

Marzo
Abril 85
No. 5

Oficina Eficiente®

la productividad en la oficina **OE**

Tarifa postal reducida No. 2382



Los modelos de
desarrollo en Oriente:
APLICABLES EN
COLOMBIA?

Gerencia andrógina:
UN NUEVO CONCEPTO

La fotocopidora:
UNA NECESIDAD EN LA
OFICINA MODERNA

Marzo
Abril/85
No. 5

Oficina Eficiente®

la productividad en la oficina **CE**

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.	5
LA SISTEMATIZACION DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES: UNA META ALCANZABLE. ...La creación de una red de computación para el manejo óptimo de la producción.	6
EL CODIGO DE BARRAS EN EL SUPERMERCADO. ...Los beneficios administrativos y operativos.	10
QUE PUEDE ESPERARSE DE UN TERMINAL DE REGISTRO P.O.S. ...Captación de información, procesamiento de datos e informe de operaciones.	14
FORMA RAPIDA: LA FORMA QUE ACORTA DISTANCIAS. ...Un ágil sistema de facturación y despacho.	20
SI EMPRESA Y LA RED NACIONAL DE DATOS. ...Rápido acceso a la información.	22
SOFTWARE AL DIA. ...Data Base II y Génesis.	30
MESA REDONDA ...Las exportaciones: un frente nacional para el desarrollo.	34
LA FOTOCOPIADORA: UNA INNOVACION PERMANENTE. ...Lo que va de ayer a hoy.	46
LA GERENCIA ANDROGINA. ...Dos puntos de vista sobre este polémico libro.	48
EL TELEFONO Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA OFICINA. ...El sistema telefónico tipo secretarial electrónico.	54

OFICINA EFICIENTE

No. 5
Marzo/Abril 1985

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
Alvaro Cohen
Jorge Cárdenas N.
Fernando Gómez
Francisco Piedrahita
María Candelaria Posada
Alberto Vásquez

Asesor Editorial
Alberto Vásquez

Producción
Arturo Varela V.

Ilustración cubierta
Patrick Shuenemann

Diagramación

Cristina Uribe H.

Fotografía

Heilen Karpf
Juan Carlos Rosillo

Ilustraciones

Francisco Correa
Catalina Mejía
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 DÍA

DATA BASE II Y GENESIS

BASE DE DATOS

Si consideramos una aerolínea esta puede tener una gran cantidad de datos guardados por largos períodos de tiempo en el computador. Estos datos pueden ser referentes a pasajeros, vuelos, aviones, tripulaciones y una serie de relaciones entre ellos como por ejemplo: qué pasajeros tienen sillas y en qué vuelos; quién es el piloto o el copiloto; cuándo y por quién la aerolínea debe ser servida, etc.

Los datos anteriores tienen que ser guardados permanentemen-

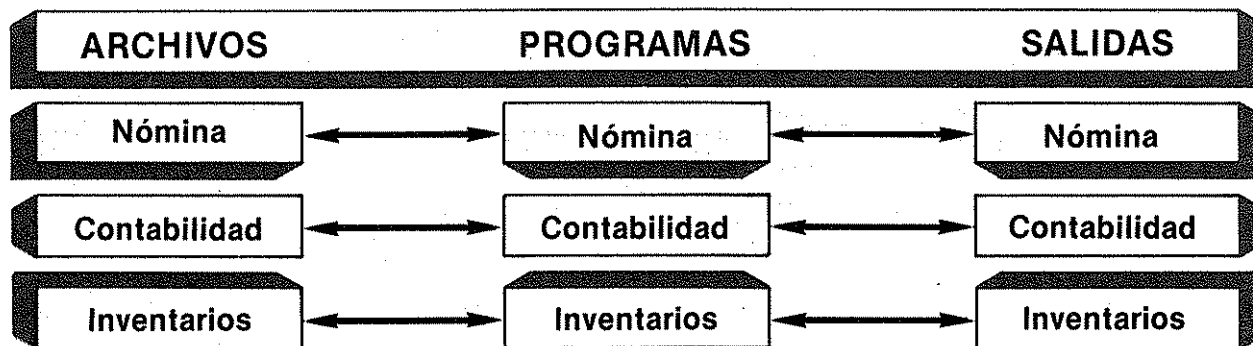
te en un sistema que llamaremos base de datos. Este software debe ser lo suficientemente flexible para que una o más personas tengan acceso a estos datos y además pueden modificarlos cuando lo requieran. Una de las variedades más complejas de software la constituyen los paquetes para administrar una base de datos.

La base de datos debe considerar las diferentes clases de usuarios y las posibles causas para que ellos interactúen con el sistema. Regresando a nuestro ejemplo de las aerolíneas, el asistente director de operaciones debe tener algún entrenamiento como programador

si quiere saber cuáles aviones deben ser separados y dónde se encuentran.

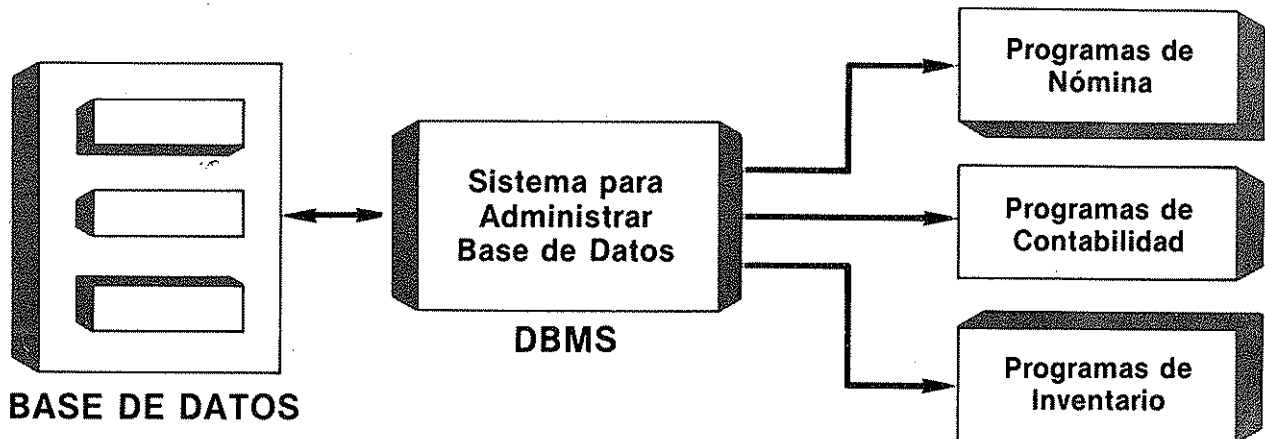
Un moderno sistema de administración de base de datos es muy diferente a un sistema tradicional de manejo de archivos. Usualmente un sistema de manejo de archivos está configurado de la siguiente manera:

Los programas de nómina procesan archivos de nómina, los programas de contabilidad procesan archivos contables y los programas de inventarios procesan archivos de inventarios en forma independiente sin existir interrelación entre ellos.



SOFTWARE

AL DIA



Un sistema para administrar una base de datos integra los datos y hace mucho más fácil la utilización de la información de los archivos:

Los datos son manipulados por el sistema de base de datos y no por aplicaciones de programas independientes. Todo el sistema de aplicación tiene acceso a todos los datos.

En un sistema de manejo de archivos muchas veces es necesario duplicar datos en gran escala. Si se usa una base de datos el acceso al programa se escribe pero los datos no tienen que ser duplicados. Si se añade un nuevo dato por ejemplo un salario o un archivo personal las adiciones y los cambios no afectan el programa y este no necesita usar nueva información.

DATA BASE II

Programa desarrollado por Ashton Tate, requiere un sistema operacional CP/M con 48 bytes mínimos de memoria.

Es una herramienta para administrar una base de datos que permite fácil manipulación de la información utilizando comandos fáciles de usar. Está hecha especialmente para administrar los datos de cualquier proyecto. Tiene toda la potencia necesaria para construir una base de datos y facilitar el acceso rápido a la información que se desee. Incluye un módulo especial (ZIP) que facilita la entrada y salida de datos por pantalla, y permite que se pueda operar más rápidamente.

Con Data Base II es posible:

- crear sistemas completos de bases de datos
- agregar, borrar, editar, imprimir y poner en la pantalla datos en forma eficiente
- lograr una gran independencia entre programas y datos, de tal manera que cuando se cambian los datos no hay necesidad de cambiar los programas y viceversa
- generar reportes de una o más bases de datos
- multiplicar, dividir, sacar subtota-les o totales

• usar toda la pantalla utilizando toda la capacidad para editar de manera que sea posible ver exactamente lo que se desea.

Cómo se crea una base de datos

Un ejemplo sencillo lo constituye una base de datos de nombres para el sistema de la lista del correo, donde cada *record* en la base de datos puede contener la siguiente información:

NOMBRE: no mayor de 20 caracteres de longitud
DIRECCION: hasta 25 caracteres de longitud
CIUDAD: hasta 20 caracteres de longitud
ESTADO: dos caracteres de longitud
CODIGO DE CORREO: hasta 5 caracteres.

En un sistema de administración de base de datos, cada uno de los items que quieren introducirse, están relacionados con un simple grupo llamado campo. Un grupo de campos constituyen un

record. Para poder formar la base de datos es primordial conocer el nombre de cada campo, el tipo de datos que contiene, la longitud y el número de decimales en caso que los datos sean numéricos.

En Data Base II existen una serie de comandos en inglés que facilitan la administración de los datos.

Comandos corrientes

- **CREATE:** es una instrucción que facilita la creación de la base de datos.
- **QUIT:** para terminar una sección de base de datos.
- **EDIT:** para editar datos.
- **MODIFY-FUNCTION:** mueve campos de una posición a otra e inserta nuevos campos si se requiere.
- **APPEND FUNCTION:** escribe el *record* y lo mueve al siguiente *record*.
- **USE:** cuando se requiere usar algún archivo especial.
- **DISPLAY:** para visualizar los discos en la base de datos.
- **CHANGE FROM** or **CHANGE TO:** para reemplazar el material que se quiere cambiar.
- **LIST:** es uno de los más importantes comandos en una base de datos, ya que enumera lo que se pide *desde - hasta* donde se desea y ordenados como se quiere.
- **GO, GO TO, SKIP:** corresponden a los comandos de posición.
- **DELETE - RECALL y PACK:** corresponden a comandos para hacer limpieza de archivos. Existen operadores con las siguientes expresiones y relaciones: *menor que, mayor que, igual que*.

Comandos globales

Estos comandos hacen posible manipular la información que se desea en una sola instrucción:

- **SORT e INDEX:** para organizar una base de datos.
- **FIND y LOCATE:** para encontrar la información que se desea.
- **REPORT:** cuando la información

no pertenece a archivos locales individuales.

- **COUNT y SUM TOTAL:** para contar y sumar automáticamente.

Este paquete abre la posibilidad de usar expresiones para modificar los comandos. Expresiones y comandos usados simultáneamente producen el control necesario para manipular datos y desarrollar tareas específicas. Además es posible escribir expresiones que hacen que los comandos de Data Base II hagan exactamente lo que uno desea que hagan. Con estas expresiones es posible hacer programación avanzada. La información contenida en Data Base II puede cambiarse en forma tal que sea compatible con otros procesadores y sistemas (BASIC, PASCAL, FORTRAN, PL/1, etc.). Además es posible leer archivos creados con otros procesadores. Por ejemplo: si tiene un formato estándar en CP/M, puede crearse compatibilidad entre archivos de datos que lo utilicen.

Comandos interactivos

Con solo escribir el signo de interrogación "?" es posible evaluar la respuesta que se desea. Por ejemplo: ? 73/3, en la siguiente línea aparece 24, 333. También el signo de interrogación puede usarse para hacer análisis de sensibilidad.

GENESIS - EL GENERADOR DE SISTEMAS

Programa desarrollado por Manuel Dávila Sguerra & Cía. Funciona en equipos de 8 bits que utilizan el sistema operacional CP/M y en equipos de 16 bits que utilizan sistemas operacionales MS o DOS.

Un programa que hace programas

Génesis no es un lenguaje; es un sistema de programación automática para microcomputadores que permite el desarrollo de software en unas pocas horas en lugar de meses.

Génesis hace que sea el computador y no el programador quien desarrolla los programas; así es posible desarrollar en una hora sistemas que un buen programador duraría un mes usando algún lenguaje tradicional. De este modo, Génesis constituye una solución a la improductividad en el desarrollo de software específico. Su diseño se hizo basado en aplicaciones comerciales, para lo cual se comenzó a estructurar cada elemento que participa en el diseño y programación de un sistema comercial.

Para indicarle al Génesis todas las características del sistema que se quiere diseñar se creó el Génesis diseñador como un subsistema que solicita al usuario por la pantalla del microcomputador los componentes del diseño: archivos, mensajes, menús, relaciones de actualización, condiciones, etc.

En el caso de un sistema comercial los diferentes componentes de diseño se introducen en primer lugar con la descripción de los archivos (número del archivo, su nombre, unidad donde se encuentra, longitud y tipo del archivo). Los archivos se componen de registros y cada registro de campos o variables (cada una con su número, nombre del campo, tipo de variable, longitud, valor mínimo y valor máximo), además la posición en la pantalla.

→ pag. 61

SOFTWARE

AL DIA

Génesis...

Viene pag. 32

talla donde queremos verla, el tipo de manejo que se le quiere dar y su control.

El Génesis permite hacerle cambios al diseño, ya sea para modificar, eliminar o añadir campos o características a través de la opción **MODIFICAR LA DEFINICION DEL ARCHIVO**. Además el Génesis diseñador facilita el diseño del archivo a través de la opción **IMPRIMIR LA DEFINICION**.

En las aplicaciones comerciales se distinguen dos tipos de archivo: los de movimiento y los archivos maestros o de transacciones.

Los archivos de movimiento tienen los datos de los documentos que alimentan al sistema como facturas, pagos y notas de contabilidad o entradas y salidas en un sistema de inventarios.

Por ejemplo, los archivos maestros tendrán los datos actualizados de los sueldos en un sistema de cartera o de existencias en un sistema de inventarios.

La mecánica tradicional consiste en que los datos de los archivos de transacciones van a actualizar los datos de los archivos maestros sumando, por ejemplo, el valor de cada factura al saldo de cada cliente o restando el valor de cada pago al saldo en el caso de un sistema de cartera.

Las relaciones de actualización, en un sistema de programación automática como Génesis, van a indicar precisamente qué fórmulas de actualización se deben llevar a cabo en un proceso comercial. La forma de introducir esta información es mediante el comando **CREAR RELACIONES DE ACTUALIZACION**, el cual solicita por el teclado los datos correspondientes al archivo maestro, al archivo movimiento y una llave que nos da el código de operación entre el archivo maestro y el de movimiento. Estas

operaciones se pueden hacer por medio de las instrucciones **MODIFICAR RELACIONES DE ACTUALIZACION** e **IMPRIMIR RELACIONES DE ACTUALIZACION**.

Los sistemas comerciales producen informes que se identifican con el número del reporte si es un archivo primario o uno secundario, los títulos del listado con que se quiere encabezar, las características de cada columna, etc. Génesis permite hasta totales por reporte. Cada vez que se produce un reporte con Génesis se seleccionan los datos que se quieren imprimir y se utiliza el comando **DEFINIR REPORTES**.

El mantenimiento y la documentación automática del sistema se hace con las opciones **MODIFICAR REPORTES** e **IMPRIMIR REPORTES**.

Antes de sacar un listado por la impresora se clasifica el archivo de manera que se produce un listado en orden adecuado.

El diseñador permite **CREAR MENSAJES, MENUS, SORTS, TRANSACCIONES**. El Génesis permite modificar un archivo **RANDOM**

así como listarlo. Además existen condiciones de actualización, con las cuales se le puede ordenar a éstos que efectúe o no cierta fórmula de actualización dependiendo de la relación lógica entre los campos del archivo maestro y el de transacciones.

El concepto de **MENSAJE**, se refiere a un archivo especial del Génesis, en el cual es posible almacenar "literales" o mensajes que se usarán repetitivamente en los informes del sistema y que podrán ser recobrados y reproducidos repetitivamente de este archivo.

Después de diseñar un sistema, es necesario que todas sus fases estén claramente definidas: los archivos, las relaciones de actualización, los informes, las clasificaciones y las condiciones de actualización.

En el transcurso de la creación de nuevas versiones del Génesis se han adicionado nuevas opciones que han sido solicitadas por sus usuarios y que han enriquecido el sistema.

Una de estas adiciones de especial interés es aquella en la cual el Génesis, a través de una nueva actividad, permite seleccionar datos de un informe y grabarlos en un archivo que puede ser leído por el WordStar/MailMerge, con el objeto de poder producir correspondencia repetitiva tomando los datos variables de ese archivo.

También es posible la comunicación con el MultiPlan para hacer análisis financieros y otras interfaces con sistemas gráficos que nos permitan mostrar los datos en forma de barras o de *píes* (tortas). **OE**

Por Clemencia Morales

Para mayor información marque el N° 47 en la Tarjeta del Lector.

La fotocopidora...

Viene pag. 47

gado automático después de transcurrir sesenta segundos sin ser usada. En este caso la frase de que hasta un niño puede manejarla, no puede decirse que sea un engaño publicitario.

LAS COPIADORAS INTELIGENTES

Además de las anteriores ventajas, el computador que entra a formar parte cada vez más importante del mundo de la oficina ha permitido el desarrollo de un nuevo equipo relacionado con la fotocopidora: la fotocopidora inteligente (intelligent copier), el cual integra la función de archivo y fotocopiado. En esta forma desde su escritorio puede dar la orden de sacar determinado número de copias del informe archivado bajo un código determinado, u ordenar, por ejemplo, las copias inmediatas del télex que acaba de recibir. Ahora bien, si en su oficina frecuentemente se necesita sacar copias de planos, diagramas u organigramas que requieren ser constantemente modificados, la moderna tecnología de estos equipos permite sacar copias en crudo a las que puede suprimirse o adicionarse una parte sin que quede el menor rastro de su anterior estado.

OTROS DESARROLLOS RECIENTES

Actualmente y a nivel experimental se han desarrollado equipos de fotocopias en capacidad de sacar copias a color de calidad y colores idénticos al original, copias que se realizan bajo el mismo procedimiento del copiado blanco y negro pero que lógicamente requieren de tres tintas diferentes.

Con la ayuda de lentes de fibras ópticas se ha podido llegar a reducir cada vez más el tamaño de las fotocopadoras, permitiendo su ubicación en espacios pequeños y

