

Noviembre
Diciembre / 84
No. 3

Oficina Eficiente®

la productividad en la oficina **OE**

EL COMPUTADOR:
del MACRO al MICRO

EL CORREO ELECTRONICO
EN EL CIAT

COMUNICACIONES:
VOZ, TEXTO, IMAGEN Y DATOS



Noviembre
Diciembre/84
No. 3

Oficina Eficiente®

la productividad en la oficina OE

Oficina Eficiente es una revista institucional de Carvajal S.A. publicada bimestralmente y dirigida a la alta gerencia. Propende por una mayor productividad, a través de la difusión de experiencias de Carvajal como proveedor integral de oficinas y de la divulgación de conceptos, análisis y testimonios sobre las nuevas tecnologías y métodos de automatización.

AL LECTOR	4
LA INFORMACION: DE LA CENTRALIZACION A LA DESCENTRALIZACION <i>...La llegada del microcomputador y la federalización de la información.</i>	5
EQUIPOS GERENCIALES <i>...¿Quiénes constituyen el equipo ideal de trabajo?</i>	11
EL APARTADO ELECTRONICO DE CORREO <i>...Una innovación que permite ganar tiempo y acortar distancias.</i>	14
LA MUSICA AMBIENTAL: SE OYE PERO NO SE ESCUCHA <i>...Sus efectos en el comportamiento humano y el aumento de la productividad.</i>	21
LA OFICINA AUTOMATIZADA Y LA INTEGRACION DE LAS COMUNICACIONES <i>...Las redes de transmisión electrónica de datos.</i>	27
EL TELEFONO: DE LA MAGIA A LA CIENCIA <i>...Historia del invento que revolucionó las comunicaciones.</i>	34
ENTREVISTA A NOEMI SANIN POSADA <i>...La red pública de datos: Una realidad.</i>	39
EL GERENTE DE LA INFORMACION: ¿UN NUEVO CARGO EN LA ORGANIZACION? <i>...La administración del recurso de la información.</i>	45
EL CODIGO DE BARRAS: EL MEJOR SISTEMA DE CONTROL <i>...En qué consiste, usos y ventajas.</i>	52
EL CORREO ELECTRONICO: ¿FUNCIONARA EN SU SISTEMA? <i>...Consideraciones útiles para su instalación.</i>	58
SOFTWARE AL DIA <i>...Descripción de matrices electrónicas de cálculo: Scratch Pad y Multi Plan.</i>	62

OFICINA EFICIENTE
No. 3
Noviembre/Diciembre 1984

Carvajal S.A.
Publicaciones Periódicas

Gerente
Fernando Gómez
Calle 29 Norte 6A-40
Tel.: 614242
Cali

Directora Editorial
María Candelaria Posada
Calle 37 N°. 13-08
Tel.: 2851600
Bogotá

Editora
Juanita Sanz de Santamaría

Consejo Editorial
Mario Ernesto Calero
Jorge Cárdenas N.
Fernando Gómez
Francisco Piedrahíta
María Candelaria Posada
Alberto Vásquez

Asesor Editorial
Alberto Vásquez

Colaboradores en este número:
Eduardo Arias
Carlos A. Chica
Sylvia Duzán
María Isabel García
Leonel Giraldo
Clemencia Morales
Marco Tulio Sánchez

Producción
Arturo Varela V.

Ilustración cubierta
Diego Amaral/Hernán Cruz

Diagramación
Olga Moreno C.

Fotografía
Amaral/Bright
Hellen Karpf
Germán Rueda

Ilustraciones
Diego Amaral
Daniel García
Patrick Schuenemann
Nelson Valderrama

Publicación de distribución
gratuita.

© Publicaciones Periódicas.
Carvajal S.A., Bogotá.

Prohibida la reproducción total o
parcial sin autorización expresa
de los editores.

Impresa por Carvajal S.A., Cali.

SOFTWARE

AL DIA

En qué consisten las matrices electrónicas de cálculo y por qué se consideran uno de los productos más exitosos a nivel mundial.

SCRATCH PAD

Y

MULTIPLAN

Iniciamos el tema de las matrices electrónicas con sus paquetes Scratch Pad y Multiplan.

MATRICES ELECTRONICAS DE CALCULO

Las matrices electrónicas simulan una hoja de trabajo como las que se usan para hacer presupuestos, flujos de caja, análisis financieros y proyecciones.

Hasta hace pocos años cualquier ejecutivo trabajaba laboriosamente sobre *sábanas* columnarias de contabilidad, sumando, multiplicando, restando, dividiendo, para finalmente encontrar que se había equivocado en alguna parte. Entonces tenía que repetir el trabajo o ajustar el resultado lo mejor posible, teniendo que gastar muchas horas extras de trabajo. Hoy en día los resultados producidos en tres o cuatro días, se pueden lograr sin errores o si los tiene se pueden encontrar muy fácilmente y corregirlos solo en unos segundos, dependiendo de qué tan rápido se encuentran los números y las letras en un teclado de computador.

Las matrices electrónicas han ayudado para que los hombres de negocios hagan uso directo e importante de los microcomputadores. A pesar de haber sido creado primero el computador que este tipo de software, las matrices electrónicas son el producto más exitoso a nivel mundial y se puede decir que fueron el tremendo éxito de los microcomputadores. La gente que trabaja con estos afirma que logran resultados que los grandes computadores y los departamentos de sistemas no han sido capaces de lograr, sin necesidad de expertos; además se ahorra la tediosa tarea de pegar rollos completos de papel para poder manejar la información de contabilidad, presupuesto, etc., de manera manual.

Tienen 64 columnas y 255 filas en la mayoría de los casos, cuando se trabaja con una máquina de 64K de memoria principal. Allí se puede poner información numérica, títulos, fórmulas, en cualquier sitio, identificado por su columna o su fila. Tienen por lo general dos ejes de coordenadas, en las columnas apa-

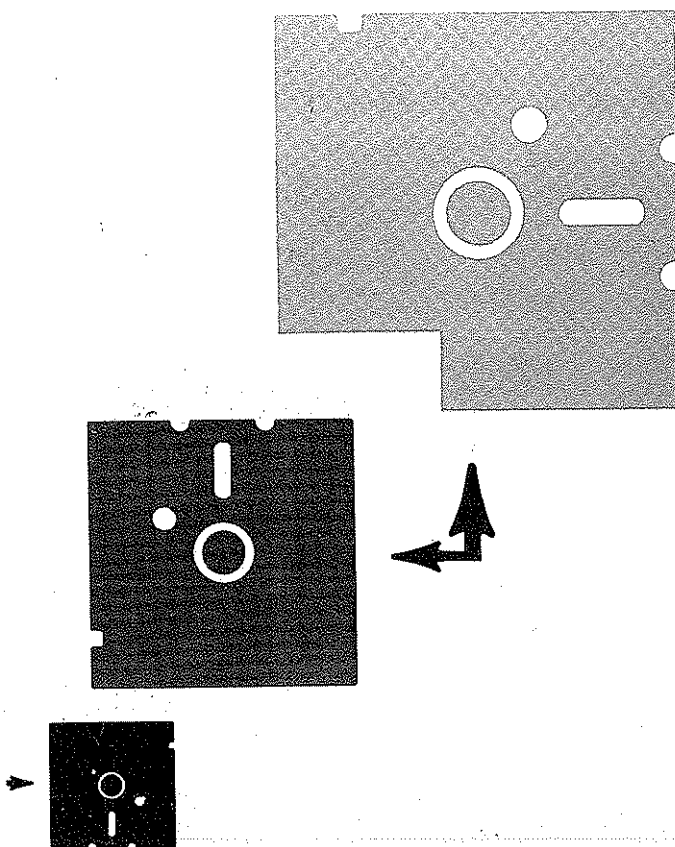
recen las letras A, B, C, D... y en las filas los números 1, 2, 3... la localización de cada casilla es muy fácil mediante la combinación de una fila y una columna. Así, se puede tener en la fila A columna 10 (A 10) un dato que sea el precio de un elemento. En la fila A columna 11 (A 11) el número de unidades que se van a vender y en la fila K columna 20 (K20) una fórmula que diga $A_{10} \times A_{11}$ que multiplica precio por cantidad dando el total de venta. Si se cambia el precio automáticamente se recalcularán todas las fórmulas.

Estas matrices no solo suman, además restan, multiplican, dividen, toman el número mayor, ordenan de mayor a menor o al contrario una serie de números con solo darles una instrucción. Además todo lo que se haga queda grabado y se puede reproducir en la pantalla o en la impresora.

Las clásicas matrices electrónicas son una hoja llena de espacios en blanco donde el usuario puede escribir el dato que desee. Las filas y columnas están interrelacionadas entre sí y los resultados

SOFTWARE

AL DÍA



Gracias a las matrices electrónicas cada día aumenta el número de hombres de negocios que hace uso directo del microcomputador.

son producidos por la definición de algún tipo de fórmula usada de un repertorio de funciones matemáticas que se pueden aplicar. La gloria de estas matrices está en el poder de los cálculos y de recalcular, de manera que un simple dato puede cambiarse cuantas veces se desee. Esto trae como resultado la facilidad para aplicar análisis de sensibilidad: ¿Qué pasa si...? Experimentos que resultan sumamente tediosos si se hacen con calculadora y lápiz, dada la cantidad de operaciones que conllevan.

Todas las matrices electrónicas permiten la creación de ventanas de información. Es imposible ver en una sola pantalla todo lo que se tiene en una matriz. Una ventana es la división de la pantalla en varias partes. Cada parte muestra una porción diferente de la hoja electrónica de manera que es posible tener acceso a partes adyacentes al mismo tiempo.

Existen muchas matrices electrónicas en el mercado las cuales varían en cuanto a funciones diferentes con orientaciones determinadas en su uso. Además mejores y más poderosos comandos de protección para limitar el acceso a ciertas celdas de la matriz.

SCRATCH PAD

Compatibilidad: NEC PC-8000, NEC PC-8800, NEC APC y en general en sistemas de 8 bits y 16 bits con sistema operacional CPM/80 y CPM/86.

Creado por: Supersoft

Es una matriz electrónica que permite una manipulación inteligente de datos. Es posible grabar, mover, bautizar, hacer cálculos, guardar y consolidar resultados con información. No solamente ofrece un número de funciones matemáticas básicas sino que permite cambiar dichas funciones de manera que es posible hacer cálculos automáticamente. Aquí está su característica principal para lo cual puede manipular dos clases de información:

- Fórmulas: expresadas matemáticamente

- Nombres

Para cálculos utiliza 13 dígitos de precisión. Contiene poderosas funciones y comandos entre los que se encuentra el comando CALC, el cual es un contador de tiempo para recalcular. Solamente cuando CALC está en OFF acepta nuevos datos.

Es posible desplazarse sobre la matriz donde existen líneas estáticas localizadas en la parte superior que pueden tener o una fórmula o un nombre o una constante.

Las fórmulas consisten en datos numéricos que pueden ser o números o fórmulas. Además las funciones están enfocadas hacia el mundo matemático donde se tiene: suma, resta, multiplicación, división, exponenciales, porcentajes, valor absoluto, promedio aritmético, funciones trigonométricas, expresiones lógicas, logaritmos,

SOFTWARE

AL DIA

máximos, mínimos, raíz cuadrada, etc. Se pueden diferenciar fórmulas y corregir errores modificando la información creada; para esto existen diferentes mensajes de error.

Utiliza memoria virtual, lo cual permite gran flexibilidad para jugar con archivos, guardar matrices, cargarlas, insertarlas, borrarlas, repetirlas, trasladar fórmulas que definen diferentes tipos de celdas, cambiar longitud de columnas, y partir cualquier número de ventanas definidas horizontal o verticalmente.

MULTIPLAN

Compatibilidad: NEC PC-8000, NEC PC-8800, NEC APC y en general en sistemas de 8 bits y 16 bits con sistema operacional CPM/80 y CPM/86.

Creado por: Microsoft en 1982

Es considerada como un matriz electrónica de segunda generación. Rápidamente se convirtió en uno de los más poderosos y populares programas para el computador personal. Únicamente requiere 64K de memoria y es compatible con la mayoría de computadores personales que encontramos en el mercado.

La pantalla de Multiplan es una ventana *móvil* a través de la cual puede verse cualquier zona de la matriz. En la zona superior de la ventana se encuentran los números de las columnas, y en la parte izquierda los de las filas. El número de la fila y el de la columna define la celda de la matriz.

En la parte inferior de la pantalla se encuentran dos líneas de *comando* donde se definen las acciones que se pueden realizar. Una línea de mensajes que contiene mensajes de error y por último una línea de estado que indica el elemento puntero, su contenido, el porcentaje de memoria disponible y el nombre de la hoja. El desplazamiento a través de la hoja electrónica se realiza por medio de las teclas de movimiento del cursor.

Hay muchos comandos y funciones disponibles en Multiplan pa-

ra el usuario: aritméticos, lógicos y funciones especiales como por ejemplo: desviación estándar, valores lógicos como verdadero y falso y algunos usados en cálculos financieros, estadísticos, científicos, referencias para relacionar un valor de un elemento con los demás, además valores de error que sustituyen a los valores que no pueden calcularse por error en una fórmula.

La edición es una opción a la que puede accederse en cualquier momento, además existen comandos *Delete*, cuando se quiere borrar. También es posible insertar palabras o texto o editar únicamente pedazos de texto. Los números pueden usarse como enteros, reales o científicos. Los cálculos se realizan con 14 dígitos de precisión. Se utilizan archivos a manera de almacenes permanentes de información residente en discos flexibles, donde se almacenan las hojas electrónicas de trabajo.

La nueva versión Multiplan 1.2 tiene ventajas sobre la 1.02 en que se han introducido más funciones financieras y algunas opciones las cuales incluyen color y una expansión de columnas a 132.

De acuerdo con lo enunciado en la revista anterior, a continuación presentamos El Editor, (que en algunos casos se denomina El Escritor), otro paquete de la serie sobre procesamiento de texto.

EL EDITOR

Es un programa que nació de la necesidad de tener un editor de texto para microcomputadores, adaptado completamente al idioma español, es decir, que además de las características encontradas en cualquier programa similar, maneja en forma natural las particularidades del lenguaje español. Específicamente, El Editor maneja por naturaleza los acentos (tildes) y eñes, sin necesidad de utilizar comandos especiales ni complicadas

secuencias de teclas, aún en impresoras que no tienen dichos signos.

Es un poderoso programa para procesamiento de texto diseñado pensando en el usuario de manera que su manejo se aprende muy rápidamente. Tiene además capacidades de las cuales el usuario aprenderá a tomar ventaja a medida que progresa en su conocimiento. Usarlo es realmente sencillo, permite toda clase de correcciones: cambiar, insertar, corregir errores, borrar y mover en cualquier lugar del texto que se está produciendo.

Cuando se está leyendo un libro, se dejan marcas para regresar a una parte específica del texto que se quiere continuar leyendo más tarde. Al preparar un documento puede ocurrir algo similar, es posible dejar una marca en algún sitio al cual se desee regresar posteriormente.

Existe un menú de utilidades las cuales son una serie de funciones especiales diseñadas para el manejo de diskettes o de discos. Entre estas se encuentran: directorio o catálogo del disco, compactar un disco, cambiar el *drive de trabajo*, borrar un documento, inicializar un disco, etc.

El Editor brinda facilidades muy grandes para: buscar una palabra determinada y reemplazarla por otra; seleccionar, cortar y pegar texto. Es posible insertar un texto *entre* texto abriendo espacios en línea, sobre la cual se maneja la inserción. Existe un comando *vaya* que permite situarse en el lugar deseado: principio, final o una *marca* específica dentro del documento. Además es posible guardar o traer documentos de un disco para hacer la inserción.

En cuanto a impresión de textos existe una serie de comandos poderosos los cuales permiten: imprimir el documento que se tenga almacenado, definir diferentes márgenes, longitud de página, espacios de encabezado, pie de página, contadores de página, alineación del párrafo, etc.

Compatibilidad Apple IIe 