

# MINI OFFICE

Mini Oficina  
(AMSTRAD)

- Procesador de textos
- Base de Datos.
- Hoja de cálculo.
- Gráficos.

## AMSTRAD CPC464/CPC6128

### PROCESADOR DE TEXTOS

Un procesador de textos es ideal para escribir cartas e informes en vez de usar una máquina de escribir o lápiz y pluma. Cuando comete un error o cambia de idea el procesador de textos le permite editar el texto con facilidad. No tendrá necesidad de hacer tachaduras, ni borrar, ni usar Tippex, y descubrir que tiene que empezar de nuevo, porque después de tantos cambios el documento no vale.

Para cargar y correr el procesador de textos escriba:

CPC464 RUN" ó CPC6128 RUN"WORD"

y pulse ENTER; o pulse CTRL y ENTER (pequeña) al mismo tiempo. Cuando ha terminado de cargar, las varias opciones disponibles se muestran en pantalla.

Se elige una opción pulsando la tecla apropiada en el teclado numérico según se indica. En cualquier momento que se pulse ENTER regresará a la muestra de opciones.

### COMENZANDO

Supongamos que quiere escribir una pequeña carta a un amigo sobre sus recientes vacaciones. Comience pulsando '1' en el teclado numérico. En el centro de la pantalla verá las palabras COMIENZO y FIN. Ellas marcan el principio y el fin de la carta. Sin embargo, como aún no ha escrito nada, no hay texto entre ellas.

En la parte superior de la pantalla se muestra el tiempo que ha transcurrido desde que comenzó a utilizar el programa, el número de palabras que ha escrito hasta entonces y el número de caracteres que restan por teclear antes que la memoria del ordenador esté llena.

Empiece escribiendo su carta exactamente como en este ejemplo, con errores y todo:

'he pasado unas vacaciones estupendas en blackpool'

Si no logró escribir esto con éxito, pulse la tecla CLR, y en respuesta a la pregunta ¿está seguro? pulse S (sí). Comience otra vez pulsando '1' en el teclado numérico. Si aún tiene dificultades siga leyendo.

Ahora, para empezar a corregir la carta.

Usando las teclas de control del cursor, éste puede moverse a cualquier parte del texto, que se desee. Primero corrija la palabra 'blackpool' para que se lea 'Blackpool', con B mayúscula, moviendo el cursor a la letra 'l' detrás de la 'b'. Pulse DEL y se borra la 'b'. A continuación pulse la tecla 'b' mientras presiona la tecla SHIFT, y la palabra 'Blackpool' debe estar correcta. La primera palabra 'he' puede cambiarse a 'He' de manera similar. (Fíjese que las mayúsculas y minúsculas —letras o símbolos— se obtienen normalmente con las teclas SHIFT y CAPS LOCK.)

Ahora corrija 'estuppendas' para que se lea 'estupendas' moviendo el cursor a la 'e' y pulsando DEL.

Todas las cartas deben comenzar con 'Estimado Enrique' o algo similar. Para insertarlo en la carta mueva el cursor al comienzo de la primera línea y escriba:

'Estimado Enrique'

seguido de ENTER. Igualmente, una carta terminará con 'Afectuosamente, María'. Mueva el cursor al final de la última línea y pulse ENTER. Si desea una línea en blanco antes de 'Afectuosamente' pulse ENTER otra vez. Después escriba:

'Afectuosamente,  
(ENTER ENTER)  
María'

Ya tiene una carta completa y perfectamente dispuesta aunque breve. Si desea añadir algo, cambiarla o poner más espacios o líneas en blanco, mueva el cursor al lugar apropiado y escriba los que desee.

Mientras escribía, quizá haya notado que las cifras debajo de las palabras PALABRA y LIBRE han cambiado. Estas cifras indican cuántas palabras contiene su carta y cuanto espacio queda disponible si quisiera escribir más.

Si ahora pulsa ESC, las opciones disponibles aparecerán en la pantalla. Hasta ahora ha estado usando el modo de edición de letra grande. Pulsando '2' en el teclado numérico mostrará su carta en caracteres a tamaño normal. Pudo haber escrito su carta en este modo si así lo hubiese deseado.

Si ahora pulsa '3' en el teclado numérico su velocidad de escritura en palabras por minuto aparecerá en la parte superior de la pantalla durante unos segundos (esto no ocurrirá si pulsa la misma tecla cuando no está en modo de edición).

Después de haber escrito su carta quizá desee guardarla para más adelante o enviársela a Enrique en cinta. Si pulsa '7' en el teclado numérico el programa le pedirá que escriba el nombre del fichero. Cerciórese que la cinta o el disco no tiene grabado nada que quiera conservar y pulse:

carta1 (ENTER)

y su carta a Enrique queda grabada como un fichero de nombre 'carta1'.

Supongamos que ahora quiere escribir esa misma carta a Carlos. Pulse espacio y '2' en el teclado numérico para que muestre la carta a Enrique. Edite la carta reemplazando la palabra 'Enrique' con la palabra 'Carlos'. Ya ha escrito dos cartas que son casi iguales con un mínimo de esfuerzo. La segunda carta puede grabarla de la misma forma, usando un nombre de fichero distinto.

Para comenzar un fichero completamente nuevo pulse la tecla CLR seguida de 'S'.

Pulsando '1' ó '2' en el teclado numérico mostrará que la carta a Enrique está en memoria.

Para volver a cargar la carta a Enrique, puse la tecla '8' en el teclado numérico, seguida de 'S' en respuesta a la primera pregunta. Después escriba:

carta1 (ENTER)

cerciorándose que la cinta o el disco correctos están a punto. Pulsando '1' ó '2' en el teclado numérico mostrará que la carta a Enrique está en memoria.

Si tiene una impresora puede que desee imprimir la carta para enviarla. Para esto pulse '4' en el teclado numérico.

Si responde a todas las preguntas de esta forma:

20 (ENTER)

10 (ENTER)

N

N

N

A o E

N

la carta se imprimirá. Al pulsar espacio le lleva de regreso a las opciones. NOTA: Si no tiene una impresora conectada no trate de imprimir porque el ordenador AMS-TRAD se "colgará".

A continuación sigue una descripción más detallada de las varias opciones y funciones.

## OPCIONES

Los números se refieren a las teclas del teclado numérico.

**ESC** Termina la opción en uso y regresa a la página que muestra las opciones.

- 1 Elige el modo de edición con caracteres de tamaño doble y 20 caracteres por línea.
- 2 Elige el modo de edición con caracteres de tamaño normal y 40 caracteres por línea.
- 3 Muestra la velocidad de escritura en palabras por minuto del actual fichero de texto. Esta opción funciona sólo cuando se está en algún modo de edición. Cuando se graba un fichero o se vuelve a cargar, esta información se graba o se carga con él. Esto hace posible que la velocidad de escritura se calcule a partir de la cantidad de palabras en el fichero y del tiempo total empleado en un modo de edición dado y no el tiempo empleado en el teclado.
- 4 Elija la opción de impresora. Puede elegir el máximo número de caracteres por línea (entre 5 y 80), así como el tamaño del margen izquierdo dado en número de caracteres y en el tamaño de éstos, tanto horizontal como verticalmente. Los caracteres de tamaño doble pueden causar una salida peculiar a la impresora a menos que esta sea AMSTRAD o una EPSON compatible con modo de imagen bit. El máximo número de caracteres por líneas dependen del tamaño de éstas y del margen elegido. Si se elige el modo de Página la impresión debe comenzar con el cabezal de impresión justo debajo de las

perforaciones. Cada hoja nueva tendrá un número de página impreso en la parte superior y no se imprimirá sobre las perforaciones. El modo de Página tendrá en cuenta el final del marcador de página. Cuando encuentra uno de éstos imprime la siguiente línea en la siguiente hoja. Este modo está diseñado para trabajar con papel de 11 pulgadas. Si no se elige el modo de página los marcadores del fin de páginas se ignoran y se imprimirá sobre las perforaciones del papel continuo a menos que su impresora tenga incorporada un salto automático de página.

La inspección del texto le permite ver el formato de impresión elegido antes de su impresión. Para detener el 'scrolling' de inspección pulse cualquier tecla, para continuar pulse cualquier tecla otra vez.

- 5 Esta opción permite copiar una parte del texto y reproducirla en la posición del cursor. Para usarla, primero sitúe el cursor en el punto donde desee reproducir el texto a copiar. Después pulse '5'. A continuación mueva el cursor al comienzo del texto que desee copiar y pulse COPY. La pantalla regresará a la situación que mostraba cuando el '5' fue pulsado, excepto que la línea superior mostrará la línea de texto a copiar. Cada vez que se pulse la tecla COPY se copia otro carácter. Las teclas izquierda y derecha del cursor mueven la línea de texto que ha de copiarse, no el cursor. Las teclas del cursor 'hacia arriba' y 'hacia abajo' no se utilizan. El resto de las teclas funcionan normalmente, insertando textos en la localización del cursor. Para salir de este modo pulse '5' otra vez.
- 6 Permite fijar la tecla TAB del tabulador. Hay cuatro valores de tabulador, que deben ser seleccionados en orden ascendente. El valor máximo es 40. Si se requieren menos de 4 posiciones, dé el mismo valor a aquellas que no utilice. La acción de TAB mientras se usa el modo de edición, es mover el cursor a la columna indicada por el siguiente valor de tabulación, lo que hace insertando espacios. El siguiente valor del tabulador es el más bajo de aquéllos que sean iguales o mayores que la posición actual del cursor. Por ejemplo, supongamos que los valores del tabulador son 5, 10, 15 y 19 y el cursor está al comienzo de la línea en la columna 0. Si se pulsa la tecla TAB el efecto sería igual que pulsar la BARRA ESPACIADORA cinco veces, moviendo el cursor a la columna 5. Si se escribe xyz —el cursor está en la columna 8— y se pulsa TAB otra vez, el siguiente valor de tabulación es 10. Si ahora se escribe abcdefg, llevando el cursor a la columna 17 y se pulsa TAB otra vez, como el cursor está más allá del tercer valor del tabulador se ignora éste y se utiliza el cuarto valor del TAB, es decir, 19. De hecho, el cursor se mueve a la columna 19 por inserción de 2 espacios. El pulsar TAB cuando el cursor está más allá del valor mayor de tabulación no tiene efecto. También se ignora un valor mayor que el número de caracteres por línea.
- 7 Permite grabar el texto en ese momento en memoria. Escribe el nombre del fichero seguido por ENTER. El nombre del fichero debe observar las mismas reglas que los nombres de programas. (Vea nota sobre ESC).
- 8 Permite cargar un fichero de cinta o de disco. Pulse 'S' si está seguro que no le interesa el programa que tiene en ese momento en memoria y escriba el nombre del fichero seguido por ENTER. El fichero en memoria será destruido al cargar otro fichero, por lo que debe cerciorarse que ha sido grabado si quiere conservarlo. Si aparece en pantalla la frase 'Fichero incorrecto' des-

pués de cargar un fichero significa que, o bien el fichero ha sido corrompido, o no era un fichero de textos (pulsar ESC mientras se carga o se graba un fichero hará que éste y el programa se pierdan).

9 Inserta un marcador de fin de página en el lugar del cursor. Estos marcadores se utilizan en el modo de página al imprimir.

CLR Simplemente borra el fichero en memoria. Pulse 'S' solamente si está seguro que no le interesa el fichero que tiene en memoria.

## CONSEJOS ADICIONALES

Es siempre buena idea grabar secciones de texto muy largos a intervalos regulares. Así se cerciora de que la mayor parte del texto ha sido grabado con seguridad si tuviese un fallo de electricidad u otro inconveniente.

## BASE DE DATOS

Una Base de Datos es una forma ideal de guardar información como nombres, direcciones, número de teléfonos y edades. Cada uno de estos cuatro elementos de información se llama un campo. Juntos forman un registro. Por lo que, de hecho, una base de datos es un fichero electrónico conteniendo muchas fichas individuales.

Descubrirá que su micro-ordenador puede manejar información muy fácil y rápidamente con la base de datos. En un tiempo apenas perceptible puede buscar un elemento de información determinado y mostrárselo en pantalla. O llevar a cabo un ordenamiento múltiple. Por ejemplo, puede suministrarle una lista de todas las personas en su fichero que viven en Móstoles y cuyas edades oscilan entre los 15 y los 25 años.

Existen dos tipos de campos —numérico y alfanumérico—, el primero se utiliza para números (como las edades), y los campos alfabéticos se utilizan con palabras. Debe señalarse que algunos datos, tales como números de teléfono, pueden considerarse también como alfanuméricos porque pueden incluir caracteres como espacios y guión. La diferencia principal entre ambos campos se hace patente al ser ordenados. Al ser tratado como número, el 2 viene antes del 11. Pero en un campo alfanumérico, 11 viene antes del 3 —así como la aa viene antes de la b en la guía telefónica.

Para cargar y correr el programa Base de datos escriba CHAIN "D BASE" y pulse ENTER. Para cargar de disco escriba RUN "DBASE" y pulse ENTER.

Al terminar la carga se muestran las diferentes opciones. Seleccione la que deseé pulsando la tecla apropiada según se indica.

Debe señalizarse que ocasionalmente el ordenador realizará una 'recogida de basura' y parecerá durante unos segundos que no hace nada. Volverá a la normalidad una vez terminada.

## COMENZANDO

Para organizar un archivo de registros debemos decirle al ordenador qué clase de información queremos guardar en cada registro. A manera de ejemplo organizaremos un archivo con los nombres y direcciones de un grupo de amigos. Un registro

típico sería así:

APELLIDOS	GOMEZ PEREZ
NOMBRE	JORGE
DIRECCION 1	C/ VIRGEN DEL PILAR 27
DIRECCION 2	MOSTOLES (MADRID)
TELEFONO	561 80 00
EDAD	42

Al momento de organizar su base de datos, debe reflexionar detenidamente acerca de sus necesidades, ya que la estructura del registro no podrá modificarse más adelante.

Cada línea de información en un registro se conoce como 'campo', por lo que en nuestro ejemplo, como registro tiene seis campos, con la dirección subdividida en dos campos.

El seleccionar la Opción B del menú le permitirá comenzar a organizar su archivo. El primer elemento de información que deberá darle al ordenador es el número de campos por lo que, en respuesta a la pregunta: ¿Cuántos campos por registro? pulse la tecla '6' y después ENTER.

El siguiente paso es darle un nombre a cada uno de los campos, por lo que en lo sucesivo podremos referirnos a ellos por nombre mejor que por número. El ordenador también necesitará saber si la información guardada en cada campo es numérica a alfanumérica, así como el número máximo de caracteres por cada campo.

Para título del campo escriba APELLIDOS. El ordenador le preguntará el tipo de campo de que se trata. Puesto que este campo contendrá solamente caracteres alfabéticos, y no queremos efectuar operaciones aritméticas con ellos, pulse 'A' para 'alfanumérico'. Finalmente tenemos que decirle al ordenador la cantidad máxima de caracteres que formarán ese campo. El máximo permitido para cualquier campo es de 23, así que escribiremos '23'.

Repita esta operación para los campos del 2 al 4, usando la siguiente tabla como guía:

Nº del Campo campo	Título	Tipo	Long.	Cif. dec.
1	Apellidos	Alfanumérico	23	
2	Nombre	Alfanumérico	20	
3	Dirección1	Alfanumérico	23	
4	Dirección2	Alfanumérico	20	

### **CARGAR UN FICHERO (Opción A)**

Un archivo de demostración se suministra con el programa. Esto le brinda la oportunidad de experimentar con las características que se señalan debajo sin tener que introducir su propio juego de registros.

Elija la opción de carga pulsando 'A'. Cargar un nuevo archivo borrará cualquier archivo almacenado en la memoria. Como precaución el ordenador le preguntará si está seguro que quiere cargar un nuevo archivo. Escriba el nombre del archivo que desea cargar. El archivo de demostración se llama DFILE. Cerciérese que la cinta está en la posición correcta (el archivo está a continuación del programa Base de Datos).

Una vez cargado el archivo puede realizar varias operaciones en los registros seleccionando las opciones apropiadas del menú.

Recuerde que al pulsar la tecla ESC durante la carga o grabación de un archivo hará que salga del programa, con la consiguiente pérdida de datos.

## LISTAR REGISTROS (Opción F)

Esta opción le permite examinar los registros del fichero. Al elegir esta opción se le preguntará si quiere imprimir los registros. Si así fuese, pulse 'B', de lo contrario, pulse 'A'. Debe decirle ahora al ordenador qué registros desea ver, por ejemplo, si quisiera ver los registros 3, 4, 5 y 6 pulse '3' y ENTER, seguido de '6' y ENTER. El primer registro solicitado será mostrado en pantalla y en la parte inferior de la pantalla verá una lista de posibles opciones a su disposición. Pulsando 'S' le permitirá pasar al siguiente registro. Si desea borrar el registro en pantalla pulse 'B'. Pulsando 'A' le permitirá alterar el registro en cuestión. Esta opción opera de la misma forma que la Opción E en el menú principal o cuando añade registros (Opción C), que ha sido descrita. **Advertencia:** si selecciona la Opción B (impresión) debe tener conectada una impresora, o el ordenador no hará nada más en el programa hasta que no se conecte una.

## BUSQUEDA POR CAMPO (Opción G)

Esta opción le permite encontrar cualquier registro rápidamente sin necesidad de buscar uno por uno. Después de haber elegido la opción debe señalar qué campo quiere buscar. Las opciones disponibles a partir de entonces dependen de si se trata de un campo alfabético o numérico. Si ha elegido un campo alfabético específico, la palabra 'fila' como campo alfabético puede escoger, bien la búsqueda de un campo determinado, o parte de un campo. La diferencia estriba en que, por ejemplo, si busca 'fila' como campo alfabético específico, la palabra 'filas' no aparecerá, pero hubiera aparecido si hubiese solicitado la búsqueda de parte de un campo.

Para los campos numéricos tiene 4 opciones, a saber:

- A. Buscar el valor determinado X (por ej.: el número que escribió).
- B. Buscar los valores  $> X$  (por ej.: los números mayores que el que escribió).

En el campo 5 guardaremos los número de teléfono. Pero aunque la información es numérica le diremos al ordenador que la maneje como alfanumérica. Si usáramos un campo numérico los números de teléfono que comienzan con cero se perderían.

5	Tel.	Alfanumérico	11
---	------	--------------	----

Finalmente, defina la edad como un campo numérico. Ya que la edad máxima puede tener 3 dígitos de longitud, elija un campo de longitud 3. Se le preguntará a continuación los espacios decimales que necesita. Como nos interesan solamente números enteros, pulse 0.

6	Edad	Numérico	3	0
---	------	----------	---	---

Debemos señalar que la longitud del campo incluye el punto decimal (si se requiere). Si requiere números hasta el 999 con 2 lugares decimales la longitud del campo será de 6. Si trata de introducir un número no válido, se le recordará que una entrada de la forma NNN, DD, por ejemplo, es la que se requiere.

Después de introducir los detalles para el campo 6, verá que la pantalla le muestra un sumario de todos los campos. Tendrá entonces la oportunidad de hacer modifi-

caciones en cualquiera de los campos introducidos. A manera de ejemplo, cambiaremos el título del campo 5 por el de Teléfono. Responda N a la pregunta ¿está correcto? y después pulse '5'. Todo lo que tiene que hacer es volver a escribir la información para este campo y poner Teléfono en vez de Tel en el título. Una vez satisfecho con las definiciones de los campos pulse 'S' y regresará al menú.

## AÑADIR REGISTROS (Opción C)

Ahora que hemos organizado un archivo podemos comenzar a añadir registros a la base de datos. El número de registros que se está llenando está siempre visible en la parte superior de la pantalla. El título del campo para el que el ordenador está esperando información aparece a la izquierda. El primer título que se muestra de nuestro archivo será APELLIDOS. Para llenar el primer registro escriba:

APELLIDOS	GOMEZ PEREZ
NOMBRE	JORGE
DIRECCION 1	C/ VIRGEN DEL PILAR 27
DIRECCION 2	MOSTOLES (MADRID)
TELEFONO	561 80 00
EDAD	42

Una vez terminado de llenar el registro aparecerá en la parte inferior de la pantalla una lista de opciones. Si desea modificar el registro pulse 'A'. Cada campo, por turno, se muestra en la pantalla, junto con la pregunta ¿está correcto?. Si quiere modificar el campo en cuestión pulse 'N' y teclee la nueva información. Pulsando 'S' le permitirá pasar al siguiente campo. Si desea añadir otro registro pulse 'N'. De lo contrario pulse 'M' para regresar al menú.

- C. Buscar los valores  $< X$  (por ej.: los números menores que el que escribió).
- D. Buscar a  $< X < b$  (por ej.: un número entre los límites que fije).

## REEMPLAZAR CAMPOS (Opción H)

Esta poderosa opción le permite reemplaza cualquier información almacenada en un campo, sin tener que revisar todos los registros haciendo las modificaciones usted mismo. Puede reemplazar un número, un campo alfabético o parte de éste. El método de operación es similar a la búsqueda de campo ya descrita, excepto que los campos son sustituidos por la nueva información, en vez de mostrarlos solamente.

## ORDENACION MULTI-CAMPO (Opción I)

Puede ordenar sus archivos en orden numérico o alfabético con esta opción. Es usual —y más rápido— ordenar solamente un campo (como nombres), pero si quiere tomar en cuenta otros factores, puede elegir otros campos. Por ejemplo: Pérez (edad 24) puede listarse antes de Pérez (edad 28).

Debe elegir, por lo menos, un campo para la clasificación. Pulsando ENTER para ordenar los campos del 2 al 4 terminará la selección de campos. Se le preguntará a continuación si quiere ordenar en orden ascendente o descendente. Pulse 'A' o 'D' y sus registros serán ordenados. Cuando haya concluido el ordenamiento, puede examinarlos en su nuevo orden usando la Opción F.

## **GRABAR FICHERO (Opción J)**

Esta opción le permite grabar todos los registros que haya creado. Debe utilizarla frecuentemente para que la posibilidad de perder su trabajo, en caso de fallo de energía eléctrica u otro contratiempo, sea mínima.

### **Cinta:**

Antes de grabar se le preguntará si desea grabación rápida o lenta. Equivalente al comando SPEED WRITE como se describe en el manual del ordenador.

## **FIN DE PROGRAMA (Opción K) (Disco)**

Esta opción termina el programa. Si tiene un archivo en memoria se le preguntará: ¿Desea grabar el fichero?, si responde con 'S' se le pedirá que escriba el nombre del archivo y éste será grabado. Si responde con una 'N' se perderá el archivo.

## **HOJA DE CALCULO**

Una HOJA DE CALCULO consiste en filas y columnas de celdas en las que puede colocar números, títulos o fórmulas matemáticas. Usadas para el presupuesto doméstico, por ejemplo, es un medio ideal y fácil de contabilizar sus ingresos y pagos. Organizar una hoja de cálculo es sencillo pero puede ser laborioso. Sin embargo, una vez que haya sido preparada para sus propias especificaciones puede ser modificada rápidamente y sin esfuerzos.

Para ilustrar cómo se crea, estas instrucciones le muestran la manera de organizar una hoja de cálculo imaginaria para el presupuesto doméstico. No debe tener dificultades en organizarse una para cualquier aplicación que desee.

Para cargar y correr el programa escriba simplemente CHAIN "SPREAD" y pulse ENTER. En disco escriba RUN "SPREAD" y pulse ENTER.

Cuando se haya cargado el programa se le hará la pregunta Crear un fichero?, responda 'S'.

Después seleccione 14 columnas y 14 filas. Al preguntársele si requiere actualización continua responda 'N'. La razón para esto es que la actualización llevará tiempo y cuando está comenzando a organizar la hoja de cálculo es mejor evitar esta demora.

La hoja de cálculo debe estar en pantalla en este momento. Encontrará una lista de las teclas y sus usos al final de esta sección. Verá que las letras han sido escogidas lógicamente y esto le ayudará a memorizarlas.

Lo primero es escribir un título en la esquina superior izquierda. Esto se logra pulsando 'T' y después escribiendo DINERO y pulsando ENTER. Supondremos que recordará pulsar ENTER después de cada entrada, por lo que no aparecerá en adelante en este texto.

Ahora necesita los encabezados de las columnas. Cerciérese que el cursor esté bajo la columna B, pulse 'C' y escriba ENERO. Mueva el cursor a la derecha, usando las teclas del cursor, y repita el proceso con los demás meses. La columna final —n— debe llevar el encabezado TOTAL.

Los títulos de las filas se dan de forma similar use la 'R' para los nombres de las filas. Organice las filas así:

FILA 2: Nombre HIPOTECA  
FILA 3: Nombre COMIDA  
FILA 4: Nombre GASOLINA  
FILA 5: Nombre OCIO  
FILA 6: Nombre OTROS  
FILA 7: Nombre TOTAL GASTOS  
FILA 8: Nombre SUELDO

FILA 9: Nombre SUMA Y SIGUE  
FILA 10: Nombre TOTAL INGRESOS  
FILA 11: Nombre TOTAL GASTOS  
FILA 12: Nombre BALANCE  
FILA 13: Nombre AHORRO  
FILA 14: Nombre SUMA Y SIGUE

Ahora pulse 'O' para llevar al cursor a su lugar inicial, es decir, mostrar la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo. Ahora puede poner algunas fórmulas.

La celda 7 contendrá la suma de todas las celdas anteriores a él. La ecuación es la siguiente:

$$B7=B2+B3+B4+B5+B6$$

para entrar esto mueva el cursor hasta la celda B7, pulse 'F' y escriba el resto de la fórmula después de 'B7=' que aparecerá en pantalla. Pulse ENTER y después de una breve demora, la fórmula será aceptada.

Fórmulas similares se requieren a lo largo de la fila 7. Se hace pulsando 'D' con el cursor aún en B7. Mueva el cursor a la derecha hasta C7 y pulsa COPY. Ahora debe entrar la fórmula para C7. Repita este procedimiento para las demás columnas. Quiere decir que siga pulsando 'D', cursor a la derecha y COPY en este orden, puede verificar qué funciones ya tiene escritas, en cualquier momento pulsando 'L'. Si hubiese muchas para listar en pantalla, pulse ENTER para listar cualquier ecuación restante o para regresar a la hoja de cálculo.

Escriba las fórmulas de fila de forma similar. Mueva el cursor al cuadro N2, y use 'F' para escribir la fórmula:

$$N2=B2+C2+D2+E2+F2+G2+H2+I2+J2+K2+L2+M2$$

Utilice la facilidad de copia otra vez para dar entrada a fórmulas similares en las celdas, N3, N4, N5 y N6.

Ahora se necesita insertar las fórmulas en la fila 9. Estas son C9=B14, D9=C14, etc. Se insertan usando 'F' con el cursor en el cuadro apropiado. las celdas en la fila 10 son la suma de las celdas en las filas 8 y 9. Use 'F' para hacer B10 y la facilidad de copia para copiar la fórmula en las otras celdas (B10=B9+B9, C10=C8+C9, etc.).

La fila 11 es igual a la fila 7, por lo que puede utilizarse la facilidad de copia para situar fórmulas tales como B11=B7 sobre la fila. La fila 12 es igual a la fila 10 — fila 11 y se sitúa de la misma forma.

Escriba la fórmula para ingresos totales en el cuadro N8. Es decir:

$$N8=B8+C8+D8+E8+F8+G8+H8+I8+J8+K8+L8+M8$$

Supondremos que el 75% del dinero restante se ahorra y el resto suma y sigue hasta el siguiente mes. Este deja dos filas más por llenar. Llene el cuadro B13 con la siguiente ecuación:

$$B12=B12 * 0,75$$

y cópielo en el resto de la fila. La fila 14 será la fila 12 — fila 13 y se forma como antes. Si lo desea puede poner fórmulas en otros cuadros, tales como ganancias (por ejemplo, C8=B8, etc.) o compensar la inflación (como C5=B5\*1.01).

Ahora está preparada para empezar a suministrarle cifras al ordenador, pero es buena idea primero grabar su trabajo hecho hasta ahora. Pulse 'G' para hacerlo y respondiendo a las preguntas según aparezcan en pantalla. Para dar cifras mueva el cursor hasta la celda correspondiente y escriba el número.

Al comienzo respondió NO a la pregunta: ¿Actualización continua? Esto le ahorra tiempo si tiene muchos datos que dar. En cualquier momento que desee actualizar la hoja de cálculo, simplemente pulse 'U'.

En la cinta o en el disco (después del programa de gráficos). encontrará un archivo de muestra llamado DINERO para que lo cargue. Fue hecho siguiendo estas instrucciones. Cárguelo cargando primero el programa o pulse 'Q' si ya está cargado. Responda 'N' a la pregunta: Crear un fichero?, y DINERO a la de nombre de fichero. Aunque ya ha organizado una hoja de cálculo, hay aún algunas teclas de función que aún no ha probado. Ya ha utilizado 'L' para mostrar todas las fórmulas en la hoja. Si desea ver alguna en particular mueva el cursor hacia el cuadro respectivo y pulse 'E'. Si quiere borrar una ecuación totalmente pulse 'B' (con el cursor en la celda). Si comete un error al escribir un número al pulsar 'A' restaurará el número anterior.

'Z' y 'Q' se utilizan cuando quiere abrir un nuevo archivo. La primera borra los números, dejando los nombres y ecuaciones intactas, mientras que la segunda letra le permite comenzar una nueva hoja de cálculo sin tener que volver a cargar el programa.

La opción de impresión 'P' le permite imprimir la hoja de cálculo. La opción de movimiento 'M' le permite moverse rápidamente desde un punto de la hoja a otro cualquiera. Después de pulsar 'M' se le pedirán las coordenadas de alguna celda. La hoja de cálculo se moverá de tal forma que la celda en cuestión quedará en la esquina superior izquierda.

Como ocurre con otras hojas de cálculo que son definibles por el usuario, puede que necesite actualizarla varias veces para cerciorarse que los valores correctos se hallan en cada celda.

Esto no es un inconveniente, sino efecto del sistema empleado de actualizar fila a fila desde arriba hacia abajo de la hoja, en ese orden. En determinadas circunstancias, por ejemplo donde las fórmulas como  $B2=B4$  y  $B4=B3$  existen, la actualización de B2 (para igualarla a B4) tendrá lugar primero. A continuación se actualizará B4 igualándola a B3, pero como B2 ya ha sido actualizada el resultado será que ¡B2 no será igual a B4! Una actualización posterior modificará esto. Para cerciorarse que se han hecho todas las actualizaciones necesarias, centre su atención en la celda inferior derecha de la hoja. Normalmente, aunque no siempre, es la última celda en cambiar (aunque siempre es la última en actualizarse).

En ciertas circunstancias será beneficioso utilizar la facilidad 'N' que actualiza desde la esquina inferior derecha a la superior izquierda y no al revés como es normal. Sin embargo, aún así debe tenerse cuidado en hacer la actualización una vez más de las que sean necesarias, para cerciorarse que todas las celdas han sido actualizadas.

## QUE FUNCION REALIZAN LAS TECLAS

- A Restaurar el número anterior.
- B Borrar una ecuación de un cuadro.

- C Insertar nuevo nombre de columna.
- D Duplicar (copiar) una función (use en conjunción con COPY), vea instrucciones.
- E Examinar, mostrar la fórmula en el cuadro indicado por el cursor.
- F Poner nueva fórmula.
- G Grabar el archivo.
- L Listar todas las fórmulas en la hoja de cálculo.
- M Mover la hoja a las coordenadas seleccionadas.
- N Nueva actuación (actualización en orden inverso).
- O Enviar cursor a posición origen (esquina superior izquierda).
- P Obtener impresión.
- Q Dejar archivo actual y comenzar otra vez.
- R Insertar nuevo nombre de fila (row).
- T Insertar nuevo título (esquina).
- U Actualizar —update— (si no actualizado continuamente).
- Z Poner a cero (borrar los valores de la hoja de cálculo).

## GRAFICOS

El programa de Gráficos requiere que primero organice un archivo con la hoja de cálculo. Para que pueda probar los gráficos se incluye un fichero llamado DINERO, después del programa de gráficos en la cinta. Para cargar el programa de gráficos escriba CHAIN "GRAPH" y pulse ENTER. En disco escriba RUN "GRAPH" y pulse ENTER.

Cuando haya cargado y pida el nombre del archivo escriba DINERO.

Una vez cargado el archivo se le pedirá que haga una selección de algunas clases de impresoras (o ninguna impresora).

Si tiene una impresora distinta de las que se enumeran, puede que alguna de esas opciones sea compatible con su impresora.

A continuación se le pedirá la fila que desea, si no recuerda el número pulse ENTER, para ver la lista. Para probar el programa pulse '4' y después ENTER, después responda 'S' a los 12 meses y 'N' al total.

Aparecerá entonces el menú en pantalla. Pulsando 1, 2, 3 ó 4 mostrará su selección. Después de verla pulse '7' para imprimirla o cualquier otra tecla para regresar al menú.

Si desea dibujar gráficas de un área diferente de la hoja de cálculo, pulse '5' y si quiere cargar un nuevo archivo pulse '6'. La opción '8' selecciona el tipo de impresora como se describa arriba.