simple es insertar gráficos y distribuir texto utilizando Word 5.0.

- ① Escriba 4 y presione **Entrar**
- ② Presione **Entrar** dos veces

Este documento es texto al que se le ha aplicado formato a los caracteres.

### **Múltiples columnas**

Modifiquemos el formato para que el texto se distribuya en dos columnas de igual ancho.

- ③ Presione **Entrar** ocho veces siguiendo la secuencia de comandos en la parte inferior de la pantalla

El texto se ve ahora más angosto debido a que se encuentra en una columna que es la mitad de ancha que la página. Más adelante veremos que es posible ver las columnas lado a lado en la pantalla. Apliquemos al nombre del periódico caracteres más grandes.

- 4 Presione **Entrar** seis veces siguiendo la secuencia de comandos en la parte inferior de la pantalla

### **Párrafos entre márgenes**

Ahora hagamos que el título y el subtítulo acupen el ancho completo de la página, incluyendo líneas que separen los párrafos.

- 5 Presione **Entrar** para avanzar paso a paso, hasta que el modo de Pre-visión muestre cómo se ve el documento en este momento

### **Insertar y ubicar párrafos**

Una de las posibilidades más interesantes que Word ofrece a la hora de generar publicaciones es la inserción de gráficos. También se puede asignar una posición fija a una gráfica o ajustar su tamaño después de colocarla en la página.

- 6 Presione **Entrar** ocho veces para insertar la gráfica

Y ubiquémosla en el medio de la página.

- 7 Presione **Entrar** observando cómo se ubica una gráfica o una porción de texto de una posición determinada dentro de la página

La gráfica está ahora en el medio de la página. Sin embargo no es posible ver en la pantalla cuál es la verdadera posición de ésta.

### **Distribución visible**

El modo de distribución visible puede solucionar esto.

- 8 Presione **Entrar** ocho veces para activar el modo de distribución visible

¡Ahora sí! Veamos que sucede con la gráfica en el modo de Pre-visión

- 9 Presione **Entrar**

El modo de Pre-visión también permite ver gráficas en la pantalla. Lo único que resta para terminar nuestro periódico es ubicar la línea gris a la izquierda de la pantalla en la parte inferior de la página.

- 10 Presione **Entrar** hasta que la demostración vuelva al modo de previsión

Listo. Nuestro periódico está terminado.

## **Word facilita el trabajo de grupos**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Aún hay más. Word 5.0 fue diseñado para permitir que varias personas puedan trabajar conjuntamente para producir un documento, Word pone a su disposición un conjunto de



herramientas especialmente creadas para el trabajo en grupo, incluyendo un poderoso sistema de búsqueda y administración de documentos, marcas de revisión y anotaciones.

❶ Escriba 5 y presione **Entrar**

El sistema de administración y recuperación de documentos va a ser una ayuda invaluable para todos aquellos que deben trabajar con cantidades de documentos. Ahora veremos qué fácil de usar es, y cuánto simplifica el proceso de localizar un documento determinado.

❶ Presione **Entrar** cuatro veces para que la demostración le lleve a la pantalla de búsqueda de documentos

Ahora usted ve la misma lista de documentos con tres columnas de información. ¿De dónde proviene esta información? Cuando se guarda un documento por primera vez, usted puede proveer estos datos (y otros) para que Word los incluya junto con el documento en lo que hemos llamado hoja resumen.

### ***Búsqueda de documentos por fechas***

❶ Presione **Entrar** dos veces

Este es el menú de indagar. Permite especificar los criterios de búsqueda, para que Word presente en pantalla una lista de los documentos que cumplan con estos criterios.

❷ Presione **Entrar** siete veces para completar los criterios de búsqueda

La lista de archivos que se ve en este momento se compone de aquellos archivos que cumplen con el criterio que acabamos de especificar.

### ***Copiar archivos entre directorios***

Utilizando un criterio de búsqueda apropiado y el comando Copiar del menú de Buscar-Documentos es posible copiar determinados archivos entre directorios. Copiemos aquellos documentos que pertenecen a una persona determinada.

❶ Presione **Entrar** nueve veces observando cómo especificar un criterio de búsqueda diferente

❷ Presione **Entrar** dos veces para seleccionar los archivos

Los asteriscos a la izquierda de la lista indican los archivos que hemos seleccionado. En este caso hemos seleccionado todos los archivos pertenecientes a Aníbal.

❸ Presione **Entrar** cinco veces para que la demostración le muestre cómo copiar archivos

### ***Búsqueda por texto del documento***

Si nos interesa ubicar documentos referidos a un tema en particular, Word nos permite especificar fracciones de texto como criterio de búsqueda. Busquemos todos los documentos referidos a la promoción de Otoño.

❶ Presione **Entrar** diez veces para indicar a Word que ubique aquellos documentos que contienen la palabra Otoño

Los cuatro documentos en la pantalla contiene la palabra otoño.

## **La Hoja Resumen**

La hoja resumen es una serie de datos que Word agrega a cada archivo y que le permite colocar al documento un nombre más largo e identificar cuándo fue creado, quién lo creó, quién es el autor y qué versión del texto es. Esta es la información que luego se utiliza para ubicar documentos según los distintos criterios posibles.

- ❶ Presione **Entrar** tres veces para ver la vista completa de la lista

Lo que se ve en la parte inferior de la pantalla es la hoja resumen correspondiente al documento seleccionado en la lista.

- ❷ Presione **Entrar** cuatro veces para ver las hojas resumen de los otros documentos

## **Marcas en el texto**

Con Word podrá asignar un nombre a cualquier bloque de texto en un documento y luego usar ese nombre como referencia para encontrarlo fácilmente en cualquier momento.

- ❶ Presione **Entrar** dos veces para cargar el documento COMPLETO.DOC
- ❷ Presione **Entrar** ocho veces viendo como localizar texto utilizando las marcas en el texto

## **Marcas de revisión**

Las marcas de revisión se utilizan para mantener control de los cambios realizados en los documentos entre una versión y otra.

- ❶ Presione **Entrar** dos veces
- ❷ Presione **Entrar** hasta que la demostración active las marcas de revisión (16 veces)

Cualquier cambio que se produzca en este momento quedará marcado.

- ❸ Presione **Entrar** dieciocho veces para que la demostración introduzca algunos cambios en el texto
- ❹ Presione **Entrar** siete veces para deshabilitar las marcas de revisión

También es posible aceptar o rechazar las revisiones automáticamente.

- ❺ Presione **Entrar** siete veces para que Word halle la primera revisión

El comando Aceptar permite aceptar esta revisión.

- ❻ Presione **Entrar** tres veces para aceptar la primera revisión
- ❼ Presione **Entrar** para hallar la segunda revisión

El comando Deshacer permite descartar modificaciones.

- ❽ Presione **Entrar** dos veces para deshacer esta revisión
- ❾ Presione **Entrar** para salir del menú de revisión de documentos

## **Anotaciones**

Las anotaciones se utilizan para añadir comentarios a un documento. Estas permiten tener la opinión de varias personas sobre un documento.

- ➊ Presione **Entrar** once veces para ver un ejemplo de cómo incluir una anotación en un documento

Cuando una persona escribe sus comentarios, Word agrega automáticamente el autor, la fecha y la hora.

- ➋ Presione **Entrar** varias veces para regresar al cuerpo principal del documento

---

## **Macros**

Acceda al menú de demostración presionando D mientras mantiene presionada la tecla Ctrl. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Con la opción de crear y utilizar macros que incorpora Word, es posible automatizar muchas tareas de procesamiento de texto. No hay ningún misterio en torno a las macros. Toda esta demostración está realizada con una macro, y una macro puede ser igualmente fácil de crear.

- ➌ Escriba **o** y presione **Entrar**

Existen dos maneras de crear una macro, grabar secuencias de teclas para volver a usarlas o escribir instrucciones para crear macros más complejas.

Creemos una macro que invierta dos letras.

### **Grabar una macro**

- ➍ Escriba **la**
- ➎ Mueva el cursor hasta la letra **a**

Ahora grabamos la macro:

- ➏ Mantenga presionada **Mayúsculas** y presione **F3**

Esto activa el grabador de macros, observe las letras GM en la línea inferior de la pantalla.

- ➐ Presione **Borrar**, **flecha Izquierda** e **Insertar**

Las letras **a** y **l** se invirtieron, formando la palabra **al**.

- ➑ Mantenga presionada **Mayúsculas** y presione **F3**

Esto desactiva el grabador de macros y ejecuta el comando Copia, para copiar la macro al glosario.

Ahora es necesario ponerle un nombre y un código de control a la macro. A esta macro la vamos a llamar **inv-c** (por invertir carácter).

- ➒ Escriba **inv-c^**

El caret (^) indica que la siguiente tecla que se presiona es el código de control que activará la macro. El caret está encima de la tecla 6 en los teclado ingleses y puede obtenerse manteniendo presionada **Alt**, escribiendo **94** en el teclado numérico y soltando **Alt**, en los teclados españoles.

⑧ Mantenga presionada **Ctrl** y presione **C**

⑨ Presione **Entrar**

### **Ejecución de macros**

La primera línea del primer párrafo a continuación del título de este documento contiene dos palabras con letras invertidas. Ahora veremos cómo usar la macro inv-c para invertir estas letras.

① Mueva el cursor hasta la letra **I** de la palabra **al**

② Mantenga presionada **Ctrl** y presione **C**

La macro inv-c invierte los caracteres en forma casi instantánea

## **Hojas Modelo**

Acceda al menú de demostración presionando **D** mientras mantiene presionada la tecla **Ctrl**. (Para obtener instrucciones sobre cómo instalar y ejecutar la demostración vea la sección cómo ejecutar la demostración de esta guía.)

Lo que vemos en pantalla es un documento que tiene asignados formatos, pero no se ha indicado a Word qué Hoja Modelo contiene los formatos. Observe los asteriscos en el margen izquierdo. Indican que el párrafo tiene asignado un modelo de formato desconocido.

### **Adjuntando un hoja con modelos**

① Verifique que en la línea inferior de la pantalla se lea el mensaje **Entrar para adjuntar hoja modelo**

El proceso para adjuntar la hoja modelo está grabado en una macro.

② Presione **Entrar** hasta que Word termine de adjuntar la hoja modelo

Word acaba de leer la Hoja Modelo y ahora puede mostrar los formatos correspondientes. Podríamos tener más de una Hoja Modelo y cambiar el aspecto del documento cambiando la Hoja Modelo. Modifiquemos la hoja modelo asignando formato de párrafo centrado al modelo T1 para ver como cambia el documento.

③ Presione **Entrar** hasta que Word termine de modificar el modelo y vuelva a mostrar el documento

Observe los títulos, cambiaron de formato según los cambios que hicimos en la hoja modelo. Las hojas modelo son una excelente ayuda para mantener uniforme los formatos a lo largo de todo el documento.

④ Presione **Entrar** para terminar la demostración

Microsoft, el logotipo de Microsoft, Multiplan y MS-DOS son marcas registradas de Microsoft Corporation.

© Microsoft Corporation, 1989. Todos los derechos reservados. Impreso en U.S.A.

Microsoft Corporation  
One Microsoft Way  
Redmond, WA 98052-6399

**Microsoft®**