

AMSTRAD PROFESIONAL

REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES

Año I
N.º 4
Junio 1989
PVP: 295 ptas.

VIRUS

¡Cómo
evitarlos!



WINDOWS

Entorno Gráfico

MULTIGES

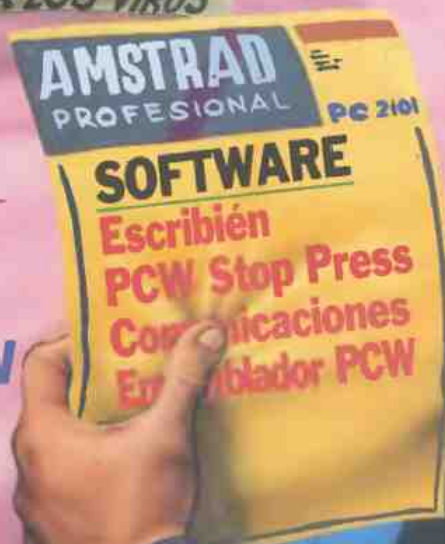
Contabilidad
integrada



APLICACIONES:

Agenda electrónica
en GWBasic

Kempston mouse PCW



ESPECIES EN EVOLUCION

ABILITY - ABILITY PLUS

Nuestros
Usuarios nos
dan la razón



- » Base de Datos
- » Procesador de Textos
- * Hoja de Cálculo
- » Gráficos de Gestión
- » Comunicaciones
- » Presentaciones

ABILITY PLUS

Decenas de miles de usuarios profesionales, expertos usuarios y usuarios novatos coinciden en señalar a Ability Plus como el paquete integrado por excelencia.

Por su facilidad de uso. Por su versatilidad.
Por su potencia. Por sus insuperables cualidades de integración. Por su incomparable relación precio-prestaciones.

Por ello, si su preocupación actual es conseguir una herramienta eficiente y flexible, de grandes prestaciones y mínimos esfuerzos, con el respaldo y soporte técnico de una Compañía de Software profesional y competente,

DELO POR HECHO.

Actualice su Ability o Ability 2000 por ABILITY PLUS en condiciones especiales. Consúltenos.

IDEALOGIC SA

c/ Valencia, 85 - 08029 BARCELONA
Tel. 253 86 93 - 253 74 00 FAX: 323 69 68

DELEGACIONES

BILBAO 94-440 75 73 MADRID 91-501 29 80 VALENCIA 96-352 44 80

Me interesa recibir más información sobre los programas distribuidos por IDEALOGIC, S.A.

Consigne al Ud. a:

- ☐ Distribuidor de ordenadores PC.
- ☐ Usuario personal.
- ☐ Organización con Pc's instalados

Nombre _____

Dirección _____

Población _____

Prov. _____ C.P. _____

Enviar a: IDEALOGIC, S.A.

La mejor inversión

LEER NUESTRAS REVISTAS LE PROPORCIONA:

- **INFORMACION**
- **ENTRETENIMIENTO**
- **APLICACIONES**
- **FORMACION**
- **TESTS NUEVOS**
- **PROGRAMAS**
- **ANALISIS DE EQUIPOS Y PERIFERICOS**
- **CONCURSOS, REGALOS...**

Gracias por su elección

nes pasa-
guero de
sa, la ra-
i: los virus
e ordena-
ia. El he-
adamente
ación ge-
de llama-
cción de

los virus
no es un
aya naci-
de mayo,
s. Por el
an venido
ce varios
i nosotros
ue estaba
que deci-
ar el con-
e portada
cálculo) y
virus. En
nos en el
armismos.

HABLANDO de esfuerzos, la Redacción de las revistas AMSTRAD PROFESIONAL, OCIO y MAGAZINE se trasladó de local, desde el entrañable edificio de Amstrad España en la madrileña calle Aravaca al más espacioso de la calle Almansa, 110. Cuando instalamos las mesas y los ordenadores en su nuevo emplazamiento, recordamos aquel viejo dicho que afirma que «un traslado equivale a dos incendios». Necesitaremos un poco más de tiempo para poner todo en orden, pero lo conseguiremos.

POR otro lado, el lector ya lo habrá observado, continuamos manteniendo el mismo número de páginas del mes pasado. Esto supone un notable esfuerzo editorial, compensado por la fantástica acogida y apoyo de todos los lectores, que se han volcado enviando cartas y sugerencias a esta Redacción. Una vez más, muchas gracias. Estamos en el camino de conseguir la revista que todos queremos.

J. A. Sanz
Director

Editor Jefe: Rafael Gallego. **Redacción:** Fe-
M. Cabrero. **Fotografía:** José del Cerro. **Cola-**
nchez, Rafael Lorenzo, Xavier Artigas, Alfredo
ad Profesional. Almansa, 110. Posterior. 28040
ción: Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989.
de Amstrad España. **Coordinador General:**
Redacción: Araceli San Pedro. **Dirección, Re-**
r. 28040 Madrid. Teléfonos: Publicidad: (91)
nes: (91) 233 86 28. El editor no se hace res-

ESP
EV

Nuestros
Usuarios nos
dan la razón

Abilit
Plus

Potente herramienta in

ABILITY PLUS

Decenas de miles de usuarios profesio-
nales, expertos usuarios y usuarios nove-
les coinciden en señalar a Ability Plus
como el paquete integrado por excelen-
cia.

Por s
Por
des
ci

Actualice su Ability o Ability 2000 por ABILITY



c/ Valencia, 85 - 08029
Tel. 253 86 93 - 253 74 0

DELEGACION
BILBAO 94-440 75 73 MADRID 91-501 2

Estamos a su disposición

ENVIE HOY MISMO SU
CUPON DE PEDIDO



233 86 28
de 9-14,30 h.

—Interesantes ofertas
—¿Has pensado en suscribirte?



LA noticia saltó el mes pasado como un reguero de pólvora a la prensa, la radio y la televisión: los virus atacan a miles de ordenadores personales en España. El hecho, magnificado inopinadamente por los medios de comunicación general, provocó una catarata de llamadas telefónicas a la Redacción de AMSTRAD PROFESIONAL.

EFECTIVAMENTE, los virus están ahí, pero no es un fenómeno que haya nacido en el mes de mayo, como las flores. Por el contrario, sus «hazañas» han venido sucediéndose desde hace varios años. Llegó a alarmarnos a nosotros mismos las dimensiones que estaba tomando el asunto, por lo que decidimos a última hora cambiar el contenido de nuestro tema de portada (cómo elegir una hoja de cálculo) y dar en su lugar éste de los virus. En próximos meses abundaremos en el tema, pero, por favor, sin alarmismos.

HABLANDO de esfuerzos, la Redacción de las revistas AMSTRAD PROFESIONAL, OCIO y MAGAZINE se trasladó de local, desde el entrañable edificio de Amstrad España en la madrileña calle Aravaca al más espacioso de la calle Almansa, 110. Cuando instalamos las mesas y los ordenadores en su nuevo emplazamiento, recordamos aquel viejo dicho que afirma que «un traslado equivale a dos incendios». Necesitaremos un poco más de tiempo para poner todo en orden, pero lo conseguiremos.

POR otro lado, el lector ya lo habrá observado, continuamos manteniendo el mismo número de páginas del mes pasado. Esto supone un notable esfuerzo editorial, compensado por la fantástica acogida y apoyo de todos los lectores, que se han volcado enviando cartas y sugerencias a esta Redacción. Una vez más, muchas gracias. Estamos en el camino de conseguir la revista que todos queremos.

J. A. Sanz
Director

Director: José Antonio Sanz. **Director Técnico:** Justo Maurín. **Redactor Jefe:** Rafael Gallego. **Redacción:** Federico Rubio, Luis Jorge García. **Diseño y Maquetación:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** José del Cerro. **Colaboradores:** Manuel Ballesteros, Mario de Luis García, Enrique Sánchez, Rafael Lorenzo, Xavier Artigas, Alfredo Pérez. **Publicidad:** María Angeles de la Marca. **Dirección:** Amstrad Profesional, Almansa, 110. Posterior. 28040 Madrid. **Fotocomposición y Fotomecánica:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989. Es una publicación de BMF Grupo de Comunicación, con licencia de Amstrad España. **Coordinador General:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaría de Redacción:** Araceli San Pedro. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Almansa, 110. Posterior. 28040 Madrid. Teléfonos: Publicidad: (91) 253 92 10; Redacción: (91) 253 77 94; Administración-Suscripciones: (91) 233 86 28. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

LAS UTILIDADES NORTON

El salvavidas de su PC

Peter Norton y ANAYA MULTIMEDIA presentan con orgullo la versión en castellano de **LAS UTILIDADES NORTON**, el paquete de «utilidades» de recuperación de archivos y gestión de diskettes, para IBM PC y compatibles, más usado por los aficionados y profesionales de la informática en todo el mundo.

Se trata de la última versión, la 4.5, que incluye todas las funciones que han hecho legendaria a este paquete de utilidades (por ejemplo **Recuperar Archivo**), pero que incorpora muchas nuevas posibilidades, funciones y mejoras como **Panel de Control Norton**, **Ampliar Batch**, **Formateo Recuperable**, **Recuperación rápida**, etc.

Esta nueva versión de **LAS UTILIDADES NORTON** es muy fácil de manejar gracias al nuevo interfaz de usuario, con ventanas de *menú* y ventanas de diálogo, que simplifican y agilizan su uso. Para mayor versatilidad dispone, también, de **Búsqueda Rápida** para selección de archivos y representación gráfica del **Arbol de Directorios** para navegar fácilmente por el disco.

Gracias a **Recuperar Archivo** usted no volverá a sentir un sudor frío correr por su frente cuando vea en su pantalla el mensaje:

Archivo no encontrado

Recuperar Archivo permite «resucitar» de forma sencilla —pero casi mágica— datos que ya habían sido dados por «muertos» y que de otro modo serían de muy difícil o imposible recuperación. (**Recuperación Rápida** permite recuperar archivos de forma automática, fácil y rápida.)

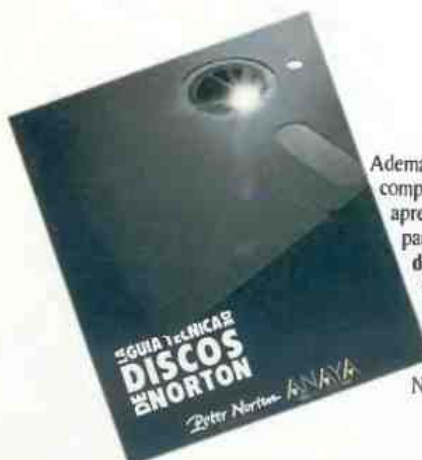
Mientras que nuestro **Test Disco** le ayudará a proteger sus datos antes de que tenga la posibilidad de perderlos, ya que busca y marca en el disco las zonas deterioradas o con errores, evitando que ocurran «catástrofes» —que nos hagan perder datos valiosos— por mal estado de la superficie de un disco.

Pero si realmente quiere perderlos y que desaparezcan para siempre, debe saber que **TachaDis** y **TachArch** siguen la norma «DoD 5220.22M 116b(2)» del Departamento de Defensa» de EE.UU. y sobrescriben los datos de un archivo —que se desea borrar con máxima seguridad— con otros nuevos para destruir definitivamente la información contenida previamente en ellos.

El nuevo **Panel Control Norton** permite definir o cambiar los parámetros y configuración del sistema, desde tamaño del cursor a los colores de la pantalla o el modo de video.

Y no nos olvidemos de **Información Sistema** que calcula los famosos índices Norton de prestaciones de potencia de cálculo y rapidez de acceso a disco, y que da información sobre la memoria extendida y EMS disponibles, el número de puertos serie y paralelo, el tipo de procesador y coprocesador y el modo de video activo.

Pero **LAS UTILIDADES NORTON, EDICION ESTANDAR Versión 4.5** tienen, también, otras muchas posibilidades. Le permitirán controlar y organizar ágilmente sus diskettes y la información que guarda en ellos, configurar y conocer mejor su sistema y realizar otras tareas que antes consideraba reservadas para los «expertos». Por eso las más prestigiosas revistas de informática consideran a **LAS UTILIDADES NORTON** como un paquete de software absolutamente esencial para cualquier usuario y de uso cotidiano imprescindible.



Además **LAS UTILIDADES NORTON** incluyen un completo y didáctico **Manual de Usuario**, con el que aprenderá rápida y eficazmente a sacar el máximo partido a todas sus posibilidades, y la **Guía Técnica de Discos de Norton**, que es un manual conciso que explica y descubre todos los secretos de los discos (todo aquello que siempre quiso saber pero nunca se atrevió a preguntar) con el estilo directo y didáctico propio de Peter Norton.

Fida que le hagan una demostración o adquirirlo en su librería o en su distribuidor de informática habitual. Si no le es posible o desea que le envíen nuestro catálogo, envíe este cupón al Apartado de Correos 14632. Referencia D. de C. 20000 MADRID. Comercializa GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL S.A.

MI

- ☐ Les ruego me envíen el catálogo de su editorial
 - ☐ Les ruego me envíen **LAS UTILIDADES NORTON EDICION ESTANDAR V. 4.5**
- P. V. P. 13.440 ptas. (IVA incluido)

Nombre _____
Profesión _____
Dirección _____
C.P. _____ Localidad _____
Provincia _____

- ☐ Adjunto talón bancario a GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S. A.
- ☐ Pagaré contra reembolso (+ gastos de envío)

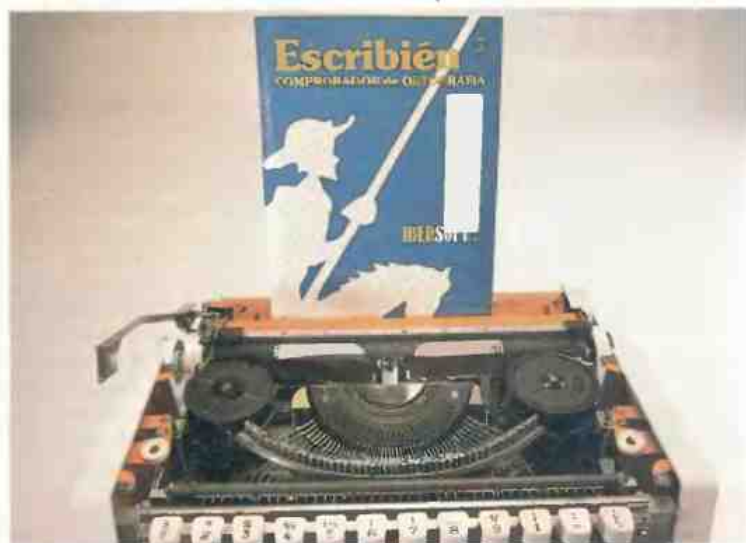
ANAYA
MULTIMEDIA

Peter Norton
COMPUTING

AMSTRAD PROFESIONAL

Año I
N.º 4
Junio 1989

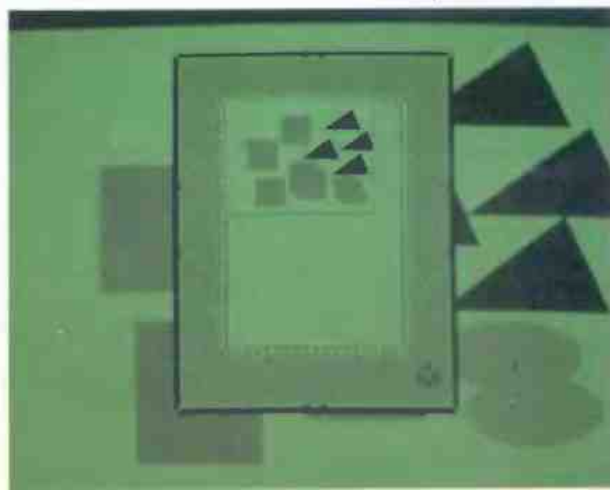
- 6 ACTUALIDAD**
18 PRESENTACION
SERIE 2000
Fiesta para profesionales



- 20 VIRUS**
Cómo prevenir y curar a los ordenadores
- 30 WINDOWS**
Entorno gráfico para los PC de Amstrad
- 38 ESCRIBIEN**
El corrector ortográfico para los PC
- 40 EMSAMBLADOR**
Animación gráfica en PCW
- 44 MULTIGES**
La aplicación indispensable para llevar la contabilidad y el almacén de su negocio con un Amstrad PC
- 46 CONTABILIDAD FAMILIAR**
Lleve el presupuesto de su hogar de forma cómoda y sencilla mediante Lotus

- 50 AGENDA**
Programe su tiempo libre con esta sencilla utilidad desde GW-Basic

- 54 KEMSPTON MOUSE**
Utilice su ratón en los programas que diseña en PCW
- 56 PANTALLAS EN LOGO**
Los gráficos desarrollados por Logo pueden volcarse a impresora a su tamaño normal con un sencillo programa desde Basic



- 58 STOP PRESS**
El editor de textos y todos sus fondos
- 62 COMUNICACIONES**
Sepa qué es un BBS y cómo funciona
- 66 WHICH**
La segunda parte del reportaje sobre la gran feria Which Computer? Show

FILE EDIT VIEW HELP

ITEM	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	TOTAL
1	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	100000
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

21.52

- 70 PROGRAMACION**
- 72 CORREO**
- 75 C.V.C.**
- 76 LIBROS**
- 78 OFERTAS**

ACTUALIDAD

LA BURBUJA

LA REVOLUCION ENERGETICA EN FRIO

La revolución energética del milenio parece estar servida; en esta ocasión en frío y por adelantado respecto al calendario previsto. Los científicos Stanley Pons, de la Universidad norteamericana de Utah, y Martin Fleischman, de la de Southampton, en Inglaterra, han sido los primeros en anunciar la buena nueva de la fusión en frío: Se puede obtener energía abundante, limpia y barata mediante una electrolisis de agua pesada, en la que los átomos de hidrógeno son reemplazados por su isótopo, a través de electrodos de platino y paladio.

Aún hay más, porque si estos materiales parecen demasiado caros (su cotización se ha disparado en los mercados internacionales) pueden ser sustituidos por el titanio. Este metal ha sido utilizado en los experimentos efectuados por científicos italianos, los cuales han prescindido también de la electricidad, e igualmente aseguran haber logrado la fusión nuclear.

Los optimistas superlativos han llegado a hablar de la consecución de un pequeño sol en tubo de ensayo y de la solución del sempiterno problema energético por los siglos de los siglos.

No obstante, todavía muchas mentes lúcidas de la comunidad científica e industrial consideran prematuro todo este alborozo y posponen la aplicación de la fusión nuclear en frío para dentro de 30, 40 ó 50 años.

Los más escépticos han sido los responsables de la Politécnica de Lausanne, los cuales aseguran que estos experimentos son simples fenómenos electroquímicos, sin que se haya producido en ellos una reacción de fusión nuclear.

Habrà que permanecer atentos a estas opiniones e investigaciones, pues no en vano los suizos son gentes cautas y ahorrativas, incluso, claro está, para las alegrías desatadas por los descubrimientos científicos.

F. J. Pérez

CAMBIO DE SEDE



La empresa Power Line, distribuidora en exclusiva de los productos Database Software en nuestro país, ha cambiado de logotipo y sede social. Este cambio, que obedece a una reestructuración interna, ha traído como consecuencia un cambio en su catálogo de productos, orientándolo a partir de ahora hacia todas las empresas cuyas distribuciones poseen en exclusiva. C/Anaka, 40. 20300 Irún.

SOFTWARE DE COMUNICACIONES

PAYMA

Ya está disponible una versión en castellano del software de comunicaciones Procomm Plus que acompañará a los modems Multitech en versión tarjeta para slot de PC y compatibles. Este programa permite la emulación de múltiples terminales, transferir ficheros ASCII y binarios bajo protocolos: XMODEM, KERMIT, YMODEM, etc., acceso remoto a otro PC o compatible, pudiendo realizar todas las funciones como si fuera en local, correo electrónico, envío y recepción, creación de macros de teclado, etc.

NUEVO MICROPROCESADOR: i486

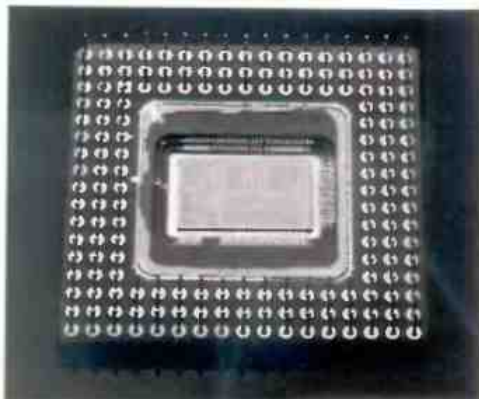


Bajo el nombre i486, Intel ha presentado en Madrid su nuevo microprocesador que aporta la potencia de un ordenador central a las estaciones de ingeniería informática, a los servidores de ficheros y a los minis, de compatibilidad total con el más amplio parque de software del mundo.

Según declaraciones de Claude Léglise, director de Marketing de la división microprocesadores de Intel en Santa Clara, «El microprocesador i486 proporciona a los constructores de PC tradicionales la potencia que les permitirá competir directamente con sistemas a base de SPARC, de 8000 y de MIPS protegiendo al mismo tiempo la inversión de software del cliente».

La CPU del i486 está concebida en tecnología CHMOS IV de geometría de una micra y contiene 1,2 millones de transistores. Integra el juego de ins-

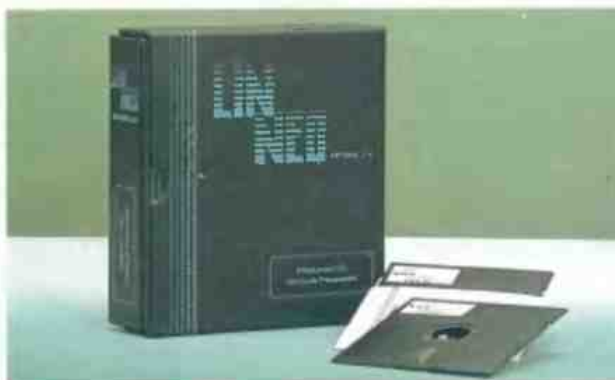
trucciones completo del microprocesador 386DX y del coprocesador matemático 387DX, las funcionalidades de un controlador de memoria cache 82385, una unidad de paginación y de gestión de memoria y una memoria cache de información de ocho K octetos. Esta integración aumenta las prestaciones y la fiabilidad al mismo tiempo que disminuye el número de componentes utilizados, el tamaño del sistema y su coste.



PROGRAMA DE PRESUPUESTOS

LINNEO

Linneo Software, los creadores de Placon, han lanzado al mercado la versión 2 de su programa de presupuestos. Entre las características generales de este producto destaca su total flexibilidad, que ha sido aumentada con la posibilidad de extensión del ya amplio campo de descripción de 4 líneas de 50 caracteres, totalmente modificable. Como otra característica im-



portante cabe destacar la posibilidad de comunicar los datos con Alfa, el programa de control de almacén, facturación y libros de IVA.

GESTION DE ORQUESTAS



Un nuevo programa para el control de orquestas, desarrollado por AGC Informática para Amstrad PC y compatibles, ha hecho su aparición en el mercado. El programa, que fue encargado por la Orquesta Sinfónica de Madrid, realiza las funciones de control de las labores burocráticas de una orquesta, nóminas mensuales, extraordinarias, gestión de anticipos, extranjeros, etc. Además lleva un control de tipo profesional, como, por ejemplo, la confección de plantillas para conciertos, en la que el programa ayuda a seleccionar los profesores que compondrán la plantilla de un concierto, suministrando al que realiza este proceso de forma ágil y precisa, los datos más significativos que éste necesite para la elección.

LECTURA DE CODIGOS

OMNILOGIC

Panasonic ZE-8300 es un nuevo lector de códigos de barras conectable a cualquier dispositivo con entradas serie. Con una tecnología basada en el sistema CCD, este lector de tipo scanner puede realizar la lectura de los códigos en cualquier sentido y reconociendo todo tipo de ellos, permitiendo leer impresiones de códigos de barras de tamaño reducido, deteriorados o situados en posiciones de difícil acceso; además, dispone de un sistema de protección para evitar lecturas dobles.

Nuevos Productos

* Ha aparecido para todos los ordenadores Amstrad PC y compatibles una nueva versión del programa de análisis estadísticos **SPSS/PC+**. Esta aplicación, que data de 1966, es uno de los desarrollos de software más populares en el sector de análisis de datos y estudios de mercado. Sus aplicaciones son varias: análisis exhaustivos, encuestas, investigación de mercados, evaluación de personal, ayuda a la decisión, etc.

* **Commodore** ha anunciado el lanzamiento de un nuevo modelo Amiga; el Amiga 2500, y dos nuevos modelos de ordenadores personales, el PC-30 y el PC-50. El sistema Amiga 2500 incluye una versión compatible Unix, orientada al sector administrativo, científico, de ingeniería y educación.

* **The Santa Cruz Operation** ha anunciado la creación de Personal Xenix, una versión de Xenix reducida a dos usuarios (Xenix soportaba hasta el momento 10 usuarios). Esta nueva versión no se puede conectar en red y está recomendada por el propio fabricante para funcionar con el procesador 286 AT-bus.

* **Altel** presenta dos soluciones en software para telecomunicaciones: **ALCodi** y **ALServ**. Estos programas trabajan sobre Amstrad PC o compatibles y PS/2 actuando como repartidor para, simultáneamente, conectar y difundir información entre PCs remotos equipados, según las necesidades, con **ALTrans**.

* Un nuevo procesador de textos ha sido lanzado al mercado con diez idiomas orientales y occidentales, en los que se incluye el español. Mr. T. K. Ann, uno de los más importantes empresarios de **Hong Kong**, es el inventor del sistema de codificación de caracteres chinos que utiliza este nuevo procesador.

ACTUALIDAD

GESTION DE FARMACIAS

DIMONI

DIMONI Software ha iniciado una etapa en la que comercializará nuevos paquetes para sectores verticales, cubriendo con ello segmentos de producción que por sus características poseen actualmente una gran importancia, tanto por su mercado potencial como por su alto grado de valor añadido (varios equipos, redes, periféricos, etc).

Dentro de esta nueva etapa comercial, DIMONI Software ha puesto en el mercado su primer desarrollo para la gestión de farmacias: DIFARMA.

DIFARMA es un paquete que mecaniza de forma general una farmacia. Está desarrollado por ESTUDIO II, empresa especializada en este sector, e incluye la base de datos del consejo General del COF.

El paquete presenta las mismas características de gran sencillez de manejo que el resto de productos DIMONI, siguiendo su filosofía de ofrecer unos productos intuitivos y totalmente accesibles para cualquier usuario. Abarca de forma integrada los siguientes ámbitos de la gestión de una farmacia: Gestión de Compras, Gestión de Ventas, Gestión de Administración y Farmacia Profesional.

El programa actúa a través de seis procesos con los que se cubre totalmente la gestión de una farmacia: gestión del mostrador de farmacia, gestión de facturación y entidades, gestión de pedidos, gestión de la oficina de farmacia, gestión de farmacia profesional y utilidades.

Con estas funciones que lo caracterizan, optimiza el stock mínimo de cada artículo según una media ponderada y en función de los históricos de venta de cada artículo en los últimos 15 meses.

CONCURSO



Apple Computer España y Microsoft Ibérica convocan el primer concurso de

Desarrollo de aplicaciones con Excel para ordenadores Macintosh. La participación está abierta a todos aquellos usuarios que, bien individualmente, en grupo o como empresa, posean un paquete original de software Excel. Es obligado para participar en el concurso residir en España.

La proclamación del vencedor se efectuará durante la edición del SIMO correspondiente a 1989, que tendrá lugar entre los días 14 y 24 de noviembre. Para tal fin, Microsoft y Apple celebrarán un acto conjunto en el transcurso del cual se presentarán los cinco proyectos finalistas.

El premio consistirá en un viaje durante 8 días, con todos los gastos pagados para dos personas por la Costa del Pacífico de EE.UU., incluyendo visitas a las sedes centrales de Microsoft y Apple Computer, más un premio en metálico de 500.000 pesetas. Los restantes finalistas recibirán una acreditación relativa a su condición de finalistas del concurso y obsequios.

SEMINARIOS

Keylan

Lkeylan ha celebrado en los pasados meses seminarios sobre Redes y Comunicaciones Novell 89, en Madrid y Barcelona. En estas jornadas se han presentado los productos NetWare Server Strategy, NetWare 2.1 & Enhancements, NetWare for Macintosh, NetWare VMS, Universal NetWare Architecture, Message Holding System, Btrieve, Xtrive, XQL y X.400, todos ellos para Redes Locales y Comunicaciones entre ordenadores.

PREMIO DE ENSAYO



Fundesco

Este año se celebra la quinta edición del Premio de Ensayo Fundesco, «Comunicación, Tecnología y Sociedad», dotado con dos millones y medio de pesetas. A este premio pueden concurrir

autores españoles e hispanoamericanos con reflexiones globales sobre las relaciones entre Nuevas Tecnologías, Comunicación y Sociedad, o específicas sobre alguno de sus aspectos. Los originales deberán ser inéditos, escritos en castellano y tener más de 150 folios. El plazo de entrega finalizará el 31 de octubre de 1989.

CURSO DE UNIX

SOFTWARE SISTEMA Y SERVICIOS

CURSO INTERACTIVO DE UNIX (XENIX)

UNIX V

SCO XENIX V



Junto a la editorial Marcombo, editora del libro «El Sistema Operativo UNIX (XENIX): Introducción y aplicaciones», Software, Sistemas y Servicios ofrece un curso interactivo sobre UNIX destinado a usuarios finales y programadores. Este curso abarca el editor de pantalla vi, el sistema de ficheros de Unix, manipulación de ficheros, ejecución de procesos y estado del sistema, creación y eliminación de directorios, correo electrónico, programación en Shell, awk, C y Fortran, así como administración del sistema.

SI TIENE RATON SU TRATAMIENTO DE TEXTOS ES MICROSOFT WORD.

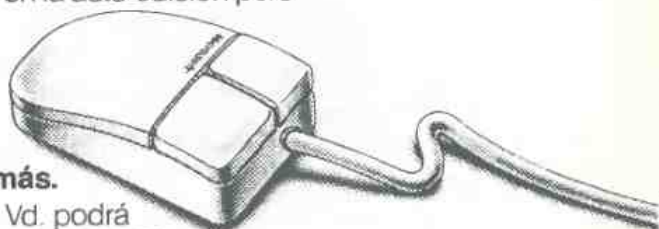


Microsoft Word es el tratamiento de textos más potente y sencillo del mercado.

Con el ratón mucho más.

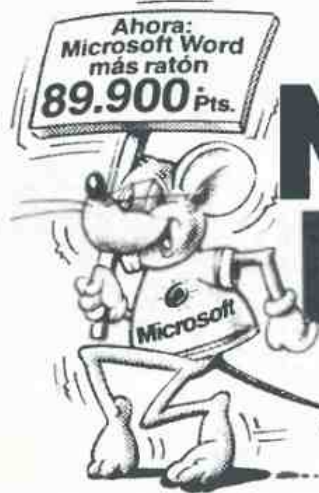
Concebido para todos aquellos que no son especialistas en la auto-edición pero que requieren:

- Velocidad
- Calidad
- Capacidad



Con el ratón mucho más.

Ahora, con el Microsoft Word+Mouse, Vd. podrá sacar mucho más rendimiento y velocidad a su PC. El ratón de Microsoft es el que más corre. No lo deje escapar.



SI NO LO TIENE, NO LO DEJE ESCAPAR



Keylan

c/ Bravo Murillo, 377 - 5º A
28020 MADRID

intertec s.a.

c/ Valencia, 87
08029 BARCELONA

Si quiere saber por qué MICROSOFT WORD es el tratamiento de textos más vendido de Europa,
escríba y pida disquete de demostración a:
MICROSOFT c/ López de Hoyos, 42 28006 MADRID

NOMBRE _____
APELLIDOS _____
DIRECCION _____
CIUDAD _____
PROVINCIA _____
Tipo de letra: ☐ HERCULES ☐ EGA o VGA
OTRA _____

ACTUALIDAD

BENEFICIOS MILLONARIOS

Con una facturación de 6.750 millones de pesetas, Logic Control cerró el balance del pasado ejercicio, lo que representa un crecimiento de un 31 por 100 respecto a los 5.108 millones del año 1987. Durante este año la compañía ha obtenido un beneficio de 350 millones, un cash-flow de 500 millones e invirtió en inmovilizados y tecnología unos 1.000 millones de pesetas. Asimismo, se ha creado la división de miniinformática, basada en equipos IBM y Unisys y en software de la nueva generación Nexus. Además de crear otra dedicada a CAD-CAM tras la compra de Uldata, la antigua división de informática de Fagor, que Logic Control compró a comienzos de año.

GAYMAKIT



Equipo de mantenimiento y limpieza multiuso

No deje en manos de cualquier producto de limpieza las partes más delicadas de su ordenador: cabezales, teclados y pantalla. GAYMAKIT es un producto específico para este fin y científicamente comprobado, de forma que no pueda dañar las superficies a limpiar. Imprescindible para lograr una buena audición y una perfecta imagen en los equipos audiovisuales de su hogar. Elimina la carga estática de las pantallas y deja una fina película protectora que repele el polvo. Viene provisto de pincel, cánula y gatuza para llegar a los lugares de más difícil acceso.

De venta en establecimientos de informática y muebles de oficina en toda España.
MICROGAYMA, S. A. C./ Cartagena, 70-80. Tels. 255 32 09-256 15 13. 28028 MADRID.

METODO DE COMPRA

GTI

GTI-Soft es un método cómodo y fácil para realizar las compras de programas informáticos. El sistema consiste en un catálogo donde vienen indicados los programas con precios y una corta descripción sobre su contenido. Se puede obtener una información más detallada sobre estos programas accediendo a su servicio de «línea directa». Por otro lado, tienen previsto la puesta en marcha de cursos y seminarios para dar una formación adicional a los usuarios sobre las distintas aplicaciones que comercializan.

FUSION ISC

 ASHTON-TATE

Ashton-Tate anuncia una carta de intenciones para adquirir una participación mayoritaria en el capital de Interbase Software Corporation. Esta empresa desarrolla y comercializa el Sistema de Gestión de Bases de Datos Interbase para miniordenadores DEC, SUN, Apolo y otros que funcionan bajo los sistemas operativos VMS, Unix y Ultrix. Representantes de ambas empresas señalaron que la tecnología de Interbase es complementaria de la de Sybase, una empresa en la que Ashton-Tate mantiene igualmente intereses minoritarios.

ACUERDO DE COLABORACION

COMPUTER ASSOCIATES

Recientemente se ha firmado un acuerdo de colaboración científico-técnico entre la Universidad de Sevilla y Computer Associates. El objeto del mismo se basa en la utilización de sofisticadas herramientas de software para ingeniería gráfica y sistemas de representación gráfica de datos. Para este fin, Computer Associates ha instalado el CA-Tellgraf y el estándar gráfico CA-Display. Este último ayudará al desarrollo de proyectos y análisis o estudios donde sea necesaria la utilización de gráficos complejos y aportará cobertura docente en cuanto se trata del único software gráfico con un generador de programas fuente Fortran.



EMPRESAS

- **AT&T Microelectronics**, empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de circuitos integrados, ha reestructurado sus actividades en Europa formando la organización AT&T Microelectronics Europe. Actualmente esta nueva organización cuenta con tres centros de diseño, seis oficinas de ventas y una fábrica en Tres Cantos, Madrid.

- **Telenet Communications Corporation** ha implementado en su red un software que ha sido desarrollado íntegramente por el centro de Investigación y Desarrollo de **Loginet**. Esta red es la mayor del mundo y está interconecta-

da a 85 países, entre ellos España, por medio de la red Iberpac de Telefónica.

- **SEDISI**, la Asociación Española de Empresas de Informática, ha creado un servicio «Hot Line» para asesoría y consulta jurídica, con el objeto de resolver las dudas legales más perentorias que hoy tiene planteadas el sector informático en relación a los derechos de autor de software.

- **Bell Atlantic** lanza la primera campaña publicitaria Europea, con la presentación del «lenguaje internacional de gestión de la información». La campaña ha sido creada y desarrollada junto a J. Walter Thompson, agencia a la que, el pasado junio, se concedieron las cuentas publicitarias de línea de productos de servicios de red, internacional y corporativa.

- **Wang y Rosseta Technologies** firman un acuerdo para integrar productos dirigidos al mercado de la fabricación. De esta forma, Rosseta incorporará sus productos de software a los miniordenadores VS de Wang y a la familia PC 200/300 de ordenadores personales compatibles con el IBM PC/AT. Asimismo, ambas empresas desarrollarán conjuntamente tecnologías complementarias.

- Los resultados de Central Informática, **CENINSA**, durante el primer trimestre de 1989 han significado unas ventas de 237 millones de pesetas, con unos beneficios de 28 millones, lo que supone un incremento del 46 por ciento y del 47 por ciento, respectivamente, con relación al mismo período del año anterior.

SAI POWER LINE 400

Potencia
ininterrumpida

P.V.P. 64.500 ptas.
**PRECIOS ESPECIALES
PARA DISTRIBUIDORES**



**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS
PARA ZONA CENTRO**
C/ SAN ISIDRO, 12, 1.º
FAX: 656 10 04
TELEFS. 676 20 56-59
28850 TORREJON DE ARDOZ
MADRID



Fabricado por:



CARACTERISTICAS

POTENCIA: 400 VA
AUTONOMIA: 35 m.
BATERIA: Hermética de plomo sin mantenimiento.
DIMENSIONES: 400 x 85 x 300

ACTUALIDAD



OPINION Saber sobre lo que se escribe

El pasado 5 de mayo, muchos aficionados a la informática leímos estupefactos una noticia en el periódico «El País», cuyo titular era: «Una revista técnica ha regalado miles de "diskettes" con un virus informático». Aunque la noticia había sido dada con anterioridad por «Diario de Barcelona», en este caso tuvo una mayor importancia.

El artículo publicado fue muy correcto en su contenido hasta que en el final, el autor del mismo, explicando un método para eliminar el virus informático del disco duro, dijo textualmente: «En los ordenadores con disco duro el proceso es más complejo: en primer lugar hay una copia de seguridad de los ficheros. Luego hay que proceder a un formateo a bajo nivel del disco duro.»

Cualquier persona con dos dedos de frente y unos conocimientos mínimos de informática y sobre todo, del tema de los virus, se hubiera dado cuenta de que salvando el contenido del disco duro se salvaban también los programas infectados y, como consecuencia, los virus. El formateo del disco duro es entonces inútil si la información se ha salvado ya corrompida. Otra cosa sería pensar que este proceso está encaminado a testear posteriormente la presencia del virus, disco a disco en la copia del disco duro. Sin embargo el artículo no mencionó nada de esto.

Desgraciadamente este tipo de errores son más frecuentes de lo que hubiera desear y esto, es algo que debería dar que pensar. Cuando un medio de comunicación de la tirada, difusión e importancia de «El País», comete un error por pequeño que sea, inculca en la opinión pública conceptos erróneos que a la larga, alguien tiene que corregir. En este caso somos nosotros, las publicaciones especializadas en informática, quien nos toca «deshacer el entuerto». Creo que ya es hora de que alguien se plantee la importancia de saber de lo que se escribe, máxime cuando el tema sea técnico y, como en este caso conflictivo.

Procesador de textos

ASICOM

Eurotext 2.1, es la nueva versión del procesador de textos de Asicom, que funciona bajo los sistemas operativos SCO Xenix, Unix, y MS-DOS. Permite editar cinco textos a la vez, así como la creación de una base de datos para elaborar circulares, agenda, ficheros configurables por propio usuario, operaciones de disco sin necesidad de acudir al sistema operativo, y estructuración mínima requerida es de 640 Kb de memoria RAM y 30 MB de disco duro.

El traductor

Chip electrónica

Cualquier usuario poseedor de un Amstrad PC puede instalar en su ordenador un nuevo sistema de traducción de textos fabricado por Globalink denominado TWP. Este programa, distribuido en nuestro país por Chip Electrónica, de fácil aprendizaje y coste no muy elevado, permite al usuario traducir documentos entre las lenguas inglesa y española. Como característica más importante cabe destacar la posibilidad de ejercer un control complejo sobre el nivel de la traducción, utilización de microdiccionarios específicos (dependiendo de la materia que se esté utilizando), etcétera.

Presencia en Informat



Durante la celebración de la feria Informat 89, Ashton-Tate dispondrá en su stand de las nuevas versiones de sus programas Framework III, con mejoras en su hoja de cálculo, base de datos, gráficos, estructuración de informes y telecomunicaciones; MultiMate Advantage II, con mayor velocidad de proceso; el programa de autoedición Byline; y por su puesto dBASE IV. Recuerda, Informat se celebra en Barcelona en los primeros días de junio.

Declaración por disquete

HACIENDA-88

Para todas las empresas, asociaciones y usuarios de ordenadores PC y compatibles que deseen hacer la declaración del Impuesto sobre la Renta de la Personas Físicas por ordenador, el Ministerio de Hacienda pone a su disposición un disquete con un programa de declaración simplificada. Este, que será entregado de forma gratuita previa presentación de otro disquete virgen, lo podrán obtener todos los contribuyentes dirigiéndose a sus respectivas Delegaciones de Hacienda.

Acuerdo multinacional



Intel e IBM han firmado un acuerdo para el desarrollo de tarjetas sobre arquitectura MCA (Micro Channel). Con este fin, pretenden dotar a la familia de los microordenadores PS/2 de IBM con

la tecnología DVI (Digital Video Interactive) de Intel. Esta tecnología, da a los microordenadores capacidades audio de alta calidad y capacidades interactivas de video animado.

Este acuerdo, comprende también el establecimiento de un centro tecnológico que tendrá como misión facilitar la aceptación del DVI, solicitar los pedidos de informaciones técnicas y de ayudar al desarrollo de las aplicaciones. Este centro se abrirá en el año 1989 y se situará en la ciudad donde se encuentra el departamento DVI de Intel: Princeton, New Jersey.

CONCURSO PROGRAMACION PCW

¿Tienes alguna UTILIDAD o HERRAMIENTA en CPM?

Si eres usuario de un PCW..., te gusta programar y has hecho algun programa en CPM y quieres ver publicado tu trabajo, envíanoslo y tendrás tu recompensa económica y el prestigio de firmar en la revista de in-

formática con mas lectores de España. Animate, saca de la memoria de tu PCW ese programa que acabas de terminar... o ese otro en el que estas trabajando desde hace unos meses, y envíalo inmediatamente a: Amstrad Profesional/PCW. Aravaca, 22 28040 Madrid.

Requisitos

- Explicación del programa.
- Listado.
- Diskette (al recibir tu envío

- te mandaremos un diskette virgen).
- Datos personales.

SOLO PARA LOS LECTORES DE AMSTRAD PROFESIONAL

OPERACION CAMBIO

VALORAMOS TU AMSTRAD

- CPC 464 30.000 ptas.
- CPC 6128 40.000 ptas.
- PCW 8256 55.000 ptas.
- PC CONSULTAR

EN LA COMPRA DE UN NUEVO ORDENADOR

OFERTA

- PC 1640 EGA 20 Mg + Impresora DMP 4000 (200 CPS) + Ability + Wordstar + 20 Discos Por sólo 229.000 + IVA

- PC 1512 Monocromo + Impresora DMP 3000 + HD 21 Mg + Ability + Wordstar + 20 Discos Por sólo 194.000 + IVA (Sin disco duro, 134.900 + IVA)

TAMBIEN ORDENADORES DE OCASION (CON GARANTIA)



MATERIAL INFORMATICO

Tel. (91) 416 13 02 (de 4.30 a 8.30)

ACTUALIDAD

LA OPINION DE:

Tribuna

INFORMATICA

ALAN Sugar, el polémico presidente de Amstrad PLC, ha pasado por Madrid dejando tras de sí cierto tufillo a «Fish and chips».

Este hombre, perfecto prototipo del «self made man», tan tópico en este sector, cuenta en su haber con la hazaña de haber levantado todo un imperio de 900 millones de dólares en poco más de 10 años. El fenómeno Sugar ha hecho correr ríos de tinta: origen humilde, carrera fulgurante y un instinto comercial fuera de toda discusión han sido ingredientes perfectos para hacer de su obra el paradigma de una nueva cultura empresarial británica que Margaret Thatcher no ha vacilado en airear.

A este antiguo vendedor ambulante de antenas de televisión le encanta desmitificar. Lleva varios años ridiculizando a los «magos tecnológicos» que han hecho posible el momento actual de este sector y jactándose de su dominio del marketing que le ha hecho multimillonario. Al grito de «queremos su dinero», Amstrad ha invadido Europa de aparatos, reventando mercados, precios y estrategias laboriosamente trazadas. Los pesos pesados de la informá-

tica le miran con desdén mezclado de cierto escepticismo en la confianza de que el suyo sea un fenómeno tan pasajero como molesto.

Pero Sugar no pierde ocasión de salir en los papeles. Su «savoir faire» en el terreno del marketing y consciente de la curiosidad que despierta su actitud de «enfant terrible» del sector, le mantiene atento para no descomponer su descompuesta imagen. La prensa ha seguido ávidamente la meteórica historia de este tándem hombre-marca que, por méritos propios y dado su ascenso continuo, ocupó más de una vez espacios en portada. Pero, como todo lo que sube, baja, he aquí que Amstrad ha tenido su primer traspies: una importante caída de beneficios que ha sembrado de inquietud a los accionistas y forofos de la compañía. La pren-



sa, lógicamente, ha dado buena cuenta del hecho y el señor Sugar se ha disgustado.

La actitud del presidente de Amstrad con la prensa madrileña —a la que se convocó con sólo horas de antelación y sin motivo aparente, si se exceptúa la notoriedad e histrionismo del personaje— sólo puede ser calificada de grosera. Un periodista sectorial preguntó al señor Sugar acerca del próximo lanzamiento de una nueva máquina de juegos; sin razón aparente, pero con un más que manifiesto malhumor, Sugar replicó que esa pregunta era una estupidez y que nunca le habían hecho una pregunta más estúpida en su vida. Asombrado, el periodista osó manifestar al divo que la noticia había sido recogida por la prensa británica, a lo que Sugar no tuvo reparo en explicar que en su país, Gran Bretaña, los periódicos se utilizan como cucuruchos para los famosos «fish and chips» (pescaditos y patatas fritas) que se venden a modo de «tentempié callejero», expresión cuya versión española está en la mente de todos.

Tener buena prensa es un lujo incalculable para cualquier empresa, sobre todo si se tiene en cuenta lo cara que está la publicidad. Lástima que el señor Sugar, en sólo veinte minutos de desgraciada comparecencia pública, haya echado por tierra la fabulosa labor de todo el equipo de prensa y relaciones públicas de su compañía en España.

Sugar será un genio..., pero no es presentable.

P. C.

ANUNCIESE POR MODULOS

EMPRESAS

• **Toshiba**, recientemente instalada en Barcelona, ha roto los acuerdos que la mantenían unida con Otesa para la compra de la división de fax y copiadoras. Hasta el pasado 1 de abril, Otesa era la encargada de la distribución de estos productos en España. A juicio de esta compañía, Toshiba ha obrado de «mala fe», al romper estas negociaciones cuando ya tenían toda la información sobre la red comercial y organización.

• **Novell y Excelan** acuerdan su fusión para la creación de una nueva empresa que facturaría alrededor de 350 millones de dólares al año, y que les permitirá situarse en el tercer puesto mundial en el área de sistemas informáticos de redes locales después de IBM y Digital. Aunque todo está ya casi concluido, los accionistas de Excelan son los que tienen la última palabra, aunque todo parece indicar que no habrá ningún tipo de problemas.

• Con unas excelentes expectativas de crecimiento, **Chip Electrónica**, integrada

en el grupo Pamesa Holding, facturó 1.600 millones de pesetas en el pasado ejercicio, lo que le ha supuesto a la compañía un incremento del 74 por 100 con respecto a 1987. Por otro lado, Pamesa Holding, ha creado recientemente una nueva subsidiaria, llamada CSTIM, centrada en las áreas de productos informáticos, formación, mantenimiento e instalación.

• **Misco** ha lanzado un catálogo con 7.000 productos ampliable próximamente a 12.000. Los clientes podrán solicitar su pedido por teléfono, télex o fax, y recibirlo antes de veinticuatro horas, además de contar con un período mínimo de treinta días para probar el producto.

• **Omnilogic** ha firmado un contrato por el cual pasa a ser distribuidor en exclusiva para los productos Borland en España. Esta noticia ha causado cierta sorpresa entre las compañías que actualmente distribuyen estos productos. Así, DSE califica a Omnilogic de un distribuidor más, y ase-

guran que ellos siguen recibiendo remesas. Por otro lado, Softronics ha declarado no tener conocimiento de que exista dicho acuerdo.

• **Olivetti** ha firmado un convenio con Eastman Kodak por el cual desarrollarán, producirán y comercializarán conjuntamente discos ópticos de 5,25 y 3,5 pulgadas para microordenadores. De esta forma, ambas compañías tendrán la mayoría de las acciones de Laserdrive que supone un 40,17 por 100 de la misma, estando el resto dividido entre inversores y empleados.

• **Intel Corporation** ha anunciado una cifra de negocios de 713 millones de dólares para el primer trimestre de este año, así como un beneficio neto de 97 millones de dólares frente a los 94 millones producidos durante el mismo período del año pasado. A pesar de esto, el beneficio por acción ha pasado de ser 0,54 a 0,52 dólares, ya que el número de acciones ha aumentado.

ANAYA MULTIMEDIA Y MICROSOFT PRESS

Miniguías de referencia rápida



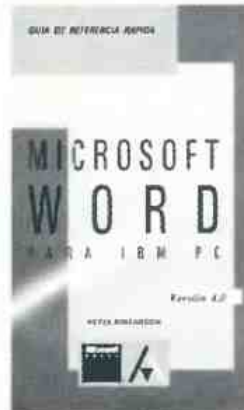
D BASE III PLUS
Robert A. Byers
954 ptas. (IVA inc.)



GESTION DE DISCOS DUROS
Van Wolverton
1.060 ptas. (IVA inc.)



FUNCIONES DEL MS-DOS
Ray Duncan
1.272 ptas. (IVA inc.)



MICROSOFT WORD 4.0 (Para IBM PC)
Peter Rinearson
1.272 ptas. (IVA inc.)

ANAYA
MULTIMEDIA

Adquiéranlos en su librería habitual. Si no le es posible o desea que le enviemos nuestro catálogo, solicite información al Apdo. de Correos 14632, Ref. D. de C. 28080 MADRID. Comercializa GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S. A.

ANAYA

SUMINISTROS DIRECTOS



Infor.Ofic.s.a.

NICOLAS USERA, 45-47 28026 MADRID

Pedidos telefónicos y por correspondencia

*** MAS FACIL * MAS COMODO * MAS ECONOMICO**



Cada diskette AMSDISK lleva plena garantía, de su fabricante, funcionará con absoluta fiabilidad, aún si Vd. lo usa todas las horas del día, durante años. Ahora nos satisface anunciar que hemos ido más allá; con la introducción de una garantía ilimitada para nuestra gama de diskettes. Presentación en archivador de plástico transparente con capacidad de 10 unidades.

NUEVO PRECIO
150
PTS + I.V.A.
ARCHIVADOR
INCLUIDO

... Y AHORA: AMSDISK en embalaje BULK* con archivador de seguridad.



- 25 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura... **5.500 pts.**
- 50 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura... **7.900 pts.**
- 100 Diskettes doble cara/doble densidad + archivador (100) con cerradura... **9.900 pts.**
- Archivador capacidad 100 unidades con cerradura... **2.400 pts.**

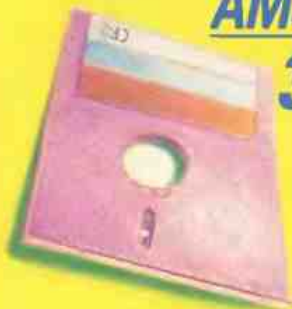
99
PTS + I.V.A.
ARCHIVADOR GRATIS

*BULK: paquetes de 25 unidades con sobres neutrales, etiquetas autoadhesivas y protección de escritura.

AMSOFT

3"

- Originales AMSOFT Certificados 100% libre de errores.
- Garantía de por vida
- Presentación en sobres individuales.



KIT DE LIMPIEZA

«IMPRESINDIBLE PARA TU ORDENADOR»

REF. 3000. Diskette 5 1/4 limpiador cabezales y solución detergente **895 pts + IVA**

REF. 1000. Toallitas anti-estática ejecutan limpieza y eliminan la electricidad

795 pts. + IVA



NUEVO PRECIO
470
PTS + I.V.A.
PEDIDO MINIMO
5 UNIDADES

POR MENOS DE 2.000 PTS. PROTEJE TU ORDENADOR «AHORRARAS MUCHO»

Fundas fabricadas con materiales impermeables, resistentes y duraderos. Protegen tu ordenador de: polvo, arañazos, sprays de limpieza y contaminación en general.

AMSTRAD CPC **1.495 pts.**

AMSTRAD PC 1512/1640 **1.750 pts.**

AMSTRAD PCW 8256 (3 piezas) **1.795 pts.**

INVS PC **1.950 pts.**

9512 (3 piezas) **1.795 pts.**

IMPRESORA DMP 3000 **895 pts.**

IMPRESORA DMP 4000 **895 pts.**



también Ordenadores, Impresoras
Entregas rápidas y con Garantía absoluta
(solicita nuestro catálogo)

Infor.Ofic.s.a.
 NICOLAS USERA, 45-47 28026 MADRID



476 60 13



¡REDUCE EL CANSANCIO VISUAL!

Y olvídate de dolores de cabeza, picores y ardores de ojos.

Número Uno en ventas. Con Certificado de absorción de radiación.

Monocromo (verde, ambar, negro) **8.500 pts + IVA**

Monitor color **10.500 pts + IVA**

Disponible con doble curvatura para todos los monitores. Pide el tuyo...

CINTAS DE IMPRESORA

«LA GARANTIA DE LAS PRIMERAS MARCAS»

AMSTRAD DMP 2000 **795 pts.**
 3000 **795 pts.**
 4000 **1.295 pts.**

AMSTRAD PCW 8256 ... **995 pts.**
 9512 ... **995 pts.**
 LQ 3500 ... **995 pts.**



CINTAS EPSON, FACIT, C'ITOH, IBM etc. Consúltenos

PAPEL CONTINUO IMPRESORA



- 500 Hojas blanco 240 x 11 **1.150 pts.**
- 1000 Hojas blanco 240 x 11 **1.950 pts.**
- 500 Hojas pautado 240 x 11 **1.250 pts.**
- 1000 Hojas pautado 240 x 11 **2.100 pts.**
- Caja mixta 250 blanco + 250 pautado **1.350 pts.**
- Etiquetas autoadhesivas 20 hojas de 24 (480) **795 pts.**

DISCOS DUROS

21 Mb de memoria
 Fácil instalación

«amplía la memoria de tu ordenador»

TARJETA MARCA SEAGATE

P.V.P. ~~74.500~~ **PRECIO INFOR-OFFIC: 54.000 pts + IVA**



«LLAMANOS AHORA»

(24 HORAS)

SAN SEBASTIAN
 (943) 49 25 07



BARCELONA
 (93) 201 33 88

MADRID
 (91) 476 60 13

VALENCIA
 (91) 476 60 13

SEVILLA
 (91) 476 06 45

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

CUPON DE PEDIDO

Pedidos superiores **5.000 pts.** (IVA INCLUIDO) ENVIOS GRATIS
 En importes inferiores se incrementará 200 pts. de envío

Ruego me envíen las siguientes ofertas contrareembolso.

Cantidad	Artículo	Valor	MIS DATOS	
_____	_____	_____	Nombre	_____
_____	_____	_____	Domicilio	_____
_____	_____	_____	N.º	Piso
_____	_____	_____	Telf.	_____
_____	_____	_____	C. Postal	_____
_____	_____	_____	Provincia	_____

Mi ordenador es: _____
 Enviar a Infor-Ofic, S.A. C/ Nicolás Usera, 45-47. 28026 MADRID. Telf. 476 60 13

Presentación de la serie PC 2000

FIESTA DE PROFESIONALES

El pasado día 15 de abril se celebró en un céntrico hotel madrileño la fiesta de presentación de la serie PC 2000 de Amstrad. Delegaciones comerciales de Amstrad procedentes de toda Europa asistieron al acto, en el que también estuvo presente Alan M. Sugar. El presidente de Amstrad plc, en un intermedio de la convención comercial celebrada al día siguiente, ofreció una rueda de prensa donde se pusieron de manifiesto los planes de la compañía para los próximos años.



(De arriba a abajo) José María Inigo entrevista a José Luis Domínguez. Momento de la fiesta. Aspecto general de la sala del Scala. Los asistentes con las gafas puestas para ver la película tridimensional de presentación (Alan Sugar es el tercero por la izquierda).



AQUELLO era una fiesta. Más de un millar de personas asistieron al acto, que comenzó a las 8.30 horas de la tarde y concluyó avanzada ya la madrugada. El grupo humorístico Cruz y Raya, habituales estrellas de la noche madrileña, animaron la presentación, que también contó con la exhibición de un vídeo en tres dimensiones. El popular presentador de televisión José María Inigo hizo el papel de conductor de la fiesta, entrevistando a José Luis Domínguez —presidente de Amstrad España.

Al día siguiente, Amstrad convocó a los medios de comunicación a una rueda de prensa a la que asistieron Alan Sugar y José Luis Domínguez. En respuesta a preguntas de los periodistas, Sugar manifestó que el retraso en la presentación de la serie PC 2000 estu-

vo motivado por problemas de suministro a España.

El presidente de Amstrad señaló asimismo que la tardanza de los PC 2000 ha ocasionado un buen número de pérdidas que no estaban previstas, si bien la presentación de estas máquinas en el pasado Comdex de los Estados Unidos

tiene como objetivo su introducción en este amplísimo mercado.

Por otro lado, Sugar subrayó la posibilidad de que Amstrad lanzara en un futuro cercano un equipo 386 con un microprocesador a 33 MHz. Sin embargo, negó rotundamente que su compa-



Alan Sugar y José Luis Domínguez durante la rueda de prensa celebrada el día 16.

Alan M. Sugar:
«En España existe

un mercado potencial muy amplio para las telecomunicaciones.»



Aspecto de la sala del Scala Meliá, donde se celebró la fiesta de presentación de la serie PC 2000 de Amstrad, a la que asistieron más de un millar de personas.

ña tuviera planes para crear una máquina basada en el recientemente presentado Intel 80386SX. Sugar calificó a este procesador de «fracaso» y acusó a Intel de intentar monopolizar el mercado de microprocesadores con este modelo.

También negó el presidente de Amstrad que fuera a fabricarse un compatible PS/2, mostrando su rechazo por la arquitectura Micro Channel de IBM. Igualmente se mostró reacio por entrar en el mercado de las impresoras láser, sector que —dijo— «está controlado por los fabricantes de fotocopadoras y es muy difícil penetrar».

La fábrica que Amstrad instalará en la madrileña localidad de Tres Cantos también despertó el interés de los medios de comunicación. A este respecto Sugar no dejó claro a qué fines se destinaría, pero sí afirmó que no tendría sentido la fabricación en España de la serie PC 2000, ya en producción en la planta que Amstrad posee en Inglaterra.

Alan Sugar informó además de la creación de una nueva empresa dedicada al servicio post-venta. La firma lleva por nombre Amfer y creará filiales en todos los países donde Amstrad venda sus productos, si bien está prevista la creación de divisiones profesionales que se centran en el mercado de empresas.

Por último, Sugar destacó el interés de Amstrad por la liberalización efectiva del mercado de las telecomunicaciones en España, donde —señaló— «existe un mercado potencial muy amplio».

INFECCIONES Y VACUNAS

Cómo evitar los virus

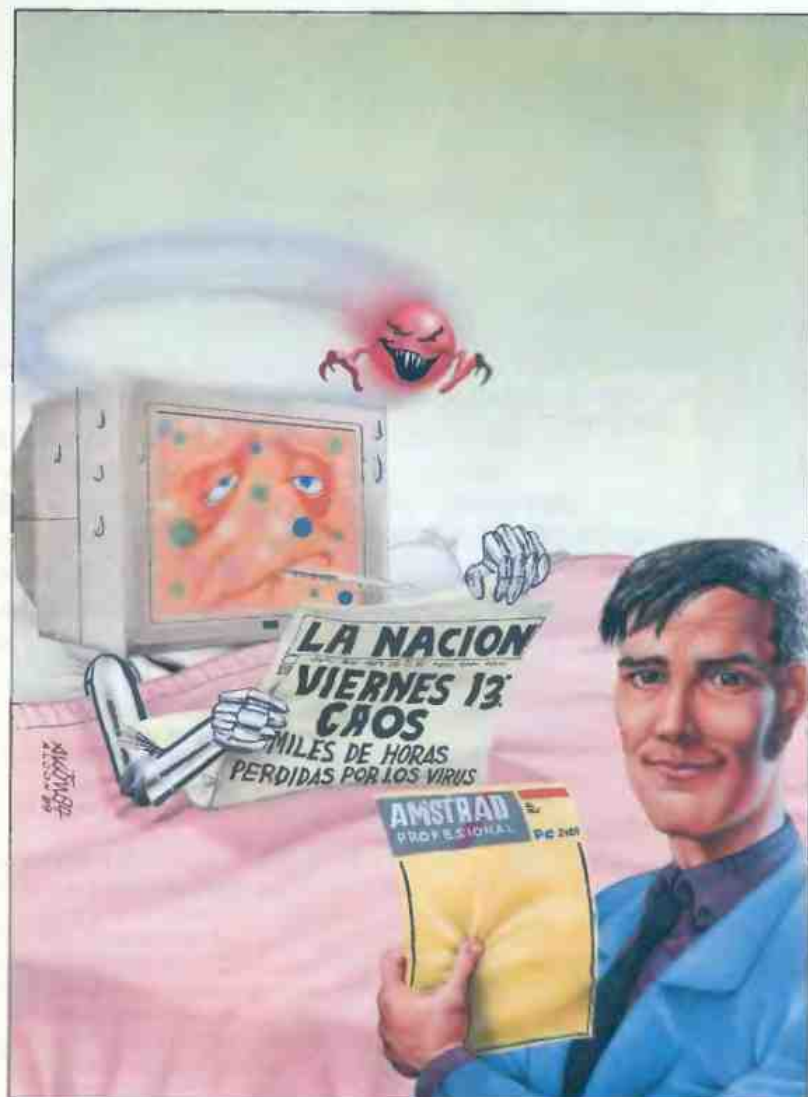
Hace unas semanas la noticia saltó a la prensa, la radio y la televisión: una de las revistas con disquete que se publican en nuestro país había lanzado a la calle el número de abril infectado con el terrorífico virus llamado «Viernes-13».

al departamento de Publicaciones de Amstrad España. Parece como si la natural «sequía» informativa que se produce durante la época estival —que ha dado lugar al fenómeno de las «serpientes veraniegas»— se hubiera extendido también a la primavera.

Para quienes estamos en esto de la informática desde hace algunos años, los virus son compañeros, no por indeseables, menos frecuentes. La redacción de una revista técnica es además un lugar especialmente propenso a la contaminación, ya que el flujo de información en disquetes o vía modem es muy alto.

El alarmismo, que ha sido la actitud generada por la información divulgada en los medios de comunicación general, no es en absoluto el camino para resolver el problema de las infecciones víricas. Es necesario tomar precauciones, pero tampoco muchas más que si nos enfrentáramos con cortes de corriente continuos en casa o con un programador con poca experiencia en el departamento de proceso de datos.

Las copias de seguridad frecuentes, incluso diarias cuando se trata por ejemplo de una base



La información que se ha ofrecido en los medios de comunicación general ha sido, salvo contadas excepciones, más sensacionalista que veraz, incluso llegó a decirse que la revista contaminada pertenecía

DECALOGO CONTRA LOS VIRUS

- 1.º No aceptar ni difundir disquetes de procedencia dudosa.
- 2.º Proteger contra escritura (etiqueta física) todos los disquetes con programas, incluso las copias originales.
- 3.º Observar el comportamiento del ordenador y desconectarlo inmediatamente si sucede algo anormal; no basta con el reseteo por software.

4.º Tener copias de seguridad recientes de datos y programas del disco duro.

5.º Utilizar programas antivíricos para prevenir la infección antes de que se extienda a todos los discos.

6.º Comunicar a todas las personas a las que hayamos pasado discos la posibilidad de que estén infectados.

7.º Desconectar físicamente el disco duro cuando se comunique por modem con algún BBS.

8.º Probar periódicamente los antivirus por si alguno se ha quedado en estado latente en el ordenador.

9.º En las empresas con varias máquinas, obligar al personal a arrancar sus ordenadores con discos originales proporcionados por la propia empresa.

10.º No crear virus y mucho menos experimentar sus resultados con los amigos.

de datos u hoja de cálculo con mucho movimiento, es sin duda la primera medida a tomar. Asimismo, los sistemas de protección contra escritura, físicos y lógicos, en disquetes, discos duros y en general en todos los dispositivos de almacenamiento masivo, son también otra precaución a tener en cuenta.

Pero esencialmente la mejor protección contra las infecciones es no trabajar con software de procedencia desconocida. Esto, que se viene señalando con machacona frecuencia desde estas páginas, es algo a lo que los usuarios españoles deberán acostumbrarse tarde o temprano.

En las empresas con sistemas informáticos basados en redes de ordenadores personales, un buen sistema es obligar a todo el personal a arrancar sus máquinas con discos originales protegidos y proporcionados por la dirección. También debería prohibirse la introducción de software de dominio público en los ordenadores de la empresa, así como el trasiego de disquetes desde la oficina al domicilio particular de los trabajadores.

Como puede verse, hasta ahora los consejos y precauciones básicos a tomar para prevenir las infecciones por virus informáticos son bastante simples, incluso de sentido común. No se ha descubierto aún ningún virus informático que se propague a través del aire o el espacio, con lo que los medios para evitarlos se centran necesariamente en el control de las posibles puertas de entrada: los disquetes y los modems.

Aquí, al igual que el símil biológico tantas veces empleado, la mejor forma de defenderse contra las enfermedades es llevar una vida sana.

Estoy infectado

Pero como errar es humano, también es necesario tener en cuenta la posibilidad de un fallo, que tendrá como consecuencia la temida infección. Sin embargo, dadas las características de los virus más extendidos, es posible enfrentarse al problema en dos tiempos. En el primero, aprovechando el período de incubación, se puede llevar a cabo una estrategia de prevención empleando vacunas.

Estos programas analizan la memoria del ordenador y las zonas críticas de los discos en busca de virus. Es posible detectar así su presencia indeseada antes de que se manifiesten abiertamente, con las consecuencias catastróficas conocidas. El método a emplear es simplemente correr un «pack» de vacuna con cierta frecuencia (una vez por semana puede ser suficiente), si bien ésta deberá determinarse en cada caso en función del volumen de información que maneje el sistema informático, así como del grado de contacto con software de alto riesgo (dominio público por ejemplo, o si el equipo está conectado a un modem).

Con esta metodología podría detectarse la presencia de un virus casi inmediatamente después de su entrada al sistema. Haremos entonces memoria de los disquetes empleados, poniéndolos inmediatamente en cuarentena. Es éste un momento crítico, en el que los nervios pueden perturbar nuestra mente.

Nada peor puede suceder. Antes de llevar a cabo cualquier acción de limpieza, debemos evitar por todos los medios que la catástrofe se extienda. En primer lugar pensaremos si hemos pasado discos que pudieran estar contaminados a terceras personas. Si el ordenador está conecta-

Hablando de virus

Para aquellos lectores que quieran saber cómo reaccionar ante «visitantes» indeseados de los ordenadores, incluimos algunos mensajes de la conferencia MSDOS de Foro, un sistema de conferencias público donde desde hace varios meses se debate el tema, con detalles e indicaciones concretas explicando los mecanismos de los que se valen algunos de estos virus y cómo reaccionar ante ellos.

Foro es una máquina Unix de acceso público, disponible vía modem en el teléfono (91) 449 31 74, con velocidades de 1.200 y 2.400 bps. Lógicamente, los nombres de los autores de los mensajes han sido sustituidos por «XXXXXXXXXX» para evitar suspicacias, aunque todos ellos son usuarios habituales de Foro. El autor de este artículo está localizable en Foro con ID de usuario «jas». Puede enviársele correo electrónico a jas@met.foro.es. Su dirección postal es apartado de Correos 46.284. 28080 Madrid.

Fecha: Jueves, Octubre 12, 1988-5:11 PM.

De: XXX (--- ---).

A: SYSOP.

Tema: Re: virus.

El virus tiene un defecto, por lo que los podréis detectar si no tenéis en la configuración ningún Stack creado; al cierto tiempo hay un desbordamiento y se para el sistema. También lo podréis localizar con PCTools con la opción 'F' y la cadena a buscar es en hexadecimal ('2E833E1F0002'). El virus se introduce en la interrupción 8 de reloj y en la 21 de disco.

Suerte, y si alguien consigue un antídoto mejor que borrar los ficheros infectados, que lo diga. Si quieren una muestra del virus, lo tengo aislado en un disco.

Saludos, Enrique.

Fecha: Jueves, Octubre 13, 1988-5:46 PM.

De: XXX (--- ---).

A: TODOS.

Tema: Virus.

Hola.

Yo estuve en casa de Enrique cuando localizamos el virus, os puedo decir que con un map (programa que hay en MSDOS) se puede ver si hay virus o no lo hay.

El map no está contaminado y os informa de los programas que están residentes en la memoria, os debe avisar de un ///Child of *///, donde * es el nombre del programa que ha cargado el virus en la memo-

ria, en nuestro caso fue el KEYBSP., no sé si EXE o COM. Si no os aparece el hijo de nadie entonces no tenéis virus.

En caso de que lo tengáis, el map os dice la interrupción que utiliza. En el caso que vi fue la INT 8. Sólo tenéis que coger el debug y ver la tabla de interrupciones que empieza en la dirección 0000:0000 a donde va a saltar la interrupción 8 (cada interrupción utiliza 4 bytes en la tabla, los dos primeros son la dirección y los dos siguientes el segmento; tened también en cuenta el orden inverso de los bytes más y menos significativos).

Luego desensambláis a partir de esa dirección y anotáis la secuencia de bytes que aparezca allí; por ejemplo, 2A IF 33 54 (no me acuerdo de la secuencia que localicé).

Por último buscáis en cada programa por esa secuencia con el PCTools y sabréis qué programas tienen el virus y cuáles no.

Perdonad el rollo, pero yo no creía en los virus hasta que me encontré con éste. Es importante que se conozca cómo combatirlos, y ésta es mi experiencia. Para más información dejad mensajes y yo contestaré como sepa.

Saludos, «Ignacio».

PD.: Mi ordenador no tiene virus ni me apetece que los tenga, y aseguro para que no haya mal entendidos que ese virus no lo he programado yo ni tengo ni idea de quién lo ha hecho, pero el que lo halla programado que no lo diga jamás si no quiere tener un colega menos en informática.

He dicho.

Fecha: Domingo, Enero 22, 1989-11:39 AM.

De: --- (--- --- ---).

A: TODOS.

Tema: Tipos de virus.

Hola, amigos:

Os voy a contar una serie de consideraciones acerca de este tema de moda que es el de los virus informáticos. Es un tema al que doy gran importancia y en el que estoy invirtiendo bastante tiempo. Espero que este mensaje os sirva de algo a los que tengáis algún problema con esto.

Yo conozco sólo tres tipos de virus, aunque supongo que habrá un montón de ellos. Dos de ellos son una tontería y el otro tiene unas consecuencias nefastas aparte de ser

VIRUS, NO; GRACIAS

VIENE DE PAG. 21

do a un modem, los usuarios al otro extremo de la línea telefónica nos agradecerán sin duda una llamada avisando del posible contagio.

Esta estrategia es parecida a la que emplean los bomberos ante un incendio: primero controlar el fuego y después apagarlo, primero evitar que se extienda y luego sofocar las llamas.

Una vez controlada la situación, en la que no faltarán los llantos y crujidos de dientes, emplearemos toda nuestra sabiduría y buen hacer en el aislamiento y eliminación del virus. Si el problema se produce en una empresa donde hay más máquinas, el proceso hasta aquí descrito y lo que viene ahora deberá repetirse paso a paso, pues de nada serviría eliminar el virus de un equipo mientras los demás siguen contaminados: el tiempo juega a favor de los virus y tarde o temprano acabará por volver a contagiar nuestra máquina.

Arrancaremos ahora el ordenador con un disquete de sistema protegido contra escritura. Son pocos los virus que atacan a los archivos de datos, sus presas son por lo general los ficheros con extensión EXE, COM o SYS. Si la máquina tiene disco duro o sólo unidades de disquetes, el procedimiento será el mismo, pero aquí nos referiremos a los hard disk, pues siempre es más importante la pérdida de un volumen mayor de datos.

Si existen copias de seguridad del software de aplicación, entonces no habrá problemas para borrarlos del disco sin mayor miramiento. Pero antes de borrar los ficheros de datos, conviene

difícil de quitar. Los dos por los que comienzo son de los que se alojan en la pista 0 de los disquetes; éstos son muy sencillos.

Uno es el virus de la pelota, virus bastante popular, cuyo síntoma es que cuando estás con el ordenador, de repente sale una pelotita [que creo que es el carácter ASCII número 7(?)] botando entre las letras de la pantalla.

Para quitarlo existe un programa que se llama NOVIRUS. Si no tenéis este programa hay una manera de trabajar a mano, teniendo en cuenta una serie de consideraciones.

La manera que tiene este virus de entrar en memoria es (ya que se introduce en la pista 0 de los disquetes) al arrancar el sistema operativo con un disquete afectado, y una vez que ha ocurrido esto todos los disquetes en los que escribamos se contagian.

Su manera de contagiarse es al escribir en un disquete cuando hemos arrancado el sistema con uno afectado. Los disquetes afectados los podemos utilizar sin ningún temor de contagio si no hemos arrancado con uno afectado.

Sus síntomas son que sale una pelotita, como ya he comentado antes, y la aparición de un bad cluster en el mapa del disco afectado.

Para detectarlo se puede hacer con un editor de sectores pidiendo primero un mapa del disco. Si nos encontramos que hay un «bad cluster» entonces cabe la posibilidad de que haya este virus. En este caso, con el editor de sectores sacamos el sector 0 de la pista 0 del disco y si al final de éste no encontramos el mensaje de error por disco sin sistema, el disco tiene el virus al que me estoy refiriendo.

Para quitarlo, copiar fichero a fichero el contenido de un disquete afectado en otro, formatear el afectado y devolverle sus ficheros una vez formateado. Todo esto se ha de hacer con cuidado de que cada vez que arranquemos el sistema operativo lo hagamos con un disquete «sano», ya que si no se activa el virus en memoria y no sólo no adelantamos nada, sino que además contagiamos al disco del que nos servimos para quitarlo. Es un método rudimentario, pero si no tenéis el programa al que antes me he referido no se puede hacer de una manera automática.

El otro es muy similar. Su manera de entrar en memoria se debe a un pequeño programa que se aloja en otro u otros de tal manera que

cuando los ejecutemos pueda realizar sus caprichosas «faenas», por no decir otra cosa. Su manera de contagiarse es emplear disquetes cuando el virus está en memoria.

Sus síntomas: estas «faenas» consisten en rellenar la pista 0 de los disquetes con el carácter F6 en hexadecimal, que es el carácter que generalmente escribe el sistema operativo al formatear los discos. Entre esto y la activación del virus en la memoria se consigue que en discos afectados no se pueda escribir, recibiendo el error del sistema operativo de protección contra escritura, lo cual a veces puede ser nefasto si trabajamos con un programa de aplicación, ya que no podremos grabar nuestros trabajos.

Para detectarlo es muy fácil, ya que con sólo sacar la pista 0 con un editor de sectores veremos que toda ella está rellena con el carácter F6 mencionado antes. Esto no ocurre ni aunque el disco esté recién formateado, ya que el sistema operativo graba en ella la versión, los mensajes para dar el error correspondiente a cuando queremos arrancar un disco sin sistema y demás cosas.

Para quitarlo, apagar el ordenador por si estuviera el virus en memoria; con un editor de sectores sacar la pista 0 de un disco sano y simular que la vamos a grabar, pero antes cambiamos el disquete sano por uno afectado para grabar esta pista 0 que es correcta sobre el disquete afectado. Lo único que hacemos es copiar sobre la pista 0 de un disco afectado la de uno sano sin el empleo de un software especial, de manera que sea una solución que todos puedan aplicar. Evidentemente, quien sepa programar a nivel de máquina puede construir un programa que haga todo esto de manera automática.

El tercero y último es el peor de todos. Se mete en ficheros ejecutables y, por tanto, no es tan fácil de quitar como los otros dos. Sus síntomas son variados. Su manera de entrar en memoria es idéntica a la del virus anterior.

Su manera de contagiarse es al ejecutar otros programas con el virus en memoria. Con sólo esto el programa que estemos ejecutando aumenta de tamaño en 1.813 bytes para la primera aparición, pero hay veces que con el virus en memoria y ejecutando un programa ya afectado, el programa aumenta en 1.808 bytes; este último sería un caso desesperado en el que el programa se encuentra varias veces afectado.

Sus síntomas son de lo más diver-

Especies de virus

Troyano: Programa informático que se «introduce» en un sistema bajo la apariencia de realizar una tarea útil: editor, comprobador de discos, accesorio, etcétera, pero que aprovecha el momento en que se ejecuta para causar daños en el ordenador en que aparece.

Virus: Programa o rutina de ordenador que se «pega» a otros programas normalmente útiles, infectándolos y añadiendo funciones destructoras al comportamiento habitualmente pacífico del programa infectado.

Worm: Una variante del anterior. El programa dañino aparece como tal directamente, sin engaño, aprovechando alguna debilidad del sistema. Su fuerza viene del hecho de que se puede ejecutar a sí mismo muchas veces simultáneamente. Son de este tipo casi todos los aparecidos bajo Unix.

Bomba de tiempo (Time Bomb): Una técnica habitual en la programación de sistemas: ordenar que determinado programa se ejecute a cierta hora del día (a las 09:00 y las 21:30) o cada cierto tiempo (por ejemplo, cada 6 horas). Aplicada esta técnica, la creación de programas dañinos da lugar, entre otros, al conocido «Viernes 13» o a los que se activan a las 24:00 horas.

PASA A PAG. 24

MUCHOS FABRICAN EL DISKETTE DE 3.5" PERO SOLO SONY FUE CAPAZ DE INVENTARLO



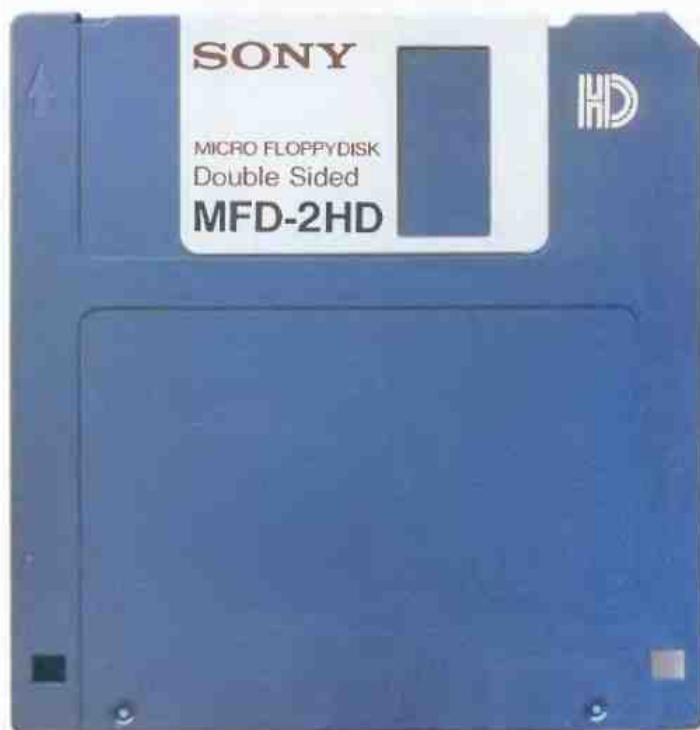
Sólo SONY podía inventar el diskette de 3.5".

Un formato que, por su tamaño y fiabilidad, se está imponiendo como estándar del futuro.

Sólo SONY podía incorporar a este mismo diskette partículas magnéticas "High-Precision Vivax" para reducir las interferencias causantes de los errores de grabación y aumentar el nivel de fiabilidad. Sólo SONY podía desarrollar diskettes de 5.25" y cintas Date Cartridge con las mismas propiedades que los diskettes de 3.5".

Sólo SONY podía hacerlo. Porque también en soportes magnéticos, un SONY es un SONY.

SONY
EL DATO MAS IMPORTANTE.



NO HACER COPIAS PIRATAS

comprobar que las copias de seguridad en disquete o cinta no están contaminadas. Si lo están, el primer paso a dar será eliminar el virus de sus entrañas, asegurándonos que los datos están a salvo.

A partir de aquí la solución al problema puede tener dos variantes. La más sencilla y, por tanto, recomendable es hacer un formateo a bajo nivel del disco duro y volver a instalar el sistema, así como implementar aplicaciones y copiar los datos a partir de las copias de seguridad. La obra alternativa se reserva a los «hackers» o programadores expertos, curiosos y con tiempo que perder. Se trata de emplear a fondo las utilidades y herramientas disponibles para aislar el virus, analizarlo y eliminarlo de las pistas del disco.

En el caso de virus como el de la popular «pe-

LOS LECTORES OPINAN

Javier Casado Marcos nos escribe desde Burgos con la siguiente vacuna:

Si tienes un Amstrad PC, el RAMDRIVE es el mejor detector de virus. Así, si se te cuela el «The Brain Virus» o el «Italian Bounciry virus» (virus de la pelota), al cargar el RAMDRIVE dirá que no tiene suficiente memoria. Puede que también sirva para otros virus.

También Vidal Díaz Cotón, desde Santiago, en La Coruña, nos remite una extensa carta. Algunos de los consejos que propone se detallan a continuación.

— Lo primero es comprobar que los ficheros del sistema son iguales a los del disco maestro, para lo que utilizaremos la orden COMP del sistema operativo aplicándola a los ficheros ocultos IO.SYS y MSDOS.SYS y también al procesador de órdenes de consola COMMAND.COM. Si se encuentran diferencias podría delatar la existencia de un virus, pero todavía hay más indicadores.

El segundo sistema que podemos emplear es utilizar la orden CHKDSK del MSDOS, de donde podemos extraer dos datos, uno sería la existencia de sectores defectuosos que antes no existían (puede ser la morada del virus en cuestión). El otro dato que podemos extraer es la cantidad de memoria libre; si recordamos la que teníamos habitualmente y vemos que se ha visto reducida en unos pocos Kbytes, puede ser inicio de que tenemos el virus cargado en memoria.

Pero el mejor remedio para no vernos con un virus encima es la precaución, no utilizar discos de dudoso origen y en el caso de no tener más remedio, no hacer intercambio de unidad tras la observación del disco y apagar el ordenador lo antes posible. También es recomendable, mientras el programa lo permita, proteger los disquetes contra escritura.

VIENE DE PAG. 22

so: ralentiza la velocidad del ordenador hasta llegar incluso a que vamos tecleando y la pantalla nos responde con retraso; desaparecen, de vez en cuando, partes de la pantalla; se inhabilita el teclado de forma que no podemos seguir trabajando, y perdemos todo lo que esté en ese momento sin grabar; a veces lo que hace es como sihubiéramos pulsado <Ctrl> <Alt> .

Para detectarlo, si tenéis el PCTools o alguno similar, pedir la opción de búsqueda de cadenas y buscar «SUMSDOS» tal como lo he escrito, ya que por lo general estos programas ignoran las mayúsculas y minúsculas. En realidad esta cadena aparece con letras mayúsculas y minúsculas alternadas «sUMsDos».

La manera de quitarlo es suprimir esta cadena de 1.813 bytes unas veces y de 1.813+N*1.808 otras. Esto no se puede hacer con un editor de sectores, ya que no permiten ni insertar ni suprimir líneas. La solución es disponer de un editor de sectores que permita trabajar con bloques para poder borrar estas cadenas de caracteres. Yo estoy programando uno y si lo puedo terminar y a alguien le interesa ya lo copiaré en la sección de ficheros cuando enrede un poco ahí y encuentre la manera de hacerlo.

De todas maneras se evitan muchos problemas teniendo los disquetes protegidos contra grabación y si cuando recibamos algún programa nuevo hacemos estas sencillas pruebas para asegurarnos de que no hay ningún problema.

Espero que esta información os sirva de algo y que no os resulte demasiado larga.

Fecha: Domingo, Enero 22, 1989-12:42 PM.

De: XXXX (— — —).

A: XXXXXXXXXXXX.

Tema: Re: Virus.

Hola...

He leído tu mensaje de los virus y es muy interesante, de los que merecen un 10. Pero voy a dar unas ligeras soluciones prácticas para quitar los virus tipo 1 y 2, ya que para el tres es más difícil.

El truquito consiste en coger las Norton Utilities y hacer un dt o disk test del disco probablemente afectado. Si nos aparecen sectores marcados como defectuosos, pero no dañados, entonces puede tratarse de un virus o una protección. ¡¡Anotamos el cluster en un papel!! cargamos el PCTools y nos vamos al cluster en cuestión. Si aparece el boot normal, entonces es un virus, si aparece algo distinto, entonces es una

protección del disco (juego protegido por ese sistema). ¡¡Anotamos el número de sector!! Y LO PASAMOS A HEXADECIMAL.

Ahora viene lo más fácil. Cargamos el debug del DOS y usamos el comando L XXXX:XXXX D SSS P, donde XXXX:XXXX es 100 (dirección de memoria donde va a ir el sector a leer), D es 0 -> disco A 2-> disco duro... SSS es el sector a leer en hexadecimal y P es 1 porque sólo queremos leer un sector. Así que el comando se suele resumir así para el disco A: y el sector 2ab: L 100 0 2ab 1.

Luego hacemos un d100 para ver si realmente hemos cargado el boot que estaba oculto... Y si todo va bien hacemos un S 100 0 0 1, que como puedes comprender es escritura de la memoria a partir de la 100 en el sector 0 un sector, en el disco a:

Propongo este método porque la mayoría de los discos contaminados con virus son juegos que además están protegidos (algunos con muy mala leche) para que miren si el disco está contaminado antes de funcionar el juego.

No me lío más, si tenéis dudas o virus, a preguntará...

Saludos. «Ignacio».

Fecha: Domingo, Enero 22, 1989-11:35 PM.

De: XXXXX (— — —).

A: XXXXXXXXXXXX.

Tema: Algo más sobre el tema...

Muy interesante tu mensaje sobre los virus informáticos. Y aún hay más cosas que se pueden añadir, como por ejemplo que el famoso virus de la pelotita se muestra (porque activado siempre lo está, aunque no se muestre), siempre y cuando tu ordenador esté contagiado y mientras lo esté, por el reloj del ordenador pasen la 12:00:00 horas; podrías tirarte todo el tiempo que desees trabajando con él, y mientras no se cumpliera ese requisito no te enterarías que está el virus activado.

Hay otra forma de limpiarlo (cosa que lamentablemente tuve que hacer yo de mi disco duro). Un día descubrí la famosa pelotita describir gracias a piruetas por mi pantalla y me decidí a investigar. Si posees una versión de las PCTools como la 4.21, también llamadas de Luxe, mediante el programa COMPRESS puedes acceder a cualquier cluster del disco, pues te sitúas mediante la opción Scanner en el cluster que te marca como «malo» y podrás observar que está situado ahí el arranque del sistema operativo, y si te vas al Boot del disco verás cosas que no

PASA A PAG. 28

¡¡SIN FRONTERAS!!



NUEVO
Software
profesional

MS/DOS
XENIX
UNIX
THEOS...

tínfor

Facturación
Análisis de ventas
Estadísticas

Gestión stocks
Seguimiento de pedidos
Análisis de costos...

Contabilidad
IVA
Gestión de cartera

¡¡TODO POR
98.000 pts.
MS/DOS!!

Y además:

- 5 años de garantía.
- Instalación y formación a cargo de Tinfor
- Mantenimiento y Hot-line gratuitos
- Entrega de actualizaciones y nuevas versiones

de venta en los centros de El Corte Inglés

PARA MAYOR INFORMACION

tínfor

Teléfonos: 247 37 93/
542 92 57
Martín de los Heros, 59
28008 Madrid

**AMPLIAMOS
LA RED
DE DISTRIBUCION**



AMSTRAD PC1512 EL ORDENADOR COMPATIBLE

El AMSTRAD PC 1512 es el ordenador más vendido en Europa.

Un extraordinario equipo que ofrece: alta velocidad de proceso, gran capacidad gráfica y de memoria, ratón ergonómico...

Y ahora con CREDI - AMSTRAD, Usted puede tener un PC 1512, desde 5.900 ptas. al mes.

Además, en este increíble precio aplazado están incluidos una serie de regalos valorados en más de 147.000 ptas.

Aproveche esta gran oportunidad. Es única.

Infórmese de estas condiciones increíbles en un distribuidor AMSTRAD. Sólo tiene que presentar una copia de su nómina.

AHORRAN EL N

EN VENTAS

5.900

INFORMACION
☎ (91) 535 35 53
(93) 325 15 12

Y CON UNA GRAN SUMA

AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELÉFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 08
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELÉFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 425 51 67
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5. BAJO. 46009 VALENCIA. TELÉFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32 44
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELÉFONOS 444 35 08/444 35 12. FAX 432 06 72

DELEGA
CANARI
NORDE
SUR: A

ORA **Nº 1** **AS DESDE**



000

PTAS.
AL
MES*

() Importe mensualidades según modelo.*



IA DE REGALOS...



IMPRESORA DMP 3000

49.900 PTS.

+



ABILITY 2000

33.000 PTS.

+



WORDSTAR

65.000 PTS.

147.900
PTS.

APAGA Y ENCIENDE TU ORDENADOR

lotita», el método que se describe en estas páginas suele dar buen resultado. Pero no recomendamos enfrentarse con monstruosidades como el «Viernes-13», cuya sofisticación ha impedido hasta el momento el desarrollo de un antivirus. Si existen vacunas que lo detectan e impiden su implantación en los discos, como por ejemplo los pertenecientes a la familia Flu-shot.

La versión de marzo del 88, de dominio público, pide al usuario confirmación siempre que se desea acceder a disco, en todas sus modalidades de lectura, escritura, borrado o formateo. Esto, si bien no impide que un virus como «Viernes-13» penetre en el sistema, por lo menos avisa de que hay algo que no funciona correctamente.

Si tenemos en cuenta que en la actualidad hay censados oficialmente casi medio centenar de virus, entre malignos y benignos, y que la cifra aumenta en un factor exponencial cada año, el futuro se perfila ciertamente oscuro para los usuarios poco cuidadosos. Se han acabado los tiempos en que conseguir una copia de WordStar costaba una llamada telefónica. Pero también se les ha acabado el tiempo a los fabricantes y distribuidores de este país cuyo trabajo suponía sólo el mero despacho de software, sin el más mínimo servicio posventa al cliente.

En fin, la polémica desatada por la revista de Tu Ordenador, S. L., será recordada en el futuro como el inicio de los tiempos del «software sano in hardware sano».

Rafael Gallego

ANTIDOTOS Y COMPROBADORES ANTIVIRUS AMSTRAD PC

Alert 1.3: Comprobador de Checksum y modificaciones en ficheros (por menús) por Ted Emigh.

Bombsquad 1.2: Interceptor de accesos a disco, por Andy Hopkins.

Chksum: Generador de Checksums (no es automático) por Bob Taylor.

Chkup 2.1: Generador de Checksums, con tamaño de bloque variable, por Rich Levin.

Condom: Compara diferencias en ficheros, por Charles Rose.

Delouse 1.0: Comparador automático de diferencias en ficheros, por Philip Nickell.

Detective 1.2: Comprobador de cambios, y generador de CRC's, por PC solutions.

Flu-shot+: Comprobador de CRC y monitor de accesos a disco. Sin duda, uno de los más usados, por Ross Greenberg.

Nobrain: Localiza y desinfecta el virus «Brain», por Carl Fussell.

Vaccine: Primitivo comprobador de modificaciones en ficheros, por Tim Murphy.

Dirty Dozen versión 8D: Lista de Troyanos y Virus de los PC compatibles. Fichero de texto, última edición del 15 de marzo, con documentación y detalles.

VIENE DE PAG. 24

tienen nada que ver con el sistema operativo.

Pues bien, borras el cluster en cuestión y Boot del disco, luego transfieres el sistema de un disco que no esté afectado el disco en cuestión y se acabó la «dichosa pelotita». Si te quieres asegurar, arranca el sistema con ese disco y pon la hora a las 11:59:00,00; si no pasa nada al cabo de un minuto es que se acabó el virus...

Bueno, espero que no tengáis que poner nunca esa «dichosa» hora...

Un saludo. «Fernando».

Fecha: Lunes, Febrero 27, 1989-1:05 PM.

De: XXXXXXXXXXXX (--- ---).

A: TODOS.

Tema: virus & vacunas.

He dejado una vacuna contra los virus que afectan al command.com. Espero que os sea útil, y lo más interesante, mirar los *.c que van con el fichero.

El fichero se llama vacuna.arc y ésta es la sección de C+DOS. Os comento que fue bajado de BIX y es de dominio público (todo legal).

Fecha: Jueves, Marzo 2, 1989-10:53 PM.

De: XXXXXXXXXX (--- ---).

A: TODOS.

Tema: PROGRAMAS.

Hola a todos, he dejado unos programas en la sección de ficheros de MSDOS. Flushot3 es un protector contra virus que impide la escritura no controlada en el command.com y el acceso a la cmos del sistema. Recomiendo no utilizarlo en uso normal del sistema, ya que se pone muy pesado, preguntando si deja acceder al programa (sobre todo en compiladores Turbo C).

Resis es un programilla que visualiza en pantalla los programas residentes en el sistema con sus interrupciones y espacio ocupado. Espero que sirvan de algo a alguien.

Saludos. Dany.

Fecha: Miércoles, Marzo 29, 1989-4:01 PM.

De: XXXX (--- ---).

A: XXXXXXXXXXXX.

Tema: Re: El virus de la pelotita. Hola XXXXXXXXXX.

El virus de la pelotita cambia el sector 0 (BOOT) del disco arranque por otra cosa, copiando el auténtico en un sector cualquiera del disco y marcándolo como defectuoso.

La solución es buscar el sector defectuoso, pero legible (sólo marcado como defectuoso), y copiarlo en el sector 0.

Las utilidades que se pueden usar, por ejemplo DT de Norton Utilities, para localizar el cluster don-

de está el error. PCTOOLS F3 View/Edit F2 C Número-de-cluster que dijo Norton y apuntas el número de sector. Lo pasas a hexadecimal y ... DEBUG ... — L 100 XXXX D 1 (XXXX sector en hexa) (D Número del disco 0=a Creo) —W 100 0 D 1.

L -> lectura.

W -> escritura (comandos del debug).

Norton Utilities (editor de la Fat para borrar la marca de sector defectuoso en el sector XXXX).

Saludos. «Ignacio».

Fecha: Jueves, Abril 6, 1989-9:07 PM.

De: SYSOP (Administrador del Sistema).

A: TODOS.

Tema: Virus.

El ya conocido virus «engordador» ha hecho su aparición en los ordenadores de un laboratorio de la escuela de teleco. Como sea que por aquí se comentó ese virus casi a nivel de tesis doctoral, quisiera saber si alguien guardó la información sobre el tema ordenada, o si hay algún programa que directamente detecte/limpie los ordenadores infectados??

Saludos.

Fecha: Sábado, Abril 8, 1989-3:05 AM.

De: XXX (--- ---).

A: SYSOP.

Tema: Re: Virus.

Hola.

Hace tiempo que no he visto un ordenador con ese virus. Y no tengo remedios de la cocinera para él, porque yo no lo he sufrido. Pero tengo un truco que te ayuda a detectarlo. Consiste en ejecutar el map.exe y si aparece un child of «lo-que sea» entonces el programa «lo-que sea» es el que ha instalado el virus en el ordenador.

El virus sólo se mete en los ficheros .exe y .com, no en los ficheros de datos. La mejor forma de solucionar el problema es reemplazar todos los .exe y .com del disco duro. Y seguir ejecutando map cada minuto para ver cuál es el programa que lo carga.

Ese virus suele dar problemas de stack overflow o algo así con el stack. El proceso de reproducción es muy curioso. Llamas a un programa que está contaminado, se carga y se ejecuta. Pero antes ha buscado otro .exe por el disco y lo ha contaminado. Cuando sales del programa, vuelves a cargar otro distinto y es posible que se te cargue el programa anterior. Sales y entonces funciona todo bien.

Saludos «Ignacio».

¿TIENE VIRUS SU ORDENADOR?

AMSTRAD PCW

Tampoco existen, que sepamos, programas indeseables para los PCW de Amstrad. Pero, al igual que en el caso del CPC, bastará con desconectar la máquina para que se solucionen todos los problemas.



AMSTRAD CPC

No han sido detectados virus para esta popular máquina de Amstrad. Quizá porque sus usuarios están más interesados en jugar o aprender a programar que en hacerle la pascua al prójimo. En cualquier caso, si se detectara un comportamiento extraño, sólo es necesario apagar el ordenador.



AMSTRAD - SINCLAIR PC

Muy distinto es el caso con los compatibles de Amstrad (Series 1000, 2000 y Sinclair PC 200), ya que pertenecen al estándar de ordenadores personales, sector éste donde los virus informáticos han demostrado especial insistencia. Los usuarios de estas máquinas deberán empezar a pensar dos veces antes de aceptar discos de procedencia dudosa.

De todas las maneras, lo mejor es tener siempre una copia de seguridad reciente de todos los datos y programas contenidos en el disco duro si lo hay, y si no, tener protegidos contra escritura los disquetes en los que se vaya a trabajar.



ORDENADORES

P.º de la Castellana, 126. Teléfonos 262 23 02-03

PROGRAMAS PARA PC

■ **Juegos**
(desde 995 ptas.)

■ **Profesionales**
(desde 7.900 ptas.)

BIBLIOGRAFIA Y TODOS LOS ACCESORIOS

- IMPRESORAS (todos los modelos)
- VEN A VER NUESTRA EXPOSICION DE PRODUCTOS (también Audio-Video Amstrad)

PROGRAMAS PARA PCW

■ **Juegos**
(consultar precios)

■ **Profesionales**
(consultar precios)

Envíos a toda España

Distribuidor oficial

AMSTRAD

SINCLAIR



Microsoft Windows A PLENO RATON

Cuando la informática personal comenzó a extenderse entre usuarios sin ningún conocimiento informático, surgió la necesidad de facilitar al máximo el manejo de un ordenador. Es entonces cuando hacen su aparición los entornos gráficos, más simples y efectivos que el uso del teclado. Windows es uno de ellos, incluido gratuitamente en las máquinas Amstrad de la serie PC 2000.

La comunicación hombre-máquina ha preocupado siempre a programadores y empresas. Ciertamente que los sistemas operativos permiten esta comunicación, pero en el entorno PC no todos los usuarios saben, no ya sacarle partido, sino cómo funciona o la manera de conseguir que la máquina haga exactamente lo que se desea.

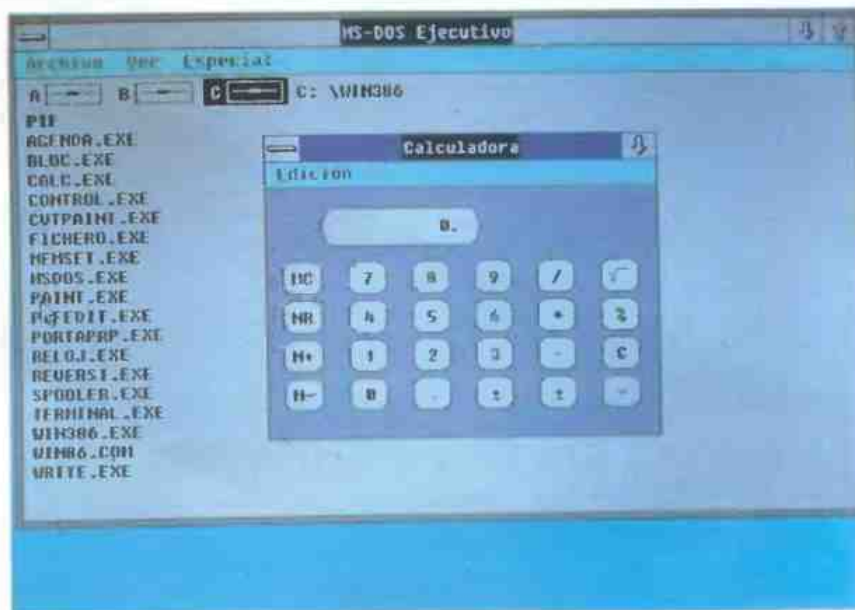
Los entornos operativos proporcionan un «puente» al sistema operativo, facilitando la interacción del usuario con la máquina a la hora de dar órdenes, ejecutar aplicaciones, utilizar herramientas o realizar cualquier otra tarea de forma que resulte casi tan fácil como si del uso de lápiz y papel se tratara.

La firma Microsoft, creadora del sistema operativo para ordenadores personales MS-DOS, desarrolló hace tiempo un sistema de ventanas denominado Windows, que se ha convertido en el entorno gráfico para PC más extendido del mercado, con una influencia decisiva en el desarrollo del software posterior.

Las razones son varias: presenta un interface agradable y fácil de usar basado en menús descendentes (de tipo «pull-down») y el uso de ratón; permi-

te la ejecución simultánea de varios programas en ventanas independientes y el intercambio de información entre ellos, y finalmente, ofrece una serie de utilidades como calculadora, agenda electrónica, block de notas, reloj analógico, procesador de textos, programa de dibujo, emulador de terminal, el juego Reversi y una utilidad para preparar ficheros de configuración de aplicaciones estándar no diseñadas bajo Windows.

La versión para equipos 386, que se comentará en próximos números de AMSTRAD PROFESIONAL, ofrece multitarea y gestión de memoria ampliada (con lo que rompe la barrera de los 640 Kbytes) Windows 2.03 no se queda atrás en cuanto a potencia y posibilidades y gestiona también memoria

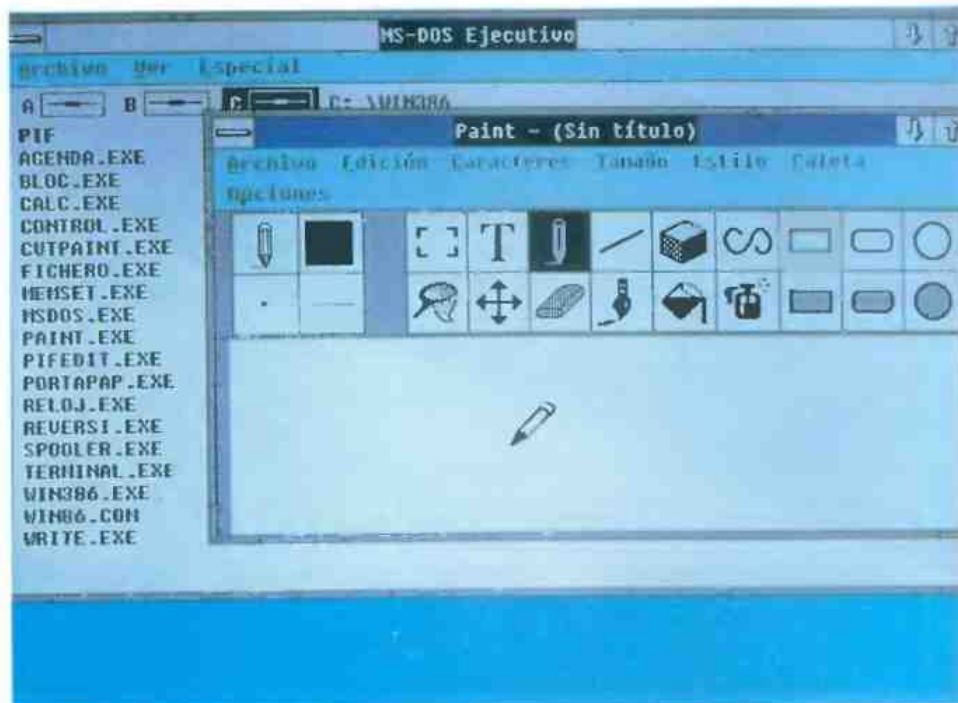


ampliada mediante el disco virtual SmartDrive, aumentando así la velocidad del sistema.

Proceso de instalación

Windows 2.03 requiere un PC 1640 o PC 2086 con operativo MS-DOS 3.0 o superior, 512 Kbytes de memoria (aunque, como se ha dicho, puede aprovechar cualquier tipo de ampliación de memoria) y adaptador gráfico CGA,

Windows permite ejecutar numerosas aplicaciones: las que el programa incluye, otras estándar y las diseñadas para este entorno.



EGA, Hércules o VGA. El ratón es opcional, pero se recomienda no prescindir de él, ya que habría que aprenderse numerosas combinaciones de teclas. Es necesario disponer de unos 2 Mbytes libres en el disco duro para copiar los disquetes, así como despejar la memoria de programas residentes antes de iniciar la instalación.

Instalar Windows no tiene ningún secreto gracias al programa Setup (INSTALAR.EXE en la versión española), que guía al usuario paso a paso y le ofrece diferentes opciones de teclado, ratón, gráficos e impresión. Conviene modificar los ficheros de inicialización del sistema, esto es, el Autoexec.bat y el Config.sys.

De todas formas, los parámetros e

instrucciones especiales, como las de carga y ejecución, que pueden ser editadas se almacenan en un fichero de texto denominado Win.ini. En este fichero quedan definidas también las extensiones de los archivos, de forma que la pantalla del DOS Ejecutivo (pantalla principal desde la que se accede a las opciones) puede utilizar la lista de parámetros para visualizar una ventana

HAY tres tipos de aplicaciones que pueden ejecutarse bajo Windows: las integradas en el programa, las aplicaciones estándar y las desarrolladas específicamente para este entorno.

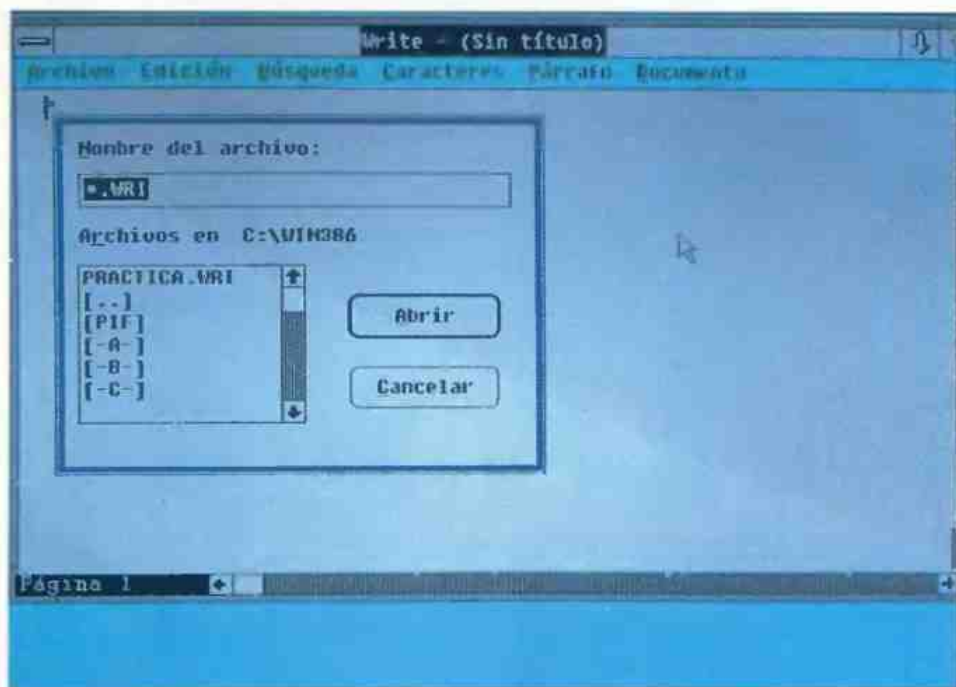
En cuanto a las primeras, Windows incluye una serie de aplicaciones que incluso eliminan la necesidad de programas adicionales, al menos para un usuario que no requiera grandes cosas. Ciertamente es que la potencia de cada una de ellas es inferior a la que tendría un programa dedicado, como ocurre con el Write, tratamiento de textos integrado en Windows que puede considerar-

APLICACIONES CON WINDOWS

se una versión reducida y limitada del Microsoft Word, aunque con la posibilidad de incorporar todas las fuentes del sistema y gráficos pero no menos cierto es que, excepto hoja de cálculo, Windows lo tiene casi todo.

El resto de las aplicaciones son Terminal: emulador de terminal para la conexión vía modem con ordenadores remotos o servicios BBS; Calc: calculadora con operaciones básicas, conversión a hexadecimal y posibilidad de exportar los resultados; Editor PIF: para la ejecución de otras aplicaciones; Portapapeles; Fichero: versión en miniatu-

Microsoft Windows A PLENO RATON



con los ficheros. Al arrancar Windows, éste carga el listado de aplicaciones, pudiendo así generar los típicos iconos identificativos de cada una de ellas.

Como se acaba de decir, el fichero Win.ini es editable mediante cualquier procesador de textos normal o el propio Write que incorpora Windows, aunque también es posible cambiar los parámetros desde el menú de la venta-

na de Opciones, en el panel de control. De esta forma, la instalación inicial puede modificarse para añadir impresoras, puertos, alterar los colores, etcétera. Si se utiliza un modem y el emulador de terminal, la posibilidad de cambiar la velocidad de transferencia de datos resultará de especial interés.

La pantalla del DOS Ejecutivo es el punto de partida de muchas aplicacio-

nes y donde se visualizan los directorios (en negrita) y los ficheros del directorio en que se trabaja. En la parte superior de la pantalla, en lugar de comandos hay una barra de menús de tipo «pull-down» a los que se accede bien mediante «click» de ratón, bien mediante la combinación de las teclas con Alt.

No todas las opciones de cada menú están disponibles, dependiendo de la tarea que se realice. Las que no lo están aparecen de color más claro y no puede colocarse sobre ellas la barra sobreluminada para seleccionarlás. Veamos algunas de las opciones: Fichero (que permite las operaciones típicas con ficheros, como cargar, grabar, abandonar, borrar y seleccionar va-

**Write es un
tratamiento de textos
similar al programa
Word, que se incluye
en el entorno
Windows.**

ra de una base de datos sin longitud fija de registros; Agenda: que llega hasta finales del siglo XXI; Reloj: con manecillas, y Reversi.

Por último, Paint, programa de dibujo con herramientas muy interesantes (parecidas al Mac Paint para Macintosh), como la brocha, el spray, las tramas de relleno, el lápiz, las figuras geométricas, el borrador... Es posible cortar, copiar o insertar bloques de texto o gráficos de una aplicación a otra.

Con respecto a las aplicaciones estándar ejecutables desde Windows, la forma más sencilla de hacerlo es utili-

zando los denominados ficheros PIF, que contienen la información sobre el programa de forma similar a cómo lo hace un fichero batch, con el path, directorio, nombre del fichero de ejecución, título que debe aparecer, memoria necesaria, etcétera.

Cada fichero PIF podría incluir a su vez un fichero batch que ponga en marcha la aplicación deseada. El Editor PIF permite crear y modificar estos ficheros para cada uno de los programas que vayan a ejecutarse, proporcionando al usuario una interesante herramienta de control.

Con la versión Windows/386 se aprecia aún más el valor de estos archivos, ya que el usuario puede trabajar al mismo tiempo con varias aplicaciones estándar, pasando de una a otra al cambiar de ventana, y determinar el modo de trabajo, en primer plano o de fondo.

Las aplicaciones desarrolladas para Windows no son pocas: desde potentes hojas de cálculo como Excel, diseñada originalmente por Microsoft para Macintosh, programas para diseño de formularios, lenguajes, programación, diseño, organizadores de aplicaciones y bases de datos, hasta no menos poten-

mundo informatico

CADENA NACIONAL DE TIENDAS EN REGIMEN DE FRANQUICIA

SERVICIO PROFESIONAL

LA MAS AMPLIA GAMA DE ORDENADORES Y PERIFERICOS

PROFESIONALES CUALIFICADOS

INSTALACIONES

REDES LOCALES

CURSOS

HOT LINE

TRES AÑOS DE GARANTIA

MANTENIMIENTO INTEGRAL A EMPRESAS

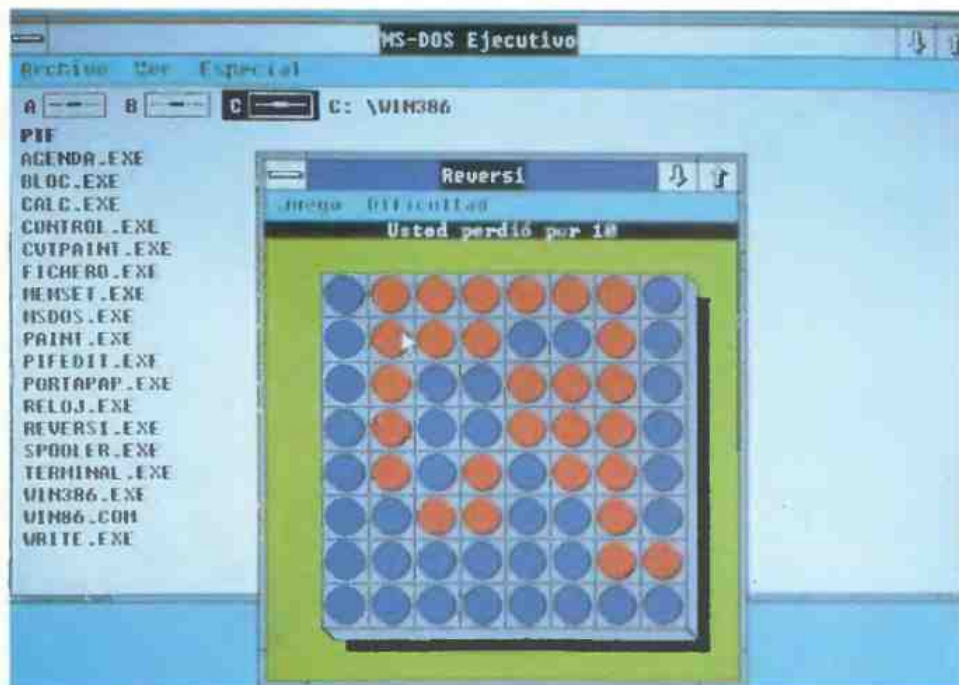
RAPIDA FINANCIACION

SOLICITE PRESUPUESTO DE NUESTRAS OFERTAS PERMANENTES

MADRID: C/ Acuerdo, 37 (Semiesquina Alberto Aguilera). Teléf. 448 38 38. Fax. 448 39 39
ALCORCON: C/ Elche, 4. Teléf. 641 15 14. Fax. 641 48 97.

VALLADOLID. MALAGA. SANTANDER. REINOSA. Próxima Apertura

Microsoft Windows A PLENO RATON



El editor de ficheros PIF facilita la ejecución de aplicaciones no diseñadas bajo Windows, al almacenar toda la información necesaria para su carga.

y hora) y Especial (operaciones con directorios, como crear y cambiar de directorio, formatear discos de datos y sistema, etiquetar volúmenes).

En definitiva, Windows constituye un interesante interface de usuario no sólo para quienes se inician en la informática personal, sino también para profesionales cuyo trabajo se centra en el manejo de varias aplicaciones. Ade-

más, en entornos específicos como la autoedición o el diseño gráfico Windows es el interface más utilizado por su facilidad de manejo, potencia y adaptación a las aplicaciones que en esos trabajos se emplean.

Esperanza de Jesús

tes programas de autoedición, como PageMaker.

Muchos de ellos se han diseñado en exclusiva para el mundo PC, pero otros tantos han sido importados desde el mundo Apple y seguramente muchos otros lo serán próximamente. No pocos expertos coinciden en afirmar que Windows ahorra gran parte de la tarea de programación, por lo menos en lo que a creación de un entorno gráfico agradable al usuario se refiere. Además, la utilización de ratón y de una estructura basada en la lógica y la intuición facilita mucho las cosas, no sólo a personas

noveles en el manejo del ordenador.

Sin embargo, hay un problema a la hora de ejecutar Windows 2.03 y aplicaciones creadas para versiones anteriores del entorno: la compatibilidad. Aunque en principio cualquier programa admite los ficheros generados en sus anteriores versiones, la última versión de Windows advierte, durante el proceso de instalación, que todos aquellos ficheros de Windows que deseen utilizarse deberán pasar antes por el convertidor, proceso necesario tanto para el texto como para los gráficos.

A pesar de todo, no hay duda de que

Microsoft ha sabido responder con profesionalidad a la necesidad de facilitar la comunicación del usuario con el ordenador. No es que sea el único entorno gráfico (conviene recordar que GEM, aunque menospreciado, también ha dado mucho que hablar), pero sí el más extendido en el mundo de los PCs, hasta el punto de servir de base para el desarrollo de múltiples aplicaciones de calidad y prestaciones comprobadas.

E. de J.

NUEVA SERIE PC 2000

LA SOLUCION



AMSTRAD
PROFESIONAL

LA SOLUCION MAS COMPLETA

AMSTRAD ESPAÑA: ARANCA, 22. 28040 MADRID. TELÉFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 29 - CATALUÑA Y BALEARIS TRAFICADORA, 10. 08015 BARCELONA. TELÉFONO 425 11 11. TELEX 60333 ACE E. FAX 241 81 94 - LEVANTE-MURCIA AVDA. TIRSO DE MOLINA, 10. 30001 MURCIA. TELÉFONO 421 11 11. TELEX 60333 ACE E. FAX 241 81 94 - DELEGACIONES CENTRO: ARANCA, 22. 28040 MADRID. TELÉFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 29 - CANARIAS ALCAZAR RAMIREZ DE BETHENCOURT, 12. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELÉFONO 20 23 11 33. TELEX 94856 TRICE E. NOROCCIDENTE: JIMENA, 10. 15001 A CORUÑA. TELÉFONO 20 23 11 33. TELEX 94856 TRICE E.



Todos los equipos incorporan como standard, ratón compatible Microsoft con Com. y Drv. Gráficas VGA compatibles en orden descendente con CGA, EGA, MDA y Hércules.

POR POSIBILIDADES

Para el lanzamiento de su nueva Serie, Amstrad ha pensado en todo. La gama PC 2000 viene reforzada con el más completo equipamiento.

MONITORES

Amstrad presenta cuatro nuevos monitores analógicos anti-reflejos ideales para cualquier aplicación, ya sea para textos monocromos o para gráficos a todo color. Además, son totalmente compatibles con el estándar VGA, el sistema que permite la más perfecta resolución en pantalla que se puede obtener en la actualidad.



UNIDADES DE DISCO EXTERNAS

Incluye conector para unidades de disco 5 1/4".

OTRAS OPCIONES

Impresoras, Cad-Cam, Plotters, Sistemas de Desarrollo, etc.

POR FACILIDAD

Pero Amstrad ha ido más allá de la pura tecnología y pensando en usted, ha desarrollado una serie de ideas revolucionarias que le facilitarán al máximo el trabajo con su PC 2000.

Con el método de enseñanza audio-visual podrá conocer, paso a paso, y con toda comodidad, el funcionamiento y las grandes posibilidades del PC 2000. Con la biblioteca de 17 programas integrados, resolverá las principales necesidades de su actividad profesional o negocio. Y en la Guía de Software encontrará el programa creado expresamente para su trabajo.



Y, POR ULTIMO, UN OBSEQUIO VALORADO EN MAS DE 150.000 PTAS.

Ahora es el momento. Si compra antes del 30 de junio un PC de la serie 2000, AMSTRAD le obsequia el método audio-visual, la Biblioteca de 17 Programas y la Guía de Software.

Un regalo valorado en más de 150.000 ptas. que convierte el PC 2000 en la solución más profesional y rentable para usted.



Amstrad User

APELLIDOS: _____

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

DIRECCION: _____ C.P. _____

TELEF: _____

CIUDAD: _____

Si desea recibir más información sobre la serie PC 2000, envíe este cupón a:

AMSTRAD ESPAÑA, S. A.
C/ ARABACA, 22. 28040 MADRID

Escribién

TEXTOS SIN FALTAS



SON muchos los detractores de este tipo de programas a los que no se atribuye mucha utilidad. Dada la gran complejidad del idioma castellano, los errores encontrados son, en múltiples ocasiones, falsos, o estos programas se muestran incapaces de localizar otras palabras que realmente son erróneas, ya sea ortográficamente o por el contexto en el que se encuentran.

Debido principalmente a las múltiples formas de conjugar los verbos o las palabras diacríticas que dependiendo del contexto pueden llevar acento o no, a los vocablos nuevos, a los nombres propios, etcétera, el trabajo de un verificador ortográfico es realmente complicado. Es necesario un almacenamiento de gran tamaño para los diccionarios, y a su vez los algoritmos de búsqueda deberán ser muy sofisticados para que los tiempos de validación del documento sean prudentes.

A pesar de la imperfección de estos programas, su utilidad es innegable. Teclear rápida y despreocupadamente un largo documento sin prestar demasiada atención a lo que realmente se está escribiendo y validar posteriormente todo ello de una manera relativamente cómoda, aparte de reducir el cansancio visual incrementa la productividad.

La localización automática de la mayoría de los errores con la ayuda de un verificador requiere mucha menos concentración visual. Ante una duda, además ofrecen la posibilidad de la consulta a los diccionarios internos para obtener una sugerencia de las posibles palabras; en algunos casos se ofrecen alternativas de búsqueda suplementarias a diccionarios de sinónimos y antónimos.

Escribién (distribuido por Idealogic) tiene como principal característica la de un funcionamiento autónomo e independiente al programa de tratamiento de textos, lo que lleva a Escribién a efectuar las comprobaciones y correcciones solamente sobre los ficheros almacenados en el disco, no trabajando sobre los ficheros en memoria o pantalla.

Existen versiones para los más populares procesadores de texto, como Wordperfect, Word de Microsoft, Multimate o Wordstar; también hay una versión genérica que trabaja sobre ficheros ASCII y que seguramente es la más útil, ya que, generalmente, estos ficheros pueden ser generados por cualquier tipo de programa de tratamiento de textos.

Opcionalmente, el programa se puede arrancar de dos formas diferentes: en la forma normal, como cualquier otro pro-

Actualmente, la práctica totalidad de los procesadores de texto incluyen entre sus múltiples opciones un verificador ortográfico. Para aquellos programas más simples o para los que no disponen de un diccionario en castellano existe una alternativa: Escribién, un programa de corrección ortográfica de textos independiente del procesador.

grama, y de manera residente. Esta última permitirá que el programa pueda ser llamado desde dentro de un tratamiento de textos específicos, dando acceso al ciclo de escritura—validación—corrección. Pero, de cualquier manera, todo ello únicamente podrá ser realizado sobre textos archivados en el disco.

Nuevas posibilidades

Cabe destacar como innovación interesante sobre el resto de los correctores la forma peculiar de Escribién de realizar la comprobación del documento. El programa hace una preparación previa, formando una tabla en la que cada una de las distintas palabras incluidas en el documento figura una única vez; en un paso posterior se realiza la búsqueda en los diccionarios.

De esta manera, dada la ordenación de la tabla y reducido el número de palabras a buscar, el tiempo empleado en la validación será mínimo. También para ahorrar espacio en disco y mantener unos diccionarios reducidos, en lugar de incluir los verbos conjugados y las distintas formas de cada adjetivo, Escribién reconoce la clasificación gramatical de las palabras.

Esta información, junto con las reglas ortográficas y gramaticales que se han programado, evita la necesidad de almacenar en el diccionario todas las formas de verbos y adjetivos, proporcionando a su vez un enorme ahorro de espacio y una mayor rapidez de búsqueda, todo ello sin que el programa acepte palabras incorrectas. Esta posibilidad de conjugación de verbos, ya sean regulares o irregulares, es una función que se puede efectuar interactivamente en cualquier momento.

Cuando se utiliza la modalidad residente, deberá tenerse en cuenta la memoria requerida por el programa, que es de 135 Kbytes, y que limitará la disponible para el procesador de textos. El programa viene protegido contra copia, y aunque puede rodar desde disco duro, es necesario tener introducido el disco llave en la unidad A o efectuar un proceso previo de instalación.

Comprobación del documento

Toda la gestión del programa se realiza de una manera muy sencilla a través de

Al terminar la investigación se ofrece la posibilidad de generar un documento con todas las «no encontradas» y de pasar a la corrección interactiva del texto. En este momento se accede al segundo de los menús, que contiene las opciones Cambia, Ignora, Acepta, Conjuguar, Sugerencias, Principal y Privado.

Al igual que en el menú principal, se puede escoger una de las opciones colocando la barra de selección en la opción correspondiente o pulsando la letra correspondiente. Cuando el programa no encuentra una palabra en los diccionarios, ésta quedará resaltada en una ventana y en la línea inferior de la pantalla aparece el texto alrededor de la palabra para que se pueda determinar por el contexto lo que se deseaba decir.

En ese momento se puede seleccionar cualquiera de las opciones del menú para ignorarla, aceptarla u obtener un listado con las sugerencias. En términos generales, si la palabra en cuestión es un adjetivo el programa ofrecerá el singular, plural, masculino y femenino del mismo. Si la palabra es un sustantivo solamente se ofrecerá el singular y el plural.

Escribién presupone que el error de ortografía es de los típicos que se cometen en castellano, como la confusión entre la «b» y la «v» o la «c» por «z». Si la palabra tiene otros tipos de correcciones es posible que no se ofrezca sugerencia alguna. Para aquellas palabras técnicas o muy propias de la gestión que se esté realizando hay un espacio reservado en los diccionarios dentro del cual es posible introducirlas. Para ello se debe indicar el tipo de palabra, ya sea sustantivo, adjetivo o verbo, indicando en este caso la raíz y la forma de conjugación.

Diccionarios

El programa, en sus procesos de validación, trabaja con tres diccionarios. El primero, ES.IDC, contiene las palabras más frecuentes del castellano. Este quedará cargado en memoria y es el primero que se coteja. El segundo diccionario se encuentra en el fichero ES.MDC. Es el diccionario principal y en él se encuentra la mayor parte de las palabras. El espacio total es fijo, pero parte del espacio está reservado para añadir palabras propias del usuario.

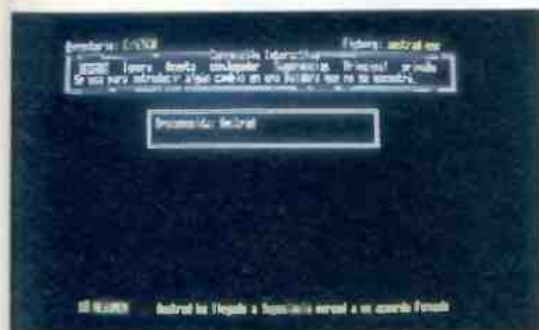
El programa primero comprueba en es-



Pantalla inicial de la corrección de documentos con el menú para archivar palabras no encontradas.

tos dos y finalmente trata de localizar la palabra en el diccionario privado. La comprobación contra ES.IDC es muy rápida debido a que el diccionario se mantiene en memoria. Por esta razón su tamaño es muy limitado y contiene pocas palabras.

El tipo de diseño del programa hace que la búsqueda se optimice en gran medida, aunque en algunas ocasiones las palabras han de buscarse varias veces; por ejemplo, si la palabra termina en «s» debería tratarse de un plural, por lo que si no la localiza, a continuación trata de localizarla en singular, eliminando la «s». Si la palabra termina con una «a», el programa supone que es femenino y trata una nueva búsqueda del masculino terminado en «o».



A través del menú de corrección se ofrecen las posibles alternativas ante una palabra no localizada.

menús, principalmente dos. El primer menú sirve para comenzar el proceso de comprobación y adaptar ciertos aspectos del programa; el segundo menú sirve para introducir las correcciones.

Desde el primero, que aparece al cargar el programa o al llamarlo cuando está en modo residente, se accede a las funciones de Comprobación, Documento, Configuración, Conjugación y una última posibilidad para terminar el programa. Para acceder a la fase de validación del documento el programa solicita su nombre; en caso de no recordarlo, la función «Documento» del menú principal permite la investigación de los directorios y los cambios de unidad.

Una vez introducido el nombre y localizado el fichero, Escribién prepara la tabla de palabras a localizar en los dos diccionarios, principal y privado. El usuario se mantiene informado de todo el proceso por medio de una ventana que le informa del número total de palabras en el documento, el número de palabras distintas y el número de las que han sido localizadas en los diccionarios.



Ejemplo de conjugación de verbos con Escribién.

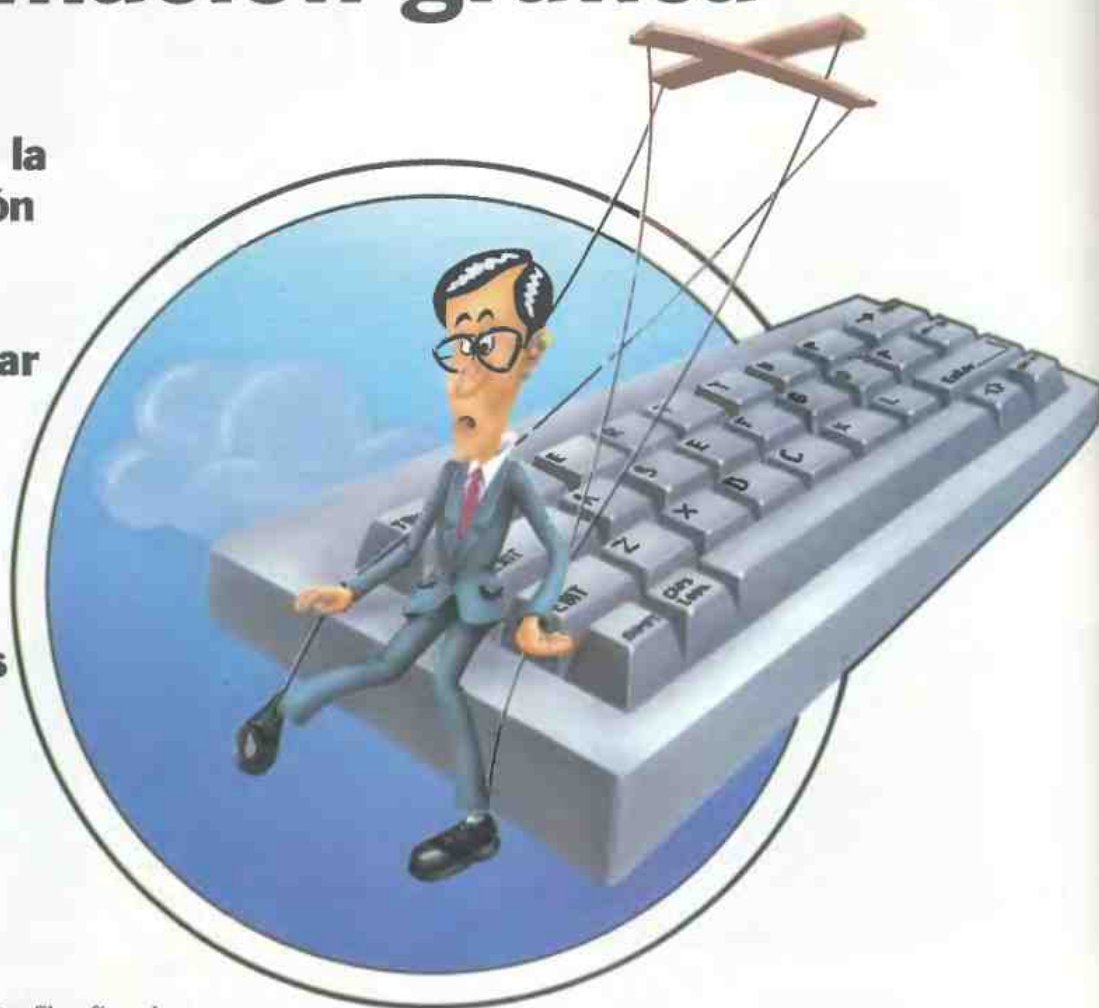
Un proceso similar ocurre con verbos, sustantivos y adverbios. Al añadir palabras al diccionario y puesto que su número es limitado, habrán de tenerse en cuenta estas peculiaridades, almacenándolas en su forma más básica. Por ejemplo, si se almacena «bonito», Escribién también reconocerá «bonita» bonitos y bonitas». En el caso de los verbos Escribién también es capaz de reconocer todas las formas conjugadas de un verbo regular cuyo infinitivo se encuentre almacenado en el diccionario.

Conclusión

Escribién es un programa sencillo de manejo, algo limitado en la parte de sugerencias de palabras, pero muy interesante, sobre todo en su versión ASCII. Obtiene palabras derivadas de las primitivas o de formas conjugadas de los verbos, por lo que reconoce unas 300.000 palabras diferentes.

Posicionamiento y animación gráfica

A todo aficionado a la programación de juegos, siempre le gusta trabajar con los mejores recursos que presentan los distintos tipos de lenguajes.



CON esta filosofía, el programador que trabaja exclusivamente en Basic para diseñar juegos encuentra ciertos problemas a la hora de programar: movimiento de gráficos por la pantalla, lentitud en la ejecución y ciertas barreras que con este lenguaje son insuperables en la programación.

Para solucionarlo, algunos crean rutinas en código máquina que alivian los problemas de velocidad, y de paso consiguen subsanar algunas de las barreras que crea el Basic. Muchos problemas siguen existiendo y no encuentran una solución posible. Entonces surge la pregunta: ¿qué lenguaje se deberá utilizar?

El mejor lenguaje de programación de juegos es sin duda el ensamblador. Velocidad, buen movimiento de gráficos, scrolls de gran calidad y un largo etcétera de ventajas lo presentan como mejor forma de programar.

Esto no quiere decir que todo programa diseñado en ensamblador sea bueno, eso depende del programa y las posibilidades del ordenador utilizado.

Pero, por lo general, un programa realizado en este lenguaje tiene bastante calidad.

Aunque al principio pueda parecer simple y sin ningún interés para diseñar juegos, es la base principal para realizar el movimiento de gráficos por pantalla.

El programa, como viene siendo normal, empieza por definir la dirección del BDOS (0005H). A continuación, empieza el programa con la definición de cada rutina:

CLS define el procedimiento para borrar la pantalla. Carga en D la dirección de borrado que se encuentra en la rutina borrar definida al final del programa. Mueve a C la dirección de escritura, llama al BDOS y salta a la subrutina BEGIN.

AT inicia la secuencia de localización de la figura en pantalla. Carga en D la dirección de locate definida al final (LXI D,LOCATE). Mueve a C la dirección de escritura, llama al BDOS y retorna a la rutina que invocó a ésta.

Es decir, es una subrutina a la que sólo podemos acceder por medio de una instrucción de salto. Nunca podemos entrar directamente.

X e Y son rutinas que indican las coordenadas X, iniciada a $40 + 32$ (DB 72), e Y, iniciada a $15 + 32$ (DB 47), para la colocación del gráfico en pantalla.

BEGIN es el procedimiento encargado de imprimir la nave (gráfico) en pantalla y es también la rutina principal de este programa. Posiciona las coordenadas X e Y. Cada coordenada se calcula en esta rutina desde una instrucción LDA Y o LDA X, dependiendo de la coordenada, hasta el primer CALL BDOS que se encuentre.

A continuación, desde la instrucción MVI C,1 hasta JMP BEGIN, se encarga de comprobar si la tecla pulsada es una de las teclas de dirección o es ESC (STOP). Compara mediante CPI 31, para saber si es flecha arriba la tecla pulsada; si es, salta a la rutina ARRIBA.

; Posicionamiento y animacion grafica.
; Gustavo Amor Cabado

BDOS: EQU 0005H
WBOOT: EQU 0001H

ORG 100H

CLS: LXI D, BORRAR
MVI C, 9
CALL BDOS
JMP BEGIN

AT: LXI D, LOCATE
MVI C, 9
CALL BDOS
RET

X: DB 72
Y: DB 47

BEGIN: CALL AT
LDA Y
MOV E, A
MVI C, 2
CALL BDOS
LDA X
MOV E, A
MVI C, 2
CALL BDOS
LXI D, NAVE
MVI C, 9
CALL BDOS

MVI C, 1
CALL BDOS
CPI 31
JZ ARRIBA
CPI 30
JZ ABAJO
CPI 1
JZ LEFT
CPI 6
JZ RIGHT
CPI 27
JZ SALIDA
CALL MAS
JMP BEGIN

MAS: CALL AT
LDA Y
MOV E, A
MVI C, 2
CALL BDOS

LDA X
MOV E, A
MVI C, 2
CALL BDOS
LXI D, NAVE2
MVI C, 9
CALL BDOS
RET

ARRIBA: CALL MAS
LDA Y
CPI 33
JZ BEGIN
DCR A
STA Y
JMP BEGIN

ABAJO: CALL MAS
LDA Y
CPI 61
JZ BEGIN
INR A
STA Y
JMP BEGIN

LEFT: CALL MAS
LDA X
CPI 33
JZ BEGIN
DCR A
STA X
JMP BEGIN

RIGHT: CALL MAS
LDA X
CPI 117
JZ BEGIN
INR A
STA X
JMP BEGIN

SALIDA: MVI E, 27
MVI C, 2
CALL BDOS
MVI E, 'e'
MVI C, 2
CALL BDOS
RST 0H

NAVE: DB '(***)\$'
NAVE2: DB '\$'
BORRAR: DB 27, 'E', 27, 'H', 27, 'f\$'
LOCATE: DB 27, 'Y\$'

END

(JZ ARRIBA). Así, con todas las direcciones posibles, (abajo, izquierda, derecha y ESC para abandonar el programa).

MAS es el procedimiento que se encarga de borrar la nave o gráfico en pantalla. Las restantes ARRIBA, ABAJO, LEFT, RIGHT y SALIDA son, como todos nuestros lectores se imaginan, para determinar las coordenadas X e Y en pantalla, excepto salida, que es para abandonar la ejecución del programa.

Gustavo Amor Cabado

FICHA TECNICA

UTILIDAD: Animación gráfica desde ensamblador.

HARDWARE NECESARIO: PCW 8256, 8512 y 9512.

SOFTWARE NECESARIO: Mallard Basic.

UTILIZACION:

—Teclear el listado con el nombre NAVE.ASM en un editor como Locoscript (usar la opción hacer fichero ascii) o RPED.

—Compilar con MAC, que se encuentra en el disco número 3 del sistema operativo de la forma A>MAC NAVE.ASM.

A continuación ensamblarlo con HEXCOM que se encuentra en el mismo disco que MAC de la forma A>HEXCOM NAVE.HEX.

—Ejecutar el programa de la forma A>NAVE.

MEJORE SUS PR



SEGURIDAD

En ABACO SOFT entendemos cada trabajo como una meta que hay que superar con seguridad y en plenitud de condiciones, porque la competición no se gana en un solo circuito, sino demostrando estar con los mejores en cada carrera. Fuertes y seguros.

Los paquetes de ABACO SOFT llevan incorporados los más complejos sistemas de protección, que permiten al usuario, operar con toda seguridad y enfrentarse con ánimo a la más compleja gestión de trabajo.

EFICACIA

Ser eficaz significa obtener rendimiento del equipo. En ABACO SOFT queremos que nuestros usuarios tengan la sensación de haber acertado en la elección. Y nos hemos propuesto conseguirlo, porque tanto en los circuitos como en el trabajo diario contamos con un paquete de gestión puntero que ofrece la relación CALIDAD/PRECIO más competitiva del mercado.

OFICINAS CENTRALES Y ADMON.

— ABACO SOFT
C/ La Venta, 23
28400 COLLADO VILLALBA
MADRID

TLF.: (91) 850 83 50
FAX: (91) 850 80 93

CENTRO DE I + D

— ABACO SOFT
Tesisfonte Gallego, 7 - 2.º
02002 ALBACETE

TLF.: (967) 21 69 72
FAX: (967) 24 15 67

CENTRAL CATALUÑA

— Buenavista, 9
08012 BARCELONA

TLF.: (93) 237 58 24

— SANCHEZ CRIADO
C/ El Toboso, 8
28019 MADRID

— C.I.P.
C/ Benegil, 2
11540 CADIZ

— ADISA
C/ Gamaza, 20
47004 VALLADOLID

— S.C.L.
Plz. San Francisco, 4
13001 CIUDAD REAL

TLF.: (91) 471 84 25
FAX: (91) 472 93 51

TLF.: (956) 36 48 07

TLF.: (983) 35 46 77
FAX: (983) 35 49 33

TLF.: (926) 25 28 05

— INGENIA
Avda. Guadarrama, 12 - 1.º
45007 TOLEDO

— MICROGES
C/ Labrosa, 8. Loc. 14
49001 ZAMORA

— SEINCO, S.A.
C/ Costa y Grijalbo, 2
38004 TENERIFE

— MANIN INFORMATICA
Pº Mart. Ciud. Melilla, 25-11-C
29016 MALAGA

TLF.: (925) 22 36 85
FAX: (925) 22 39 26

TLF.: (988) 53 48 35

TLF.: (922) 24 25 37
FAX: (922) 24 25 57

TLF.: (952) 22 82 86
FAX: (952) 22 69 41

Estabil
Todo e
triunfa
obtene
reflejo
triunfo
El paq
es nue
él en s
Agilida
respue

— AROS INFO
Ib. San Pa
11007 SEVIL
— VECTOR W
Plz. San Fe
04001 ALM
— ANALISIS Y
Pascual y C
46002 VALE
— DIASA INFI
Avd. Cerva
14008 COR

PRESTACIONES



RAPIDEZ

Estabilidad, potencia, manejabilidad. Todo ello no consigue por sí solo el triunfo. Hace falta un piloto que sepa obtener de la máquina lo mejor. En sus reflejos y en su experiencia está el triunfo.

El paquete de gestión de ABACO SOFT es nuestro piloto mejor preparado. Con él en su máquina, conseguirá la máxima Agilidad en su gestión, Rapidez en la respuesta y Velocidad en su ejecución.

OPERATIVIDAD

Un equipo de competición es operativo cuando la máquina y su piloto están a punto, y más importante aún: Cuando a su lado trabaja un equipo humano dispuesto a ganar, con personal competente y buenas ideas que poner en práctica.

Siéntase protegido con el software de GESTION DE ABACO en su máquina; Un equipo profesional estará siempre a su lado.

Estamos en
INFORMAT
Pabellón n.º 13
nivel 1
Stand 3

DIFUSION GRAFICA, S.A.

DISTRIBUIDORES OFICIALES:

- ARCS INFORMATICA
Tel. San Pablo, Bº E. 81. 815. 1º B TLF.: (954) 51 89 39
41007 SEVILLA
- VECTOR WARE
Plz. San Pedro, 5. 6º 3 TLF.: (951) 26 20 11
04001 ALMERIA
- ANALISIS Y APLIC. INFORMATICAS
Pascual y Genis, 12, 6º TLF.: (96) 352 60 51
46002 VALENCIA
- DIASA INFORMATICA
Avd. Cervantes, 6. Bº TLF.: (957) 48 07 44
14008 CORDOBA FAX: (957) 47 45 37

- ESCRITEC
Rosario, 79 TLF.: (967) 23 28 35
02004 ALBACETE

ESTAMOS EN CABEZA



SOFT

MultiGes

GESTION EN LA EMPRESA

MultiGes es un paquete de gestión de contabilidad y almacén que puede cubrir las necesidades de mecanización de una pequeña o mediana empresa. Su facilidad de uso y las posibilidades de ampliación a medida que se incrementen las necesidades del usuario le convierten en una herramienta imprescindible de la productividad empresarial.

MULTIGES, que se incluye gratuitamente con las máquinas Amstrad de la serie PC 2000, es un entorno de gestión abierto a múltiples módulos de ampliación que permite, en el momento más oportuno, completar

cer los vencimientos por fechas y por bancos, su cartera y su riesgo. Trata operaciones referidas a explotación, inmovilizado, créditos, fianzas, depósitos, intereses, etcétera. Toma la información directamente de la contabilidad.

la contabilidad. El Centro de Costes a Presupuesto realiza las mismas operaciones que el programa anterior, pero analizando las desviaciones producidas sobre un presupuesto. También toma la información directamente de la contabilidad.

Con todo, el Generador de Listados permite confeccionar modelos de listados no incluidos en el estándar. Ofrece la posibilidad de decidir los archivos con los que se desea trabajar y señalar sólo aquellos datos que nos interesan y cumplan una serie de condiciones. Trata la información de la contabilidad, la facturación y los almacenes.

Además, el Grupo 9 Automático crea apuntes reflejos en número ilimitado a partir de un solo apunte contable. Trata unidades y cantidades y es configurable de acuerdo a las necesidades del usuario.

El Generador de Recibos Periódicos escribe y contabiliza recibos que periódicamente han de pagar clientes y deudores. Ideal para cobro de alquileres, servicios, iguales, etcétera. Permite configurar un número ilimitado de modelos de recibo. Genera automáticamente los apuntes contables.

Utilidades del programa

MultiGes dispone de un Editor de Textos ciertamente potente y sencillo de manejar que conecta directamente con los ficheros y permite escribir correo personalizado (Mailing).

El Control de Accesos (Password) limita el acceso a distintos usuarios, a áreas restringidas del programa. Admite un número ilimitado de usuarios. Mientras que el Gestor de Formas de Pago conecta directamente con el programa de facturación y emite automáticamente los distintos documentos (letras, recibos, etcétera) necesarios para resolver una factura de acuerdo a las condiciones de pago concertadas. Admite la configuración de un número ilimitado de formas de pago y de formatos de documentos.

Por otro lado, el lenguaje Boriar y el Gestor de Bases de Datos le permitirá abrir y tratar archivos propios o de cualquiera de los programas adquiridos a PROA. Incluye editor de textos y pantallas, generador de ficheros, gene-



Pantalla con el menú principal de la contabilidad de MultiGes.

la informatización de la empresa, integrando programas de forma absolutamente automática. A continuación describimos algunos de los módulos que se incluyen en el paquete principal.

El Control de Cobros analiza las distintas facturas y saldos pendientes de clientes. Reclama cantidades por factura y por saldos mediante correo personalizado de forma completamente automática. Toma la información directamente de la contabilidad.

Por otro lado, la Gestión de Cartera controla cobros y pagos aplazados formalizados mediante giros, créditos, letras, etcétera. También permite cono-

Asimismo, el Punteo Automático analiza individualmente las distintas facturas de proveedores, acreedores y clientes, ofreciendo un historial de su evolución y situación actual. Tiene en cuenta tantos años como tarde en resolverse cada factura. Toma la información directamente de la contabilidad.

El Centro de Costes permite conocer gastos e ingresos producidos por una operación en particular. Ideal para controlar proyectos, departamentos, obras, trabajos, etcétera. Maneja una referencia de ocho caracteres agrupables por familias a gusto del usuario. Toma la información directamente de

rador de listados, generador de etiquetas, etcétera.

El módulo de Ratios posibilita la definición de un número ilimitado de ratios accesibles desde cualquier empresa aperturada. El desarrollo de relaciones (cocientes), admite saldos de cuentas y subcuentas de cualquier nivel, constantes, y también el resultado de otros ratios. Se incluyen los ratios más usuales de Estructura, de Actividad y de Rentabilidad (Cash-Flow).

Asimismo, la Ampliación de Contabilidad puede borrar un asiento completo con todos sus apuntes pulsando una sola tecla; extracto por pantalla, tabla de divisas, búsqueda de códigos de cuenta a partir del título, cuentas y subcuentas a presupuesto, centro automático de costes, cartera de cobros-pagos aplazados, búsqueda de descuadres, diario por folios, balance de explotación sin necesidad de traspasos, balance de apertura, balance trimestral, consolidación de contabilidades, ratios, apuntes automáticos por partida triple, etcétera.

MultiGes, que se incluye gratuitamente con la serie PC 2000, es un entorno de gestión empresarial con contabilidad y control de almacén

Por otro lado, la Ampliación de Almacenes permite manejar más de 200 almacenes. La descripción de artículos puede alcanzar hasta 12 líneas de 38 caracteres. Ocho precios o descuentos auxiliares por artículos, ocho categorías por clientes, ocho líneas de productos.

Es posible también el tratamiento de artículos en oferta por fechas, listado de clientes sin compras (de artículos sin ventas, de artículos por proveedor, de ventas por artículo, de ventas por cliente, de compras por artículo, de compras por proveedor, de traspasos entre al-



Menú de gestión de ficheros con MultiGes.

macenes, de artículos en oferta, de artículos por familias, de artículos por línea de producto, de campos auxiliares).

Asimismo, permite la realización de etiquetas de compra y de venta con código de barras, traspasos de líneas de entrada y salida entre almacenes, ajuste de precios por familias con posibilidad de consolidar la información de varios ordenadores en uno central, etcétera.

Contrato de mantenimiento

La posibilidad de concertar un contrato de mantenimiento dará al usuario la tranquilidad de saber que sus programas están asegurados en cuanto a integridad y actualización de versiones.

Asimismo, si los archivos de datos se han perjudicado por cualquier accidente involuntario y las utilidades incluidas no permiten su recuperación, los técnicos de PROA emplearán todos los medios disponibles para su regeneración.

Por otro lado, si surgen dudas en cuanto a la utilización del programa o interpretación de los manuales, la línea caliente (Hot line) del fabricante las resolverá en breves minutos. Asimismo, si el usuario desea recibir algún curso, todos los empleados de su oficina tendrán derecho a un descuento del 10 por 100 sobre las tarifas vigentes.

Por otro lado, en preparación está un programa de mantenimiento vía modem que permitirá mantener un permanente contacto con PROA a través de la línea telefónica. En base a la información introducida por el usuario se controlará la coherencia contable y de facturación.

Se manejan múltiples ficheros de incidencias para controlar tiempos de trabajo por usuario, procesos utilizados, coherencia de la información introducida, etcétera. También se actualizan instantáneamente las distintas versiones de los programas utilizados y desarrollados por PROA. Opcionalmente es posible, a través de PROA, acceder a distintas Bases de Datos nacionales e internacionales sin necesidad de conocer las peculiaridades de cada cual.



Calculadora disponible en cualquier pantalla de MultiGes.

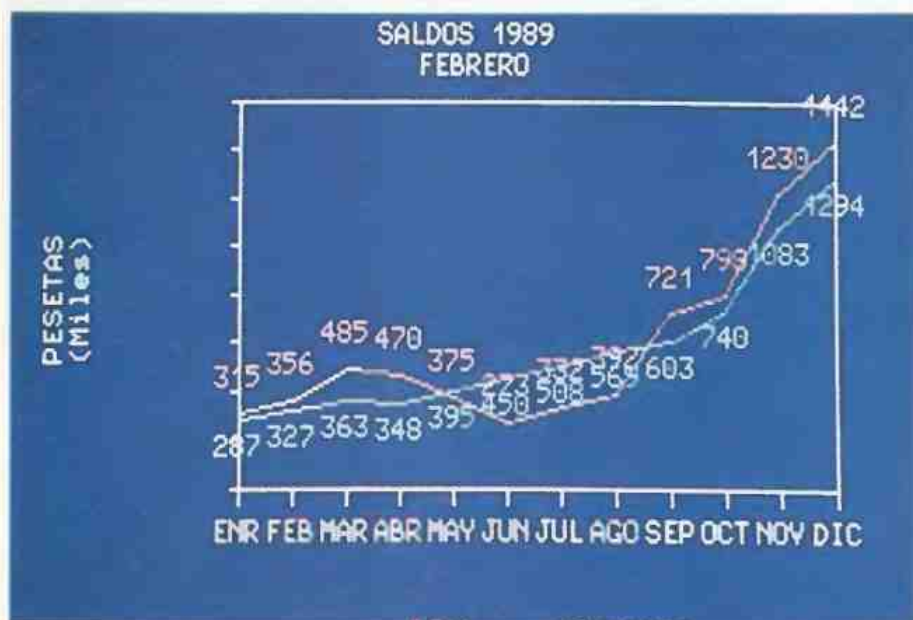
Además, trimestralmente PROA envía, en base a los datos y programas de cada usuario, un completo informe detallando las distintas incidencias y consideraciones de interés para un mejor aprovechamiento de su personal y sistema informático.

Bernardo Rubio

Profesional 45

Contabilidad familiar con Lotus

UN DISEÑO PASO A PASO



¿Cuánto podré gastar para las vacaciones? ¿Cuál será el importe que puedo comprometer en ese crédito? Preguntas como éstas son las usuales cuando se hacen las cuentas del mes o cuando de una manera u otra se realiza ese pequeño balance y se revisan las finanzas. Sin duda, la aplicación que más interesa tener mecanizada en un hogar es la gestión de esos pocos o muchos ingresos, tener controlados los gastos y saber si el saldo en los bancos va a ser suficiente para pagar la hipoteca que vence el mes siguiente.

DADOS los mínimos requisitos que son necesarios para realizar esa tan personal contabilidad familiar y el tipo de cuestiones que surgen, la herramienta elegida para el desarrollo va a ser la hoja de cálculo, en este caso el Lotus 1-2-3, ya que, aparte de sus posibilidades, permite la simulación.

Esto significa que al modificar una cifra, se van a ver afectadas todas las otras celdas que estén relacionadas con la primera, permitiendo de esta manera la realización de contabilidades simuladas y así lograr que las cifras representadas coincidan con nuestros deseos, respondiendo a la mejor alternativa económica.

La solución que aquí se propone es fácilmente adaptable a cada una de las personales formas de conseguir que los ingresos no superen los gastos y la situación eco-

nómica sea más o menos equilibrada. Se definen unos conceptos para el capítulo de Ingresos y otros (normalmente muchos más) para el de Gastos.

A primeros de año o en la fecha de comienzo se efectúan unas previsiones para cada uno de los conceptos y los meses, teniendo en cuenta que hay algunos gastos que son periódicos, como electricidad, gas, comunidad, etcétera, y otros que normalmente tienen fecha fija, como recibos de seguro, impuestos, vacaciones, etcétera.

Una vez definidas todas estas cifras y, por supuesto, preparada la hoja con las macros (programas de comandos Lotus) que indicaremos, el grueso del trabajo está hecho. En los siguientes meses, con sólo incorporar los estadillos que remite el banco y la pulsación de las dos teclas que llaman a las macros definidas, obtendremos

los resúmenes, informes y gráficos que van a representar la situación financiera, las desviaciones sobre lo previsto y las previsiones para los próximos periodos.

Definición

La hoja está definida de manera que en cada una de las pantallas se obtenga toda la información relacionada de una forma conjunta, evitando tener que desplazarse con los cursores para ver totales u otros conceptos. Usualmente se obtendrá toda la información en una pantalla y los movimientos se realizarán con PgAr, PgAb, o con «Ctrl» más los cursores.

Para comenzar hay que definir el ancho de las columnas en la primera pantalla (a la que se llega al arrancar), que va a ser la pantalla de trabajo e introducción de datos. Para la columna de conceptos «A» fijamos un ancho de 15 (secuencia del cuadro 1). La columna «B» tiene un ancho de 1; las columnas «CA», «CB», «CC», «CD» y «CE» se fijan con un ancho de 75, y para el resto de la zona de trabajo se mantiene el estándar de 9.

A continuación se define el número de decimales y el formato para la representación de los números —la secuencia es la que aparece en el cuadro 2—, con lo que quedará definida la hoja para cero decimales. Para terminar esta primera pantalla hay que definir los márgenes y los conceptos de las cabeceras de columna y fila, quedando algo semejante a lo que aparece en el cuadro A.

En este diseño se han definido los tres primeros como conceptos de ingresos y el resto como gastos. El cartel de la celda «D1» se obtiene de forma automática introduciendo la fórmula del cuadro 3 e introduciendo un 2 en la celda «C1» que quedará invisible al definir «/RFOCI». Más tarde veremos su funcionamiento.

A continuación se introducen las fórmulas de esta pantalla. Tanto la columna «E» como la «H» se obtienen por diferencia entre la «C» y la «D» o la «F» y la «G», respectivamente; para conseguir esto se posiciona el cursor sobre la casilla «E4» y se tecldea «+C4-D4», ahora mediante la secuencia de comandos «/CE4-E5..E20~» (~ = intro) se duplica esta fórmula para el resto de las filas y mediante «/CE4-H4..H20~» (~ = intro) para la columna «H». Las fórmulas de las columnas «F» y «G» se introducirán más tarde por medio de una macro que adaptará el ran-


```

CA1: ***** \I importar un mes *****
CA2:
CA3: {home}
CA4: /hgbn/HTE{bip 4}{bip 1}
CA5: {leerNUMERO "QUE MES QUIERES IMPORTAR? ";C1}
CA6: {SI C1=1}{BIFURCAR CA1}
CA7: {SI C1=2}{BIFURCAR CA1}
CA8: {SI C1=3}{BIFURCAR CA1}
CA9: {SI C1=4}{BIFURCAR CA1}
CA10: {SI C1=5}{BIFURCAR CA1}
CA11: {SI C1=6}{BIFURCAR CA1}
CA12: {SI C1=7}{BIFURCAR CA1}
CA13: {SI C1=8}{BIFURCAR CA1}
CA14: {SI C1=9}{BIFURCAR CA1}
CA15: {SI C1=10}{BIFURCAR CA1}
CA16: {SI C1=11}{BIFURCAR CA1}
CA17: {SI C1=12}{BIFURCAR CA1}
CA18: {SI C1=13}{BIFURCAR CA1}
CA19: {SI C1=14}{BIFURCAR CA1}
CA20: {SI C1=15}{BIFURCAR CA1}
CA21: {SI C1=16}{BIFURCAR CA1}
CA22: {SI C1=17}{BIFURCAR CA1}
CA23: {SI C1=18}{BIFURCAR CA1}
CA24: {SI C1=19}{BIFURCAR CA1}
CA25: {SI C1=20}{BIFURCAR CA1}
CA26: {SI C1=21}{BIFURCAR CA1}
CA27: {SI C1=22}{BIFURCAR CA1}
CA28: {SI C1=23}{BIFURCAR CA1}
CA29: {SI C1=24}{BIFURCAR CA1}
CA30: {SI C1=25}{BIFURCAR CA1}
CA31: {SI C1=26}{BIFURCAR CA1}
CA32: {SI C1=27}{BIFURCAR CA1}
CA33: {SI C1=28}{BIFURCAR CA1}
CA34: {SI C1=29}{BIFURCAR CA1}
CA35: {SI C1=30}{BIFURCAR CA1}
CA36: {SI C1=31}{BIFURCAR CA1}
CA37: {SI C1=32}{BIFURCAR CA1}
CA38: {SI C1=33}{BIFURCAR CA1}
CA39: {SI C1=34}{BIFURCAR CA1}
CA40: {SI C1=35}{BIFURCAR CA1}
CA41: {SI C1=36}{BIFURCAR CA1}
CA42: {SI C1=37}{BIFURCAR CA1}
CA43: {SI C1=38}{BIFURCAR CA1}
CA44: {SI C1=39}{BIFURCAR CA1}

```

```

CB1: ***** \E exportar un mes *****
CB2:
CB3: {home}
CB4: /hgbn/rpc4.c20/rpc49.c52
CB5: {SI C1=1}{BIFURCAR CB1}
CB6: {SI C1=2}{BIFURCAR CB1}
CB7: {SI C1=3}{BIFURCAR CB1}
CB8: {SI C1=4}{BIFURCAR CB1}
CB9: {SI C1=5}{BIFURCAR CB1}
CB10: {SI C1=6}{BIFURCAR CB1}
CB11: {SI C1=7}{BIFURCAR CB1}
CB12: {SI C1=8}{BIFURCAR CB1}
CB13: {SI C1=9}{BIFURCAR CB1}
CB14: {SI C1=10}{BIFURCAR CB1}
CB15: {SI C1=11}{BIFURCAR CB1}
CB16: {SI C1=12}{BIFURCAR CB1}
CB17: {SI C1=13}{BIFURCAR CB1}
CB18: {SI C1=14}{BIFURCAR CB1}
CB19: {SI C1=15}{BIFURCAR CB1}
CB20: {SI C1=16}{BIFURCAR CB1}
CB21: {SI C1=17}{BIFURCAR CB1}
CB22: {SI C1=18}{BIFURCAR CB1}
CB23: {SI C1=19}{BIFURCAR CB1}
CB24: {SI C1=20}{BIFURCAR CB1}

```

Modificar una
celda afecta a
todas las otras
celdas que estén
relacionadas con
la primera,
permitiendo
contabilidades
simultáneas.

go de los cálculos dependiendo del mes a procesar.

Para definir los datos anuales se utilizarán las siguientes 39 columnas (13 columnas para datos reales, 13 para previstos y 13 para la diferencia entre ambos); para ello se escriben primeramente las cabeceras que aparecen en los cuadros 4 y 5.

Se procede a continuación a inicializar todos los meses de este primer año a cero; para ello, y tras introducir un cero en la celda «I4», se copia para todo el rango del año mediante «/C14~I4..T20~» (~xintro). Para la columna total del año se introduce la fórmula «@SUMA(I4..T4)» en la celda «U4» y se duplica para el resto de las celdas de la columna con «/CU4~U5..U20~».

A continuación se duplica, ahora todo el año, para la definición de los datos previs-

	REAL	PREVISTO	DIF.	REAL	PREVISTO	DIF.
INGRESOS	150000	150000	0	150000	150000	0
GASTOS	120000	120000	0	120000	120000	0
RESULTADO	30000	30000	0	30000	30000	0
PROVISIONES	10000	10000	0	10000	10000	0
TOTAL	160000	160000	0	160000	160000	0

Pantalla de totales de ingresos, gastos y saldo.

tos «/C12..U20~V2~» y de nuevo para las diferencias «/C12..U20~A12~». En la celda «A14» se introduce la fórmula «+I4~V4» y se repite para todo el rango con «/CA14~AI4..AT4~». Con esto quedan introducidas y definidas todas las celdas que se van a utilizar como almacenamiento de los datos. Sólo resta terminar con las cabeceras de los dos años Previsto y Diferencia, que son las que aparecen en los cuadros 6, 7, 8 y 9.

Para terminar sólo quedan por introducir los códigos de las macros que van a controlar el intercambio de información entre la zona de trabajo y la zona de datos reales. En la columna «CA», el de la macro «I», que permitirá llevarse a la zona de trabajo el mes deseado, y en la columna «CB», la macro «E», que efectúa la operación inversa, devolviendo el mes modificado a la zona correspondiente; esto lo realizarán dichas macros de forma automá-

Contabilidad familiar con Lotus

Programación de la hoja de cálculo para la contabilidad familiar.

tica, tras preguntar el mes con el que se desea trabajar.

Después de escribir las instrucciones correspondientes de los cuadros adjuntos, se definen los rangos de celdas ocupados por las macros, situando el cursor al comienzo de la primera (celda «CA3») y mediante la secuencia «/RNC/I~». A continuación se mueve el cursor hasta el final de las definiciones de la columna (celda «CA44») y se pulsa «intro» de nuevo, con lo que queda definida la zona y asignada a la combinación de teclas Alt+I.

Para la macro «/E» se procede de la misma forma, situando el cursor en «CB3», tecleando la secuencia de comandos «/RNC/E~» y llevando el cursor a la celda «CB24»; de esta manera, la combinación «Alt +E» ejecutará las instrucciones que se han guardado en esta zona.

Después de introducir las cifras estimadas para cada uno de los conceptos en los meses de la zona de Previsiones, se duplican a la zona de REAL (sólo a primeros de año), con lo que se tienen las mismas cifras en las dos zonas y las diferencias estarán a cero.

Al importar cualquier mes se modifican automáticamente las fórmulas de las columnas «F» y «G» en esa primera pantalla de trabajo, para mostrar un resumen acumulado hasta el mes indicado en la respuesta solicitada al ejecutar la macro «I».

En próximos números de AMSTRAD PROFESIONAL continuaremos con las definiciones de esta hoja para generar el balance mensual, obtener los gráficos que representen la evolución de los saldos y los listados con las estimaciones, gastos medios, previsiones y saldo en bancos.

A. Alonso

Cuadro 1

```
/HCF15
/HojaColumnaFajar-ancho15
```

Cuadro 2

```
/HCFEFO
/HojaGlobalFormatoF360
```

Cuadro 3

```
SELEGIR(C1:"ERROR";"ENERO";"FEBRERO";"MARZO";
"ABRIL";"MAYO";"JUNIO";"JULIO";"AGOSTO";
"SEPTIEMBRE";"OCTUBRE";"NOVIEMBRE";"DICIEMBRE")
```

Cuadro 4

	I	J	K	L	M	N
1	*****					R E A L
2	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
3	*****					

Cuadro 5

	O	P	Q	R	S	T	U
1	*****						
2	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
3	*****						

Cuadro 6

	V	W	X	Y	Z	AA
1	*****					P R E V

Cuadro 7

	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	*****						

Cuadro 8

	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
1	*****					D I F E

Cuadro 9

	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU
1	*****						

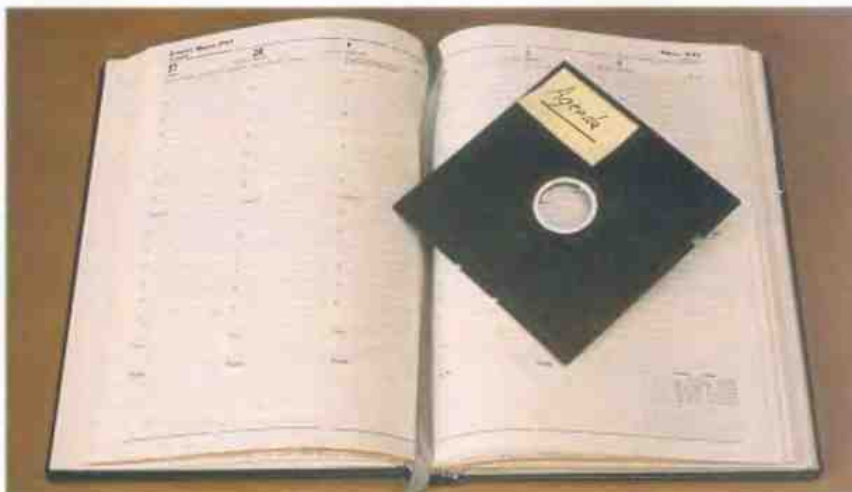
Cuadro A

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	I S B 9 I							
2	C O N C E P T O I	REAL	FEBRERO		DIF	REAL	ACUMULADO	
3			PREV				PREV	DIF
4	INGRESOS NORM.	I	O	O	O	O	O	O
5	INGRESOS EXTR.	I	O	O	O	O	O	O
6	INTERESES	I	O	O	O	O	O	O
7	GASTOS CASA	I	O	O	O	O	O	O
8	ROPA	I	O	O	O	O	O	O
9	ELECTRICIDAD	I	O	O	O	O	O	O
10	GAS	I	O	O	O	O	O	O
11	TELEFONO	I	O	O	O	O	O	O
12	COMUNIDAD	I	O	O	O	O	O	O
13	COLEGIOS	I	O	O	O	O	O	O
14	MEDICO	I	O	O	O	O	O	O
15	SEGUROS	I	O	O	O	O	O	O
16	CREDITOS	I	O	O	O	O	O	O
17	IMPUESTOS	I	O	O	O	O	O	O
18	HIPOTECA	I	O	O	O	O	O	O
19	VARIOS	I	O	O	O	O	O	O
20	INVERSIONES	I	O	O	O	O	O	O

Agenda en GWBASIC

MEMORIA DE ELEFANTE

El listado que publicamos en este artículo es una agenda de fácil utilización, realizada en GWBASIC, que se puede incluir en el fichero AUTOEXEC.BAT para que al conectar el PC se ponga en marcha, nos recuerde las anotaciones que correspondan y continuemos con la labor que habitualmente damos al ordenador. Todo, pulsando una sola tecla.



PARA su puesta en funcionamiento hay que cargar GWBASIC y, como es lógico, teclear el programa tal y como aparece en el listado, aunque esto no quiere decir que no podamos hacer pequeños cambios una vez hayamos comprobado que funciona correctamente. Una vez tecleado el programa e instalado en el directorio elegido por nosotros, vamos a ponerlo en marcha. En principio, vamos a guardarlo como «AGENDA.BAS» y en el mismo directorio que GWBASIC.

En cuanto se ponga en funcionamiento veremos aparecer en la parte superior de la pantalla una línea de ayuda con todas las opciones de menú de que disponemos. Inmediatamente y debajo aparecerá: «DESDE: (Día, mes y año)», solicitando que escribamos una fecha. Vamos a teclear una cualquiera, separando con comas el día, mes y año, por ejemplo: 7,4,89. A continuación volverá a aparecer otro mensaje solicitando nueva fecha, esto es debido a que «AGENDA.BAS» nos recordará todas las notas que previamente

te le hayamos introducido y que estén comprendidas entre la primera y la segunda (ambas inclusive).

Opciones

Todas las opciones del menú se obtienen pulsando un número del 1 al 7. Basta con recordar que, pulsando el número 1, siempre obtendremos la presentación de una línea con todas las posibilidades de que disponemos.

Siguiendo el orden de presentación,

```

10 REM >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>><
20 CLOSE : OPEN "AGENDA.DAT" FOR APPEND AS #1 : CLOSE
30 CLS:OPEN "AGENDA.DAT" FOR INPUT AS #1
40 MAXIMO%=100 : SIGLO$="1900" : DATO%=1 : OPTION BASE 1 : DIM NOTA$(MAXIMO%)
50 WHILE NOT EOF (1)
60 NDAT%=NDAT%+1
70 INPUT #1,NOTA$(NDAT%)
80 WEND
90 GOSUB 580
100 INPUT "DESDE:(DIA, MES Y AÑO)"; DP#, MP#, AP$ : AP$=RIGHT$(AP$,4) : AP#=VAL(
LEFT$(SIGLO$,4-LEN(AP$))+AU$)
110 INPUT "HASTA:(DIA, MES Y AÑO)"; DU#, MU#, AU$ : AU$=RIGHT$(AU$,4) : AU#=VAL
(LEFT$(SIGLO$,4-LEN(AU$))+AU$)
120 FP#=(AP#+10000+MP#+100+DP#) : FU#=(AU#+10000+MU#+100+DU#)
130 FOR X=1 TO NDAT%
140 N$=NOTA$(X) : D=VAL(MID$(N$,7,2)) : M=VAL(MID$(N$,5,2)) : A=VAL(LEFT$(N$,4))
150 F1#=(A-(A=0)*(AP#+INT((AU#-AP#)/2)))*10000+(M-(M=0)*(MP#+(INT(MU#-MP#)/2)))*
100+D-(D=0)*DP#
160 F2#=(A-(A=0)*AU#)*10000+(M-(M=0)*MU#)*100+D-(D=0)*DP#
170 IF (F1#>=FP# AND F1#<=FU#) OR (F2#>=FP# AND F2#<=FU#) THEN DATO%=X : GOSUB 5
40
180 NEXT

```


vamos a ver para qué sirven las opciones 2 y 3. Pues bien, ofrecen la posibilidad de ver todas las notas que hay registradas. Si pulsamos el 2, veremos la nota anterior a la última presentada, y si pulsamos el 3, veremos la siguiente.

Las anotaciones aparecen presentadas con un número de orden, que es el que les corresponde alfabéticamente, teniendo en cuenta primero el año, después el mes, el día y, por último, el texto de la nota.

Las siguientes opciones no necesitan explicación en cuanto a la labor que realizan, puesto que su nombre es suficientemente explícito, pero sí en cuanto a algunos detalles que hacen de esta «AGENDA.BAS» un programa sencillito de manejo y, al mismo tiempo, útil y práctico.

El número 4 sirve para introducir una anotación nueva. Nada más pulsarlo, se nos pide día, mes, año y texto que queremos incluir con dicha fecha; todos ellos deben ir separados por comas.

Pero eso no es todo, hay más. Podemos introducir una nota con una fecha cualquiera y «AGENDA.BAS» nos la recordará llegado su momento. Supongamos que queremos anotar el cumpleaños de una persona y que no nos apetece cambiar la fecha todos los años. La solución está en poner la fecha con un «comodín» en el lugar del año. Por ejemplo: «7, 4, x, CUMPLEAÑOS JOSE», aparecerá en pantalla el día 7 de abril de cada año, mientras que si hubiésemos escrito: «7, 4, 89, CUMPLEAÑOS JOSE» sólo hubiese aparecido el 7 de abril de 1989.

Para utilizar esta posibilidad es suficiente con teclear una letra cualquiera en lugar del día, mes o año que queramos utilizar como comodín. También podemos poner un cero y hará el mismo efecto, excepto en el caso del espacio correspondiente al año, que habría que teclear los cuatro ceros completos

(0000), porque si sólo ponemos los dos primeros (00), «AGENDA.BAS» interpretará que nos referimos al año 1900 (o al 2000, según veremos más adelante). Es posible utilizar más de un comodín en la misma fecha. Por ejemplo, en el caso de tener algo que hacer todos los meses el día 1, como puede ser pagar la renta del piso, simplemente teclearemos: 1,0,0000,PAGAR RENTA.

El número 5 borra la nota presentada en último lugar, pero para evitar borrados involuntarios nos avisa con un pitido y presenta de nuevo la nota que está a punto de ser borrada. Si pulsamos por segunda vez el número 5, en-

La agenda de GWBASIC recordará todas las anotaciones que se hayan introducido

tonces la nota será definitivamente borrada de la memoria al mismo tiempo que sonará otro pitido de diferente tono. Si no queremos borrar la anotación, bastará con pulsar cualquier otra tecla en lugar del 5.

El número 6 simplemente vuelve al punto del principio en el que introdujimos el margen de fechas y el número 7 finaliza «AGENDA.BAS», grabando todas las modificaciones en el disco y devolviendo el control de MSDOS.

Información útil

«AGENDA.BAS» tiene en principio capacidad para 100 anotaciones. Este

número se puede cambiar, dando a la variable MAXIMO% el valor que queramos, sin más límite que la cantidad de memoria disponible.

Todas las anotaciones que hagamos con «AGENDA.BAS» se guardan en el fichero «AGENDA.DAT», que se crea automáticamente al utilizar por primera vez «AGENDA.BAS». Por esta razón, si vamos a cambiar el programa, de disco o de directorio, debemos trasladar los dos ficheros, a no ser que queramos comenzar de nuevo, en cuyo caso sólo se debe trasladar «AGENDA.BAS».

En las primeras líneas del programa se encuentra la variable SIGLO\$, que es la que determina el valor que se supone por defecto en la centuria a que pertenece el año cuando al introducir la fecha no tecleamos las cuatro cifras. Si introducimos el año 89, se supone que es el 1989 siempre que SIGLO\$ sea igual a «1900». Esto hace más cómoda la entrada de la fecha y también hará posible la utilización de «AGENDA.BAS» más allá del año 2000, haciendo SIGLO\$=«2000».

Al final de la sesión se retorna al MSDOS o al nivel desde el que se haya llamado al GWBASIC. Si se desea permanecer en GWBASIC se debe quitar la sentencia SYSTEM de la línea 450 y sustituirla por END.

Para aquellos que quieran experimentar y hacer modificaciones o añadir algún elemento nuevo, diremos que el programa está dividido en los siguientes módulos principales:

- Creación de «AGENDA.DAT», si no existe ya (línea 20).
- Inicialización variables y recuperación datos del disco (líneas 30 a 80).
- Presentación menú y entrada fecha (líneas 90 a 110).
- Comprobación y presentación notas (líneas 120 a 190).
- Saltos menú (líneas 200 a 210).
- Presentación menú (línea 220).

```

190 PRINT "NO HAY MAS ANOTACIONES QUE CONCUERDEN CON ESTAS FECHAS"
200 GOSUB 590 : ON TECLA% GOTO 220,230,250,270,340,100,410
210 GOTO 200
220 GOSUB 580 : GOTO 200
230 IF DATO%<=1 THEN 240 ELSE DATO%=DATO%-1
240 GOSUB 540 : GOTO 200
250 IF DATO%>=NDAT% THEN 260 ELSE DATO%=DATO%+1
260 GOSUB 540 : GOTO 200
270 IF NDAT%>=MAXIMO% THEN PRINT "AGENDA LLENA" : GOTO 200
280 NDAT%=NDAT%+1
290 INPUT "DATO NUEVO (Dia,Mes,Año,Texto)";X$,Y$,Z$,T$
300 D$="00" : RSET D$=X$ : M$="00" : RSET M$=Y$
310 IF Z$>"9999" THEN A$="0000" ELSE Z$=RIGHT$(Z$,4) : A$=LEFT$(SIGLO$,4-LEN(Z$)+Z$)
320 NOTA$(NDAT%)=LEFT$(A$,4)+M$+D$+T$
330 GOSUB 470 : GOTO 200
340 BEEP : GOSUB 540 : GOSUB 590 : IF TECLA%>5 THEN 200
350 IF NDAT%=1 THEN 200 ELSE NDAT%=NDAT%-1
360 FOR X=DATO% TO NDAT%
370 NOTA$(X)=NOTA$(X+1)
380 NEXT
390 IF DATO% > NDAT% THEN DATO%=NDAT%

```


- Presenta nota anterior (líneas 230 a 240).
- Presenta nota siguiente (líneas 250 a 260).
- Entrada de una nueva anotación (líneas 270 a 330).
- Borrado de una anotación (líneas 340 a 400).
- Grabación datos y finalización programa (líneas 410 a 450).
- Diferentes subrutinas (líneas 470 a 590).

Cada anotación se almacena, en el disco y en memoria, como una cadena de caracteres asociada a la variable $NOTA\$(número)$, en la que número indica el orden de la anotación en su clasificación por orden alfabético. La cadena está formada por cuatro primeros caracteres, que indican el año, los dos siguientes indican el mes, y a continuación dos más que definen el día, seguidos de los correspondientes al texto que hayamos incluido. En el ejemplo expuesto anteriormente y suponiendo que se trata de la segunda anotación de nuestra agenda ($número=2$), tendría el formato:

$NOTA\$(2) = "0000 4 7CUMPLEAÑOS JOSE"$

$DATO\%$ = número de la nota presentada en último lugar.

$NDAT\%$ = número de notas que tenemos en total.

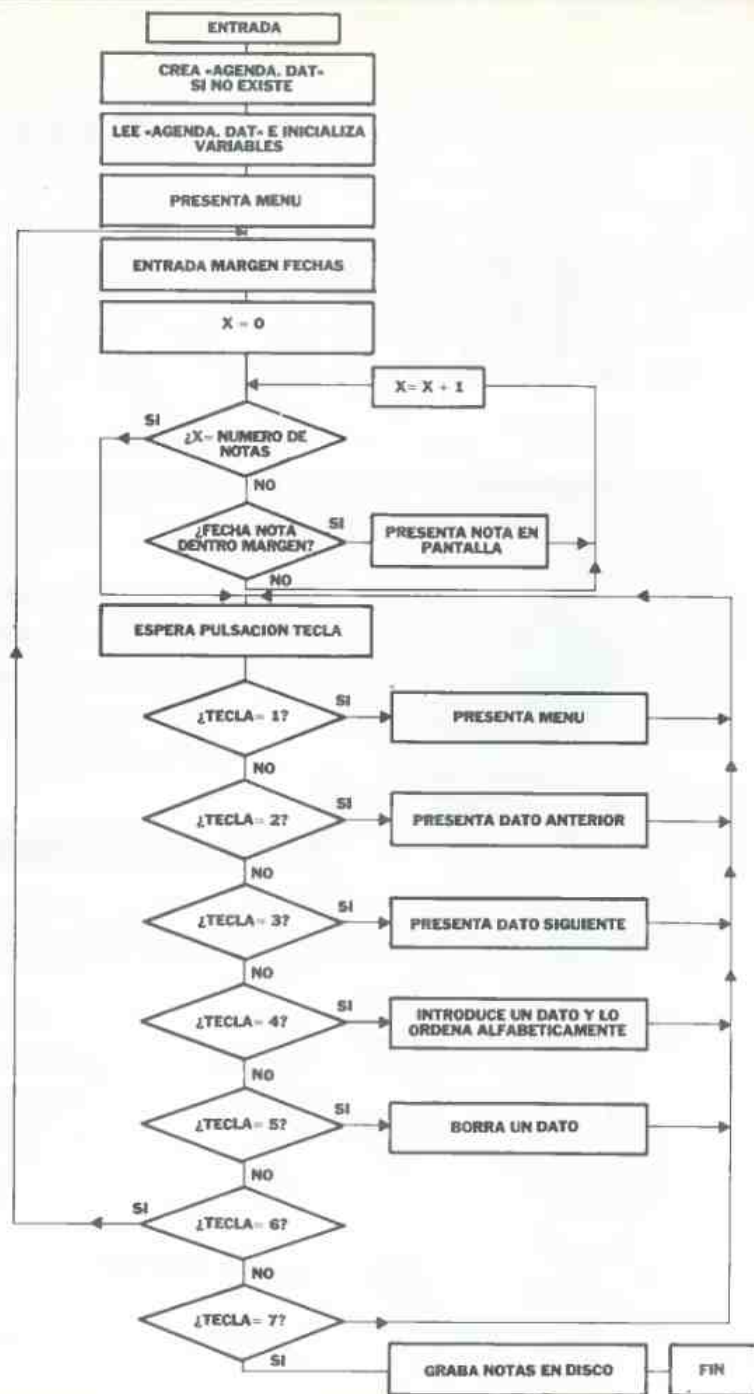
DP, MP, AP y FP = Día, mes y fecha completa, respectivamente, de la primera que corresponde al margen de fechas que vamos a utilizar en la presentación.

DU, MU, AU y FU = Igual que las anteriores, pero con respecto a la segunda fecha.

$F1$ y $F2$ representan la fecha de la anotación. Se utilizan para comprobar si la nota se debe imprimir o no. Cuando la fecha no utiliza comodines, $F1$ y $F2$ son iguales.

$TECLA\%$ = Código ASCII de la tecla pulsada.

José M. Vicente



```

400 SOUND 500,10 : GOTO 200
410 CLOSE : OPEN "AGENDA.DAT" FOR OUTPUT AS #2
420 FOR X=1 TO NDAT%
430 WRITE #2, NOTA$(X)
440 NEXT
450 CLOSE : SYSTEM
460 REM *****SUBROUTINAS*****
470 Z=1 : Y=NDAT%
480 WHILE (Z=1) AND (Y>=2)
490 Z=0 : FOR X=2 TO Y
500 IF NOTA$(X-1) > NOTA$(X) THEN SWAP NOTA$(X-1), NOTA$(X) : Z=1
510 NEXT X : Y=Y-1
520 WEND : RETURN
530
540 F$=NOTA$(DATO%) : FECHA$=MID$(F$,7,2)+"-"+MID$(F$,5,2)+"-"+LEFT$(F$,4)
550 IF LEN(F$)>7 THEN PRINT DATO% TAB(6) FECHA$;" ";RIGHT$(F$,LEN(F$)-8)
560 RETURN
570
580 CLS : PRINT "1-MENU 2-ANTERIOR 3-SIGUIENTE 4-DATO NUEVO 5-BORRAR 6-PRINCIPIO 7-FIN" : RETURN
590 T$=INKEY$ : IF T$="" THEN 590 ELSE TECLA%=VAL(T$) : RETURN '< ESPERA TECLA <
  
```


MISCO HACE MUCHO POR SU PC, PARA QUE SU PC HAGA MUCHO POR USTED.

"En 24 horas"

ENTREGA GARANTIZADA EN 24 HORAS: Para todos los pedidos realizados desde cualquier punto de la península española antes de las 5 de la tarde.

30 DIAS DE PRUEBA SIN COMPROMISO: Ponga a prueba cualquiera de los artículos del CATALOGO MISCO sin compromiso alguno durante un mes.



PARA SU PC, MISCO LO TIENE TODO: Todo lo que usted necesita para trabajar mejor lo encontrará en el CATALOGO MISCO. La gama más completa de accesorios y suministros para su ordenador. Las mejores ideas, las mejores marcas... Cientos de artículos perfectamente catalogados.

PIDA A MISCO LO QUE QUIERA: Pida el CATALOGO MISCO y podrá obtener cualquier producto cómodamente, con sólo llamar gratuitamente al 900-100 383, o enviar el cupón de pedido que encontrará en el CATALOGO.



TENER EL CATALOGO MISCO ES TENER TODAS LAS VENTAJAS: Con él ahorrará tiempo y dinero, y podrá estar al tanto de las últimas innovaciones técnicas aparecidas en el mercado. Por todo eso y por mucho más... ¡Pida hoy mismo su CATALOGO MISCO!

Si le resulta más cómodo, pídanos el CATALOGO MISCO llamando gratuitamente al



900-100 383

(25 líneas)

o por telefax al número de Madrid

841 92 54

MISCO

¿QUE MAS SE PUEDE PEDIR?

CONSEGUIR EL CATALOGO MISCO NO CUESTA NADA

Rellene este cupón y envíelo hoy mismo a: Misco España, Polígono El Raso, San Agustín de Guadalix - 28750 Madrid. A vuelta de correo recibirá gratuitamente un ejemplar del CATALOGO MISCO.

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

CARGO: _____

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____

MARCA Y MODELO

DE ORDENADOR: _____

CATALOGO GRATUITO



A-486



El uso del ratón en el ordenador resulta hoy día tan frecuente como útil

USO DEL KEMPSTON MOUSE EN BASIC



Con la aparición del ratón, el sistema de selección de opciones y todo lo relacionado con el movimiento del cursor por la pantalla dejaron de ser exclusivamente funciones del teclado. El usuario, ante las ventajas que presenta este nuevo periférico: comodidad, facilidad y rapidez, ha optado por inclinarse hacia todas las aplicaciones que cuenten con este complemento.

EN la actualidad todo ordenador dispone de una entrada para su conexión, sin ningún coste adicional en la compra. Ha sido tal la aceptación entre los usuarios, que actualmente en cualquier tienda especializada de informática podemos encontrar una gran variedad de estos periféricos.

El PCW no podía ser menos, y aunque no dispone de una salida para su conexión, cuenta con un par de ratones: Kempston Mouse y AMX Mouse. De los dos, el último es menos conocido en España por ser casi imposible adquirirlo, siendo el Kempston Mouse el más corriente entre los usuarios.

Kempston en Basic

De todos son conocidos los programas en los que se puede utilizar este modelo, pero siempre puede resultar molesto el comprar un aparato de este precio si después sólo podemos (en el caso del PCW en España) usarlo en unos pocos programas. Pero el usuario que además de utilizarlo para las distintas aplicaciones que están a su alcance quiera utilizarlo para la programación, puede hacerlo desde Basic.

Kempston envía al Basic unos valores ASCII idénticos a los generados por las teclas de cursor, STOP y JUST. Para comprobar qué valores son enviados, es necesario teclear el listado 1 y pulsar todos los dispositivos del ratón mientras se está ejecutando. Con este corto programa también se pueden comprobar los códigos de las distintas teclas y combinaciones del teclado.

De esta forma, ya sabemos cuáles son los valores que se envían al Basic: (1) cursor izquierda, (6) cursor derecha, (31) cursor arriba, (30) cursor abajo, (18) return y (3) ESC. Si se comprueba la tecla return o intro del teclado, se verá que no coincide el ASCII con el del ratón (normalmente, en el ratón suele ser el pulsador de la izquierda).

Esto, que al principio puede resultar chocante, es de una gran utilidad, sobre todo cuando en menús de varias op-

ciones necesitamos dos teclas distintas para acceder a múltiples caminos. En Locoscript, por ejemplo, el programa define el teclado de tal forma que diferencia el intro del return, utilizando el return en textos e intro en la selección de opciones.

Selección de menús

Una de las principales funciones del Kempston Mouse es su utilización para la selección de opciones. Para controlar el ratón desde Basic se puede realizar con el listado 2. Este, de las líneas 100 a 250, define un menú vertical en la pantalla con cuatro opciones. A partir de la línea 260 hasta el final, se encuentra la rutina de captación de teclas pulsadas.

¿Cómo se diseña un menú controlado por el ratón? Normalmente, el diseño básico, considerándolo como la entrada de señales por teclado o ratón, se realiza siempre de la misma manera, sólo teniendo que adaptarlo al sistema de menú que cada usuario decida poner en su programa. En el listado número 2, se desplaza una línea iluminada por todas las opciones. Si pulsamos return, da igual que sea mediante tecla-

■ ■ Las aplicaciones del ratón son tan variadas que sólo la imaginación puede recortarlas ■ ■

Los códigos de control enviados por el ratón son idénticos a los producidos por las teclas de cursor, STOP y JUST

LISTADO 1

```
100 OPTION RUN
110 bs=INKEY$
120 IF bs="" THEN 110
130 PRINT ASC(bs)
140 GOTO 110
```

LISTADO 2

```
100 OPTION RUN
110 DEF FNf$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+y)
+CHR$(32+x)
120 cls=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
130 inver$=CHR$(27)+"P"
140 rever$=CHR$(27)+"Q"
150 opcion$(1)=" 1. Primera Opcion."
" : opcion$(2)=" 2. Segunda Opcion."
" : opcion$(3)=" 3. Tercera Opcion."
" : opcion$(4)=" 4. Cuarta Opcion."
160 PRINT cls
170 PRINT FNf$(3,10);CHR$(150);STRING$(3,154);inver$;" MENU DE OPCIONES ";rever$;
STRING$(3,154);CHR$(150)
180 FOR i=11 TO 16
190 PRINT FNf$(3,i);CHR$(149);SPACE$(24);
CHR$(149)
200 NEXT i
210 PRINT FNf$(3,17);CHR$(147);STRING$(2,4,154);CHR$(153)
220 FOR i=12 TO 16
230 PRINT FNf$(4,i);opcion$(i-11)
240 NEXT i
250 PRINT FNf$(4,12);inver$;opcion$(1);r
ever$
260 '
270 p=12 : f=15 : paso=1 : fil=12
280 bs=INKEY$
290 IF bs="" THEN 280
300 IF ASC(bs)=31 AND fil>p THEN fil=fil
-1 : PRINT FNf$(4,fil+1);rever$;opcion$(
paso) : paso=paso-1 : PRINT FNf$(4,fil);
inver$;opcion$(paso);rever$ : GOTO 280
310 IF ASC(bs)=30 AND fil<f THEN fil=fil
+1 : PRINT FNf$(4,fil-1);rever$;opcion$(
paso) : paso=paso+1 : PRINT FNf$(4,fil);
inver$;opcion$(paso);rever$ : GOTO 280
320 IF ASC(bs)=18 OR ASC(bs)=13 THEN PRI
NT cls;"La opcion seleccionada ha sido"
:opcion$(paso) : END
330 IF ASC(bs)=3 THEN PRINT STRING$(7,CH
R$(7));cls;"No ha sido seleccionada nin
guna opcion" : END
340 GOTO 280
```

LISTADO 3

```
100 col=15 : fil=15 : DEF FNf$(x,y)=CHR$(
27)+"Y"+CHR$(32+y)+CHR$(32+x) : PRINT C
HR$(27);"E"
110 bs=INKEY$
120 IF bs="" THEN 110
130 IF ASC(bs)=1 AND col>1 THEN col=col
-1 : PRINT FNf$(col,fil);CHR$(154) : GOTO
110
140 IF ASC(bs)=6 AND col<90 THEN col=col
+1 : PRINT FNf$(col,fil);CHR$(154) : GOT
O 110
150 IF ASC(bs)=31 AND fil>1 THEN fil=fil
-1 : PRINT FNf$(col,fil);CHR$(149) : GOT
O 110
160 IF ASC(bs)=30 AND fil<24 THEN fil=f
il+1 : PRINT FNf$(col,fil);CHR$(149) : GO
TO 110
170 GOTO 110
```

do o ratón, se ejecutará la opción iluminada. Esto se comprueba en la línea 320, ASC(b\$)=18 y ASC(b\$)=13 verifican respectivamente si el return es de ratón o teclado.

Cuál es la forma de diseñar un menú de estas características es una pregunta que se puede hacer el lector principiante en la programación. Como antes hemos explicado de la línea 110-250, se dibuja en pantalla un menú vertical en el que se encuentran cuatro opciones. Estas han sido definidas en la variable subindicada OPCION\$ en la línea 150.

El porqué definir las opciones en una variable subindicada es muy sencillo de explicar; en este menú, cuando se mueve el cursor el ordenador pinta la opción que está iluminada en modo normal, y la siguiente o posterior, dependiendo de si se baja o sube el cursor, en video inverso. Si cada vez que se

Disponer de este periférico a la hora de comprar el ordenador es tan normal como el propio teclado

mueve el cursor y se pinta una opción éstas no estuvieran en una variable subindicada, habría que pintar la opción correspondiente con todo el texto, lo que aumentaría la longitud del programa considerablemente.

Otro detalle que el lector puede observar en este listado es la aparición de la instrucción OPTION RUN en la línea 100. Esta instrucción desactiva la posibilidad de utilizar la tecla ESC en la ejecución del programa. Su utilidad es evidente: la tecla derecha del ratón produce un valor ascii 33, o lo que es lo mismo, un ESC. Esto puede ser utilizado por el programador para definir una salida del menú, con lo que se ahorra así una opción (de salida) y espacio en pantalla.

En la línea 270 se encuentra la inicialización de cuatro variables: p indica el número de fila en la que se encuentra la primera opción (se utiliza para saber hasta dónde pueden llegar el cursor subiendo). f, su utilidad es la misma que p, para p salvo que en vez de señalar la fila primera, señala la última (indica hasta dónde puede llegar el cur-

sor bajando). paso indica la opción a pintar. Si el cursor baja, se incrementa; si sube, se decrementa. fil indica la fila que se ha de pintar después de un movimiento del cursor.

Utilización en gráficos

Otra aplicación del Kempston Mouse es su utilización en programa de gráficos y autoedición. Con esta filosofía está creada la rutina del listado 3; moviendo el ratón se producirán líneas en la dirección en la que se desplace.

Su funcionamiento es igual que para la rutina anterior, salvo que ha desaparecido la posibilidad de ESC y return. En este listado ha aparecido una variable nueva llamada col (línea 100). Su utilidad es igual que para fil, sólo que en vez de controlar la fila controla la columna. Esto es debido a que en el anterior programa el cursor se desplazaba verticalmente, ahora puede realizarlo en todas las direcciones (izquierda, derecha, arriba y abajo).

Estos dos ejemplos son posibles aplicaciones del ratón en Basic, pero se pueden encontrar muchas más. Eso depende de la imaginación del lector.

F. Rubio

FICHA TECNICA

UTILIDAD:

Uso del Kempston Mouse en Basic.

HARDWARE NECESARIO:

PCW 8256, 8512, 9512 e interfaz Kempston Mouse.

SOFTWARE NECESARIO:

Mallard Basic.

UTILIZACION:

Cargar con el disco número 2 el CP/M. Introducir el disco del Kempston Mouse y ejecutar el programa Kmouse. Volver a introducir el disco número 2 y teclear BASIC de la forma: A> BASIC (pulsar return). Teclear los listados y salvarlos en disco uno a uno de la forma: SAVE "nombprog". Escribir nada más salvar en disco cada uno RUN. Después sólo hay que mover el ratón.

Miniprograma IMPRESION DE PANTALLAS DE LOGO



Disponer de un lenguaje como Logo, que realiza magistralmente gráficos de excelente calidad, puede perder su atractivo si no se encuentra la manera de sacarlos por impresora a un tamaño mayor del producido por un volcado de pantalla.

CON estos argumentos, aparece este sencillo programa que produce un volcado de un fichero de imágenes de Logo por impresora. Como tal, el fichero ha de tener extensión «PIC». Cuando se solicite el nombre del fichero al ejecutar el programa no se deberá introducir la extensión.

¿Cómo se consigue un listado por impresora del fichero? Para realizar esto se van leyendo los bits de impresión del fichero uno a uno y se van enviando a la impresora. Pero, ¿qué es un bit de impresión?

Un ordenador usa dígitos binarios para representar pulsos eléctricos; un uno representa un pulso, y un cero, un no pulso. Estos, pulso y no pulso, son llamados bits, que son dígitos binarios.

Las corrientes de bits se dirigen por el PCW en grupos de ocho; cada grupo forma un número binario llamado byte. Un byte representa un número decimal entre 0 y 255.

Comprender el sistema binario es muy simple. Usa sólo dos dígitos 0 y 1 para representar los números. Aunque resulte a primera vista complicado, se puede explicar de una forma más simple comparándolo con el decimal al que estamos más acos-

tumbrados. Este, en vez de usar dos dígitos, usa diez (0 a 9).

El sistema decimal incrementa el valor de cada dígito en columnas desde la derecha al llegar al valor de 10. Es decir, 9 más 1 es diez, dejo un cero en esa columna y me llevo uno para sumar en la siguiente. Con el sistema binario, cada columna extra añadida incrementa el valor del dígito en dos, uno más uno igual a uno y me llevo un uno para la siguiente.

Dibujos en impresora

Cuando se salva un dibujo de Logo en disco, los pixels de pantalla son leídos en grupos de ocho, transformándolos al sistema decimal desde el binario, y almacenados en la memoria del ordenador (en formato hexadecimal).

Para salvar un gráfico de Logo en disco, los pixels de pantalla son leídos en grupos de ocho.

Los bytes son transferidos a disco al nombre del fichero que haya sido elegido. No es necesario preocuparse de cómo pasar a formato hexadecimal los números en decimal, ya que el ordenador lo hace automáticamente.

Los bytes de los ficheros de imágenes de Logo son almacenados empezando desde la esquina superior izquierda hasta la inferior derecha, línea a línea de pixels. Cada una de estas líneas está compuesta por un total de 90 bytes hasta completar un total de 247, lo que indica que un fichero de estas características ocupará 24 K en disco.

CP/M tiene cuatro comandos ESC para imprimir los bits de imagen por impresora. Los dos primeros son:

```
LPRINT CHR$(27);"K";CHR$(N1);CHR$(N2);
```

Este define la impresora para imprimir en doble densidad (alta calidad) los bits de imagen. El número máximo de éstos por línea para esta definición de impresión es de 960. Los dos ESC siguientes son:


```

100 esc$=CHR$(27) : PRINT esc$;"E";esc$;
"R"
110 PRINT "Imprimir un dibujo de Logo" :
PRINT
120 INPUT "Nombre del fichero (sin exten
sion)"; fichero$ : fichero$=fichero$+".FI
C"
130 OPTION NOT TAB
140 lb=126 : hb=3
150 LPRINT esc$;"A";CHR$(8);esc$;"C";esc
$;"C"
160 OPEN "R",1,fichero$,1
170 FIELD 1,1 AS bits
180 a=1 : GOSUB 370 : LPRINT : GOSUB 470
190 FOR x=1 TO 90
200 w=1 : a=2 : GOSUB 370
210 LPRINT CHR$(8);CHR$(8);SPACES(2);
220 LPRINT esc$;"*";CHR$(1);CHR$(1b);CHR
$(1bb)
230 WIDTH LPRINT 255
240 FOR y=22358+x TO 128+x STEP -90
250 GET 1,y
260 FOR z=1 TO 2
270 IF w=10 THEN w=1 : GOTO 300
280 LPRINT bits;bits;
290 w=w+1
300 NEXT z
310 NEXT y
320 FOR a=1 TO 78 : LPRINT CHR$(8); : NE
XT a
330 LPRINT SPACES(78); : a=2 : GOSUB 370
: LPRINT
340 NEXT x
350 GOSUB 470 : a=1 : GOSUB 370
360 END
370 '
380 IF a=1 THEN a%=162 : b%=3 : c%=950
390 IF a=2 THEN a%=14 : b%=0 : c%=14
400 LPRINT esc$;"*";CHR$(1);CHR$(a%);CHR
$(b%);
410 WIDTH LPRINT 255
420 FOR e=1 TO c%
430 LPRINT CHR$(255);
440 NEXT e
450 FOR f=1 TO g : LPRINT CHR$(8); : NEX
T f
460 RETURN
470 '
480 FOR n=1 TO 2
490 a=2 : GOSUB 370
500 LPRINT CHR$(8);CHR$(8);SPACES(78);
510 a=2 : GOSUB 370 : LPRINT
520 NEXT n
530 RETURN

```

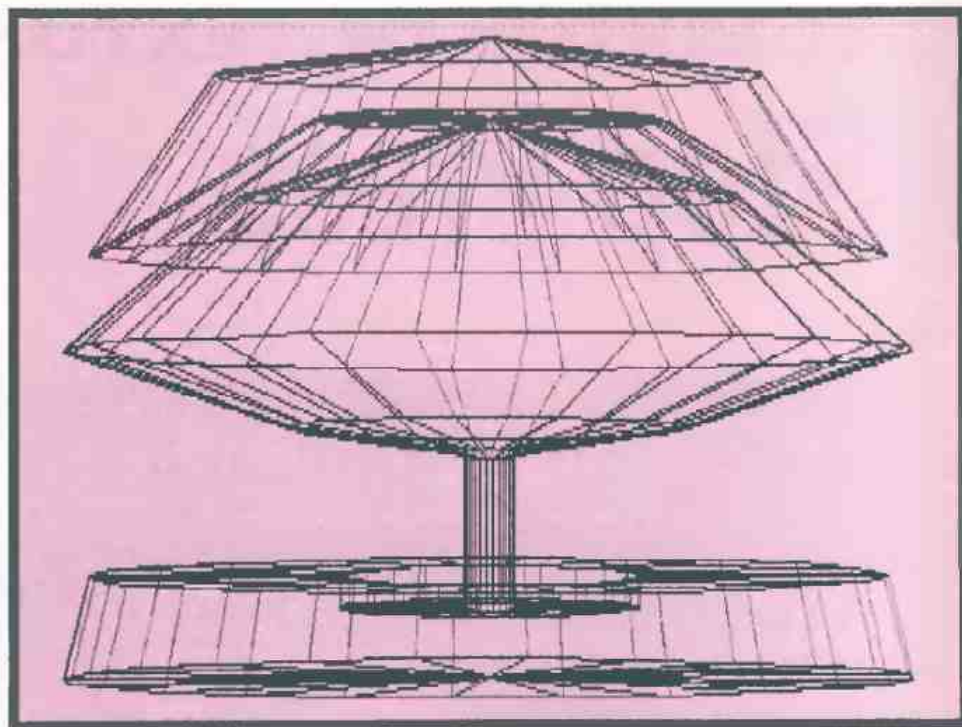
LPRINT CHR\$(27);"K";CHR\$(N1);CHR\$(N2);

Esta segunda secuencia permite definir la impresora a simple densidad (calidad normal) los bits de imagen. El máximo número de éstos por línea es ahora de 480.

La longitud de una línea de dibujo, usando el número máximo de bit, es de ocho pulgadas de longitud para normal y doble densidad. Una vez que la línea ha sido imprimida completamente, retorna al modo texto la impresora.

Antes, en las secuencias de ESC aparecen entre paréntesis N1 y N2. Estos son números que representan el total de bits de imagen que se enviarán a la impresora por línea.

Para calcular N1 y N2, se cogerá el número total (960 ó 480) y se dividirá por



256. El resultado será N2, y el resto de la división, N1.

Hasta aquí se ha visto cómo se hace el volcado del fichero por impresora. Pero ahora vamos a recordar algunas instrucciones de BASIC que son utilizadas para poder imprimir el dibujo:

La separación requerida entre líneas a la hora de imprimir el dibujo ha de ser de 8/72 pulgadas; esto se consigue con el comando (línea 150 del listado): LPRINT CHR\$(27);"A";CHR\$(8).

Usando OPTION LPRINT 255, pone la longitud de línea a infinito e impide que la línea comience con el corte de una línea anterior.

En la línea 130 se encuentra la instrucción OPTION NOT TAB ¿Qué produce esto? Evita que los tabuladores del comienzo de línea sean enviados a la impresora.

Cuando el comando para imprimir los bits de imagen es de entrada, cada bit es pintado por una matriz de punto de ocho pines verticales. Si el número decimal de entrada es uno (00000001 en binario), entonces sólo el pin de fondo estará activado, o si es el número 255 (11111111 en bi-

nario), entonces se pintarán o activarán los ocho pines.

Los bits de imagen se pueden usar individualmente con LPRINT y un comando de ESC de la forma: LPRINT CHR\$(n), donde n es un número decimal representando el byte requerido.

Se puede usar texto en conjunción con bits de imagen en algunas líneas del dibujo. En el modo normal un carácter en Pica usará seis bits de imagen, condensada tres, alargada doce, alargada Elite diez y alargada condensada 7 bits por posición.

Y ya para terminar, cuando se use el modo de doble densidad, los números de caracteres posteriores que se envíen a la impresora deberán ser también dobles.

FICHA TECNICA

UTILIDAD: Impresión de ficheros de imagen de Logo por impresora.

HARDWARE NECESARIO: PCW 8256, 8512 y 9512 con impresora tipo Epson.

SOFTWARE NECESARIO: Mallard Basic.

UTILIZACION:

- Cargar con el disco número 2 el CP/M. Teclear BASIC de la forma: A>BASIC (pulsar return).
- Teclear el listado, salvarlo en disco con SAVE «nombprog».
- Escribir RUN (pulsar return).
- Cuando pida el nombre del fichero, escribir el nombre de un fichero de imágenes de Logo con extensión «PIC». Para grabar una pantalla de Logo se escribirá (dentro de Logo) SAVEPIC «nombfich».

Los bytes de los ficheros de imagen de Logo son almacenados empezando desde la esquina superior izquierda hasta la inferior derecha.

EL EDITOR DE TEXTOS

Stop Press

PUBLISHED BY THE
TERRAN FEDERATION
OF CELESTIAL
MEDIA

STARDATE: FRIDAY 1st JANUARY 2010 UPGRADE: 0.55

INTERSTELLAR WAR CONTINUES

FROM OUR VEHA CORRESPONDENT MIKE HULLUM

REPORTS are still coming in of serious confrontations between colonies of the Vegan and Terran Solar Systems. Ambassadors from both systems have been negotiating the release of kidnapped slave colonies on one of the Vegan moons. Ships from the huge asteroid belts around the Terran Solar System planet 'Saturn' have been reported leaving for an 'unknown' destination. We think it may be Vega's defence planet 'Ti-Dam'.

DIPLOMATS RECALLED

OUR POLITICAL CORRESPONDENT MIKE HULLUM

DUE to the worsening crisis in TerraVega war, diplomats from both sides have been recalled from their embassies. From past experience this means that all out war is inevitable. This will be an opportunity for the still unused SBI technology developed in the late eighties to be tried out. The USSR and China have agreed to join forces in a defence initiative.

EARTH, STILL ON THE DEFENSIVE

UNITED PLANETS ENVOY HOME

OUR own red envoy Mr Yohan Fletcher is returning from Vega after mediating in the early stages of the crisis. As Mars is neutral, Mr Fletcher was able to draw on arguments put forward by both sides in the dispute. It was unfortunate that just as he was about to

Continued on LaserScan 7...

MISS UNIVERSE CANCELLED

FROM OUR HIGH IN LINE

THE organisers of this years Miss Universe contest have scrapped the show. The venue is far too close to the scenes of military conflict. The risks to the public would be huge.

TECHNATION INTERGALACTIC STARHOPPER 3

LAST YEARS WINNER, MISS PLUTO

THIS ENTIRE PAGE PRODUCED USING A 3rd GENERATION COMPUTER PROGRAM DEVELOPED WAY BACK IN 1987 - CALLED PCW 'STOP PRESS'

Dealer enquiries to:
ADVANCED FLIGHT SYSTEMS
EARTH/UK (0953) 45302/23

Una de las principales características de un programa de autoedición es su editor de textos. Stop Press permite utilizar ficheros ASCII que hayan sido creados previamente con Locoscript o algún procesador con salida ASCII.



El menú de textos, identificado por una «a», está compuesto de ocho opciones.

se dispone de una imagen situada en el centro de la pantalla, se puede hacer que se adapte a la forma de esta imagen. Y por último se dispone de seis posibles formas de rellenar o marcar las letras.

La posibilidad de introducir textos, ya escritos en otro editor, facilita enor-

COMO en el artículo anterior se describía, Stop Press dispone de un completísimo menú para el tratamiento del texto. Este, identificado por una letra «a» como cabecera de columna, se compone de ocho posibles opciones. La primera de ellas, definida por un teclado,

permite la introducción del texto. Esta a su vez se compone de otras catorce combinaciones, que afectan al tipo de letra ya seleccionado. De esta forma se puede centrar, justificar a la izquierda, a la derecha, o simplemente dejar el texto tal y como se va escribiendo.

Las otras opciones afectan a la forma de colocación del texto; esto es, si



!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}	#			

US-Sport.

!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

OldEnging.

!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

TenPast 8.

!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

Brooken.

!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

WildWest.

!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

Wizard.

!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

Secret.

!	"	£	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

Chamfer.

!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/	0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=	>	?@		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\	^	_		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}				

GoodBody.

memente el trabajo de composición de páginas. Esto va a permitir trabajar con un procesador como Locoscript, donde el usuario está más acostumbrado a trabajar y después traer ese texto a Stop Press para las tareas de composición.

Otra ventaja que presenta este menú

es la posibilidad de cambiar el tamaño del carácter seleccionado, así como la separación entre los mismos. Ver los distintos tipos de letras de los que dispone el programa, crear nuevos estilos, etcétera, completan las opciones del editor de textos.

En estas páginas se pueden ver los distintos tipos de letra de los que se compone Stop Press. Recordamos que éste fue el programa que se obsequió al ganador de PCW en el concurso «¿Qué le pediría a Amstrad en el año 1989?»

COMO ORDENADOR

es potente



El PCW 9512 no es sólo un increíble procesador de textos; también es un potente ordenador personal equipado con el famoso sistema operativo CP/M Plus, que le permite el acceso a miles de programas comerciales de gran interés para usted.

COMO MAQUINA DE ESCRIBIR

es punto y aparte



El presupuesto, la carta, la minuta, el informe... el documento que quiera en el formato que desee lo landrá, a toda velocidad, con el nuevo PCW 9512. Y sin conocimientos previos podrá corregir, insertar, reemplazar, cortar o justificar una palabra o una frase para, una vez a su gusto, archivarlo todo en un disco.

COMO CORRECTOR ORTOGRAFICO



Terminar documentos con corrección; en caso de error ortográfico, el PCW 9512 lo corrige. El PCW 9512 incorpora un diccionario de 70.000 palabras que permite corregir, o incluso crear palabras paralelas con su profesio...

REGALO

PAQUETE DE PROGRAMAS INTEGRADO

- Amstfile
- Supercalc 2
- Contabilidad
- 3D Ajedrez



INFORMACION
(91) 459 23 68
(93) 325 15 12

LA ULTIMA PALABRA EN ENE

AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06
CATALUNA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 53133 ACE E. FAX 425 51 67
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5. BAJO. 46009 VALENCIA. TELEFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32 44
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELEFONOS 444 35 06/44 35 12. FAX 432 08 72

DELEGAC
CANARIAS
NOROCC
SUR: ALA

COMO CORRECTOR ORTOGRAFICO *es infalible*

Termine el documento y pulse la tecla correcta en caso de haber cometido un error ortográfico, el propio equipo corrige. El PCW 9512 lleva incorporado un diccionario de más de 70.000 palabras para además corregir, consultar sinónimos o incluso crear un diccionario paralelo con la terminología de su profesión o actividad.

COMO IMPRESORA *es perfecto*



El nuevo PCW 9512 incorpora una impresora de carro ancho y margarita que imprime, con calidad tipo imprenta, el modelo de documento que usted desee.

Dispone de carga automática de papel en hojas sueltas o papel continuo.

COMO RELACION CALIDAD/PRECIO *es único*

No encontrará en el mercado ningún equipo que le ofrezca tanto por tan poco.

Por menos de lo que cuesta una impresora de margarita, usted puede disponer de uno de los más avanzados procesadores de textos y de un potente ordenador. Aproveche esta oportunidad, es única.



PCW 9512
TODO POR
99.900
ptas. + IVA



**BUENA
COMPRA**

NEQUIPOS DE ESCRITURA

Los sistemas de conferencias, un mundo al otro lado del modem

PERO no un sueño imposible: las revistas inglesas, y sobre todo, americanas nos hacían llegar noticias cada vez más excitantes: en el extranjero hacían su aparición servicios vía modem para usuarios particulares que ofrecían gran cantidad de posibilidades, acceso a interesantísimas bases de datos, correo electrónico entre usuarios, juegos multiusuario..., y todo esto con sólo un ordenador personal, un modem y una línea telefónica normal.

El ejemplo por antonomasia de estos servicios puede ser CompuServe. Ese servicio, fundado en los años setenta, tiene actualmente más de 700.000 usuarios (esta cifra no es oficial) y puede atender simultáneamente a cientos de ellos, con lo que sus juegos multiusuario (tipo Dragones y Mazmorras, etc.) son ya famosos. Además, proporciona envío y recepción de programas y ficheros de dominio público o «shareware» (el usuario paga una pequeña contribución si el programa le satisface). Existen también grupos de Interés Especial (SIG's, en inglés) sobre temas específicos y concretos: sobre PC compatibles, sobre programación en C, sobre manejo de hojas de cálculo, bases de datos, comunicaciones, etc., y muchos otros servicios de búsqueda y consulta de información en bases de datos. Estos servicios están normalmente fuera del alcance del usuario medio español: su coste varía entre las 1.000 y las 4.000 pesetas/hora, además del coste de la llamada a USA, superior a 9.000 pesetas/hora.

Hasta ahora, la oferta de actividades vía modem ha estado bastante limitada. Pero desde hace algunos meses, es éste un sector de la actividad informática en pleno auge. Hace unos años no resultaba nada habitual que las conversaciones sobre modems y las comunicaciones salieran de los grandes centros de cálculo, los bancos y algunos fabricantes especializados e ignorados del gran público, tanto por su especialización en el mercado como por los precios de sus productos. Tener un modem para su uso personal era un sueño.

Por dicho motivo, los usuarios de informática españoles no disponían hasta hace poco de servicios de este tipo. Pero afortunadamente la situación ha empezado a cambiar. En el terreno de las bases de datos profesionales, la oferta aumenta casi día a día: bases de datos jurídicas, económicas, de legislación... La más conocida es sin duda la del Boletín Oficial del Estado. En el terreno económico, se espera la aparición de servicios asociados a la nueva organización informática de la Bolsa, que podrían llegar a permitir la contratación desde el ordenador del usuario. Estas bases de datos tienen un coste elevado, tarifas de 100 pesetas/minuto son típicas, importe que coloca a estos servicios del alcance de la mayoría de las pequeñas empresas y usuarios particulares.

Pero afortunadamente hay varios tipos de servicios disponibles pensados

también para estos usuarios. Están los servicios comerciales de los grandes almacenes (caso CortyCompra) o los bancos (Banco de Santander), que proporcionan acceso a sus servicios más generales vía modem. Normalmente utilizan emulación VideoText y modems con norma V23 (1.200 half duplex). Permiten, en el caso bancario, consultar saldos, movimientos de cuentas, domiciliar pagos, etc., o examinar catálogos, ofertas y listas de precios en el caso de los grandes almacenes. Estos servicios están normalmente basados en el modelo francés, al que imitan en numerosos detalles, pues su éxito en ese país ha sido enorme. Desgraciadamente, existen varias diferencias entre la experiencia en ese país y la nuestra, entre las que no es la menos importante la de que en Francia a los usuarios se les regaló inicialmente el terminal de conexión y se les ofreció

Quizá la mayor red electrónica mundial y pública de transmisión de información es Usenet. Surgida como un método barato para interconectar los ordenadores de las universidades de Estados Unidos, posteriormente se ha ampliado para cubrir todo tipo de instituciones (gobierno, empresas privadas) y a nivel mundial, denominándose Eunet en Europa (lo que no significa que esté aislada, Eunet está unida a Usenet).

El sistema se basa, normalmente, en ordenadores que funcionan con el sistema operativo UNIX. Sobre éste se instala un programa especial que permite que el ordenador se conecte con otros ordenadores UNIX cercanos por

USENET, EUNET y las NEWS

diversos métodos, línea telefónica normal, línea especial, red de paquetes X-25, etc. A su vez, estos ordenadores están conectados a otros ordenadores, formando una red que cubre todo el mundo.

El interés de esta red radica en los servicios que ofrece. Uno de ellos es el correo electrónico; un usuario de cual-

quier parte del mundo puede enviar una carta electrónicamente a otro usuario situado en cualquier otro ordenador. La carta tarda normalmente menos de seis horas en llegar a su destino, y en muchos casos sólo es cuestión de minutos. Para dar la dirección se le debe indicar a la red la situación del ordenador del destinatario; por ejemplo `mcvax!goya!fofo!fgf` significa que el usuario `fgf` está conectado al ordenador Foro, que a su vez está conectado al ordenador Goya (el concentrador de Eunet para España), que a su vez está conectado a `mcvax` (el concentrador de toda Europa). Por fortuna existen abreviaturas que permiten simplificar la dirección; por ejemplo, `fgf@foro.es`

una gran cantidad de servicios gratuitos (guía telefónica informática, etc.). Más adelante, e interesados por el gran número de usuarios existentes, han surgido los servicios comerciales.

En nuestro país, los terminales son caros, lo que hace que no haya base de usuarios. Esto desanima a las medianas empresas a ofrecer servicios que poca gente va a utilizar, y sólo las grandes empresas pueden mantener un servicio que sólo les reporta propaganda y buena imagen en el mejor de los casos.

Pero probablemente son los servicios basados en el modelo norteamericano los que han alcanzado mas popularidad. Estos emplean un programa de emulación ANSI, o simplemente TTY, lo que permite la conexión de prácticamente cualquier ordenador con cualquier programa de comunicaciones, (no como los servicios Videotext, que necesitan, además del ordenador personal, un modem específico y un programa especial). Estos servicios son de dos tipos:

Los tableros de Anuncios por Ordenador

En inglés BBS, de Board Bulletin System, son ordenadores personales con un programa especial, un modem y una línea telefónica, que reciben llamadas de otros ordenadores y proporcionan ciertas facilidades, según el caso, pero casi siempre limitadas al saber hacer o al presupuesto del adminis-

trador (en inglés, SYSOP, de SYSTEM OPERator). Están creados por usuarios entusiastas, que ofrecen su ordenador, su modem y su tiempo por el mero placer de hacerlo, permitiendo el acceso a todas las personas que llamen. Normalmente las pretensiones de sus creadores sólo son divertirse, aunque también aquí hay excepciones.

Estos sistemas, tras pedir ciertos datos del usuarios, como nombre, ciudad la que se llama, etc., suelen ofrecer unas áreas de mensajes en las que los usuarios pueden dejar peticiones, opiniones o, simplemente, saludos a otros usuarios, y otras de ficheros, en las que se permite el envío (en inglés UPLOAD) o recepción (DOWNLOAD) de programas, siempre que sean de dominio público o al menos de libre circulación. (Estos son los programas que vemos anunciados a 600 pesetas el disquete: el programa es gratuito, lo que pagamos es el tiempo y la paciencia del que hace la copia y la envía.)

Algunos de estos sistemas son realmente populares, y conseguir encontrar la línea desocupada es casi un milagro. No obstante, aparecen nuevos sistemas semanalmente, con lo que no es difícil conectar con alguno para «ver de qué van». Incluso, muchos de ellos ofrecen el programa que utilizan (¡si es público, claro!) para que otros usuarios se animen a ofrecer el servicio en sus ordenadores. Suelen ser gratuitos, aunque algunos solicitan contribuciones de entre 1.000 y 6.000 pesetas anuales. Su

significa que fgl está en el ordenador Foro de España.

significa que fgl está en el ordenador Foro de España.

Otro servicio tan importante o más que el correo electrónico son las News. Son diversas conferencias a nivel mundial o regional (hay muchas específicas de Europa), cada una relativa a un tema particular, que permiten el diálogo e intercambio de opiniones e información entre todos los usuarios.

Cuando un usuario escribe un mensaje, es automáticamente enviado a todos los ordenadores que están suscritos a dicha conferencia, donde lo pueden leer todos los usuarios interesados.

Los temas de las conferencias no están limitados únicamente a informática. Existe un gran número de conferen-

cias relativas a otros temas. Los usuarios pueden elegir, entre otros, los siguientes temas de interés:

- Análisis numérico.
- Ordenadores Atari.
- Ordenadores Amiga.
- Ordenadores Macintosh.
- Ordenadores Apple II.
- Ordenadores compatibles PC.
- Política de la Unión Soviética.
- Investigación científica en general.
- Compra-venta.
- Religión.
- Lenguaje modula2.
- Teoría política en general.
- Unix.
- Recetas de cocina.
- Evolución de genes y proteínas.

EL DIALOGO ELECTRONICO



principal inconveniente puede radicar en su carácter «amateur»: suelen tener una sola línea de acceso, y ésta suele estar ocupada.

Los servicios de conferencias

Los servicios de conferencias ofrecen una mejora importante en la calidad y prestaciones sobre los BBS, y son servicios comerciales. A cambio de unas 300...800 pesetas/hora, ofrecen varias líneas de acceso, amplias capacidades de disco, lo que se traduce en un número mucho mayor de programas disponibles para que los usuarios puedan coger. Además de secciones de mensajes y ficheros más serias, organizadas y profesionales, ofrecen otros servicios de valor añadido, como por ejemplo:

—Moderadores: estos son usuarios con responsabilidad en las distintas sec-

- Chistes (¡una de las más leídas!).
- Política en general.
- Inteligencia artificial.
- Construcción de compiladores.
- Telecomunicaciones.
- Gráficos por ordenador.
- Cultura y religión japonesa.
- Cultura y religión judía.
- Cultura y religión griega.

Y muchas otras conferencias (la lista completa ocupa más de 12 páginas) donde elegir.

Algunas son poco leídas, por tratar temas muy específicos. En cambio, otras tienen un número de lectores superior al de muchas revistas.

Fernando García

Los sistemas de conferencias, un mundo al otro lado del modem

Sistema	Ciudad	Teléfono	Sysop	Velocidades
Foro	Madrid	(91) 449 31 74	José	1.200/2.400
CONTACTO	Madrid	(91) 331 96 70	Manuel	300/1.200
LA CONEXION	BARCELONA	(93) 351 61 80	RAFAEL	1.200/2.400
Nexus	Barcelona	(93) 214 72 62	—	300/1.200/2.400
MAC-CALL	BALEARES	(971) 71 87 75	VARIOS	300/1.200/2.400
Amigax	Madrid	(91) 571 44 69	Agustín	300/1.200
RADIO 68000	BARCELONA	(93) 204 42 28	EDUARDO	300/1.200

José Alonso Sotorrio y Fernando García Fernández forman parte del equipo de administradores de Foro, un Servicio de Conferencias Público. Puedes hacerles llegar tus comentarios de forma electrónica bien por Correo Electrónico o llamando a su sistema.

Correo electrónico:

jas @met.foro.es, o mcvox!goya!met.foro.es!jas
fgt @met.foro.es, o mcvox!goya!met.foro.es!fgt Foro:

Teléfono de Foro:

(91) 449 3174 v22, v22bis.

¿Cómo se han elaborado estos artículos?

José Alonso utiliza un PC 286 corriendo bajo Xenix donde se encuentra Foro. Para acceder a él, Fernando García utiliza un Macintosh con el programa de comunicaciones ZTERM. José dejó en su PC el artículo y Fernando accedió a él para realizar las correcciones necesarias, y viceversa. Durante todo este proceso el PC 286 puede estar trabajando con un procesador de textos mientras está transmitiendo con el Modem.

Foro no necesita software adicional de comunicaciones al disponer de uno propio. La transmisión se realiza mediante el protocolo ZMODEM, que libra de errores la transmisión. Si se posee un PC, y se desea comunicar con Foro, los escritores de estos artículos recomiendan utilizar el programa de comunicaciones PROCOM.

ciones, que se preocupan por mantener las discusiones interesantes y contestan a las preguntas de los usuarios cuando es necesario.

—Correo electrónico: no sólo entre usuarios del mismo sistema, sino con otros usuarios en otros ordenadores del mundo, siempre que estén incluidos en alguna Red de Correo Electrónico.

—Envío y recepción de télex.

—Envío de fax.

—Acceso a otros servicios: bases de datos, servicios de compra por ordenador, incluso... ¡servicio de pizzas calientes a domicilio!

Pero el plato fuerte de estos servicios, y al que deben su nombre, son las Conferencias Públicas. Normalmente, el usuario que conecta con estos servicios por primera vez se encuentra con conferencias (los Grupos de Interés Especial) sobre todo tipo de temas, des-

de jardinería a inteligencia artificial, pasando por comunicaciones, programación, utilización de paquetes integrados, y un muy largo etcétera. En las primeras conexiones con el servicio, el usuario decide a qué conferencias se «apunta» y que conferencias no le interesan, de las que se da de baja. Y así, en sucesivas llamadas, suelen bastar unos pocos comandos para leer en pantalla los comentarios y opiniones de otros usuarios sobre nuestros temas de interés. Y basta elegir la opción de CONTESTAR, o similares, para poder introducir nuestros propios comentarios en la conferencia, que a partir de ese momento aparecerá en las pantallas de otros usuarios, que podrán a su vez comentar nuestras opiniones, y así sucesivamente. El principal atractivo de estos sistemas es la posibilidad inmediata de participación que ofrecen, pues en cualquier momento podemos

añadir nuestros comentarios en una discusión en curso.

En España los sistemas de conferencias se están afianzando poco a poco como un nuevo sistema de intercambio de información y experiencias y la gran mayoría de los usuarios que se conectan a ellos los encuentran sumamente útiles, no sólo por la posibilidad de coger programas, sino por la participación en conferencias, que son una gran fuente de información y ayuda.

Por último, una sorpresa. A continuación damos una lista de teléfonos de España a los que podrás conectarte y comprobar por ti mismo lo comentado en el artículo. Utiliza la mayor velocidad de tu modem y cualquier programa de emulación de terminal (Procomm, Smartcomm, etc.). y... diviértete!

José Alonso

gratis

Aplicación de gestión comercial, contabilidad, iva y autoventa, como promoción para los lectores de AMSTRAD PROFESIONAL que nos envíen este cupón cumplimentado a:

INFORSYS

Apartado 990 - 04080 ALMERIA



A.P. 6

Nombre y apellidos o empresa

Director Comercial o Per. contacto

D.N.I. o C.I.F.

Domicilio

Código postal

Población

Provincia

Teléfono

Actividad o profesión

Nuestros programas están bastante depurados y corriendo en empresas de diferentes características: fábricas y distribuciones carnicas, cristalerías, muebles y electrodomesticos, buffetes de abogados, gestorias, recambios, distribuidores de: Ram, Gallina Blanca, El Zangano, Oscar Mayer, Elbe, Codan, etc.

Estas aplicaciones están preparadas para rodar en red local.

Con estos 5 diskettes recibirán las Fuentes de los programas de

impresión de albaranes y facturas, realizados en quick-basic, además de la posibilidad de obtener el resto de las fuentes por un importe simbólico.

En todas las pantallas se visualizan el nombre del distribuidor y del usuario. Vds. se extrañarán que regalemos este material, pero se trata de una campaña de promoción, para dar a conocer estos programas, pues el P.V.P. es de 300.000 Ptas. que no tendrán que pagar.

Sólo deberá abonar 1.995 Ptas. en concepto de diskettes y manuales. (El envío lo recibirán por Seur a portes debidos).



INFORSYS

C/Paralela a Marina Española, Triplex, 31.
Residencial Cortijo Grande
04007 ALMERIA
Tels.: (móvil 908-15 62 64) y 951-26 96 92.

El software de la feria WHICH COMPUTER? SHOW II



Stand de Amstrad en el Which Computer? Show.

H ABLABAMOS del Which Computer? Show. La organización interna, al contrario que en otras ferias españolas, reúne un buen número de stands en microferias monográficas, que se diferencian del resto con carteles alusivos o una moqueta de distinto color y donde se presentan productos pertenecientes a un mismo segmento de mercado. Así se crea un «microclima» que fomenta la competencia entre fabricantes o distribuidores, además de ahorrar mucho tiempo a los visitantes profesionales, dada la proximidad física de los stands.

Así, en el «CAD Village» —patrocinado por la revista «3D Magazine»— pudieron verse sistemas de diseño asistido por ordenador, plotters, paquetes de control de obras, etcétera. AutoDesk hizo demostraciones de AutoCAD 10, la ultimísima versión del conocido paquete de diseño asistido por ordenador. Pero también pudo verse la saga completa de AutoShade (sombreado de sólidos) AutoSolid (un sistema de diseño y análisis de sólidos que permite visualizar y verificar componentes mecánicos) y, cómo no AutoSketch, el programa de diseño de AutoDesk para usos educativos.



Asimismo, en el stand de Calcomp estaban los últimos plotters de esta firma trabajando con la flor y nata de los sistemas de diseño. Tampoco faltó la representación de firmas punteras, como Taxan y Roland, la primera con monitores especializados de alta resolución y la segunda con plotters y consumibles.

Por otro lado, el «Desktop Publishing Centre» acogió en el Which Computer? Show a empresas como Letraset Computer Graphics, Graphic Display y Omicron. En esencia, el ambiente que allí se respiraba era de febril actividad, con seminarios y demostraciones cara al público, que participaba abiertamente con preguntas, en algunos casos no sin cierta malicia...

Letraset, una de las firmas más prestigiosas dentro del mundo del diseño gráfico, presentó en su stand su LetraStudio, un programa de manipulación de tipos de letra trabajando con los colores de Pantone. Tampoco podía faltar el Ready Set Go!, versión 4.5, ni el Image Studio.

Con todo, el «Printer Trail», más difundido en la superficie de los pabellones del Which Computer? Show, puso de relieve la muerte definitiva de las impresoras de margarita. La moda ahora, por lo menos en Inglaterra, son las tres Q (Quickness, Quiltness and Quality), que en español podría traducirse como «Rapidez, «Silenciosidad» y Calidad» (de letra, claro), aunque no quede tan bien como en la lengua de Shakespeare.

Estudios de mercado realizados en Inglaterra, confirmados plenamente en los stands del Which Computer? Show, demuestran que las tecnologías de impresión más populares son, por este orden, las de agujas, láser e inyección de tinta. Las láser, que prometían una revolución en el mundo de la impresión, tienen cada vez más competidores, no sólo por el incremento de velocidad y calidad de las matriciales o la puesta a punto de las de inyección de tinta, sino también por la aparición de nuevas tecnologías que ofrecen calidades similares y precios muy competitivos.

Este es el caso de las LCS y LED, que trabajan con una resolución ligeramente inferior a los 300 puntos por pulgada de las láser y tienen, ya en el mercado británico, un precio más bajo. El secreto de estas máquinas se basa en la reducción drástica de componentes mecánicos móviles (espejos

y óptica de las láser), lo que reduce los costes de fabricación y mantenimiento.

Qume es uno de los fabricantes que ha introducido esta tecnología en sus modelos Crystalprint y Crystalprint Publisher. Este fabricante asegura que sus máquinas son más rápidas que las LaserWriter de Apple y augura que en un futuro cercano, no más de cinco o seis años, su tecnología estará implantada en la mayoría de las impresoras del mercado, sustituyendo completamente al láser.

A este respecto hay que decir que el factor esencial, una vez más, será el precio. Si las LCS consiguen reducirlo significativamente por debajo del de las láser, entonces es probable que tengamos una nueva revolución en los sistemas de impresión.

Comunicaciones

Por otro lado, las redes locales y los sistemas de comunicación tuvieron también una activa participación en el Which Computer? Show. El «Network Trail», patrocinado por la revista «Practical Computing», tenía como objetivo mostrar a los visitantes que las redes locales no son «complicadas» de manejar y en absoluto costosas, tanto a la hora de instalarlas como en su mantenimiento.

Efectivamente, la fiebre de las redes locales parece imparable. Se calcula que en 1994 habrá instaladas unas 600.000 en Europa occidental, seis veces más que las existentes a comienzos de 1988. Pero si bien está claro el crecimiento de este segmento del mercado informático en los próximos años, lo que permanece aún oscuro es cuál de los fabricantes actuales de redes se llevará la parte del león.

Parece que la mayoría de las redes instaladas en el año 94 serán de baja velocidad (en torno a los 2 Megabits por segundo), aunque las ventas de Ethernet (que trabaja a 10 Mbps) también se incrementarán. Esto dibuja un panorama ciertamente abigarrado en el próximo lustro, en el que la mezcla de tecnología, protocolos y velocidades será la tónica dominante. El siguiente movimiento previsible consistirá en el esfuerzo denodado de los usuarios por integrar y homogeneizar la maraña de redes a su disposición.

Sin embargo, el comité X3T9.5 (así le llaman los amigos) del American National Standard Institute (ANSI) ha presentado las especificaciones de un nuevo estándar

Stand de Word Star celebrando su décimo aniversario.



AMSTRAD LA OFICINA

EL PORTATIL CON GRANDES VENTAJAS

Ahora, con el PPC 640 ó el PPC 512, viajar no significa "desconectar" con su oficina.

De una forma rápida, fácil y descansada, con estos increíbles portátiles usted podrá controlar, calcular, comprobar o decidir sobre la marcha, teniendo en sus manos toda la información necesaria.

Vaya donde vaya, llévese el PPC con usted. No le pesará.

PANTALLA SUPERTWIST

Nitidez y comodidad a la vista.

Lo último en tecnología monocromo LCD.

80 x 25 líneas (640 x 200 pixels de resolución) para leer y editar con facilidad.

Alto contraste y amplio ángulo de observación, ideal para hojas electrónicas.

Con la pantalla Supertwist, la vista se cansa menos, los gráficos no se deforman y los textos se resaltan.



EXPANSION ASEGURADA

Llévese consigo todas las posibilidades de su oficina. Las salidas serie y paralelo de los PPC's de Amstrad le permiten conectar impresoras y plotters. Estos ordenadores incluyen conectores para la línea telefónica y para el teléfono*, y también existe la posibilidad de incorporar una unidad de disco duro y cuatro ranuras del tipo PC mediante un módulo de expansión.

Por otro lado, el uso del interface serie facilita la transferencia de datos a otros ordenadores.

* VERSION PPC640



SU PRECIO INCLUYE:

PROGRAMA: Organizador del PPC. Aplicación residente que incorpora las siguientes funciones:

- Base de datos.
- Tarjetero electrónico.

PPC

PARA MAS INFORMACION RUEGO:

☐ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO

D. EMPRESA _____ C.P. _____

DOMICILIO _____

CUIDAD _____ PROVINCIA _____

TELEFONO _____

ENVIAR A: AMSTRAD ESPAÑA, Aravaca 22 - 28040 MADRID

Amstrad User

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 241 61 94
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4-3.º B. 46004 VALENCIA. TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04. FAX 351 45 69
NORTE-CENTRO: MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS, 6.º, DEP. 8 Y 9. 48013 BILBAO. TELEFONO 442 33 08

DELEGACIONES
CANARIAS
NOROCCIDENTAL
SUD-OCCIDENTAL

AMSTRAD CREA MÁQUINA PORTÁTIL

DISCO DE 3.5"

Los portátiles de Amstrad se presentan con una o con dos unidades de disco estándar de 720 K y 3.5". Estos discos llevan incorporada su propia protección, con lo que puede llevarlos en su bolsillo o en el maletín sin preocuparse por su deterioro.

5 TOMAS DE ALIMENTACION

Con sus 5 posibilidades de alimentación, los PPC's "nunca le dejan tirado". Usted puede utilizar pilas normales, puede conectar el ordenador al enchufe del encendedor de su coche (se incluye conector), puede utilizar la fuente de alimentación del monitor de su PC 1640, puede usar la fuente de su módulo de expansión o, si lo prefiere, conectarlo a la red con el adaptador que suministramos.

ALTA VELOCIDAD DE PROCESO

Métale toda la prisa que quiera a los PPC's de Amstrad. Su poderoso microprocesador 8086, a 8 MHz, agiliza los trabajos. Y si quiere acelerar aún más, para hacer correr hojas de cálculo o programas CAD, inclúyale un microprocesador matemático 8087.

TECLADO AMPLIADO

En lugar de reducir el teclado, como hacen otros portátiles, los PPC's lo amplían hasta 101 teclas, incluyendo todas las teclas de función especiales para las aplicaciones del MS-DOS.



DESDE
129.900
PTAS IVA

- Procesador de texto.
- Calculadora.
- Agenda electrónica.
- Marcador automático de teléfono.
- Correo personalizado ("Mail Merge").

BOLSA DE TRANSPORTE

Le regalamos una práctica bolsa de transporte para llevar y proteger su PPC y todos sus elementos (fuente de alimentación, manuales, diskettes, cables, etc.)



INCLUYE
Organizador
del PPC. Aplicación
para las
siguientes utilidades:
trónico.

AMSTRAD

00 06
81 94
45 69
33 08

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELÉFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06
CANARIAS: ALCALDE RAMÍREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELÉFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEIC E
NORDESTE: JUAN FLOREZ, 18-1.º. LOCAL 2. 15004 LA CORUÑA. TELÉFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLÓN, 17-2.º 29001 MÁLAGA. TELÉFONO 21 37 40. FAX 21 69 94

PROGRAMACION

Determinantes

El programa está realizado en C utilizando el compilador Turbo C 1.5 de Borland.

El sistema de resolución es el de adjuntos y para ello se usa una función recursiva: «resuelve()».

Hay una serie de parámetros que es posible cambiar:

En la línea:

«typedef long TIPO;»

«long» puede ser sustituido por «double» (u otro tipo) para manejar determinantes con decimales o muy grandes.

En el primer caso, habrá que cambiar también en la línea:

«#define DECIMALES 0»

el «0» por el número de decimales deseado.

El segundo caso se plantea raras ocasiones. Con «long» es suficiente para determinantes de orden 8 y con números de una cifra, o de ordenes menores y números mayores (de más de una cifra). Para los determinantes que yo estoy usando en COU, con «long» sobra, aunque si queda alguna duda se debe poner «double».

El manejo del programa es sencillo: basta con introducir el orden del determinante y pulsar [Intro], a continuación se introducen los números que forman el determinante por filas y separando los números con espacios y pulsando ([Intro] al término de la fila (creo que ésta es la forma más cómoda) o bien todos en la misma fila y pulsando [Intro], cada uno en una fila, etcétera.

DET1 (orden 3) > 0
DET2 (orden 4) > 197
DET3 (orden 5) > 2285
DET4 (orden 6) > 0

(Resultados comprobados manualmente por el método de Chio.)

```
/* Calculo de determinantes por adjuntos */
/* por Manuel F. Fdez. de Dios */

#define DECIMALES 0
typedef long TIPO;
main ()
{
    void getnumbers(TIPO *,int);
    TIPO resuelve(TIPO *,int);

    TIPO *punt;
    int orden;
    TIPO resultado;

    printf("¿Cuál es el orden del determinante?\n");
    while (scanf("%d",&orden)!=1 || orden<2 )
        scanf("%s");
    if (!(punt=(TIPO *) malloc((sizeof (TIPO))*orden*orden)))
        exit(13);
    getnumbers(punt,orden);
    printf("\nCalculando...\n");
    resultado=resuelve(punt,orden);
    printf("El resultado es %.%lf\n",DECIMALES,(long double)resultado);
}

void getnumbers(punt,orden)
TIPO *punt;
int orden;
{
    int cont=0;
    long double mientras;

    printf("Teclea los números \n");
    while (cont<(orden*orden))
    {
        while (scanf("%lf",&mientras)!=1)
            scanf("%s");
        *(punt+cont++)=mientras;
    }
}

TIPO resuelve (punt,orden)
TIPO *punt; /* puntero al determinante anterior */
int orden; /* orden del determinante anterior */
{
    int cont1;
    int cont2;
    int col;
    TIPO resultado;
    TIPO *newpunt;

    if (orden==1)
        resultado=*punt;
    else
        for (col=0,resultado=0;col<orden;col++)
        {
            if (!(newpunt=(TIPO *) malloc(sizeof(TIPO)*orden*orden)))
                exit(13);

            for (cont1=orden,cont2=0;cont1<(orden*orden);cont1++)
                if (cont1%orden==col)
                    *(newpunt+cont2++)=*(punt+cont1);
            resultado+=((((col+1)%2) ? 1 : -1)*(*(punt+col))*
                        resuelve(newpunt,orden-1));

            free(newpunt);
        }
    return resultado;
}
```


Rutina plot

Utilizando la rutina plot del número 41 del mes de febrero, se puede, como ya se publicó en un número pasado, cambiar un punto iluminado por uno no iluminado. Esto se consigue introduciendo en el parámetro f% un 0. Con este listado, se dibujan en pantalla puntos aleatoriamente y después, mediante otro desplazándose de igual forma, intentará moverse hasta coincidir con los ya dibujados. Al producirse el contacto, el punto desaparece.

Alfredo Pérez (Madrid)

```

140 DEFINT a-z : OPTION BASE 1 : DIM cor
x(500), cory(500)
150 GOSUB 50000
160 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H" : pi$=CHR$(7)
170 panlim$=cls$+CHR$(27)+"f"+CHR$(27)+"
0" : cir!=6.28369
180 pannor$=cls$+CHR$(27)+"e"+CHR$(27)+"
1"
190 PRINT panlim$
200 FOR i=1 TO 10
210 ang!=RND*cir! : z=RND*100
220 x%=2*z*COS(ang!)+360 : y%=z*SIN(ang!)+128
230 f%=1 : CALL plot(x%,y%,f%)
240 corx(i)=x : cory(i)=y
250 NEXT
260 i=10
270 WHILE i<500
280 ang!=RND*cir!
290 x%=50*COS(ang!)+360 : y%=25*SIN(ang!)+128
300 f%=1 : CALL plot(x%,y%,f%)
310 dist=0 : toca=0
320 WHILE dist<10001 AND contacto=0
330 f%=0 : CALL plot(x%,y%,f%)
340 mov!=RND
350 IF mov!<=0.25 THEN x=x+1
360 IF mov!>0.25 AND mov!<=0.5 THEN x=x-1
370 IF mov!>0.5 AND mov!<=0.75 THEN y=y+1
380 IF mov!>0.75 THEN y=y-1
390 f%=1 : CALL plot(x%,y%,f%)
400 dix=x-360 : diy=y-128 : dist=dix^2+diy^2
410 FOR n=1 TO 1
420 xi=x+1 : IF xi=corx(n) AND y=cory(n) THEN toca=1
430 xi=x-1 : IF xi=corx(n) AND y=cory(n) THEN toca=1
440 yi=y+1 : IF x=corx(n) AND yi=cory(n) THEN toca=1
450 yi=y-1 : IF x=corx(n) AND yi=cory(n) THEN toca=1
460 NEXT
470 IF toca THEN CALL plot(x%,y%,f%) : i=i+1 : corx(i)=x : cory(i)=y : PRINT pi$
480 IF i=500 THEN PRINT pannor$
500 WHILE INKEY$="" : Wend
510 PRINT panlim$
520 END

```



SOLUCION A SUS PROBLEMAS PCW-PC



CONVERSION DE FICHEROS

- Pasar ficheros de PCW a PC ya no es problema.
- LOCOSCRIP→WORDSTAR
- AMSFILE→ABILITY
- DBASE II→DBASE III

TRASPASO DE DISCOS 3"→3 1/2"→5 1/4".

SOFTWARE

- Tenemos su programa.
- ANALISIS Y DESARROLLO DE PROGRAMAS A MEDIDA.
- SUMINISTRO DE SOFTWARE ESTANDAR.
- IMPLANTACION Y TRAINING DE APLICACIONES.

CURSOS

PERIFERICOS

- Tenemos lo que usted necesita.
- MODEMS 1200, 2400...
- DISKETTES 3", 3 1/2", 5 1/4".
- CINTAS DE IMPRESORA.
- MARGARITAS PCW 9512.
- CABLES ESTANDAR Y A MEDIDA.
- SAIS (Alimentación de corriente).

¡PRECIO SIN COMPETENCIA.
CONSULTENOS!

ENVIOS A PROVINCIAS

NUEVA
DIRECCION

MULTIGEST INFORMATICA

OFELIA NIETO, 12. MADRID.
Tel. 459 24 10.

PC

Incompatibles AMSTRAD

Les envío esta carta para ver si pueden contestar mis dudas en el próximo número de la revista.

— ¿Los programas que se envían en su revista pueden ser utilizados en un PC (me refiero a los programas escritos para PC y PCW)?

— ¿Hay mucha variación en cuanto a la escritura de un CPC, PCW y un PC?

— ¿Surge alguna incompatibilidad?

Mariano de Castro
Leganés (Madrid)

Efectivamente, la incompatibilidad entre los CPC, PCW y PC es absoluta, tanto hardware como software. Esto es así porque los procesadores y las arquitecturas de las máquinas son totalmente distintos. Si bien el CPC y el PCW llevan en su interior un Z-80, el PC incorpora por el contrario un Intel 8086.

Esto significa que ningún programa desarrollado para un procesador trabajará en otro distinto, precisamente por eso, porque son distintos. En cuanto a los programas que se publican tanto en AMSTRAD PROFESIONAL como en AMSTRAD-SINCLAIR OCIO, por todo lo dicho, no podrán trabajar en máquinas que no sean las indicadas en cada caso.

Otra cosa es que, si se trata de un listado en Basic, puedas adaptarlo. Esta es una labor

complicada, ya que requiere que conozcas los dos lenguajes y sus variaciones (el de la máquina para el que está creado el programa y el de tu propio equipo). Para esto debes comprender el funcionamiento del listado que se publica e introducirle las modificaciones de órdenes, funciones y sintaxis adecuadas, así como de direcciones, etcétera.

PC

Enseñar informática

Desearía que me constataran a una pregunta referente a los estudios de informática. Durante tres años he estado en una academia privada estudiando Basic, Pascal y, por último, Cobol. Cuando termine de estudiar lo que yo quisiera es matricularme en un politécnico de Alicante, donde dan cinco años de informática. Mi pregunta es: ¿podré dedicarme a la enseñanza con los diplomas que tengo del centro privado o necesito un título oficial?

Silvia González
(Alicante)

Sin duda, tres años de formación resultan de todo punto insuficientes para dedicarte a la enseñanza. Creemos que en principio debes estudiar durante más tiempo. La cuestión de los títulos oficiales es, desde luego, imprescindible para ejercer la enseñanza, por lo menos de forma oficial. Otra cosa es que consigas un puesto de trabajo en una academia privada sin muchas

pretensiones, donde podrías dar clases a gente que sabe aún menos que tú y aprovechar el tiempo para completar tu formación. La enseñanza es algo que deberíamos tomarnos todos más en serio. Creemos que no basta sólo con dominar una materia para enseñarla, sino que por el contrario se requieren una serie de aptitudes y actitudes. Entre las primeras pueden contarse la vocación de servicio y el espíritu de sacrificio, no en vano la enseñanza es con diferencia el oficio peor pagado del mundo.

PC

Disquetes en el PC

Adquirí el modelo PPC 512 al poco tiempo de salir al mercado, creyendo en sus múltiples posibilidades de expansión, como decía la publicidad de lanzamiento. Pero hasta la fecha nadie me ha podido decir la manera de aplicar una disquetera de 5 1/4 (exterior, por supuesto).

La única solución que me dieron ustedes por su «hot line» de Madrid fue la de eliminar una disquetera de 3,5" y sacar una conexión por el espacio que ésta dejara, posibilidad que aunque muy lejos de ser la ideal, los servicios técnicos de Amstrad en Barcelona no quieren llevar a cabo por la incertidumbre de los resultados.

He de decir que también compré un equipo de comunicaciones Link-Master, pero no me solucionó todo lo que yo desearía. Por ejemplo, cómo copiar un disco con autoarranque.

También desearía contestar a algunos lectores que preguntaban en números pasados cómo conectar el PC a un televisor. Bien, pues siempre y cuando tengan un televisor con euroconector, es posible adquirir un cable, con modulador incorporado, cuyo coste no supera las 6.000 ó 7.000 pesetas. Dispongo de las direcciones de venta.

Francisco Pérez Obiol
(Barcelona)

Lógicamente, al ser el PPC una máquina portátil no posee las mismas posibilidades de expansión que un PC de sobremesa. Es, eso sí, un compatible, lo que significa que tiene posibilidades de ampliación a través de slots de expansión. Por lo que afirma en su carta, deducimos que desea pasar el software de que dispone de formato 5 1/4 a 3,5 pulgadas. No es imposible conectar una unidad externa, lo que ocurre es que Amstrad, de momento, no lo comercializa. La forma más simple es a través del bus de expansión de la máquina, donde habría que conectar una tarjeta controlada, también externa. Nosotros no disponemos de noticias sobre que tal alternativa se haya llevado a cabo alguna vez, pero lo cierto es que tampoco damos con la razón de por qué necesitas un drive de 5 1/4 pulgadas externo. Si se trata de pasar ficheros de datos o programas no protegidos a 3,5 pulgadas, el Link-Master funciona perfectamente. El software protegido, lógicamente, se resiste, para eso puso el fabricante la protección. Lo mejor en este caso es dirigirse

al distribuidor donde se adquirió el programa y solicitar una copia en 3,5, que funcionará sin problemas en el PPC.

Con respecto a tu ofrecimiento del conector PC/TV, tomamos nota y prometemos a todos los lectores que nos escriban solicitándolo, si no le es molestia, comunicar su dirección de forma privada.

PC

Interferencias del 1512

Poseo un ordenador Amstrad PC 1512 SD MM y sé que cada vez que me pongo a trabajar con él causo interferencias en los televisores de los edificios colindantes.

Me gustaría que me diesen la razón técnica de por qué se producen dichas interferencias y que me dijese si hay alguna forma de evitar esta situación, que es incómoda tanto para mí como para mis vecinos.

Eugenio Santa Bárbara
Cazorla (Jaén)

Es la primera vez, desde el lanzamiento del PC 1512, que se nos plantea el caso de interferencias a tan larga distancia. Si el monitor o la unidad central carecieran, por un defecto de fabricación, de las protecciones antiradiofrecuencia previstas, obligatorias incluso por ley, las interferencias en televisores y aparatos de radio se producirían, como mucho, a pocos metros de distancia. Si una chapa de apenas unas décimas de milímetro son suficientes para amortiguar la emisión de radiofrecuencia de estas máquinas, una simple pared de ladrillo sencillo las eliminaría totalmente.

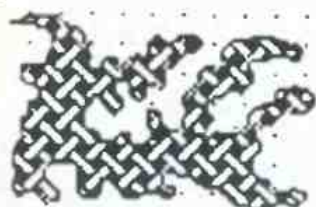
Por tanto, nos inclinamos a pensar en que el fallo no está en el ordenador, sino en la instalación eléctrica o, quizá, en la puesta en marcha de algún motor (batidoras, tornos, maquinillas de afeitar, etcétera) y que interfiere en la red, merced a un cortocircuito.

Haz una prueba. Mira si las conexiones en el interior de los enchufes están correctamente montadas. Si es así, desconecta la unidad central y enciende el monitor. La CPU es una fuente de radiofrecuencias; si sigue



produciéndose el mismo problema coloca unos cartones alrededor del monitor. Si no cesan las

interferencias, es que el PC 1512 funciona correctamente y la avería está en la red eléctrica. Suerte.



Club PC Huesca

El club más antiguo de España.

Cientos de programas a precios increíbles.

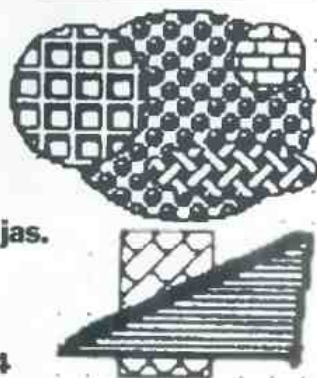
Consigue tu tarjeta «membership» y disfruta de sus múltiples ventajas.

¡Mucho más que un club!

¡ANIMO!

Infórmate gratuitamente en:

Pl. Inmaculada, 1. 22003 Huesca. Tel. (974) 22 37 37. Fax 24 11 54



NUEVOS TELEFONOS



Redacción: (91) 253 77 94
Publicidad: (91) 253 92 10
Administración: (91) 233 86 28

BMF
Grupo de Comunicaciones
Almansa, 110. Local 8.
posterior. 28040 Madrid.

74 Profesional

CORREO

PCW

Curiosidades

Soy poseedor de un Amstrad PCW 8512 y debido a mis escasos conocimientos de informática tengo una serie de dudas sobre algunos conceptos que he visto publicados en su revista. En principio no sé lo que es un volcado de pantalla; además, ¿qué es exactamente un ratón y qué utilidades tiene? ¿Hay alguna diferencia entre un juego legal y un copión? Y en el caso de que sí, ¿cómo se descubre?

Sergio Puerta Aragón
(Cádiz)

Un volcado de pantalla es una copia por impresora de lo que está en ese momento en el monitor. Se puede conseguir en el PCW pulsando las teclas EXTRA + MAYS + IMPR. Aparte de esta forma, existe una rutina en código máquina publicada en el número 39, de diciembre de 1988, en AMSTRAD USER, que produce un volcado en tamaño natural de la pantalla (con la combinación de teclas sólo se consigue un volcado comprimido).

Un ratón es un periférico utilizado para facilitar la selección de opciones, realización de dibujos, etcétera. Añade mayor velocidad de movimientos a la vez que precisión. Para el PCW existen dos ratones: Kempston Mouse y AMX Mouse. Este último es poco conocido en España al no tener ningún distribuidor. En cuanto al tema de la piratería, un copia siempre es exactamente igual a su original; de no serlo, no funcionaría. La mejor forma para no comprar un juego

ilegal es siempre adquirirlos en tiendas especializadas y comprobando que están en su correspondiente caja y precinto.

PCW

Problemas con la unidad M

Dispongo de un PCW 8256 y tengo dos discos del programa Amsfile, los cuales últimamente están dando problemas al no poder cargarlos en memoria. Esto me produce grandes molestias al dejarme inutilizadas las bases de datos que ya tengo creadas.

Uno de ellos, cuando ejecuto la instrucción SUBMIT AMSFILE produce un scroll continuo, saliendo en pantalla A>setkeys keys.ccp y A>amsfile, el cual entra en un bucle infinito del que no se consigue sacarlo. El otro disco imprime en pantalla el mensaje de error: DISK WRITE NO DATA BLOCK.

Al intentar saber el tamaño de los ficheros con la orden SIZE, contesta en pantalla con [SIZE]? ¿Qué puedo hacer?

Avelina Ortega Moreno
(Madrid)

Las anomalías que se producen al cargar el primer disco son originadas por los problemas de compatibilidad entre el CPC y el PCW. Esto es, está intentando cargar una versión de Amsfile que no pertenece a tu ordenador. En cuanto a la segunda, el problema radica en que no encuentra espacio suficiente para instalar los programas en la unidad M. Esto es debido a que en la carga del sistema operativo introduce en M algunos programas y ficheros.

La solución sería arrancar con el disco original que no utiliza esta unidad y después arrancar el disco de Amsfile. Sobre el argumento SIZE en la orden DIR, sólo tiene validez si está en el disco el programa DIR.

PCW

Las plantillas en Locoscript

Poseo un PCW 8256 y no sé si por fallo mío o por no trabajar correctamente el ordenador me encuentro con una serie de problemas: cuando escribo varias frases tabuladas en un mismo punto, y quedando bien ordenadas en la pantalla, al pasarlas a la impresora quedan descolocadas. También me sucede al escribir líneas de puntos o guiones, donde muchas veces no llegan a terminar a la hora de imprimirlas, pero sí llegan en pantalla. Y por último, hay veces que sin llegar al final de línea corta y pasa a la siguiente.

Manuel Vilela Vázquez
(León)

Casi todo esto es producido por una mala utilización de la plantilla. Posiblemente, al principio alguien la utilizó para crear un documento entrando por editar el fichero «plantill.est». Ahora ha quedado descolocada y produce todas esas irregularidades. Cuando escribe una línea corta y pasa a la siguiente es debido al tipo de letra seleccionado, a mayor tamaño menor longitud. Para subsanar todos los problemas anteriores, lo mejor es utilizar un nuevo disco de Locoscript y nunca utilizar las plantillas para escribir un documento.

COMPRO • VENDO • CAMBIO

MADRID

TRABAJO PCW: asesora-
miento y enseñanza de progra-
mas comerciales y aplicacio-
nes. Programas a medida. Telé-
fono (91) 404 84 95. Pedro
(noches).

VENDO PCW 8256, más de
100 programas, fundas, joys-
tick. 80.000 pesetas. Vendo
juegos originales (Mutan, 600
DY...) por 1.500 pesetas. Lla-
mar al (91) 267 39 85 (Paco).

VENDO AMSTRAD
PCW 8256 completo, poco
uso, todo en perfecto estado.
Regalo discos con programas.
También cambio por un PC
AMSTRAD con impresora,
dando algo, 49.900 pesetas.
Preguntar por Javi. Teléfono
(91) 408 90 43.

VENDO ordenador PC-1
Olivetti a estrenar, por necesi-
dad económica. 512 Kb, uni-
dad 3,5", precio bajo a conve-
nir. Teléfono (91) 407 69 47,
de 21 horas en adelante.

VENDO Enciclopedia de la
Informática Basic, Ed. Fórum,
por fascículos en 6 tomos, com-
pletamente nueva. Curso di-
dático para aficionados y ex-
pertos. 1.748 páginas en papel
especial, 2.000 gráficos e ilus-
traciones a color. Precio:
20.000 pesetas. Interesados lla-
mar al (91) 652 38 06. Pregun-
tar por Mar.

COMPRO monitor color
AMSTRAD 1512 disco duro.
Preguntar por Roberto. Telé-
fono (91) 274 97 52.

VENDO AMSTRAD 8512
sin usar con funda programa
Amsfile, varios discos, todo

por 65.000 pesetas. Octavio.
Teléfono (91) 331 92 51.

VALENCIA

VENDO unidad MP2 para la
gama CPC en perfecto estado.
Precio a convenir. Llamar en
horas de comida al teléfono
(96) 372 63 20. Preguntar por
Martín.

VENDO Ability 2000 por
25.000 pesetas y Wordstar Ex-
press por 55.000 pesetas. Ra-
zón: Javier Vives. Guerrillero
Campaner, 14. Jávea (Alican-
te).

COMPRO programa de al-
macén más facturación en
DBASE II para PCW 8512.
Llamar a Octavio Sempere.
Teléfono (96) 556 12 31.

VENDO un ordenador
AMSTRAD PC 1512 con mo-
nitor monocromo, una uni-
dad de disco, 7 discos de juegos
y los sistemas operativos. En los
discos de los juegos hay más
juegos grabados en el mismo
disco, comprado en el año
1987, en buen estado, y tam-
bién revistas de AMSTRAD
USER. Todo esto por sólo
90.000 pesetas. Ponerse en
contacto con Manuel Martín
Giménez. José Escrig, 16.
12400 Segorbe (Castellón). Telé-
fono (964) 11 04 66.

MURCIA

VENDO CPC 6128 monitor
en fósforo verde, incluye soft-
ware de calidad. Precio: 50.000
pesetas discutibles. Teléfono

29 17 08. Murcia. Preguntar
por Alberto.

COMPRO joystick, lápiz óp-
tico y master Scan para
PCW 8256. A la mejor oferta.
Escribir a Antonio Cano L.
Buenavista, 52. 30820 Alcantarilla (Murcia).

VENDO PCW 8256 con te-
clado, monitor e impresora, in-
cluye cinco discos de progra-
mas, está seminuevo. 75.000
pesetas. Interesados llamar al
teléfono (968) 84 33 80. Pre-
guntar por Diego.

BALBAIRES

VENDO para PCW 8256 los
siguientes programas: Stargli-
der, Tomahawk, Strike Force
Harrier, Trivial Pursuit, Fair
Light I y II, 3D Clock Chess,
Loco Script II, Polyprint y
Polyword con 13 tipos de letra
de regalo, Master Renta,
Dcopy y Troglo, por 8.000 pe-
setas. Interesados escribir a
J. M. Argibay. Ignacio Nallis.
44, 4.º B. Ibiza.

GALICIA

COMPRO programas
PCW 8256 contabilidad, nómi-
nas, facturación. Licesio Gon-
zález. Nicolás Tendrio, 63, 4.º.
32550 Viana do Bolo (Oren-
se).

VENDO AMSTRAD
PCW 8256 nuevo, regalo dis-
cos y programas DBASE II,
contabilidad, etcétera. Urge
por pasarme a PC. Buen pre-
cio. Teléfono (988) 23 81 73
(por las tardes de 5 a 10).

PAIS VASCO

CAMBIO video digital Soni-
tron HQ (VHS) por AMS-
TRAD CPC 464 o por CPC
6128. El video tiene mando a
distancia y sólo cuatro meses
de uso. Teléfono (943)
46 93 26 (José).

CASTILLA-LA MANCHA

VENDO consola conmutado-
ra de video interconexión a cá-
mara, video, ordenador, etcé-
tera. Idónea montaje y grava-
ción, control emisora TV, etcé-
tera. Teléfono (966) 11 04 90.
(Llamar tardes, señor Jiménez.)

CATALUNA

VENDO AMSTRAD
PC8512 más impresora, jue-
gos, utilidades y lenguajes Co-
bol, Turbo, Pascal, Basic y
Logo. Así como un editor de
texto. Todo en perfecto esta-
do. Precio a convenir. Llamar
al (93) 804 17 98, por las tar-
des. Preguntar por José.

ANDALUCIA

CAMBIO CPC 464 (FV) por
unidad de disco 5 1/4", 360 Kb
externa y muchos (y buenos)
programas para un PC 2086.
José. Teléfono (958) 43 43 19.
Granada.

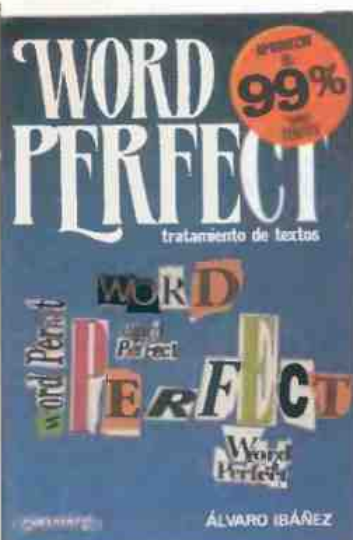
INSUESA
¡DESDE HOY!
Obtenga ya su disquetera externa
5 1/4 para su Amstrad PC 2086.

POR 39.900.-+IVA

INSUESA
Av. Roma, 2-4.
D.1502.
08014
Barcelona.
Tel.: (93)
425 27 12.
Fax: (93)
426 38 28.

Ruego me remitan una disquetera externa de 5 1/4 para mi AMSTRAD PC 2086.
☐ Adjunto cheque nominativo a INSUESA de pesetas 44.688, incluidos IVA y gastos de envío.
☐ Contra reembolso, pesetas 44.688, incluidos IVA y gastos de envío.
Ruego me pongan en contacto telefónico, asunto distribución disqueteras.
Nombre:
Empresa: **Dirección:**
..... **Población:**
Cod. Postal: **Tel.:** **Fax:**





Wordperfect
 Autor: Alvaro Ibáñez
 Edita: Paraninfo
 Páginas: 347
 Precio: 2.600 pesetas

El procesador de textos es una herramienta que produce terribles efectos (tales como adicción absoluta, seguridad a la hora de plasmar ideas y economía a la de guardar el trabajo) en aquel inocente usuario que lo utiliza por primera vez

para escribir algo con el ordenador.

Por si esto fuera poco, provoca descaradamente una gran sencillez en la forma de escribir y corregir, en la de organizar párrafos y, generalmente, las buenas ayudas que se derivan de las buenas prestaciones. Francamente terrible.

Muchos son los procesadores del mercado y a todos nos suenan el Locoscript, el Word Star, el Tasword y tantos otros. Ultimamente, el que está en candelero parece ser el Wordperfect, y a él en concreto está dedicado el libro de Alvaro Ibáñez.

No hay duda de que casi todos los usuarios se sienten intimidados y hasta agredidos por la presencia de un grueso manual de instrucciones junto a los disquetes del programa. El libro intenta que se pueda aprender, poco a poco, el manejo del WP partiendo desde cero y sin tener conocimiento alguno de informática.

Los diferentes capítulos permiten ir comprendiendo desde las funciones básicas hasta las avanzadas, además de un buen número de trucos que hacen posible que el trabajo sea más

cómodo, que de ello se trata.

Muy interesante es el hecho de que cada explicación se encuentre acompañada, «arropada», por un ejemplo práctico,



Telos.
Comunicaciones y desarrollo

Autor: Varios
 Edita: Fundesco
 Páginas: 154
 Precio: Suscripción

Las telecomunicaciones y sus consecuencias sobre el desarrollo constituyen el tema eje del cuaderno central que publica «Telos» en su último número, el 17, de reciente aparición.

Las telecomunicaciones y el desarrollo económico, comunicaciones y desarrollo en América Latina, las inversiones en telecomunicaciones, las transferencias de tecnología de la información y los servicios de telecomunicación en relación con el desarrollo regional, son títulos que dan idea de la amplia panorámica abarcada por este cuaderno, firmado por reputados especialistas españoles y extranjeros. En este contexto, Rafael Roncagliolo, presidente del Instituto para América Latina, estudia el sector de comunicaciones en esta parte del mundo, resaltando la magnitud de su crecimiento económico y la constitución de las comunicaciones como eje cultural. El cuaderno está ilustrado con obras originales de la pintora Soledad Sevilla.

Este número de la revista de Fundesco ofrece también —entre otros— artículos sobre la filosofía de la técnica, lengua, la publicidad y su relación con la informática, imágenes por ordenador, la privatización de la televisión en Francia y las memorias ópticas.

Manuel Ballester Santaolalla

CLUB ENI

C/ Nicaragua, 136-138, 1º 1º - 08029 Barcelona
 Tel. 230-32-08/09 - Fax 3228804

EL MEJOR CLUB INFORMÁTICO DE ESPAÑA
 Si quieres ser socio no tienes más que enviar el cupón adjunto y pasarás a formar parte del club. Periódicamente recibirás un boletín con POKES, información y ofertas...¡APÚNTATE!

MODEMS COMPATIBLES HAYES

Comprando un módem te damos acceso abierto a nuestra BBS por 1 año

Tarjeta Disco Duro 20 MB (40 ml)

SEAGATE
53.500,-

Tarjeta 2400 bps
24.900,-

Disco Duro +
Controladora
SEAGATE 21 mb
44.600,-

Tarjeta 1200 bps
17.750,-

Externo 1200 bps
26.700,-

PRECIOS SIN IVA

☐ Deseo pertenecer al Club ☐ Deseo más información

de _____

Nombre _____

Dirección _____

Provincia _____

Marca ordenador _____

Cod. Postal _____

Tel. _____

GUIA

DE ESPECIALISTAS



MADRID



PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial
autorizado

ALICANTE

PROGRAMAS PARA PC COMPATIBLES

A UN PRECIO INCREIBLE
(Toda España)

Solicitar Catálogo GRATUITO
Llamando al (91) 890 38 92

o escribiendo a:

PRIX Informática · Aptdo. 93
28200 S. L. del Escorial (Madrid)

TAMBIEN PROGRAMACION A MEDIDA

MADRID

INFORMATICA PROFESIONAL

NOVUS SOFTWARE

PROGRAMAS DE GESTION

CONTROL VIDEO-CLUB
CLINICA VETERINARIA
CONTROL FARMACIA
CONTROL DENTISTA
CONTROL DE STOCKS
CONTROL AUTO-ESCUELA
PARA PC & COMPATIBLES EN 5 1/4 y 3 1/4
Y PCW 8256/8512

HACIENDA DE PAVONES, 110. Tel. (91) 773 40 64
28030 MADRID

BILBAO



ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial
autorizado

BARCELONA

CLUB Free-Soft

Pone a su disposición
su biblioteca de programas
PC-COMPATIBLES

10 Programas, 4.500 ptas.
20 Programas, 8.000 ptas.
30 Programas, 10.500 ptas.
40 Programas, 13.000 ptas.

Hojas de cálculo, Tratamiento de textos,
Bases de datos, Comunicaciones, Utilidades,
Música, Juegos, C.A.D., etc.

SOLICITE CATALOGO GRATUITO

C/ SANT LLORENÇ, 32 - 08221 TERRASSA

GRATIS el disco promoción
si escribes antes de Julio
Solo en 5x*

BARCELONA

Transtape Amstrad
7.500 ptas.
MF 3 — 9.200 ptas.

HARD MICRO (tienda)
Valencia, 160

Tel.: (93) 323 28 44
08011 BARCELONA

Oficinas:

Villarroel, 138, 1.º, 1.º
Tel.: (93) 253 19 41
08036 BARCELONA

BADAJOS

SUPER OFERTA

Disquetes NASHUA, desde 44 Pts.

Cinta impresora EMP 3400 530 Pts.

Cinta impresora NEC P6 - P7 PLUS 640 Pts.

Monitor ELBE 12" TTL 9.750 Pts.

Disco SENGATE 20 Mb. + Controlador 36.000 Pts.

IVA no incluido.

Solicite lista de precios completa.

ELECTRONICA BOZA C/. Amargura, 3 Tlf. 924 - 750277

06300 Jerez de los Caballeros (Badajoz)

ALICANTE

daber sa

ORDENADORES

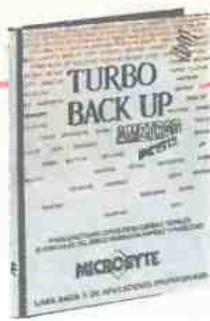
MAYOR, 26
TELEFONO 520 47 99
03002 ALICANTE

ORDENADORES DE:

- Gestión
- Domésticos
- Cursos de Informática

ABIERTO SABADOS TARDE

ANUNCIESE POR MODULOS



SOFTWARE PC

Plaçon (Linneo Software, S. A.). Plan General Contable. Permite llevar la contabilidad de cinco empresas distintas por partida doble. Fichero de cuentas, fichero de conceptos, etcétera. Ref.: 106. Precio: 29.000 ptas.

Plaçon (Manual + disco DEMO) (Linneo Software, S. A.) (Micro Mouse). Para que pueda familiarizarse con el programa PLACON, este manual le ofrece la posibilidad de introducir supuestos prácticos de hasta 200 apuntes, facilitándole así una información extensa del programa. Ref.: 507. Precio: 2.900 ptas.

Contabilidad + IVA: (Logic Control). Diseñada para pequeña y mediana empresa. Listados de IVA SOPORTADO e IVA REPERCUTIDO y el traspaso automático a contabilidad. Ref.: 155. Precio: 26.800 ptas.

Contabilidad doméstica (ABACO SOFT). Define concepto de gasto o ingreso. Previsiones de gastos del mes, etcétera. Ref.: 562. Precio: 10.000 ptas.

Contabilidad general HD (Disco duro) (ABACO SOFT). Incorpora la contabilidad completa, además de control presupuestario, control de costos por explotaciones, provisiones de pagos y cobros, etcétera. Ref.: 564. Precio: 49.000 ptas.

Análisis de balances (ABACO SOFT) (disco duro). Ref.: 568. Precio: 34.500 ptas.

Contabilidad floppy (ABACO SOFT). Ref.: 567. Precio: 29.000 ptas.

XY Write II. Procesador de textos. Trabaja con dos documentos simultáneamente. Configuración para 30 impresoras. Impresión de etiquetas y facturas. Posibilidad de hacer cálculos matemáticos sobre el documento. Ref.: 116. Precio: 14.495 ptas.

Wordvisa (Vallés Informática). Procesador de textos versión 1.5. Rápido, fácil, transportable al estar desarrollado en «C». Escribe en diversos idiomas autonómicos:

catalán, vascuence, etcétera. Ref.: 414. Precio: 11.900 ptas.

Wordflex (JV). Procesador de textos. Ref.: 533. Precio: 965 ptas.

Chi-Writer (JV). Permite escribir en pantalla con distintos tipos de letra a la vez. Posee alfabeto griego, letra gótica, itálica y caracteres científicos. Ref.: 540. Precio: 965 ptas.

Galaxy (versión 2.2b) (JV). Fácil de aprender a utilizar. Son numerosas las ayudas que brinda el programa. Funciona por medio de menús o comandos. Ref.: 541. Precio: 965 ptas.

HOJAS DE CALCULO

Supercalc 3. Realiza complicados estudios financieros o análisis numéricos avanzados. 8 tipos de letra, 9 colores, etcétera. Ref.: 102. Precio: 13.495 ptas.

PCCALC (JV). Completa hoja de cálculo con manual de uso. Ref.: 535. Precio: 965 ptas.

Cubecalc (3 dimensiones): (JV). Permite entradas de números y fórmulas en las tres dimensiones. Ref.: 538. Precio: 965 ptas.

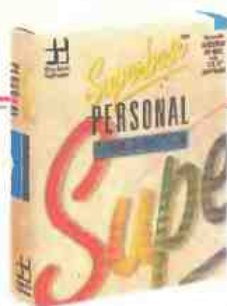
PAQUETES INTEGRADOS

Open Acces Entry. Base de datos, hoja de cálculo, procesador de textos, gráficos, agenda electrónica y comunicaciones. Ref.: 183. Precio: 17.900 ptas.

Gestión integrada (disco duro) (ABACO SOFT). Contabilidad general, facturación, almacén. Ref.: 563. Precio: 99.900 ptas.

BASES DE DATOS

Superbase personal. Ejecutable dentro del entorno GEM. Crea 999



índices. Las fichas se visualizan con: pausa, adelante y atrás, etcétera.
Ref.: 104.
Precio: 13.995 ptas.

ABC base de datos.

Contiene amplia documentación y un programa capaz de transferir ficheros de dBASE II ficheros ABC.
Ref.: 534.
Precio: 965 ptas.

Base de datos sobre cine.

Contiene 2.000 películas con los datos de: actores, directores, guionistas, etcétera.
Ref.: 550.
Precio: 965 ptas.

Facturación (gestión comercial) (ABACO SOFT).

Programas de mantenimiento, de consultas, de listados, etcétera.
Ref.: 566.
Precio: 49.000 ptas.

CONTROL DE STOCKS

Control de almacén (disco duro) (ABACO SOFT).

Programas de mantenimiento, de proceso, de listados con más de 27 opciones.
Ref.: 565.
Precio: 49.000 ptas.

COMUNICACIONES Y NEGOCIOS

Comunicaciones Kermit (JV).

Este disco contiene el Kermit Communication System, además de los códigos fuente en Ensamblador y Kermit. Exe.
Ref.: 532.
Precio: 965 ptas.

Documentación para BC006 (JV).

Este disco contiene la documentación de Kermit Communication System. Es un complemento muy útil del disco.
Ref.: 558.
Precio: 965 ptas.

Sage calendar (JV).

Una agenda electrónica y Sage Tag, un programa para producir múltiples etiquetas.
Ref.: 536.
Precio: 965 ptas.

Cartas comerciales en inglés (JV).

100 modelos de cartas comerciales relacionadas con los negocios. «Es un curso completo de correspondencia comercial».
Ref.: 537.
Precio: 965 ptas.

Learning with fun

(Idealogic).
Un curso de inglés para adquirir un nivel medio del idioma más internacional.
Ref.: 473.
Precio: 13.000 ptas.

Microdic (Micronet).

Diccionario de inglés muy útil para consultar vocabulario.
Ref.: 418.
Precio: 6.500 ptas.

Comunicaciones CP/M MSDOS (JV).

Este disco contiene dos programas de comunicaciones para ordenadores 8086/88 y que corren bajo CP/M y MSDOS.
Ref.: 539.
Precio: 1.500 ptas.

GRAFICOS, ARTE, MUSICA

Autosketch.

Es un magnífico programa de dibujo compatible con AutoCAD. Dibuja en distintas capas (hasta 10) colores y tipos de línea, etcétera.
Ref.: 133.
Precio: 13.495 ptas.

Pianoman (JV).

El teclado se convierte en

un órgano electrónico. Puedes grabar música. Componer en varias voces. Rectificar la música grabada, utilizar la música almacenada en programas Basic y Turbopascal... etcétera.
Ref.: 529.
Precio: 965 ptas.

Say y Salowtalk (JV).

Tecleando la palabra, el altavoz reproduce la pronunciación. También se pueden reproducir los ficheros de texto que tengas en tus disquetes. ¡Una maravilla!
Ref.: 530.
Precio: 965 ptas.

The Draw 4.0 (JV).

Editor de pantalla en color y con caracteres especiales. Tiene diversos tipos de letras tales como: griegas y signos matemáticos.
Ref.: 531.
Precio: 965 ptas.

Graph in the box (JV).

Generador de gráficos residente en memoria. Es la forma más rápida de hacer gráficos a partir de un programa sin ellos.
Ref.: 508.
Precio: 19.999 ptas.



OFERTAS

Deluxe Paint II (DRO SOFT).

Paquete de dibujo artístico para realizar cualquier idea que se te ocurra. ¡Nunca se dibujó la máscara de Tuthankamon con tanta perfección!

Ref.: 514.

Precio: 20.900 ptas.



UTILIDADES PARA EL PROGRAMA- MADOR Y EL USUARIO

Inteligencia artificial (JV)

Lenguaje de programación XLISP 1.6. Enfocado a la inteligencia artificial.

Ref.: 552.

Precio: 965 ptas.

Programas Basic I/O (JV).

Un disco lleno de rutinas

para Basic, consistente en (Fast Screen I/O).

Pantallas rápidas de entrada y salida.

Ref.: 553.

Precio: 965 ptas.

Turbo Pascal (JV).

Este disco contiene numerosas rutinas en Turbo Pascal, incluye I/O, joystick, interface para pause, rutinas para window y... más.

Ref.: 554.

Precio: 965 ptas.

Tratamiento de ficheros (JV).

Un completo conjunto de programas COM y BAS. Con estos programas podrás recuperar, ordenar, copiar, etcétera, los ficheros almacenados.

Ref.: 555.

Precio: 1.500 ptas.

Disk Tool (JV).

Permite la manipulación de un disco, edita, cambia, borra, etcétera. En pantalla aparecen los datos en código ASCII y hexadecimal.

Ref.: 556.

Precio: 965 ptas.

HDmenu (JV).

Un sistema para el manejo del disco duro. Por medio de menús le permite controlar y organizar.

Ref.: 557.

Precio: 965 ptas.

EDUCATIVOS

Programas educativos (JV).

n test de química.

Composiciones musicales más piano electrónico.

Representación de funciones de álgebra, etcétera.

Ref.: 542.

Precio: 965 ptas.

French Verb Conjugator (JV).

Versión 1.13. Un programa para conjugar verbos en francés. El programa permite buscar. Traduce automáticamente.

Ref.: 543.

Precio: 965 ptas.

Test y Train (JV).

Dos programas para pasar y apuntar los test que usted mismo ha realizado para sus alumnos.

Ref.: 544.

Precio: 965 ptas.

Franch 01 (JV).

Un programa tutor para aprender francés.

Ref.: 545.

Precio: 965 ptas.

JUEGOS

Animals (aprender aritmética) (JV).

El propósito de este programa es familiarizar al niño con las operaciones

aritméticas elementales por medio de un juego divertidísimo.

Ref.: 546.

Precio: 965 ptas.

Funnels (dominar aritmética) (JV).

Un programa de cálculo algo más complejo que el anterior. Incluso supone para el adulto un desafío.

Ref.: 547.

Precio: 965 ptas.

Airtrax (controlador aéreo) (JV).

Simulador de torre de control. Dispone de multitud de comandos que podrás listar por impresora controlando así la salida y la llegada. Depende de ti la vida de cientos de personas.

Ref.: 548.

Precio: 965 ptas.

Chess (ajedrez) (JV).

No se ha mejorado aún la versión de ajedrez que te ofrecemos con este disco.

Ref.: 549.

Precio: 965 ptas.

El Enigma de Aceps (ACE).

Tal vez descubras los enigmas que se plantea la Historia sobre la pirámide.

Ref.: 436.

Precio: 2.890 ptas.

9 principes en Amber (Idealogic).

Un juego de negociaciones





políticas, alianzas, crímenes, etcétera.
Ref.: 435.
Precio: 2.890 ptas.



Octubre Rojo:

(Zafiro).
Es el último submarino nuclear soviético capaz de destruir 200 ciudades. ¿Te atreves a ser el comandante?
Ref.: 519.
Precio: 3.500 ptas.

Games Over (DRO SOFT).

Hermosa y sexy, pero malvada, es la mujer que somete a todo un ejército de terminators a las cinco confederaciones de planetas.
Ref.: 515.
Precio: 2.300 ptas.

Phantis (DRO SOFT).

Enfréntate a 24 enemigos diferentes a lo largo de cuatro fases y seis niveles distintos.
Ref.: 516.
Precio: 2.300 ptas.

Motor Bike Madness (DRO SOFT).

Lo más apasionante del mundo del Trial.
Ref.: 517.
Precio: 2.300 ptas.

3D Game Maker (DRO SOFT).

«Esto no es un juego... es muy serio». Podrás realizar tus propios juegos y, además, te ofrecemos comercializarlos después.

El Tarot y el I Ching (JV).

Dos programas de ciencias ocultas.
Ref.: 551.
Precio: 965 ptas.

LIBROS

Programación en locomotive Basic-2.

Guía paso a paso. Incluye, entre otras características, la introducción a GEM, diferencias con otros dialectos BASIC, etcétera.
Ref.: 114.
Precio: 1.990 ptas.

Informática y computación.

4 tomos lujosamente encuadrados cuya cobertura incluye todo lo que necesita saber sobre estas materias ¡MUY INTERESANTE!
Ref.: 506.
Precio: 12.900 ptas.

ACCESORIOS

Funda PC.

Ref.: 146.
Precio: 2.395 ptas.

Funda impresora DMP 3000.

Ref.: 405.
Precio: 989 ptas.

Funda impresora DMP 4000.

Ref.: 406.
Precio: 1.090 ptas.

KIT limpia cabezales discos 5 1/4.

Ref.: 195.
Precio: 4.950 ptas.

Cable impresora PC.

Ref.: 194.
Precio: 2.500 ptas.

Archivador discos capacidad 40 unidades.

Ref.: 411.
Precio: 4.290 ptas.

Archivador discos capacidad 50 unidades.

Ref.: 186.
Precio: 2.755 ptas.

Archivador discos capacidad 100 unidades.

Ref.: 185.
Precio: 3.100 ptas.

Almohadilla «Ratón».

Ref.: 187.
Precio: 1.999 ptas.

Joystick + tarjeta.

Centrado automático con ajuste fino. Prestaciones seguras y estables. Control con resistencia variable de

larga duración.
Ref.: 504.
Precio: 7.500 ptas.

Portadocumentos

(Izquierda-derecha).
Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.

Gaymakit.

Limpiador de cabezales, teclado y monitor.
Ref.: 569.
Precio: 2.000 ptas.

SECCION PCW

Visa Jet

(Vallés Informática).
Permite entrelazar bases de datos. Sacar mailings y facturas, etcétera.
Ref.: 493.
Precio: 11.900 ptas.

CONTABILIDAD

Confas

(Plan General, Plan Nacional Contable) (Microgesa). Versión 1.3. Permite definir masas patrimoniales. Llevar control de diarios, compactar ficheros y enlazar con FAST. Capacidad: 500 clientes, 1.000 productos y 25.000 apuntes.
Ref.: 430.
Precio: 22.000 ptas.



OFERTAS



Contabilidad personal

(Idealogic). Admite 36 conceptos, además de llevar 9 cuentas bancarias. Es ideal para el hogar. Ref.: 475. Precio: 7.900 ptas.

FAST

(Facturación y control de stocks) (Microgesa). Permite llevar control de clientes y proveedores, lista de deudores y puede entrelazarse con CONFAS. Capacidad: 500 clientes, 1.000 productos y 25.000 apuntes. Ref.: 429. Precio: 18.000 ptas.

Facturación

(Idealogic). Este programa es ideal para un pequeño negocio, puesto que tiene una capacidad para 700 materias, 400 clientes, 2.000 salidas. Ref.: 477. Precio: 7.900 ptas.

Registro de facturas

(Idealogic). Permite llevar el control del IVA. Tiene una capacidad para 100 proveedores, 500 clientes, 1.000 entradas y 1.500 salidas. Ref.: 478. Precio: 7.900 ptas.

Control de stocks

(Idealogic). Almacena un volumen de 300 materias, 200 clientes, 150 proveedores, 500 entradas y 1.500 salidas. Ref.: 476. Precio: 7.900 ptas.

82 Profesional

JUEGOS

3D Clock Chess.

El ajedrez siempre ha sido un juego muy interesante. Pon a prueba tu agudeza mental. Ref.: 134. Precio: 2.590 ptas.

James Bond 007.

¿Recuerdas al famoso detective y a sus chicas? Gráficos magníficos. Ref.: 128. Precio: 3.490 ptas.

Tomahawk.

Simulador de vuelo en helicóptero. Varios niveles de dificultad. Ref.: 199. Precio: 3.899 ptas.

Bob Winner.

Un mundo de innumerables obstáculos que se alzan en tu camino. A combate tras combate. Descubre lo que tanto has buscado. Ref.: 471. Precio: 2.800 ptas.

Fórmula 1.

Si lo haces bien... serás el Campeón del Mundo. No se ha hecho un juego tan apasionante como éste. Ref.: 485. Precio: 4.300 ptas.

Sky-War.

Simulador de vuelo a tiempo real. El helicóptero más peligroso y mortal que jamás surcará los cielos. Ref.: 505. Precio: 4.300 ptas.

LIBROS

Aprende Logo con AMSTRAD.

La geometría de la tortuga es una ayuda para aprender LOGO. (Este libro incluye disco de 3"). Ref.: 501. Precio: 2.100 ptas.

Los ficheros en el PCW.

Manejo de matrices o variables indexadas. Ficheros JETSAM secuenciales de acceso directo, etcétera. Ref.: 502. Precio: 1.800 ptas.

Guía de programador CP/M.

Sin duda, la mejor obra para utilizar provechosamente CP/M-CP/M Plus. Ref.: 503. Precio: 2.800 ptas.

Guía de Locoscript paso a paso.

Una completa descripción de los comandos más inéditos de este potente procesador de textos. Los trucos y atajos más útiles. Ref.: 115. Precio: 975 ptas.

GUIA DE LocoScript PASO A PASO



ACCESORIOS

Funda para PCW 8256 (tres piezas).

Ref.: 145. Precio: 2.285 ptas.

Funda para PCW 9512 (tres piezas).

Ref.: 404. Precio: 2.395.

KIT limpiacabezales discos 3".

Ref.: 122. Precio: 3.100 ptas.

Cinta impresora PCW 9512.

Ref.: 197. Precio: 1.550 ptas.

NUEVA DIRECCION

CLUB
AMSTRAD USER

Almansa, 110. Local 8, posterior. 28040 Madrid.

Portadocumentos

(Izqda.-dcha.)
Ref.: 150. Precio: 595 ptas.

**OFFERTA LANZAMIENTO
!ULTIMO MES!**

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 9 de 3-2-89

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD *USER*

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

SUSCRIPCIONES

**No
pierdas
esta
oportunidad**

Si estás interesado en recibir las tres revistas en tu casa, rellena el cupón de **SUSCRIPCION** y envíanoslo urgentemente. Las revistas de usuarios de informática están al servicio de tu máquina, dando soluciones, ofreciendo trucos y, sobre todo, comunicación.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 9 de 3-2-89

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD *USER*

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

- Increíbles ofertas
- **SUSCRIPCION**

Sr. Distribuidor AQUI PUEDE ESTAR SU DIRECCION

Buscamos distribuidores de zona para poder atender mejor a nuestros ya numerosos clientes.

De ahora en adelante publicaremos nuestros anuncios con una relación de distribuidores autorizados.

Infórmese hoy mismo sobre nuestras ofertas para distribuidores y tiendas enviándonos este cupón a:

ALIS-ComTec, Ref. au/dis3, Apdo. 934, 18080 Granada, o llamando a los teléfonos (958) 28 63 59 ó 49 41 21.

Para efectuar el primer pedido, envíenos, por favor, una fotocopia de su Licencia Fiscal.

Para adquirir el UniComal o ALIS-Word, puede dirigirse a ALIS-ComTec (Venta por Correo) o a uno de estos establecimientos (para poder ver el producto antes de comprarlo)

DISTRIBUIDORES OFICIALES:

MÁLAGA:
INFESA. Esperanto, 9
Teléfono (952) 27 80 44

SEVILLA:
INFESA. Santo Domingo de la Calzada
Teléfono (954) 58 21 63

Como distribuidor me interesan sus productos. Envíeme información sobre:

- ☐ UniComal.
- ☐ ALIS-Word.
- ☐ Hardware.
- ☐ Software en general.
- ☐ Para PC.
- ☐ Para Amstrad CPC.
- ☐ Para Amstrad PCW.

Mándenme un ejemplar de evaluación de:

- ☐ ALIS-Word 1.0
- ☐ UniComal, versión _____

(Consulte condiciones.)

Nombre _____

At. _____

Calle _____

N.º _____ C.P. _____

Ciudad _____

Tel. _____

C.I.F. _____

Fecha: _____ Firma: _____

A PARTIR DEL 1 DE MARZO NADA SERA IGUAL

Ponemos fin a los privilegios:
UniComal, el lenguaje
de los profesionales, ahora
al alcance de todos.

«Mejor que Turbo-Pascal» (PC Magazin Plus, Alemania).

«... reduce el tiempo de desarrollo de sus programas a la mitad» (Byte, EE.UU.).

«El aprendizaje resulta extraordinariamente sencillo» (PC-World).

SI SABE BASIC O PASCAL, SABE UNICOMAL y puede disfrutar de la PROGRAMACION PROCEDURAL INTERACTIVA (!): los profesionales AHORRAN UN 40 POR 100 DE TIEMPO de desarrollo y los estudiantes no se frustran; cualquier error se detecta antes de la primera ejecución del programa. En el norte de Europa ya es estándar en la industria, investigación y educación.

Ya puede elegir entre TRES VERSIONES: UNICOMAL PROGRAMMING KIT, UNICOMAL 2.20 y el sensacional UNICOMAL 3.0, recientemente presentado en la Feria de Hannover.

Entorno interactivo, editor inteligente, todas las normas gráficas, animación, ratón, Btrieve, Xtrieve, XQL, GPIB, protección activa del Copyright, inmunización contra los virus informáticos, extrema rapidez, coprocesador aritmético, 1.000 páginas de documentación, módulos en ensamblador o C, paquete de comunicaciones, sistema de detección de errores único con mensajes modificables en castellano: Esto, y mucho más, es UniComal 3.0.

¿Queda alguna duda? Entonces tenemos una oferta increíble para usted: sólo durante poco tiempo podemos ofrecerle el UNICOMAL MINI KIT POR SOLO 5.995 PESETAS. Este contiene un SISTEMA COMPLETO DE UNICOMAL (a pesar de su precio NO es una demo), con el entorno de programación interactivo, los paquetes del sistema y de sonido, así como gráficos para CGA, EGA y VGA (permite animación, Hércules opcional) y un manual en castellano.

¡Haga la prueba: sólo le cuesta 5.995 pesetas!



UniComal también es ideal para la educación: en muchos países ya es lenguaje oficial de la enseñanza.

ALIS-Word 1.0. Cómodo. Fácil. Potente. Económico. Español

ALIS-Word llega al más alto nivel internacional en procesadores de texto. Y ningún importador mayorista lo encarece artificialmente. Comparte las características de cualquier procesador de textos profesional y moderno y ofrece además:

- Una completísima SUPERFICIE DE USUARIO. Maneje TODOS los COMANDOS DEL MS-DOS Y LAS FUNCIONES DE ALIS-WORD A TRAVES DE MENUS DE PERSIANAS. ALIS-Word es un programa para no salir ya nunca más de él.
- Un ASOMBROSO SISTEMA DE AYUDA le acompaña en todo momento.
- SILABACION 100 POR 100 CORRECTA y automática en castellano.
- Creación asistida de formularios, tablas, etc. ENCUADRACION AUTOMATICA.
- MARCAS EN EL TEXTO.
- CALCULADORA.
- LINEA DIRECTA: los mismos creadores de ALIS-Word buscan una solución a sus necesidades personales.
- Estructura abierta para la INTEGRACION DE PROGRAMAS EXTERNOS.
- Un año de GARANTIA plena: usted recibe gratis la última actualización un año después de la compra de ALIS-Word.
- REALIZADO EN UNICOMAL: su eficacia reduce el precio espectacularmente.

Su precio: 7.600 pesetas. Y si no se lo cree, haga la prueba.



Menús de persianas le hacen olvidar el manual.

Envíe este Cupón a: ALIS-COMTEC, REF. UC/AW. APDO. 934. AV. ANDALUCIA. 18080 GRANADA. TELEFONOS (958) 28 63 59/ 49 41 21.

CUPON

Ref. AMU 389-UCAW.

Si, mándenme contra reembolso (precios + IVA, GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS. Precios entre corchetes []: válidos a partir del 1-5-89):

- ☐ UniComal 3.0 (59.700 [69.700] ptas.).
- ☐ UniComal 2.20 plus (49.700 ptas.).
- ☐ UniComal Programming Kit (19.700 [24.900] ptas.).
- ☐ UNICOMAL MINI KIT (5.995 ptas. [sólo hasta el 30-4-89]).
- ☐ ALIS-WORD 1.0 (7.600 ptas.).
- ☐ Disco de Demostración UniComal (1.000 ptas., IVA INCLUIDO).
- ☐ Disco de Demostración ALIS-Word (1.000 pesetas, IVA INCLUIDO).

☐ Información gratuita sobre: _____

☐ Información para el sector educativo (UniComal).

D. _____

Calle _____ N.º _____

C. P. _____ Ciudad _____

Tel. _____ Ordenador: _____

Disco: ☐ 5 1/4" ☐ 3 1/2"

Fecha: _____ Firma: _____

MEJORE SU ORDENADOR CON...

... DISKETTES FLOPPY



Sólo TDK con su dilatada experiencia en fabricación de soportes magnéticos puede ofrecerle máximas fiabilidad y ausencia certificada de errores. Si Vd. tiene necesidad de utilizar en su negocio o en su hogar diskettes de 5,25" ó 3,5", evite riesgos, proteja al máximo su valiosa información con diskettes para ordenador TDK.

