

LA PRIMERA REVISTA ESPAÑOLA DE ORDENADORES PERSONALES

EL ORDENADOR PERSONAL

NUMERO 102 • 400 PTAS.

PERIFERICOS

monitores • tarjetas • ratones • scanners

A EXAMEN:
Sidekick 2.0
Paradox 3.5
Concord
Text Master

MS-DOS 5
en castellano

Además:
Enseñanza e Informática
Lectura asistida
por ordenador
Diseño e Imagen
Control Z

Curso de C (XI):
último capítulo
y nueva sección.



Tu ordenador y tus periféricos sin

GRATIS^{SOFT}

valen muy poco.



BUSCA EL CATALOGO
GRATIS^{SOFT}
EN EL INTERIOR

... ERAN RÁPIDAS ... ERAN MORTÍFERAS ...
¡ERAN MÁS! ERAN LAS...

SECRET WEAPONS OF THE LUFTWAFFE



SIMULADOR

por LAWRENCE HOLLAND

... UNA SIMULACIÓN DE COMBATE
AEREO EN LA SEGUNDA GUERRA
MUNDIAL QUE COLOCA A LA OCTAVA
FUERZA AEREA ESTADOUNIDENSE
CONTRA LA TEMIBLE FUERZA AEREA
DE EL TERCER REICH ...

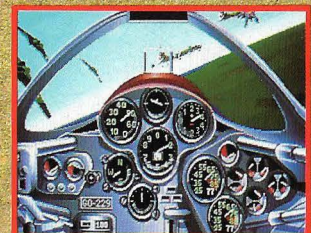
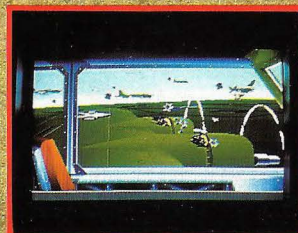
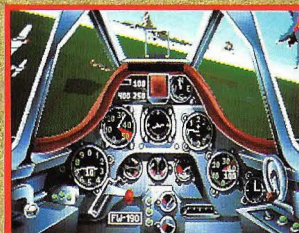
Contiene un
FANTASTICO MANUAL
de 200 páginas

ERBE

LUCASFILM
GAMES



LA
PIRATERIA
ES DELITO



Distribuidor en exclusiva: ERBE Software
C/. Serrano, 240 Madrid 28016
Tel.: 458 16 58 Fax: 563 46 41

PANTALLAS PC VGA-256 colores

TM y © 1990 Lucas Arts Entertainment Company

S U M A R I O

EDITORIAL

3

ENSEÑANZA E INFORMÁTICA

5

Lectura asistida por ordenador es una de las posibilidades del Sistema de Autor que comentamos y que sus creadores difunden de forma gratuita.

TEMA DE PORTADA

11

Nuestro mográfico del mes está dedicado a los periféricos considerados básicos. Monitores, tarjetas, ratones y scáñners vienen a estas páginas mostrando sus contenidos cibernéticos.

CURSO DE C

39

Tras diez apasionantes capítulos, finaliza el curso sobre C, pero lo hace dando paso a una nueva sección, también dirigida a los amantes de este popular lenguaje.

A EXAMEN

47

Sidekick 2.0, C

MS-DOS 5

Concord Text Master

Paradox 3.5

CONTROL Z

60

La acerada pluma de J. Crestemayer se despacha a su gusto desmenuzando fusiones, absorciones y otras tácticas empresariales que repercuten en el usuario.

LIBROS

64

Breve reseña de las novedades bibliográficas llegadas a nuestra redacción.

DISEÑO E IMAGEN

66

Buzón abierto para todos los que sienten el gusanillo de la creatividad gráfica y todavía tienen dudas.

O.P. RESPONDE

75

Consultorio al servicio del usuario.

NOTICIAS

77

Resumen de la actualidad en el mundo de la informática personal.

ROSAS Y CACTUS

80

Galardones con comentarios agridulces, a propósito de hechos y sucesos en este mundillo al que asiste el ordenador.

Director de Publicaciones

Javier San Román

Redactor Jefe

Carlos Gallego

Asesores Técnicos

Juan Hidalgo y Alberto Domingo

Documentación

Francisco Calvo

Redactores y colaboradores

Carlos García, Gregorio Mayoral, Gustavo Sánchez, Jorge Aritmendi, Eugenio Llamas, Jesús Renero, Daniel Calvo, Pedro Cuenca, Carlos Garrido, Fernando Peña, Lorena Millán, Angel Gómez, Brigitte Weckx, J. Crestamayer y Alberto de Manuel.

Director de Marketing

Gilberto Sánchez

Publicidad Madrid

Rossana Cusnir

Publicidad Barcelona

Roger Aguacé
Pza. Gala Placidia 1
08006 BARCELONA
Tf.: (93) 218 11 97
Fax.: (93) 218 46 38

Diseño y Maquetación

Vicente Hernández

Portadas

Juan Berrio

Fotografía

F. Barahona, A. Beas

Filmación

McTrust

Fotomecánica

Studio 3

Redacción, Publicidad y Administración

Luisa Fernanda 25 1º E
28008 MADRID
Tf.: (91) 559 01 76 y 542 40 43
Fax.: (91) 559 01 76

Imprenta

Pentacrom

Depósito Legal

M-4256-198

Distribuye

SGEL - Alcobendas (Madrid)

Distribuidor en Mexico:

PERNAS Y CIA DT. Y DISTR. S.A.
Lago Erie, 44
11410 TACUBA - MEXICO D.F?

EL ORDENADOR PERSONAL es una publicación mensual de REOP S.L.

EL ORDENADOR PERSONAL es una revista abierta a todas las opiniones, pero no se identifica necesariamente con todas las de sus colaboradores.

EDITORIAL

Tambores Lejanos

Empieza la cuenta atrás en un preámbulo del "dorado" 1.992. Las empresas del sector informático confían sus últimos cartuchos en acertar su estrategia y conseguir paliar en lo posible el desajuste en la previsiones del capicúa que nos ocupa. Tres meses, tres, para recuperar las ventas.

El terreno de combate, plagado de nuevos modelos, siglas, futuros estándares, herzios más baratos, y mil marcas ofreciendo los mismos conceptos y su circunstancia. A un paso la sombra del SIMO, templo tecnológico donde todo lo ves y todo lo tocas, lugar de meditación pre-consumo, iluminación trascendental y guía encauzadora de nuestros pasos de compra.

El ambiente caldeado, alimentado por las campañas de información que desde sus parapetos preparan las empresas. Guerra de cifras, de presentación de productos, de sonrisas y lágrimas. Un movimiento usual de virulencia inusual. El sector vuelve a estar vivo y Vd. amigo lector tiene la ocasión de aprovecharlo ... "a río revuelto" ...

En nuestra revista este mes contamos con la histórica presentación de la versión 5 de MS-DOS, previamente anunciada por Mr. Gates y de la que ofrecemos un breve resumen, junto con un monográfico dedicado a los periféricos básicos, además de nuestras secciones habituales.

El resto se lo contaremos en el casi inminente SIMO.

Seguro que nos veremos.



GRAN VIA, 45 - 3º
TFN.: 542 86 43 (6 líneas)
FAX.: 559 29 82
28013 MADRID

HARDWARE

IBM, TANDON, ARC, OLIVETTI, TOSHIBA, COMPAQ, COMMODORE, EPSON, NEC, IDEA, TWINNEAD, ACRO, HEWLETT - PACKARD, INTEL, SHARP, SANYO, XEROX, ETC.

SOFTWARE

MICROSOFT, ASHTON - TATE, LOTUS, WORD PERFECT, BORLAND, APPLE, APLICACIONES VERTICALES, COMUNICACIONES Y LENGUAJES.

PERIFERICOS

CONSUMIBLES

3M, TDK, SONY, NASHUA, MAXELL, MEMOREX, VERBATIM, ETC.

DOMINAMOS
LA DISTRIBUCION

CONSULTENOS SUS NECESIDADES



Avances en Tecnología Docente

Programa Textos, generador de cursos

*Sistema de Autor especializado en ejercicios
de lectura asistida por ordenador*

Carlos GALLEGO RUBIO

ran favorecedores de la lectura comprensiva.

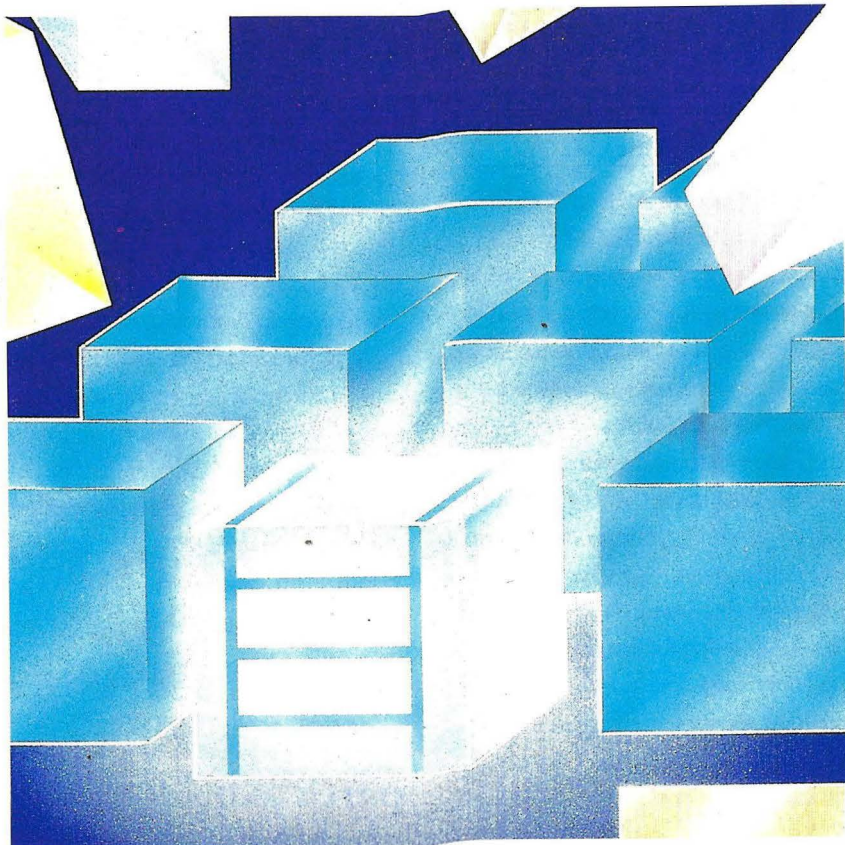
Sus autores lo denominan "Programa Textos" y lo difunden sin ánimo de lucro entre todos aquellos que quieran utilizarlo.

EL PROGRAMA TEXTOS

Programa Textos es una colección de utilidades dedicada a la confección de cursos y ejercicios para profesores que no necesitan conocimientos de informática. Es un programa dedicado al refuerzo de las habilidades básicas en el campo de la lectura, aunque, dada su concepción abierta y flexible, su acción se proyecta sobre todas las materias en las que

Como habíamos anunciado anteriormente, ampliamos la información sobre las actividades de creación de cursos del Grupo Orixe, un grupo de profesores expertos en informática y educación, cuyas actividades están auspiciadas por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

El mencionado grupo ha desarrollado recientemente otro de sus programas dedicados a la docencia y dirigido también a quienes no tienen conocimientos de informática. Se encuadra, por tanto dentro de los sistemas de autor y es, en esencia, un generador de cursos y ejercicios, que está especializado en el área de lengua. Se dedica a la promoción de los aspectos que actualmente se conside-





la actividad lectora tiene un papel primordial.

Está concebido para preparar ejercicios sobre los que puedan trabajar los alumnos con el ordenador y su funcionamiento es tan sencillo como completo. Una vez introducido un texto elegido, mediante un elemental procesador de textos, el profesor no

de gráficos y tiene un atractivo colorido en sus pantallas.

SIN PROTECCION CONTRA COPIA

A modo de folleto explicativo, se acompaña en la carpeta un sencillo manual que recoge una sucesión de

pias y se puede utilizar según las necesidades del trabajo particular de cada uno.

Los autores aceptan expresamente que su programa sea reproducido y utilizado, siempre que se cumplan determinadas condiciones, entre ellas, que los trabajos que se generen con él sean utilizados por el profesor directamente con sus alumnos en clase y que en ningún caso los citados trabajos sean objeto de venta comercial, salvo que así se acuerde en contrario con los autores.

También se advierte que en los casos en que la distribución de trabajos producidos con este método generador de textos sea gratuita, se debe citar de forma explícita la procedencia del programa con que se han hecho.

Se trata, por tanto de un soft libre, inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual y en el que, naturalmente, los autores se reservan todos los derechos contemplados en las leyes vigentes.

CREANDO EJERCICIOS

La forma de crear cursos es absolutamente sencilla y está descrita en el propio manual y guiada desde las pantallas del menú elegido. No es preciso tener conocimientos de informática ni de programación y el tiempo invertido en confeccionar cualquiera de las pruebas y ejercicios es prácticamente igual al que los profesores invierten en la preparación habitual



**** T E X T O S ****
Versión 1.02

AUTORES: J. Orenaga y J. Irizar.

**Nuestro agradecimiento a:
M.L. Guimón, J.M. Pueyo, F. Quintanilla,
R. Santos y J. Sola por su ayuda
en la puesta en marcha del programa.**

Pulse una tecla....

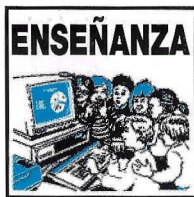
tiene más que realizar en él una serie de marcas destinadas a resaltar los contenidos que se pretenden. Básicamente son todos los relacionados con la lectura y el comentario de textos para los niveles correspondientes a los alumnos a partir de los 12 años.

Los objetivos finales no son otros que conseguir que se trabajen aspectos tales como lectura comprensiva, ortografía y redacción, entre otros, y que resuelva, con la ayuda del ordenador, las diferentes cuestiones que se le planteen. El programa admite la realización e inclusión

pantallas de ordenador y en cada una se explica el trabajo que debe hacer el profesor, las posibilidades que tiene y el significado de cada opción.

El programa ha sido elaborado con la intención de servir de ayuda a los profesores que deseen utilizar el ordenador como instrumento didáctico y de apoyo en su correspondiente área o asignatura. Por esta razón, el paquete no está protegido contra co-

El programa se puede copiar y utilizar según las necesidades del trabajo particular de cada uno



```

=====
PROGRAMA TEXTOS.          VERSION 1.00 ** (C)J.Irizar y J.Orenga (Grupo Orixo)
AUTOR: Alexandrov y otros.
TITULO: La Matemática, su contenido, métodos y significado.

          MENU DE SELECCION DE OPCIONES.

LEER TEXTO
COMPRESION      Esta opción hace que el texto salga en pantalla
INFORMACION    poco a poco, apareciendo una frase cada vez que
ORTOGRAFIA     el alumno pulsa cualquier tecla.
REDACCION

Selecciona la opción deseada y pulsa <—
Pulsa ESC para terminar el trabajo.
=====

```

de sus clases. La única diferencia es que aquí existen determinados ejercicios que no podrían ser realizados si no es con el concurso del ordenador.

Es preciso escribir el texto que servirá de base para trabajar sobre él y establecer el tipo de ejercicio que se requiere. El referido texto puede tener una longitud máxima de cien líneas de ochenta espacios cada una y se escribe con un sencillo procesador que el programa incorpora.

A continuación se ponen las marcas que interesen y que el programa guía y dirige, para indicar aquellos aspectos didácticos que se quieran desarrollar. Las marcas se pueden referir a los límites de lectura, límites para lectura comprensiva, ortografía, o bien, para el diccionario y/o la información complementaria.

Concluido el proceso de creación, se hacen tantas copias del disquete con los ejercicios como ordenadores se tengan en la clase y se guarda una copia de seguridad.

EL RITMO LECTOR

El tipo de ejercicio que favorece el ritmo lector consiste en señalar porciones de texto para que vaya apareciendo en pantalla. Las marcas de límites de lectura que el profesor establece, según su criterio, tienen como objetivo el que el texto aparezca fragmentado y favorezca una lectura más eficaz. La forma de confeccionarlo es tan simple como indicar las posiciones en que se ha de detener la lectura.

Los objetivos finales se dirigen a favorecer la lectura comprensiva, ortografía y redacción

Sirve de ayuda a los profesores que deseen utilizar el ordenador como instrumento didáctico y de apoyo en su correspondiente área o asignatura

Cuando el alumno está trabajando, el texto aparecerá ante él de forma sucesiva, con paradas en cada marca de lectura y, además, cada nuevo segmento tendrá un color de fondo diferente, para facilitar el trabajo. El alumno tendrá que pulsar una tecla cuando desee que el texto continúe y podrá variar a voluntad la velocidad de aparición.

COMPRESION Y ORTOGRAFIA

También se contemplan ejercicios para reforzar la lectura comprensiva, mediante el clásico juego de preguntas sobre contenidos. Aquí se reproducen procedimientos tradicionales, pues es preciso preparar un párrafo breve que contenga la información que se solicita y que se mostrará en pantalla, en caso de que el alumno no conteste adecuadamente a la pregunta propuesta.

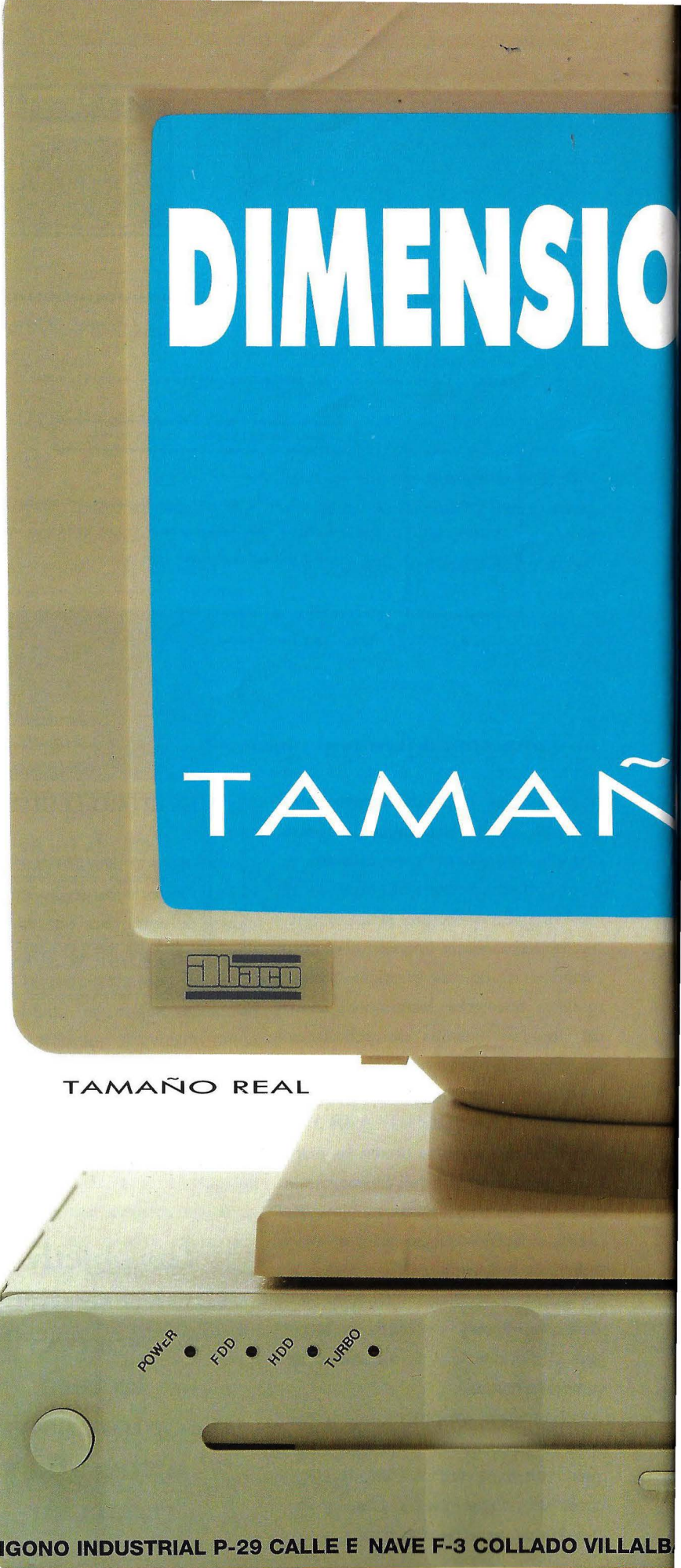
La ortografía también se prepara utilizando el sistema de marcas en el texto, colocadas sobre las letras objeto

LAN STATION ABACO SERIE 6000

Puestos de trabajo óptimos para espacios reducidos. Con el mismo tamaño que los ordenadores **ABACO** en sus modelos AB 6100 /6101 y 6102 poseen CPU 80286,XT compatible a 12 Mhz Wait State, 80287 coprocesador opcional. El sistema para trabajar en red más reducido de tamaño del mercado.

Serie 6000
LAN STATION
CARACTERISTICAS

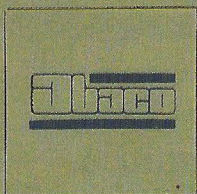
MODELO N°	AB 6100 / 6101 / 6102			AB 6200 / 6201 / 6202			
S I S T E M A	CPU	8088 XT Compatible 10 MHz 8087 Coprocesador opcional			80286 AT COMPATIBLE 12 MHz WAIT STATE 80287 Co-PROCESADOR OPCIONAL		
	RAM	640 Kb			1 MB		
	ROM	AMI BIOS			AMI BIOS		
	LO	PUERTO PARALELO					
	MONITOR	MGA / CGA INTERFACE					
FUENTE ALIMENTAC	30W DC 5V 3A + 12V 1A, -12V o 2A / AC 110V/220						
R E D	TARJETA LAN	NIA UN SLOT PARA TARJ. DE 15 cm.	ETHERNET	ARCNET BUS	NIA UN SLOT PARA TARJETA DE 15 cm.	ETHERNET	ARCNET BUS
	ROM	AUTOBOOT ROM INCLUIDO					
	NOVEL	NOVEL STANDARD					
TAMAÑO	240mm x 185mm x 60mm						
PESO	2,2 Kg.						
OPCIONES	MONITOR AB 7109 ABACO 9"						



TAMAÑO REAL

N ABACO

O REAL



ORDENADORES **ABACO** MODELO CARRY I

En sus manos tiene la nueva dimensión de la informática: los ordenadores **ABACO MODELO CARRY I**. 100% compatibles, XT, AT, 386, con monitores H/CGA/MGA/VGA. Con un increíble tamaño que les caracteriza: **240 x 185 x 50 mm.**; una nueva dimensión de ordenadores donde sólo se reduce el espacio, y se aumentan las prestaciones.

Serie 9000 386 VGA - 286 VGA CARACTERISTICAS

MODELO	AB-9201	AB-9204	AB-9205	AB-9251	AB-9254	AB-9255	AB-9301	AB-9304	AB-9305
C.P.U.	80286 / 12			80286 / 16			80386SX / 16		
COPROCESADOR	CONECTOR						80387SX / 16 CONECTOR		
R.A.M.	1MB			DE 2 MB O 4 MB					
R.O.M.				AMI	ROM	BIOS			
T.I.O.	2 PUERTOS SERIE / 1 PARALELO								
MONITOR	H / CGA / MGA			V G A (1024x768 512 K RAM)					
F.D.D.	3.5" 1,44 MB								
DISCO DURO	OPCIONAL	3.5" 40MB	3.5" 80 MB	OPCIONAL	3.5" 40MB	3.5" 80MB	OPCIONAL	3.5" 40MB	3.5" 80MB
SLOT LIBRE	8 BIT (TARJETA DE 140 mm)								
FUENTE ALIMENTACION	AB-8003 30W 110-220 V (DC 5V 3A, +12V, -12V 0,2A)								
PESO	2,1 KG	2,6 KG	2,6 KG	2,1 KG	2,6 KG	2,6 KG	2,1 KG	2,6 KG	2,6 KG
DIMENSION	240 mm x 185 mm x 45 mm								
TECLADO	AB-7082 ABACO CARRY MINI TECLADO - 82 TECLAS XT/AT AUTO SWITCHABLE 310 mm x 145 mm x 22 mm, 0,5 Kg.								
OPCIONES	AB-7119 ABACO CARRY-I MONITOR MONOCROMO			AB-7110 9" MONO VGA AB-7210 10" COLOR VGA					

ABACO SOFT & HARD posee unos interesantes valores añadidos, incluidos en todas sus configuraciones: bolsa de transporte, manuales de usuario, software PC-ORGANISER (base de datos, diario, procesador de textos y utilidades), ratón **ABACO** 7520 CARRY MOUSE con software Dr. HALLO III, y el vídeo «DOMINE UN ORDENADOR PERSONAL EN DOS HORAS» de Producciones Rass Límite.

abaco

SOFT & HARD



El programa admite la realización e inclusión de gráficos y tiene un atractivo colorido en sus pantallas

de atención y que son B y V, H, M y N, S y X, C y Z, además de todas las vocales acentuadas.

Una vez señaladas las posibilidades que se pretenden destacar, también se puede adicionar una explicación breve, a modo de diccionario, o una pantalla que ilustre con un dibujo el concepto correspondiente, o también un texto más amplio, con detalles complementarios. Incluso es posible incluir una llamada para ejecutar un programa externo relacionado con la palabra en cuestión y su contexto y que ayude a completar la explicación.

TODAS LAS OPCIONES

Las opciones que se ofrecen tienen como denominador común el favorecer la propia fluidez y el ritmo lector, mediante ejercicios específicos que difícilmente podrían ser realizados por otro medio que no sea a través del ordenador. Se pretende provocar el mantenimiento de la atención en el texto objeto de lectura, para incidir en el objetivo último de toda lectura, que no es otro que el de su com-

prensión.

Los ejercicios de aparición gradual del texto, para que el alumno lo encuentre en pantalla poco a poco y pueda acomodar su propio ritmo de lectura al de la presencia gradual en pantalla, frases marcadas con diferentes colores, para fijar la atención y segmentar las oraciones por elementos, ejercicios de preguntas y respuestas y un diccionario donde almacenar definiciones, son algunos de los recursos que pueden ponerse en práctica para generar pruebas y proponer formas de trabajo didáctico que sean alternativas y/o complementarias al trabajo de los alumnos con papel y lápiz.

En resumen, las opciones de pantalla con que se encontrará un alumno cuando inicie su ordenador son, en primer lugar "leer texto" y si lo elige, el texto irá apareciendo "a trozos", según las marcas de separación puestas por el profesor. El alumno deberá ir pulsando cualquier tecla para que comience a aparecer el trozo siguiente.

En segundo lugar, "comprensión", en donde deberá responder marcando 1,2, ó 3 a cada una de las

preguntas preparadas por el profesor, si responde mal, se sobreimpresionará el trozo de texto que el profesor señaló para ayudar la respuesta de esa pregunta.

Después se encontrará en el menú con el apartado correspondiente a "información" y caso de activarlo, aparecerá el texto al alumno y este podrá moverse a través de él. Si pulsa una tecla de las que están en otro color, aparecerá la información que el profesor haya dispuesto a tal fin y que concidirá con la temática del texto elegido.

Continuando con los contenidos del menú inicial, el apartado "ortografía" el programa analiza las marcas de ortografía y ofrece una pantalla con todas las opciones posibles, sobre diversas dificultades ortográficas.

Por último, el apartado reservado a "redacción" contiene un editor de textos que permite escribir y almacenar el texto. Además es la opción para invocar otros programas.

DIRECCIONES DE INTERES

Grupo Orixe
C.P. Cristóbal Gamón
C/Sorgintxulo, 6
20100 Rentería
Guipúzcoa

Se denomina "Programa Textos", lo difunden sin ánimo de lucro y no está protegido contra copias



Su funcionamiento y estructura

Monitores y tarjetas, por dentro

Los interiores electrónicos en las pantallas de ordenador

Konstantinos Theodorou

La salida principal de datos en un ordenador personal, para la comunicación entre hombre-máquina, se consigue por su sistema de vídeo, que consta de dos subsistemas estrechamente relacionados entre sí. Por un lado, el de las tarjetas gráficas de vídeo y por otro, el de los monitores. De ambos hablaremos a continuación, intentando informar a nuestros lectores sobre qué es un monitor y cuáles son las especificaciones que le caracterizan.

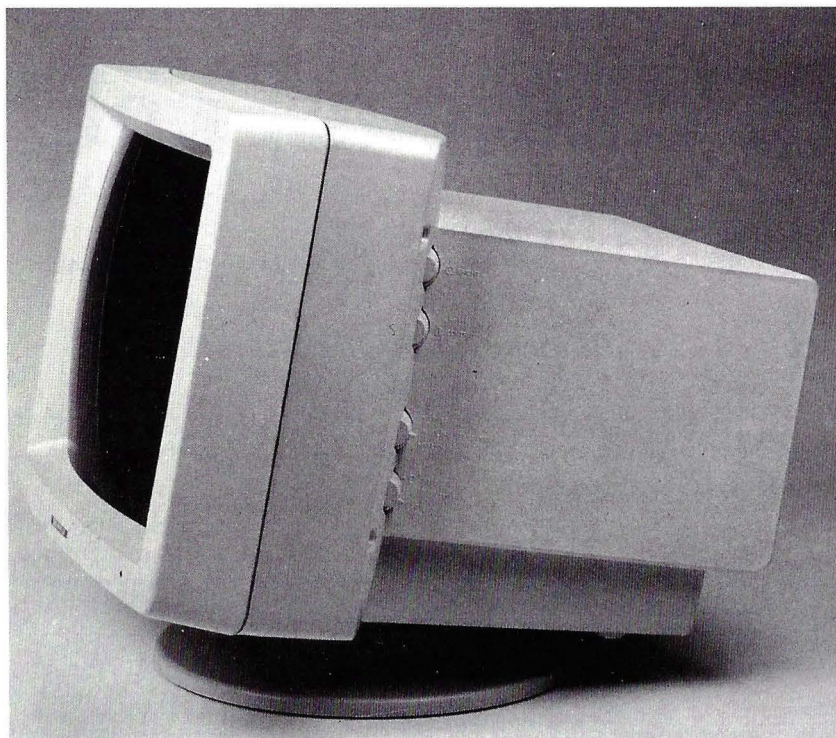
MONITORES

La imagen sobre una pantalla de un monitor de ordenador o sobre un televisor está formada por un conjunto de líneas horizontales llamado "traza" (raster). Un haz de electrones emitido



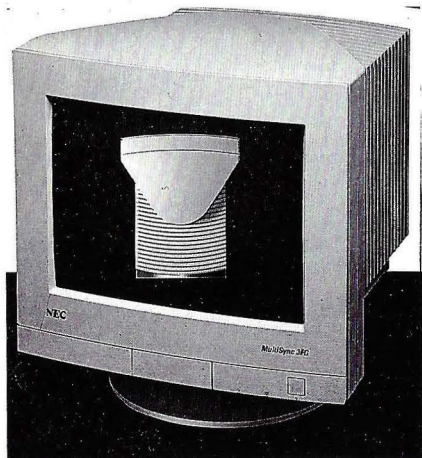
por el tubo de rayos catódicos CRT barre cada línea sucesivamente de izquierda a derecha, comenzando desde la esquina superior izquierda de la pantalla. A medida que el haz barre

cada línea, sus pixels cambian de color y brillo y el raster aparece como una imagen coherente. En las pantallas de color, el haz principal consta de tres haces de electrones separados,



que cada uno controla uno de los tres colores primarios de vídeo (rojo, verde y azul). En una pantalla en color cada pixel está formado por un conjunto de tres puntos lumiscentes muy próximos entre sí, de rojo, verde y azul sobre el fósforo de la misma. Los tres haces de electrones forman

una máscara de tal forma que cada uno ilumina los puntos de un solo color primario. De este modo la intensidad relativa del haz, según barre cada conjunto de los tres puntos lumiscentes, determina el color y el brillo de los pixels. En todos los monitores se especifica la separación entre pixels adyacentes, que suele oscilar entre 0,3 y 0,4 milímetros. Cuando más pequeña sea la distancia entre pixels, mejor será la imagen obtenida. A menor distancia, más fino el granulado de la imagen.



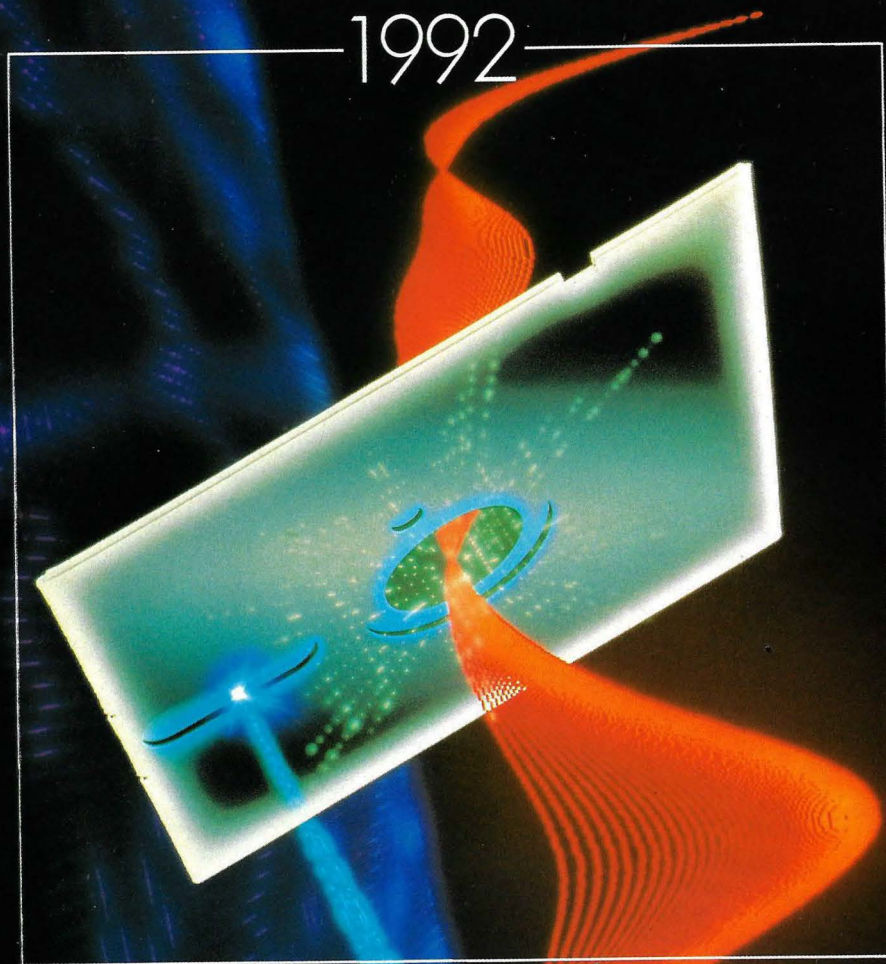
NORMAS ESTANDAR

En términos generales, la clase de imagen que podemos ver sobre el monitor de nuestro ordenador y sobre la pantalla de nuestro televisor, es la misma. Los dos utilizan la misma tecnología del tubo de rayos catódicos CRT. Sin embargo, las señales de vídeo que gobiernan dichos dispositivos, son diferentes. Esto quiere decir que no podemos sintonizar un canal de TV sobre nuestro monitor del PC sin la ayuda de un convertidor especial. Las normas estándar de vídeo europeo PAL (Phase Alternate Line) y SECAM (Sequential Color And Memory) para la TV, son similares, pero incompatibles con las señales que controlan a los monitores de los PCs. El sistema PAL define una imagen compuesta por 625 líneas horizontales, con dos campos separados y entrelazados de 312,5 líneas cada uno. Por otra parte, en la citada exploración entrelazada, la imagen se forma pintando el primer campo de las líneas impares, y a continuación rellenando los huecos con el segundo campo de las líneas pares. Esto quiere decir que cada imagen necesita ser explorada dos veces por el cañón de electrones del CRT para estar completa. Además, las señales PAL llevan una información extra, incluyendo los pulsos de sincro-

Las normas estándar de vídeo PAL y SECAM para TV, son similares, pero incompatibles con las señales que controlan a los monitores de los PCs.

¡IMPRESCINDIBLE!

VADEMECUM DE LA **INFORMATICA** 1992



POR SOLO
7.840 PTAS.
(+ IVA)

INCLUYE GRATIS
LA VERSION
EN DISKETTES

UN SOLO VOLUMEN
CON LA COMPLETA RECOPIACION DE

SOFTWARE
ACCESORIOS
EQUIPOS DE OFICINA
CARACTERISTICAS Y PRECIOS

- SOFTWARE
- SERVICIOS
- DIRECTORIO DE EMPRESAS

Reserve ahora su ejemplar



Tel.: 565 00 80
Fax: 565 16 31

PUBLIMARKETING

Belmonte de Taio, 19



TABLA 1

Datos técnicos de las tarjetas gráficas descritas en el texto

*** Tarjeta MDA:**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): el chip 6845 de Motorola
- Registro de direcciones del CRTC: 03B4H
- Registro de datos del CRTC: 03B5H
- Registro de estado del CRT: 03BAH
- Control del modo de vídeo hardware: 03B8H
- Buffer de vídeo: Entre B000:0000 y B000:FFFF

- Control del modo de vídeo hardware:

.Secuenciador: 03C4H, 03C5H
 .Controlador de gráficos: 03CEH, 03CFH
 .Controlador de atributos: 03C0H

- Buffer de vídeo: a) Entre A000:0000 y B000:FFFF
 b) Entre A000:0000 y A000:FFFF
 c) Entre B000:0000 y B000:7FFF
 d) Entre B800:0000 y B800:7FFF

*** Tarjeta CGA:**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): el chip 6845 de Motorola
- Registro de direcciones del CRTC: 03D4H
- Registro de datos del CRTC: 03D5H
- Registro de estado del CRT: 03DAH
- Control del modo de vídeo hardware: 03D8H
- Buffer de vídeo: a) Entre B800:0000 y B800:3FFF
 b) Entre BC00:0000 y BC00:3FFF

*** Tarjeta MCGA:**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): un chip llamado Memory Controller Gate Array
- Registro de direcciones del CRTC: 03D4H
- Registro de datos del CRTC: 03D5H
- Registro de estado del CRT: 03DAH
- Control del modo de vídeo hardware: 03D8H
- .Control de modo del controlador de memoria: 03D4H, 03D5H
- .Control de modo extendido: 03DDH
- Buffer de vídeo: a) Entre A000:0000 y A000:FFFF
 b) Entre A000:8000 y A000:FFFF
 c) Entre B800:0000 y B800:7FFF

*** Tarjetas HERCULES (HGC, HGC+, InColor):**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): el chip 6845 de Motorola
- Registro de direcciones del CRTC: 03B4H
- Registro de datos del CRTC: 03B5H
- Registro de estado del CRT: 03DAH
- Control del modo de vídeo hardware: .HGC: 03B8H y 03BFH .HGC+, InColor: 03B8H, 03BFH, 03B4H, 03B5H
- Buffer de vídeo: a) Entre B000:0000 y B000:7FFF
 b) Entre B800:0000 y B800:7FFF

*** Tarjeta VGA:**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): un chip VGA
- Registro de direcciones del CRTC: 03D4H
- Registro de datos del CRTC: 03D5H
- Registro de estado del CRT: .Monocromo: 03BAH .Color: 03DAH
- Control del modo de vídeo hardware: .Secuenciador: 03C4H, 03C5H .Controlador de gráficos: 03CEH, 03CFH .Controlador de atributos: 03C0H, 03C1H
- Buffer de vídeo: a) Entre A000:0000 y B000:FFFF
 b) Entre A000:0000 y A000:FFFF
 c) Entre B000:0000 y B000:7FFF
 d) Entre B800:0000 y B800:7FFF

*** Tarjeta EGA:**

- Controlador del tubo de rayos catódicos (CRTC): un chip LSI
- Registro de direcciones del CRTC: 03D4H
- Registro de datos del CRTC: 03D5H
- Registro de estado del CRT: .Monocromo: 03BAH .Color: 03DAH



TABLA 2

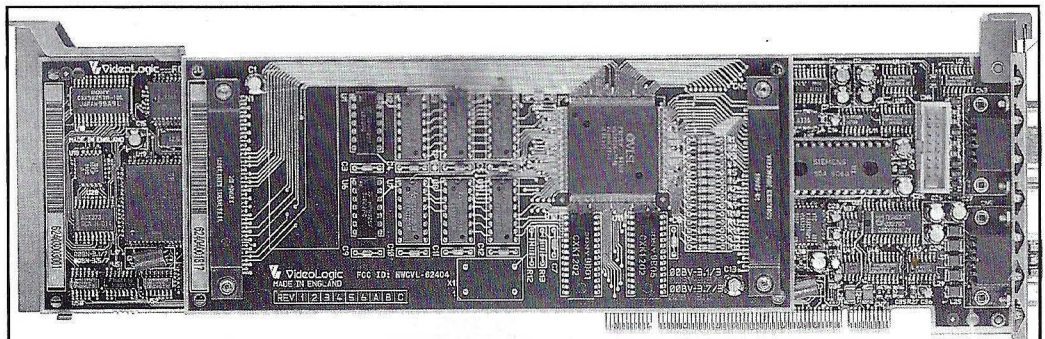
Combinaciones permitidas de tarjetas de vídeo de PC

	MDA	CGA	EGA	MCGA	VGA	HGC	HGC+	InColor
MDA		x	x	x	x			
CGA	x		x				x	x
EGA	x	x					x	x
MCGA	x				x		x	x
VGA	x			x			x	x
HGC		x	x	x	x			
HGC+		x	x	x	x			
InColor		x	x	x	x			

nismo, la portadora y las señales de audio. Normalmente, sobre los monitores de los PCs la imagen se forma en modo no-entrelazado, dibujando todas las líneas en una pasada y formando una imagen completa. La exploración no-entrelazada es preferible porque reduce el temblor de la imagen sobre la pantalla (flicker), y por esta razón este tipo de imagen es más estable que la imagen de una TV. Otra diferencia entre los monitores de los PCs y los de la TV es el denominado "ciclo de refresco" de la pantalla, también llamado frecuencia de exploración vertical, y determina el número de veces por segundo que "se refresca" la imagen de vídeo. Durante cada ciclo de refresco, el haz de electrones barre la pantalla en forma de zig zag, comenzando en

el lado izquierdo de la primera línea horizontal y moviéndose hacia la derecha; cuando termina con la primera línea, el haz se sitúa en el comienzo de la segunda línea, y la barre de izquierda a derecha, pasando a continuación en el comienzo de la siguiente línea, por debajo, hasta que toda la pantalla ha sido explorada. Entonces, el haz vuelve a la esquina izquierda de la primera línea de la pantalla y el ciclo comienza de nuevo. Si el ciclo de refresco de la pantalla, que se mide en hercios, Hz, es bajo, entonces aumenta el temblor (efecto fli-

quer) de la imagen sobre el monitor. En la TV las imágenes se crean a razón de veinticinco veces por segundo, mientras que en los monitores de los PCs lo hacen aproximadamente unas 70 veces por segundo. Por esta razón, los subtítulos sobre una pantalla de TV se ven con cierto temblor, mientras que sobre un monitor PC se ven fijos y nítidos. Otro aspecto diferenciador entre los dos sistemas es el ancho de banda necesario para su funcionamiento. El ancho de banda del vídeo es la frecuencia más alta de la señal de entrada que un monitor puede aceptar. Este determina la resolución a la cual puede llegar un display. El ancho de banda es aproximadamente igual al número total de pixel multiplicado por el ciclo de refresco de la pantalla y se mide en MHz. Una TV buena, por ejemplo, tiene un ancho de banda sobre los 7 MHz, mientras que un monitor de calidad para PCs responde a señales sobre los 30 MHz. Para una resolución de 640 x 480 pixels y un ciclo de refresco de 70 HZ, tendremos un ancho de banda de 21,5 MHz, y para otra resolución de 800 x 600 pixels y un ciclo de refresco de 70 Hz, tendremos un ancho de banda de 33,6 MHz.



De venta en los mejores
establecimientos informáticos

y El Corte Inglés



TERMINAL PUNTO DE VENTA ABACO P.O.S. 102

El sistema de Terminal Punto de Venta MOD. **ABACO P.O.S. 102**, nace ocupando en el mercado un puesto de primera línea ya que permite con el SOFTWARE adecuado no sólo el control de las ventas diarias, como cualquier T.P.V., sino que además pueden ser utilizadas sus prestaciones de ordenador 100% compatible.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Cajón portamonedas con apertura automática y 10 compartimentos ajustables para metálico.
- Impresora de Tickets bicolor de 40 columnas marca CITIZEN con velocidad de 3 líneas/segundo (120 C.P.S.), y buffers de 4 Kb.
- Pulsador de avance automático del papel.
- Unidad central con procesador Intel 80286 a 16 Mhz.
- Memoria RAM de 1 Mb
- Disco duro de 40 u 80 Mb
- Disquetera flexible de 3 1/2" y 1,44 Mb de capacidad.
- Un puerto paralelo centronic, permitiendo conectar cualquier impresora standard/compatible del mercado, para realizar facturas o cualquier otro tipo de listado.
- 2 salidas serie RS-232, una con alimentación de corriente.
- Carcasa compacta con visor de torreta abatible.
- Monitor monocromo Dual 9" P.W. y Peana.
- Teclado expandido de 103 teclas (conector de teclado standard).
- Sistema operativo D.O.S. y manuales.
- Preparado para sistema multipuesto.
- Interface para SCANNER de códigos de barras y lector de tarjetas de crédito.
- Periféricos opcionales.

Abaco
SOFT & HARD

MADRID: POLIGONO INDUSTRIAL P-29, CALLE E, NAVE F-3. TEL. (91) 850 83 50 /851 35 30/851 34 99. FAX (91) 850 80 93. 28400 COLLADO VILLALBA (MADRID)
ALBACETE: CENTRO I+D Y ALMACENES. POLIGONO INDUSTRIAL CAMPOLLANO, CALLE A Nº 4. TEL. (967) 21 69 72 (5 LINEAS). FAX (967) 24 15 67. ALBACETE

DELEGACIONES:

LEVANTE: BONO GUARNER, 19. TEL. (96) 522 45 45. FAX (96) 522 90 68. 03005 ALICANTE.

NORTE: RENUENA, 20. TEL. (987) 27 15 36. FAX (987) 27 12 54. LEON.

SUR: CONCEPCION, 2 - 5ªA. TEL. (957) 48 39 49. FAX (957) 48 16 00. 14001 CORDOBA.



TABLA 3

TARJETAS VGA

Las tarjetas VGA ofrecen las mejores prestaciones dentro del mundo de las tarjetas gráficas.

* VGA y VGA PLUS de la compañía AST, de 8 y 16 bits respectivamente, y con una resolución de:

. 640 x 480 con 256 colores . 800 x 600 con 16 colores

* Paradise VGA PLUS (8 bit), Paradise VGA Profesional (16 bit), Paradise VGA PLUS 16 (16 bit) de las compañías Paradise Systems y Western Digital Imaging, y con una resolución de

. 640 x 480 con 256 colores . 800 x 600 con 16 colores

* ORCHID DESIGNER VGA (8 bit) de la compañía Orchid, y con una resolución de

. 640 x 400 con 256 colores . 800 x 600 con 16 colores . 1024 x 768 con 16 colores

* TECMAR VGA/AD (16 bit) de la compañía Tecmar Inc., y con una resolución de

. 640 x 480 con 256 colores . 800 x 600 con 256 colores . 1024 x 768 con 16 colores

* V-RAM VGA (16 bit) de la compañía Video Seven Inc., y con una resolución de

. 640 x 480 con 256 colores . 720 x 540 con 256 colores . 800 x 600 con 256 colores . 1024 x 768 con 16 colores

* PRODESIGNER II (16 bit) de la compañía Orchid, y con una resolución máxima de 1024 x 768 con 256 colores

* ULTRA VGA (8 o 16 bit) de la compañía Trident, y con una resolución máxima de 1024 x 768 con 256 colores

* SPEED STAR VGA (8 o 16 bit) de la compañía Diamond Computer, y con una resolución máxima de 1024 x 768 con 256 colores

ALGUNOS CONCEPTOS

A continuación vamos a analizar más conceptos que nos pueden ser útiles a la hora de comprender mejor las especificaciones de los monitores de vídeo para los PCs. El controlador del CRTC (tubo de rayos catódicos) es un chip situado sobre la

tarjeta de gráficos, y sus funciones principales son la generación de las señales de sincronismo horizontal y vertical, e incrementar un contador de

direcciones del búfer de vídeo a una velocidad sincronizada con las señales de barrido. La circuitería de vídeo de la pantalla lee los datos desde la me-

Quienes sólo necesitan visualizar información de texto, encuentran que la pantalla monocroma con MDA cansa menos la vista

moria búfer de vídeo utilizando los datos de direcciones enviadas por el CRTC, decodifica los datos y envía las señales resultantes de color y brillo al

monitor, junto con las señales de sincronismo generadas por el CRTC. Otro concepto de interés es el relativo al barrido horizontal. Al principio de cada línea el CRTC genera la señal de Activación de pantalla (Display Enable) y en ese momento, el haz de electrones se activa. Cuando el haz barre a través de la línea, su color y

brillo varían como respuesta a la información recibida desde el buffer de vídeo. Cerca del borde derecho de la línea, el CRTC desactiva la señal de



Activación de pantalla y no se visualizan más datos del buffer de vídeo. El CRTC genera a continuación un pulso de sincronismo horizontal que obliga al haz de electrones del monitor desviarse hacia la izquierda y sobre el comienzo de la siguiente línea. Luego el CRTC genera de nuevo la señal de Activación de pantalla y visualiza la siguiente línea de datos. El tiempo transcurrido entre la desactivación y la activación de la señal de activación de pantalla por parte del CRTC al final de una línea y al comienzo de la

línea siguiente se denomina intervalo de blanqueo horizontal. Como el intervalo del "retrazo" horizontal, que es el tiempo necesario para volver el haz al comienzo de la siguiente línea, es más corto que el intervalo de blan-

queo horizontal, se genera un margen horizontal en los finales de cada línea. Durante este tiempo, el haz de electrones puede estar presentando un margen, borde o color. Con todo, cuando el haz de electrones ha barri-

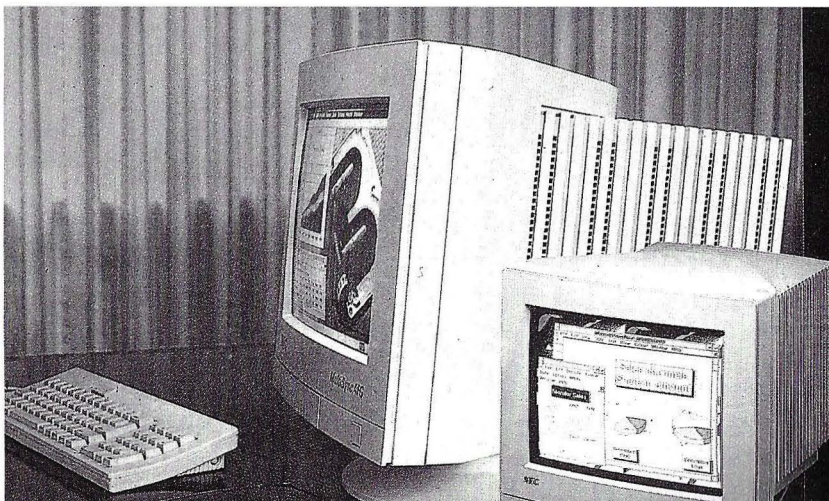


do la última línea horizontal en el raster, el CRTC desactiva la señal de Activación de pantalla y genera un pulso de sincronismo vertical, con lo que se consigue un barrido en esta orientación. Ello obliga a desviar el haz de electrones desde el final de la pantalla hasta el borde superior izquierdo. El intervalo de tiempo durante el cual no se presentan en pantalla datos del búfer de vídeo se llama intervalo de retorno vertical. Como el intervalo de retrazo vertical, que es el tiempo durante el cual el haz atraviesa la pantalla desde el final

hasta el principio, es más corto que el intervalo de retorno vertical, aparecen áreas de margen vertical al principio y final del raster, proporcionando un borde.

MONITORES MULTIFRECUENCIA

El monitor de color acepta niveles discretos de la señal de vídeo emitida por la tarjeta gráfica, y sólo puede reproducir un número finito de colores. Además, el monitor de color acepta niveles continuos de las señales de rojo, verde y azul (RGB) emitidas por la tarjeta gráfica y puede representar un número infinito de colores. En la práctica el número de colores está limitado por el adaptador gráfico. En el





TU MEJOR *idea*

IDEA AT-12, IBM RAM, 20 MB D.D., CGA	149.000.-
IDEA AT-16, 1MB RAM, 20 MB D.D., CGA	166.000.-
IDEA 386 SX, 1MB RAM, 20 MB D.D., CGA	192.250.-
IDEA 386-25 MHZ, 2MB RAM, 20 MB D.D., CGA	295.250.-
IDEA 386-33MHZ, 2MB RAM, 20 MB D.D., CGA	334.000.-

OPCIONES:	
- 2º FOPPY 3 1/2" 1,44 MB	+ 11.250.-
- DISCO DURO 40 MB (28 MS)	+ 33.750.-
- DISCO DURO 80 MB (15 MS)	+ 82.500.-
- DISCO DURO 120 MB (15 MS)	+ 93.750.-
- DISCO DURO 180 MB (15 MS)	+ 142.500.-
- TARJETA VGA + MONITOR MONOCROMO	+ 15.000.-
- TARJETA VGA + MONITOR COLOR	+ 46.750.-
- TARJETA VGA + MONITOR MULTISYNC	+ 75.000.-

*** Todos los equipos incluyen:

- PAQUETE DE CONTABILIDAD (Nuevo pan)
- PROCESADOR DE TEXTOS
- S.O. DR DOS 5.0

Todo en castellano

12% de iva no incluido.
 Programación a medida.
 Servimos a distribuidores.
 Solicite lista de precios.

infoval s.l.

INFOVAL, S.L.
 Marqués de Zenete, 24 3º
 Tel. 96 - 380 39 66
 46007 VALENCIA





Desde que en 1987 IBM introdujo la tarjeta VGA, han aparecido muchos fabricantes de tarjetas VGA, ofreciendo incluso mejores soluciones

caso de los monitores multifrecuencia, estos monitores funcionan dentro de un amplio rango de frecuencias horizontales y verticales, y por esto permiten su utilización con todas las tarjetas gráficas del mercado. De este modo, si se desea conseguir una mayor resolución, no hay más que cambiar la tarjeta gráfica y sirve el mismo monitor. Entre los monitores más conocidos está Princeton Ultrasync, 12 pulgadas, de la compañía del mismo nombre, que es multifrecuencia y que oscila entre 15-35 KHz horizontal y 45-120 Hz vertical, ofreciendo una resolución 800 x 600 puntos. Su ancho de banda es de 30 MHz y soporta TTL. Con 14 pulgadas en la diagonal de su pantalla, Nec Multisync II, de la compañía NEC, es también multifrecuencia, entre 15,5-

35 KHz horizontal y 50-80 Hz vertical, con una resolución de 800 x 560 puntos y un ancho de banda de 30 MHz. Una de sus peculiaridades es la de

permitir la conmutación automática entre TTL y analógico. Es notable también el modelo Multisync, de 20 pulgadas, cuyas frecuencias horizontales son de 30-66 KHz, la resolución de 1.280 x 1.024 puntos y analógico. La compañía Addonics es el fabricante de Addonics, modelo 19ADD-MON-7DS, monitor monocromo con 64 tonalidades desde gris y un barrido 38/15 KHz horizontal y 60/70 Hz vertical. Su tamaño es de 14 pulgadas, su resolución de 910 x 620 puntos y su ancho de banda, de 28,32 MHz. También está dotado de conmutador TTL/

Analógico. Por último, se debe citar en esta breve semblanza de modelos de monitores para PC, al de la compañía CA&G, DM1480, de 14 pulgadas

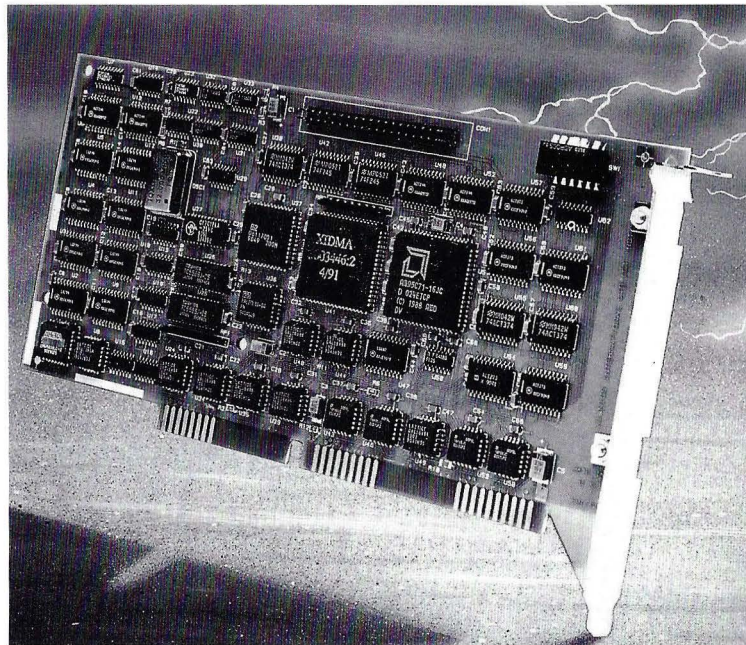
que es analógico, monocromo y sus frecuencias horizontales son de 31,5-35,5 KHz y su resolución 1024 x 768 puntos. Y a la hora de elegir un monitor es importante leer con atención todas sus características y especificaciones con objeto de comprobar si es compatible con la tarjeta gráfica del ordenador que poseemos.

TARJETAS GRAFICAS

Cuando pensamos comprar un ordenador PC debemos decidir qué tipo de tarjeta gráfica y monitor queremos utilizar. En el mercado existe una oferta muy amplia de tarjetas gráficas cuyas prestaciones pretenden satisfacer las necesidades de los usuarios

más exigentes y con unos precios competitivos y realmente atractivos. Pero no tenemos que olvidar que a las tarjetas gráficas las acompañan los monitores, que deben ser compatibles, y cuyos precios oscilan entre los baratos y los muy caros, influyendo significativamente en el precio total de la compra del PC. Es necesario prever nuestras necesidades para el uso del PC y elegir la configuración de tarjeta gráfica-monitor adecuada. En las revistas especializadas es fácil encontrar una lista entre las tarje-

tas gráficas, monitores y sus precios, pero previamente es necesario conocer sus posibilidades. Haciendo un poco de historia recordamos que



SOFT SHARE

Shareware, Public domain & Hardware

MILES DE PROGRAMAS PARA PC, CON TODO TIPO DE APLICACIONES.

Montones de discos con: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, paquetes integrados, autoedición, gráficos, comunicaciones, BBS, juegos, aventuras, libros, arcades, ingenio, culturales, educativos, tutoriales, medicina, biología, técnicos, negocios, gestión, inversión y bolsa, religión, utilidades de todo tipo, gestores de impresión, astronomía, programas para "adultos", cocina, los últimos antivirus, loto, lenguajes, programación, librerías, rutinas para todos los lenguajes, bases de datos y hojas de cálculo existentes, gestores de disco, menús, música, fotografía, deportes y un sinfín más . . .

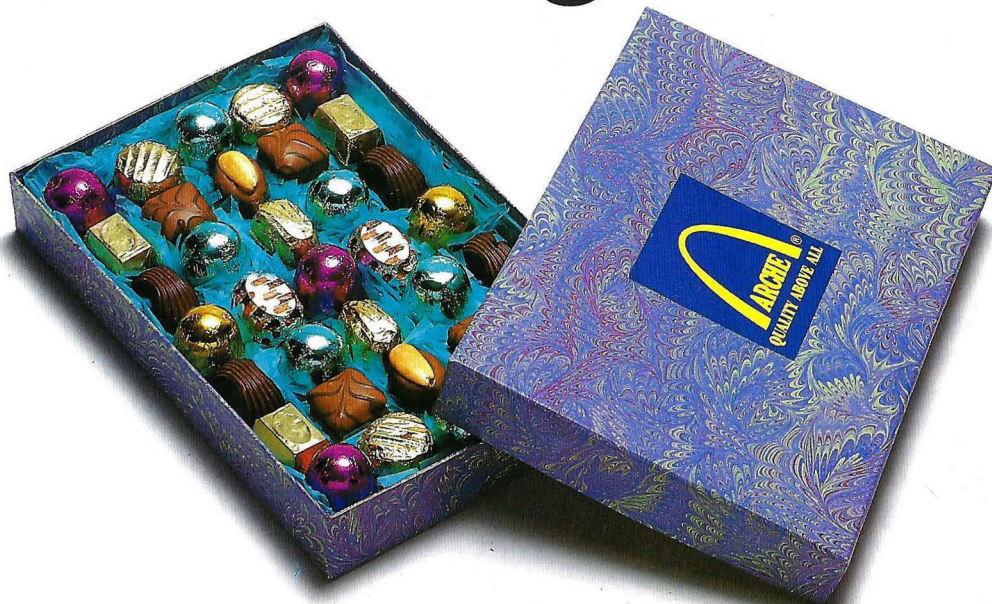
Precios ridículos: desde 200 Pts. disco.

Solicite **GRATIS** nuestro impresionante catálogo, por correo a:

SHOFT-SHARE C/ Montera nº 34-1-8 28013 - MADRID

por teléfono al **(91) 523 19 48** por fax al **(91) 523 20 99**

En la variedad está el gusto



ARCHE[®] La gama que gana.



Sabemos que cada usuario espera algo distinto de su ordenador. Por eso ARCHE dispone de una gama capaz de dar gusto a todos.

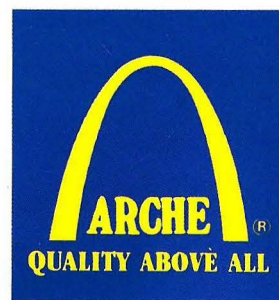
ARCHE le ofrece desde el 8088 hasta el 486, incluyendo portátiles y

destacando el 286 más veloz del mercado. Que, además, están homologados para

todos los principales sistemas operativos: MS, DOS, UNIX/XENIX, THEOS, etc.

Y también es la gama que gana en garantía, porque tiene larga duración (DOS AÑOS) y servicio de mantenimiento en todo el territorio nacional.

Antes de elegir, dése el gusto de conocer la variedad que le ofrece ARCHE. Comprenderá por qué en todo el mundo, ARCHE tiene una inmensa gama de usuarios satisfechos.



Deseo recibir más información como : ... usuario / ... distribuidor

Nombre:

Empresa: Cargo:

Dirección:

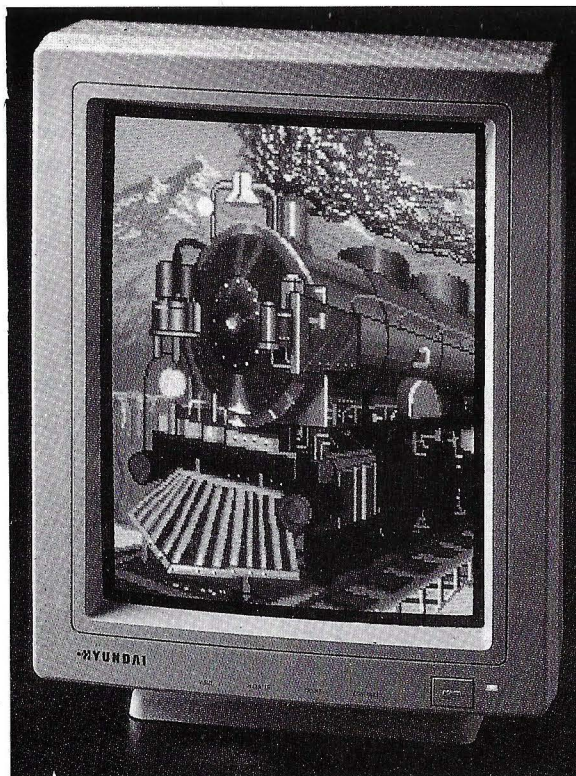
Población: C.P.:

ciberland
Grupo Cibernos

c/ Vizconde de Matamala, 7. Tels.: 24576 03/245941
28028 MADRID.



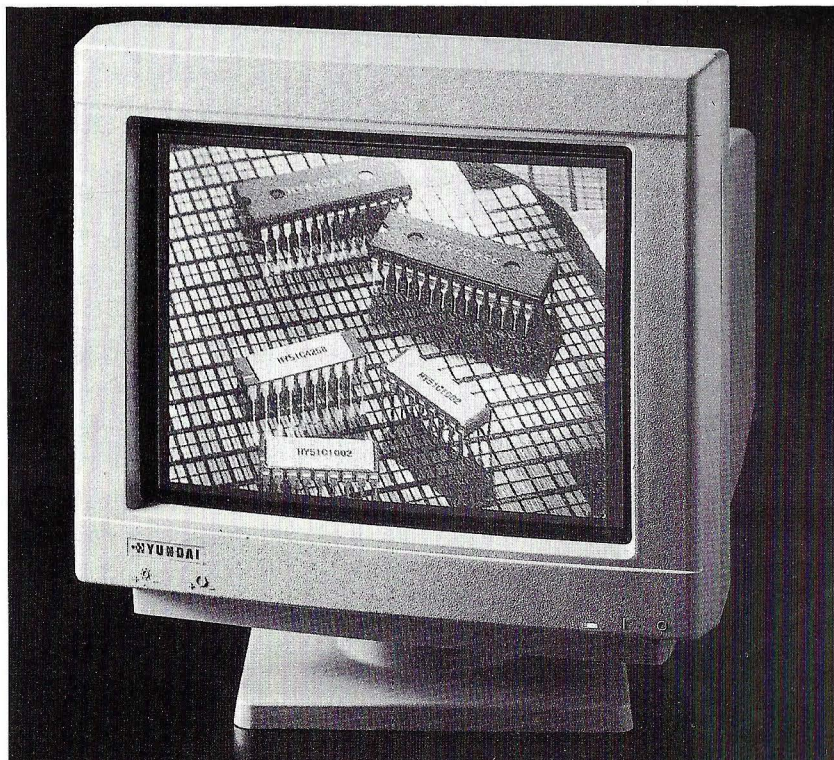
cuándo se introdujo el PC en 1981, IBM ofreció dos tarjetas de vídeo: el adaptador de pantalla monocromo (Monochrome Display Adapter, MDA) y el adaptador gráficos-color (Color Graphics Adapter, CGA). La primera tarjeta, MDA, se desarrolló para ser utilizada en las aplicaciones que necesitan únicamente texto alfanumérico y se adapta a un monitor monocromo de 80 columnas y 25 filas. Su resolución es de 720 puntos de ancho por 350 de alto. La segunda tarjeta, CGA, pretende satisfacer aquellas necesidades de los usuarios que necesitan visualizar información gráfica por puntos y texto alfanumérico, y soporta un mo-



nitor RGB (un monitor con señales de entrada distintas para rojo, verde y azul) o entrada de televisión que utiliza una señal compuesta de vídeo. Puede visualizar 25 filas de 80 columnas de texto, y su máxima resolución es de 640 de ancho por 200 de alto. Los usuarios que sólo necesitan visualizar información de texto, encuentran que la pantalla monocroma con MDA cansa menos la vista y esto se debe a que presenta los caracteres en una matriz de 9 puntos de ancho y 14 de alto. Los usuarios que utilizan la tarjeta CGA se conforman con un texto menos legible debido a que la presentación de los caracteres se hace en una matriz de 8 por 8, pero por otro lado pueden visualizar gráficos, diagramas y otra información gráfica, además de texto alfanumérico y visualizar colores en la pantalla.

UN POCO DE HISTORIA

En 1982 Hercules ofreció una solución al problema de visualizar texto de buena calidad y gráficos en el mismo monitor de pantalla monocromo, lanzando al mercado su tarjeta gráfica monocroma Hércules (HGC), que duplica la función de MDA original de IBM. En 1985, IBM lanzó al mercado su adaptador gráfico mejorado (Enhanced Graphics Adapter, EGA), con una resolución de 640 x 350 y 16 colores generando imágenes gráficas o alfanuméricas en colores. EGA se puede configurar para emular





a cualquiera de las tarjetas MDA o CGA. Más tarde, en 1986, Hercules diseñó su tarjeta gráfica monocroma HGC+ (tarjeta gráfica Hércules Plus) que en las aplicaciones de texto que necesitaban varios juegos de caracteres alfanuméricos duplicaba o triplicaba su velocidad, ofreciendo varios de estos juegos de caracteres en RAM. En 1987, Hercules lanzó su tarjeta InColor que es prácticamente la HGC+ en versión de 16 colores. La InColor emula

**El ancho de banda,
en Mhz, es
aproximadamente
igual al número
total de pixel
multiplicado por el
ciclo de refresco de
la pantalla**

la MCGA genera señales de vídeo color RGB analógicas, y sólo puede utilizar una pantalla analógica. Sobre un monitor monocromo analógico la MCGA puede presentar hasta 64 tonos de grises diferentes. Con la aparición de los modelos 50, 60 y 80 del PS/2, nace la tarjeta VGA (Vídeo Graphics Array). El término VGA se refiere específicamente a una parte del circuito de la tarjeta de vídeo. Realmente VGA es un simple chip, pero generalmente con estas siglas se conoce la tarjeta de vídeo completa. La VGA en modo texto ofrece una resolución de 720 x 400 y en modo gráfico 640 x 480, y



**Realmente VGA es
un simple chip,
pero generalmente
con estas siglas se
conoce la tarjeta de
vídeo completa**

totalmente a la HGC+ y tiene una resolución de 720 pixels en horizontal por 348 en vertical y puede visualizar 16 colores, a la vez, de una paleta de 64. La tarjeta InColor se adapta a una pantalla de color compatible con EGA. Con la aparición de los modelos 25 y

30 del PS/2, nace la tarjeta MCGA (Multi-Color Graphics Array) con una resolución de 640 en horizontal por 480 en vertical y 256 colores, a la vez, de una paleta de 262.144 colores. Mientras las tarjetas anteriores de color producen señales RGB digitales,

puede generar al mismo tiempo 256 colores de una paleta de 262.144 colores. Genera una señal analógica RGB y utiliza monitores analógicos de color o monocromos. Desde que en 1987 IBM introdujo la tarjeta VGA, aparecieron muchos fabricantes de tarjetas VGA, ofreciendo incluso mejores soluciones para una resolución y velocidad más altas. De este modo aparecen en el mercado tarjetas VGA de 8 bits para ordenadores que incorporan la CPU 8086/8088, y tarjetas VGA de 16 bits para CPU 80286 y bus de 16 bits (bus



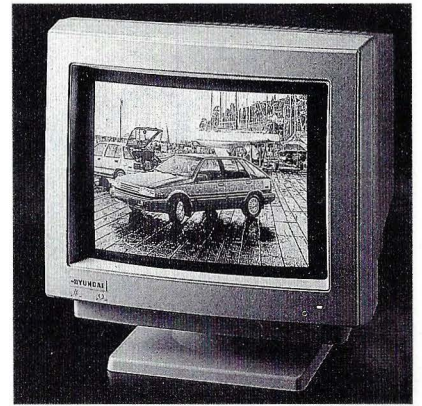
ÁT), que alcanzan una velocidad superior a las de 8 bits. La resolución gráfica ofrecida oscila entre 800 x 600 y 16 colores, o bien, 640 x 480 y 256 colores, o 1024 x 780 y 16 colores para las tarjetas económicas, y 1024 x 768 con 256 colores para las tarjetas más caras.

PRESENTE Y FUTURO

Algunas veces se necesita conectar a nuestro PC más de una tarjeta gráfica y es necesario conocer las combinaciones permitidas de las tarjetas de vídeo. Estas se pueden ver en la Tabla 1 ofrecida en este artículo.

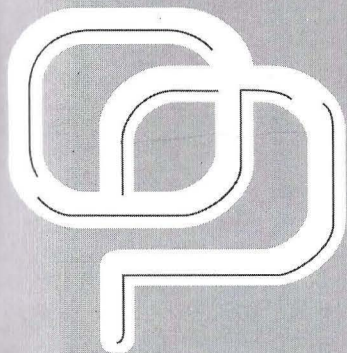
Para conocer a fondo las tarjetas de vídeo existe un libro muy adecuado, aunque algo caro, pero la información que contiene vale la pena. Se trata del libro "SISTEMAS DE VIDEO", cuyo autor es RICHARD WILTON y la editorial ANAYA. Os lo recomiendo.

¿Cuál va a ser el próximo paso en el desarrollo de las tarjetas gráficas? De momento una resolución de 1024 x 768 con 256 colores parece bastante aceptable, pero una mayor resolución con más cantidad de colores nos acercaría a una realidad gráfica superior. Procesar imágenes de estos tamaños lleva inherente el problema de la velocidad, que se podrá solucionar con un



bus de 32 bits y coprocesadores gráficos.

Mañana será un día lleno de colores.



EL ORDENADOR PERSONAL

LA PRIMERA REVISTA ESPAÑOLA DE ORDENADORES PERSONALES

Suscríbete llamando a los teléfonos

(91) 559 01 76 - 542 40 43



Al alcance de cualquier ordenador personal

Qué es un escáner

Utilísimo traductor de imágenes y gráficos a lenguaje binario

El proceso de captación de imágenes y su conversión a un formato para que el PC pueda procesarlas, se llama digitalización de imágenes. Es la función que cumplen estos sofisticados dispositivos que paulatinamente se van popularizando y están ampliando su campo de utilidad. Fundamentalmente se dividen en dos grandes categorías, que son la digitalización de imágenes en movimiento y la digitalización de imágenes estáticas. La diferencia de estos dos grupos la señala el sistema de exploración de la imagen (scanner) y su velocidad de exploración.

El corazón de este interesante dispositivo es su detector, y los hay puntuales, lineales y matriciales. Una imagen digitalizada se compone de píxeles, o sea, de elementos del dibujo (picture element), que son las piezas más pequeñas de una imagen distinguibles por un scanner. Se puede hablar de una resolución de 640 píxeles por línea y 480 líneas, por ejemplo, o





Los scanners más simples tienen dos niveles de digitalización y se utilizan en aplicaciones con imágenes de blanco y negro

sea un mosaico de $640 \times 480 = 307.200$ pixels totales de imagen, o de una resolución de 300 puntos por pulgada (p.p.p.), o si prefieren la notación inglesa (d.p.i.).

EXPLORADOR INCANSABLE

La exploración de la imagen se puede realizar de tres maneras diferentes. Bien mediante exploración puntual, en la que la exploración se realiza punto por punto por toda la imagen, empezando desde la primera línea, punto 1, punto 2,.. hasta punto "n", y continuando con la línea 2, punto 1, punto 2,.. punto "n", hasta terminar con la línea "m".

Este proceso es el más antiguo, condicionado por los sensores puntuales, y es el proceso más lento, si no se utilizan mecanismos ultrarápidos, y

por tanto muy caros. Otro procedimiento es la exploración lineal que se realiza por un conjunto de puntos cada vez, que se limita por la capacidad de los detectores lineales (algunos alcanzan hasta 4.000 puntos por línea), y la exploración puede ser en sentido horizontal, vertical o mixto. Este proceso es el más usual, más económico y el que más resolución puede proporcionar, no siendo a la vez el más rápido.

Por último está la exploración matricial que consiste en tratar un conjunto bidimensional de puntos cada vez, realizando la exploración en sentido horizontal, vertical o mixto, aunque lo habitual es la exploración única, utilizando detectores de suficientes elementos de resolución. Es el proceso más rápido, y el utilizado por las cámaras digitales TV. Este proceso es capaz de ofrecer imágenes digitalizadas a más de 1/50 de segundo, aunque la resolución ofrecida no alcanza la de una fotografía.

Otra característica importante de los scanners, son los niveles de digitalización. Cada pixel de la imagen explorada por el scanner se proyecta sobre el detector, cuya función principal consiste en transformar la intensidad del pixel en un nivel de señal eléctrica, para que un conversor analógico o digital (ADC) convierta el vol-

taje de salida de cada pixel en una trama de bits adecuada.

Los scanners más simples son dispositivos de dos niveles de digitalización. Se llaman scanners de dos tonos, y se utilizan en las aplicaciones en las que intervienen imágenes de blanco y negro principalmente, o sea, dibujos lineales y texto, y también se utilizan en aplicaciones sencillas de reconocimiento de formas para detección de objetos en tiempo real.

Ejemplo de este caso puede ser un brazo mecánico para la selección de objetos de diferentes tamaños y formas, dotado con una cámara TV de blanco y negro y un scanner de dos tonos en tiempo real. Se elige un umbral de voltaje para la conversión analógico a digital dentro del intervalo entre el negro y el blanco, y todos los voltajes inferiores de este umbral se consideran como negros (valor lógico 0), y todos los voltajes superiores al umbral se consideran como blancos (valor lógico 1). De este modo se utiliza un bit por pixel.

El umbral puede ser ajustable, y con una buena iluminación se consiguen formas nítidas y claramente detectables.

NIVELES DE DIGITALIZACION

Los scanners más complejos son dispositivos de más niveles de digitalización, siendo estos valores de 4, 8, 16, 32, 64, 128 y 256. Normalmente, para imágenes en blanco y negro se utilizan hasta 64 niveles, que es el límite de detección del ojo humano

Las aplicaciones principales de los scanners son el manejo de imágenes y el reconocimiento óptico de caracteres



para los niveles de gris, aunque una buena imagen en B/N necesita sus 256 niveles de digitalización.

Para las imágenes en color, la señal de entrada se descompone en tres imágenes, una de rojo, otra de verde y otra de azul (Red, Green, Blue; descomposición en RGB), y para cada color se realiza una digitalización con los niveles deseados, siendo normal el caso de 5 bit por color, o sea 15 bit para RGB, por razones de economía en almacenamiento de los ficheros en memoria.

Unos sencillos cálculos nos aclararán esto. Supongamos el caso en el cual necesitemos digitalizar una imagen de una cámara TV de 640 pixels por línea y 480 líneas, o sea, un mosaico de 307.200 pixels. Si digitalizamos en B/N y dos niveles, necesitamos un bit por pixel, con lo cual podemos alojar ocho pixels en cada byte de memoria. Necesitamos pues una memoria de 38.400 bytes. Si elegimos cuatro niveles de digitalización, entonces necesitamos dos bit por pixel, con lo cual podemos alojar pixels en cada byte de memoria y necesitaremos una memoria de 76.800 bytes, o sea, el doble.

Cuando los niveles son ocho, necesitaremos tres bit por pixel, y en un byte podremos alojar dos pixels quedando libres dos bits, y se necesitarán



153.600 bytes de memoria. Si elegimos 16 niveles de digitalización, aprovechamos mejor el byte y seguimos necesitando 153.600 bytes de memoria. Para 5, 6, 7 y 8 bits de digitalización, o sea, 32, 64, 128 y 256 niveles de memoria para el almacenamiento de la imagen.

Pero en caso de digitalizar en color, todo lo anterior habrá que multiplicarlo por tres, y para el caso de 8 bits por color RGB, necesitaremos un espacio de 921.600 bytes. Si nuestra necesidad es la de digitalizar un documento de 8,5 por 11 pulgadas a 300 ppp (puntos por pulgada), entonces

tenemos un mosaico de $8,5 \times 300 = 2.550$ puntos por línea y $11 \times 300 = 3.300$ líneas, o sea, un total de 8.415.000 pixels.

Una digitalización a 2 niveles, necesitará 1.051.875 bytes (1 M), mientras otra de 256 niveles, necesitará los 8 M y si se digitaliza en color RGB y 8 bit por color, se necesitarán 24 Mb de memoria de almacenamiento.

Elegir pues los niveles de digitalización que necesitamos en cada aplicación es muy importante, porque por un lado va a condicionar el espacio de memoria de almacenamiento disponible, y por otro, el tiempo de tratamiento de los ficheros de imagen por el software.

También se emplean para detección y seguimiento de objetivos militares, reconocimiento de formas, visión artificial, robots

SUS TIPOS

Los scanner más difundidos son aquellos que se utilizan para la digitalización de imágenes estáticas, princi-



palmente documentos, y se dividen en dos clases: los manuales y los de sobremesa. El ancho de exploración de los scanners manuales es pequeño, entre 2 y 5 pulgadas, por lo que se necesitan varias exploraciones para leer un documento entero. La unión en un único documento se hace por software y no siempre se alcanza la perfección. Normalmente estos scanners se utilizan para aplicaciones de documentos pequeños que se pueden digitalizar en una única pasada.

Los scanners de sobremesa se dividen en tres categorías: de rodillo (sheet-fed), planos (flatbed) y de exploración superior (overhend). Los primeros funcionan moviendo el documento que va a ser explorado (una sola hoja) por una unidad con rodillos, de una forma parecida a la máquina fax. Estos scanners no pueden manejar páginas de libros u otros materiales unidos o grapados. Los scanners planos tienen una superficie plana en la que se coloca boca abajo el documento que va a ser digitalizado, siendo parecido su funcionamiento a una fotocopidora.

Estos scanners ofrecen mejores resultados y son más caros. Se pueden digitalizar libros y otros materiales grapados. Los dos scanner anteriores soportan un alimentador de hojas opcional. Los scanners de exploración superior son dispositivos de sobremesa parecidos a una ampliadora fotográfica. Exploran documentos y objetos desde arriba, y los documentos deben colocarse boca arriba en la superficie plana de exploración. La mayor parte de estos pueden digitali-

Los niveles de digitalización condicionan el espacio de almacenamiento disponible

zar también objetos tridimensionales.

Para conectar un scanner a PC no existe un interface único estándar. La mayor parte de los scanners tienen una tarjeta de interface propia, por lo cual se necesita una ranura de expansión libre. La tarjeta de interface a menudo requiere una línea de interrupción y/o un canal DMA para su funcionamiento correcto. Hay que tener cuidado con posibles interferencias con otras tarjetas instaladas.

INTERFACES

Existen tres interfaces de comunicación: RS-232 (serie), Small Computer System Interface (SCSI), y el General Purpose Interface Bus (GPIB). El interface RS-232 se utiliza con scanners de bajo nivel, cuya velocidad de transmisión es lenta. Es un interface barato, fácilmente accesible y adecuado para los casos en los cuales el scanner está

El interface SCSI es el más utilizado para los scanners de sobremesa y es estándar ANSI

situado lejos del PC, es decir, a partir de unos quince metros.

Por su parte, el interface SCSI es el más utilizado para los scanners de sobremesa. Es un interface paralelo que transfiere simultáneamente 8 bits. Es estándar ANSI y comunica el scanner con el PC por medio de un cable de 50 conductores.

Por último, el interface GPIB, que se conoce también como bus IEEE-488, es un interface paralelo que transfiere palabras de 8 bits y utiliza un cable con 24 conectores parecidos a los empleados en impresoras Centronics. Algunos scanners se conectan directamente al port paralelo (impresora) del PC. Esto ofrece una conexión fácil y barata al PC y la transmisión de datos es más rápida que con el interface serie RS-232, pero más lenta que las alternativas SCSI o GPIB. Todos los scanners van acompañados con un software suplementario que permiten operar con las imágenes recibidas, almacenarlas en soportes magnéticos y transmitir las a otros periféricos, según la aplicación.

Normalmente el software básico permite editar la imagen, añadir o borrar líneas, recortar trozos de imagen, rotarlos, moverlos, copiarlos o borrarlos, alterar los niveles de grises, aplicar filtros para conseguir efectos deseados, realizar histogramas, etc...

El formato de los ficheros entregados suele ser el TIFF, que fue desarrollado por Aldus (el creador de Page Maker) y el Microsoft. La versión 5.0 soporta imágenes con escala de grises y en color. Otros formatos entregados por la mayor parte de los scanners es



El reconocimiento de tramas es más flexible que el reconocimiento de fuentes

nes digitalizadas. El primero, denominado reconocimiento de fuentes, utiliza la técnica de equiparación de matrices, en la cual los caracteres explorados son comparados con tamaños de carácter específicos previamente almacenados. Cuando los pixels de un carácter ocupan el mismo lugar que los del carácter almacenado, se manda el valor ASCII de este carácter al fichero de salida. Sólo las fuentes almacenadas previamente pueden ser decodificadas utilizando este sistema. El segundo, denominado reconocimiento de tramas (patterns), busca una combinación de características destacables que pueden identificar única y exclusivamente a cada carácter estándar o símbolo. Cuando las características de un carácter son iguales a las que están almacenadas en una tabla de memoria, se manda el código ASCII para este carácter al fichero de salida. El reconocimiento de tramas es más flexible que el reconocimiento de fuentes, ya que es completamente independiente de la fuente que se esté decodificando. La tecnología de los scanners está evolucionando con rapidez, con mejoras constantes tanto en el hardware como en el software. Concretamente, los últimos avances se están consiguiendo con redes neuronales implementadas por hardware. □

el .PCX, utilizado por el programa Paintbrush de ZSoft, el .IMG (formato GEM de Digital Research), el .PIC (Dr. Halo de Media Cybernetics), y otros.

La utilización de estos formatos permite usar editores de gráficos independientes que podemos encontrar en los programas más conocidos de dibujo, como por ejemplo, el PC Paintbrush, Dr. Halo, Inset, De Luxe Paint, Graphics Link plus, Hot Shot Graphics, etc...

APLICACIONES Y TECNICAS

Las aplicaciones de los scanners se dividen en dos grandes categorías: el manejo de imágenes gráficas, y el reconocimiento de caracteres ópticos (OCR). Para la primera categoría existen aplicaciones que van desde las militares (detección y seguimiento de blancos en tiempo real), las industriales (reconocimiento de formas, tama-

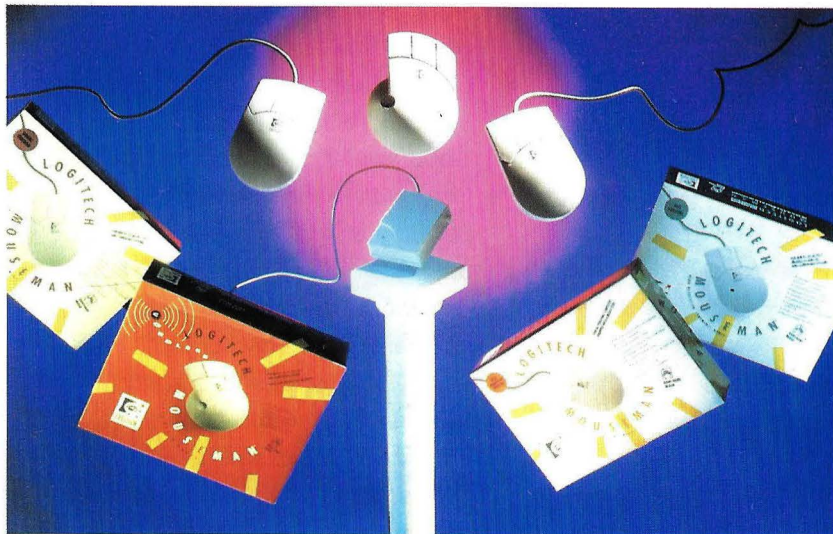
ños y posición para la visión artificial, robots), hasta las de trabajo artístico. La segunda categoría, el reconocimiento óptico de caracteres, que convierte documentos digitalizados en ficheros de texto ASCII, es una de las más importantes de la tecnología de los scanners de digitalización de imágenes estáticas. Los caracteres decodificados son almacenados en un fichero ASCII estándar con formato de texto permitiendo a otros programas, tales como procesadores de texto, bases de datos y hojas de cálculo procesarlos cuando sea necesario. En los últimos dos años el OCR ha mejorado mucho, pero aún le queda por perfeccionarse. Las buenas conversiones alcanzan sólo hasta un 95 % de precisión, y el 5 % restante puede crear problemas. Por otra parte, los dispositivos de reconocimiento óptico de caracteres utilizan dos sistemas básicos para interpretar caracteres de imáge-



Chiquito, pero resultón...

El ratón, un periférico tan sencillo como útil

El ratón transforma movimientos de la mano en evoluciones del cursor en pantalla



Cuando el ordenador deja de ser la típica maquina de juegos de marcianitos y aventuras que llena nuestras horas de ocio y pasa a formar parte de nuestro desarrollo y productividad, nos damos cuenta rápidamente

que, además del teclado, que obligatoriamente le acompaña, y de los posibles "joysticks" que opcionalmente le hayamos conectado, existen una serie de periféricos cuya función es hacer más fácil la comunicación con la máquina. Uno de ellos es el ratón.

Todo un mundo de tarjetas gráfi-

cas, de comunicaciones, de sonidos, módems, ratones, tabletas, lápices ópticos, pantallas táctiles, escáners, cámaras de TV, impresoras, plotters, etc... forman un conjunto más amplio de posibilidades que dotan a nuestro ordenador con una capacidad superior para recibir, procesar y presentar datos y tratar la información de forma limitada tan sólo por las fronteras de nuestra imaginación.

RATONES

Entre los dispositivos de entrada de datos, el más popular, por su sencillez de manejo y por su bajo precio, está el ratón. Este periférico ha ganado popularidad desde el momento en que los productores del software deciden desarrollar Gestores de Entornos Gráficos para sus programas. Se pueden citar algunos entornos famosos, como

Existen dos estándares que encabezan el mercado: el ratón de Microsoft y el Mouse System

el Ms-Windows de Microsoft, el New Wave de Hewlett-Packard, y el GEM (Graphics Environment Manager) que lo emplean muchos programas famosos como el AutoCad, Framework, Ventura Publisher, Page Maker, etc... Prácticamente todo buen programa debe contar con una opción para



TABLA 1

SUMARIO DE LAS FUNCIONES DEL RATON

Función	Nombre	Función	Nombre
		11H	(reservada)
00H	Inicializa el ratón y obtener su estado	12H	(reservada)
01H	Mostrar el puntero del ratón	13H	Seleccionar el umbral de doble velocidad
02H	Ocultar el puntero del ratón	14H	Transferir los programas de gestión de sucesos del ratón definidos por el usuario
03H	Obtener la posición del ratón y el estado del botón	15H	Obtener el tamaño del buffer que almacena el estado del ratón
04H	Seleccionar la posición del puntero del ratón	16H	Almacenar el estado del controlador del ratón
05H	Obtener información: el botón ha sido pulsado	17H	Recuperar el estado del controlador del ratón
06H	Obtener información: el botón no ha sido pulsado	18H	Seleccionar el programa alternativo de gestión de sucesos del ratón
07H	Seleccionar los límites horizontales del puntero	19H	Obtener la dirección del programa alternativo de gestión de sucesos del ratón
08H	Seleccionar los límites verticales del puntero	1AH	Seleccionar la sensibilidad del ratón
09H	Seleccionar el modelo de puntero para gráficos	1BH	Obtener la sensibilidad del ratón
0AH	Seleccionar el tipo de puntero de texto	1CH	Seleccionar la tasa de interrupción del ratón
0BH	Leer los contadores de movimiento del ratón	1DH	Seleccionar la página del puntero
0CH	Seleccionar el programa de gestión de sucesos del ratón definidos por el usuario	1EH	Obtener la página del puntero
0DH	Activar la emulación del lápiz óptico	1FH	Inhabilitar el controlador del ratón
0EH	Desactivar la emulación del lápiz óptico	20H	Habilitar el controlador del ratón
0FH	Seleccionar la relación de mickeys frente a pixels	21H	Inicializar el controlador del ratón
10H	Seleccionar el área de exclusión para el puntero del ratón	22H	Seleccionar el lenguaje para los mensajes del controlador del ratón
		23H	Obtener el número del lenguaje
		24H	Obtener información del ratón

ratón en su configuración básica. Pero ¿qué es un ratón?. No es más que un mecanismo sencillo que transforma el movimiento de la mano en movimien-

to de un cursor sobre la pantalla. Esto se consigue de diferentes maneras, siendo la más usual, la de la bola giratoria. Esta controla el movimiento ha-

ciendo girar a dos cilindros en ángulo recto, uno para el movimiento vertical y el otro para el horizontal. En los extremos de los cilindros existen codifi-



Una bola giratoria hace girar dos cilindros: uno para el movimiento vertical y el otro para el horizontal

cadore mecánicos u ópticos que transforman el movimiento en señales eléctricas que envían al PC, y que con la ayuda de un controlador, o sea, un programa software para el control de un dispositivo exterior, en este caso un ratón, transforman en movimiento de un cursor sobre la pantalla.

UN RASGO CARACTERISTICO

El mecanismo es muy simple, pero existe una característica de los ratones que los distingue entre mejores y peores. Se trata de la resolución. En todo momento el ratón detecta un cambio en el movimiento, lo transforma en señales eléctricas que envía al PC, que, con la ayuda del controlador se traducen en movimiento de un cursor sobre la pantalla. La resolución es el cambio de movimiento más pequeño que puede detectar el ratón, y se expresa en puntos por pulgada (p.p.p.). Un ratón de 200 p.p.p. es capaz de detectar cambios en el movimiento tan pequeños como 1/200 de pulgada, esto quiere decir que por cada pulgada que se mueve el ratón (2,54 cm), el cursor sobre la pantalla lo hace 200 pixels. Para una resolución de pantalla de 640 x 480 se necesita aproximadamente un área de opera-

ción de 3/2 x 2/4 pulgadas (unos 8'1 x 6'1 centímetros). Cuanto mayor sea la resolución del monitor, más tendremos que mover el ratón. Para

cubrir la pantalla en una zona pequeña los fabricantes de ratones permiten cambiar las proporciones de movimiento de distintas formas; alguna sólo a valores de proporción fijos, otras a valores variables por programa. Esto se llama seguimiento dinámico. Así pues, con un ratón de 200 p.p.p. y un seguimiento dinámico de 1:5, 1 pulgada de movimiento del ratón cubre 1000 pixels. Para decidir en la compra de un ratón, el factor más importante es la compatibilidad. Actualmente existen dos estándares que encabezan el mercado: el ratón de Microsoft (con 2 botones) y el Mouse System (con 3 botones), aunque los ratones Mouse System incluyen una opción que los convierten en compatibles Microsoft, desactivando el botón central. La mayoría de los programas que soportan ratón disponen

Cuanto mayor sea la resolución del monitor, será más necesario mover el ratón

de una opción para Microsoft y también para Mouse System. Otro aspecto importante que ayuda para decidir en la compra de un ratón, es la docu-

mentación. Los fabricantes suelen ofrecer programas de prueba, un generador de menús, programas de gráficos, etc...

COMO CONTROLARLO

Muchos de nosotros tenemos el sano "vicio" de desarrollar programas propios y nos gustaría incorporar la opción de ratón en nuestros desarrollos para acercarlos a un nivel de competitividad alto. Existe un libro que explica las rutinas del controlador del ratón de Microsoft y que a mí me gusta mucho por su sencillez y su precio. Se trata de "Extensiones del MS-DOS" de la editorial ANAYA. Su autor es Ray Duncan. En su índice podemos encontrar especificaciones sobre la memoria expandida de Lotus/Intel/Microsoft y especificaciones de la memoria extendida (XMS), además de extensiones de la CD-ROM de Microsoft (MS CD EX). Es interesante conseguir este libro, pero mientras tanto, os ofrezco unas rutinas, las más usuales, y un programa de aplicación escrito en TURBO-C, para ir practicando. Vale la pena. Para instalar el controlador hay que cargar el fichero MOUSE.COM. Un programa de aplicación puede detectar la presencia del controlador del ratón de Microsoft (o un controlador compatible) con sólo ejecutar una Int 33 H con AX=0. Si el gestor del ratón está disponible se devuelve: AX = FFFFH BX = número de botones del ratón. Si el gestor del ratón no está disponible AX = 0000H



La rutina que detecta la presencia del ratón se llama `inicia_ratón` y tiene que estar presente al comienzo de los programas. Si ejecutamos una `Int 33 H` con `AX=1` ó `AX=2` conseguimos visualizar y ocultar el cursor del ratón en la pantalla. Estas llamadas a la `Int 33 H` no devuelven ningún valor. Las rutinas en C que realizan estas llamadas son `mostrar_ratón` y `ocultar_ratón`, respectivamente. Una llamada a la `Int 33 H` con `AX=3` devuelve en `BX` el estado del botón del ratón descifrado de la siguiente

manera: si el bit 0 vale 1, se ha pulsado el botón izquierdo; si el bit 1 vale 1, se ha pulsado el botón derecho, y si el bit 2 vale 1, se ha pulsado el botón central, si existe. En `CX` se devuelve el valor de la coordenada horizontal (`x`) en pixels, y en `DX` se devuelve el valor de la coordenada vertical (`y`) en pixels. La rutina en C que realiza esta llamada es `estado_ratón`. Se puede ver en la Tabla 1 un sumario de las funciones del ratón.

PROGRAMA EXPERIMENTAL

El programa experimental para las funciones del ratón escrito en `TURBO-C` que ofrecemos en este artículo, permite sobre una tarjeta `CGA` con resolución `320 x 200` y 4 colores, dibujar pixels con un color determinado. Primero tenemos que ejecutar el programa `mouse.com` para activar al



controlador del ratón, y a continuación ejecutar el programa en C. En la primera línea de la pantalla aparecen las órdenes `PIX=0`, `COL=A` y `SALIR`, así como las coordenadas horizontal y vertical del cursor del ratón. Con el botón derecho del ratón activamos las órdenes, y con el izquierdo podemos dibujar pixels de un determinado

Con seguimiento dinámico de 1 : 5, una pulgada de movimiento del ratón cubre 1.000 pixels.

color. Para activar la orden de dibujo, tenemos que situar el cursor del ratón

sobre la orden `PIX` y pulsar el botón derecho del ratón para cambiar al valor `PIX=1`. Para desactivar la orden de dibujo, tenemos que cambiar el valor de `PIX=0`. Para cambiar de color, tenemos que situar el cursor del ratón sobre la orden `COL` y pulsar el botón derecho del ratón para cambiar al valor `COL=N` (negro), `COL=V` (verde), `COL=R` (rojo) y `COL=A` (amarillo). Para salir del programa, tenemos que situar el cursor del ratón sobre la orden `SALIR` y pulsar el botón derecho. Con `PIX=1` y `COL=A`, si mantenemos pulsado el botón izquierdo del ratón y lo movemos según nuestros deseos, podremos realizar figuras en color amarillo. Antes de pintar algo en la pantalla gráfica conviene ocultar el cursor del ratón, y una vez terminada nuestra actuación volver a mostrarlo. □


```

/*****
/* llamada : AX = 0001H */
/* */
/* devuelve: nada */
*****/

mostrar_raton()
{
    union REGS inr,outr;

    inr.x.ax=1;
    int86(0x33,&inr,&outr);
}

/*****
/* llamada : AX = 0002H */
/* */
/* devuelve: nada */
*****/

ocultar_raton()
{
    union REGS inr,outr;

    inr.x.ax=2;
    int86(0x33,&inr,&outr);
}

/*****
/* llamada : AX = 0003H */
/* */
/* devuelve: BX = estado del boton del ratón */
/* bit significado(si está activado) */
/* --- ----- */
/* 0 botón izquierda pulsado */
/* 1 botón derecha pulsado */
/* 2 botón central pulsado */
/* 3-15 reservado (0) */
/* CX = coordenada horizontal (x) en pixels */
/* DX = coordenada vertical (y) en pixels */
*****/

estado_raton(int *BX, int *CX, int *DX)
{
    union REGS inr,outr;
    int i,j,k;

    inr.x.ax=3;
    int86(0x33,&inr,&outr);

    i=_BX;
    j=_CX;
    k=_DX;

    *BX=i;
    *CX=j;
    *DX=k;
}

```

```

getpalette( &palette );
MaxColors = getmaxcolor() + 1;

MaxX = getmaxx();
MaxY = getmaxy();

getaspectratio( &xasp, &yasp );
AspectRatio = (double)xasp / (double)yasp;
}

```

```

locate (int x,int y)

```

```

{
    union REGS inr,outr;
    inr.h.ah=2;
    inr.h.dh=x;
    inr.h.dl=y;
    inr.h.bh=0;
    int86(16,&inr,&outr);
}

```

```

/*****
/* llamada : AX = 0000H */
/* */
/* devuelve: si el gestor del ratón está disponible */
/* AX = FFFFH */
/* BX = número de botones del ratón */
/* si el gestor del ratón no está disponible */
/* AX = 0000H */
*****/

```

```

inicia_raton(int *AX, int *BX)

```

```

{
    union REGS inr,outr;
    int i,j;

    inr.x.ax=0;
    int86(0x33,&inr,&outr);

    i=_AX;
    j=_BX;

    *AX=i;
    *BX=j;
}

```

```

if( b>=0  && b< 77 && c<6 && (a&2)==2 && pixel==1) {pixel=0;
                                                    ocultar_raton();
                                                    locate(0,4) ;
                                                    printf("0");
                                                    mostrar_raton();
                                                    sleep(1);}

if( (a&1)==1 && pixel==1) { if(c<8){c=8;}
                            if(pixel2==1) {pixel2=0;x=b/2;y=c;}
                            ocultar_raton();
                            line(x,y,b/2,c);
                            mostrar_raton();
                            x=b/2; y=c;
                            goto c;}

if( (a&1)==0 && pixel==1) {pixel2=1;}

/*****
/*****  CAMBIA COLOR  *****/

if( b>=335  && b<413 && c<6 && (a&2)==2 ) {color=color+1;
                                           if(color==4) {color=0;}
                                           setcolor(color);
                                           ocultar_raton();
                                           if(color==0) { locate(0,25); printf("N");}
                                           if(color==1) { locate(0,25); printf("V");}
                                           if(color==2) { locate(0,25); printf("R");}
                                           if(color==3) { locate(0,25); printf("A");}
                                           mostrar_raton();
                                           delay(500); }

/*****

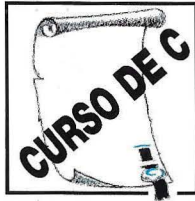
c:
  locate(0,33);printf("%03d %03d",b/2,c);
  goto a;

b:
  ocultar_raton();
  closegraph();
  return(0);
}

Initialize(void)
{
  int xasp, yasp;

  GraphDriver = CGA;
  initgraph( &GraphDriver, &GraphMode, "" );
  ErrorCode = graphresult();
  if( ErrorCode != grOk ){
  printf("Graphics System Error: %s\n",grapherrormsg(ErrorCode));
  exit( 1 );
  }
}

```



Capítulo 11

La Biblioteca Estándar de C.

En este último capítulo de nuestro curso, analizamos uno de los conceptos más alabados de C, su prodigiosa biblioteca estándar.

Juan Hidalgo

Pues sí, después de un año de curso, llegamos por fin al capítulo final de éste. En él analizaremos con detalle una de las características que más han contribuido al éxito de este lenguaje de programación: nos referimos a la biblioteca estándar de C.

Como ya hemos mencionado en varias ocasiones, el número de palabras clave en C es sorprendentemente corto en relación con otros lenguajes de programación. Las funciones de entrada/salida, relación con el sistema operativo, y todas las que de una u otra forma pueden cambiar de una instalación a otra, se han dejado como funciones de biblioteca, no incorporándose, por lo tanto, al núcleo del lenguaje.

De esta forma, las distintas im-

plementaciones tienen muy fácil el conseguir el compilador del núcleo de C, y solamente deberán dedicar un mayor esfuerzo en la implementación de las funciones de biblioteca, único punto que tendrán que adaptar a su particular Sistema Operativo.

Visto de esta forma, no nos extraña lo más mínimo la extraordinaria proliferación de implementaciones de compiladores de C en las máquinas y en los sistemas operativos más diver-

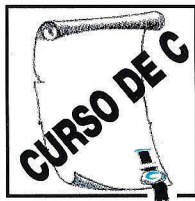
Cuando hagamos nuestra propia librería de usuario procuraremos dividir el código de ésta en múltiples ficheros.

sos. Desde un ordenador prácticamente de juguete, hasta los más grandes sistemas, prácticamente en todos, está disponible un compilador de C.

Además, gracias a la obligatoriedad de cumplir las normas ANSI (anteriormente debían cumplir el estándar "de facto" del libro de Kernighan y Ritchie), cualquier programador avezado de C no extrañará ninguna implementación y todas les parecerán prácticamente la misma.

La proliferación de código también se ve favorecida por este sistema de bibliotecas ya que simplemente se debe re-compile el código fuente (con muy pocas o incluso ninguna modificación) para obtener el programa en otro sistema operativo. ¿Cuántas modificaciones habrá que hacer al programa? Si nuestro programa cumple la norma ANSI

al 100% podemos estar prácticamente seguros que no necesitará ninguna modificación en la inmensa mayoría de las implementaciones de C moder-



CUADRO Nº1

Librería de usuario

Les animo desde aquí a que utilicen sus propias librerías de código. Para ello, deberán procurar escribir un código independiente del proyecto en que estén embarcados en ese momento. Por ejemplo, si necesitan una colección de funciones que manejen listas doblemente-enlazadas (un ejemplo de este tipo de funciones se pudo ver en nuestro capítulo dedicado a las estructuras en C: OP nº99), deberán procurar que dichas funciones sean completamente independientes del resto del código (el recurrir a punteros frecuentemente es una buena idea en este tipo de trabajo). No quiero engañarles, pero el tratar de desarrollar funciones independientes les llevará bastante más trabajo, no sólo en la escritura del código, sino sobre todo en la abstracción mental necesaria para imaginarse todo el proceso antes de escribirlo.

La contrapartida es que una vez desarrolladas las funciones, podrán ser incluidas en una biblioteca y utilizadas en posteriores proyectos muy fácilmente.

Por otra parte, no trate de reinventar la rueda. Si quiere desarrollar, una librería para el manejo de ventanas, por ejemplo, esté seguro de que ya existen en el mercado muchísimas librerías que ya realizan esta función, y lo hacen mucho mejor que la nuestra, por supuesto. No dude por lo tanto, que a menos que valore en muy poco sus horas de ocio, le saldrá mucho más barato adquirir la librería en cuestión (si nuestro presupuesto nos lo permite, claro está) que en intentar desarrollar algo parecido por nuestra cuenta.

El problema que tenemos en España, es que la mayoría de las casas españolas que se dedican a importar productos de software no están interesadas en comercializar este tipo de productos, no por el escaso número de programadores (según ellos) interesados en adquirirlas sino más bien por el importante gasto que les llevaría (pienso yo) el montar un soporte técnico adecuado al producto.

Debido a esta y otras razones, aunque el curso de C finaliza hoy, les adelanto que en OP seguiremos hablando de C, ya que en nuestro próximo número empezaré una nueva columna titulada "Programación en C" y que pienso dedicar entre otras temas, a analizar este tipo de librerías, darles toda la información que poseamos sobre este tipo de productos y qué deben hacer para adquirirlos tanto en España como en otros países, etc..

Por supuesto, si tienen interés en algún tema relacionado con el C, no duden en escribirme (por correo o fax) a la redacción de OP.

nas (posteriores a la publicación de las normas del Comité a finales de 1988).

El enlazador (linker)

¿Cómo funciona el compilador de C? El primer paso (si prescindimos del pre-procesador) sería la compilación propiamente dicha: el código fuente se transforma en un archivo objeto reubicable. Debido a que en C se fomenta el uso de distintos ficheros-fuente en un solo proyecto, se obtienen, normalmente, varios ficheros objeto. Un fichero de este tipo es simplemente código objeto que puede

El número de palabras clave en C es muy corto en relación con otros lenguajes de programación.

ejecutarse en cualquier región de la memoria (siempre y cuando el espacio sea lo suficientemente grande).

En un archivo de este tipo, los saltos no están fijados sino que son relativos (de ahí el nombre de código reubicable). Esta será la primera función del enlazador: convertir estos saltos y referencias relativos en absolutos. La segunda función, consiste en resolver las referencias externas. Estas referencias se producen cuando, desde un fichero fuente, solicitamos la ejecución de cualquier función que no



esté contenida en ese fichero, o bien cuando, queremos acceder a una variable global que ha sido declarada en otro fichero.

¿Cómo evitar que la pasada del compilador produzca un error cuando se encuentra con una referencia externa? Ese es el trabajo del archivo de cabecera. Una de las misiones más importantes del archivo de cabecera es la declaración de funciones y de variables globales. Cuando el compilador se encuentra una llamada a una función que no está definida "por encima" del punto donde se en-

Un fichero de librería es un fichero que engloba varios ficheros objeto.

cuentra en ese momento, busca en la lista de funciones "declaradas" bien en el mismo fichero o en los de cabecera que se hubieran añadido mediante el #include (que al ser una directiva del pre-procesador ha sido ya tratada y el fichero ha sido, por lo tanto, incluido).

Si la función se encuentra declarada, el compilador comprueba que el

tipo de retorno de la función y el número y tipos de los parámetros tanto en la declaración como en la propia llamada a la función sean coincidentes. Nótese

que el compilador "no sabe" cuál es el código de esa función. Pero se ha preocupado únicamente de la entrada que debe suministrarle y la salida que debe recoger, cumpliendo a la perfección el paradigma de la "caja negra".

Lógicamente si el enlazador (linker) no encuentra posteriormente la definición de la función (el "cuerpo" de ésta) producirá un error. Pero, ¿dónde buscará el enlazador? Primero lo hará en el conjunto de ficheros objetos incluidos en el proyecto. Posteriormente en los ficheros de biblioteca de usuario que estén incluidos también en el proyecto y, por último, en la biblioteca por defecto (estándar).

Debido a este sistema de búsqueda, si deseamos redefinir una función de la biblioteca estándar en nuestro proyecto, no tenemos más que incluir esta redefinición con el mismo nombre de la función de biblioteca ya que el enlazador encontrará siempre nuestra definición particular antes que la de la biblioteca estándar. Mi consejo es que no hagan cosas tan "raras" si no es totalmente necesario: se evitarán muchísimos quebraderos de cabeza.

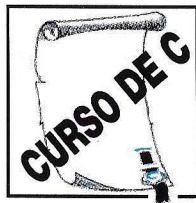
La biblioteca de funciones

La biblioteca de funciones estándar está contenida (ciñéndonos a los PCs) en unos ficheros de biblioteca

CUADRO Nº2

ARCHIVOS DE CABECERA DEL ESTANDAR ANSI

Archivo de Cabecera	Propósito
assert.h	Define la macro assert().
ctype.h	Uso de caracteres.
errno.h	Tratamiento de errores del sistema.
float.h	Define los valores en coma flotante dependientes de la implementación.
limits.h	Define los límites dependientes de la implementación.
locale.h	Soporte de la función setlocale().
math.h	Definiciones utilizadas por la biblioteca matemática.
setjmp.h	Soporte de saltos no locales.
signal.h	Define los valores de señal.
stdarg.h	Soporte de listas de argumentos variables.
stddef.h	Definición de constantes de uso común.
stdio.h	Soporta la E/S de ficheros con buffer.
stdlib.h	Funciones varias de ayuda al programador.
string.h	Soporte de funciones de cadenas de caracteres.
time.h	Soporte de funciones de tiempo (hora y fecha) del sistema.



CUADRO N°3

ARCHIVOS DE CABECERA PROPIOS DE MICROSOFT C

Archivo de Cabecera	Propósito
bios.h	Funciones de interface con el BIOS.
conio.h	I/O de consola.
direct.h	Creación y manipulación de directorios.
dos.h	Rutinas de interface con el DOS.
ext.h	Extensiones de definiciones.
fcntl.h	Opciones para el control de ficheros.
graph.h	Librería gráfica.
io.h	Gestión de ficheros de bajo nivel.
malloc.h	Manejo de memoria.
memory.h	Manipulación de memoria.
pgchart.h	Gráficos de gestión.
process.h	Funciones de control de procesos.
search.h	Funciones de búsqueda y clasificación.
share.h	Modos de compartición de ficheros.
varargs.h	Lista de argumentos variables de estilo XENIX.
sys\locking.h	flags para el bloqueo de ficheros.
sys\stat.h	estructura utilizada por stat() y fstat().
sys\tymeb.h	definiciones/declaraciones para ftime().
sys\types.h	distintos tipos utilizados para llamadas al sistema.
sys\utime	definiciones/declaraciones para utime().

(con la extensión .LIB). Estos ficheros son independientes para cada modelo de memoria: dependiendo del modelo de memoria que estemos utilizando en nuestro proyecto se cogerá un determinado fichero de biblioteca. Este procedimiento es en los compiladores modernos totalmente automático. Estos compiladores tienen un programa (llamado normalmente "front-end")

que se encarga de llamar al compilador, al enlazador e incluso a los optimizadores de código (si éstos son programas independientes) y pasarles los parámetros adecuados. De esta forma, diciéndole al front-end que queremos utilizar el modelo de memoria "Large", él ya se encargará cuando llame al linker de que éste utilice la librería adecuada a este modelo (cuyos

nombres variarán de un compilador a otro: pudiendo ser CL.LIB para Turbo C, LLIBCE.LIB para Microsoft C o ZLL.LIB para Zortech C++).

Un fichero de librería (o de biblioteca, ambos términos son sinónimos en este caso) es simplemente un fichero que engloba varios ficheros objeto (recuerde, de código reubicable). Cuando efectuamos una llamada a una función que esté contenida en un fichero de librería, únicamente el código del fichero objeto que contenía la función pasará a nuestro ejecutable, no todo el código objeto que contiene la librería.

Les adelanto que en OP seguiremos hablando de C, ya que en nuestro próximo número empezaré una nueva columna titulada "Programación en C".

Como consecuencia lógica, cuando hagamos nuestra propia librería de usuario, tendremos que poner especial cuidado en dividir el código de ésta en cuántos más ficheros mejor. De esta forma, una llamada del enlazador a una función de la librería, incorporará únicamente el código objeto necesario



para esa función y no código-objeto que no se utiliza en nuestro programa.

Gestor de Objetos

Todos los compiladores de C para PCs disponen de un programa que nos permite gestionar ficheros de biblioteca (*.lib). El nombre de este programa es LIB.EXE en Microsoft C, ZORLIB.EXE en Zortech C++ y TLIB.EXE en el Turbo C y Borland C++. La sintaxis es muy parecida en todos y algo similar a lo siguiente:

LIB librería [opciones] [comandos] ,[listaficheros]

donde:

librería es el nombre del fichero .lib con el que estamos trabajando.

opciones nos permite solicitar una pantalla de ayuda, por ejemplo.

comandos nos permite añadir, reemplazar o borrar ficheros objeto:

+objeto: añade el objeto a la librería

-objeto: retira el objeto de la librería

+objeto: reemplaza el objeto de la librería con una versión nueva.

listaficheros es una opción que nos permite crear un fichero que contenga el nombre de todos los módulos de la librería y el de todos los nombres de cada módulo.

Archivos de cabecera

Como recordarán, los archivos de cabecera nos permiten declarar una función cuya definición se encuentra en otro fichero distinto. Igual nos pasa con la librería estándar de C, para poder utilizar las funciones de

esta librería, necesitamos incluir los ficheros de cabecera correspondientes. En el cuadro nº2 tienen Vds. los archivos de cabecera que propone el estándar ANSI y que son los que deberá incluir su compilador, como mínimo, si cumple las especificaciones del estándar.

Sin embargo, cada fabricante apuesta por sus propias soluciones en los campos que no son tocados por el estándar (por ejemplo, los gráficos) e incluso en los propios campos del estándar, bien porque están convencidos de su solución es superior, o por simple cuestión de compatibilidad con versiones anteriores del compilador. El paquete de ficheros de cabecera propios de cada implementación pueden llegar a ser incluso más voluminosos que los del estándar. A título de ejemplo, en el cuadro nº3 tienen Vds. una relación de los ficheros de cabecera propios de la biblioteca particular de la versión 6.0 del compilador C de Microsoft.

Ejemplos

No ha sido nunca propósito de este curso el dar una larga lista de las sintaxis de las funciones utilizadas ya que para ello seguramente disponen Vds. del manual de referencia de la librería de su propio

Espero que hayan disfrutado descubriendo el C tanto como yo lo he hecho contándoselo. ¡Hasta siempre!

EJEMPLO Nº1

CAP10E1.C

Ejemplo de uso de la función atexit()

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
void despedida(void);
```

```
void main(void) {
```

```
/* Habilitar despedida */
```

```
atexit(despedida);
```

```
printf("\nEsta es la función main");
```

```
}
```

```
void despedida(void){
```

```
printf("\n Saliendo del ejemplo...");
```

```
printf("\n\n");
```

```
printf("\n Recuerde hacer un backup");
```

```
printf("\n de sus ficheros de datos");
```

```
printf("\n regularmente.");
```

```
printf("\n\n\t\tAdiós...\n");
```

```
}
```

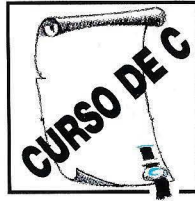
SALIDA DEL PROGRAMA

Esta es la función main

Saliendo del ejemplo...

Recuerde hacer un backup
de sus ficheros de datos
regularmente.

Adiós...



compilador, manual al que les remito si desean averiguar cómo utilizar alguna función determinada.

Sin embargo, he considerado necesario incluir en esta última entrega algunos ejemplos que ilustren hasta qué punto resulta útil el conocimiento

de las funciones de biblioteca. He querido destacar simplemente algunas funciones menos conocidas (y por lo tanto menos utilizadas), aunque todas ellas están definidas en el estándar ANSI y, por lo tanto, en nuestro propio compilador.

En el Ejemplo nº 1, utilizamos la función `atexit()` para enviar un mensaje al usuario. En nuestro ejemplo tal vez resulta poco útil utilizar una función para esto. Sin embargo, piense Vd. en una verdadera aplicación, donde el usuario puede tener varios puntos donde podría abandonar el programa. Utilizando esta función nos aseguraríamos que el usuario siempre vería el mensaje, independientemente del punto por donde hubiera abandonado el programa.

EJEMPLO Nº2

CAP10E2.C

Ejemplo de uso de la función `system()`

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
```

```
void main(void)
{
    /* Ejecutar la función system() */
    system( "ECHO Mensaje número 1. > TEXTO.OUT");
    system( "ECHO Mensaje número 2. >> TEXTO.OUT");
    system( "ECHO Mensaje número 3. >> TEXTO.OUT");
    system( "TYPE TEXTO.OUT" );

    getch();
    /* Borrar el fichero temporal */
    system( "DEL TEXTO.OUT");
}
```

SALIDA DEL PROGRAMA

Mensaje número 1.
Mensaje número 2.
Mensaje número 3.

**Cada fabricante
apuesta por sus
propias
soluciones**

Piense también que no todo tienen porque ser mensajes de adiós. Se podría utilizar esta función para, por ejemplo, cerrar convenientemente todos los ficheros (imprescindible en algunas librerías para volcar los buffers de memoria a disco), imprimir resúmenes de actividad (reports), etc..

En el ejemplo nº 2, utilizamos la función `system()` para ejecutar órdenes del sistema operativo, sin abandonar nuestro programa. En este caso se utiliza `system()` para mandar mensajes a un fichero (`TEXTO.OUT`) que bien pudiera ser un fichero de "log" en nuestra aplicación real. En él iríamos dejando los distintos mensajes necesarios para, por ejemplo, añadirlos a un fi-



EJEMPLO N°3

CAP10E3.C

Ejemplo de uso de la función bsearch()

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#define ELEMENTOS(array) (sizeof(array) / sizeof  
(array[0]))
```

```
int arraynum[] = { 123,  
145,  
512,  
624,  
800,  
934};
```

```
int compara_dos_int( const int *p1,  
const int *p2)
```

```
{  
return (*p1 - *p2);  
}
```

```
void buscar_int(int numero)
```

```
{  
int *puntero;
```

```
/* La conversión de tipo es necesaria en  
Turbo C (no es Microsoft C) para  
evitar un error de tipo no coincidente  
en tiempo de compilación */
```

```
puntero = bsearch ( &numero,  
arraynum,  
ELEMENTOS(arraynum),  
sizeof(int),  
(int *)  
(const void *,const void *))  
compara_dos_int);  
if(puntero == NULL)  
printf("\nEl número %d no está en el array.",  
numero);  
else  
printf("\nEl número %d está en el array.",  
numero);  
}
```

```
void main(void)
```

```
{  
buscar_int(123);  
buscar_int(120);  
buscar_int(800);  
}
```

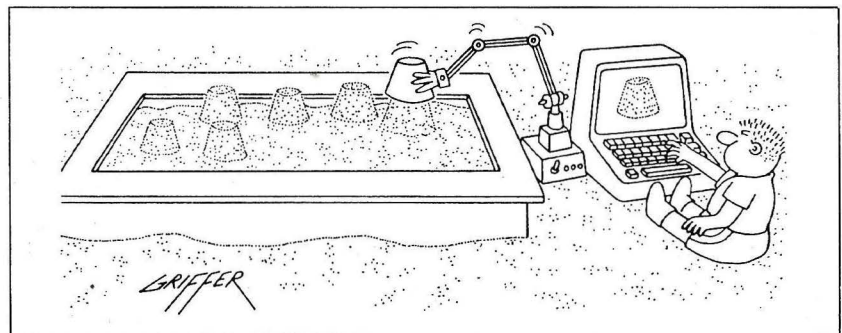
SALIDA DEL PROGRAMA

El número 123 está en el array.

El número 120 no está en el array.

El número 800 está en el array

chero AUTOEXEC.BAT durante un proceso de instalación. En fin, las posibilidades son inmensas y únicamente estamos limitados por nuestra propia capacidad de manejar coherentemente tantas funciones. Si se necesita lanzar programas externos al nuestro y obtener su código de retorno (ERRORLEVEL) o cambiar las variables del entor-





EJEMPLO Nº4

CAP10E4.C

Ejemplo de uso del paso
de argumentos variables
a una función

va_list, va_start, va_arg, va_end
*****/

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdarg.h>
```

```
int media( int primero, ... )
```

```
{
```

```
    int contador = 0, suma = 0, i = primero;
```

```
    va_list marca;
```

```
    va_start( marca, primero);
```

```
    while( i != -1 )
```

```
    {
```

```
        suma += i;
```

```
        contador++;
```

```
        i = va_arg( marca, int);
```

```
    }
```

```
    va_end( marca );
```

```
    return( suma ? (suma / contador) : 0 );
```

```
}
```

```
void main(void)
```

```
{
```

```
    /* Llamada con 3 enteros. */
```

```
    printf( "Media es: %d\n", media( 2, 3, 4, -1 ) );
```

```
    /* Llamada con 4 enteros */
```

```
    printf( "Media es: %d\n", media( 5, 7, 9, 11, -1 ) );
```

```
    /* Llamada con el finalizador únicamente. */
```

```
    printf( "Media es: %d\n", media( -1 ) );
```

```
}
```

SALIDA DEL PROGRAMA

Media es: 3

Media es: 8

Media es: 0

no (SET) se pueden utilizar un completa colección de funciones (todas empiezan con EXEC...)

Se observan a menudo que muchos programadores se empeñan en realizar búsquedas secuenciales a través de un array clasificado previamente, cuando nada resulta más fácil que utilizar la función de librería bsearch() que realiza un búsqueda binaria a través del mismo, como se demuestra en el ejemplo nº3.

En el ejemplo nº 4 se ilustra cómo codificar funciones con una lista de argumentos variable. En este caso

se soluciona el problema de una función que calcula medias pero que no sabe a priori cuántos números va a recibir. Se utiliza el valor -1 para que la función sepa cuándo ha alcanzado el final de la lista.

Despedida y cierre

Solo me resta decirles adiós. Espero que el curso que ahora finalizo les haya ayudado, modestamente, a dar esos primeros pasos, siempre difíciles, en este apasionante lenguaje de programación. Sin embargo, he de

confesarles que mi mayor empeño no ha sido ése, sino el tratar de transmitirles el indiscutible "encanto" del C y el por qué es el lenguaje de programación profesional más utilizado en la actualidad. Espero que hayan disfrutado descubriendo este encanto tanto como yo lo he hecho contándoselo. ¡Hasta siempre!





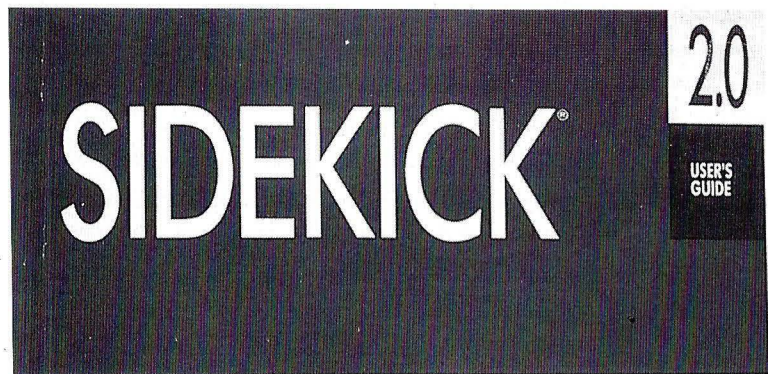
El TSR más vendido de la historia

SideKick 2.0

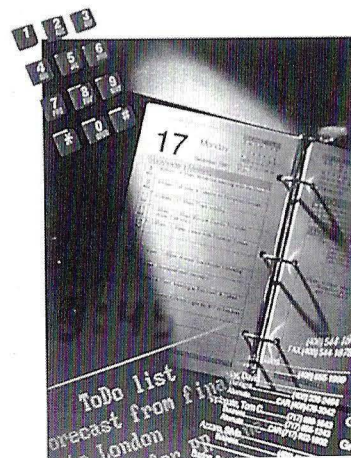
Ultima versión del conocido programa residente de Borland

Juan Hidalgo

Hecha la ley, hecha la trampa. Sí, efectivamente, el MS/DOS es un programa exclusivamente monotarea (esta es la ley). Sin embargo, (aquí viene la trampa) los programas TSR (Terminate and Stay Resident) logran el efecto de estar ejecutando varios programas a la vez. En realidad el programa TSR está continuamente chequeando dos puntos determinados: el reloj, en el caso de Sidekick, para decidir si tiene que hacer sonar la alarma de una cita determinada y el teclado, para ver si se ha pulsado alguna de las combinaciones de teclas que activan el programa. En el pasado, el programa Sidekick llegó a ser muy popular, sobre todo fuera de nuestras fronteras. En España siempre ha sido cuestionado no por sus virtudes sino por el hecho de permanecer en inglés cuando la práctica totalidad de los programas de su competencia están ya traducidos al castellano. A pesar de que la versión 2.0 de Sidekick sigue estando en inglés, existe el compromiso por parte de Borland, de traducirlo al castellano en un plazo razonable. Es esperanza del autor de este artículo que



THE WORLD'S BEST-SELLING ORGANIZER



BORLAND

cuando éste vea la luz ya exista la versión en castellano. Además y dado que ya existe un versión para Presentation Manager (para entendernos, el

"Windows" de OS/2), espero que también se anuncie muy pronto una versión de Sidekick específica para Windows.



El programa en su versión actual es, sobre todo, un TSR que exige ejecutarse con programas NO-Windows. Aunque podemos ejecutar SideKick bajo el entorno Windows como una aplicación DOS más, perderemos varias posibilidades del programa como el que suena la alarma de una cita.

Se ha optimizado la utilización de memoria que hace el programa. Conscientes que los límites de 640 Kb de memoria son muy escasos para las aplicaciones actuales, los programadores de Sidekick han utilizado menos de 40 Kb. de memoria convencional, pasando el resto del programa a memoria expandida EMS (siguiendo los requisitos de la norma LIM 4.0) o, en su defecto, al disco duro. De esta forma, con un escaso margen de memoria utilizada, tenemos el beneficio de disponer de un completo "organizador" en nuestro PC.

Es posible configurar el programa mediante una utilidad separada: el SKCONFIG. Aparte de los cambios habituales de color, pantalla, etc. destaca la posibilidad de elegir la secuencia de teclas que deseamos que active Sidekick, una combinación secundaria para el mismo propósito y, por último, una secuencia para "pegar" texto desde el portapapeles de Sidekick cuando estemos ejecutando otra aplicación. Debido a que la combinación de teclas por defecto para este propósito (CONTROL+INS) es muy utilizada, resulta muy conveniente cambiarla por otra menos asidua en nuestros programas: en mi caso ALT+PLUS (la combinación de ALT y el signo +) fue muy adecuada.

Sidekick está formado por cinco bloques plenamente diferenciados: Bloc de Notas, Agenda, Listín de Direcciones, Comunicaciones y Calculadoras. Todo el entorno se maneja cómodamente con el mouse y existe la posibilidad de tener varios de estos bloques abiertos a un tiempo, cada uno en una ventana. Incluso se pueden tener distintos ficheros de un mismo entorno abiertos a un tiempo siempre que estén en ventanas distintas.

Bloc de Notas

El Bloc de Notas de Sidekick permite editar ficheros de texto ASCII de hasta 54 Kb. Debido a la característica multi-ventana del entorno Sidekick tenemos la posibilidad de tener abiertas hasta 9 ventanas de Bloc de Notas, cada una con un fichero distinto. Todos los comandos de edición son combinaciones de teclas propias del antiguo WordStar (Control-K B para señalar el inicio de un bloque, Control-K K señala el final del bloque, etc.). Todos los usuarios de los lenguajes de programación de Borland, los clásicos Turbo-Basic, Turbo-Pascal, Turbo-C, etc. se encontrarán en este entorno como en su propia casa, ya que los comandos de edición de Sidekick son prácticamente idénticos a los editores de fuentes de estos lenguajes. A nivel de formato del documento, se puede elegir los márgenes, los tabuladores, etc. También existe la posibilidad de comprobar nuestras faltas de ortografía mediante un diccionario, aunque en nuestro caso no

sirve de gran ayuda ya que dicho diccionario, como todo Sidekick, se encuentran todavía en inglés.

Agenda

La Agenda es, sin duda, el Centro de Sidekick sobre el que girará la mayoría de nuestras actuaciones sobre el programa. Tanto es así que considero que nadie utilizará regularmente el programa sino utiliza este módulo. La Agenda de Sidekick graba nuestras citas en un fichero tipo PARADOX, por lo que usuarios de este programa no tendrán problemas en acceder a los registros individuales del fichero para utilizarlos desde PARADOX. Igual podrán hacer con los ficheros del Listín de Direcciones o del Módulo de Comunicaciones.

Es posible cambiar en la agenda el modo de visualización entre cuadro formas posibles: día, semana, mes y medio año. En los dos primeros modos se pueden visualizar las citas diarias. En la visualización mensual sólo podremos ver el título de cada uno de los días (en Sidekick se puede dar un título a cada día) como si fuera un planning. Por último, en la visualización de medio-año sólo podrá verse con un color distinto los días que tengan algún apunte. Podemos buscar una cita determinada o bien, pedirle a Sidekick que nos busque un espacio de tiempo libre de una duración determinada.

Se pueden fijar alarmas individuales para cada cita. Si la cita se refiere a una llamada telefónica que tenemos que hacer y disponemos de un modem conectado a nuestro PC y



en paralelo con nuestro teléfono, podemos hacer que Sidekick marque por nosotros el número de teléfono correspondiente, buscándolo en el Listín de Direcciones.

También podemos llevar una lista de asuntos pendientes (los famosos ToDo americanos) ordenadas por prioridades y fecha en que deberían estar terminados. El programa nos avisa de los asuntos que no se han cumplido y los pasa, automáticamente, al principio de la lista. Podemos asociar un nota a cada cita o a cada asunto pendiente, donde explicar sin límites de espacio el contenido que nos interesa. La opción más interesante de la agenda (y del Listín de direcciones) es la forma de los listados hacia la impresora. Si disponemos de una impresora Láser podremos obtener impresión de alta calidad (con unas fuentes propias de Sidekick que deben crearse durante el proceso de instalación). Podremos elegir un formato de papel de acorde a nuestra agenda real. Por ejemplo, tengo una agenda modelo Zipper de la casa Luxindex, que permite mediante un sistema de anillas, la inclusión de hojas sueltas. Pues bien, si disponemos de hojas en blanco de nuestra agenda, podremos obtener desde Sidekick, impresiones de los apuntes pendientes del módulo de Agenda de gran calidad. El resultado es impresionante. Si Vd. es un amante de las agendas (como yo) se lo recomiendo.

Listín de Direcciones

En la misma línea que la Agenda, permite también una impresión

de muy alta calidad en papel de agenda real, se trata simplemente de la edición de un listín de direcciones.

Como característica más sobresaliente señalar la lista de teléfonos más utilizada o la marcación automática, si disponemos del modem. Existe la posibilidad de una búsqueda muy rápida que localizara cualquier dirección en muy poco tiempo. Entroncando con la Agenda, es posible efectuar de ésta una marcación automática fijada con antelación para cierta hora del día.

Comunicaciones

Sidekick 2.0 dispone también de un módulo de comunicaciones que nos permitirá conectarnos con cualquier BBS, realizar transferencia de ficheros, etc. Para ello dispone de un Listín similar al de Teléfonos, pero que ahora guarda el número de teléfono del destino, junto a la configuración del puerto de comunicaciones necesaria para mantener el diálogo.

Se pueden crear Scripts así como captura todo el diálogo mantenido en un fichero de "log". También están permitidas las notas asociadas a cada número (al igual que en la Agenda o en el Listín de Direcciones) y se puede proteger todo el fichero de comunicaciones (al igual también que el de Agenda o el Listín) con una contraseña.

Las transferencias de ficheros podrán ejecutarse con el protocolo XMODEM tanto en modo SUM como en el más avanzado CRC.

Calculadoras

Sí, efectivamente, calculadoras, porque hay cuatro: una simple, otra específica para negocios que permite cálculos complejos de intereses, amortizaciones, etc. Una tercera es científica, incorporando funciones trigonométricas y logarítmicas, mientras que la cuarta es especial para programadores y permite la aritmética en tres bases distintas: decimal, hexadecimal y binario así como las cuatro funciones lógicas básicas: AND, NOT, OR y XOR.

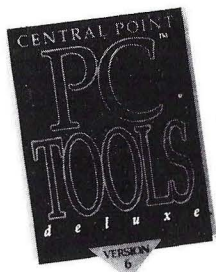
Las cuatro calculadoras tienen características comunes entre sí como son la posibilidad de cambiar la representación entre las notaciones de punto decimal fijo, flotante, científica y de ingeniería. También se registra en una especie de "grabadora" todas las operaciones realizadas. Esta grabación puede después volcarse a una impresora o a un fichero.

Conclusión

Sidekick 2.0 seguirá siendo seguramente el programa residente más popular entre los países de habla inglesa. En cuanto a España, en el momento en que supere la barrera del idioma, estoy seguro que será muy bien acogido. Sobre todo, entre los amantes de las agendas (entre los que me incluyo), ya que la salida de los módulos de Agenda y del Listín de Direcciones es francamente espléndida. Lástima que el Bloc de Notas no incorpore este tipo de salida. Hubiera sido la guinda. □

CATÁLOGO

DE SOFTWARE Y ORDENADORES



DATA RECOVERY
HARD DISK BACKUP
DOS SHELL
DESKTOP MANAGER

Central Point Software

Microsoft MS-DOS 5 Upgrade



AL COMPRAR PCTOOLS 6.0 LE ENTREGAMOS SIN COSTE 1 MS DOS 5.0 (RUP) y una camiseta Microsoft 22.500 Pta. + IVA (sólo hasta el 15/11/91)

MICROSOFT BORLAND ASHTON TATE WORDPERFECT LOTUS...

NOVEDAD

MS DOS 5.0 (RUP) +
camiseta de regalo.
Actualice ahora su sistema
operativo

p.v.p. ~~14.500 Pta~~

Precio Ambit 9.995 Pta

ESTUDIANTES

Lotus 1,2,3 3.0	21.900 Pta
Lotus 1,2,3 2.2	18.500 Pta
Lotus Freelance 3.01	18.500 Pta
Lotus Symphony 2.0	27.200 Pta
Aula de 1,2,3 3.0	70.000 Pta
Aula de 1,2,3 2.2	59.000 Pta
Aula de Freelance 3.01	41.000 Pta
Aula de Symphony 2.0	88.500 Pta

**LOS MEJORES
PRECIOS EN
SOFTWARE**

AMBIT INFORMATIC

TEL: (93) 261 08 75

SOFTWARE

WORDPERFECT 5.1 cast	52.500 Pta	Symphony 2.0 Nodo	53.500 Pta
WORDPERFECT 5.1 Nodo	41.900 Pta	AMI Pro Windows	49.500 Pta
PLANPERFECT 3.0 Cast	47.500 Pta	dBase IV 1.1	135.200 Pta
Paradox 3.5 Cast	39.500 Pta	dBase IV LAN	165.000 Pta
Quattro Pro 3.0 Cast	29.900 Pta	dBase III Plus	115.000 Pta
Proview para Quattro Pro 3.0	9.900 Pta	dBase III LAN	161.500 Pta
MS Excel 3.0	55.250 Pta	Multiplan 3.03 Cast	42.775 Pta
MS Word para Windows	55.250 Pta	MS Windows 3	15.550 Pta
MS Works 2.0	18.000 Pta	Visual Basic	consultar
Lotus 1,2,3 3.1	85.000 Pta	MS C	46.900 Pta
Lotus 1,2,3 3.0	64.000 Pta	MS Cobol	85.000 Pta
Lotus 1,2,3 2.2	55.250 Pta	MS Windows SDK	49.000 Pta
Server 1,2,3 3.0 (ingles)	75.000 Pta	Turbo C++	9.950 Pta
Nodo 1,2,3 3.0 (ingles)	50.000 Pta	Turbo Pascal Windows	22.120 Pta
Server 1,2,3 2.2	70.500 Pta	Turbo Pascal 6.0	13.100 Pta
Nodo 1,2,3 2.2	43.500 Pta	Carbon Copy Plus 5.2	21.500 Pta
Symphony 2.0	83.275 Pta	Flight Simulator 4.0	6.500 Ptas
Symphony 2.0 Server	93.225 Pta		

ORDENADORES Y PERIFERICOS

AT 286 16 Mh 45 Mg *	120.000 Pta
AT 386 25 Mh 45 Mg *	199.000 Pta
Screen Machine (Tarjeta Multimedia)	210.000 Pta
Modem Interno videotext	16.000 Pta
Modem Externo videotext	39.900 Pta
Modem Interno 2400 + Software	21.900 Pta
Modem Externo 2400 + Software	39.900 Pta
Joystick + Juego Ajedrez	2.500 Pta
MS Mouse	16.200 Pta
MS Ballpoint	18.500 Pta
Logitech Ratón Mouseman	consultar
Ratón DFI	6.000 Pta
Scanner Handy Neos 400 dpi	24.000 Pta

* Mintower, 1 Mb RAM 1 Paralelo, 2 Serie, Teclado 102, Monocromo VGA. Otras configuraciones consultar

FREELANCE Plus

FREELANCE Plus 3.01 de
Lotus

P.V.P. ~~99.000~~

PRECIO AMBIT 39.900

El paquete de gráficos
más vendido

PIDA COMODAMENTE SIN DESPLAZARSE

Por Teléfono:

(93) 261 08 75

Por Fax:

(93) 261 22 41

Indique la referencia del producto
que desea, la cantidad, formato, idioma,
y medio de envío deseado.

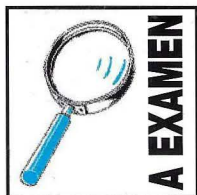
Forma de pago mediante reembolso.
Envíos a portes debidos (SEUR y
OCHOA)

Precios sin IVA 12%. Oferta valida
hasta fin de existencias o 31/10/91

AMBIT INFORMATIC

FAX: (93) 261 22 41

ENTREGAS EN TODA ESPAÑA 24 HORAS (Península)



Novedad: sistema operativo y upgrade

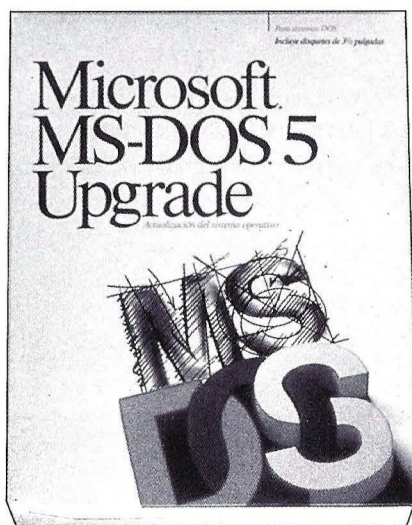
Microsoft MS-DOS 5, en castellano

Su diseño permitirá aprovechar plenamente los avances del mundo del PCs

El Sistema Operativo Microsoft MS-DOS 5 es el DOS más importante de los últimos años. Proporciona más memoria libre para las aplicaciones que las versiones anteriores del DOS, y es más sencillo de manejar. En ordenadores basados en el procesador 80286 o superiores, la mayor parte de MS-DOS 5 se carga en la memoria extendida, liberando menos de 45 Kb de memoria convencional para uso de aplicaciones DOS.

PRESENTACION DE MS-DOS 5.0

La actualización de MS-DOS 5.0 - que en versión inglesa ha batido ampliamente todos los récords de venta de un producto de software, incluido el de Windows 3.0- ya está disponible en castellano a un precio de 14.000 pesetas. Este sistema operativo, utilizado por casi todos los ordenadores personales del mundo, ofrece más memo-



ria convencional para aplicaciones, un manejo más sencillo y una instalación rápida y segura.

En los PCs, los procesadores 80386, pueden cargar en la memoria alta dispositivos instalables-drivers, programas residentes y software de red, liberando aún más memoria para uso de aplicaciones DOS grandes y ficheros de datos. Estas características de gestión de memoria también hacen

que MS-DOS 5 sea ideal para aquellos ordenadores que funcionan con el entorno gráfico Microsoft Windows.

MS-DOS 5 hace que todos los PCs -incluyendo algunos XT- sean más seguros, sencillos de manejar, y productivos, gracias a un "shell gráfico" mejorado, junto con un sistema de ayuda en línea, entre otras aportaciones, que hacen que la gestión y manejo de ficheros sea más intuitiva.

La multitarea posibilita tener abiertas varias aplicaciones simultáneamente. El editor de texto de pantalla completa permite ver el fichero mientras se edita. Si se comete un error en

MS-DOS 5 es el DOS más importante de los últimos años y proporciona más memoria libre para las aplicaciones



CUADRO 1

VENTAJAS DE MS-DOS 5.0

Especificaciones para actualizar MS-DOS 5.0: MS-DOS (o PC-DOS) versión 2.11 o posterior;

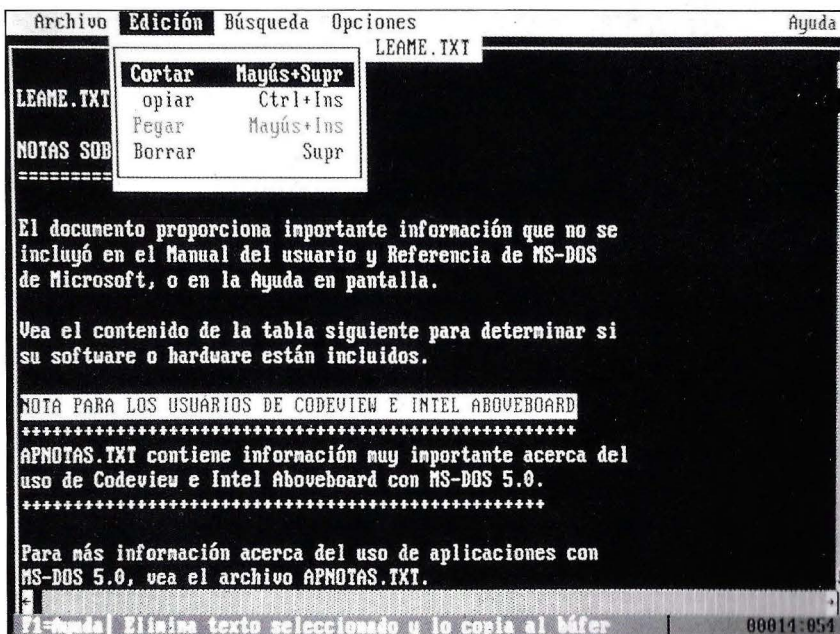
Ordenador personal con procesador 8088 o superior; 256 K de memoria;

Opcional: Microsoft Mouse u otro ratón compatible

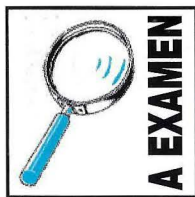
Libera el menos 45 K de memoria convencional en ordenadores personales basados en procesadores 286 o superiores.

Es el mejor sistema operativo para Windows, ya que deja más memoria para las aplicaciones DOS bajo este entorno gráfico

Incluso en los PCs más antiguos, proporciona mayor facilidad de manejo y más seguridad: Un shell gráfico mejorado aumenta la intuitividad; La multitarea permite tener varias aplicaciones abiertas simultáneamente; El nuevo editor de texto de pantalla permite ver el fichero mientras se edita; Nuevos comandos, como undelete y unformat; Ayuda "on-line"; Un reformato un 80% más rápido; Soporte para discos duros con particiones de hasta 2GB y disquetes de 2,8MB; Nuevo entorno de programación QBasic; Protección de los datos contra errores, con recuperación de ficheros; Compatibilidad con versiones anteriores del MS-DOS Es muy fácil de instalar, gracias a un procedimiento automatizado: Se hace preguntas sencillas sobre la configuración, sugiriendo una alternativa si el usuario desconoce la contestación, con ayudas "on-line" en todo momento; En una red de área local, el procedimiento también es sencillo: el administrador instala MS-DOS y los usuarios luego implementan SETUP en cada ordenador; El programa de instalación crea los ficheros CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT de forma automática; La instalación es muy segura. La versión 5.0 crea un disquete de desinstalación, que permite al usuario recuperar su configuración anterior, incluido sus antiguos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT.



Su gestión de memoria hace que sea adecuado para ordenadores que funcionan con Microsoft Windows



CUADRO 2

HISTORIA DE MS-DOS

Agosto 1981:

Sale al mercado la versión 1.00 del MS-DOS. El primer sistema operativo de 16 bits para el ordenador personal anunciado por IBM.

Octubre 1981:

Se lanza el IBM PC al mercado con el MS-DOS.

Mayo 1982:

IBM dispone de MS-DOS 1.1. Soporta disquetes de doble cara.

Junio 1982:

MS-DOS 1.25 soporta disquetes de doble cara para ordenadores personales que no son IBM.

Febrero 1983

IBM lanza un PC de disco duro: la IBM XT. Microsoft lanza el DOS 2.0 para facilitar soporte para el nuevo hardware. DOS 2.0 soporta un disco duro e introduce un sistema de archivos jerárquico, utiliza file handles para llamar ficheros, puede redirigir la entrada y salida de archivos, introduce device drivers instalable y el proceso background.

Octubre 1983

La versión 2.1 se introduce con el PCjr de IBM

Marzo 1984

Microsoft lanza el MS-DOS 2.11, una combinación de 2.1 y de 2.05 que, a continuación, se traduce, aproximadamente, a 60 lenguas. Dos versiones intermedias -2.2 y 2.25- facilitaron apoyo a Hangul (caracteres coreanos) y Kanji, respectivamente.

Agosto 1984

Microsoft lanza el MS-DOS 3.1. Esta versión mejora el soporte de redes e introduce sistemas de archivo instalable.

Diciembre 1985

Se presenta la versión MS-DOS 3.2 con soporte para disquetes de 3.5 pulgadas

Abril 1987

MS-DOS 3.3 permite particiones múltiples de discos duros y ofrece un soporte mejorado para caracteres extranjeros.

Noviembre 1988

MS-DOS versión 4.01 proporciona archivos de disco duro mayores de 32 MB, tiene la capacidad de trasladar una parte de DOS a la memoria expandida e incluye un shell de usuario.

MS-DOS, las órdenes "unformat" y "undelete" hacen posible -por primera vez- "deshacer" errores bajo MS-DOS.

Desde el lanzamiento en Estados Unidos de la versión inglesa MS-DOS 5.0 en la primera mitad de junio, se

han vendido más de cuatro millones de unidades de la actualización, sin contar con los ordenadores personales de más de 130 fabricantes que se venden con este sistema operativo incorporado.

**La multitarea
posibilita tener
abiertas varias
aplicaciones
simultáneamente**



CUADRO 3

ESPECIFICACIONES PARA EL KIT DE ACTUALIZACION MS-DOS 5 UPGRADE

SISTEMA REQUERIDO

Sistema operativo MS-DOS o PC-DOS versión 2.11 o posterior
Ordenador personal con procesador 8088 o superior
256 K de memoria
Unidad de disco de 5 1/4" o 3 1/2"

OPCIONES

Microsoft Mouse o dispositivo de señalización compatible

FORMATOS DISPONIBLES

Discos de 5 1/4" (360K) discos de 3 1/2" (720)

DOCUMENTACION

Microsoft MS-DOS incluye la siguiente documentación: Introducción-
Manual de referencia del usuario

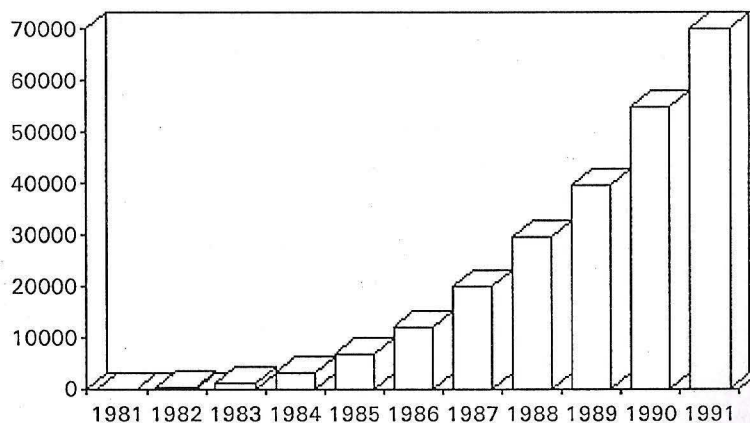
70 MILLONES DE USUARIOS

Considerando que existe una base instalada de 70 millones de ordenadores personales en todo el mundo (ver gráfico adjunto), con un crecimiento anual estimado en unos dieciocho millones, se puede comprender la importancia de este nuevo sistema operativo, ya que se supone, todos estos PCs participarán más tarde o más temprano de la actualización.

En el caso concreto de España, la evolución del sector de los ordenadores personales ha sido igualmente es-

**La versión inglesa
ha batido
ampliamente todos
los records de
venta de un
producto de
software**

Base instalada de ordenadores personales a nivel mundial
(miles)

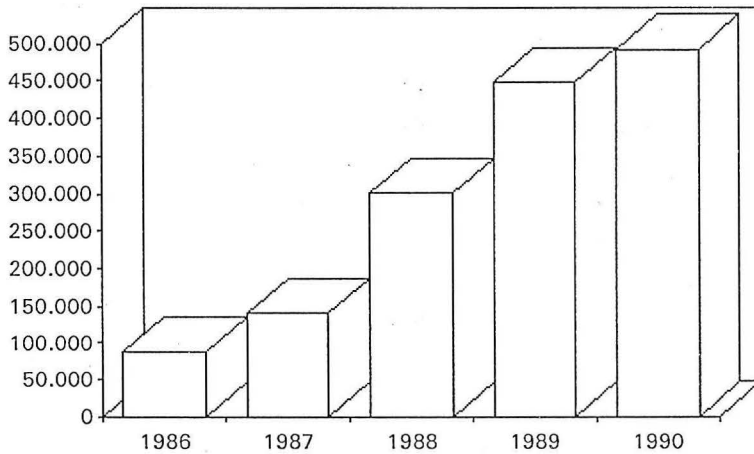


pectacular. Según las estadísticas de Dataquest, actualmente existen más de un millón y medio de PCs en nuestro país y esta cifra crece en más de 100.000 por trimestre.

El programa de verificación beta para el MS-DOS 5 -mediante el cual se identifican y se solucionan los últimos detalles antes de comercializar el producto- ha sido el más ambicioso de la historia del software para ordenadores personales.



VENTAS DE ORDENADORES PERSONALES EN ESPAÑA



Fuente: Dataquest

Este programa, en el que han participado más de 7.000 testadores beta de todo el mundo, requirió que Microsoft levantara una infraestructura sólida, capaz de manejar todos los aspectos administrativos y de responder y actuar en base al "feedback" técnico de los testadores beta.

Para un proyecto de esta envergadura, el director del programa estableció y dirigió una organización compuesta por equipos de apoyo técnico y administrativo, con cinco personas en cada uno de los dos equipos. Su objetivo era concentrar los esfuerzos del equipo técnico en un alto nivel de apoyo y para ello contó con la ayuda de líneas de teléfono separadas.

Cada testador cumplimentó un informe de cuatro páginas con información detallada sobre el tipo de máquina y periféricos, la cantidad de memoria, así como cualquier problema encontrado durante la instalación.

El servicio de base de datos incluyó un registro de todas las comunicaciones y fue un componente clave en todas las fases del programa beta. Fue utilizado únicamente por el equipo beta para el seguimiento y almacenaje de todas las peticiones de servi-

cio y para generar estadísticas sobre problemas específicos y sobre la frecuencia con que estos se producían.

Sin embargo, la base de datos sobre los "bugs" (fallos) fue utilizada por el departamento de testeo y desarrollo para el seguimiento de los cambios realizados en el software.

En la actualidad, el MS-DOS 5 es compatible con más de 20.000 aplicaciones Windows y DOS, además de con el más amplio rango de configuraciones de hardware y software que existen en el mercado. □

El Sistema Operativo Microsoft es una aportación importante en el mundo del software

MS-DOS Shell

Archivo Opciones Ver Arbol Ayuda

C:\WIN3

Arbol de directorios

- SCANNER
- TEMP
- WINPROJ
- WINWORD
- WIN**
- SYSTEM
- WLDEMO
- WORKS
- ZIP

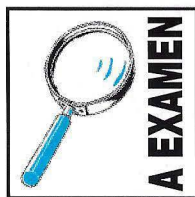
Índice

Teclado		
Técnicas básicas de Shell	**	
Comandos	13.529	12/02/91
Procedimientos	394.118	01/04/91
Uso de la Ayuda	630	31/10/90
	48.488	31/10/90
Acerca de Shell	22.586	31/10/90
	64.352	31/10/90
CALENDAR.HLP	33.214	31/10/90
CARDFILE.EXE	53.952	31/10/90
CARDFILE.HLP	31.569	31/10/90

Principal

- Símbolo del Sistema
- Editor
- MS-DOS QBasic
- Utilidades de disco
- Microsoft Works
- Microsoft Word

F10=Acciones Mayús+F9=Símbolo del Sistema 09:41



Un paquete de gestión documental nuevo en España

Concord Textmaster 6.0

Un gestor para usuarios de PC que manejen documentos con textos y gráficos.

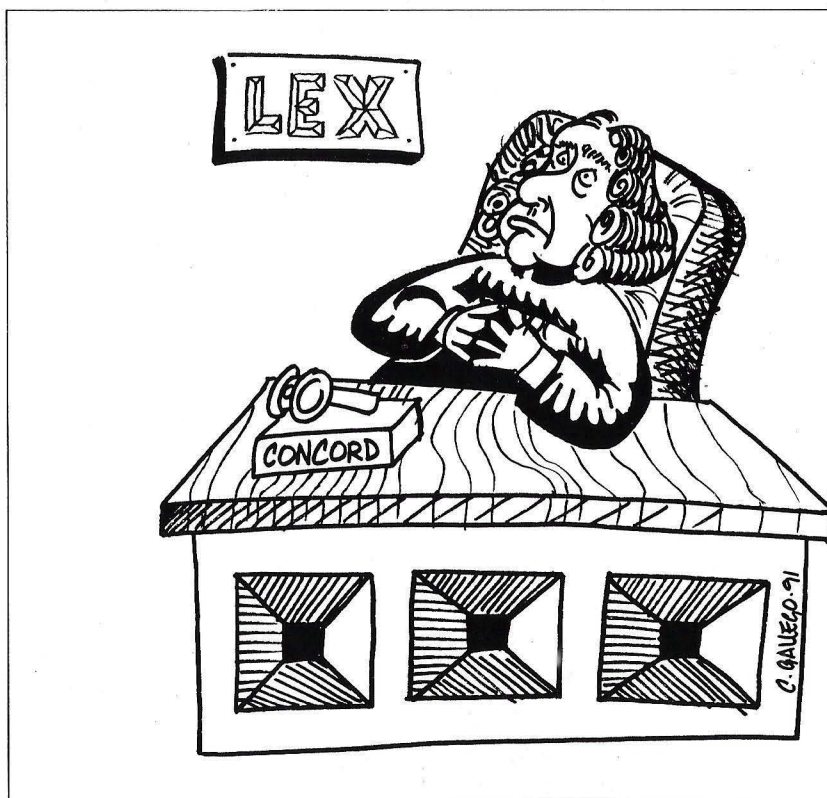
Carlos GALLEGO RUBIO

Este sistema de gestión documental de texto libre, pensado para usuarios no profesionales de la informática, permite la compilación de cientos de documentos de cualquier longitud y en distintos formatos, facilitando su acceso instantáneo.

La sencillez del procedimiento de construcción de la base de datos, la capacidad y velocidad de búsqueda de información, junto con la variedad de modos de generar informes, están al servicio de bibliotecarios, abogados, contables y usuarios particulares que manejan documentos y necesitan organizar rápida y eficientemente la información que contienen.

Funciona bajo MS-DOS para ordenadores personales IBM o máquinas compatibles, y necesita un mínimo de 512 KB de memoria RAM. También existe en versión UNIX.

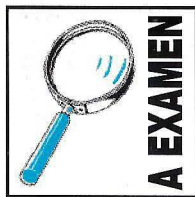
Admite texto, gráficos e imágenes en su base de datos y puede usar un número ilimitado de campos y de texto en cada uno. Tiene un sistema generador de informes y además, mediante el software adicional correspondiente, admite relacionar documentos en modo hipertexto e incorpora un lenguaje propio de interrogación diseñado para realizar



búsquedas de texto con suma rapidez, aunque los datos requeridos estén diseminados entre grandes extensiones de documentos.

Es una herramienta de archivo documental muy conocida en otros países,

como Inglaterra, su país de origen, y entre los profesionales del derecho, quienes lo emplean para almacenar sus muchos y variados documentos y recuperar después selectivamente la información.



El paquete, que ahora se comercializa en España traducido al castellano, lo distribuye la firma Idealogic Software.

Particularidades

Concord es un sistema de gestión documental de texto libre, capaz de manejar colecciones de registros o documentos de cualquier tamaño. Concord utiliza un lenguaje potente de recuperación que asegura cualquier búsqueda, incluso sobre una masa de documentos importantes, de manera instantánea.

Funciona bajo MS DOS 2.11 y versiones superiores, aunque ya se están preparando versiones para UNIX y VMS. Necesita 512 Kb de memoria RAM y un equipo IBM PC o compatible y a pesar de que se pueden utilizar floppies para bibliotecas pequeñas, es aconsejable disponer de disco duro. Admite cualquier sistema de almacenamiento masivo, como el disco óptico, tipo WORM.

Este gestor llama "bibliotecas" a las colecciones de documentos que se encuentren en cualquier directorio de cualquier unidad o partición de disco y admite que los textos mezclen gráficos o imágenes en la base de datos, pudiendo visualizar ambos en cualquier momento.

Permite el trabajo con o sin campos. En el caso de trabajar con campos se pueden utilizar hasta veinticinco diferentes y dispone de un sistema de generación de informes, en el que se puede utilizar un número ilimitado de campos, con cualquier longitud de texto en los mismos.

El editor en línea actúa como un procesador de textos integral que incluye una función de importación de ficheros para la entrada estándar de adiciones a las colecciones de biblioteca.

Admite documentos en los formatos WordPerfect, WordStar Professional y ASCII para ser incorporados a sus bibliotecas.

Creaciones y búsquedas

Para crear una biblioteca tan sólo se necesita saber el nombre del fichero que se va a añadir y el formato que se va a utilizar.

Hay varias maneras de incorporar documentos en las bibliotecas. Una es mediante la función "AUTO", que será la manera habitual para añadir documentos a la biblioteca. Si se tiene sólo un fichero formado por un documento que hay que indizar, AUTO indizará este fichero y tomará la primera línea del documento como título.

Así pues, se puede controlar un texto con numerosos documentos en una biblioteca como un único fichero. Este puede manejarse de forma sencilla y consistente. Se pueden recoger estos registros individuales en ese fichero único utilizando las opciones Import/Export de programas como dBase, Lotus Magellan o Word Perfect/Wordstar.

La exportación de textos a partir de resultados de búsqueda es una herramienta ideal para la generación de informes. Siempre se podrá utilizar el procesador de textos habitual para añadir comentarios o mejorar el estilo de impresión deseado.

Lo que hay que procurar evitar es mezclar materiales diferentes en una misma biblioteca. Esto evitará al usuario confusiones tan lamentables como recuperar una colección de sellos, cuando se quiere recuperar un horario de trenes, por ejemplo...

Se pueden inspeccionar mediante los mandatos de búsqueda todas las bibliotecas a la vez si así se desea. De esta forma no se pierde nada al subdividir el material en diferentes bibliotecas, si esto simplifica la tarea a los usuarios.

Indización y gestión de biblioteca

La indización de los registros de las bibliotecas puede ser automática si en el archivo creado con un tratamiento de textos se incluyen delimitadores que lo dividen en múltiples documentos separables. Al dar el nombre del fichero a indizar, los nuevos registros se añaden de manera automática, permitiendo un ahorro de tiempo y una mejora en la consistencia del formato de la biblioteca.

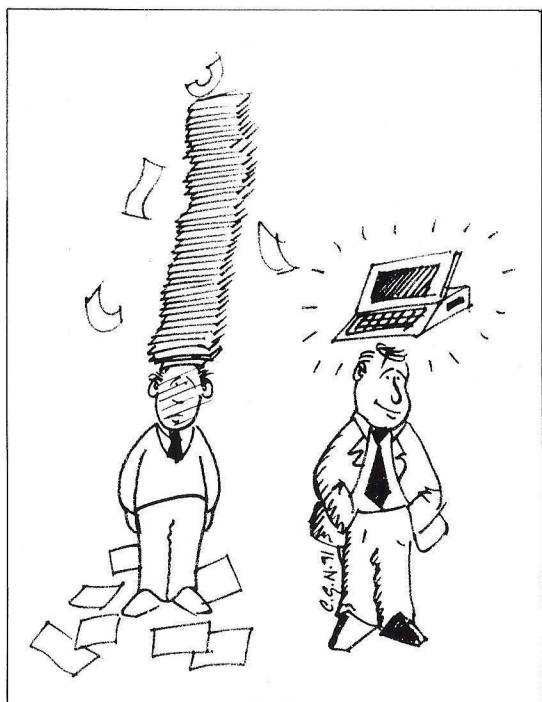
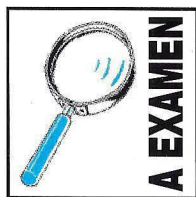
También se puede indizar por lotes (Batch) agrupando los documentos en ficheros de directorios especificados. Bastará con marcar los documentos se-



Una utilidad curiosa e importante es su posibilidad de ballar términos que son similares fonéticamente a uno dado

leccionados desde una plantilla del programa y además, los encabezamientos se generarán automáticamente.

Es posible señalar un fichero simple que contenga un único documento, al que



Las búsquedas son muy rápidas, generalmente inferiores al segundo, incluso es preciso explorar entre cientos de documentos

se le puede añadir un encabezamiento o título alternativo a la primera línea tomada por defecto.

Otra forma consiste en especificar el tipo de formato de texto a indizar. ASCII es el tipo por omisión, pero puede ser también formato WordPerfect o WordStar.

Las imágenes/gráficos se admiten unidas a documentos específicos, los cuales se pueden visualizar asociados a los resultados de una búsqueda. El formato válido para archivo es Paintbrush (.PCX)

Respecto a las búsquedas y los conectores, la potencia real de Concord-Textmaster muestra una de sus mejores habilidades para buscar varios términos a la vez. Permite realizar hasta 30 consultas por sesión y muestra un comportamiento completamente estable en rapidez de indización, incluso aumentado

el número de registros en la colección.

Las operaciones de búsqueda se llevan a cabo de forma muy rápida, generalmente en menos de un segundo, y la presentación de texto relevante resulta casi instantánea, incluso si tiene que explorar entre cientos de documentos.

Se comienza con los conectores u operadores Booleanos: Y, O y Y NO, aunque también se puede ir más lejos e insistir en palabras que tengan una proximidad específica con otra. También se pueden buscar palabras dentro de una sentencia.

Una particularidad de este paquete que constituye una auténtica curiosidad es su posibilidad de hallar términos que son similares fonéticamente. Situando el símbolo "?" delante del término de búsqueda, el programa se esfuerza en encontrar palabras que tal vez no se deletreen exactamente como está especificado en la orden de búsqueda, pero que al menos suenen como esa palabra.

Lógicamente, debido a la naturaleza de esta opción, no se puede esperar un 100% de precisión, pero supone una ayuda importante para cuando no se tienen referencias exactas. Y sobre todo, para usuarios un tanto desmemoriados...

Exportación de textos

Cualquier resultado de las búsquedas se puede enviar al instante a un fichero o a

impresora. Mediante un sencillo mandato, se captura el texto que se está viendo en la pantalla. Aunque se pueden conseguir informes de tipo más sofisticado, el programa pide el tipo de exportación que se desea hacer, por párrafo, sentencia, línea o campo.

No se debe olvidar que cada búsqueda efectuada tiene asignado un número de CONJUNTO. Así si se realiza una búsqueda de un párrafo o si se desea tener un fichero que contenga cada párrafo encontrado, se puede solicitar que el resumen del documento esté ordenado por un campo específico, aunque esto sólo es posible si se tiene creada la estructura de campo.

Modo hipertexto

CONCORD-TEXTMASTER también admite enlaces "hipertexto" entre los documentos ubicados en sus bibliotecas de ficheros y de otros ficheros existentes en cualquier lugar dentro del disco fijo o en un lector de disco óptico tipo WORM o EDOD.

El principio es muy sencillo. Cuando se hace una búsqueda en una Biblioteca y se encuentran documentos que hacen referencia a otros documentos que no están incluidos en la biblioteca, se utiliza una tecla de tipo "hot-key" para inspeccionar esos ficheros relacionados, sea cual sea su situación dentro del disco duro.

Para obtener el efecto de Hipertexto es preciso, además de haber adquirido el módulo de software que posibilita el uso de este tipo de ficheros hipertexto, situar la palabra UNIR (en letras mayúsculas a partir de la primera co-

**Puede incorporar material gráfico
capturado desde un scanner y por tanto,
mediante un sistema OCR introducir texto
en los archivos documentales**



Admite enlaces "hipertexto" entre ficheros existentes en cualquier lugar dentro del disco fijo o en un lector de disco óptico tipo WORM o EDOD

lumna de una línea) dentro del documento que se va a indizar en la biblioteca y añadir la raíz del nombre del fichero. Los ficheros pueden ser imágenes o ficheros creados en dBase o Lotus 1-2-3 y, por supuesto, ficheros de procesadores de texto creados con los programas más habituales. Se necesita un módulo especial para disponer de la total capacidad de información accesible con un enlace hipertexto.

Redes

Si se ha adquirido la versión para red de CONCORD-TEXTMASTER, se deben tener en cuenta ciertas variaciones en las instrucciones de instalación. Todo usuario de la red tendrá acceso al programa, aunque obviamente, sólo quienes estén autorizados podrán realizar modificaciones en la estructura de las bases de datos.

Se pueden realizar búsquedas simultáneas desde cualquier estación y mostrar a cualquier usuario los mismos documentos hallados en la búsqueda. Por lo demás, todas las demás funciones trabajan de la misma manera que en un sistema monousuario.

Los usuarios de la versión UNIX contarán con sus correspondientes notas de instalación.

Valoración resumen

El sistema es capaz de almacenar un número ilimitado de documentos, sean colecciones de texto, o imágenes. En el caso de los documentos, cada uno puede tener hasta 100 paginas, por lo que en el caso de los que sobrepasen este tamaño, deben incluirse parcelados según criterios temáticos, con lo que además, se recuperarán de forma más eficiente.

Respecto a la velocidad de creación, los microordenadores PC de altas prestaciones compilan hasta unos 4,5 Mb/hora, y la mayoría de los documentos añadidos posteriormente a la biblioteca toman sólo unos pocos segundos. La velocidad de búsqueda es inferior a un segundo, independiente del tamaño de la base de datos que se explore, siendo instantánea la velocidad de presentación, tanto en texto como en imágenes y dibujos.

En la creación de documentos se puede utilizar prácticamente cualquier procesador de textos, aunque para documentos de cierta complejidad o calidad se sugiere utilizar un paquete de altas prestaciones, dejando el editor de textos para la creación de documentos pequeños.

También se puede incorporar material gráfico capturado desde un scanner y si se dispone de un buen OCR, reconocimiento óptico de caracteres, introducir texto modificable en los archivos documentales.

Se trata de un buen sistema de gestión documental muy rápido y especializado en la clasificación y en las búsquedas de documentos extensos que apreciarán cuántos profesionales trabajan con textos y precisan una base de datos no excesivamente complicada, para eliminar papeles y carpetas, pues este sistema admite texto y gráficos.

El inconveniente de estos sistemas es siempre la gran cantidad de espacio que ocupan, pues para soportar adecuadamente la información codificada necesaria y poder ofrecer resultados de búsqueda inmediatos, debería reservarse hasta el doble de espacio del ocupado por el texto original, para que el sistema pueda operar. Aunque en este sentido hay que admitir que las tendencias hardware en informática personal parecen contemplar y satisfacer estos requerimientos, con memorias RAM superiores a 1 MB, discos duros de alta capacidad y sobre todo, sistemas ópticos de almacenamiento masivo. □

CONCORD TEXTMASTER 6.0

Ficha técnica

Nombre: Concord Textmaster 6.0

Fabricante: Bytesmiths LTD (UK)

Distribuidor: Ideologic Software

Avda. Carrilet, 321

08907 L'Hospitalet de Llobregat

Barcelona

Tel: (93) 338 93 11

Hardware: PC IBM o compatible

Memoria mínima: 512 Kb

Disco duro: recomendado

Sist.operativo: MS DOS

Manual: Castellano

Sistema indexación: Texto libre

Diccionario: Sí

Lista palabras vacías: Sí

Nº bases de datos: Ilimitado

Colecciones: Ilimitadas colecciones separadas

Biblioteca de imágenes: Ilimitada (Paintbrush)

Nº registros/ base: 32.000

Nº caracteres/registro: 32.000

Limitación en nº registros por base: No Grabación

Estrategias de búsqueda: Sí

Operadores: Boleanos, de proximidad y procedencia

Truncamientos: Sí, a la derecha

Longitud del documento: Hasta 100 páginas

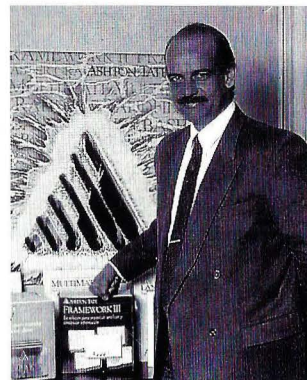
Precio PVP: 125.000 pts.



BORLAND adquiere ASHTON-TATE

CONTROL-ZETA

J. Crestemayer



El pasado 10 de Julio saltó la sorpresa: Borland había llegado a un acuerdo de fusión con Ashton-Tate por el que la primera adquiriría a la segunda. El comunicado de prensa que nos hizo llegar Borland, el 15 de Julio nos decía efectivamente que Borland había adquirido Ashton-Tate. Sin embargo, la noticia que nos llegaba desde Ashton-Tate el 19 (9 días después de que la noticia se produjera) es que ambas compañías habían llegado a un acuerdo de fusión (?). Bueno en qué quedamos: ¿Borland adquiere a Ashton-Tate o ambas compañías se funden naciendo una tercera?

Según el resto de las notas de prensa que he leído estos días, parece ser que Borland adquiere a Ashton-Tate mal que les pese a los directivos españoles de esta última que no se sabe a quién han pretendido engañar con notas de prensa que hablaban de un acuerdo de fusión.

Lo que está claro es que el que ha pasado a dominar el "cotarro" es Philippe Kahn, presidente y fundador de Borland. Según el comunicado de



prensa de Ashton-Tate, parece ser que este señor se ha comprometido a respetar la base instalada de dBase e, incluso, a publicar nuevas actualizaciones del producto.

Seguramente Vd, querido lector, se estará preguntando: ¿Pero bueno, a mí que soy un usuario de a pie de los ordenadores personales, que me importa (sí, ya sé, alguno habrá puesto el taco, pero no es cosa de dejarlo escrito) que una compañía se haga con

el control de otra? Allá ellos con sus problemas que bastante tengo yo con los míos.

Yo, sin embargo, he de decirle que, en mi opinión, sí nos interesa. Primero porqué con la adquisición de Ashton-Tate, Borland se ha colocado como tercera compañía mundial de software, pisando seriamente los talones a las dos primeras: Microsoft y Lotus. Segundo, porque la estrategia que se marcarán estas tres compañías (y alguna más como Informix, por ejemplo) en el segmento de los programas de Bases de Datos serán totalmente distintas tras la fusión. Como resultado los productos que de este tipo se nos oferta ahora mismo serán, muchos de ellos, sometidos a una revisión de "cuerpo entero" con lo que, dentro de un año o año y medio, tendremos seguramente un "escaparaté" totalmente distinto. Y tercero, porque Borland vuelve a demostrar cómo se puede llegar a ser una grandísima compañía sin gravar el sufrido bolsillo del usuario con precios excesivos.

Veamos entonces estas tres razones que nos interesan con un poco más de detalle.

**Philippe Kahn,
presidente y
fundador de
Borland ha pasado
a dominar la
tercera Compañía
del Ránking
Mundial.**



La tecnología de Programación Orientada a Objetos a demostrado ser muy eficaz, al menos para Borland.

Borland: Tercera Compañía Mundial.

Borland desde hace más de tres años hizo una apuesta muy fuerte: se volcó completamente en un nuevo estilo de programación que, con el tiempo, se ha revelado totalmente mucho más eficaz que la programación tradicional: LA PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS. La apuesta fue en toda línea: si la Programación Orientada a Objetos no se revelaba en la práctica tan eficiente como sus teóricos defendían, Borland se sumirían en una profunda crisis de la que seguramente nadie podría sacarla. Pero ya conocíamos de hace tiempo a Philippe Khan y sabemos que, por su carácter emprendedor, sí había una Compañía de Software capaz de asumir ese reto, esta era Borland.

El resultado de la apuesta no ha podido ser más beneficioso para Borland. En estos tres años, Borland ha pasado a ser líder en lenguajes de programación para PCs: El compilador de C++ que Borland comercializa en la actualidad es, bajo mi modesta opinión, la mejor herramienta de programación del mundo: insisto en que es

mi modesta opinión y que puedo, lógicamente estar equivocado y que haya todavía una mayoría de programadores utilizando el compilador de C de Microsoft y que estén muy satisfechos con él. Creo sinceramente que es una cuestión de tiempo el que descubran el Borland C++: quedarán fascinados. En el mundo del Pascal no solo es mi opinión: todos los programadores están de acuerdo en que Turbo Pascal supera con creces a cualquier realización de la competencia.

En el mercado de hojas de cálculo, Quattro Pro (recordamos que Quattro Pro es el nombre de la hoja de cálculo de Borland) ha sido actualizada casi más veces que Lotus 1-2-3 y eso que se presentó en el mercado ¡ocho años más tarde! Se podrá decir que algunas de estas versiones no tienen demasiadas novedades como para considerarse una nueva creación. He comparado las actualizaciones con las de Lotus 1-2-3 y tengo que manifestar que no estoy en absoluto de acuerdo con esta apreciación y considero que las nuevas versiones que se han ido presentando tienen todas ellas las suficientes novedades con respecto a la anterior como para hacer interesante

la actualización de dichas versiones.

Entonces, ¿Cómo ha conseguido Borland colocar tantas versiones en tan poco tiempo? ¿Por qué no lo logran empresas como Lotus, que se tiró más de cuatro años con la versión 2.01 de su 1-2-3? La respuesta es sencilla: gracias a la Programación Orientada a Objetos.

Nuevas perspectivas en Bases de Datos

A pesar del continuo descenso en el porcentaje de usuarios de bases de datos que utilizan dBase, lo cierto es que este programa continúa siendo un verdadero estándar dentro de este segmento. Y esto a pesar de las "locuras" cometidas por Ashton-Tate que no levantó cabeza desde la presentación de dBase IV.

Ashton-Tate, sabedora de que había conseguido prácticamente liquidar la competencia con dBase III Plus (un producto muy bueno, dicho sea de paso) se apresuró a la hora de darles la puntilla. Presentó un producto a medio-hacer, con una cantidad de bugs insospechada en un programa comercial. Con un manejo de la memoria pésimo y donde, además, se olvidó de la legión de programadores que clamaban por un compilador al estilo de Clipper (poder compilar programas entre 300 y 400K, la mayoría, y con solapamiento de módulos para casos extremos) y les ofreció un Runtime de 1.200 K (sin contar sus propios ficheros de pseudo-código).

Por si el producto no tuviera bastantes defectos, el precio fue puesto

Borland ha pasado a una posición claramente dominante en el segmento de las bases de datos.



por la nubes: la versión de desarrollo cuesta más de 200.000 ptas., cuando no se debería haber puesto en España por encima de las 130.000 ptas..

El resultado no ha podido ser más elocuente. La comunidad de usuarios simplemente ha dado la espalda a dBase. Los programadores se han arreglado con la versión Summer 87 de Clipper (aún hoy son relativamente pocos los que se han pasado a la versión 5.0) y los usuarios han seguido con su dBase III Plus de toda la vida. En EE.UU. tengo entendido que FoxPro ha logrado una cuota de mercado bastante importante, aunque en España el éxito de este producto se ha visto oscurecido por la nefasta política de precios de su importador. Paradox, por otra parte, no ha tenido el éxito que su colega Quattro Pro.

Por otra parte, hay que tener claro que este segmento no parece tan jugoso como el de las hojas de cálculo o el de los tratamientos de textos. Es lógico, ya que las grandes multinacionales, las verdaderas devoradoras de programas, tienen el 90% de sus propios datos guardados en las bases de datos de su gran sistema y sólo necesitan un interface que permita dejar las consultas a sus bases de datos en un formato que pueda ser leído por su hoja de cálculo o, en grado menor, por su tratamiento de textos.

Una vez en la hoja de cálculo, la información será convenientemente "maquillada" e impresa mediante una impresora láser gracias a la tecnología tipo Impress, Always, Excel o la última versión de Quattro Pro. En pocas palabras, los usuarios de estas grandes

Con productos entre un 50 y un 70% más baratos que los de su competencia, Borland ha roto moldes. El gran beneficiado ha sido el usuario.

multinacionales tienen unas necesidades discretas de productos de programas de bases de datos en PCs.

El mercado queda reducido, por lo tanto, a las empresas que no necesitan de grandes sistemas para resolver sus problemas de gestión que cubren perfectamente con una red local. Estas empresas, que en España sí son mayoría, necesitan un programa de Base de Datos, pero como no suelen mantener programadores en sus nóminas prefieren comprar productos ya terminados como contabilidades, Nóminas, etc.. En todo caso, este tipo de empresa suele adquirir los programas de Bases de Datos sobre todo, si el programa vertical que piensa adquirir utiliza dicha Base de Datos (léase una contabilidad que trabaje bajo Informix, por ejemplo).

No quiero decir con todo lo anterior que no exista un verdadero mercado de Bases de Datos para PCs. Me intención es dejarles claro que este mercado es en todo caso bastante menor que el de hojas de cálculo, pongo por caso. Y, además, los posibles usuarios de este tipo de programas suelen tener otras vías de escape para solucionar sus problemas (la compra de aplicaciones hechas a medida, o de corte vertical).

Resumiendo que el usuario no está tan "desesperado" como para

comprar lo primero que se le ofrezca y que, en este tipo de programas, para que uno destaque sobre los demás y se convierta en un super-ventas tiene que ser muy, pero que muy bueno. Y debe contar, además, con el beneplácito de la comunidad de programadores que son los que, desarrollando sus aplicaciones sobre el soporte de ese programa, obligarán al usuario a adquirirlo.

Para ello son imprescindibles dos cosas: por un lado, que el lenguaje que utilice sea potente y permita, sobre todo, tiempos de desarrollo muy cortos y un fácil mantenimiento del código; por otro, que exista un verdadero compilador que permita conseguir un ejecutable compacto y veloz.

Una de las causas del desencanto de los programadores con dBase IV fue comprobar que éste no incorporaba un verdadero compilador, ni siquiera en su versión de desarrollo; a pesar de que el éxito que había conseguido Clipper parecía augurar que Ashton-Tate iba a seguir ese camino.

Una de las primeras afirmaciones de Borland sobre dBase IV ha sido la de que van a desarrollar ese compilador y, parece ser, que se podrá crear programas bajo Windows que trabajen con ficheros dBASE. ¡Esperemos que no tarden mucho! (Aunque conociendo a Borland, igual mientras escribo



estás líneas, ¡están presentando el producto!).

Vender barato

Cuando salieron al mercado las primeras versiones de los compiladores de Borland (todos con el prefijo Turbo), muchos se hicieron cruces cuando comprobaron que éstos costaban entre un 60 y un 70% más baratos que los de su competencia. Conozco a muchos programadores que no dudaron en tachar estos productos como menores debido a su precio. ¡Ni siquiera se pararon a probarlos y los tacharon de compiladores "poco sofisticados" y útiles únicamente como aprendizaje!

Como ya habrán podido imaginar, estos compiladores baratos y que

no servían "para nada" eran precisamente los que yo utilizaba debido a un endémico mal que me aquejaba por aquel entonces (y aún hoy): las "pocas pelias". Después con el paso de los años, he conseguido versiones de esos "compiladores profesionales" y debo manifestar mi auténtica desilusión con respecto a ellos. Temas que ya tenía olvidados en mi Turbo C se me presentaban otra vez en pantalla. Los editores de ficheros fuentes, nefastos. Los mensajes de error, crípticos. Las depuraciones, un inacabable carga y descarga de programas, etc., etc..

Por supuesto, he vuelto a mi Turbo C de siempre, barato y rápido como él solo. Y si encima me permite compilar código C++ y para Windows sin el SDK, como hace la última versión del compilador de C++ de Bor-

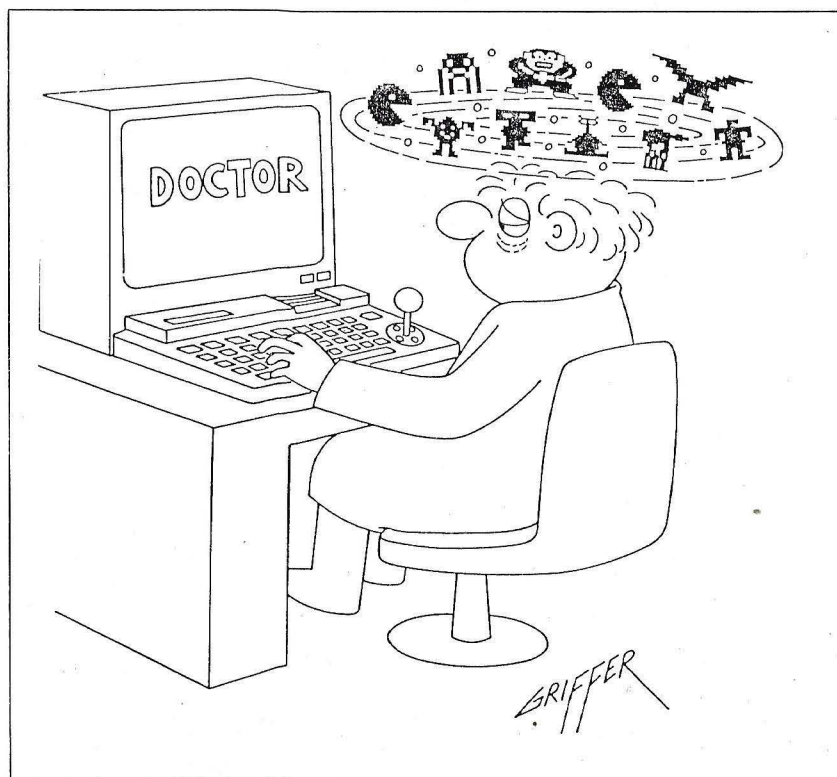
land (ya se ha abandonado el nombre Turbo, aunque no sé por qué extraña razón, se me escapa, lo confieso).

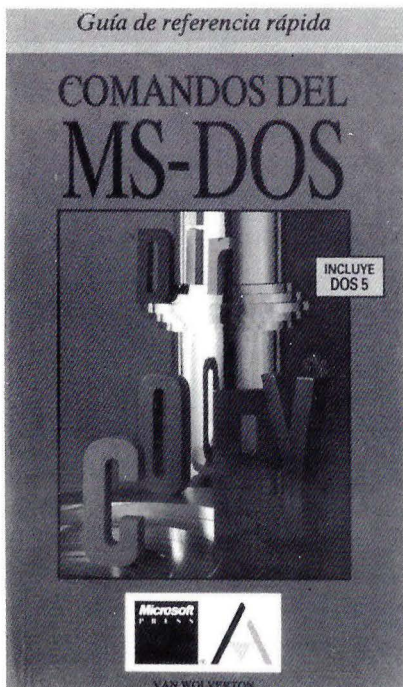
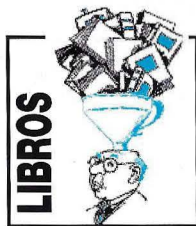
Después de los compiladores, las distintas versiones de Paradox, Quattro Pro y Sidekick han hecho decir siempre a los sesudos analistas que era imposible que pudieran vender tan barato sin hundir la compañía. Incluso recuerdo haber leído algunas declaraciones de directivos de la competencia de que Borland realizaba competencia desleal para quebrar el mercado.

La verdad la tienen Vds. ahora delante. Si era verdad que se podían vender productos a aquellos (y a estos, que aún lo siguen haciendo) precios tan baratos. Borland, a pesar de vender tan barato, ya es tercera en el ranking.

De los demás, sólo decir que nos han estado timando durante años cobrándonos más del doble de lo que costaba el producto. Cómo se puede llamar sino el que Lotus 1-2-3, un producto que había costado en España sobre las 100.000 ptas.. pasara a costar 30.000 ptas.. a partir, casualmente, del éxito de ventas de Quattro Pro.

Esperemos que esta adquisición sirva para que una compañía con un tremendo éxito fuera de nuestras fronteras se afiance de una vez en España y podamos tener sus productos disponibles a la vez que en el resto del mundo y traducidos además a nuestro idioma. Ya hemos visto los primeros atisbos con las versiones de Quattro Pro y de Paradox traducidas al español y esperemos que sigan en este camino. □





Comandos de MS-DOS

En esta guía de referencia rápida encontrará todos los comandos del MS-DOS desde la versión 2.0 hasta la recién llegada 5.0, así como toda la información necesaria para utilizar el Shell que este sistema incluye.

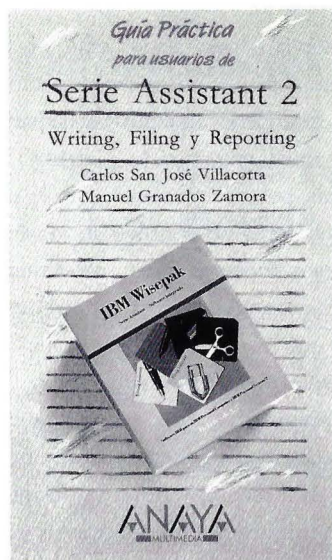
Los comandos se presentan divididos en cuatro grupos que son: comandos del DOS, comandos de procesos por lotes (batch), comandos de configuración y comandos de Edlin.

Dentro de estos grupos, los comandos se presentan, a su vez, por orden alfabético para simplificar su búsqueda.

Como algunos comandos pueden tener varios formatos posibles, cuando se deban definir los parámetros de una forma concreta, éstos se muestran en la forma exacta en la que se deben teclear. Además de lo anterior, en algunos casos se han incluido ejemplos ilustrativos del uso del comando.

FICHA TECNICA

Título: Comandos del MS-DOS
Colección: Guía de referencia rápida
Autor: Van Wolverton
Editorial: Anaya Multimedia
Páginas: 137



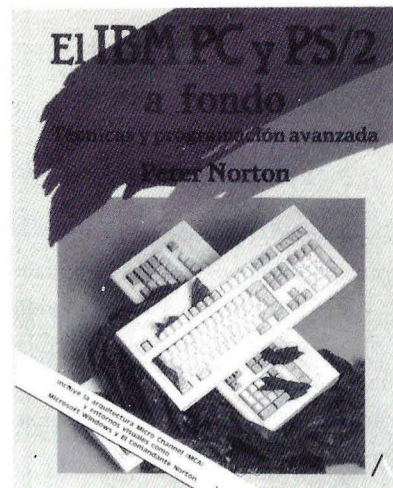
Serie Assistant 2

Esta guía va dirigida a todos aquellos que quieren iniciarse en la informática y están recabando información sobre el funcionamiento de una familia de programas que funcionan de una forma integrada: la serie Assistant de IBM. También se han tenido en cuenta a todos aquellos poseedores del programa, pero reacios a leer cualquier manual y a quienes quieren saber, en general, qué es una hoja de cálculo, un procesador de textos o una base de datos. A lo largo del libro se proponen ejemplos y ejercicios sobre un amplio abanico de temas que dan una idea de las posibilidades de los programas.

En cuanto a la serie Assistant está compuesta por cinco programas: un gestor de base de datos, un generador de informes, un procesador de textos, un generador de gráficos empresariales y una hoja de cálculo. Esta guía está dedicada al aprendizaje de los tres primeros programas, que son los de uso más común.

FICHA TECNICA

Título: Serie Assistant 2
Writing, Filing y Reporting
Colección: Guía práctica para usuarios
Autor: Carlos San José Villacorta y Manuel Granados Zamora
Editorial: Anaya Multimedia
Páginas: 208



El IBM PC y PS/2 a fondo

Este es, ante todo, un libro pensado para ayudarle a entender, a aprender todo lo que necesita saber sobre un PC. Dividido en dos secciones, la primera y principal explica los principios básicos del PC y de su familia; contempla todos los elementos necesarios para entender el PC, sin tener que profundizar en una gran cantidad de información técnica.

La segunda, se ocupa del hardware y los detalles de programación que muestran la ingeniería que hace posible el funcionamiento del PC. Trucos, algunos ejemplos de programas (generalmente en basic) y unos ejercicios para poner a prueba su destreza con su equipo completan el contenido de esta obra de Peter Norton.

FICHA TECNICA

Título: El IBM PC y PS/2 a fondo
Técnicas de programación avanzada
Autor: Peter Norton
Editorial: Anaya Multimedia
Páginas: 375

GRATISOFT

GRATISOFT tiene como principal objetivo "crear un entorno que haga más fácil" la vida del usuario de ordenadores IBM PC y compatibles. Pensamos, que en muchos casos el coste del software en España es muy elevado. Disponemos de excelentes programas a un precio muy bajo, oferta que iremos ampliando, incorporando novedades americanas, así como los programas que los usuarios vayan realizando. Así es posible que lleguemos a crear -a más pequeña escala- un entorno de programas, ayudas, etc..., como existe ya en U.S.A. También sabemos que algunos usuarios van traduciendo manuales, instrucciones, etc., de los programas en inglés, por lo que si cada uno ponemos nuestro granito de arena, podemos tener prácticamente todos los programas americanos con documentación en castellano. Para ello, os rogamos que quienes vayáis haciendo estas traducciones, nos las remitáis en un disquete, con vuestro nombre y apellidos, que figurarán en la traducción (salvo que no lo deseéis), pero por favor, no enviéis las traducciones sin concertar previamente el intercambio, pues podría ocurrir que otra persona nos la hubiese remitido ya. Para compensaros de los gastos del disquete y el envío (no de la traducción) podeis elegir cuatro disquetes de GRATISOFT que os remitiremos gratuitamente.

DISTRIBUCION DE SOFTWARE PORGRATISOFT La filosofía de esta distribución es la siguiente: el usuario se encuentra con que después de realizar una elevada inversión para adquirir un PC, debe seguir desembolsando grandes cantidades de dinero para conseguir el software necesario. Sin embargo, un buen programa que no usara los canales normales de promoción y distribución podría ofertarse a un precio muy bajo. Además, el usuario conoce realmente un programa y sabe si le es útil después de usado y no antes, viéndose a veces obligado a realizar desembolsos inútiles.

SOFTWARE SOPORTADO POR EL USUARIO (FREWARE, SHAREWARE, USER SUPPORTED) Bajo estos términos se sitúa un conjunto de software, realizado por programadores (generalmente profesionales) o empresas, que tienen en común ofrecer gratis sus programas (excepto los gastos ocasionados) y solicitar de las personas que los han usado, si los encuentran útiles, una donación que suele estar comprendida entre 10 y 50 dólares. De esta forma, el programador no invierte ni un céntimo en el lanzamiento de sus programas y, dada la gran difusión de los mismos, si estos son útiles puede obtener grandes beneficios.

Hay que remarcar que estos programas son registrados por los autores, que mantienen los derechos de autor sobre los mismos, y que en algunos casos no permiten este tipo de distribución fuera de U.S.A. En este caso, GRATISOFT no los distribuye, pues de otra forma estaría realizando "piratería". Entre estos programas se encuentran verdaderas "gangas", esto es, programas que presentan una calidad extraordinaria y que son equivalentes o aun mejores que los que se distribuyen comercialmente, por elevadas sumas de dinero. Los usuarios pueden disponer de ellos, de forma casi gratuita, y en caso de que le sean útiles, enviar al autor la donación solicitada. La decisión final de enviar o no un donativo al autor pertenece al usuario.

Algunos autores ofrecen, a cambio de la donación, versiones más potentes del mismo programa, módulos complementarios, manuales encuadernados, ayuda en las dificultades que puedan surgir al usuario en la utilización de los programas, etc. De esta forma estimulan el envío de donaciones.

SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO (PUBLIC DOMAIN) Estos programas no están registrados, y sobre ellos no existe propiedad intelectual alguna. Pueden ser libremente copiados o distribuidos sin ningún tipo de traba o restricción. Esta es una diferencia esencial respecto a los programas soportados por usuario, que si están registrados igual que cualquier otro programa distribuido por otros conductos comerciales. La picaresca de algunas casas de distribución poco serias, omite esta diferencia, y trata de confundir a los usuarios entre ambos tipos de programas, afirmando que los programas soportados por usuario (user supported) son también de dominio público (public domain). Los programas de dominio público suelen ser realizados por usuarios integrados en los "Software Interest Groups" (SIG) americanos, y en ellos no se solicita ninguna donación. En ocasiones, grandes compañías dedicadas a actividades no relacionadas con el software, pero que tienen sus propios programadores, elaboran programas que distribuyen sin pedir donación alguna, únicamente como publicidad de la compañía.

En la actualidad existen en USA varios miles de programas distribuidos bajo estos conceptos. Pero estos programas se encuentran dispersos en cientos de clubs, en casas de distribución, en publicaciones periódicas, en compañías que los distribuyen como publicidad, en empresas propias de los autores, etc., por lo que la búsqueda y recopilación conlleva una labor de detective, especialmente desde España.

GRATISOFT es la primera casa en España que ha iniciado este tipo de distribución. Como todos los pioneros ha tenido que ir sorteando obstáculos siendo uno de ellos el dar a conocer y explicar este tipo de distribución en nuestro país: ha tenido que invertir importantes cantidades de tiempo y recursos en explicar que se puede obtener buen software casi gratis, ya que nuestra mentalidad se resiste a aceptar este hecho, y es proclive a pensar que el software barato es siempre malo, sin pensar que el precio del software viene determinado, en gran parte, por los mecanismos de distribución.

Gracias a este sistema, los usuarios españoles podrán hacerse con una gran colección de software por un precio mínimo, y es bien sabido que un ordenador no es nada sin una buena colección de programas. Incluso en muchas ocasiones interesa disponer de diverso software que desarrolle las mismas funciones, con diferentes grados de complejidad, pues no todo el mundo puede aprenderse 500 páginas de manual para utilizar un programa muy complejo y dedicar tres meses para comenzar a utilizarlo. Las instrucciones de uso suelen estar en inglés y varían desde unas ligeras normas hasta algún centenar de páginas según el programa, y en todos los casos van incluidas en el disco para abaratar costes de distribución. El usuario puede imprimirlos, si así lo desea. Asimismo en algunos programas se incluye el código fuente, para libre disposición de quien lo utilice.

Naturalmente todos los programas de GRATISOFT son desprotegidos. Otra característica de estos sistemas de distribución, es que no se ofrece "soporte" (resolución de dudas o preguntas a los usuarios), en los programas ofrecidos casi gratuitamente. Y es así como suelen trabajar la mayoría de las casas. Lógicamente no se puede dominar el modo de funcionamiento de muchos cientos de programas, pues habría que elevar enormemente los precios de distribución; Pero GRATISOFT si le ofrece ayuda a través de su HOT-LINE en el arranque de los mismos, y ya sería responsabilidad del usuario el ir aprendiendo cómo funcionan. De todas maneras, el modo de arranque viene normalmente descrito en los manuales, por lo que le rogamos encarecidamente que consulte los mismos antes de solicitar ayuda.

GRATISOFT

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

41: XLISP

Este disco contiene una versión del lenguaje LISP, usado en inteligencia artificial. Le permitirá experimentar con conceptos del campo I.A. y de la programación objeto. Está escrito en C y viene con el código fuente. Incluye documentación y programas de ejemplo realizados con XLISP. Entre estos cabe destacar un interprete de PROLOG (tiny). Realizado por David Beltz, ha sido colocado en el dominio público (no es soportado por usuario), y es una excelente vía para aprender y experimentar con inteligencia artificial. Fuertemente recomendado para usuarios avanzados. Tiene manual en castellano. Consta de un disco.

115: ESIE

Es el acrónimo de Expert System Interference Engine. Es un generador de sistemas expertos muy sencillo de utilizar. Ideal para introducirse en la inteligencia artificial y construir bases de conocimiento ampliables. Pueden emplearse multitud de bases de conocimiento con ESIE. Compile con otros sistemas en velocidad. Requiere 128 K, una unidad de disco y un procesador de textos que produzca ficheros ASCII. Programa en inglés que consta de un disco.

133: PROLOG

El lenguaje de la Inteligencia Artificial por excelencia. Una excelente herramienta para aquellos que estudien este lenguaje. Puede compilarse o recompilarse una porción en cualquier momento, conversiones, funciones, etc. Requiere 200 Kb y un procesador/editor de texto. Ideal para iniciarse en el lenguaje de la quinta generación. Manual en español. Consta de un disco.

250: ADA II.

Programas subconjunto del lenguaje ADA del departamento de defensa de U.S. Consta de cuatro ficheros:

AUGUSTA3: Es el compilador escrito en Basic y en Turbo Pascal.

KEYWORDS3: Contiene los comandos del lenguaje.

ADIS3: Es un desensamblador.

ATERP3: Interprete para programar. Tiene manual en castellano. Consta de un disco.

291: THE EXPERT

Es un generador de sistemas expertos. Utiliza bases de reglas como método de adquisición de conocimiento. Desarrolla sistemas expertos

para su uso personal. Ayuda en el aprendizaje de estos sistemas y de la programación lógica. Programa en inglés que consta de un disco.

293: MANAGEMENT ACTION EXPERT

Es un sistema experto simple de propósito general. Permite utilizar bases de conocimiento. Los sistemas expertos son parte del área más general de interés de la Inteligencia Artificial. Manual en español. Consta de un disco

JUEGOS

14: AVENTURA EN C

Juego de aventuras conversacional escrito en C. Inicie la aventura en la caverna mágica y encuentre el tesoro o adaptele y cree su propia aventura. Contiene instrucciones para su modificación y el código fuente. Requiere 96 Kb de memoria y una unidad de disco. Tiene documentación en castellano. Consta de un disco.

15: JUEGOS A

Colección de juegos de dominio público, la mayoría en Basic que no requieren pantalla gráfica. Sus títulos son:

Blackbox: Descubra a los átomos.

Eliza: Programa de psicoanálisis.

Jetset: Simulador de vuelo. Operator: Ponga a prueba su capacidad como operador de ordenadores.

Star Trek: Suba al Enterprise y destruya a los Klingons antes de que ataquen el cuartel general. Programa en inglés que consta de un disco.

16: JUEGOS B.

Colección de juegos de dominio público, que requieren color. Sus títulos son:

Spacevad: Juego de Marcianitos con nave destructora con movimiento.

Packman: El clásico pero divertido comecocos.

Mpacman: Otro comecocos con selección de velocidad. Slot: Transforme su pantalla en una máquina tragaperras de un casino americano. Tiene manual en español. Compuesto por un sólo disco.

35: PC-CHESS.

Programa de ajedrez para dos jugadores, o para un jugador contra el ordenador. Ofrece una gama de excelentes posibilidades destacando: Puede jugar a cuatro niveles diferentes

cambiables durante el juego. Permite grabar hasta 26 juegos por disco para jugar posteriormente. 2 relojes para medir el tiempo de jugadas. Indicaciones visuales y auditivas, etc. Consta de un disco, tiene el manual en español.

68: BEST-GAMES

Contiene una colección de algunos de los mejores juegos del PC-SIG de Sunnyvale (California). Algunos requieren pantalla gráfica: Spacevad: Una nueva versión del popular Space Invaders.

Pacman: El clásico comecocos.

Breakout: Destruya todos los ladrillos.

Lander: Consiga aterrizar su nave.

Xwing: Destruya a sus enemigos y llegue hasta la estrella de la muerte.

Otros corren en la monocromía:

Castle: Aventuras en el castillo, luchatrampas, agros, mazmorras y laberintos.

Bugs: No deje que le acorralen los bichos, destruyalos (Centipede).

Life2: Bacterias reproduciéndose.

Wizard: Juego conversacional del estilo de dragones y mazmorras.

En algunos hay una pequeña documentación y en otros no. Consta de un disco. Manual en español.

75: ARCADE GAMES.

Se incluyen dos juegos para pantalla no gráfica:

Fortune: Resuelva el puzzle.

Pitfall: Maniobre su nave mientras cae por el foso.

Y seis para gráfica:

3-Demon: Coma a fantasmas y puntos del laberinto.

Bricks: Destruya todos los ladrillos.

Kong: Versión del famoso juego Donkey Kong.

Pango: Aplaste a sus enemigos.

PC-Golf: Un campo de Golf en su ordenador.

Pyramid: Evite que le aplasten.

Tiene manual en español. Consta de un disco.

76 Y 77: EAMAN.

Estos dos discos contienen el juego EAMON. Creado por Donald Brown y convertido al PC por Jon Walker, está escrito en BASIC. En el primer disco está el juego propiamente dicho. Cuando vd. lo utilice se transformará en una nueva persona situada en un país de aventura y fantasía en el centro muerto de la vía láctea, donde todo puede suceder. En el segundo, se encuentra un programa generador de nuevos juegos o variantes, así como un conjunto de utilidades para utilizar con el anterior. En total incluye 57 k de documentación, en inglés. Consta de dos discos.

114: JUEGOS D

Una selección de siete juegos, de los que tres pueden ser rodados sin placa de gráficos.

ACQB: Simulador de fútbol americano.

BABY: Salve a los bebés, no dejándolos caer.

BRICK: Destruya los ladrillos.

FLIGHTM: Aventura gráfica aérea.

SOVIET: Huya de la prisión, conversacional en Basic.

ABC: Juego que enseña a los niños el alfabeto, está en Basic.

Algunos son educativos, otros de aventuras y otros tipo video. Tiene manual en español. Consta de un disco.

140: GUILLERMO EL GUSANO

Willy the Worm es un juego de alta calidad que le permite construir su propia galería de juegos del modo que prefiera. Este es un juego divertido sin necesidad de hacer cambios. Es un juego del estilo ARCADE, sus principales características: Color y efectos sonoros. 8 pantallas

de juego. Edición de pantallas y High Score Table. Algunos de los demás juegos que trae el disco son:

Grime (un rápido y furioso duelo, como un ciempiés sólo que más rápido y además usted puede ser totalmente rodeado).

DSK el juego de los Floppies.

El dilema del prisionero.

INVIS haga invisibles sus ficheros y más.

Programa en inglés que consta de un disco.

145: JUEGOS E

Nueve juegos en BASIC interpretado, que pueden ser modificados por vd. y adaptados a sus propios gustos. Sus nombres son:

DICE: Juego de dados.

ELECTION: El juego de las elecciones.

FUN: Diviértase calculando.

MONEYMKT: El juego del dinero.

PRESCHE: Amplie su vocabulario de palabras inglesas mientras se divierte.

RIEMAN: Una búsqueda intergaláctica.

ROBOTNKA: Aventura de guerra.

STAR2001: Aventuras en el espacio y WALLST el juego de la bolsa.

Programa en inglés que consta de un disco.

146: JUEGOS F

Una selección de ocho juegos variados, la mayoría de los cuales requiere pantalla gráfica. Entre ellos se encuentran:

AF: Un buen juego de guerra.

BABY: Salve a los niños del incendio.

RIBIT: El juego de la ranita.

MAZE: Consiga llegar al centro del laberinto.

KANGAROO: Diverido juego de habilidad.

ZYLIGS: Destruya a todos los hombres.

Tiene manual en español. Consta de un disco.

147: 4 EN RAYA

Otro disco creado en España, contiene dos programas, el primero es el conocido juego de las 4 en raya, y el segundo un generador de fichas para clasificar lo que desee. En castellano. Consta de un sólo disco.

149: JUEGOS DE AVENTURA

Cinco juegos de aventura de texto, para que descubra al criminal o pase miedo en una aventura de terror. En inglés. Consta de un disco.

150: EL AMULETO DE YENDOR

Una aventura de tipo Dragones y Mazmorras con 20 niveles para luchar contra gran variedad de monstruos y poderosas magias. Puede ser explorador, guerrero, mago, turista, caballero o un hombre de las cavernas con todos sus poderes asociados. Realizado por el centro de matemáticas Sticking. Amsterdam. Requiere un mínimo de 256 k de memoria, 2 discos y DOS 2.0 o superior. Manual en español. Consta de un disco.

160: CAVEQUEST

Juego de aventura gráfico; Vd. es un inmortal, elige sus nuevos atributos, y es enviado a la Tierra en busca de fama y fortuna. 128 k y pantalla gráfica. En inglés, consta de un disco

166: JUEGOS COLOR Y ALTA RESOLUCION

Formado por 2 juegos:

Striker: (Consiga que el helicóptero llegue a la base. Posee 4 niveles de dificultad) y StarGate (evite que conviertan a los humanoides en mutantes).

Los precios de nuestros programas oscilan según cantidades, independientemente del formato (3 1/2 ó 5 1/4)

PVP. : De 1 a 4 discos
De 5 a 9 discos
De 10 a 24 discos
De 25 a 49 discos
Más de 50 discos

1.100 Pt / disco.
1.000 Pt / disco.
900 Pt / disco.
800 Pt / disco.
700 Pt / disco.

Añadir 12% de IVA



Permiten Joystick, 192 k y pantalla gráfica. Juego en inglés que consta de un disco.

170: SISTEMA DE JUEGOS DE AVENTURAS

Sistema para la creación de juegos de aventura. Sorprenda a sus amigos. En inglés. Consta de un disco.

171: JUEGOS EN BASIC

Otros 9 juegos variados con código fuente en Basic. En inglés, consta de un disco.

175: INSULTOS

Conjunto de 4 juegos cuyos títulos son: Boxes: Juego en Basic, cajas, cajas y más cajas.

Insults: Juego generador de insultos. SuperSlot: Una super máquina tragaperras. Eliza: Su psicoanalista personal. Y un programa que le permitirá limpiar los cabezales de sus unidades de disco. En inglés, consta de un disco.

176: JUEGOS

Conjunto de 7 juegos no gráficos. Sus títulos son:

DSS: Un duelo espacial. Jetset: Simulador de vuelo 747, escrito en Basic.

Morse: Juego para aprender el código morse.

Trolc: Haga chocar a su enemigo. Cribbage: Juego Basic de cartas. Simonsez: Juego Simon (Basic) de seguimiento de melodía y color.

Slotmach: Máquina tragaperras. Programa en inglés que consta de un disco.

178: BUSHIDO

Excelente juego gráfico de artes marciales. Con 10 grados de dificultad y 5 niveles y pantallas de demostración. Siga la senda del guerrero y acabe con su enemigo. Muy bueno. Requiere pantalla y tarjeta gráfica. En inglés, consta de un disco.

195: STARTREK

Dos juegos que no requieren pantalla gráfica. Intente localizar y destruir las naves enemigas. Con 10 y 5 grados de dificultad respectivamente. En inglés, un sólo disco.

200: SUPER PINBALL.

Colección de 5 juegos de máquinas pinball de bolas que ofrecen la posibilidad de jugar hasta 4 jugadores manejados por menús. Requieren 128 k de memoria y gráficos CGA. Muy realista. En inglés, un sólo disco.

209: THE GOLDEN WOMBAT OF DESTINY

Juego gráfico de aventuras conversacional. Descubra la ciudad prohibida del gran imperio perdido y desentierre los misterios que contiene, evitando los peligros que le acechan. En inglés. Consta de un disco.

213: SUPERLABERINTO

Versión ampliada y perfeccionada del programa laberinto. Conduzca al explorador hacia el tesoro a través del laberinto. Localización manual

o automática. Creación de infinidad de laberintos. Requiere 128 k y monitor gráfico. Totalmente en castellano. Consta de un disco.

214: JUEGOS DE REFLEXION

Conjunto de 9 juegos gráficos interactivos en los que se pone a prueba la inteligencia del jugador, desarrollando sus reflejos. Sus títulos son: Muertos y heridos, Reversi, 3 en raya, 4 en raya, Nim, Sim, Puzzle, Pentónimos y Laberinto. Requieren 128 k, monitor y tarjeta gráfica CGA. Programa en castellano que consta de un disco.

215: OVEJA

Versión del clásico juego de los 6 carneros, también de ordenador. Requiere 128 k monitor y tarjeta gráfica CGA. Totalmente en castellano. Un sólo disco

232: JUEGOS DE CARTAS

Los más famosos juegos de cartas, Bridge, Canasta, Poker y Dama Negra, si no sabe jugar, no se preocupe, contiene instrucciones muy detalladas de cada uno de los juegos. Requiere monitor y tarjeta gráfica CGA. Programa en inglés que consta de un disco.

237: ¿CUANTO SABES?

Juego Trivial de preguntas y respuestas. Temas: Historia, deportes, cine, geografía y literatura. Precisa de intérprete Basic, GWBASIC versión 2.1. Totalmente en castellano. Un sólo disco.

242: AJEDREZ 3D

Juego de ajedrez que le permitirá mejorar su juego. Jugar con el ordenador o con un amigo, pedirle consejo para la próxima jugada, retroceder y empezar de nuevo, demostración, etc. Además de representar el tablero en tres dimensiones. Fácil y documentada. Funciona con tarjeta Hercules y CGA. Programa en inglés que consta de un disco.

249: TOP GAMES

Programa de juegos de acción gráficos. Zaxxon acción futurista, controle su nave y destruya los obstáculos. Caterpillar come las cajas sin chocarte con la pantalla ni contigo. Trans-America transporta la carga en el tiempo estipulado evitando los contratiempos. Reflex complete la pantalla y Arcadia un buen pinball. Requieren monitor y tarjeta gráfica CGA. Programa en inglés que consta de un disco

251: JUEGOS DE GUERRA

Programas que le transportaran a un autentico escenario bélico. AntiBallistic-Missile: Deflecte los misiles antes de que destruyan todo, Afganistan, Naval War simulator, Global thermonuclear war, Paratrooper no deje aterrizar a los paracaidistas. Algunos requieren CGA. Tiene manual en español. Consta de un disco.

253: MONOPOLY

El clásico juego del Monopoly, ahora en su pantalla, hasta 4 jugadores. Excelentes gráficos y simulación del lanzamiento de dados, compra, venta, hipoteca y gana. Manual en español. Consta de un disco.

255: SAM SPADE

Programas de juegos. Haga que el detective Sam resuelva el caso. Diviértase mientras el ordenador le devuelve a casa desde un bar y sin un centimo. Y para terminar, complete el laberinto demostrando su habilidad (Juego en Basic). Tiene manual en español. Consta de un disco.

258: SLEUTH

Descubra al asesino, ¿Quién entre los invitados ?, sea Ud el protagonista, detective, asesino o sospechoso. Manual en español. Consta de un disco.

259: DIGITAL BASEBALL

Entreteneda simulación de beisbol. Podrá jugar en cuatro ligas distintas, y elegir el orden en que batean. En inglés. Un sólo disco.

260: WORDPLAY

Complete el puzzle y gane, forme la frase o palabra completa que le proponga el ordenador. Big Rig transporte la carga en el tiempo estipulado, juegue a las cartas y gane al equipo contrario en un entretenido juego de baseball. Precisa CGA. En inglés; consta de un disco.

261: TREASURE QUEST

Aventura conversacional, inspirada en Dragones y Mazmorras, entra dentro de la aventura creando tu propio personaje, mago o guerrero, y supera todos los obstáculos que hallaras en tu camino. Programa en inglés que consta de un disco.

262: BLACKJACK TEACHER

Aprenda como jugar al blackjack y vencer. Ajuste la velocidad conforme a sus habilidades, aprenda estrategia, examine su estrategia favorita y grabe los resultados. En inglés, un sólo disco

267: UTILIDADES Y JUEGOS

Both: Programa que explora ficheros ASCII de texto y permite imprimirlos a ambos lados de una página según el formato introducido.

Fastbuff: Programa amplificador de las posibilidades de su teclado, velocidad, buffer, etc.

Xonic: complete la zona sitiando a sus enemigos y evitando ser alcanzado.

Safecopy: programa utilidad para hacer copias de ficheros, ofrece la posibilidad de realizar chkdsk y format durante el proceso y mas ... Requiere versiones 3.xx del DOS. En inglés, un sólo disco.

270: CLASSIC GAMES

Conjunto de juegos clasicos, como el Othello, Bridge (requiere impresora), Roulette y Blackjack. Un sólo disco, en inglés.

272: SIMULADORES

Simulador de vuelo jet 747, despegue, crucero y aterrizaje en condiciones poco favorables. Controlador de trafico aereo de tiempo real y simulador de submarino, conduzca el submarino nautilus con una tripulación enferma. Programa en inglés que consta de un disco.

275: REGATA

Una gran aventura gráfica, navegue con su velero, demuestre su habilidad como navegante y evite las olas que le retrasan de llegar a su punto

GRATISOFT

de destino. Requiere tarjeta gráfica CGA. Programa en inglés que consta de un disco.

278: DOUBLE DECKER

Suba a su biplano en la segunda guerra mundial y destruya a sus enemigos y sus bases. Reflex Point: Maniobre su motocicleta futurista, combata y gane. Estos juegos requieren CGA. Tiene manual en español. Consta de un disco.

285: FUN & FANCY

Programa de entretenimiento, la cara que rebota, los bichos que se comen su pantalla, un mensaje muy especial después de dejar colgado su sistema, etc. Es un disco de bromas. En inglés, un sólo disco.

289: BOWLING & U.S OPEN BOWLING.

BOWLING. Juego de bolas que le permitirá practicar con el mismo, hasta 4 jugadores, elección de niveles de dificultad, velocidad, etc. Es gráfico (CGA).

TENNIS. Excelente programa de tenis que representa perfectamente un autentico partido de tenis, muy logrado, podrá jugar contra el ordenador o contra un contrincante, demostración y elección de nivel. Gráfico (CGA). Tiene manual en español. Consta de un sólo disco.

313: AMAZE & KALED

Amaze: laberinto. Kaled: es un editor de caleidoscopio, capaz de generar dichas figuras en movimiento variando constantemente. Contiene además ficheros con figuras guía y ejemplos.

HUNT. Una aventura gráfica, consiga reunir todos los tesoros en el laberinto, varias plantas. Estos programas requieren tarjeta gráfica CGA.

Tiene manual en español, consta de un disco.

314: GOMUKU.

Este disco contiene dos programas de juegos:

- 5 en raya (GOMUKU)
- Backgammon. Ambos juegos son gráficos y requieren CGA. En inglés, un sólo disco.

315: LANDING PARTY

Es una clase distinta de juego de aventuras. Su estrella de cine favorita, personajes historicos, amigos y parientes, pueden formar parte de la aventura siendo personajes. No es gráfico, pero es diferente cada vez. Es una aventura galactica, cuyo fin es conseguir la energia necesaria para regresar a casa y salvar a la tripulación de una nave. Manual en español. Un sólo disquete.

316: AARDVARK

Defienda la tierra contra los mutantes de AARDVARK.

QBERT. Juego gráfico, interesante. Haga que Bert salte de escalón en escalón cambiandolos de color, cuidado.

SPACWAR. Guerra en el espacio entre dos jugadores.

KIDNAP. Aventura conversacional en BASIC. MEMO. Agenda diaria con calendario (BASIC).

KENO. Casino, adivine los números que van a salir.

TEM-INS. Aventura conversacional. BOWLING. Bolas. CHSONG. Varias canciones de navidad. Programa en inglés que consta de un disco.

GRATISOFT



317: BINGO & BACCARAT

Juega al Bingo, hasta 4 jugadores, es gráfico. Y diviértase con Baccarat. Programa en inglés que consta de un disco.

318: MOUNTAIN ADVENTURE

Aventura conversacional, situada en el viejo oeste americano, su objetivo es descubrir donde se encuentran las monedas de oro que fueron enterradas en la gran montaña. En inglés; un disquete

319: HOPPER

HOPPER. Frogger (el juego de la rana). Kalscope. Caleidoscopio, figuras en movimiento.

Piano. Convierta su teclado en un piano. Keyclick. Haga sonar sus teclas. Polymaze. Juego gráfico, construya y resuelva laberintos, muy interesante. QTZ. Da la hora por escrita. Werzworld. U.S.A for Africa Song. Manual en español; un disco.

320: ACTION GAMES

Wizard: Super pinball. Tank. Juego gráfico de 1 o 2 jugadores, guerra de tanques. Cookie. Su galletita da la suerte. Batavia. Juego gráfico, batalla entre dos naves. Manual en español, un disco.

321: MONOPOLY IV

Nueva versión del Monopoly que le permitirá pasar ratos muy agradables, con este clásico pero interesante juego. Programa en inglés que consta de un disco.

322: CHOMP

CHOMP: Versión del comecocos, permite elegir las pantallas. BURNOUT: Es una versión ampliada del antiguo programa de poner en blanco la pantalla. ALTER: Permite al usuario cambiar los atributos. Puede usarse para marcar ficheros como ocultos, de sólo lectura. También se puede utilizar para ocultar directorios y ficheros. Con menú. Programa en inglés que consta de un disco.

323: FORD SIMULATOR

Es un programa en el cual se muestran los distintos modelos de FORD CARS sus características y además le ofrece la simulación gráfica en 3 diferentes pistas. En inglés; un sólo disco.

324: JUEGOS G

SKIING. Simulación de esquí. ENCOUNTR - SWH. Batalla en el espacio. SNAKES. Demuestre su habilidad esquivando. DEPTHCHG. Matar submarinos. ZAP'EM. Matar antes de que lleguen a ti. BRDBRAIN - PACWORM. Comer cuadrados. WORDWARS. Aparecen letras y tienes que formar la mayor cantidad de palabras posibles en un tiempo límite. MSQUARE. Calcula cuadrados cuya suma de líneas, filas y diagonales sea la misma. En inglés. Un disquete.

383: EGA FOOTBALL

CUNNING FOOTBALL es un juego donde usted controlará la acción seleccionandola jugada

que desee. Programa de gran realismo; en inglés, consta de un disco. Requiere pantalla y adaptador EGA.

384: EGA GOLF

EGA GOLF es un bonito juego gráfico de golf con mucho realismo. Ayuda a los principiantes. Pueden competir 1 o 2 jugadores. Se puede seleccionar el nivelde juego. Requiere monitor y adaptador EGA o VGA. En inglés, un sólo disquete.

385: CAPITAIN COMIC

Usted es el Capitan Comic, un heroe galáctico, cuya misión es recuperar tres tesoros del planeta alienígena Tambi. Requiere monitor con adaptador de gráficos. En inglés; un disquete.

386: DRACULA IN LONDON

Un terrorífico juego de aventuras para hasta seis jugadores, que permite llevar a su pantalla al legendario vampiro en unos gráficos muy animados. Requiere monitor CGA o EGA. En inglés, un disquete.

390: BRIDGEPAL

Simula una partida de bridge, con la posibilidad de uno o dos jugadores. No requiere pantalla gráfica. En inglés, un disquete.

391: MORE MONOCHROME GAMES

Contiene dos juegos muy entretenidos: BATS-HIP y BACKGAMM. El primero es el típico juego de papel y lápiz. El segundo simula una partida de backgammon, para que juegue contra un compañero o contra la máquina. No requiere pantalla gráfica. En inglés, un disco.

398: MORE PINBALL GAMES

MASTER-BLASTER, RAIN, BEM, TWIL ZONE, WIZZARI. Todos ellos son divertidos y entretenidos juegos de pinball, realizados con gran realismo. Requiere pantalla gráfica. En inglés, un disco.

399: TWO BIT-POKER V 2.0

Es un estupendo programa de poker que le tendrá sentado frente al ordenador durante muchas horas. Los gráficos son estupendos. Requiere pantalla gráfica. En inglés, un disquete.

400: INFILTRATE IBM HEAD-QUARTER

Su misión es controlar la computadora y destruir ciertos ficheros. INFILTRATE IBM HEAD-QUARTER tiene toda la emoción de los más famosos programas conversacionales. Funciona en cualquier monitor. En inglés, un disco.

409: ANIMATOR

Consta de dos programas: ANIMATORI. Un programa para pintar y crear gráficos animados. El manejo se realiza con las teclas de función. BIPLN. Juego de aeroplanos de la I Guerra Mundial. Su misión será destruir cada una de las bases enemigas, manejando con destreza su aeroplano. Ambos funcionan con pantalla gráfica. Juego en inglés que consta de un disco.

423: GAME PACK #5

Compuesto de dos juegos: NINE MEN'S MORRIS. FALLING. Funciona en cualquier pantalla. En inglés. Un disco

424: DOUBLE BLOCKS

Juego similar al conocido "Tetris", donde deberán colocarse piezas de diferente forma para formar líneas. Cada línea que se complete con todos sus cuadrados será eliminada. Posee 20 niveles de dificultad, y tiene opción para dos jugadores simultáneamente.

Funciona en cualquier tipo de monitor. En inglés. Un disco.

425: TEAR DOWN THE WALL

En este juego deberán ir retirándose ladrillos de un muro desigual. Si se elimina un muro grande, que sobre él se encuentren varios pequeños, todos se sumarán en el marcador, ganando el jugador que más ladrillos elimine al desaparecer el muro totalmente. No precisa ningún tipo de tarjeta especial. En inglés. Un disco.

427: ALIVE SHARKS

Emocionante juego arcade que funciona en ordenadores con tarjeta CGA, pero resulta más espectacular con EGA. Se desarrolla bajo el agua, donde deberán recogerse todos los tesoros posibles para así ir cambiando de nivel, pero antes ha de eliminar a los tiburones. Puede usarse con ratón. Está en inglés y consta de un disco.

428: PHARAO'S TOMB

Juego gráfico que requiere al menos una tarjeta CGA. En él se debe ir sorteando obstáculos hasta llegar al tesoro oculto del faraón. Muy animado y difícil de conseguir, ya que hay que pasar 20 apasionantes niveles. En inglés. un disco.

429: CADDIEHACK CGA TOUR

Este programa aprovecha al límite los gráficos de una tarjeta CGA. Es un campeonato de golf de 18 hoyos muy real. Influye en el recorrido de la bola, la inclinación del terreno, la velocidad de viento, el tipo de suelo. También han de elegirse correctamente los palos para conseguir una mayor efectividad. Recomendado. En inglés, con un disco.

430: PACMANIA

El mejor Pacman jamás publicado. Es exactamente igual que el de los videojuegos de los bares. También se incluye otro programa de estrategia donde han de cambiarse los colores de un cuadro en el mínimo tiempo posible

Requiere CGA. Está en inglés y consta de un disco.

431: SHOOTING GALLERY

Si le gusta el tiro al blanco, este es su juego. Posee un sinfín de objetos que cruzan la pantalla a diferentes velocidades. Con muchas opciones, de torneo o de prácticas, y de diferentes niveles de dificultad. El punto de mira es una cruz que se puede deslizar por la pantalla a gran velocidad. Para que funcione correctamente se requiere una tarjeta gráfica VGA o MCGA y un ratón.

En inglés. Un disco.

432: BAKER SOLITAIRE

Un buen solitario de cartas que se juega con una baraja de 52 cartas, dispuestas en filas de 8 x 6. En él se deberán colocar las cartas en una posición superior, ordenadas por palos y por orden. Todo un reto. Requiere tarjeta VGA. En inglés. Un disco.

433: EGA/VGA PACK # 2

Dos variaciones del clásico poker: TWO-BIT POKER EGA POKE

434: MAHJONGG

En este juego de naipes chinos deberán ir eliminándose todas las cartas presentadas en la pantalla (144) por parejas. No es muy fácil de conseguir, lo que lo hace más interesante. Permite el uso de ratón y tiene unos gráficos excelentes. Solo funciona en ordenadores EGA o VGA. En inglés. Un disco.

435: MILLEBORNES

Adictivo juego de estrategia que consiste en hacer más kilómetros que el ordenador, enviándole desgracias para que no pueda avanzar en la carretera. Es un juego genial, con el cual pasará horas y horas sin darse cuenta, y se lo recomendamos fuertemente. Requiere tarjeta EGA o VGA, y si se pone un ratón, mucho mejor.

436: SUPERJUEGOS 1

Hemos realizado una recopilación de los mejores juegos CGA (a nuestro parecer), totalmente traducidos al castellano, tanto el programa como el manual. Estos son: BIPLANO: Un avión de acrobacias. GLUSANO. Comase todos los cuadrados sin chocarse. ROUND 42. Un juego arcade con 42 niveles. Buenísimo. 4 EN RAYA. Igual que el de mesa. PC-POOL. El mejor billar. PC-RAILROAD. ¿Tuvo el Ibertren de pequeño? Totalmente en castellano. Un disco.

RELLENA LA HOJA DE PEDIDO QUE APARECE AL FINAL DE ESTE ENCARTE



GRATISOFT

437: SUPERJUEGOS 2

Al igual que el disquete anterior, éste es una recopilación de los mejores juegos monócromos, y son los siguientes:

DAMA NEGRA: Apasionante juego de cartas.
BLACK JACK. Hasta 7 jugadores. Es un Black-jack profesional.
HANGMAN. El juego del ahorcado para aprender inglés.

CERILLAS. ¿Quién quitará la última?

NYET. Clon del Tetris.
En castellano. Un disco.

438: SUPERJUEGOS 3

4 magníficos juegos que funcionan con tarjeta EGA o VGA:

SNARF. Un buen juego de persecución.

PARCHIS. Pues eso.

FLEES. El juego de las moscas.

SOLLITILE. Con unos gráficos excelentes. En este juego se deberán formar parejas entre las tabillitas que componen un dibujo.

Totalmente en castellano. Un disco.

LENGUAJES DE PROGRAMACION

67: CHASM

Este disco contiene un ensamblador de programas para el 8086/8088. Muy adecuado para el aprendizaje de este lenguaje, ya que contiene más de 70 pgs. de manual, con instrucciones claras y precisas. Aunque es algo lento, produce código ejecutable directamente, subrutinas de lenguaje máquina para programas en Basic, interpretados o compilados procedimientos externos para Turbo Pascal. Tiene mensajes de errores. Viene con 1200 líneas de código fuente en Basic. Requiere intérprete Basic. Programa en inglés que consta de un disco.

68: LADYBUG

Es una versión de LOGO desarrollada a partir de la Terrapin Inc. Escrita como introducción al LOGO y a los gráficos por tortuga, es ideal para aprender este lenguaje. Contiene ayuda de cada una de las funciones, procedimientos. Potentes posibilidades editoras, musicales, etc. Incluye un manual de 88 pgs., y numerosos programas de demostración. Ha sido calificado como Gema por la revista BYTE. Requiere un mínimo de 128 K RAM y adaptador de gráficos. En inglés, un sólo disco.

9 Y 10: MVP FORTH

Esta versión del lenguaje FORTH, ha sido desarrollada por Mountain View Press Inc., firma especializada en software y libros sobre este lenguaje, siendo un FORTH completo, con plena capacidad de trabajo, que incluye un editor, ensamblador, utilidades, herramientas de programación, etc. Tiene manual en español. Consta de dos discos

41: XLISP

Este disco contiene una versión del lenguaje LISP, usado en inteligencia artificial. Está escrito en C y viene con el código fuente. Incluye documentación y programas de ejemplo, realizados con XLISP. XLISP es un lenguaje experimental de programación objeto. Cabe destacar un intérprete de PROLOG (tiny), realizado por David Beltz, ha sido colocado en el dominio público (no es soportado por usuario), y es una excelente vía para aprender y experimentar con inteligencia artificial. Así como un tutor de programación e introducción a la I.A. Fuertemente recomendado para usuarios avanzados. Tiene manual en español. Consta de un disco.

57 Y 58: FIG-FORTH

Estos dos discos contienen una implementación del lenguaje FORTH, realizada por el FIG (Grupo de Interés en FORTH) de San Carlos (USA). Contiene una guía para el usuario de FORTH, referencias técnicas y un intérprete. Además del intérprete, se incluye el código fuente en ensamblador, la documentación, y numerosos programas de ejemplo realizados en FORTH, entre los que se encuentra un editor, un ensamblador, el juego de la vida, etc. Tiene manual en español. Consta de dos discos.

65 Y 66: LAXON & PERRY

FORTH

Estos dos discos contienen la versión del lenguaje FORTH desarrollada por Henry Laxon y Mike Perry. Utiliza los ficheros del sistema operativo externo, con lo que si bien reduce velocidad, es mucho más portable y fácil de usar para novatos. Incluye numerosas extensiones, como un editor, ensamblador, descompilador que produce código fuente del código objeto etc... También incluye numerosos códigos fuente. Es de dominio público. En inglés, dos disquetes.

120 Y 121: SNOWCREST BASIC

Un intérprete de BASIC hecho para multiusuarios. Viene acompañado de varios juegos othello, 3 en raya y Nim, utilidades, etc. Si vd. no tiene un BASIC legal en su ordenador, este programa le resuelve el problema sin piratear. Entiende la mayoría de los comandos y sentencias de otras versiones de BASIC. Es un programa soportado por usuario. En inglés, dos disquetes.

133: PROLOG

El lenguaje de la Inteligencia Artificial por excelencia. Contiene programas que ilustran algunos puntos de la programación en Prolog. Es una herramienta de desarrollo para la implementación de estrategias inteligentes y control optimizado. Permite compilar y recompilar cualquier porción de un módulo en cualquier momento. Punto aritmético variable, con funciones trascendentales y de conversión. Matrices multidimensionales, etc. Ideal para iniciarse en los principios de I.A. Tiene manual traducido al español. Un disquete.

186: COMPILADOR PASCAL.

Facilis es un compilador de Pascal basado en el lenguaje de Niklaus Wirth, está escrito en Turbo Pascal, con código fuente disponible. De utilidad para usuarios que se estén iniciando en la programación en Pascal. Contiene manual de extensiones, limitaciones, mensajes de error, etc. Permite la modificación o ampliación del mismo. Tiene manual en español. Consta de un disco.

250: ADA II

El lenguaje de la inteligencia artificial, con compilador y desensamblador. Augusta es el compilador escrito en Turbo Pascal y en Basic, por lo que requiere el compilador Turbo Pascal o el intérprete Basic para su ejecución. Es un lenguaje derivado del lenguaje de programación ADA del Departamento de Defensa Norteamericano. Contiene dos programas demostración. Tiene manual en español. Consta de un disco.

269: INTERPRETE C

El lenguaje de alto nivel más solicitado actualmente, con amplia documentación sobre el intérprete e introducción al propio lenguaje C, contiene programa de funciones que dota al intérprete de potentes posibilidades de windowing. Programa en inglés que consta de un disco.

354: VISIBLE PASCAL

Introducción al Pascal para aquellos que empiecen a estudiar este lenguaje, gracias a su sencilla comprensión y utilización. Podrá observar paso a paso como actúa este lenguaje. Programa en inglés, un disco.

404: VANILLA SNOBOL 4 +

Es un lenguaje de programación completo excepto para números reales y funciones externas. No requiere pantalla gráfica. En inglés, un disquete.

AGENDAS

64: PERSONAL DATEBOOK/OTHER APPLICATIONS

Este disco contiene 6 programas soportados por usuario: una agenda, un programa de etiquetas para correspondencia, una pequeña base de datos, un programa de ajuste de curvas.

PERSONAL DATEBOOK: Le permite mantener una relación diaria, con sus citas, con promisos, clasificada en meses y años, requiere una configuración mínima IBM PC o compatible, permitiendo salida a impresora.

LABELS (ADDRESS LABEL SYSTEM): Sistema de creación de etiquetas dirigido a la creación y mantenimiento de ficheros etiquetarios y listas postales. De gran utilidad para la entrada y almacenamiento de gran cantidad de nombres y direcciones.

CASH: Programa Base de datos para la gestión de gastos y control de los mismos. Requiere una configuración mínima.

FLITEPLN: Programa Basic de utilidad en aviación para pilotos a la hora de planear su vuelo.

EIGHTCUR: Programa Basic para la programación y ajuste de curvas.

Manual en español. Consta de un disco.

117: PC-DESKMATES

Es un programa complementario que se puede llamar desde cualquier otro programa o desde el DOS.

Incluye las siguientes utilidades: reloj de alarma, calculadora, calendario, selector de comandos del DOS, cuaderno de notas, listin telefónico, control de impresora, de teclado. Esta conducido por menús, tiene pantallas de ayuda, y puede usarse como un programa independiente o residente en memoria. Muy práctico. Programa en inglés. Consta de un disco.

156: PC-WINDOW

Programa residente similar a SideKick, con varias funciones. Para aumentar el buffer de teclado, doblar la velocidad de teclado, ordenar directorios por orden alfabético, extensión, tamaño, fecha, etc., testear la memoria crear subdirectorios secretos, y más. Manual en español. Consta de un disco.

163: POP-UP REMINDER

Buen programa residente con alarma y recordatorios. Es un desarrollo evolucionado de programas famosos como Retrieve de la casa IBM. Incluye un nuevo editor para los comandos del DOS, que le permitirá sustituir uno o varios comandos por un sinónimo, reutilizar un comando sin teclearlo de nuevo, añadir nuevos comandos residente al shell del DOS, etc. Requiere el MS-DOS 2.x.

Programa en inglés. Consta de un disco.

173: LIBRO DE DIRECCIONES

Programa gestionado a través de menú que le permitirá crear su propia agenda, hasta 300 direcciones que pueden ser editadas imprimidas, buscadas y ordenadas. Podrá crear subdirectorios y ficheros mail-merge de Wordstar y Word-perfect. Manual en español. Consta de un disco.

184 y 185: HOME BASE

Agenda, mejor que SideKick. Funciones primordiales: mantenimiento del DOS, mantenimiento de base de datos editor y procesador de textos, calendario, agenda, calculadora y comunicaciones de terminales. Mensajes de ayuda. Puede mantener simultáneamente 2 calendarios, muestra una vista semanal en columnas por días. Permite ver hasta 4 directorios simultáneamente. Ordenar ficheros por nombres, extensiones, etc. Puede mantener un número ilimitado de Bases de Datos, con generador de informes. Posee un paquete de terminal, permitiendo E/S (ASCII o XMODEM) operaciones totalmente automáticas. Requiere 256k y dos floppys, aunque realmente está diseñado para disco duro. Manual en español. Consta de dos discos.

328: MINDREADER

Poderoso editor de textos con agenda y calculadora. Le hará las funciones de una secretaria, pudiendo crear cartas, memorandums, etc... Requiere 256K y no necesita tarjeta gráfica para funcionar. Programa en inglés. Consta de un disco.

350: REMINDERS

Programa que le servirá como calendario perpetuo. Las fechas son organizadas en el mes y día de la fecha que quiera recordar. Programa en inglés. Consta de un disco.

APLICACIONES

4: DISCAT/MINICAL/BMENU/MOLY PAY

DISCAT: Programa para catalogar sus disquetes. Cataloga ficheros de un disco. Permite añadir descripciones a los ficheros, imprime una lista catalogada de ficheros. Viene en BASIC en forma compilada. Para la versión 2.1 del DOS.

DC-SORT.EXE: Compara catálogos e imprime una lista comparativa, por nombres de ficheros, extensiones, etc...

MINICAL: Hoja electrónica muy simple, de 11 col. x 22 filas, adecuada para trabajos sencillos y para aprender lo que es una hoja de cálculo. Es de dominio público.

BMENU: proporciona un menú selecto de los programas contenidos en su disquete. Crea menú, con funciones como modificar, ayudas, etc. Requiere un intérprete BASIC avanzado.

MOLYPAY: Este programa permite crear un catálogo de su librería, añadir o suprimir libros. Autor, título, temas, imprimir listados según autor, temas, etc.

Manual en español. Consta de un disco.

6: MEMORIAS Y DISCOS

Hemos realizado una recopilación de programas útiles y documentados para cualquier usuario de un PC. Entre ellos se encuentran los programas denominados: QD.EXE, QMXT.EXE, QSPool.EXE, QSWAP.EXE, AD.EXE, los dos primeros crean un disco RAM compatible con ordenes del sistema operativo, un spooler para impresora rápida y flexible, listado alfabético del directorio, programa para variar el valor actual de la memoria RAM, utilidades diversas: para la limpieza

GRATISOFT



de las unidades de disco, disktest, drivetest, programas para examinar y modificar sectores, etc. Programa en inglés. Consta de un disco.

13: GENEALOGY ON DISPLAY

Conjunto integrado de veinte programas en BASIC, para organizar datos genealógicos. Regido por menú, puede recoger datos de 500 personas y 200 matrimonios sin límite de generaciones. Programa en inglés. Consta de un disco.

46: HEALTH/RISK

Es una conversión al IBM-PC del programa Riesgo/Salud del Center For Disease Control. El historial de sus pacientes informatizado y con la posibilidad de obtener la apreciación impresa del mismo. Avaluo de los posibles casos de riesgo. Excelente para modificar los hábitos de los pacientes, ha sido realizado por Jeffrey Boberly, presidente de Adv. Med. System Inc. Un programa para todos los profesionales de la medicina. Manual en español. Consta de un disco.

51: PARTS INVENTORY CONTROL

Este programa le permitirá llevar un inventario detallado de su negocio o empresa, clasificación de artículos, dientes, proveedores, pedidos, volumen de ventas, envíos, diario de ventas e impuestos, actualizaciones anuales, mensuales, e impresión de informes, viene acompañado por más de 160k de documentación en castellano. Consta de un disco. Es muy rápido, admite más de 8.000 registros de 150 caracteres, tarda unos 20 seg. en clasificar 5.000 registros, está dirigido por menú, etc. Requiere 256k RAM y dos unidades de disco.

134: PC-PROJECT MANAGEMENT

Este disco contiene un sistema completo para la gestión de proyectos. Es capaz de manejar 1000 tareas, subcontratos, fechas de contratación, variables y vacaciones, análisis financieros y calendarios, produce diagramas de barras. Es un sistema conducido por menú que emplea el Critical Path Method. Está en Basic. Programa en inglés. Consta de un disco.

141: VUELO Y ESTRELLAS

Este disco contiene dos conjuntos de programas. Ambos están relacionados con el cielo. PLN: Es un simulador del sistema solar de las posiciones planetarias y de constelaciones a una fecha y hora determinada, expresado en coordenadas. STARFIND: Situación de las estrellas en el firmamento, sus nombres científicos y comunes, localiza estrellas concretas, etc...

AIRNAV: Programa en Basic de gran utilidad para aquellos que tienen la aviación como hobby o profesión, ayuda a trazar el plan de vuelo, coordenadas geográficas, distancia entre puntos, etc. Manual en español. Consta de un disco.

148: LOG

Tres programas para controlar el uso del ordenador, que le permiten saber por quién, para qué, cuánto tiempo, etc., ha sido utilizado el mismo, mantiene un diario en su ordenador de uso por nombre de tarea y operador. Uno de ellos produce datos en formato directamente utilizables por PC-FILE. Programa en inglés. Consta de un disco.

158: BIBLIOTECA

Conjunto útil y simple de programas y procedimientos para clasificar su biblioteca. Los datos

ordenados se podrán ver en pantalla, sacar por impresora, fusionarse con datos de sesiones anteriores, etc. Con código fuente en Pascal. Requiere dos floppys. Manual en español. Consta de un disco.

172: CARTAS EN INGLES

Cien ejemplos de cartas standard y documentos de negocios en inglés. Para su adaptación personal, requiere el empleo de un editor/procesador de textos. Programa en inglés. Consta de un disco.

174: DOS-WINDOW

Excelente programa que puede usarse como residente o no, que permite utilizar el DOS desde otro programa mediante ventanas que pueden ser ampliadas, reducidas, movidas. Permite mostrar varios directorios en una sola pantalla. Provee un conjunto de utilidades para el mantenimiento de discos y directorios que pueden realizar la mayoría de sus programas. Y un programa ayuda para los novatos del sistema operativo DOS dirigido por menú. Requiere pantalla gráfica. Manual en español. Consta de un disco.

179: NUTRIENT

Programa Basic destinado al profano o experto en salud que desee averiguar analizando la dieta de un individuo (desde infantil a adulto) si esta bien nutrido. Produce gráficos. Excelente documentación (más de 50 páginas). Requiere intérprete Basic. Programa en inglés. Consta de un disco.

210 Y 211: MUSES

Programa destinado a autores y sus agentes para organizar la circulación de manuscritos. Es una Base de Datos muy especializada que ayuda a estar al tanto de las respuestas de los editores al igual que del correo actual. Muses imprime manuscritos en Código ASCII con varios tipos de cabeceras y pies de página, manteniendo también una bibliografía separada del trabajo publicado. Realiza mailmerge. Requiere 256k y dos floppys. Programa en inglés. Consta de dos discos.

217 Y 218: DIETAS

Seguimiento de dieta personalizada con sus datos. Conozca la dieta adecuada a su constitución física, las calorías que debería ingerir diariamente. Da el contenido en nutrientes, vitaminas, oligoelementos, etc. de los alimentos. Cree su régimen de adelgazamiento a medida. Representación gráfica de las necesidades nutritivas individuales. Galardonado en concurso de investigación en nutrición y deporte en 1987. Programa en castellano. Consta de dos discos.

219 y 220: FAMILY STORY

Programa con el cual podrá realizar ficheros concernientes a individuos emparentados y producir informes en esos ficheros realizar su árbol genealógico, parientes, ascendientes, descendientes, etc... (precisa de intérprete BASIC) y BRUN30. Programa en inglés. Consta de dos discos.

228: ASTROL95

Realice su carta astral, compárela con la de sus amigos. Conozca las órbitas de los planetas, cual era la posición de los astros a la hora de su nacimiento. Cálculo de longitud y latitud de 50 ciudades de U.S.A y del mundo, muestra la carta astral gráfica (sólo si mandas la donación requerida) o textualmente, permite obtener una copia impresa de la misma. Hora sideral de la zona de nacimiento correspondiente a la fecha. Incluye mapa

del mundo y de U.S.A. Requiere tarjeta gráfica color o adaptador. Programa en inglés. Consta de un disco.

248: EASY PROJECT

Programa dirigido a la planificación de proyectos, controle el tiempo de realización de los mismos, fases, e informe. Requiere dos unidades de disco.

Programa en inglés. Consta de un disco.

252: TINK-A-TANK

Programa para el desarrollo de ideas, contiene menús muy completos y posibilidades de windowing. Es procesador de textos. Programa en inglés. Consta de un disco.

263 Y 264: BUSINESS LETTERS

Archivos de ficheros de correspondencia comercial en inglés, con programa de utilidad para extracción de ficheros de archivos que le permitirá acceder a cualquier archivo, seleccionar un fichero y devolverlo a su forma original standard, listar el contenido de los archivos, etc. Para obtener un mayor rendimiento de este programa es preciso se utilice con un procesador de textos. Programa en inglés. Consta de dos discos.

299: BAKERS DOZEN

BTNCALC. Hoja de cálculo de una página, con pantalla de ayuda, Req. 256k.

CALENDAR. Calendario, que puede funcionar como residente o no.

DISKUTIL. Numerosas pantallas de ayuda. Cambia la fecha de los ficheros, restaura ficheros perdidos, modifica, etc.

FILECOMP. Compara dos ficheros de texto ASCII. El tamaño está limitado a la memoria disponible.

KEYEY. Proporciona toda la información sobre el teclado, tecla numérica presionada, tabla de caracteres ASCII, hexadecimales y decimales.

LOCATE. Encuentra cualquier fichero en el disco o encuentra en que fichero se halla un string.

P90. Utilidad de impresión de ficheros.

PC-SORT. Clasifica ficheros con hasta 4 campos diferentes, donde cada campo puede ser ascendente o descendente.

PRN.FILE. Redirección a toda la información que se envía normalmente a su impresora a un fichero seleccionado.

SET_SCRN. Ajustar el color de la pantalla. Programa en inglés. Consta de un disco.

369: VCR TAPE PROGRAM

Un potente programa para organizarse propia videoteca, almacenando todos los datos importantes de cualquier película. Puede almacenar más de 64.000 películas. También es capaz de imprimir etiquetas para los videocassettes. El programa requiere 320kb de memoria RAM. Programa en inglés. Consta de un disco.

372: A86 ASSEMBLER

A86 es el mejor ensamblador disponible para los IBM y compatibles. Fácil de usar. Compila directamente los ficheros con extensión.COM sin necesidad de ficheros linkados u objetos y mucho más. Programa en inglés. Consta de un disco.

374: TELEDISK

TELEDISK convierte cualquier disco en un solo fichero comprimido. Fantástico para la transmisión de discos completos. Permite un gran número de posibilidades en donde poder aplicarlo. Programa en inglés. Consta de un disco.

377: IDEA FREE

Herramienta que le ayudará a estudiar y a mejorar sus proyectos e ideas. Incluye funciones para sacar por impresora. No requiere pantalla gráfica. Programa en inglés. Consta de un disco.

378: THE SPACE-MARKER

Este disco consta de una serie de herramientas para comprimir datos, que le ayudará a ahorrar espacio y dinero. Contiene también dos programas para comprimir y descomprimir ficheros. Programa en inglés. Consta de un disco.

387, 388, y 389: CREATIVITY PACKAGE

Comprobará como sus ideas se hacen muchísimo más claras. Ideal para la empresa o ejecutivo. Programa en inglés, consta de tres discos.

397: MEGABIO'99 V 10.30

Con este programa usted podrá saber en cualquier momento como se encuentra física, psíquica y emocionalmente ya que es programa para hacer biorritmos, está escrito totalmente en castellano y consta de un disco.

402: CALENDAR CREATOR

Este estupendo programa le permitirá cualquier fecha de cualquier año, crear su propio calendario... Requiere pantalla gráfica. Programa en inglés, consta de un disco.

403: VEHICLE RECORD SYSTEM V 10

Es un conjunto de programas dirigidos por menú para hacer un seguimiento correcto del funcionamiento del vehículo. Requiere 128k de memoria RAM. Funciona con cualquier monitor. Programa en inglés. Consta de un disco.

BASES DE DATOS

17: PC FILE III

Programa de manejo de bases de datos más famoso entre los soportados por usuario. En USA se han distribuido más de 250.000 copias. No es de dominio público, y su autor (Jim Button) distribuye también versiones comerciales más potentes. El manual se encuentra resumido en disco. Es un excelente programa, dirigido por menú, potente y rápido, y muy fácil de utilizar. Soporta hasta 65 caracteres por campo, 42 campos por registro y 10000 registros por fichero. Permite la búsqueda por cualquier campo del registro, o por una parte del campo o combinación de campos con cálculos, etc. En general presenta tantas opciones como otros programas que valen varias decenas de miles de Pt. Puede ser utilizado como programa de inventario, para mantener listas de clientes, listas de precios, listas de direcciones e imprimir sobres (mailing), intercambiar datos con otros programas como Visicalc, Lotus 1-2-3, PC-CALC, Mailmerge, etc. Programa en inglés. Consta de un disco.

26, 27, 28 Y 29: DATABASE, SPREADSHEET AND EXPERT SYSTEM OF STEEL

Conjunto de cuatro discos que contienen una base de datos relacional, una hoja de cálculo y un



GRATISOFT

sistema experto, con extensa documentación incluida.

Han sido realizados por Potomac Pacific Engineering Inc. y no son de dominio público, aunque esta casa permite su libre copia como servicio a la comunidad de usuarios y como buena publicidad a su nombre. En "Computing Magazine", vol 2, 13 (USA), se cita: "Tremendous value to anyone who does any personal programming". Incluye el código fuente, además de los programas ejecutables compilados. Igualmente incluye infinidad de ejemplos y comentarios.

Se pueden copiar las rutinas para ser utilizadas en otros programas. En conjunto ofrece tremendas posibilidades a los aficionados a programar en Basic. Sin embargo, como programas en sí, son algo incómodos para trabajar con disquetes de 360k, siendo más adecuado el disco duro.

Algunas características son:
DATABASE: Generador de informes, generador de formularios, cambios globales, pantallas adaptables, salida ASCII, sobregistros, ordenación según subtotales, más de 15.000 líneas de código fuente, etc.

SPREADSHEET: 21 vías para calcular números o escribir subrutinas, gráficos de barras, recalculation automática, control completo del cursor, etc.

EXPERT SYSTEM: Detecta evidencia contradictoria, diagnostica múltiples problemas y determina múltiples soluciones, acepta entradas desconocidas, permite asignar probabilidades, búsqueda inteligente de patrones, etc. Requiere un IBM-PC con 128k RAM, o compatible con 128k.

Programa en inglés. Consta de cuatro discos.

34: ABC-FILE DATABASE

Es una base de datos que acepta 1500 registros con hasta 12 campos por registro. El número máximo de caracteres por campo es de 50. Permite especificar si los campos son de caracteres o numéricos.

Permite realizar cálculos simples en los campos. No es una base de datos para grandes empresas, pero sirve muy bien para manejar listas de 100 a 1000 fichas o más, con una gran facilidad de uso. Contiene 60k de documentación y requiere 128k RAM. Programa en inglés. Consta de un disco.

50: NEWBASE

Es un programa de base de datos que hace fácil organizar y manejar información, que puede ser ordenada, cambiada o recuperada e impresa en diversas circunstancias. Es útil tanto para el novicio como para el experimentado. Funciones principales: gestión de información, configuración de nuevos ficheros, comprueba ficheros por duplicados, crea ficheros directamente utilizables con editor/procesador de textos, creación de tabla de búsqueda, etc. Posee generador de informes, y es flexible y poderoso, pudiendo manejar hasta 32.000 registros. Dirigida por menú y escrita en BASIC. Requiere 128k RAM y dos unidades de disco o disco duro.

Programa en inglés. Consta de un disco.

61: 3 X 5 CARD

El nombre 3 x 5 card se refiere, en USA, a las fichas o tarjetas de tamaño 7'6 x 12'7 cm, muy usuales en cualquier tipo de archivo. Este programa es una base de datos que ofrece velocidad, versatilidad y simplicidad para almacenar, clasificar y recuperar cualquier tipo de información. Permite la entrada de datos en cualquier formato y a través de un editor/procesador de textos: palabras, frases, párrafos, ficheros fijos, etc. Con una rápida función de búsqueda, que muestra el contenido del registro, con ventanas permitiendo la edición y búsqueda de hasta 3 ficheros (ASCII, Word-Star, WordPerfect, etc.) a la vez. Es un sistema potente, con prestaciones superiores a los actuales paquetes del mercado. Requiere 192 K RAM. Programa en inglés. Consta de un disco.

64: PERSONAL DATEBOOK/OTHER APPLICATIONS

Este disco contiene 6 programas soportados por usuario: una agenda, un programa de etiquetas para correspondencia, una pequeña base de datos, un programa de ajuste de curvas, etc. Este es el sistema de gestión de bases de datos para quienes no deseen tener que aprender un nuevo lenguaje. Manual en español. Consta de un disco.

72 Y 73: FILE EXPRESS

Estos dos discos contienen un programa de base de datos, soportado por usuario. Es un sistema completo, con generador de informes, clasificación de registros por hasta diez campos, mailmerge, etc. Cada base de datos puede constar de hasta 32.000 registros. Cada registro puede tener hasta 2.400 caracteres, en un máximo de 40 campos de 60 caracteres cada uno. Permite la impresión de etiquetas mientras se añade o edita un registro, informe de formato, formato de etiquetas, etc. Puede clasificar una base de datos por registro independientemente del con-tenido del registro. Búsquedas continuas diferentes. Incluye 160 k de documentación. Programa en inglés. Consta de dos discos.

83: DATABASE PROGRAMS

Una colección de programas de bases de datos para aplicaciones diversas. Hay programas que le permitirán originar direcciones para correspondencia, listas o inventarios, calendarios, tarjetas o fichas, etc. Destacan:

MAIL: Programa que crea listas de correos, e imprime etiquetas.

PMB: Programa de seguimiento de tareas.

ROLODEX: Programa organizador de listas de clientes, etc, para su posterior impresión en etiquetas mailing.

CHEDU: Programa para organizar citas y actividades.

Programa en inglés. Consta de un disco.

88: CREATOR

Creator, Reporter y Cheapsort constituyen un sistema completo de base de datos (escrito en Basic). Creator proporciona las principales funciones (registros, adiciones, supresiones, etc.) Reporter genera informes, y Cheapsort ordena ficheros, creados por este o por otros sistemas de bases de datos. Con menú. Es soportado por usuario. Programa en inglés. Consta de un disco.

89: INFOBASE

Otro sistema de base de datos, de fácil manejo, rápido y exacto. Permite la creación de impresos, impresión de facturas, etiquetas. Puede emplearse como entrada de datos con otros programas. Con mensajes de ayuda e instrucciones. Mailmerge con reajuste de texto. Incluye manejo de correspondencia y presenta funciones y capacidades similares a las de Infostar y Versa Form. Programa en inglés. Consta de un disco.

97: PC-DBMS

Aquí tenemos una base de datos relacional. Es un sistema completo, con todas las opciones de los paquetes comerciales y de fácil uso. Presenta las siguientes características: Pantallas de datos dinámicamente formateadas, recuperación de registros de una o dos tablas, rápida edición de pantalla, indexación automática, ayudas, etc. Gestionado por menú. Es un programa soportado por usuario. Manual en español. Consta de un disco.

104: PDS BASE DATABASE SYSTEM

Este disquete contienen un sistema de base de datos completo y jerarquizado. Es del tipo MASTER/SLAVE o MOTHER/ DAUGHTER programas generadores que crean una base de datos personal (con hasta 10 ficheros) y programas en BASIC para operar con su base de datos. El programa generado se puede modificar fácilmente. El sistema tiene una excelente documentación (80 páginas). Programa en inglés. Consta de un disco.

196 Y 197: PC-FILE+

Otra versión del programa PC-FILE III de Jim Button (disco núm. 17), mucho más potente rápido y fácil de usar. Contiene 250 páginas de documentación. Algunas de sus mejoras son: las búsquedas son de 2 a 10 veces más rápidas, ordenaciones de 2 a 5 veces más rápidas, posee ventanas de ayuda, los comandos se ejecutan mediante la pulsación de una sola tecla, la definición de macros es mucho más fácil, 65533 registros, 70 ficheros por base de datos. Requiere 128k y un floppy. Programa en inglés. Consta de dos discos.

244 Y 245: WAMPUN.

Clón de DBASE III que crea y trabaja con ficheros compatibles con la misma, el informe y la creación de etiqueta son idénticos a DBASE III y DBASE III+, longitud de campo hasta 254 caracteres, muy fácil de utilizar con menús y ayudas. Este es el sistema de gestión de bases de datos para quienes no deseen tener un nuevo lenguaje. Programa en inglés. Consta de dos discos.

326: FBASE

Excelente base de datos que le permitirá hacer con facilidad distintas operaciones:

- Puede utilizar un editor de código ASCII.
- Imprimir registros.
- Escribir registros en un fichero.
- Traer ficheros ASCII.
- Posee teclas para encadenar registros. Programa en inglés. Consta de un disco

COMUNICACIONES

20: PC-DIAL

Programa de comunicaciones, también de Jim Button, de propósito general. Este programa le permite una velocidad máxima de 9.600 baudios (limitado por la velocidad de su puerto serie y modem), enviar o recibir ficheros (de texto, exe, com) a otros ordenadores, selección de registros, utilizar modems que soporten o no autotunerización, utilizar filtros, alterar dinámicamente sus parámetros de comunicaciones, variación de velocidad y paridad, sincronización X-ON/X-OFF, fácil de utilizar y de entender. Requiere 64k RAM y puerto serie con modem. Incluye un manual resumido. Programa en inglés. Consta de un disco.

39: PC-TALK

Es el paquete estándar de comunicaciones. Soportado por usuario, fue realizado por el legendario Andreo Fluegelman -recientemente fallecido-, que introdujo el concepto Freeware en el mercado americano. Programa muy completo y avanzado, incluye además una documentación de más de 60 pgs. En la edición española de PC-WORLD, mayor de 1985, se hace una revisión de este programa, en la que se dice: PC-TALK ha llegado a ser el paquete modelo contra el que sus competidores comparan su potencia. Aunque recientemente superado por programas comerciales

como PC-TELEC (en castellano y adaptado a protocolos europeos) y Crosstalk, es un buen programa. Programa en inglés. Consta de un disco. Naturalmente requiere modem.

79: QMODEM

Programa de telecomunicaciones escrito en Turbo Pascal. Es rápido y versátil; soporta los modems Hayes, Racal, Vadic, etc., y hasta 9.600 baudios. Tiene ventanas, protocolo XModem, autollamadas, soporta subdirectorios, puede almacenar muchos números de telefono para posteriores llamadas, puede marcar hasta 10 números a la vez, urbanas, interurbanas e internacionales, el directorio telefonico soporta hasta 200 números. Versión 1.05. Programa en inglés. Consta de un disco.

199: PROCOMM

Programa profesional de comunicaciones. Contiene marcado automático, rápidas macros de teclado, ficheros de comando programables, emulación de los terminales más populares, configurando hasta 10, salvado de pantallas, acceso directo al DOS permitiendo ejecución de ordenes y programas con comunicaciones on-line, directorio telefonico con más de 100 entradas, envío directo de datos que se reciben a la impresora. Menu de ayuda, con descripción de las funciones principales, las utilidades y ficheros. Requiere 192k y cualquier modem 300 a 19.200 baudios compatible hayes. Versión 2.4.2. Programa en inglés. Consta de un disco.

230 Y 231: PROCOMM

Programa de comunicaciones con una extensa y detallada documentación con menú de ayuda de las diferentes funciones de rápido acceso. Versión 2.4.3. Presenta una mayor rapidez en el desarrollo de las funciones. Programa en inglés. Consta de dos discos.

325: KERMIT

Programa de comunicaciones via modem. Puede hacer operaciones locales y remotas, transferir ficheros de texto y binarios, emulación de terminal, etc. Funciona con gran variedad de sistemas MS-DOS. Programa en inglés. Consta de undisco.

332,333,334,335,336:

QMODEM

Versión 4.00. Ampliación de la anterior versión del QMODEM. Viene con tutorial de aprendizaje. Programa en inglés. Consta de cinco discos.

405, 406, 407 y 408: RBBS V 17.2A.

Con este programa podrá formar una potente central de comunicaciones via ordenador, que puede ser utilizada a cualquier hora del día. Programa en inglés. Consta de cuatro discos.

EDUCACION Y APRENDIZAJE

21: PC-PROFESSOR

Es un programa para aprender a programar en BASIC, en su propia casa y cuando ud. quiera. Funciona a base de menús; va incrementando gradualmente la dificultad; de la teoría a la práctica, ejemplos de programas, incluye una documentación muy completa y bien organizada. En

GRATISOFT



resumen: un excelente programa para aprender a programar en BASIC. Manual en español. Consta de un solo disco.

62: PC-DOS HELP

Es un programa de ayuda para utilizar y aprender el PC-DOS 2.0 y 2.1. Presenta ayuda on line de los comandos del sistema, con explicación de sus funciones y especificación de formatos. Permite modificar los textos de ayuda, para personalizarlos (o traducirlos). También puede ser utilizado con disco duro. Recomendado para novatos. Programa en inglés. Consta de un disco.

86: TOUCHTYPE

Contiene dos programas:
FASTYPE: Es un programa de fácil manejo, dirigido por menú, pensado para aquellos usuarios de IBM PC'S y compatibles que quieran aprender o mejorar en el manejo del teclado. Requiere tarjeta de gráficos color o adaptador.
TYPEWRITE: Transforma su PC en una máquina de escribir electrónica, que le permitirá de forma fácil y rápida escribir cartas, redacciones, etiquetas, etc. Sin tener que emplear un procesador de textos. Contiene controles de impresora y tipos de letra. Programas en inglés. Constan de un solo disco.

119: VIDEOCHEM

VideoChem es un juego educativo diseñado para enseñar a los estudiantes las valencias químicas. Funciona a través de menú, realiza una breve introducción a los conceptos básicos de la física-química y avanza hacia los conceptos de formulación. Todas las pantallas son gráficas e interactivas. Requiere tarjeta gráfica color o adaptador. Manual en español. Consta de un disco.

139: SPA/WN

SPA/WN, siglas de "Structured Programming Automated: Warnier Notation". Sus programas sirven tanto como tutor acerca de los conceptos de programación estructurada, como herramienta de trabajo para ayudar al programador a diseñar, documentar y mantener sus programas. Programa en inglés. Consta de un solo disco.

167, 168, 169: GEOGRAFIA DEL MUNDO

Programa (con fuente en C) que detalla costas, lagos, islas, divisiones políticas, coordenadas geográficas de 100.000 lugares, longitud y latitud con gran precisión y exactitud etc. De interés para cartógrafos, personas interesadas en geografía, enseñanza. Ideado para disco duro. Requiere conocimientos de programación en lenguaje "C". Manual en español. Consta de tres discos.

180, 181, 182 y 183: VOCABULARY AND SPELL

Excelente herramienta para mejorar su vocabulario y capacidad de deletrear en inglés. Con 7500 palabras y 27 ficheros que se pueden modificar; o crear nuevos ficheros de palabras. Requiere 128k RAM y una disquete. Manual en español. Cuatro discos.

207 Y 208: PASCAL TUTOR

Curso completo de introducción al lenguaje Pascal incluyendo técnicas de programación estructurada y código fuente para todos los ejemplos discutidos a través del curso. Algunos de los ejemplos requieren Turbo Pascal versión 3.0. Al menos una disquete y cualquier compilador de PASCAL. Programa en inglés. Consta de dos discos.

212: INGLES

Programa de ayuda en el estudio del inglés o cualquier otra lengua foránea. Sirve como diccionario español-inglés, inglés-español. realiza exámenes dando una puntuación para controlar el aprendizaje. Requiere 256k. Un disco. En castellano.

224: TUTOR DE BASIC.

Contiene juegos y entretenimientos, además de introducirle en el aprendizaje del Basic y de perfeccionar su mecanografía. Manual en español. Consta de un disco.

233: ELECTRONICA

Curso con pantallas gráficas autodidactas, para ir avanzando paso a paso en el aprendizaje básico de la electrónica. Resumen al final de cada capítulo y un examen al final del nivel. Programa completamente en castellano. Consta de un disco.

234: TRANSISTORES

Curso autodidacta de transistores, con pantallas gráficas, resumen al final de cada capítulo y un examen al final del nivel. Programa en castellano. Consta de un disco.

235: AVERIAS

Curso autodidacta de averías en electrónica, con pantallas gráficas, resumen al final de cada capítulo y un examen al final del nivel. Programa en castellano. Consta de un disco.

236: ELECTRONICA DIGITAL

Curso de electrónica digital autodidacta, pantallas tutor gráficas, resumen al final de capítulo y un examen al terminar el nivel. Programa en castellano. Consta de un disco.

238: EZ-SPELL & IQ BUILDER

EZ SPELL Corrector ortográfico que permite trabajar con ficheros de cualquier tamaño, corregir palabras, añadir nuevas palabras al diccionario, señalarlas, mostrar los cambios realizados y además realiza una copia de seguridad, con la versión sin corregir del fichero modificado. En inglés, un disco.

247: POLYGLOT

Programa con ejercicios interactivos que le permitirá ampliar su vocabulario y conocimiento del idioma inglés y de sus palabras más complejas. Manual en español. Un disco.

283: INTERACTIVE TEACHER

Programa interactivo de enseñanza de informática y de los ordenadores IBM-PC y compatibles, y del sistema operativo, así como de los ficheros Batch. Requiere CGA. Programa en inglés. Consta de un disco.

292: PC-TOUCH

Programa que le ayudará a mejorar su habilidad en el manejo del teclado del ordenador. Adquirirá velocidad gradualmente. Programa en inglés. Consta de un disco.

370: WORLD

Mapa mundi por ordenador. Puede usar sus teclas de cursor para situarse en cualquier parte del globo y aumentarla con zoom hasta ver las ciudades y

sus nombres. Requiere pantalla gráfica CGA o EGA. Programa en inglés. Consta de un disco.

396: AMYS FIRST PRIMER V 1.7

Conjunto de seis programas para que los niños pequeños se inicien en el manejo del ordenador y a la vez se preparen en el colegio. Recomendado para niños de 4 a 8 años. Requiere un ordenador IBM PC con 256k de memoria RAM y monitor en color o con tarjeta EGA. Programa en inglés. Consta de un disco.

416: STRUDLE

Programa de dibujo para niños que necesita tarjeta EGA con 16 colores para funcionar. Permite la edición de cuadrados, círculos, líneas y rellenos de figuras. Puede utilizarse con ratón. Permite salvar y más tarde recuperar los dibujos realizados, e incluye ejemplos. En inglés. Un disco.

FINANCIEROS Y DE GESTION

12: FINANCE

Es una recopilación de programas financieros escritos en BASIC. Destaca el programa FINANCE dividido en módulos dirigidos por menú, sus principales características son: generación automática de facturas, cálculo de impuestos en las ventas, costes de transporte, descuento automático, devoluciones, y registro diario de transacciones. Se incluyen también programas de infinidad de tipos y características, desde inventarios a intereses, pasando por tasas de crecimiento. Recuerde que está realizado para el mercado USA, utilizando dolares. Con manual en español. Consta de un disco.

51: PARTS INVENTORY CONTROL

Este programa para realizar inventarios, modificarlos, etc., viene acompañado por más de 160k de documentación. Es muy rápido, admite más de 8.000 registros de 150 caracteres, tarda unos 20 seg. en clasificar 5.000 registros, está dirigido por menú, etc. Requiere 256k RAM y dos unidades de disco. (Ver también en aplicaciones). Manual en español. Consta de un disco.

56: HOME AND MONEY

Es un programa para llevar el control de todos los aspectos financieros de una casa o negocio. Permite crear y usar presupuestos, proyectar planes financieros, elaborar informes presupuestarios. Un programa que le ayudará a tomar decisiones importantes que afecten a su economía. Muy completo y sencillo de utilizar, con menús. Requiere 128 k RAM. Manual en español. Consta de un disco.

69: PC-CHECK / PC-PRINT

Contiene dos programas soportados por usuario:

PC-CHECK MANAGER es un programa financiero de control de operaciones bancarias que incluye manejo de talonarios. Se maneja por menú y es fácil de usar. Advertencia: como procede del mercado americano, está preparado para trabajar con dolares, en vez de pesetas.

PC-PRINT CONTROL es una utilidad para las impresoras Epson compatibles. Manejada por menú, permite seleccionar tipo de letra, espaciado entre líneas, longitud de página, espaciado entre

líneas, longitud de página, etc., en aquellos programas que no dispongan de estas opciones. Viene en dos versiones: compilada e interpretada en Basic. Programa en inglés. Consta de un disco.

118: MIXTO

Incluye varios programas en Basic adecuados para finanzas personales y de negocios, calendario, editor/hoja de cálculo, amortizaciones, análisis estadístico, agenda personal, informes, análisis de propiedades, configuración de impresora. Contiene hojas para trabajar con Lotus 1-2-3 también relativos a aplicaciones financieras y económicas. Programa en inglés. Consta de un disco.

125: CONTABILIDAD

Otro programa realizado en España, y totalmente en castellano, que le permitirá llevar su contabilidad familiar, o de su negocio, adaptado al Plan General Contable de 1991, en el que podrá que abrir cuentas y subcuentas, preparar balances, diario e IVA. El programa está limitado en floppy por la capacidad de almacenamiento. Programa en castellano. Consta de un disco.

157: BOLSA

Sistema de programas en Basic para imprimir variaciones en las cotizaciones del mercado de valores, radio de oscilación de precios, intereses, dividendos, medias, etc. Líneas de promedio a corto y medio plazo, con menú y ayuda, produce diagramas de barras. Necesita pantalla gráfica y 2 unidades de floppy. Manual en español. Consta de un disco.

240 Y 241: IN-CONTROL

Controle su negocio o actividad profesional, clientes, citas, gastos, informes, salida a procesador de textos o Base de Datos, ingresos, facturas, etc... con dialer (telefónico). Programa en inglés. Consta de dos discos.

265: FINANCE MANAGER

Programa de cálculo financiero, de muy fácil utilización, que le permitirá llevar su propia contabilidad, realizar balances, cuentas de gastos, presupuestos, ingresos, etc. No precisa de conocimientos matemáticos o financieros previos. Programa en inglés. Consta de un disco.

353: OPTION EVALUATOR

Programa de finanzas para aquellos que vivan en el mundo de la especulación efectuando inversiones con el fin de obtener unos beneficios. Programa en inglés. Consta de un disco.

363 y 364: INVESTOMAT

Colección de utilidades muy sofisticadas creadas principalmente para los inversionistas institucionales. Programa en inglés. Consta de dos discos.

445: AGEMAN 1.0

Muy útil para controlar los stocks de almacén. Permite el mantenimiento de artículos, entrada de albaranes, modificación de cabeceras de albaranes, listado de albaranes e inventario. Se incluyen en este disco dos versiones, una realizada en Basic compilada y otra en Clipper. Totalmente en castellano. Un disco.

446: AGEMAN 2.0

Aquí se presenta la versión 2.0 de la aplicación de control de stocks AGEMAN BASIC. en ella



se incluye el mantenimiento de artículos, mantenimiento de clientes, mantenimiento de proveedores y entrada de pedidos. En castellano. Un disco.

447: RECIBOS

Este programa le permitirá editar recibos mensuales partiendo de un recibo matriz. Genera los doce meses y una especial. Se puede adaptar a unas necesidades específicas, cambiar meses activos, configurar localidades, provincias y entidades de pago; cambio de claves de trabajo. Naturalmente salva los ficheros y los restaura, modifica datos, lista fichas por bancos, apellidos, código, mes activo, etc. Totalmente en castellano. Consta de un disco.

448: RECIGARA

Realiza todas las funciones del programa anterior, pero está indicado exclusivamente para garajes.

En castellano totalmente. Consta de un disco.

449: BASES VSF

Base de datos orientada a abogados, médicos y dentistas, para llevar historias clínicas. Realiza tres modelos diferentes de etiquetas. En castellano. Un disco.

GRAFICOS Y DIBUJO

19: PC-GRAPH

Otro programa de Jim Button, que le permitirá representar gráficamente ficheros de bases de datos e informes creados con PC-FILE III. Produce diagramas, muestra todo o parte de los datos, pone etiquetas y comentarios en sus gráficos, y los imprime. También, otros tipos de ficheros creados por programas como Visicalc, etc., pueden ser importados a PC-FILE III para su uso posterior por PC-GRAPH. Es un programa sencillo de utilizar que requiere un mínimo de 192 k RAM, pantalla y adaptador de gráficos y el programa PC-FILE III.

Manual en español. Consta de un disco.

39: PC-PICTURE GRAPHICS

Es un programa para crear imágenes con su tarjeta gráfica. Este programa, soportado por usuario, incluye una biblioteca de imágenes listas para ser utilizadas y demos de las posibilidades gráficas del programa. Todos las imágenes realizadas pueden imprimirse en plotter o impresora. Dirigido por menú, con ayuda en cada opción, muy sencillo. Naturalmente requiere un adaptador de gráficos. Manual en español. Consta de un disco.

92: COLOR PAINT

Programa completo de dibujo para gráficos de media y alta resolución en el PC. Esta bien documentado y listo para rodar. Requiere un adaptador de color y puede soportar impresoras gráficas. Programa en inglés. Consta de un disco.

98: GLUDRAW

Este disco contiene un buen paquete de software para la creación de gráficos. Incluye ayuda on-line y ejemplos de dibujos sobre los cuales puede trabajar.

Destaca sus posibilidades en la creación gráfica, muestra imagen espejo, dimensionado, figuras etc. Muy fácil de manejar. Requiere adaptador gráfico. Manual en español. Consta de un disco.

106 Y 107: ABC DESIGN

Sistema de programas en Basic, que le permitirán crear fácilmente imágenes y documentos con los caracteres ASCII, variación de colores, creación de caracteres, varios tipos de letras composición de logos, con salida a impresora matricial. Las imágenes creadas pueden utilizarse como pantallas en otros programas. Contiene una extensa documentación. Requiere 180K, un floppy, tarjeta gráfica y monitor color. Programa en inglés. Consta de dos discos.

290: GRAPH BOX

Programa que le permitirá representar gráficamente sus balances sus balances comerciales, gráficos de barra, línea y pastel, regido por menú, muy fácil de utilizar. Alta resolución gráfica. Requiere CGA. Programa en inglés. Consta de un disco.

296: IMAGE 3D

Es un programa de diseño y modelación que permite crear, ver, editar imágenes tridimensionales. Conducido por menú es fácil de aprender y utilizar. Requiere 2 unidades de disco o disco duro, 512 K y tarjeta gráfica CGA, EGA o VGA. Programa en inglés. Consta de un disco.

327: GENVIEW

Sistema de software integrado para generar gráficos animados. Necesita disco duro para funcionar. Programa en inglés. Consta de un disco.

343 Y 344: DRAWMAN DRAFTSMAN

Programa para la creación de gráficos a partir de unos datos. Posee pantallas de ayuda, gráficos de barra, lineales, de tarta. Edición con opciones para dibujar, hacer escalas, mover rectángulos y círculos, etc. Se puede usar un ratón. Programa en inglés. Consta de dos discos.

349: PC-DRAFT 1

Programa de alta resolución orientado para dibujar y hacer gráficos de utilidad. Podrá construir círculos, líneas, cajas; hacer gráficos de barra, lineales y de tarta; macros de dibujos con efectos animados; cargar y editar tipos de letra. Programa en inglés. Consta de un disco.

359 Y 360: FLODRAW

Editor de gráficos que produce diagramas en blanco y negro en los compatibles. Muy útil para editar documentos, crear símbolos rápida y convenientemente, diagramas de sistemas, or-

ganización de gráficos. Se puede combinar gráficos y texto en el mismo documento. Incluye un tutorial para aprender el manejo. No se puede manejar con ratón. Requiere 320 K y CGA. Programa en inglés. Consta de dos discos.

375: VGA PAINT

Programa de gráficos capaz de producir dibujos en 248 colores distintos. Las imágenes pueden ser utilizadas en programas de BASIC. Requiere pantalla VGA y 450 k. de memoria. Esta en inglés, un disco.

392: X Y

Es un programa para hacer gráficos en cualquier ordenador sin necesidad de tener pantalla gráfica. Un disco, en inglés.

CORRESPONDENCIA Y ETIQUETAS

3: FRED / TEXTTOOLS / MAIL

En este disco se incluyen:

Fred: es otro editor de pantalla completa, para crear ficheros de hasta 1500 líneas y 254 caracteres por línea. Permite moverse a gran velocidad, es similar al IBM Personal Editor. Utiliza ventanas y se acompaña de documentación.

Texttools: tres herramientas de proceso de textos, escritos en Basic. Para realizar listados de los archivos con una o más extensiones, realizar cartas personalizadas, crear múltiples columnas de datos, con posibilidad de seleccionar número de columnas, anchura y número de líneas.

Mailing: Programa Basic de correspondencia que permite almacenar hasta 1000 direcciones y ordenarlos por 4 campos y claves de impresión.

Tiene manual en español. Consta de un disco.

40: EASY RITE / LABEL FILE

Estos dos programas -creados por GINACON- son muy fáciles de utilizar y, por tanto, no son demasiado potentes.

EasyRite es un procesador de texto de ejecución similar al de una máquina de escribir que viene en forma compilada y también en código fuente (BASIC), por lo que es adecuado tanto para novicios como para programadores.

LabelFile es un programa de manejo de archivos e impresión de etiquetas, muy flexible, que también incluye el código fuente. Programa en inglés que consta de un disco.

42: MAILING LIST PROGRAMS

Contiene cuatro programas de mailing realizados en BASIC y documentados: Easymail: dirigido por menú, puede contener hasta 1000 registros, permite su ordenación, Member: Programa para llevar el control de miembros de un club, asociación, etc. Mailist1 y Mailist: excelentes programas para la gestión de etiquetas. Programa en inglés que consta de un disco.

53: SAGE CALENDAR / TAG

Sage Calendar es una agenda electrónica, rápida y flexible, dirigida por menú. Incorpora pantallas de ayuda viene con 19 pgs. de manual. Sage Tag es un programa para producir etiquetas. Permite realizar un formato y producir múltiples etiquetas ajustadas a ese formato. Opera rápidamente. Requiere sólo 64 Kb. En inglés, un disco.

422: PC-NAMES

Combinación de agenda de direcciones y programas de mailing. Realiza etiquetas, sobres, informes, auto-marcado y otras funciones de impresión. En inglés. Un disco.

MATEMATICAS Y ESTADISTICA

11: EPISTAT

Colección de 25 programas en BASICA, que permiten realizar más de 40 test estadísticos. Está diseñado para muestras de mediano tamaño y facilita utilidades para la entrada de datos, edición, impresión, gráficos, selección, clasificación, etc... Es soportado por usuario. Contiene una amplia bibliografía de autores y libros expertos en estadística. En inglés, consta de un disco.

43: MATH AND STATISTICS ROUTINES

Dividido en dos partes, ambas manejadas mediante menú, este disco escrito en BASIC, le permitirá utilizar 47 rutinas para resolver sus problemas, como denominador común, factores primos, área de polígonos, análisis de vectores, conversión de coordenadas, conversión angular, interpolación lineal, regla de simpson, raíces reales: Newton, regla de trapezoides, multiplicación de matrices, etc o para integrar en sus programas. Tiene manual en español. Un disco.

49: SPPC SYSTEM DEMO

Un paquete estadístico, totalmente interactivo, que le permitirá entrar, manejar y analizar conjuntos de datos simples y complejos. Podrá realizar cualquiera de los análisis estadísticos posibles. Puede leer la información directamente del teclado o de un fichero. Viene documentado y explicado ampliamente. Incluye regresión múltiple, correlación. Manual en español. Un disco.

54: MATH & PASCAL LIBRARY

Incluyen dos colecciones distintas de programas: Complex.Lib es una biblioteca de funciones complejas para ser usadas con compiladores Pascal y Fortran. Las funciones vienen con simple o doble precisión y comprenden operaciones aritméticas, trigonométricas, raíces, logaritmos, etc. La segunda parte comprende varios programas en PASCAL con su código fuente. Requiere compilador Pascal IBM versión 2.00 y posteriores. Programa en inglés que consta de un disquete.

**REALIZA TU PEDIDO POR
TELEFONO O POR FAX.
TEL. 91 - 528 86 65
FAX. 91- 528 75 37**

GRATISOFT

GRATISOFT



87: KLP

Las siglas KLP corresponden a Kinetics Linear Programming System. Se trata de un sistema de programación lineal. Permite la definición, resolución de un problema de programación lineal. Puede usarse en conjunto con Visicalc, Lotus 1-2-3 y Supercalc. Requiere una configuración mínima 128 Kb. Tiene manual en español. Consta de un disco.

103: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL

Paquete estadístico con 3 grupos de rutinas Turbo Pascal en código fuente, que computan una gran variedad de funciones de distribución estadística:

1. Funciones de distribución estadística (Beta, Gamma, Chi-cuadrada, Normal...).
 2. Funciones Trigonométricas.
 3. Más de 50 rutinas de utilidad (salidas por pantalla, menús, amortizaciones, manejo de strings, etc).
- Programa en inglés que consta de un disco.

129: MATEMAT-PASCAL

La mayoría de los programas que contiene, han sido tomados del libro "Pascal Programs for Scientists and Engineers". Contiene una gran cantidad de rutinas matemáticas, estadísticas y geométricas. Tiene el manual traducido al español. Consta de un disco.

297: MATHPAK

Una serie de programas en BASICA que enseñan y ayudan a acelerar las operaciones matemáticas y ayuda al usuario a entender la importancia de las matemáticas en el entorno informático. Programa en inglés que consta de un disco.

303 Y 304: STATISTICAL TOOLS

PC-SIZE. Determina las necesidades del tamaño de la muestra para experimentos de factor simple, 2 experimentos de factores, diseño de bloque aleatorio.

PC-MULTI. Construye intervalos de confianza simultáneos.

FORGET. Trazado gráfico para la representación de interacción de estructuras en una tabla de dos caminos.

STAT-SAK. Calcula distribuciones (Normal, t, chi-cuadrada, f), test de coeficientes de correlación.

PC-PITMAN. Lleva a cabo una serie de tareas variadas que no se pueden realizar con otros programas.

PC-EMS. Determina el tamaño de la muestra.

PC-PLAN. Genera planos aleatorios que pueden editarse e incorporarse a informes. En inglés, dos disquetes.

305 Y 306: KWISTAT

Programa general de estadística, con múltiples opciones. Conducido por menú. Lee ficheros ASCII, DBIII y datos de teclado. Estadísticas detalladas en una variable simple. Genera gráficos de barra en 3 dimensiones. En inglés. Consta de dos disquetes.

357: MANDELROT MAGIC

Programa que hace una exhibición de color del Mandelbrot en los ordenadores compatibles con CGA. Escrito en Turbo Pascal, es una de las más famosas estructuras matemáticas. En inglés, un sólo disquete.

PROCESADORES DE TEXTO

1: WORDFLEX

Procesador de textos soportado por usuario. Posee todas las utilidades normales de proceso de textos. Utiliza toda la memoria disponible, por lo que puede editar documentos voluminosos. Permite la edición simultánea de cinco documentos en buffers individuales. Produce ficheros directamente editables con cualquier procesador de textos/ editor similar a Edlin en ASCII. Admite documentos en BASIC. Es rápido. Viene acompañado de un curso de aprendizaje de cinco lecciones y un manual. Requiere un mínimo de 128k RAM de memoria. Manual traducido al español. Consta de un disco.

2: SREEN

Potente editor de pantalla completa. Con poderosas utilidades y características avanzadas. Soporta movimiento completo del cursor, líneas de hasta 240 caracteres, soporta ratón, operaciones con bloques, divide líneas, las concatena, 2 páginas de ayuda, etc... Especialmente indicado para programadores en la tarea de editar programas. Viene con manual (en disco) de más de 50 pgs. y requiere un mínimo de 128 k de memoria. Soportado por usuario. Manual en español. Consta de un disco.

3: FRED / TEXTTOOLS / MAIL

En este disco se incluyen: Fred: es otro editor de pantalla completa, para crear ficheros de hasta 1500 líneas y 254 caracteres por línea. Utiliza ventanas y trae documentación. Texttools: tres herramientas de proceso de textos. Para realizar listados de los archivos con una o más extensiones, realizar cartas personalizadas, crear múltiples columnas de datos, etc. Mailing: programa para correspondencia con hasta 1000 direcciones. (Ver Mailing). Tiene el manual en español. Consta de un disco.

25: EDIT

Es un potente editor y procesador de textos, que genera ficheros ASCII, por lo que es especialmente adecuado para programadores. De muy fácil uso, permite el empleo de teclas de función, con ayuda en pantalla. También permite utilizar cualquier comando del DOS, sin salir de programa. Posee características que sólo se suelen encontrar en avanzados (y caros) procesadores y editores de textos. Proporciona un extenso control sobre el aspecto final del documento impreso. Incluye un programa interactivo de ayuda, así como un completo manual. Requiere 64 k RAM (aunque son preferibles 96 k. Manual en español. un disco.

40: EASY RITE / LABEL RITE

Estos dos programas -creados por GINACON- son muy fáciles de utilizar y, por tanto, no son demasiado potentes. EasyRite es un procesador de texto que viene en forma compilada y también en código fuente (BASIC), por lo que es adecuado tanto para novicios como para programadores. LabelFile es un programa de manejo de archivos e impresión de etiquetas, muy flexible, que también incluye el código fuente. (Ver Mailing). Programa en inglés. Un sólo disco.

91: WORD PROCESSING

Estos programas ofrecen un entorno simple de proceso de textos para niños. Utiliza menús gráficos y caracteres muy grandes. No presenta complejas funciones, por lo que es ideal para su em-

pleo por niños. Requiere el adaptador de gráficos. En inglés, un disquete.

127: W-ED Y OTROS

En este disco podemos encontrar tres programas muy poderosos. W-ED, pequeño (14K) editor y procesador de texto muy simple de usar. Sus comandos son fáciles de recordar y crea un fichero ASCII que se puede imprimir o reeditar. Letterwriter es una versión computerizada de su libreta de direcciones que le permite usar los nombres y las direcciones en sus ficheros, y así imprimir cartas y sobres personalizados. El Word Processing Previewing System (&) le da un esquema de la disposición de la página de cualquier fichero de un procesador de texto ASCII sin que tenga que imprimir una copia. Dibuja 18 "páginas" rectangulares en su monitor, que se rellenan con una salida microscópica que le muestra exactamente como aparecería su documento. Programa en inglés que consta de un disco.

152: IMPRENTA

Procesador de textos extremadamente fácil de usar. Es el mundialmente conocido CHIWRIER. Soporta hasta 10 fonts y 250 niveles por línea. Soporta varias impresoras. Variedad de tipos de letra, gótica, griega, representa formulas matemáticas y diagramas. Podrá obtener una impresión rápida y de alta resolución. Lee ficheros Wordstar. Requiere un mínimo de 256 k, tarjeta gráfica y 1 floppy. Tiene manual en español. Consta de un disco.

154: PC-OUTLINE

Similar al programa comercial Think-Tank. Permite introducir aleatoriamente información de cualquier clase (pensamientos, ideas, planes) y ordenarlos según una estructura jerárquica. Muestra la información de muchas formas muy potentes. Planificación de proyectos y líneas. Zoom y windowing. Lee formatos ASCII y Wordstar. Mas que un procesador de textos (posee todas las utilidades normales de proceso de textos), lo es de ideas. Requiere 128 k (80 si reside en memoria), un floppy y DOS 2.x. Recomendado. Programa en inglés que consta de un disco.

161: EDIX

Buen procesador de textos; Posee todas las utilidades normales de proceso de textos. Muy fácil de usar; guiado por menús, con ayuda online. Muy fácil de aprender; incluye un curso de aprendizaje de 29 lecciones que le permitirá practicar lo que está aprendiendo sin salir del tutor. Excelente para aquellos que no han tenido nunca un procesador de textos, y quieren introducirse en la tematica general de estos. Puede dividir la pantalla en cuatro ventanas en las que podrá introducir texto independiente. Muy práctico. Tiene manual en español. Consta de un disco.

164 Y 165: NEW YORK

Procesador de textos completo y bien documentado. Es un potente editor de textos y herramienta de formato. Permite particionar la pantalla, mover texto entre las ventanas, buscar palabras, crear macros de longitud ilimitada, generar índices y tablas de contenidos automáticamente, código ASCII mail-merge... Posee 2 calculadoras y 10 buffers de texto para mover, copiar, salvar, pasar a otro fichero porciones de texto, rapidísima paginación etc. Posee menús de ayuda. EXCELENTE. En inglés, dos disquettes.

177: LETTER

Compuesto por dos programas: LETTER: Para imprimir cualquier tipo de documento, carta, etc. Podrá especificar márgenes, saltos de página, número de impresiones, Imprime ficheros Wordstar y ASCII en NLQ, etc.

BLACKBEARD: Editor destinado al programador. Usa métodos de paginación para manejar grandes ficheros, permite definir y salvar macros, posee 10 ventanas para editar ficheros normales y tres más para propósitos especiales. En inglés, un disquete.

190: TEXTOS

Contiene editor de pantalla Full Screen Editor para edición de programas, permite crear o modificar ficheros de código fuente, extraer opciones, insertar ficheros existentes en otros ficheros, supresión, adición de caracteres a líneas, etc. Tally un contador de líneas, palabras y caracteres. Muy útil para traductores. Un corrector de ficheros de texto y un evaluador de complejidad. Index un generador de índices para ficheros creados con Wordstar u otros editores. Tiene el manual traducido al español. Un disco.

201, 202 Y 203: PC-TYPE+

Potente procesador de textos de Jim Button con todas las características normales de proceso de textos; editor de pantalla completa, Mail Merge que trabaja con las bases de datos de PC-FILE ficheros wordstar y ASCII, teta para recuperar hasta 10 líneas perdidas o borradas, menús de ayuda y mucho más. Posee diccionario. En inglés, tres discos.

266: GALAXY

Potente procesador de textos, fácil de utilizar y con todas las posibilidades de cualquier procesador de textos avanzado, soporta el empleo de ratón. Programa en inglés, un disquete.

REDEFINICION DE TECLADO

33: DEFKEY/PC-COMPARE /D.SCREEN

Incluye tres programas soportados por usuario: DEFKEY: Programa de redefinición de teclado, similar a Prokey. Permite asignar una cadena de caracteres a una simple tecla e incluso ordenes del DOS y ahorrar tiempo al trabajar.

PC-COMPARE: Utilidad para comparar archivos de texto ASCII, Fortran, C, rápidamente. También pueden ser BASIC con la opción A, código fuente en cualquier lenguaje de programación, texto, etc.

DATAMORPHICS SCREEN PROGRAMS: para control de pantalla (control de scrolling, TTY emulación BIOS... Ha sido revisado por Jess Cook, de Santa Monica, que le califica de ganga, con utilidades que resultan útiles y bien documentadas.

En inglés, un sólo disco.

44: NEWKEY

Este programa soportado por usuario permite redefinir el teclado, al igual que Prokey o Superkey, sin tener que pagar los precios de éstos. Simplifica la entrada de secuencias de caracteres o comandos del DOS, al permitir asignar estos a cualquier tecla. Permite grabar las definiciones en el disco y cargarlas en cualquier momento, Merging, borrar, switch on/off, es muy potente. En el mismo disco se incluyen otros dos programas de teclados: Doskey para redefinir las teclas de función, y Kbuf, un bufer de teclado. Programa en inglés que consta de un disco.

311: KEYBOARD UTILITIES

ANSIKEYS: Reasignación del significado de cada tecla.



DKEY: Programa diseñado como un pequeño reemplazo para los programas Prokey y Superkey. **FK20:** Manipulador de teclado.

FKEYLBL: Este programa crea una etiqueta para las teclas de función a fin de recordar las funciones de las mismas en programas específicos.

KEYLOC: Mantiene el estado de las teclas Alt, Ctrl, etc.

FUNCTION: Esta utilidad permite el empleo de 18 de las teclas de función que PC-DOS no usa.

JRES: Es un conductor de dispositivo joystick. Y utilidades para AT. En inglés, un disco.

UTILIDADES PARA EL DOS

31: BATCH FILES UTILITIES

Este disco contiene un conjunto de programas de ayuda que muestran el poder y la utilidad de los procesos por lotes. Entre ellos se encuentran uno para realizar una interacción sí/no, otro para la creación de menús, y otro para encontrar programas en ejecución y verificar unidades de disco. Incluye una buena guía de aprendizaje y abundantes ejemplos. Es un excelente disco para los usuarios no experimentados en este campo. En inglés, un disco.

45: UTILIDADES (1º)

En este disco se incluye el programa Cover, que genera un listado del directorio para poner en el sobre del disco. Con código fuente en ensamblador y una versión para C. Itoh Pro-writer. También se incluyen otras muchas utilidades, discos RAM con código fuente y programas e información para desproteger alguno de los programas más conocidos. Tiene manual en español. Consta de un disco.

47: COPY & DELETE UTILITIES

Incluye utilidades realizadas por Peter Norton y otros autores, para copiar y formatear un disco 5.25 en 30 sg., paginar e imprimir archivos de texto, mejorar el copy del DOS, borrar ficheros elegidos simultáneamente y evitando la repetición de la orden DEL del DOS, proteger y desproteger contra escritura ficheros, 4 buffers para impresora simultáneos, etc. Tiene manual en español. Consta de un disco.

48: FREECOPY

Es una versión, soportada por usuario, del DISKCOPY del DOS, muy completa con código fuente y manual en inglés. Consta de un disco.

55: SYSMENU / FINDFILE

Son dos programas soportados por usuario: **SYSMENU** es un programa de manejo de directorios y subdirectorios mediante menú. Es de gran utilidad para organizar y mostrar el contenido del disco duro. Especialmente indicado para disco duro, aunque también es útil con disquetes, ayuda al manejo de los mismos. Incluye una corta documentación.

FINDFILE es una utilidad para búsqueda de archivos a través de subdirectorios y ayuda en la gestión. Muy práctica con disco duro. Contiene 41 k de documentación.

LISTER: Utilidad para listar ficheros.
PC-CHECK MANAGER. Programa para llevar el control de sus cuentas corrientes y de las diversas transacciones realizadas mediante cheques o talones, dirigido por menú.

Programa en inglés. Consta de un disco.

62: PC-DOS HELP

Es un programa de ayuda para utilizar y aprender el PC-DOS 2.0 y 2.1. Presenta ayuda on line y permite modificar los textos de ayuda, para personalizarlos (o traducirlos). También puede ser utilizado con disco duro. Recomendado para novatos. Ver Educación y Enseñanza. En inglés, un disco.

81: CODIGO FUENTE EN C (1º)

Conjunto de utilidades y programas para programadores en C. También incluye XENIX, que es un juego de rutinas I/O, que soporta todas las características del DOS. UNLUP ayuda a construir grandes programas en C. Otros muchos programas con su código fuente incluido. En inglés, Un sólo disco.

82: CODIGO FUENTE EN C (2º)

Permite la conversión de cualquier fichero a formato INTEL hex, y su posterior redirección a uno o varios destinos: un fichero de disco, un dispositivo en serie o una impresora. Tiene manual en español. Un disco.

85: UTILIDADES (3º)

En este disco podrá hallar desde programas para encontrar ficheros perdidos en un subdirectorio de un disquero o en un montón de dis-

quetes, hasta programas que listan ficheros BASIC y WordStar, u otros para catalogar sus discos, y hacer su PC más productivo. Un disco que deberían tener todos los usuarios del DOS. En inglés, un disco.

PVP.: De 1 a 4 discos
De 5 a 9 discos
De 10 a 24 discos
De 25 a 49 discos
Más de 50 discos

Añadir 12% de IVA

94: PC-ZAP

Programa utilidad para poder modificar los ficheros del DOS sin tener que usar el comando DEBUG. Puede verificar datos en un fichero, reemplazarlos, etc. Escrito en BASIC compilado. En inglés, un sólo disco.

99: PATCHES

Los archivos de este disco le ayudarán a copiar en el disco duro o a hacer copias de seguridad de un montón de conocidos programas comerciales. ¡Pero recuerde que el piratear nos perjudicados a la larga!. En inglés, un disco.

111: UTILIDADES (4º)

60 ficheros que incluyen infinidad de programas y utilidades como calendario, agenda pass-

word, ventanas, indicador pantalla de caps y num lock, etc. Tiene manual en español. Consta de un disco.

124: UTILIDADES (5º)

Programa de utilidades entre las que destaca el programa PATNER, residente que aporta una gran facilidad para mantener y acceder a los directorios y ficheros. Habilidad para extraer, copiar y renombrar ficheros, mover ficheros de un subdirectorio a otro, etc. Requiere CGA y 52 k. En inglés. Consta de un disco

126: BACKUP

Información acerca de cómo correr, desde su disco duro, programas protegidos contra copia o con clave de entrada, o salvar sus originales haciendo una copia de seguridad. Instrucciones paso a paso que le permitirán usar fácilmente cerca de 30 de los más populares programas protegidos contra copia. En inglés, consta de un disco.

135: UTILIDADES (6º)

Colección de 31 ficheros de herramientas y ayudas para que trabaje mejor con el sistema operativo. En inglés, un sólo disco.

144: UTILIDADES (7º)

Conjunto de cuatro programas:
PC-CALCULATOR es una calculadora en notación polaca inversa con múltiples registros que aparecen en la pantalla cuando se les llama.

HOTKEY es un sistema de redefinición de las teclas de función.
xDOS es una ayuda o extensión del DOS que incluye un reloj de alarma, un reemplazamiento del DIR, un modo de redireccionar la salida a impresora, un camino de seguridad para ficheros sensitivos y más.

EZ-MENU es un sistema de menú rápido y fácil para correr varios tipos de programas: BASIC, código ejecutable, ficheros batch y COM. En inglés. Un disco.

174: DOS-WINDOW

Excelente programa residente que permite utilizar el DOS desde otro programa mediante ventanas que pueden ser ampliadas, reducidas, movidos, etc. Provee un conjunto de utilidades para el mantenimiento de discos y directorios que pueden realzar la mayoría de sus programas. Requiere pantalla gráfica. Ver Aplicaciones. Tiene manual en español. Consta de un disco.

188: UTILIDADES (8º)

Para intensificar las facilidades batch, mover, copiar, cambiar atributos de ficheros, ordenar directorios, aumentar la velocidad de la disquetera, visualizar num-lock y caps, cambiar etiquetas de volumen, reloj, etc. Quikgraf un programa que le permitirá realizar en alta o baja resolución gráficos de fluctuaciones en balanzas comerciales, líneas, cruces, barras apiladas, pudiendo ser impresos. Requiere tarjeta gráfica CGA. Manual en español. Un disco.

198: AUTOMENU

Usted podrá crear sus propios menús para acceder a programas frecuentemente usados o ejecutar comandos del DOS mediante la pulsación de una sola tecla. Nunca más tendrá que recordar comandos, sintaxis o subdirectorios. Puede proteger sus menús asignando palabras claves, soporta ratón. Contiene mensajes de ayuda, ejecutará cualquier orden del DOS ficheros batch o cualquier programa. Adapta el menú a sus necesidades, mediante la personalización. Manual en español. Consta de un disco.

222 y 223: DOS TIPS

Saquele el máximo partido a su ordenador conociendo en profundidad el DOS. Recopilación de los mejores artículos sobre el DOS y sus comandos realizados por expertos y publicados en las más famosas revistas americanas de ordenadores. Programa en inglés que consta de dos disquetes.

256: DOS TUTORIAL

Introduzca en el mundo de los ordenadores, aprenda que es y como se utiliza el sistema operativo, los ficheros Batch y su estructura, así como una breve introducción a la programación estructurada. En inglés. Un disquete.

268: MULTI-DOS

MTS: utilidad de multitarea. Extensión del DOS que permite hacer particiones en modo de tiempo compartido.

FILER2. DOS-SHELL. Es un manipulador de propósito general de fichero command-driven, utiliza comandos similares a los proporcionados por el DOS, sólo que con dos grandes ventajas:

- 1.- Más seguro.
- 2.- Más potente.

MAKE. Programa de utilidad que permite mantener programas compuestos de varios módulos (ficheros) puede utilizarse como un compilador o una herramienta de link. En inglés, un sólo disco.

294: PROGRAM MASTER

Le permite crear una pantalla de menú personalizada para usar con sus programas de aplicaciones. Las aplicaciones y comandos del DOS se pueden ejecutar pulsando una sola tecla. Es fácil de aprender y sencillo de utilizar. Hasta 10 opciones por menú. Permite ajustar el color de la pantalla. Diseñado para Disco Duro, funciona igualmente con floppy. Programa en inglés que consta de un disco.

298: SCRN

Una colección de programas de utilidades para el sistema operativo MS/DOS y utilidades que pueden ser utilizadas para mejorar su sistema. En inglés. un disquete.

GRATISOFT



341 Y 342: ROAM

Programa que le aislará de la complejidad del D.O.S. Todos los comandos generados por ROAM, pasan a través del D.O.S. sin que tenga que teclearlos. Organiza y controla el disco duro. Programa en inglés que consta de dos discos.

345: UTILIDADES 10º

Consta de dos bloques:
PACK DISK.- Paquete de seis programas:
DELAIR. Borra un fichero junto con sus ficheros y subdirectorios.

LISTRAG. Lista los ficheros de la unidad.
NAMEDIR. Renombra un directorio.
PACKDISK. Elimina la fragmentación de ficheros en la unidad, elimina espacios no localizados entre ficheros, reintegra clusters perdidos dentro del espacio disponible en el disco y empaqueta el directorio raíz y subdirectorios y libera los subdirectorios con clusters colados.

TRANSDIR. Transfiere un directorio junto con sus ficheros y subdirectorios, dentro de otro directorio en la misma unidad.

STILL RIVER SHELL. Tratador de ficheros; los borra, copia, etc. En inglés, consta de un disco.

348: UTILIDADES 11º

Consta de dos bloques:
XD EXTENDED DOS. Proporciona algunas extensiones útiles para los comandos del DOS standard, que éste no posee.

POWER MENU.- Versión 2.15. Creado especialmente para usuarios que no quieren preocuparse por subdirectorios, parámetros de comandos, dando una mayor facilidad de acceso para cualquier aplicación de los PC, como procesador de textos, hoja de cálculo, etc. En inglés, un sólo disquete.

356: HELP DOS

Sistema de ayuda para el D.O.S. Posee menús información, un diccionario técnico. Estos componentes enseñan rápida y fácilmente lo que puede hacer el D.O.S. y como usarlo. Programa en inglés que consta de un disco.

358: PC-STYLE

Excelente programa para analizar y mejorar su escritura en inglés. Fácil de usar, muestra los signos vitales de lo que ha escrito. Admite ficheros de texto en formato ASCII. Programa en inglés, consta de un disco.

371: TREEVIEW

Realiza todas las funciones de los comandos del DOS desde menú y muchas más funciones para el MS DOS.

411: GEM UTILITIES

Colección de más de 30 unidades para este entorno imprescindibles, tanto para usuarios como para los que comienzan. En inglés. Un disco.

412: PC-VALET

Programa shell del DOS que le permitirá tener todos sus mandatos siempre a mano. Incluye un programa de definición de menús muy cómodo y sencillo de utilizar, así como muy completo. En inglés. Consta de un solo disco.

414: RECONFIG

Este programa le permitirá mantener más de 100 configuraciones diferentes en su fichero AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS, cambiando de uno a

otro de acuerdo con sus necesidades de una forma muy cómoda. Recomendado. Es un programa muy útil. Está en inglés y consta de un disco.

451: BLRUT

Una colección de 30 unidades para el DOS que le permitirán realizar backups del disco duro, formatear floppys de una forma rápida, convertir ficheros, comparar discos, visualizar parámetros de la BIOS, tabla de partición, editar sectores del disco, imprimir ficheros "spool" y cambiar los colores en la pantalla. En inglés. Un disco.

452: DOS EXTENSIONES

Otras 30 utilidades para completar todas las órdenes del DOS, como por ejemplo la concatenación de ficheros, clasificación de directorios, información sobre el sistema, discos o memoria, renombrar subdirectorios, recuperar ficheros borrados, potenciar las posibilidades de los batch, comandos de pausa, etc. Incluye una amplia información sobre cada fichero y se lo recomendamos fuertemente. En inglés. Dos discos.

UTILIDADES PARA IMPRESORA

52: SPRITE & UNPROT

Contiene tres programas:
SPRITE. Permite crear caracteres Sprite, es decir, figuras gráficas hechas a partir de píxeles coloreados, hasta de 160 en X por 100 en Y pixels.
PC-PRINT. Utilidad para la impresora que permite imprimir caracteres españoles y germanos, con distintos tipos de letra.
QUIET. Disminuye las vibraciones en la unidad de disco. En inglés. Un sólo disco.

69: PC-CHECK / PC-PRINT

Contiene dos programas soportados por usuario.
PC-CHECK MANAGER es un programa financiero que incluye manejo de talonarios. Se maneja por menú y es fácil de usar. Advertencia: como procede del mercado americano, está preparado para trabajar con dólares, en vez de pesetas.
PC-PRINT CONTROL es una utilidad para las impresoras Epson o compatibles. Manejada por menú, permite seleccionar tipo de letra, espaciado entre líneas, longitud de página, etc., en aquellos programas que no dispongan de estas opciones. Viene en dos versiones: compilada e interpretada BASIC. En inglés, un disco.

80: SCREEN DESIGN AID AND FORMS

Contiene dos programas. El primero es Screen Design Aid (SDA) y sirve para diseñar pantallas para uso en otros programas escritos en cualquier lenguaje. Puede ser utilizado con el monitor monocromo y muestra resultados espectaculares con el de color. Posee una extensa variedad de caracteres gráficos, definiendo pantallas con cualquier combinación de 254 caracteres. El segundo es Forms, programa para creación y manejo de formatos personalizados de creación de formularios. Estos pueden ser llamados después, modificados, impresos, etc. Requiere un mínimo de 256 k RAM y una impresora compatible con Epson. Tiene manual en español. Consta de un disco.

93: PC-FOIL

Este programa hace fácil crear pantallas que combinen palabras y diagramas sencillos. Es una

herramienta multipropósito para la preparación de presentaciones y documentos, para su posterior impresión. Incluye un editor de pantalla completa FOIL-EDIT, puede usarse como un procesador de textos para modificar ficheros standard del DOS. Permite total movimiento del cursor, etc. Manual en español. Un disco.

100: BANNER

Es un programa para realizar letras de gran tamaño. Viene con código fuente en MS-FORTRAN. Consta de un disco. Tiene manual en español.

116: EZ-FORMS

Es un programa generador de formatos, que le permite diseñar sus propios recibos, invitaciones, etc. Usted puede crear formatos maestros, o utilizar los que se le proporcionan con el programa. Todos los formatos se pueden almacenar y/o imprimir. Programa en inglés que consta de un disco.

122: UTILIDADES PARA IMPRESORA

Este disco contiene un conjunto de programas de utilidades que son adecuados para aplicaciones en muchas impresoras. Hay programas para imprimir letras grandes; para imprimir ficheros girándolos 90 grados; spoolers de impresión para hacer que los gráficos de la pantalla pasen a una gran variedad de impresoras; permite que la salida que normalmente iría a la impresora sea redireccionada a un fichero en disco; etc. Tiene manual en español. Consta de un disco.

128: ROFF4

Una completa y bien documentada versión de la utilidad para UNIX, ROFF, con sencillos ficheros de test. Esta versión es un "formateador" realmente bueno para texto y símbolos extraños. Diseños para formatear manuscritos científicos. Programa en inglés que consta de un disco.

136: UTILIDADES PARA IMPRESORA (2º)

Conjunto de programas para obtener más prestaciones de impresoras como Panasonic, Star y Epson. Incluye un programa para hacer letras grandes en su impresora y otro para hacer listados de programas en BASIC. Manual en español. Un sólo disco.

159: UTILIDADES PARA IMPRESORA (3º)

Programa con código fuente en Pascal que le permitirá imprimir a lo largo de la hoja en lugar de a lo ancho. Similar al programa comercial SLDWAYS. En inglés. Un disco.

162: PC-FONT GRAPHICS

Programa que le permitirá a su impresora gráfica IBM o Epson imprimir 243 de los 256 caracteres ASCII (conjunto extendido de caracteres). Podrá controlar el tamaño, estilo y densidad de la impresión, el espaciado entre líneas independientemente de que la impresora salte o no las perforaciones, etc. Tiene manual en español. Consta de un disco.

216: IMAGEPRINT

Para producir caracteres de alta calidad en su impresora matricial. Podrá imprimir con una

IBM/EPSON o compatible sin necesidad de una margarita. El texto, formateado con un editor mediante el propio programa, se puede introducir desde el teclado o disquete. Manual en español. Un disco.

229: SLIDE & BANNER.

Con este programa podrá crear en alta resolución editor para texto y símbolos extraños. Diseños para crear manuscritos científicos. Tiene manual en español. Consta de un disco.

267: UTILIDADES Y JUEGOS

BOTH: programa que explora ficheros ASCII de texto y permite imprimirlos a ambos lados de una página según el formato introducido.

FASTBUFF: programa amplificador de las posibilidades de su teclado, velocidad, buffer, etc.

XONIX: completa la zona sitiendo a sus enemigos y evitando ser alcanzado.

SAFECOPI: programa de utilidad para hacer copias de ficheros, ofrece posibilidades de realizar chkdsk y format durante el proceso y más... Requiere versiones 3.xx del DOS.

Programa en inglés que, consta de un disco.

302: PM/PS TOOLKIT

Programas para imprimir etiquetas mailing en una impresora

FX EPSON empleando printshop y print-master. Código fuente en Turbo-Pascal.

GETART. Muestra los ficheros printmats graphics en su pantalla.

PMTTOOLS. Utilidad para crear ventanas.

PSTOOLS. PRINTSHOP. Imprime una lista de los iconos contenidos en una librería. Muestra los iconos en la pantalla, etc...

Tiene manual traducido al español. Consta de un disco.

368: COLUMNAR PRINTING UTILITY

Imprime ficheros de texto en 1, 2, ó 3 columnas, consiguiendo el efecto de un justificado proporcionado mediante la inserción de pequeños espacios entre cada letra. Requiere una impresora matricial. En inglés, un disquete.

401: CITYDESK V 2.0

Es una utilidad para acelerar la impresión de documentos en impresora. Requiere una impresora Epson, IBM o compatible. Se trata de un programa de autoedición. No requiere pantalla gráfica. En inglés, un sólo disquete.

415: PRINTPLUS

Importante programa, para ahorrar papel y espacio en disco. Permite visualizar los ficheros tal y como saldrían impresos, así como tres modelos diferentes de impresión. Salva ficheros en formato ASCII, borra, consigue saltos de página, perforaciones, etc. desde el mismo programa, sin necesidad de configurar la impresora. En inglés. Un disco.

UTILIDADES Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMAS

5: UTILIDADES DE GINACO

Esta colección de programas en Basic, conocida comercialmente como Pastel de bayas "Gi-



gante Azul" a la Moda, consta de 56 archivos y programas muy diversos y útiles, etiquetas, spollers, etc. Se maneja mediante menú, con pantallas explicativas, y contiene infinidad de rutinas y subrutinas utilizables tanto por programadores aficionados como profesionales. Manual en español. Consta de un disco.

30: UTIL/MAKE/BASREF

Este disco contiene tres programas soportados por usuario:

UTIL: Es un manipulador flexible de archivos de texto. Permite a los usuarios experimentados manipular fácilmente ficheros de datos en ASCII, usando PC-DOS 2.0. Los programadores pueden utilizarlo para proporcionar un alto grado de funcionalidad y flexibilidad en listas de comandos procesados por el procesador de ordenes Batch. Incluye 15k de documentación.

MAKE: Es una utilidad para convertir archivos de Easywriter a DOS. Realiza todas las funciones de la utilidad TRANSFER que se facilita con Easywriter, sólo que más potente. Contiene 28k de documentación.

BASREF: Utilidad para ayudar en la realización de programas en BASIC Micro-soft en IBM-PC. Produce una lista de referencias cruzadas para cada variable y número de línea con GOTO, GOSUB, THEN, ON, que puede enviar a pantalla, impresora o a un fichero. Lee cualquier tipo de archivo. Programa en inglés que consta de un disco.

32: PROGRAMMER'S CALCULATOR

Se divide en dos programas: Calculadora y Conversión. El primero actúa como una poderosa calculadora con notación polaca. Incluye seis funciones lógicas (and, or, not, etc.) y utiliza hasta 16 dígitos y todo con la versatilidad de un ordenador. El segundo proporciona una eficiente vía de conversión entre decimal, hexadecimal, binario y octal. Conversión de números de hasta 20 bits. Contiene un manual 42k. Requiere una configuración mínima de 128 K. Programa en inglés que conste de un disco.

60: YEGBEN

ES EL PRIMER PROGRAMA SOPORTADO POR USUARIO REALIZADO EN ESPAÑA.

Es un generador de esqueletos de programas en BASIC. Soporta 5 tipos de menús, con diseños máximos de 28 menús y 7 opciones por menú, -bajo estructura de árbol- para el mismo programa. Soporta conexión con otros programas en BASIC. Passwords independientes para cada acceso a menú u opción. Muy sencillo de utilizar, incluye una breve documentación, naturalmente en castellano. Recomendado para todos los aficionados a programar en BASIC. En castellano. Consta de un disco.

67: BETATOOL'S BASIC DEVELOPMENT SYSTEM

Este disco contiene una versión igual a la comercial, excepto en que está limitada a archivos de menos de 6500 bytes. Es una herramienta para facilitar la programación en BASIC. Trabaja con el intérprete BASIC para añadir edición fácil de ficheros, listas instantáneas de referencias cruzadas, reenumeración selectiva de líneas, expansión y comprensión de programas, etc. Tiene manual en español. Consta de un disco.

74: UTILIDADES 1-2-3. (2)

Es un programa, manejado por menú que incluye potentes hojas de trabajo para uso con Lotus 1-2-3, así como otras utilidades. Si vd. es usuario de este programa, le ahorrará infinidad de horas de trabajo. Es soportado por usuario e incluye más

de 165 k de documentación. En inglés, consta de un disco.

84: dBASE II UTILITIES. (2)

Conjunto de programas para los usuarios de dBASE II, con algún conocimiento previo al lenguaje. En inglés, un disquete.

90: PROGRAMAS EN C.(3º)

Otra colección de programas y subrutinas escritas en C. Incluyen ejemplos para aprendizaje, el juego de la vida, el ejercicio lógico Torres de Hanoi, utilidades retorno al DOS, redireccionamiento I/O e impresora, funciones debug, test inkey. Requiere compilador o intérprete C. En inglés, un disquete.

95: BASIC PROGRAMMING AIDS

Conjunto de programas que harán más sencillo al programador la tarea de depurar y perfeccionar sus programas. Contiene utilidades de impresión, retorno de un programa una vez hecho un NEW, Peek, Pokes y subrutinas, comprimir programas, debug de programas, etc. Tiene manual traducido al español. Consta de un disquete.

96: BASIC SUBROUTINES

Colección de extensiones y subrutinas para hacer más flexibles el trabajo de los programadores en BASIC. Programa para computar el espacio libre en disco, conversión de fechas a distintos calendarios, etc... Manual en español. Consta de un disquete.

101: RUTINAS EN PASCAL (1º)

Librería de rutinas en Pascal para usar al montar los ficheros objetos en Pascal. Funciones y procedimientos que hacen más fácil y potente el entorno Pascal.

WHEELS LBR es una librería de rutinas, para utilizar con compilador Pascal, que incluye:

ALLFILES GETKEYS NONSOUN
CIRCLE GETSECTR NUMDISKS
CURSOR GETSETDD PARAMETR
DISKMOD GREXTABL POPSCREEN
DISKTYP GTSETDIR QUEUEEQUIPMNT
HEXFUNCT REBOOTERRMESSG KAVAIL
RECTANGL EXISTFIL KEYBOARD
REGPACK EXTENDIO KEYCHART
SAFEWRIT FANCYKEY LABEL
SCANCODEFILEATTR LESSRAM SCREEN
FILENAME MKRMDIR SUCCESSGETFILE
MONITOR SCREENSETFREE MOVEFILE
TTITLESETINTGR NEWINT9 WINDOWS
Programa en inglés que consta de un disquete.

102: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (1º)

Colección de útiles subrutinas, desmontaciones gráficas en alta resolución, una calculadora e incluso algún juego como el popular Life. Vienen en código fuente, que puede ser usado como está en sus programas, ser modificado, etc. Contiene 50 ficheros. Requiere por supuesto el compilador Turbo Pascal. Programa en inglés. Un disquete.

103: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (2º)

Paquete estadístico con 3 grupos de rutinas que comprenden procedimientos y funciones de Turbo Pascal en código fuente: 1. Funciones de distribución estadística (Logaritmos, Beta, Gamma,

Chiccuadrada, Normal, Inversa...). 2. Funciones trigonométricas. 3. Más de 50 rutinas de utilidad (salidas por pantalla, menús, amortizaciones, manejo de strings, etc). Incluye rutinas de demostración. Requiere compilador Turbo Pascal. En inglés. Un disquete.

105: UTILIDADES PARA SYMPHONY

21 ficheros variados, incluyendo calculadora, macros, direcciones, etiquetas, etc. Tiene manual traducido al español. Un disquete

110: PC-INPUT

Es programa para la generación de pantallas en BASIC. Útil para programadores en Basic, ya que permite diseñar y cambiar pantallas patrón de un modo fácil, rápido y flexible. Las pantallas creadas se transforman en sentencias y que introducen en sus programas Basic. Vd. sólo tiene que diseñarla, el resto lo hace el programa. Digerido por menú con ayuda de las diferentes funciones, muy completo. En inglés, un disquete.

112: UTILIDADES PARA WORDSTAR

Esta colección permite redefinición del teclado, de las teclas de función, añadir color, mejorar la edición, etc. En inglés, un disquete.

113: UTILIDADES PARA BASIC

Incluye código fuente en BASIC o EN-SAMBLADOR, de varias ayudas para programar, un transformador de BASIC estructurado a BASIC Microsoft, un pequeño lenguaje BASIC. Genera referencias cruzadas para una línea específica, expande programas, separa sentencias en uno o más ordenes, etc. Programa en inglés que consta de un disco.

123: PC-DESK

Este disco contiene un conjunto de programas de utilidades que simulan las funciones de un programa de "escritorio" como por ejemplo SideKick, así como un sistema de clasificación de recetas, y un simulador del sistema de ficheros Dbase Rolodex. Muy práctico. Buenas críticas en la prensa de USA. Programa en inglés que consta de un disco.

130: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (3º)

Contiene una serie de potentes rutinas de procedimientos que ayudarán al usuario en la manipulación de registros, herramientas para abrir y cerrar ventanas, de muestra las posibilidades del programa Ptoolwin, empleo de graficos 2d y testeo en un objeto predefinido, soporte de placas Hercules, etc. En inglés, un disquete.

131: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (4º)

Conjunto de rutinas y procedimientos en Turbo Pascal: I/O para Joystick con test, creación de menús con ventanas, gráficos, funciones y subrutinas para el PC-MOUSE. Utilidades Help programa residente ayuda on-line en Turbo Pascal, sintaxis, edición de comandos, errores, identificadores, etc... Plist utilidad para listar programa con indentación. En total 26 útiles ficheros. En inglés, un disco.

132: PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (5º)

Desde manipulación de cadenas a la creación de música, listado de argumentos, extracción e impresión de entradas a directorios, soporte para comunicaciones standard, ensamblador para traducir el lenguaje del 8088 directamente en código Turbo Pascal, funciones y procedimientos string, scanner de directorio, biblioteca de gráficos; scrolling de pantalla, etc. 16 ficheros. En inglés, un disquete.

139: SPA/WN

SPA/WN son las siglas de "Structured Programming Automated: Warner Notation". Los programas de este disco sirven tanto como tutor acerca de los conceptos de programación estructurada, como de herramienta de trabajo para ayudar al programador a diseñar y documentar la estructura de sus programas. Bases de programación Top-Down o de estructura jerárquica. Simplifica los procesos de mantenimiento y diseño de programas. Es de gran utilidad para los programadores de lenguajes de alto nivel. Programa en inglés, un disquete.

151: UTILIDADES PARA DBASE III.

Conjunto de utilidades para consultar y manipular datos al igual que escribir documentos. Phase proporciona comandos para seleccionar, ordenar, actualizar, controlar visualización hacer cálculos con los datos, comandos para desarrollar programas de aplicación para trasladar ficheros de DBASE III a LOTUS 1-2-3 y viceversa... Requiere 256k y DOS 2.x. En inglés, un disquete.

187: C ELEMENTAL.

Conjunto de ficheros de C en código fuente y programas compilados que ayudarán al programador a aprender el lenguaje y facilitarán una pequeña biblioteca a los usuarios avanzados. Es una ayuda para los novatos con la que podrán conocer los fundamentos de la programación en C, los programas se han escrito para usar la librería STDIO. Incluye programas de amortización, utilidades CLS y PRINT SCREEN. Requiere compilador o intérprete C. Manual en español. Consta de un disquete.

RELLENA LA HOJA DE PEDIDO QUE APARECE AL FINAL DE ESTE ENCARTÉ

GRATISOFT



226: TECHNOJOCKS TUTORIALS.

Contiene hojas de tutor diseñadas para ayudar al manejo del Lotus 1-2-3 y potenciar la capacidad y conocimientos de los usuarios. Tutores: menús, utilidades de impresión y de base de datos. Programa en inglés que consta de un disco.

273: DBASE WINDOW TOOLKIT.

Conjunto de utilidades que le ayudaran a realizar programas profesionales con originales pantallas, incluye un conjunto de comandos que pueden ser utilizados directamente desde DBASE III y DBASE III+. Manual en español. Consta de un disquete.

281: TURBO-PASCAL PACKAGE.

Turbo Help Loader. Programa residente de ayudas para el Turbo-Pascal. Turbo window toolkit. Conjunto de utilidades que proporcionaran a sus programas un aspecto profesional con la inclusión de windows. Turbo debugger. Depurador de programas. Pasforma. Indetación de los programas en Pascal. Programa en inglés que consta de un disco.

282: FLOW CHART DESIGNER.

Programa diseñador de diagrama de flujo, muy fácil de utilizar, ya no tendrá que preocuparse más por la presentación de sus organigramas, este programa se lo pone fácil. Contiene los signos fundamentales de los diagramas de flujo. Útil también en el diseño de documentos. Programa en inglés que consta de un disco.

286: BASIC WINDOWS.

Este programa proporcionará a su intérprete Basic una capacidad windowing profesional, que le hará dar vida a sus programas, creando ventanas con simples instrucciones de Basic. Tiene manual en español. Consta de un disquete.

295: PC-CODE

Genera código fuente sólo para lenguajes universales como el FORTRAN y el C. Muy útil en la programación para aquellos que deseen modificar sus programas. En inglés, un disquete.

300: MAX.

Editor de interés para programadores al introducir y escribir programas y otros que trabajan con mucho texto. En inglés, un disquete.

307: MICROCOMPUTER DATA SECURITY.

MS-CODE1. Esta pensado para codificar y decodificar ficheros.
MS-CODE2. Codifica y decodifica.
DIALOG. Debug de estadísticas.
SDIR. Muestra el directorio ordenado. En inglés, un disco.

308: WRITERS TOOLKIT.

BOOP. Genera un sonido corto y agradable para usar dentro de los ficheros batch para indicar al operador errores o el final del proceso.
CAL. Muestra un calendario para un mes y año concreto. Si no se especifica toma los DATOS del DOS.

CAPITALS. Transforma todas las letras de un fichero en mayúsculas escribiéndolas de este modo en OUTPUT.

CC-CLCL. Convierte la terminación de línea incorrecta de un fichero para el DOS en correcta.

COLOR. Cambia el color de la pantalla.
DUP. Es un filtro de texto que crea una lista de todas las líneas duplicadas. Además de los citados, contiene un medidor de frecuencias de palabras, un filtro de texto, una agenda, y un programa para hacer pausas en ficheros BAT. Tiene manual traducido al español. Consta de un disquete.

365: TURBO PASCAL WINDOWS

Programa para la creación y manipulación de ventanas. Se pueden abrir y cerrar, salvar los datos e incluso soporta los bordes de las ventanas. En inglés, un disquete.

367: CATDISK.

Un disco de ayuda al sistema que organizará un "super directorio" de todos los ficheros del disco duro, o de los disquetes. Soporta 32 niveles de subdirectorios. En inglés, un sólo disco.

373: D86 DEBUGGER.

Utilidad perfecta para ensamblador. Trabaja con el A86 assembler. Programa en inglés, consta de un disco.

379 y 380: QUICKCACHE II & QBACK.

Son dos programas para la gestión del disco duro y de los disquetes. El primero hará que sus programas funcionen más rápidamente tanto en disco duro como en disquetes. QBACK hará copias de seguridad de su disco duro, a gran velocidad. Está pensado para soportar cuatro disquetos antes de 5 1/4 como 3 1/2. Programa en inglés que consta de dos discos.

381: dLITE.

Se trata de una utilidad para bases de datos, residente en memoria. dLITE proporciona las funciones de bases de datos más comunes y algunas otras nuevas. Es una herramienta de gran utilidad para todos aquellos que usan dBASE III. En inglés, un disquete.

382: dFLIPPER.

Es una poderosa herramienta que permite manipular ficheros de dBASE, CLIPPER y otras bases de datos compatibles. Requiere 512 k de memoria. En inglés, un disquete.

393 y 394: DBASE III ROUTINES.

Permite el intercambio de información entre varios ficheros aún estando escritos en distintos formatos. Requiere dos unidades de discos o disco duro. Funciona con monitor monocromo. Programa en inglés, consta de dos discos.

395: ADVANCED W.P. 5.0 MACROS.

Un conjunto de utilidades y macros para el Word Perfect, en la versión 5.0 o posteriores, que le facilitarán el manejo del Word Perfect. Requiere dos unidades de disco o disco duro y no necesita pantalla gráfica. En inglés, un disquete.

419: MOUSE TOOLS

Herramientas para los programadores en Turbo Pascal que permiten incluir en los programas escritos en este lenguaje la utilización del ratón.

420 y 421: PROPAC

Diseñado para proporcionar las utilidades más necesarias dentro de un programa, como por ejemplo calculadoras, tablas ASCII, colores, referencias de teclas, captación de pantallas, etc. Puede funcionar también como residente. Imprescindible para los programadores en Turbo Pascal. En inglés. Dos discos.

OTRAS APLICACIONES

36: UTILIDADES PARA DBASE II (1).

Colección de utilidades para usuarios de DBASE II. Incluye rutinas para backup, generador de cartas pre-formadas, manejo de direcciones para correspondencia e impresión de etiquetas, una colección de rutinas diversas, un programa de conversión, comprobador de códigos postales, etc... Debe usarse en conjunto con DBASE II. Programa en inglés. Un disquete.

37 y 38: ULTRA-UTILITIES.

Estos dos discos contienen una colección de herramientas muy útiles, que le permitirán el acceso a todas las posibilidades de los circuitos del controlador de disquetes. Si vd. tiene inclinaciones técnicas encontrará muchas aplicaciones para estos programas; en caso contrario podrá usarlos para "curiosear" y para fines de aprendizaje. Estas utilidades forman un sistema integrado, gobernado por menú, con el que se puede recuperar un archivo borrado accidentalmente (U-FILE), observar y modificar archivos, sectores y pistas (U-ZAP), realizar formateos no estándar (U-FORMAT), hacer copias de seguridad de discos protegidos, etc. También incluye un GENERADOR DE BASES DE DATOS. Muy sencillo de utilizar, le ahorrará horas de trabajo. Recomendados fuertemente. Tiene manual en español. Consta de dos discos.

63: UTILIDADES PARA 1-2-3.

Es un paquete de aprendizaje y utilidades para ser utilizado con LOTUS 1-2-3. Contiene: Generador de texto en código ASCII. Controles de impresora. Programas macro y un tutor. En inglés, Un disquete.

71: UTILIDADES (2).

Este disco contiene 5 programas a cual más útil: LabelMaker le permitirá hacer unas etiquetas de 10 x 4,7 cm, con todos los ficheros de un disco. Permite imprimir hasta 65 nombres ficheros ordenados alfabéticamente, todos los subdirectorios, un título y 8 líneas de comentarios. Disk Jockey le permite leer sectores y pistas en el disco. Ver formatos, edición de sectores, etc. Automenu permite menús personalizados para operar con el DOS, puede definir hasta 8 menús individuales por fichero menú, 8 opciones por menú, compatible con disco duro, mensajes de ayuda, muestra día y hora, cantidad de memoria disponible, etc. Muy completo. Load-Us evita la dependencia del disco sistema a los usuarios del 1-2-3 con disco duro. Numzap remueve selectivamente números de línea en programas BASIC. En inglés, un disquete.

78: UTILIDADES PARA SIMPHONY.

Conjunto de utilidades para combinar con el Symphony y con el Lotus 1-2-3, que permite utilizar distintos tipos de letras. Programa en inglés, un disquete.

142: T-SCORE.

Los programas incluyen el sistema escolar T-Score y otros, útil para educadores. También tiene un programa de ortografía. Necesita coprocesador matemático 8087. Programa en inglés que consta de un disco.

143: FANSI-CONSOLE.

FANSI-CONSOLE sustituye la pantalla y el teclado manejando parte del IBM-PC ROM BIOS Y DEL MS-DOS. Es un programa residente en memoria, siendo su principal característica el aumento de la velocidad de aparición de información en la pantalla. En inglés, un sólo disco.

153: UTILIDADES PARA DISCO DURO.

Excelente conjunto de utilidades variadas que permiten cambiar los atributos de fichero, ordenar directorios según nombre, fecha, extensión..., proteger la cabeza del disco, recuperar ficheros y sectores perdidos, crear directorios secretos, y mucho más. Tiene manual en español. Consta de un disquete.

155: CRACKER.

Otro copión muy sencillo de usar junto con algunas utilidades para acceder a programas conocidos como Lotus 1-2-3, Symphony etc. Sin necesidad de usar el disco sistema. Programa en inglés que consta de un disco.

204: MASTER KEY.

Potente utilidad para manejar discos y ficheros. Comparable con algunos programas comerciales como las utilidades de Norton, viene con menús y una excelente organización lo que facilita su uso y aprendizaje. Funciones como cambiar atributos, recuperación de ficheros, edición del disco en sectores, borrar, mapas, muy completo. Requiere 128 k y al menos un floppy. Programa en inglés, un sólo disco.

221: UTILIDADES PARA DBASE III (2º).

Programa para facilitar el manejo de DBASE III y sus comandos. Explica las distintas utilidades y la forma de usarlas. En inglés, un disquete.

225: DESK COMMAND.

Programa que contiene utilidades de rápido acceso a través de menú, calendario, agenda telefónica, calculador, editor, tabla de caracteres ASCII, base de datos y ayudas para DOS. En inglés, un sólo disco.

271: CP/M EMULATOR.

Programa que configura el sistema CP/M del popular Z80 y lee 30 formatos de CP/M. En inglés, un disco.

276: HARD DISK SERVICE.

Conjunto de programas de utilidad para la gestión de disco duro, borrar, copiar, mover fi-



cheros, configurarlos como de sólo lectura, cambiar de nombre a un directorio, creación de subdirectorios secretos, cambio de atributos de un fichero, y más... Imprescindible para los usuarios del Disco Duro. En inglés, un disquete.

279: JANE.

Ahora podrá tener a su disposición a la más eficiente y puntual de las secretarías en su ordenador, coordinará sus citas, encuentros, etc. Le avisará e incluso telefonará a la persona indicada en la fecha y hora establecida, permitiéndole además ser el único que puede acceder a su información a través de clave. Tutor de TurboPascal, aprenda a programar en Pascal, edición de programas, estructura, declaración de variables, instrucciones condicionales etc, precisa de TurboPascal. Programa en inglés que consta de un disco.

280: PC-READ.

Programa que evalúa la complejidad de expresión escrita de un fichero de texto comercial inglés y le asigna un nivel dentro de los parámetros (elemental, medio, superior). PC-STYLE. Programa que le ayudará a mejorar y perfeccionar su estilo y capacidad de expresión escrita en inglés, informándole gráficamente de su avance. Puede emplearse para ficheros de textos, libros, cartas, informes, manuscritos, etc. En inglés, un sólo disquete.

284: ACCELERATOR.

L. Es un programa protector. Nansy.sys. Es una consola que comprende las secuencias de control ANSI. ZENO. Programa coresistente que incrementa la velocidad del editor de pantalla. En inglés, un disquete.

287: SUPERBAK.

Utilidad para disco duro, hace copias de seguridad a y desde la unidad A o la C, C a la D, etc. Muestra los ficheros de las unidades, el espacio disponible, etc. Documentado por menú, muy fácil de utilizar. Programa en inglés que consta de un disco.

288: WORDPERFECT MACRO EDITOR.

Wordperfect Macro Editor: Programa utilidad para editar ficheros Macro de Wordperfect. Bibliography Perfect: Es un programa de bibliografía para usar junto al procesador de textos Word Perfect, requiere 2 unidades de disco. Estos programas deben utilizarse junto con el editor/procesador de textos Wordperfect. En inglés, un disquete.

309: UTILIDADES (9°).

CEDI-OB. Editor de líneas de comandos del DOS. Crea nuevos comandos del DOS. COPYQ. Copia ficheros. PCDISK. Catalogador de programas. QUICKLABEL. Etiquetas. LOAD. Carga ficheros COM mayores de 64 Kb. PUSH. Salva imágenes en un fichero. POP. Restaura imágenes. SHOW. Combina la utilidad TYPE y MORE del DOS. INDEXER. Indexa libros. SUPEREN. Renombra ficheros, subdirectorios, etiquetas de volúmenes. En inglés, un disco.

310: UTILIDADES (10°).

ADDRIVE: Resetea el floppy. CED: Editor de comandos del MS/DOS. COPYPC: Utilidad para realizar copias de discos, similar a DISKCOPY. DISKPNX: Utilidad para mostrar el contenido de expresiones en ficheros índice DBASE II y DBASE III. CHDIR. Hace un chequeo de sus directorios. NASH. Utilidad para ficheros. Similar a PC-TOLS.

EQUIPIO2. Comprobador de sistema. Analizador. Muestra todo lo relativo a su ordenador (Hardware) y al sistema operativo. Incluye también utilidades para crear ventanas y expandir tabulaciones. En inglés, un disquete.

312: DISK DRIVE UTILITIES.

C-FORMAT. Es un programa de formateo a alta velocidad. CACHEZ. Establece discos de almacenamiento temporal. CRAM. Utilidad para crear discos RAM. DFACC. Es una pequeña utilidad residente que puede acelerar el acceso a un fichero en muchos programas. FASTCOPY2. Puede realizar múltiples copias del mismo disco origen, o hacer copias de diferentes orígenes o formatear discos más rápidamente que el DOS. Requiere 640 K. FIXDISK. Elimina el acceso de posibles errores al disco. HRAMDISK. Es un disco RAM que se carga en los segmentos D y E. QDR. Reformatea un floppy rápidamente con una nueva etiqueta de volumen opcional borrando todos los ficheros y subdirectorios. Programa en inglés que consta de un disco.

337: 8088 DISASSEMBLER

Programa desensamblador para los microprocesadores 8086, 8087 y 8088. En inglés, un disquete.

338: CONFIDE DATA ENCRYPTION

Programa para proteger y dar seguridad a tus ficheros de información, planes de trabajo, registros, exámenes, etc. Le previene de alteraciones de datos y le permite restringir el acceso para las personas que Ud. desee. En inglés, un disco.

339: MARKETCGA

Utilidad financiera con gráficos. Requiere CGA. Programa en inglés que consta de un disco.

340: MARKETEGA

Utilidad financiera con gráficos. Requiere EGA. En inglés, un disquete.

346: THE MENU MANAGER

Con este programa Ud. podrá crear sus propios menús y trabajar con ellos. Podrá editarlos, salvarlos, cargar menús hechos anteriormente, etc. Programa en inglés que consta de un disco.

347: THE WINDOW BOSS

Uno de los más poderosos productos para acelerar el desarrollo del sistema y programar apli-

caciones en lenguaje C. Permite crear programas de la misma índole de LOTUS 1 2 3, SIDEKICK, dBASE III, etc. En inglés, un disquete.

351 Y 352: HERCULES UTILITIES

Paquete de utilidades para la tarjeta Hercules. Entre ellas se encuentran dos emuladores de CGA, el CS y el CGA. Programa en inglés que consta de dos disquetes.

361: PD MACROS FOR WORD PERFECT

Programa para trabajar con macros en el Word Perfect. Podrá crearlos, salvarlos, cargarlos de una forma rápida y sencilla. Programa en inglés que consta de un disquete.

362: CRITICAL PATH METHOD

Excelente programa que ejecuta un análisis básico del Critical Path Method, así como la realización de análisis de proyectos. En inglés, un disquete.

410: MICROMACROBAT

Incluye un editor de pantalla para ficheros batch que permite el control completo de la pantalla, utilización de colores, realización de dibujos, tipos de impresión y muchas más funciones que le ayudarán a trabajar con este tipo de ficheros tan útiles. En inglés. Consta de un disco.

413: BACK & FORTH

Programa que le permitirá utilizar toda su memoria RAM para cargar hasta 9 programas al mismo tiempo. Todo dependerá de la memoria de que disponga. También puede conectarlos entre ellos. Muy bueno. En inglés, un disquete.

439: SUPERUTILIDADES 1

Hemos realizado una recopilación de buenas utilidades para impresora totalmente en castellano, tanto el programa como el manual. Son las siguientes:

ETIQUETAS. Con muchas opciones, mágenes, definición de líneas y espaciado entre ellas, etc. EPSONSET. Diferentes tipos de letra para su impresora.

PICLAB. Imprima sus etiquetas con dibujos. BOTH. Para que la impresión se realice por ambos lados de las hojas. Primero se impresión se realice por ambos lados de las hojas. Primero se imprimirán las impares y luego las pares.

GRATISOFT

DSKALABEL. Imprime el directorio de los discos en poco papel, para que pueda pegarlo al sobre. Incluye también espacios para comentarios. LPR. Programa para listados de impresora. TINY. Examina cualquier fichero ASCII. En castellano. Un disco.

440: SUPERUTILIDADES 2

16 buenos programas para el Sistema Operativo. Sus títulos son:

COLORES. Realice combinaciones sorprendentes. SEARCH. Para buscar cualquier cadena de caracteres a través del disquete o disco duro.

FM. Utilidad para DOS con muchas opciones. HAZ. Ejecute varios mandatos a la vez. TALLY. Programa para medir la extensión de sus ficheros.

QDR. El reformateador ultrarápido. TRANSDIS. Utilidad para trasladar subdirectorios rápidamente.

RENDIR. Para renombrar subdirectorios de la forma más cómoda. SINCE. Listado de ficheros por pantalla, a partir de una fecha determinada.

SWAPNAME. Utilidad de traslado de ficheros. PTOUCH. Programa que cambia la fecha de sus ficheros.

FILL. Un copy muy mejorado. PC-KWIK. Acelerador de todos los programas.

TO-QUICK. Utilidad para cambio de subdirectorios. ROBOKEY. Enseña a su ordenador mandatos. BACKSCROLL. Scrolling de pantalla bidireccional.

En castellano totalmente. Un disquete.

441 SUPERUTILIDADES 3.

Incluye 3 completos programas de gestión: CARTAS. Base de datos que permite llevar un fichero con direcciones y teléfonos. También imprime etiquetas y direcciones en las hojas.

CONTABILIDAD. Para controlar todos los gastos de su casa, clasificar sus facturas y averiguar en qué gastó de más.

PELICULA. Para catalogar sus películas de video. En castellano. Un disco.

442. SUPERUTILIDADES 4.

Es una recopilación de 10 programas de utilidades variados y muy completos. Estos son:

GRAFICOS. Realice diagramas de todo tipo. CGA. Emulador para pantallas hercules. PARTNER. Programa residente con muchas opciones.

CONVERT. Utilidad de conversión de unidades. DECEIVE. Programa para capturar múltiples pantallas.

WCD. Muy bueno. Para calcular la distancia entre dos puntos cualquiera de la Tierra. SLOW. Un ralentizador de la velocidad de su equipo. Para las utilidades o juegos que van muy deprisa.

ENCRYPT. Encripte sus ficheros con una clave. CODE. La transmisión de datos con seguridad. SECHO. Utilidades para ficheros batch. Construya estos ficheros con algo más que mandatos. Muy recomendado. Totalmente en castellano. Consta de un disco.

450. LCG REMIND.

Diseñado para recordar cuando debe hacer una copia de seguridad del disco duro, y ayudarle en el proceso.

Si se coloca en el fichero AUTOEXEC. BAT, el propio programa le avisará de cuando es necesario efectuar el backup; esto ha sido especificado previamente por VD. Puede configurar la presentación del programa para que resulte más agradable. En inglés. Un disco.

**REALIZA TU PEDIDO POR TELEFONO O POR FAX.
TEL. 91 - 528 86 65
FAX. 91- 528 75 37**

GRATISOFT



PVP.:	De 1 a 4 discos	1.100 Pt / disco.
	De 5 a 9 discos	1.000 Pt / disco.
	De 10 a 24 discos	900 Pt / disco.
	De 25 a 49 discos	800 Pt / disco.
	Más de 50 discos	700 Pt / disco.

Colección completa (409 discos) consultar precios.

En estos precios se encuentra incluido el soporte magnético (disquete DC/DD), gastos de duplicación, embalaje y manipulación, gastos de envío, giro del reembolso, y un pequeño margen.

Añadir IVA (12 %).

Los programas en sí, son gratis. Todos los discos tienen garantía de devolución; si alguno le llega mal, devuélvanoslo con una pequeña nota y le enviaremos otra copia nueva, gratuita.

HOJA DE PEDIDO POR CORREOS

Fecha: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370
371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
451	452	453							

Nº DE DISCO A PTS/UNIDAD, TOTAL:
 12% IVA
 IMPORTE DEL REEMBOLSO

MUY IMPORTANTE: FORMATO 5 1/4 () 3 1/2 ()

APELLIDOS _____

NOMBRE _____

DIRECCION _____

POBLACION _____

DISTRITO POSTAL _____

DNI o CIF _____

REMITIR A GRATISOFT: Apdo. Correos 46003 • 28080 MADRID

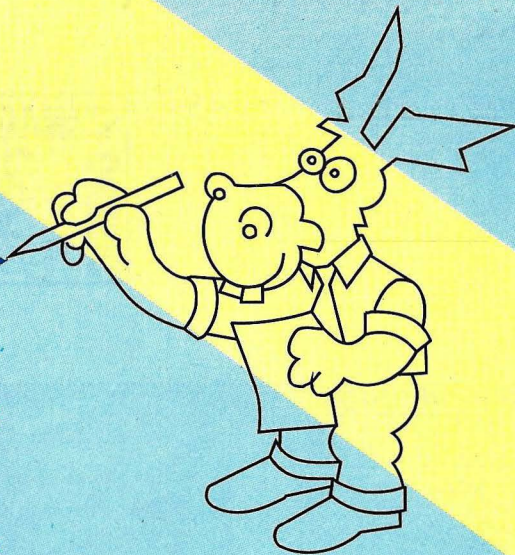
FIRMA:

PEDIDOS POR TELEFONO

SI LO DESEA PUEDE HACER SU PEDIDO

LLAMANDO AL TELEFONO: (91) 528 86 65
 FAX: 528 75 37

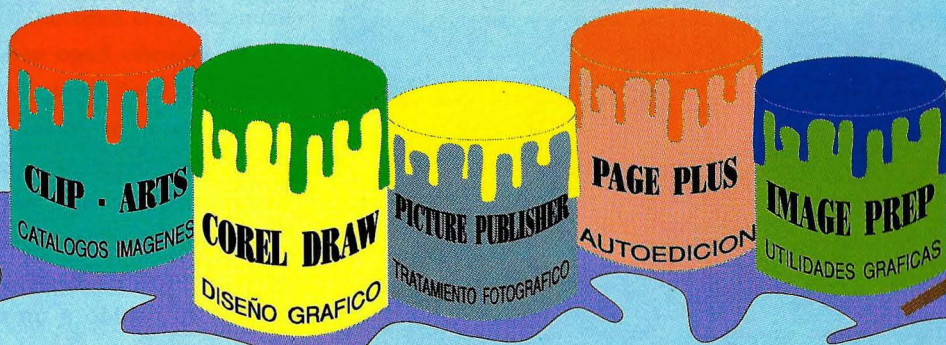
*Fr*ase una vez...



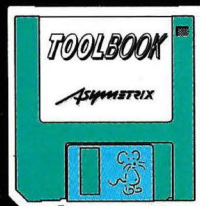
*Si está cansado
de que le
cuenten cuentos*

BUSQUE SOLUCIONES

SOLUCIONES EN DISEÑO GRAFICO



SOLUCIONES EN MULTIMEDIA



VIDEO



SUPERVIDEO WINDOWS

AUDIO



SOUND BYTE



CD-ROMs

Si quiere SOLUCIONES, planteenos su PROBLEMA:

Mi problema es :

Empresa :

Dirección:

Persona Contacto :

Telefono : FAX :

Recorte este cupón y mandelo por favor a la dirección indicada.



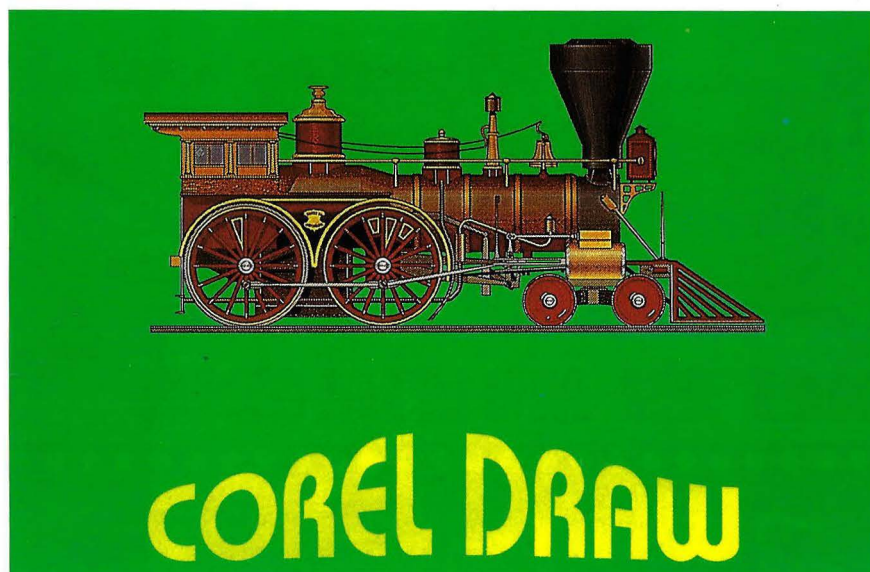
Avda. Guipuzcoe, 14 bajos
08018 Barcelona
Tel. 266 31 20 *
Fax 266 45 91



Aclaración conceptos

Diseño e Imagen

Sección habitual con las preguntas e inquietudes de los lectores, expertos en el diseño y la imagen.



Preguntas y Respuestas para el Ordenador Personal

P.- Al realizar trabajos complejos con el Page Maker me encuen-

tro con cantidad de guías en la pantalla para la colocación del texto y de los gráficos. ¿Existe alguna solución?

R.- Si usa a menudo los mismos

archivos, no debe perder la situación de las guías, la mejor solución es etiquetarlas. Dibuje un filete corto que empiece y termine con la misma caja de montaje que corresponde a la guía de su página, trasládalo hasta el borde de la página y luego utilice la herramienta de texto para asignarle un signo en la parte inferior de esta nueva línea. Haga lo mismo para el resto de las guías y no se preocupe a la hora de imprimir ya que no saldrán en la impresión por estar todas ellas circunscritas a la mesa de montaje.

P.- Cuando hago uso del "Mosaico" de Corel Draw 2.0, me encuentro con el problema de que algunos ficheros me los muestra y sin embargo otros permanecen con la ventana cerrada y no tengo acceso a su visualización, quisiera saber si es debido a un uso incorrecto por mi parte, o si el motivo es otro.

R.- El que unos ficheros puedan visualizarse y otros no, es debido a que los que permanecen con las ventanas cerradas son ficheros realizados con alguna versión anterior a Corel Draw 2.0. Observe que todos los realizados por usted con la nueva versión son completamente visualizables, así pues puede estar tranquilo ya que el manejo del Mosaico que hace es completamente correcto.



P.- En algunas ocasiones al llevar a filmar trabajos en los que incluyo textos, imágenes y diseños, las tramas me quedan empastadas. ¿ A qué es debido ? ¿ Se puede solucionar ?

R.- Deberíamos conocer más datos, pero nos podemos atrever a



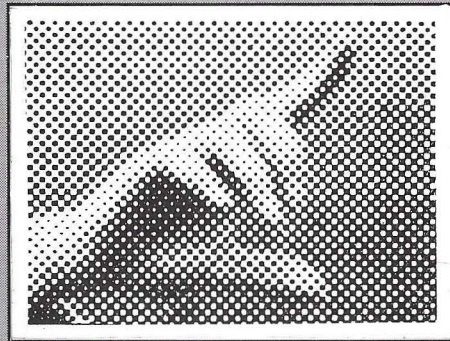
asegurar que ello es debido a utilizar lineaturas demasiado altas. Cuide este aspecto, haga antes algunas pruebas y se ahorrará dinero. De todos modos no utilice nunca lineaturas a 110 para copias en papel para una Linotronic, si desea trabajar a estas lineaturas o superiores, utilice película en lugar de papel.

P.- En el programa Picture Publisher Plus, desearía saber la función exacta de la opción "Crop", sobre la que no tengo las ideas muy claras.

R.- Su función reside en seleccio-

BREVE DICCIONARIO DE DISEÑO E IMAGEN

TRAMA: En fotoreproducción se llama trama o retícula a una cuadrícula formada por líneas muy finas y próximas entre sí, que generalmente se cortan verticalmente.



TRAMAS: Las tramas están constituidas por dos cristales superpuestos, cuyos rayados se contraponen, de manera que al cruzarse forman ángulo recto. Las líneas tienen igual anchura que el espacio que las separa.

El número de líneas por centímetro cuadrado de un grabado depende de la clase de papel en que se ha de imprimir, cuanto peor sea éste, menos líneas llevará la trama.

CLASES DE TRAMAS: Trama ancha, es la que se emplea en los periódicos, debido a la baja calidad del papel que en ellos se emplea.

Trama fina, es la que tiene de 50 líneas en adelante por centímetro cuadrado.

DISTRIBUCION DE LA TRAMA:

Según el tipo de trabajo a que se destina:

- Carteles 20 líneas
- Grabado para obras 24 a 70 líneas
- Offset 50 a 60 líneas
- hucograbado + de 60 líneas
- heliograbado 160 líneas y más

Según el papel en que haya de imprimirse:

- Alisado 24 a 30 líneas
- Satinado 30 a 48 líneas
- Muy satinado y estucado 54 a 70 líneas

TRAMAR descomponer una imagen en puntos por medio de una trama.

NOTA HISTORICA: La trama aplicada a fotograbado se debe a José Wilson Swan y Paul Angerer, quienes la inventaron en 1879.

ESPECIALISTAS EN DISEÑO

BSi
MULTIMEDIA



nar una parte optativa de la fotografía en pantalla, procesarla y crear una nueva que solo contenga aquella zona seleccionada. Es evidente que esta nueva fotografía se debe grabar con un nuevo nombre. En caso contrario eliminaríamos la fotografía inicial. Al elegir "Crop", salen unas líneas movibles que serán las que emplearemos para seleccionar el área a elegir. Es un proceso rápido y sencillo.

Si ha realizado un titular en Corel Draw con sombras, contornos o efectos especiales.

P.-¿Puedo pasar los titulares con efectos especiales que genero con Corel Draw a otros programas como WordPerfect o Word for Windows, e imprimirlos con mi Deskjet?

R.- Si ha realizado un titular en Corel Draw con sombras, contornos o efectos especiales, debe guardar esto como si se tratara de un fichero de gráficos, así podrá llevarlo a cualquier impresora. Si tuviera una impresora PostScript podría grabarlo en EPS, pero si lo que tiene es una Laserjet o una DeskJet y va a usarlo en Ventura grabelo en formato GEM, para WordPerfect y Page Maker en formato CGM y para Word en TIFF.

P.-Quisiera información sobre los formatos en que se divide un pliego de papel estándar.

R.- Los formatos de un pliego

según la norma A se dividen en:

A0 (841X1189mm) es el tamaño del pliego entero.

A1 (594X841mm) corresponde a medio A0.

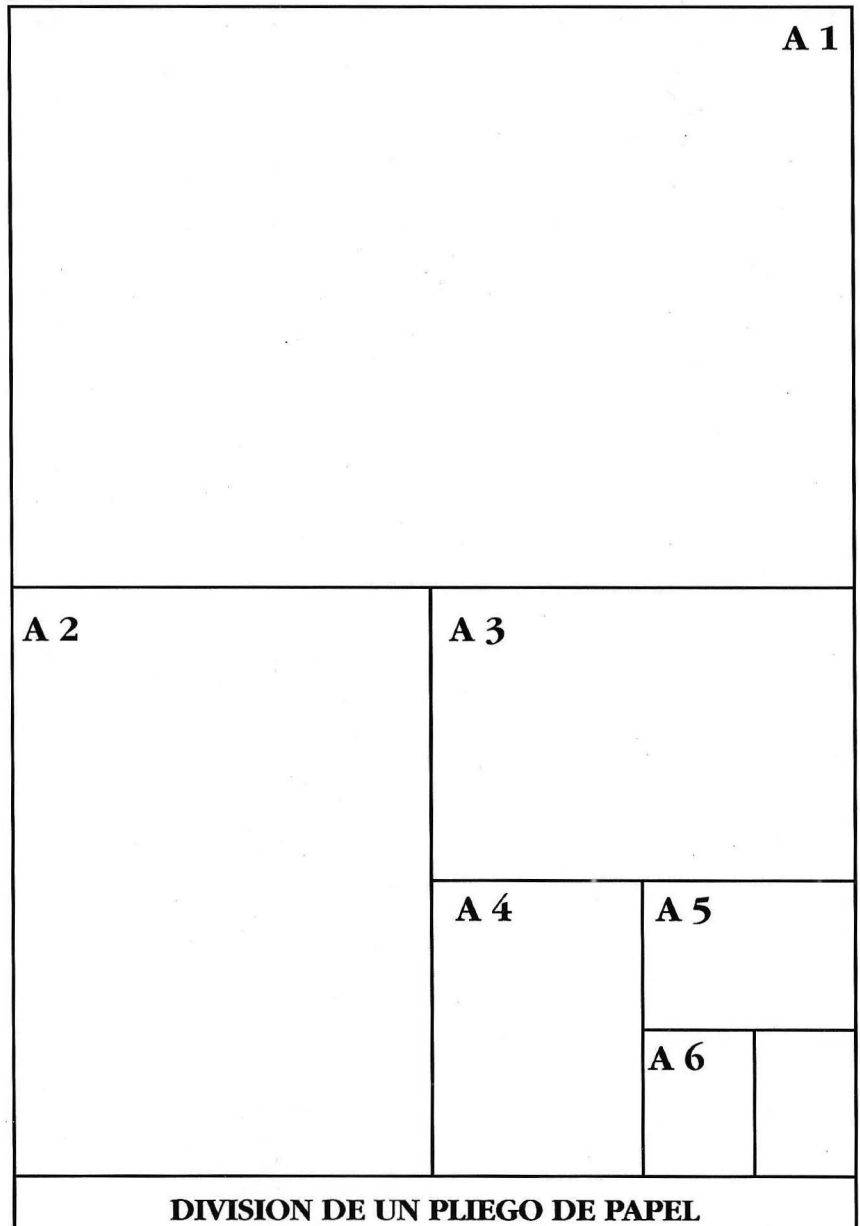
A2 (420X594mm) corresponde a medio A1.

A3 (297X420mm) corresponde a medio A2.

A4 (210X297mm) corresponde a medio A3.

Y así sucesivamente, por lo tanto podemos calcular que un pliego por ejemplo contiene 16 hojas A4.

A 0





La Base de Datos de Borland, traducida al castellano.

Paradox 3.5

La paradoja de una base de datos potente y fácil de usar a la vez.

Juan Hidalgo

Desde que saltó la noticia de que Borland se había hecho con Ashton Tate, los usuarios de dBase comenzaron a pensar si no tendrían que aprender a utilizar Paradox (lógicamente los de Paradox debieron pensar lo contrario, si no tendrían que aprender dBase, aunque estos son muchos más reducidos en número).

Yo, personalmente, apuesto porque tanto Paradox como dBase se mantendrán durante algún tiempo todavía por separado, aunque está claro que la tendencia es a que llegue un producto de integración, que tendrá algo de Paradox y algo de dBase, aunque todavía es muy prematuro aventurar qué partes serán esas.

El problema no es, por lo tanto, si Borland va a dar soporte a los usuarios actuales de las dos bases de datos. Estoy seguro de que así será. Sin embargo, ¿qué ocurre con los nuevos usuarios que pretendan adquirir su programa de gestión de base de datos ahora? ¿Cuál de las dos elegir? Ashton Tate tiene ya hace varios años

Visualización de Clientes con ficha F3: Registro 1 de 314 MenúPr →

N° Cliente: 8	Fecha: 14/06/1991	N° Facture: #5525A
Facturar a: Sandy Sandowberg 110 Rue Christopher Paris France	Enviar: Edificio cuzco IV P° de la CASTELLANA 141 MADRID, ESPANA	

Art	N° Partida	Descripción	Cnt	P.Unitario	Total rt.
1	PB1-F	Paradox	5	8.400,00	42.000,00
2	PB2-F	Quattro Pro	2	4.995,00	9.990,00
3	PB3-F	Sprint	6	2.495,00	14.970,00
4	TLB-F	Turbo Basic	3	995,00	2.985,00

Envío : Federal Express	Subtotal	69.945,00
Paquetes: 4	12% IVA	1.842,00
	G. Envoi	500,00
	Total	72.287,00

traducido su dBASE IV al castellano (aunque ya criticamos en su día la "no-traducción" de algún que otro manual debido a su "alto contenido técnico"). En todo caso, este pequeño inconveniente quedó totalmente solucionado en la versión 1.1 en que ya absolutamente todos los manuales están traducidos.

Borland, por su parte, acaba de presentar Paradox 3.5 traducida al cas-

tellano y con una oferta que la va a hacer realmente tentadora: 39.900 ptas. en lugar de las 159.000 que costaba anteriormente. Independientemente de las excelencias del producto (que analizaremos brevemente a continuación), estoy convencido que Paradox va a introducirse tan bien en el mercado de base de datos como Quattro Pro en el de las hojas de cálculo. Pero, en fin, veamos sin más dilación



La paradoja de Paradox: fácil y potente.

qué es lo que pueden dar de sí 39.900 pesetas...

Instalación y Manuales.

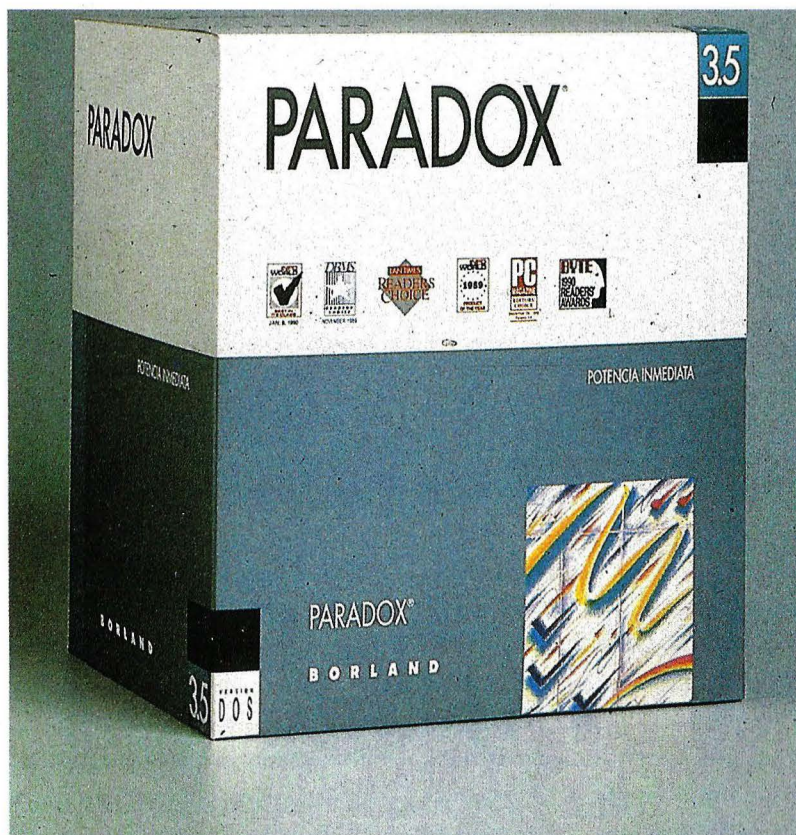
Paradox 3.5 en castellano se presenta en 5 discos de 3 1/2 y doble densidad, aunque también existe una versión disponible para disqueteras de 5 1/4. La instalación del programa es

instalarlos en el directorio adecuado del disco duro (\PDOX35, por defecto). Como siempre, aconsejo que no se instale en el directorio que se nos presenta por defecto, sino en otro de nombre más corto (\PX estaría bien en este caso). De esta forma no alargaremos excesivamente el contenido de la variable PATH y, además, evitaremos teclear de más. La instalación aunque sencilla, resulta sin embargo tediosa ya que prácticamente todos los discos no son solicitados más de una vez.

Esto es así porque, una vez instalado Paradox, se nos pregunta por dis-

mos que si a todas las preguntas, nos encontraremos volviendo a tener que introducir prácticamente todos los discos en el buzón.

Sería mucho más razonable que se nos preguntara por todas las opciones al principio de la instalación y que, después se nos empezara a pedir los discos. Por otra parte, la edición de los manuales resulta muy cuidada aunque no podamos decir lo mismo de la calidad del papel empleado, que resulta bastante deslucida, transparentándose el texto de la otra página. La documentación resulta bastante completa: Así tenemos una Introducción a Paradox de 136 páginas ideal para los usuarios de poca experiencia en el manejo de ordenadores personales o en el manejo de programas de bases de datos. El siguiente manual es la Guía de Usuario de Paradox de 318 páginas, que sirve como referencia ya que contiene información detallada de los comandos y de las características más avanzadas de Paradox. Presentación de Datos en Paradox, de 220 páginas, es un manual para aprender a diseñar fichas, informes y gráficos. El siguiente Manual es la Guía del Administrador de la Red, de 92 páginas, útil si desea instalar el Paradox en una Red Local. Los siguientes Manuales están destinados a usuarios avanzados de Paradox que quieran programar sus propias aplicaciones en Paradox: La Guía del Programador Personal de 132 páginas explica cómo utilizar el Programador Personal de Paradox, un potente generador de aplicaciones dirigido por menús. La Guía del Usuario de PAL de 563 páginas, contiene las



bastante sencilla ya que no está protegido contra copia y la labor de instalación se limita a descomprimir los ficheros e

instalarlos en el directorio adecuado del disco duro (\PDOX35, por defecto). Como siempre, aconsejo que no se instale en el directorio que se nos presenta por defecto, sino en otro de nombre más corto (\PX estaría bien en este caso). De esta forma no alargaremos excesivamente el contenido de la variable PATH y, además, evitaremos teclear de más. La instalación aunque sencilla, resulta sin embargo tediosa ya que prácticamente todos los discos no son solicitados más de una vez.



explicaciones referentes al Lenguaje de Programación de Aplicaciones, un potente lenguaje propio de Paradox. Por último, el Traductor de PAL, de 16 páginas, explica como usar dicho programa que nos permitirá modificar esquemas creados para distintas versiones locales de Paradox, algo que echamos mucho de menos cuando

Lotus decidió traducir al castellano su programa 1-2-3 y los usuarios de versión 1A, en inglés, tuvimos que traducir todas nuestras hojas (fórmulas y macros incluidas) para adaptarnos a la versión 2 de la popular hoja de cálculo.

Funcionamiento de Paradox

Paradox es un programa de base de datos relacional. Esto significa que toda la información referida a un determinado tema se agrupa bajo lo que se conoce como una BASE DE DATOS. Esta Base de Datos está compuesta por distintas TABLAS (una Tabla es un término asimilable a un fichero, de hecho se guarda físicamente en el disco duro como un fichero). La información en una Tabla está organizada a su vez en filas y columnas. Una fila horizontal en una tabla contiene información sobre una persona, un lugar o casa en particular. Cada fila constituye un registro. Una columna

vertical en una tabla contiene a su vez un tipo de información específico sobre los registros. Una columna, para los habituados a otra nomenclatura, es un campo (también se le conoce

como atributo). Las distintas tablas de una Base de Datos se relacionan entre sí mediante campos comunes. Cuando enlazamos dos o más tablas mediante estos campos comunes, creamos una RELACION (de ahí el adjetivo Relacional que se aplica a este tipo de gestores de Bases de Datos). Las más potentes programas de Bases de Datos desde mainframes a PCs de la actualidad tienen en común el hecho de que son (o pretender ser) relacionales. Así, programas de bases de datos tan populares como DB2 de IBM, Oracle, Informix, etc. son relacionales puros. Otras Bases de Datos, como Adabas de Software AG no son puramente relacionales, aunque pueden llegar a serlo con productos añadidos. Todos estos programas "ha-

Oracle el primer producto que se comercializó con este lenguaje (aún antes que IBM presentara DB2). Paradox, como programa relacional, puede llegar a conectarse con algunas de las

bases de datos aquí mencionadas (Informix, DB2, Oracle) mediante el producto SQL-Link de Borland. De esta forma, podremos tener acceso a un

servidor de datos de gran potencia, utilizando un programa de fácil manejo como Paradox. El que Paradox sea fácil de manejar, no lo convierte en un programa poco potente en modo alguno. Es capaz de mantener enlaces relaciones con 24 tablas a la vez. Estas tablas pueden tener hasta 2.000.000 de registros cada una, y estos registros pueden tener hasta 255 campos cada uno. Los campos alfanuméricos están limitados a 255 caracteres. Además, Paradox cuando se ejecuta en un procesador 286, 386 o 486 con más de 1MB de memoria pasa automáticamente a modo protegido (ya no es necesario otro programa especializado como el antiguo Paradox 386). En este modo de ejecución el programa pasa a aprovechar toda la memoria extendida

que tenga instalada de una forma totalmente natural, con lo que el aumento en la velocidad de búsqueda, ordena-

ción, etc. pasa a ser impresionante. Además Paradox utiliza la tecnología VROOM (manejo de memoria virtual

La pobre presentación en pantalla es el punto flojo del programa.

Una columna vertical contiene a su vez un tipo de información específico sobre los registros

blan" un lenguaje común: el SQL (Lenguaje de Consulta Estructurado) desarrollado por IBM, aunque fuera



orientado al objeto) propia de Borland. Esta tecnología permite que, sin afectar para nada al usuario, que el programa descargue temporalmente objetos de la memoria hacia el disco, dando la impresión de la memoria de nuestro PC es ilimitada.

Objetos en Paradox

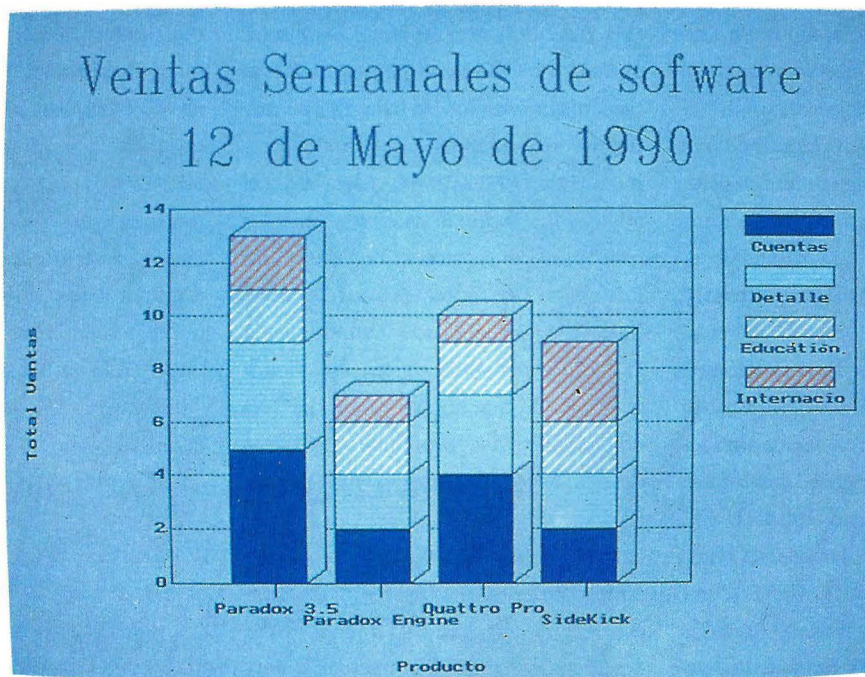
Existen cinco clases de objetos en Paradox: las tablas (de las que ya hemos hablado), las fichas, los formatos de informe, gráficos y esquemas. Cuando abrimos una tabla, ésta se visualiza por defecto como un hoja dividida en filas y columnas (el comando browse de dBASE produce el mismo efecto. Sin embargo, hay veces en que necesita-

mos visualizar un registro con más detalle, para una introducción de datos, por ejemplo. Pulsando la tecla de función F7, pasamos al modo de visualización de tipo ficha. Esta ficha puede, o bien ser diseñada por defecto por Paradox o bien personalizada por nosotros mismos. Para estos casos podremos tener hasta 15 fichas por tabla. Estas fichas pueden tener,

cada una, hasta 15 páginas y tenemos completa libertad para albergar en ella varias tablas a un tiempo (son multitablas) o varios registros de una sola tabla (multi-registros), o ambas posibilidades a un tiempo. Se pueden crear campos calculados y determinar el color de cada elemento en la pantalla. Los informes, al igual que las fichas, pueden ser instantáneos o personalizados. Entre estos últimos las

de pintarlos directamente en pantalla: lo que se ve es (casi) lo que se obtiene. Con algunas limitaciones podremos realizar verdaderas "obras de arte" (o casi) en la presentación de nuestros datos. Si queremos quedar como verdaderos artistas podremos hacerlo presentando los resultados de nuestros informes en formato gráfico. Paradox también nos proporciona esta posibilidad. Los gráficos, que se actualizan

automáticamente en función de las modificaciones que realicemos en los datos, pueden ser de distintos tipos. Así, podremos presentar nuestros datos mediante gráficos de barras, barras apiladas, barras en 3 dimensiones, líneas, símbolos, combinado, XY, áreas o sectores. No existen posibilidades de personalizar estos



posibilidades son muy diversas. Se puede, por ejemplo, incluir campos de tablas relacionadas, cambiar los nombres y formatos de las columnas, justificar los valores, añadir títulos, incluir valores de un campo en más de una línea, campos calculados, totales y subtotaes, etiquetas, etc. El principio de diseño que se debe seguir para la confección de estos informes es el

gráficos. Para lograr gráficos personalizados. Deberemos recurrir a otro producto de Borland: Quattro Pro. Si disponemos de al menos 2 MB. de memoria y tenemos la versión 3.5 de Paradox y una versión 2.0 o superior de Quattro Pro, podremos cargar los dos programas en memoria a la vez y saltar de uno a otro mediante la pulsación de una simple tecla (o combina-



Un esquema es algo parecido a lo que en otros programas se llama macro

ción de teclas). Una vez en Quattro Pro tendremos altas posibilidades en la personalización de gráficos, lo que hace prácticamente innecesario la adquisición de un programa de personalización de gráficos para dar una apariencia más profesional a nuestros gráficos. El último de los objetos y del que todavía no hemos hablado es el esquema. Un esquema (traducción del término inglés script) es algo parecido a lo que en otros programas se llama macro. Podremos utilizar un modo de aprendizaje para crear nuestros esquemas. Si observamos que venimos repitiendo una y otra vez una determinada secuencia de operaciones en nuestro trabajo diario con Paradox, podremos almacenar esta secuencia de operaciones como un esquema. Posteriormente, en lugar de ejecutar la tediosa secuencia, no tendremos más que ordenar a Paradox que ejecute el esquema para obtener el mismo resultado. Estos esquemas, pueden sofisticarse de tal manera que pasen a ser editados en lenguaje PAL. En este momento estaremos creando nuestra propia aplicación en PAL, un potente lenguaje de programación de bases de datos incorporado en Paradox y del que hablaremos más adelante.

Consultas en Paradox

La misión principal de un programa de Base de Datos no es el mantenimiento de la información, sino proporcionar un sistema ágil, potente y

fácil de usar para realizar consultas a dicha información. Mediante el sistema de consultas por ejemplo utilizado por Paradox, podremos en muy pocos minutos de práctica, aprender a realizar sofisticadas consultas que en otro programa de base de datos requerirían varias horas de estudio y pruebas. Por ejemplo, para realizar una consulta de una tabla, existe una función (llamada ZOOM y que se activa con la combinación de teclas CTRL + Z) que nos permite localizar el registro que cumple determinada condición. Para consultas más sofisticadas simplemente

Gran capacidad relacional: hasta 24 tablas en una relación.

llenaremos una ficha de consulta para cada tabla, directamente en pantalla, con las condiciones de búsqueda que pueden referirse a varios campos, varias tablas, etc. Marcaremos a continuación qué campos queremos obtener en el resultado. Después, pulsando simplemente F2 (HACER), obtendremos el resultado en una tabla temporal, llamada SOLUCION, y que puede ser tratada exactamente igual que cualquier otra tabla. Una consulta

se puede almacenar para realizarla más veces, simplemente activando la modalidad de esquema, con lo que todo el procedimiento resulta muy intuitivo. Si se tiene instalado SQL-Link el procedimiento anterior será igualmente válido para hacer consultas al servidor. La única pega que se puede poner a Paradox es que las presentaciones en pantalla resulten más bien pobres, así como la utilización del sistema de menú de tipo Lotus 1-2-3, cuando se ha generalizado el sistema de menús desplegables y la propia Borland lo emplea profusamente en el resto de sus productos.

El rincón del programador

Si es Vd. programador y quiere desarrollar sus aplicaciones utilizando Paradox, podrá optar entre desarrollarlas utilizando un lenguaje convencional como C o Pascal si adquiere el Paradox Engine, un conjunto de librerías que nos permitirá acceder a las tablas de Paradox desde nuestros propios programas. La otra alternativa consiste en desarrollar la aplicación bajo el lenguaje PAL y distribuirla conjuntamente con un Runtime de Paradox (que también se vende por separado). PAL es un lenguaje de programación de alto nivel, estructurado y que se beneficia de los objetos que se crean con Paradox (fichas, informes, gráficos, etc). Tiene las estructuras de control tradicionales de los lenguajes estructurados, tales como IF...THEN...ELSE,



Las presentaciones en pantalla resulten más bien pobres

WHILE...ENDWHILE y SWITCH...CASE...ENDSWITCH. PAL tiene además SCAN que permite realizar búsquedas en todos los registros de una tabla (WHILE NOT EOF, en otros lenguajes). El número de variables y matrices es ilimitado, con PAL, es la memoria del sistema el único límite al número de variables y matrices que pueden definirse. En cuanto a los modularidad, se permiten variables globales y locales, recursividad y anidamiento de programas y procedimientos, cambio dinámico del ámbito de las variables, etc. La colección de funciones incorporadas es muy completa: matemáticas, estadísticas, financieras, de cadena y del sistema, que permiten manejar y determinar el estado de determinados objetos Paradox. Otras características destacadas de PAL son la encriptación por contraseña, con protección tanto de tablas como de esquemas, pudiendo llegar hasta el nivel de campo. También se puede controlar el acceso a fichas, informes u otros objetos. Posibilidades multiusuario debido a las características de Paradox de bloqueo de ficheros y registros, así como comandos para bloqueos explícitos. Comandos rápi-

dos, PAL proporciona una clase especial de comandos que emulan el proceso de selección del menú de Paradox utilizando parámetros y el estilo de sintaxis de un lenguaje de Programación convencional. Tratamiento de errores, etc. El lenguaje PAL viene incluido en Paradox, así como un conjunto de herramientas como el Menú PAL, el editor de esquemas PAL, el depurador PAL, el Kit de introducción de datos: una biblioteca de procedimientos con comandos adicionales que cubre las necesidades de la introducción de datos avanzada y el Programador Personal de Paradox: un generador automático de código que permite combinar otros esquemas grabados e integrarlos en una aplicación completa.

Requisitos del Sistema

Paradox requiere un ordenador IBM o compatible 100%, disco duro y una unidad disquette. El mínimo de memoria para ejecutar Paradox 3.5 es de 512K K. y la versión del DOS deberá ser una 2.0 o posterior. Cuando el micro-procesador sea un 286, 386 o 486 y el sistema posea más de 1 MB

de RAM, el programa pasará a ejecutarse automáticamente, en modo protegido, con un considerable aumento en la rapidez de ejecución.

Opinión

Paradox me parece un buen programa de Base de Datos, tanto si es Vd. un usuario primerizo que no tiene una idea muy clara de lo que realizan estos programas ya que en este caso le resultará muy instructivo. Si es un usuario avanzado de base de datos también le resultará rentable utilizar Paradox para explotar accesos a servidores de datos potentes como Informix u Oracle (aunque en este caso deberá contar con un desembolso adicional para SQL-Link). Para programadores, los lectores habituales de esta revista ya conocerán sobradamente mi opinión sobre los módulos RunTime y sabrán que prefiero verdaderos compiladores como Clipper antes que distribuir aplicaciones con un RunTime por medio. La solución de una librería de apoyo como es Paradox Engine me parece por lo tanto más adecuada, aunque todavía no he tenido la ocasión de probarla, espero hacerlo pronto y ya les contaré cómo me ha ido. La verdad es que no parece que estemos hablando de un paquete que cuesta unas 40.000 ptas sino de uno en torno a las 200.000 ptas. La relación calidad-precio, como en todos los productos Borland, está a gran altura. □

Un usuario avanzado de base de datos también le resultará rentable utilizar Paradox



O. P. Responde

Desde estas páginas trataremos de contestar todas aquellas cartas que lleguen hasta nuestra redacción.

A.C.G.

Problemas de arranque

Estimados amigos:

Soy un lector de vuestra revista desde los primeros números y me gustaría felicitaros por la nueva línea que le estáis dando a la publicación. Os escribo porque, desde hace algún tiempo, me encuentro siempre con el mismo problema: me resulta imposible hacer que el ordenador arranque desde el disco duro. Os confieso que quizá haya cometido un error al utilizar el comando FDISK. Ahora, como podéis suponer, tengo que arrancar siempre desde un diskette.

En espera de vuestra respuesta, recibid un cordial saludo.

Luis Rodríguez (Madrid)

Sentimos comunicarle que lo mejor que puede hacer es formatear su disco duro. No olvide realizar una copia de seguridad primero, antes de formatear su disco duro (bágalo preferiblemente a bajo nivel).

Una vez finalizada esta operación, deberá utilizar el comando FDISK para realizar la partición correspondiente y, a continuación, for-

matearlo a alto nivel y transferir el sistema operativo (utilice FORMAT C:/S). Ahora sólo le queda restaurar los ficheros que salvó en su copia de seguridad y a trabajar.

De todas formas, existe otra posibilidad que evita el proceso descrito anteriormente. Se trata de crear nuevamente la tabla de partición. Para esto, arranque su ordenador desde un diskette que tenga el mismo sistema operativo que tiene instalado en su equipo y ejecute FDISK. Compruebe que existe una primera partición que ocupa todo el disco y que es de tipo DOS y de arranque. Si esto no es así, modifíquelo. Después de esto, es posible que tenga que borrar los dos ficheros ocultos del sistema (emplee para ello utilidades como El Comandante Norton o PC Tools). Finalmente, transfiera el sistema con SYS C:.

Coprocesadores matemáticos

Estimados señores:

Adquirí hace algún tiempo un ordenador que utilizo, fundamentalmente, para mi trabajo y he de-

tectado que es algo lento. Unos amigos me han comentado que si instalo un procesador matemático conseguiría hacerle trabajar más deprisa. ¿ Pueden aclararme el funcionamiento de estos procesadores? Un cordial saludo.

Carlos Fernández (Segovia)

Un coprocesador matemático es, como su nombre indica, un pequeño chip que le permite acelerar todas aquellas funciones matemáticas que realiza su ordenador. Dependiendo del microprocesador que incorpore su equipo (bien sea un 8088, 80286 u 80386) deberá instalar un coprocesador determinado. Aún así, existen diferentes modelos para un mismo microprocesador. La velocidad es, fundamentalmente, la característica que los diferencia. Y, pos supuesto, a mayor velocidad, mayor precio.

De todas formas, en los manuales de usuario que el fabricante le suministra con su equipo, suele aparecer un apartado en el que se contempla esta opción. Si no fuera así, consulte con su distribuidor, quien le ayudará en la elección del coprocesador más adecuado para su sistema. (Por otra parte, le recomendamos que lea el artículo de



nuestro compañero Alberto Domingo publicado en nuestro número 99 y que hace extensa referencia a este tema que nos plantea).

Problemas con LINK.EXE

Estimados amigos:

He empezado a estudiar Basic en una academia y, a medida que avanzo en el conocimiento de este lenguaje, me gustaría poder hacer ejecutables algunos de los programas que voy desarrollando.

Me he enterado que existe un programa (El link) que permite hacer esto y que va incluido en el sistema operativo. Yo poseo el MS-DOS v. 4.01 y aquí no aparece. ¿Podrían indicarme donde conseguirlo y cómo funciona?.

En espera de sus noticias, reciben un saludo de su asiduo lector.

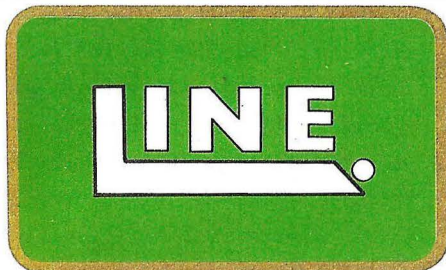
Jerónimo Ugarte (Bilbao)

Hemos revisado nuestra versión 4.01 del conocido sistema operativo de Microsoft y hemos comprobado que contiene el fichero LINK.EXE al que Vd. hacía referencia en su carta. Por tanto, le sugerimos que consulte los discos originales del sistema operativo que le fueron suministrados cuando adquirió su equipo. En ellos debe aparecer el mencionado fichero. Si no fuera así, es posible que lo hubiera borrado accidentalmente, o que no le fuera suministrado. En cualquiera de los casos, consulte con su distribuidor para solucionar el problema.

En cuanto a su funcionamiento, el programa link no convierte ficheros Basic en ejecutables. Para realizar

esta operación existen unos programas llamados compiladores que se encargan de convertir los ficheros .BAS (si estamos trabajando en Basic) a ficheros .OBJ. Esta extensión pertenece a los ficheros que contienen un código intermedio entre el fuente y el ejecutable. Se trata del denominado código objeto. El último paso para conseguir un programa ejecutable es el que se conoce como linkado (LINK.EXE).

De todas formas, la mayoría de los compiladores existentes en el mercado incluyen el programa de linkado. Por tanto, si desea convertir en programas ejecutables sus programas en basic, le recomendamos adquiera un compilador. En algunos casos, como QuickBasic o TurboBasic, intérprete y compilado vienen incluidos en el mismo paquete.

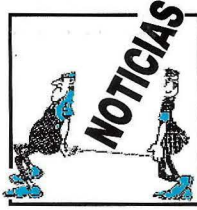


WORDPERFECT 5.1.....	59.000 pts.
WORD 5.0.....	55.000 pts.
LOTUS 123 3.1.....	108.000 pts.
PAGEMAKER 4.0.....	143.000 pts.
TASWORD PC.....	12.500 pts.
TASPRINT PC.....	11.500 pts.
TASCOPYPC.....	12.500 pts.
TAS-SIGN PC.....	12.500 pts.

IVA no incluido
Versiones en castellano

- Empresa especializada en venta de software
- Suminstramos cualquier programa que haya en el mercado al mejor precio
- Tres años de experiencia en venta directa de software
- Doble servicio Hot-line gratuito a nuestros clientes
- Portes gratis a toda la Península, Baleares y Canarias: Consultar
- Se atienden pedidos llamando al TELEFONO (943) 61 55 35
- Programas para PC, PCW, CPC y otros ordenadores
- Solicite catálogo gratis

COMPRUÉBELO

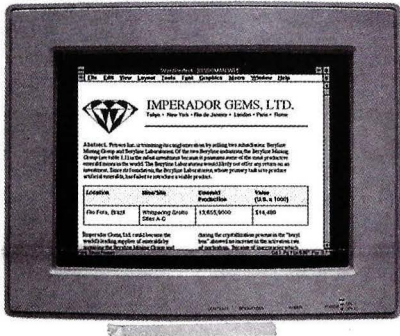


NOTICIAS

WordPerfect para Windows.

WordPerfect Ibérica e Idealogic Software patrocinan la nueva gama de productos de tratamiento de textos de Wordperfect - LetterPerfect, WordPerfect 5.1, DrawPerfect, Office, etc. En el acto de presentación se disertó sobre las perspectivas de implementación y convivencia de los tratamientos de texto con los paquetes de autoedición.

REF. 0001



Lotus y Adobe Systems para Windows.

Lotus Development Corporation ha anunciado su intención de incorporar la tecnología de gestión de tipos de Adobe System Incorporated a sus aplicaciones para Windows, empezando por la inclusión de Adobe Type Manager (ATM) en 1,2,3 para el citado conocido entorno de Microsoft.

El nuevo producto supone una combinación del estándar Lotus para aplicaciones de empresa con la tecnología estándar ATM de fuentes escalables, lo que proporciona un auténtico WYSIWYG.

También se ha anunciado para este otoño la nueva versión de Lotus 1,2,3 en Apple Macintosh

REF. 0002

Dimoni y la red local Mainlan.

Fruto de la primera colaboración entre la británica Sage y la española Dimo-

ni ha sido el lanzamiento al mercado español de la red local Dilan Mainlan, adaptada al castellano.

Sage está considerada empresa líder en su especialidad y posee una gran penetración en los diferentes mercados informáticos europeos.

Por su parte, Dimoni Software amplía, mediante esta aportación, su política de colaboración con otras firmas del sector.

REF. 0003

Concurso Paintbrush

El pasado mes de junio tuvo lugar el fallo del jurado del primer "Concurso Paintbrush", organizado por Anaya Multimedia y dirigido a todos los usuarios registrados de su línea de programas. Los participantes han concurrido con una obra de dibujos, pintura y manipulación fotográfica de temática libre, realizada mediante Paintbrush.

El primer premio ha consistido en un viaje a las Vegas (USA), para visitar "SIG-GRAPH", la feria más importante de la imagen de síntesis por ordenador. El segundo premio está dotado con un lote de libros y software. El jurado acordó dejar desierto el primero de los galardones.

REF. 0004

Peaje automatizado

GSI-Tecsidel, perteneciente al grupo GSI-Seresco, ha contribuido al desarrollo del software de gestión del denominado "Teletac", avanzado sistema de pago instalado recientemente en el túnel de Vallvidrera (Barcelona).

El nuevo sistema permite que los automovilistas pueden pagar la tarifa sin detener el vehículo y circulando incluso a 40 kilómetros por hora. El procedimiento consiste en una tarjeta adherida al parabrisas del coche que emite una señal hasta un receptor informático instalado en el túnel.

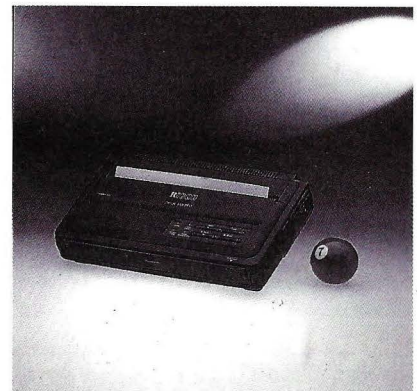
REF. 0005

Récords de Ricoh

La OFN (Ricoh Worldwide Olympic Fax Network), la Red Mundial de Fax prevista para los próximos juegos olímpicos, está prácticamente concluida, quedando por instalar poco más de medio centenar de terminales del total previsto. El patrocinio del proyecto se debe a Ricoh, la conocida firma especializada en telefax. Además, acaba de presentar en el mercado español el facsímil láser para papel normal, modelo 1200L que cuenta, entre otras características, con un sistema especial de protección de datos.

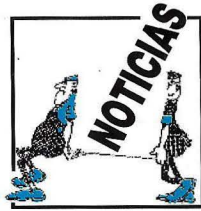
En otro orden, esta compañía está a punto de lanzar al mercado español el fax móvil más pequeño del mundo, creado como complemento de los teléfonos móviles de vehículos. Tendrá un peso de 2,5 Kg y podrá realizar envíos a una velocidad de treinta y cuatro segundos para una página DIN A-4.

REF. 0006



Aeropuerto informatizado

Inaugurada la nueva terminal internacional del aeropuerto de Barcelona, una de las principales innovaciones consiste en la implantación del sistema informático "Common Use Terminal Equipment", (CUTE 2), basado en estaciones de trabajo estándar, PCs e impresoras, en mostradores de facturación compartidos, puertas de embarque y otros puntos.



El sistema, montado hasta ahora solamente en los aeropuertos de Huston y Stuttgart, está diseñado por la Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aero-náuticas y la División Oliservice, de Olivetti Systems & Networks España S.A.

Configurado con una dorsal LAN y los enlaces se realizan mediante fibra óptica y se conecta con más de 70 estaciones de trabajo.

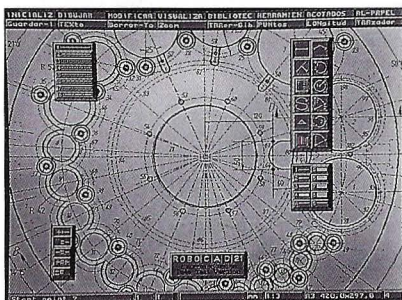
REF. 0007

RoboCad 21

El nuevo RoboCad 21 ofrece diversas posibilidades que mejoran su rendimiento y operatividad. Entre ellas, merece la pena destacarse la posibilidad de que aparezca la ventana del editor de textos en la pantalla de dibujo, con lo que se agiliza el acceso al editor y la anotación de referencias.

Incluye, además, doce nuevos tipos de trazado rápido de tangentes entre arcos y líneas, acelerando de este modo la introducción de elementos. Permite ganar en rapidez al dibujar mediante la creación de paralelas respecto a una secuencia de líneas con pulido automático de ángulos.

REF. 0008



Borland e IBM.

IBM y Borland han ampliado su relación suscribiendo un nuevo acuerdo por el cual Borland desarrollará la próxima generación de su innovador programa ObjectVision para el sistema operativo OS/2, versión 2.0.

REF.0009

Macro Assembler 6.0

Microsoft propone una nueva versión de Macro Assembler, lenguaje de programación que permite desarrollar programas ensamblando los lenguajes Basic, Cobol y Fortran. Las nuevas construcciones sintácticas de alto nivel que facilitan la programación de las versiones anteriores y un nuevo ensamblador n-pass, que lee el código de fuente una sola vez son las principales características que incorpora la nueva versión.

Es el primer producto ensamblador que ofrece características sintácticas de alto nivel, que mejoran considerablemente la productividad del programador.

REF.00010

Pantalla sensible al tacto

IBM anuncia la incorporación a la gama de productos Personal System/2 un monitor sensible al tacto de precisión prácticamente fotográfica que mejora las posibilidades de los equipos multimedia.

El nuevo IBM PS/2 8516 cuenta con la tecnología más avanzada en pantallas sensibles al tacto y añade una dimensión interactiva a la familia de sistemas personales PS/2. Este monitor memoriza no sólo el lugar exacto en que ha sido tocada la pantalla, sino también con qué intensidad, de tal modo que la velocidad de respuesta está en función de la mayor o menor presión que se ejerza sobre la pantalla.

REF.00011

Crece AS/400

IBM amplía la familia de ordenadores de gama media AS/400 con un nuevo modelo de bajo coste y fácil instalación que incorpora sistemas Plug`N Go (conectar y trabajar de forma inmediata), mejorando la productividad y garantizando el acceso a los sistemas abiertos.

El AS/400 DO2 anunciado pasa a ser el procesador básico de la familia IBM AS/400.

REF.00012

PC 3386, de Amstrad

Con este nuevo modelo Amstrad ha completado su línea de productos de la di-

visión profesional y se prepara para los nuevos lanzamientos que ha anunciado presentará en breve.

Cuenta con un procesador 80386 SX a 20 Mhz, memoria RAM de 4 Mb, disco duro de 80 Mb de 19 mgs. de velocidad de acceso y un precio de 299.900 pesetas.

REF. 00013



Servicio de información

Datapro ofrece un servicio de información internacional sobre Gestión de Redes en el que se propone ofrecer datos actualizados y objetivos orientados a mantener el manejo y control al día e informando de las novedades que se producen en el mercado.

REF. 00014

Estación de trabajo a precio PC

Prime Computer lanza Medusa Draft, una solución de trabajo coste para CAD, diseño asistido por ordenador. El software es plenamente compatible con la familia Medusa de CAD/CAM.

Permite la generación de planos a partir de los diseños creados con Medusa 2D, sin necesidad de transformar o convertir los datos de diseño. El nuevo paquete se presenta como un producto que permite crear puestos de dibujo dedicado de bajo coste.

REF. 00015

NCR y su "notebook"

NCR entra en el mercado de los ordenadores portátiles con uno de los más pequeños y ligeros "notebook" de cuantos actualmente existen en el mercado. En efecto, con tan sólo un peso de 2.5 Kgs y 4.3 cm



de altura, el nuevo NCR 3120 combina la movilidad con la completa funcionalidad y prestaciones de los actuales ordenadores de sobremesa de propósito general.

El nuevo portátil incorpora el procesador de Intel 80386 SX de 20 Mhz, disco duro y disco flexible y mantiene un peso inferior al de sus inmediatos competidores.

REF. 00016

Superbase 4, en castellano

Superbase 4 Windows es la base de datos relacional y programable estándar bajo entorno Windows de la británica Precisión Software.

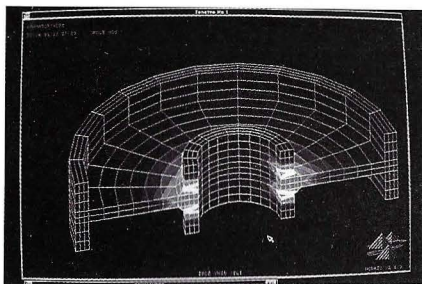
De cara al desarrollador y usuario avanzado, Superbase 4 incorpora importantes prestaciones: posibilidad de conexión con servidores de base de datos SQL, importantes mejoras en el lenguaje de programación y esquema totalmenmte optimizado de funcionamiento en red de área local.

REF. 00017

Modelización con Mosaic 2.6

Mosaic versión 2.6 es un programa de modelización por elementos finitos desarrollado por la sociedad francesa Framasoft. Este programa cubre el conjunto de las necesidades en el campo del diseño y de la simulación. Su carta maestra es su innovador interfaz usuario, concebido para aligerar la introducción de datos, guiar el usuario y dar en todo momento la información deseada.

REF.00018



Ratón sin cable

Logitech anuncia la disponibilidad del nuevo ratón Cordless, que ya está disponible en el mercado.

La funcionalidad Cordless radica en la eliminación del cable, comunicándose con el ordenador mediante ondas de radio generadas por el propio ratón.

REF.00019

Coprocadores matemáticos

Los nuevos coprocadores matemáticos de 40 Mhz DX y 25 Mhz SX automáticos de Cyrix tienen garantizados pin y software compatibles con los PC's estándar de la industria y pueden ejecutar operaciones matemáticas de coma flotante con una rapidez hasta 10 veces mayor que las equivalentes Coprocadores Matemáticos Intel 80387. Los coprocadores de Cyrix una media del 10% más baratos que los Intel, aun teniendo en cuenta las reducciones de precios recientemente anunciadas por Intel.

REF. 00020



La cinta del futuro

Kao Corporation, S.A., multinacional japonesa especializada en soportes magnéticos, incorpora la nueva cassette D.A.T., las cintas del futuro. El nuevo producto tiene el tamaño de una tarjeta de crédito, ideal para utilizar en grabaciones de audio y de los DDS (almacenamiento de datos digitales). La cinta de 4 mm. puede almacenar más de 1 Gbyte de información.

REF. 00021

Biomedicina y microelectrónica

El centro nacional de Microelectrónica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en su sede de Barcelona, está realizando actualmente una serie de proyectos en aplicaciones médicas de la microelectrónica.

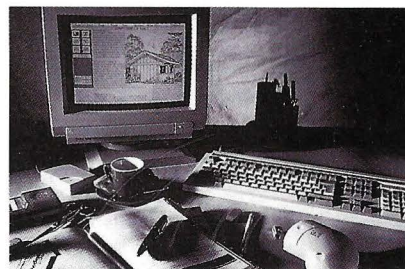
Entre los proyectos de ingeniería biomédica destaca un interface neural que permite el envío de señales eléctricas a los axones nerviosos que actúan provocando o modificando la respuesta motora muscular o sensitiva periférica correspondiente.

La interface neural abre nuevas perspectivas tanto en experimentación neurofisiológica como en aplicaciones clínicas importantes como parálisis neuro-musculares, prótesis artificiales de extremidades que estarían autocomandadas por el propio SNC a través de la interface que haría de "bypass" entre un nervio y la prótesis.

REF. 00022

Viviendas inteligentes

La firma bilbaína Logical Design, dedicada al control de sistemas por ordenador, en colaboración con el fabricante de ordenadores holandés Tulip Computer,



acaba de terminar la implantación del primer sistema inteligente de control aplicado a viviendas habitadas.

Estos pisos están dotados de todas las ventajas propias de una gestión doméstica computerizada: persianas, luces, música, seguridad, calefacción y agua sanitaria, sujetos al control del ordenador central.

El sistema cuenta con un modulo de voz-sonido que permita la comunicación del ordenador con sus moradores. Además, el S.A.V. (Sistema Antirrobo Vacacional) se ocupa de la simulación de presencia en períodos de ausencia y mantiene contacto telefónico con los dueños en caso de incidencia grave.

REF. 00023



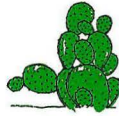
ROSAS Y CACTUS



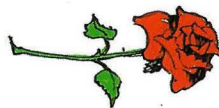
CACTUS PAISTOSO conjunto al tándem EL PAIS-ROMEU por la "gracia" de su humor negro a los sufridos informáticos que recibieron la amable visita de un Viernes 13-9. "Miguelito" (pseudo Jaimito socarrón) arengaba a los hackers: "la mejor protección de la propiedad intelectual es un virus muy gordo" ... tas pasau menda.



En la misma línea CACTUS CAGON y MORRUDO a cierto personal de la Administración que, aprovechando la esperada visita del "degollador de los PC", es decir, el 13 de marras, decidieron no encender el bicho ... "por si acaso" y en cambio, darse un pingüi por el bar. El lunes 16, lo encendieron y volvieron a apagarlo en plan cuarentena. Total que entre otras, las devoluciones del IRPF (cargadas en PC's) se aplazan hasta el 12 de diciembre (jueves) lo que dé el día, y luego Dios dirá.



Y con el cambio de temperaturas vuelta a los virus. CACTUS PERPLEJO a la omniscencia de algunos TECNICOS. Fue por Torrejón, una mañana de verano, el ordenador de acento flamenco, se vistió con las galas que ya lucieron algunos programas "gratuitos" para hacer la declaración de la renta, vease virus que da la vuelta a las letras. El letrado explicó al interfecto que el motivo del extraño fenómeno eran los vuelos rasantes del personal americano, nerviosillo con la cosa del Golfo. ¡ Golfo Castelar, que los tiempos han cambio y hay más enteradillos !



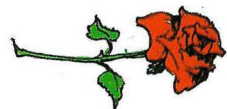
ROSA atípica a la PAZ. Desde este reducto apolítico informatizado, quisiéramos salirnos del hábito, y apoyar cualquier iniciativa que coloque las cabezas en su sitio, esto es, sobre los hombros. Los sustos del verano, la situación de Yugoslavia, Oriente, etc. etc. nos preocupa. Iniciativas como la reducción del arsenal nuclear, también de cabezas, conferencias de Paz y búsqueda del sentido común nos parecen absolutamente necesarias.



DOS ROSAS, DOS, para el regalo del DOS y es que Microsoft ha sacado su DOS 5.0 como sistema operativo de moda. Un regalo que probaron más de 7.000 "devoras" a la búsqueda del bug perdido. Y como la cosa no petó, decidieron regalar una camiseta de moda unisex con la anotación de "DOS" a la altura de los/las DOS.



Capullos de ROSA a Lotus, por la iniciativa que iguala en derecho las parejas "homo" a las "hetero" en cuestión crematística, previa justificación de su situación. Porque el amor es ciego, no entiende de sexos y nada tiene que ver, afortunadamente, con la informática. Iniciativa a aplaudir en un mundo lejano de aquella "vie en rose"



RAMO DE ROSAS al compañero Jaime Torroja que recientemente contrajo nupcias. Los VNU boys están que se nos casan a espuertas. Lo del VISO esta claro que aclara la situación y da boato al entorno. La Moraleja: si quieres casarte tú, curra "pa" VNU.

DOS DISCOS
EN EL INTERIOR

PC DISC

EXTRA JUEGOS

Programas:

DR. LIVINGSTONE SUPONGO...

CLONE INVADER

(Elimine a los invasores)

DOUBLE BLOCKS

(Tetris dos jugadores)

PARATROOPER

(Destruya los paracaidistas)

SOLITILE

(Solitario para EGA)

MINES

(Cruce un campo minado)

OFF ROAD

(Conduzca un todoterreno)

PACMANIA

(Conocido comecocos)

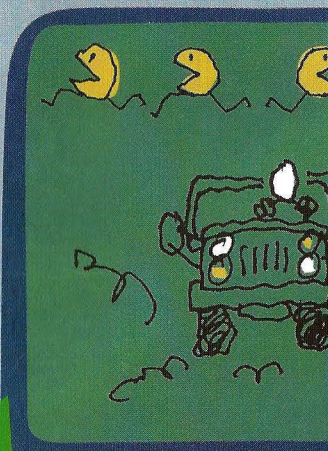
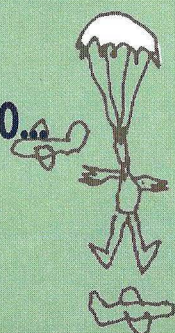
PEGOUT

(Entretenido solitario de mesa)

CGA

(Emulador para Hercules)

Bits de recreo



solicítelo
en
3 1/2"
a nuestra
redacción



Informática con *eñe*



M220:	80286/20 MHz,	Landmark v0.99:	26,7
MX20:	80386SX/20 MHz,	Landmark v0.99:	26,7
T333:	80386/33 MHz,	Landmark v0.99:	58,7
T340:	80386/40 MHz,	Landmark v1.4:	64
T433:	80486/33 MHz,	Landmark v1.4:	145

eñe
ORDENADORES

El Software con *eñe* es gratis.*

- ***Facilidad:** programa de contabilidad.
- ***LocoScript PC:** procesador de texto, base de datos, «mail merge» y corrector de ortografía.

Opcional: cable LocoLink para pasar sus ficheros del PCW a su nuevo ordenador *eñe*.



Le sorprenderá todo,
incluso el precio

Teléfono: (91) 759 78 30
Fax: (91) 759 15 59

Vector
INFORMATICA