

# AMSTRAD PROFESIONAL

REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES

Año I  
N.º 8  
Octubre 1989  
325 ptas.



## NORTON 4.5 Ed. Avanzada QUICKBASIC 4.5



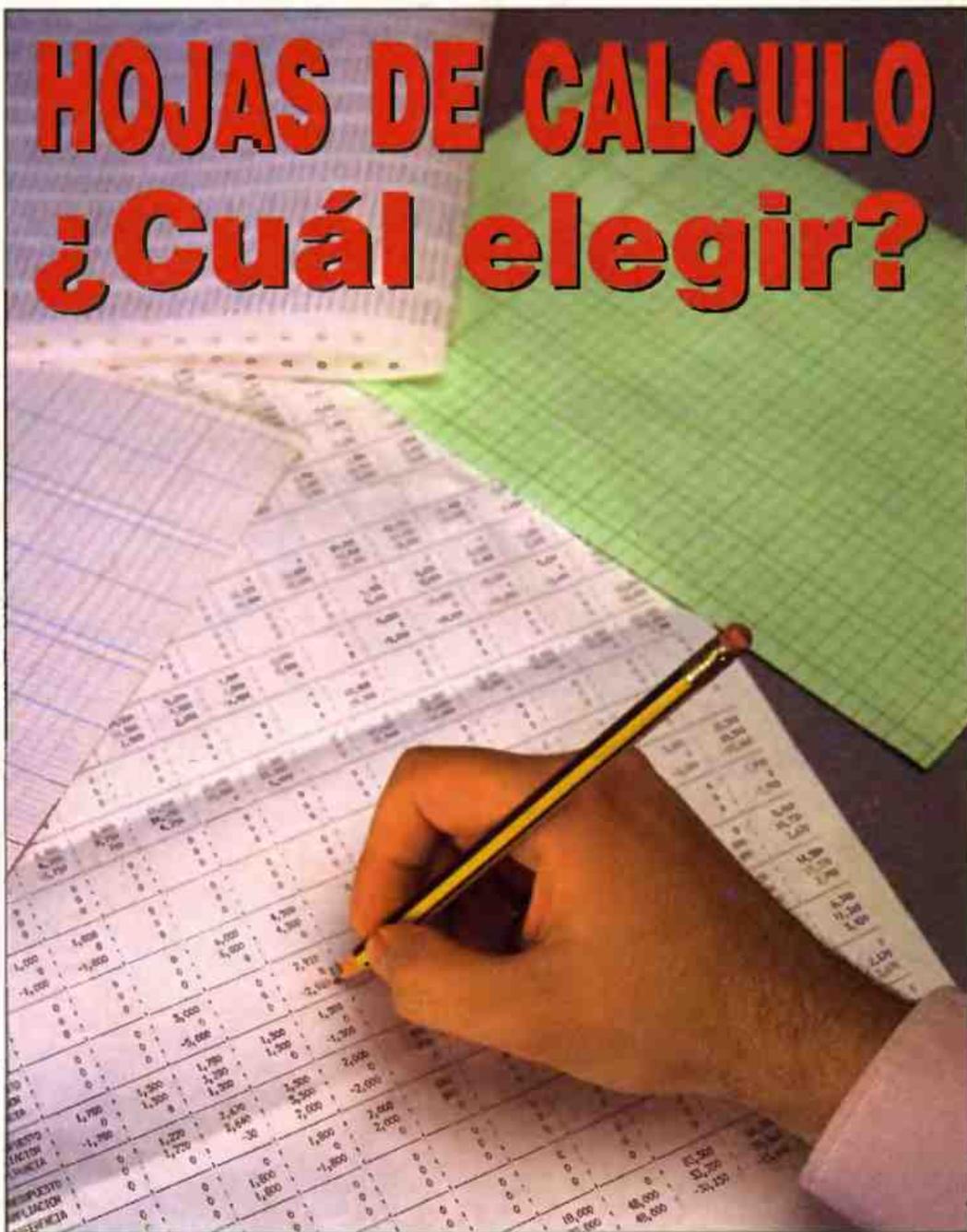
PCW: GESTION  
DE GRAFICOS



COMUNICACIONES:  
MODEMS

- Copión para PCW.
- Actualidad. Expertos. Correo.
- Programación PC/PCW.

## HOJAS DE CALCULO ¿Cuál elegir?



# ¡¡KIT AXE Y A TOCAR!!

El Kit de guitarra Axe, todo lo que necesitas para empezar a tocar la guitarra, ya está a tu alcance. Con el Kit de Axe no hacen falta conocimientos de música para componer tus propias canciones. Gracias al curso en cinta del estilo que tú elijas, sólo tienes que escuchar y tocar una de las 30 canciones que se incluyen en el manual.

**El Kit:** Una sensacional guitarra eléctrica con amplificador portátil, bandolera, cable de conexión, púa, accesorios, funda y un curso de tu estilo preferido.

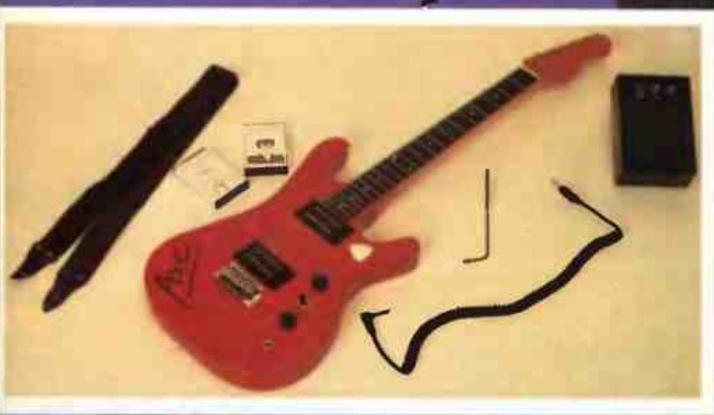
Sólo por:  
**29.500 ptas.**  
en oferta especial  
de lanzamiento  
(válida hasta el 31 de septiembre de 1989)

Si quieres recibir el Kit contra reembolso, rellena y envía ya tu cupón.

**¿Te gusta la música? ¿Quieres aprender a tocar la guitarra eléctrica?**

**ESTA ES TU OPORTUNIDAD**

**Entregas por OCHOA EXPRESS en 48 horas**



Deseo recibir — Kit(s) de guitarra Axe, contra reembolso de 29.500 ptas. cada uno (oferta válida sólo hasta el 31/9/1989) en color Blanco  Rojo  Negro  Gris  y además de un curso de guitarra eléctrica el libro y cassette curso de Rock  Soul-Funk  Heavy Metal

En la siguiente dirección:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
CP \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_  
Provincia \_\_\_\_\_ Tfno: \_\_\_\_\_

**BMF, Grupo de Comunicación, S. A. C/ Almansa, 110; Local 8 (posterior) 28040 - MADRID.**

Pedidos por teléfono a BMF. Grupo de Comunicación. S. A.  
Teléfono: 253 86 20

# 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**

## **PLAS COLOREADAS**

as películas que esta los puristas mayúscu- á una bar- de no que- ue respon- informáti- as películas con orde- n software va hablare-

o de cine el ordenado- quemarlos. e ellos, las readas son nto de des- solas, pero nántico del adores y la in y produ- ciones a la uestionan ni co de cine, era, su pelí- ro, déjenos o como más

**E**STE mes hemos estado en Londres en un Seminario Anti-Virus. En el número de noviembre publicaremos un extenso artículo sobre el tema. Sólo una curiosidad: Inglaterra está infectada de VIRUS (hay casi veinte desconocidos en estas tierras), y cada vez hay más nuevos «médicos», como el doctor Solomón, que trabajan para exterminar esta plaga que no nos deja en paz. Os tendremos muy informados.

**L**O inevitable tenía que suceder. Esta revista que tienes en tus manos cuesta 325 pesetas. Teníamos un precio de promoción (295 pesetas) que debíamos haber modificado antes del verano. Hemos aguantado lo que hemos podido, pero hay un montón de razones que nos han obligado a olvidarnos de nuestro anterior precio. Seguiremos mejorando, y queremos aumentar el número de páginas antes de fin de año.

Hasta el mes que viene.

**J. A. Sanz**  
Director

**Redactor jefe:** Federico Rubio Mejía. **Redac-**  
**ero.** **Fotografía:** José del Cerro. **Colaborado-**  
**uis Rozemblum, Jaime Cifuentes.** **Publicidad:**  
**Posterior. 28040 Madrid.** **Fotocomposición**  
**al: M-9.423-1989.** **Distribuye:** COEDIS. Carre-  
**licación de BMF Grupo de Comunicación, con**  
**Maurín.** **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Se-**  
**Publicidad y Administración:** Almansa, 110.  
**Redacción:** (91) 253 77 94; Administración-Sus-  
las opiniones vertidas por los colaboradores.

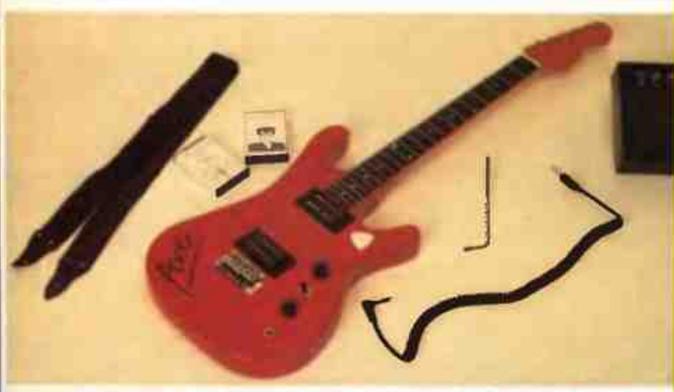
# ¡¡KIT AXE

El Kit de guitarra Axe, todo lo que necesitas para empezar a tocar la guitarra, ya está a tu alcance. Con el Kit de Axe no hacen falta conocimientos de música para componer tus propias canciones. Gracias al curso en cinta del estilo que tú elijas, sólo tienes que escuchar y tocar una de las 30 canciones que se incluyen en el manual.

**El Kit:** Una sensacional guitarra eléctrica con amplificador portátil, bandolera, cable de conexión, púa, accesorios, funda y un curso de tu estilo preferido.

Sólo por:  
**29.500 ptas.**  
en oferta especial  
de lanzamiento  
(válida hasta el 31 de septiembre  
de 1989)

Si quieres recibir el Kit  
contra reembolso, rellena  
y envía ya tu cupón.



Estamos a su disposición

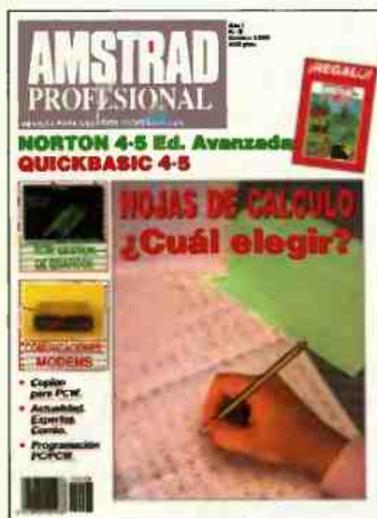
# ENVIE HOY MISMO SU CUPON DE PEDIDO



533 88 28  
de 9 a 14.30 h.

—Interesantes ofertas  
—¿Has pensado en suscribirte?

## PELICULAS COLOREADAS



**A** mí me gustan las películas coloreadas. Sé que esta afirmación a los puristas del CINE, con mayúsculas, les parecerá una barbaridad. Y me gustan porque no quedan mal y, sobre todo, porque responden a un nivel del desarrollo informático muy interesante. Todas las películas coloreadas han sido tratadas con ordenadores, digitalizadores y un software creado ex profeso del que ya hablaremos en otra ocasión.

**D**ECIA un crítico de cine el otro día: «Los ordenadores hay que quemarlos. Estoy harto de ellos, las películas coloreadas son una aberración.» Este conjunto de descalificaciones se caen por sí solas, pero hay que recordarle a este romántico del siglo pasado que los ordenadores y la informática mejoran, ahorran y producen tal cantidad de satisfacciones a la humanidad que ya no nos cuestionan ni los ecologistas. Usted, crítico de cine, podrá ver, siempre que quiera, su película en blanco y negro. Pero, déjenos verla a los demás en color, o como más nos guste.

**E**STE mes hemos estado en Londres en un Seminario Anti-Virus. En el número de noviembre publicaremos un extenso artículo sobre el tema. Sólo una curiosidad: Inglaterra está infectada de VIRUS (hay casi veinte desconocidos en estas tierras), y cada vez hay más nuevos «médicos», como el doctor Solomón, que trabajan para exterminar esta plaga que no nos deja en paz. Os tendremos muy informados.

**L**O inevitable tenía que suceder. Esta revista que tienes en tus manos cuesta 325 pesetas. Teníamos un precio de promoción (295 pesetas) que debíamos haber modificado antes del verano. Hemos aguantado lo que hemos podido, pero hay un montón de razones que nos han obligado a olvidarnos de nuestro anterior precio. Seguiremos mejorando, y queremos aumentar el número de páginas antes de fin de año.

Hasta el mes que viene.

**J. A. Sanz**  
Director

**Director:** José Antonio Sanz. **Director Técnico:** Justo Maurín. **Redactor jefe:** Federico Rubio Mejía. **Redacción:** Luis Jorge García. **Diseño y Maquetación:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** José del Cerro. **Colaboradores:** Manuel Ballesteros, Mariano Benito, Rafael Lorenzo, Jorge Luis Rozemblum, Jaime Cifuentes. **Publicidad:** Concha Gutiérrez. **Dirección:** Amstrad Profesional, Almansa, 110. Posterior, 28040 Madrid. **Fotocomposición y Fotomecánica:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989. **Distribuye:** COEDIS, Carretera Nacional II, km. 607,5. 08750 Molins-Barcelona. Es una publicación de BMF Grupo de Comunicación, con licencia de Amstrad España, S. A. **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) 533 86 28. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

# AMSTRAD

## PROFESIONAL

### 6 ACTUALIDAD

**20 HOJAS DE CALCULO**  
Informe: qué son, para qué sirven y cómo comprar una hoja de cálculo.

**28 PCTOOLS 5.00**  
La última versión de las populares utilidades para PC en el banco de pruebas.

**32 QUICKBASIC 4.5**  
Todo lo que hay que saber sobre el último lanzamiento del potente lenguaje de Microsoft.

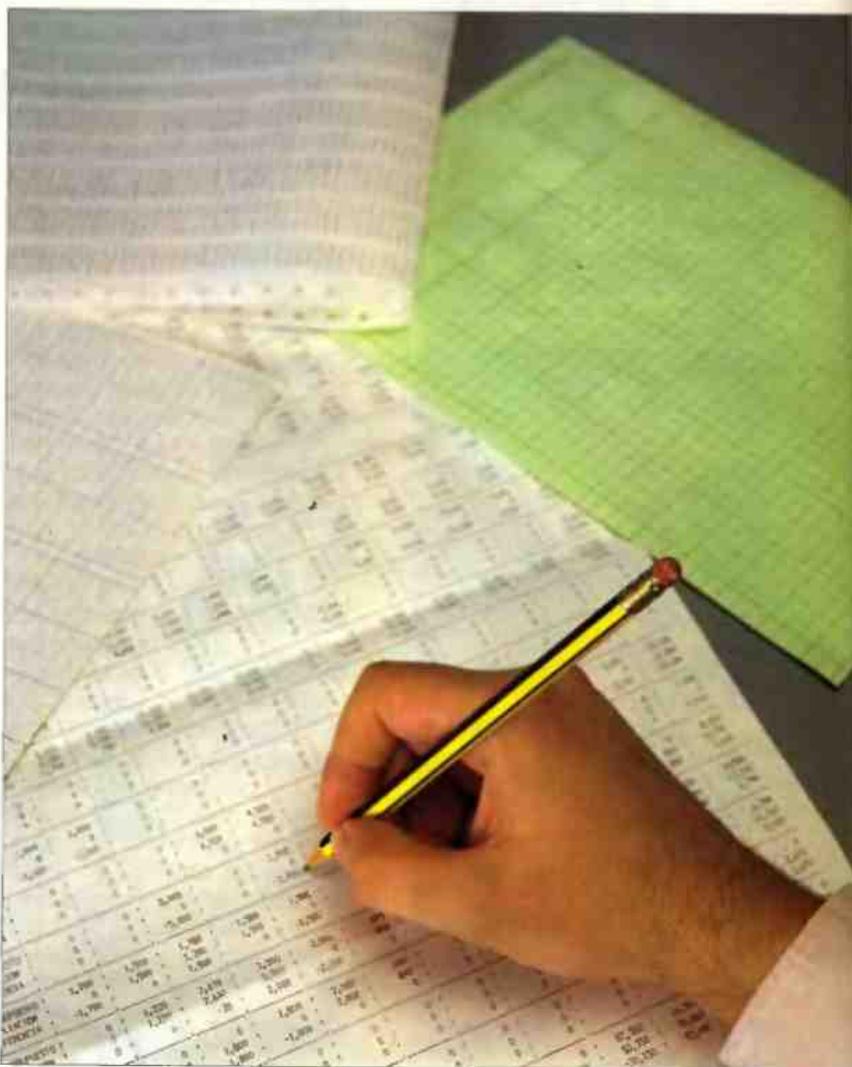
**36 PROGRAMACION**  
Un programa, el File Killer, capaz de eliminar para siempre cualquier fichero.

**38 UTILIDADES NORTON**  
Viaje al mundo de la Edición Avanzada de las Utilidades Norton 4.5.

**40 PROGRAMACION**  
Para los «locos» de las copias de seguridad, un «copión» especial para el universo PCW.

**44 GRAFICOS**  
En el PCW.

**48 COMUNICACIONES**  
Todo lo que hay que saber sobre modems y los BBS.



**52 PROGRAMACION**  
Tercera y última entrega de la gestión de librerías en dBase para PCW.

**58 EDUCACION**  
Los ordenadores y la enseñanza: SM al habla.

**62 QUE ES Y COMO FUNCIONA EL BASIC**  
Tercera parte del curso de Basic en PCW.

**64 PROGRAMACION PC**  
Los últimos programas recibidos en nuestra redacción para PC.

**66 EXPERTOS**  
Si tiene alguna duda, no dude en preguntar a cualquiera de los expertos de esta sección.

**70 PROGRAMACION PCW**  
Los usuarios de PCW también saben programar, pero lo más importante es que lo cuentan todo en estas páginas.

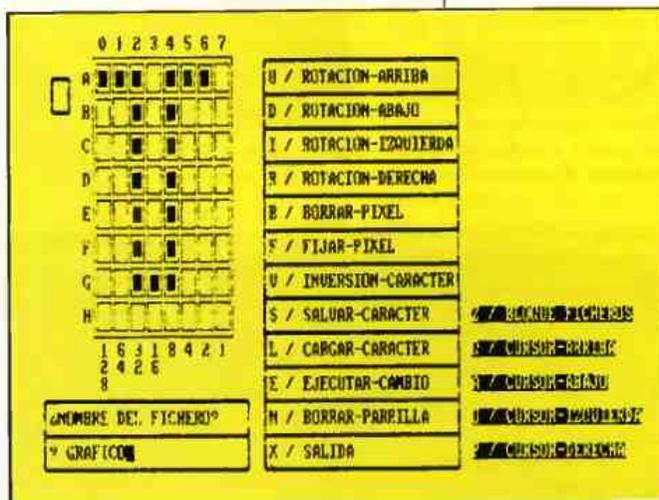
**72 CORREO PC**  
Las páginas de los lectores usuarios de PC, sus consultas y tribulaciones al descubierto.

**74 CORREO PCW**  
Todas las preguntas de los usuarios de PCW, respondidas en esta sección.

**76 COMPRO-VENDO-CAMBIO**

**78 LIBROS**  
Las últimas novedades editoriales llegadas a nuestra redacción.

**80 OFERTAS**  
Los mejores productos a los mejores precios para los lectores de AMSTRAD PROFESIONAL.



**SORTEO SUSCRIPCIONES VERANO 89**

PC: Se han recibido 95 suscripciones de usuarios de ordenadores PC. Por tanto, las nueve suscripciones han correspondido a los siguientes suscriptores: Fco. Martín Mancera, Huelva; Prudencio Vega Rodríguez, Alicante; Jaime González, Barcelona; Miguel Martínez Miguel, León; Aurora López Quero, Valencia; Rodrigo López Alonso, Murcia; Javier Machuca Santa Cruz, Málaga; Miguel García Santalla, Lugo; José Carlos Alfonso Aupa, Sevilla.  
PCW: Hemos recibido 72 suscrip-

ciones de PCW durante este verano. Las siete Contabilidades Personales, de Ideologic, han correspondido a los siguientes suscriptores: Matías García Movilla, Vigo; Julio Ignacio Ruiz, Madrid; Manuel Archanco Fernández, Segovia; Marcos Bravo García, Madrid; Isabel Almoguera, Valladolid; Urbano López Montoya, Santiago de Compostela (La Coruña); José Lobato Domínguez, Guipúzcoa.  
Enhorabuena a todos. Vuestros regalos están en camino.

# ACTUALIDAD

## PROGRAMA CAD PARA ARQUITECTOS

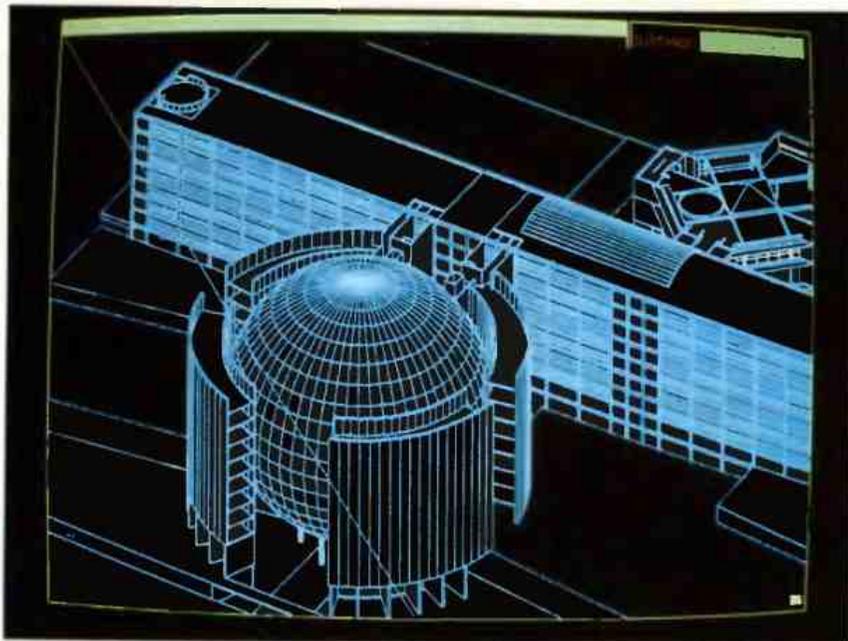


La compañía francesa Batisoft desarrolla y comercializa un programa CAD para la construcción.

La estructura modular del programa, y su diversidad de funciones, permite ofrecer una solución perfectamente adaptada a todas las necesidades. Además de los módulos de

base, el usuario, según su actividad, dispone de módulos opcionales como el scanner, el metrè interactivo con el graphique o el módulo para ferralla.

El programa se utiliza en microordenadores PC/PS y compatibles. En su versión II aprovecha al máximo las posibilidades de los PCs 386 (bus de 32 bits, utilización en modo protegido y hasta 16 Mbytes de memoria). Por supuesto, utilizando esta versión se aceleran bastante los procesos.



## INSTITUTO DE INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO

### LA AUTONOMA DE MADRID

El ministro de Industria y Energía, Claudio Aranzadi, ha llegado a un

acuerdo con varias compañías punteras en el sector de la informática para la creación de un Instituto de Ingeniería del Conocimiento. Este instituto tendrá como misión principal profundizar en las técnicas relacionadas con la Inteligencia Artificial y su aplicación en la actividad económica industrial.

## ¿Nuevo PCW compatible PC?



Por Londres ya se rumorea la aparición de un modelo PCW compatible PC. Este nuevo equipo contaría con una memoria RAM de 640 K, e incluiría drivers de 3.5. En cuanto al monitor, los usuarios de PCW podrían dejar sus monótonos tonos en verde y pasar a disfrutar de un monitor gráfico CGA.

A todo este equipo acompañaría, como es normal en cualquier modelo PCW, una impresora matricial.

Su precio se calcula en unas 90.000 ptas. Por supuesto, esto es en Inglaterra. Habrá que ver al precio que saldría en nuestro país, y si esta noticia se concreta.

## dBASE IV en Castellano

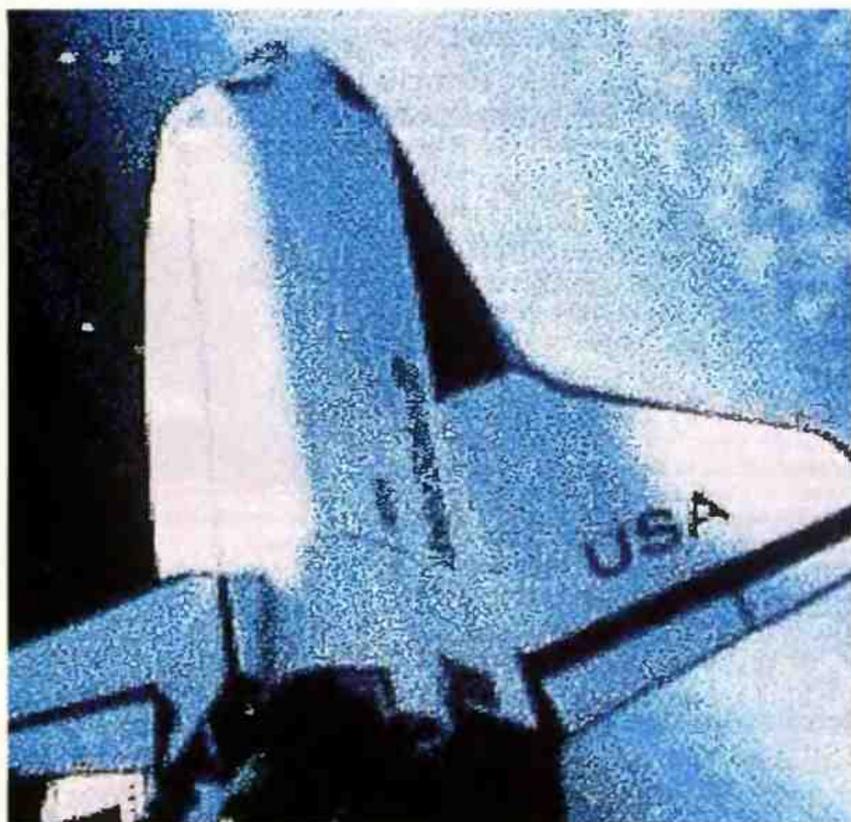


Incorporando las posibilidades más avanzadas de la tecnología de bases de datos para PCs, ya está disponible en España la versión de desarrollo de dBASE IV en castellano.

Mantiene una compatibilidad total con los productos de su serie ya existentes e incluye un nuevo interface de usuario por menús más sencillo y potente, así como nuevos mandatos y funciones.

Ashton Tate actualiza las anteriores versiones al siguiente precio: dBASE II, 145.600 ptas.; dBASE III: 110.880 ptas.; dBASE III plus: 110.800 ptas.; dBASE IV: 99.600 ptas.; dBASE IV Desarrollo (inglés): 33.600 ptas. Todos estos precios incluyen el IVA.

- DBASE IV en castellano
- Diconta y DIGES en la Universidad
- ¿Nuevo PCW compatible PC?
- Lucha contra la piratería
- ANIMATOR



## ANIMATOR

### AUTODESK

Los usuarios de PC pueden disfrutar en sus monitores de fantásticas anima-

ciones, gracias al nuevo programa de Autodesk «Dynamic desktop presentations». Este nuevo programa, que corre bajo MS-DOS, necesita ratón y monitor en modo VGA. Su precio aproximado es de 46.000 ptas.

## DICONTA Y DIGES, EN LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

**DIMONI**  
Software

La Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Barcelona viene desarrollando una serie de cursos de informática de gestión bajo la dirección y la supervisión de la

Cátedra de Contabilidad Aplicada, en los cuales se utilizan los paquetes Dimoni Software.

En estos cursos participan un total de seiscientos alumnos en los que se trata a través de la informática la gestión empresarial dentro de sus diversas áreas: Contable y Financiera, Comercial, Industrial y de Servicios, tomando como

## LUCHA CONTRA LA PIRATERIA



En dos recientes operaciones en Estados Unidos y los mercados internacionales, Microsoft ha confirmado su decidida lucha contra la piratería.

La primera es el veredicto sobre el caso de violación de «copyrights» del MS-DOS en 1987. Hace dos años, investigaciones de la Administración estadounidense y Microsoft incautaron a KK Graphic Printing y Richard K. H. Lin, en San Francisco, California, placas de impresión y otras pruebas que evidenciaban la reproducción ilegal de 10.000 copias del sistema operativo de Microsoft MS-DOS 3.2. El veredicto final sobre el caso obliga a la empresa acusada a pagar a Microsoft 500.000 dólares por daños y perjuicios, y la amenaza con cierre indefinido si otro caso similar se descubre en el futuro.

Asimismo, en Argentina, la policía federal incautó recientemente a varios distribuidores múltiples copias pirata de software de Microsoft para el Apple Macintosh, así como fotocopias de los manuales originales.

referencia los actuales programas de Dimoni.

Para la Cátedra de Contabilidad Aplicada de la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Barcelona, el software de gestión en España posee un nivel técnico apreciable, máxime teniendo en cuenta las constantes mejoras en el mismo.

# ACTUALIDAD

## PRIMER VEREDICTO



El pasado mes de julio se hizo público el primer veredicto sobre la demanda por infracción de copyrights audiovisuales que Apple presentó contra Microsoft y Hewlett-Packard. El veredicto del juez fue:

1. El uso de imágenes gráficas en Windows 2.03 que se encuentran en Windows 1.00 y sus aplicaciones están licenciados por el acuerdo de 1985 entre Apple y Microsoft.

2. Todas las imágenes gráficas utilizadas en Windows 2.03 se encuentran en Windows 1.00 y sus aplicaciones, excepto las que hacen referencia a la superposición de ventanas (poner unas ventanas junto a otras) y a cambios concretos en la apariencia y manipulación de iconos.

3. Microsoft y su licenciatario Hewlett-Packard están autorizados a jugar parcialmente el sumario de la demanda de Apple, puesto que ésta se basa en el uso en Windows 2.03 y NewWave de imágenes gráficas que ya se encontraban en Windows 1.00 y sus aplicaciones.

• El pasado 13 de julio Microsoft Corporation adquirió la empresa de San José, California, Bauer Enterprises, desarrolladora de tecnología y soporte de software para impresoras.

Los productos y servicios de esta empresa incluyen tests de compatibilidad entre aplicaciones, personalización de drivers y controladores de software

## SPOOLERS DE IMPRESORAS



Un nuevo spooler integrado paralelo de la empresa francesa Advanced Connexion Techonology permite la conexión simultánea y paralela de tres microordenadores en una misma impresora láser, hasta de una distancia de 50 metros y más, gracias a su cable de unión específico, el primero en permitir tales prestaciones.

Este hardware incluye un software denominado «gestión de contexto», que ofrece una gran libertad de acción a cada usuario que puede libremente escoger sus pólizas, caracteres, macros, la orientación de



la página, la resolución gráfica, el número de copias, etcétera.

Este spooler permite compartir automáticamente hasta dos impresoras.

## SCANMAN PLUS

Scanman Plus es el nombre del nuevo scanner de mano, disponible en dos versiones para ordenadores PC, XT, AT y compatibles, y otra para PS/2 50 y superiores.

Es bastante ligero (sólo pesa 400 gramos), e incluye un panel interface, dos paquetes de software: PaintShow Plus (versión 2.2) y ScanMate (versión 1.2), y manuales para el usuario. Dispone de una ventana de exploración de 100, 200, 300 y 400 puntos por pulgada.

Al lado izquierdo del scanner se encuentran los ajustes del brillo y la selección de la modalidad de digitación. Esta forma de colocar los controles resulta más cómoda y permite llevar a cabo reajustes fáciles incluso durante el proceso de exploración.



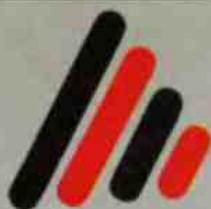
## EMPRESAS

para impresoras, así como desarrollo de lenguajes para impresoras.

• STC plc ha anunciado recientemente su nuevo récord en beneficios y cifra de facturación alcanzado en el primer semestre de 1989.

Los beneficios antes de impuestos se incrementaron en un 14 por 100 en comparación con el mismo período del ejercicio anterior, superando los 114 millones de libras esterlinas.

• Blanca López ha pasado a ocupar el puesto de responsable de Marketing y Publicidad, en la central informática de servicios, Ceninsa.



# Personal Soft

## HARDCARD

- Disco Duro Hardcard SEAGATE.
- Programa Park y Led.
- Preformateados y comprobados.

20 MB, 28 MS ..... 52.500.-

30 MB, 28 MS ..... 58.700.-

40 MB, 28 MS ..... 70.700.-

## KITS DISCO DURO

- Disco Duro SEAGATE.
- Controladora SEAGATE dos discos.
- Anclaje adaptador para Amstrad PC.
- Frontal Disco Duro Beige.
- Ventilador.
- Programa Park.
- Preformateados y Comprobados.

20 MB, 65 MS ..... 43.000.-

30 MB, 65 MS ..... 49.000.-

40 MB, 40 MS ..... 69.000.-

## HARDCARD 21 MB

+  
**AMPLIACION DE MEMORIA  
DE 512 KB a 640 KB.**

59.900.-

+  
**COPROCESADOR 8087-2**

84.900.-

## UNIDAD DE DISCO DE 3"1/2

- Unidad de disco de 3"1/2 720 KBytes.

16.300

- Unidad de Disco de 3"1/2 720 KBytes formateados, marca TEAC
- Anclaje para AMSTRAD

17.100.-

## COPROCESADORES MATEMATICOS INTEL

8087 a 8 MHZ..... 29.900.-

80287 a 10 MHZ..... 49.900.-

80387 a 20 MHZ..... 89.900.-

## AMPLIACIONES DE MEMORIA

Ampliación de 512 a 640

11.700.-

Ampliación de 512 a 1Mb

37.400.-

## UNIDAD 5"1/4 EXTERNA PC 2086 360 KBytes

34.900.-

## MODEMS INTERNOS

1200 BAUDIOS ..... 19.900.-

2400 BAUDIOS ..... 35.300.-

## HANDY SCAN HS-3000

- Anchura : 105 Mm
- Resolución : 400 D.P.I.
- 32 Tonos de Grises
- Compatible Gem, Windows, Ventura Publishers Y Pagemaker

34.900.-

## AMSTRAD PC 2086 30 MB

- Microprocesador INTEL 8086 a 8 MHz.
- 640 KBytes de memoria R.A.M.
- Unidad de disco de 3"1/2 y 720 KBytes
- Tarjeta gráfica compatible VGA, EGA, CGA y Hercules.
- Monitor Monocromo 12".
- Adaptador para unidad de disco de 5"1/4
- Disco duro de 30 MBytes interleave 1:1
- Ratón compatible Microsoft.
- MS/DOS 3.3 Y WINDOWS V 2.03

+  
**AMSTRAD DMP 3000**

- Impresora matricial de impacto de 80 columnas.
- 160 C.P.S.
- Alta Calidad de Letra N.L.Q.

219.900.-

## TANDON PAC 286 12 Mhz

- Microprocesador INTEL 80286 a 12 MHz.
- 1 MBytes de memoria R.A.M.
- Unidad de disco de 5"1/4 y 1,2 MBytes
- Tarjeta gráfica compatible Hercules.
- Monitor Monocromo de 14".
- MS/DOS 3.30 y GWBASIC.

+  
**DATA PAC DE 30 MBytes**

- Unidad de disco duro removible de 30 MBytes de capacidad.

+  
**EPSON LQ 500**

- Impresora matricial de 80 columnas.
- Velocidad de 180 C.P.S.
- 24 agujas, Alta calidad de letra L.Q.
- Incluye cable de conexión al ordenador.

+  
**RATON GM-6 PLUS**

- Compatible Microsoft Serie y PC mouse Systems.
- Programa DR. HALO III.
- Alfombrilla antideslizante.

414.900.-

## AMSTRAD PC 2286 40 MB

- Microprocesador INTEL 80286 a 12 MHz.
- 1 MBytes de memoria R.A.M.
- Unidad de disco de 3"1/2 y 1,44 MBytes
- Tarjeta gráfica compatible VGA, EGA, CGA y Hercules.
- Monitor Monocromo de 12".
- Adaptador para unidad de disco de 5"1/4
- Disco duro de 40 MBytes interleave 1:1
- Ratón compatible Microsoft.
- MS/DOS 4.0 Y WINDOWS V 286

+  
**AMSTRAD DMP 4000**

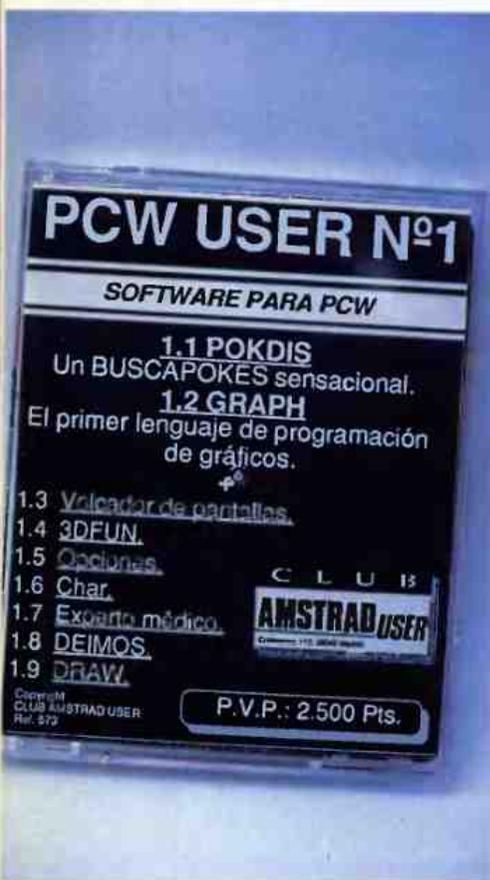
- Impresora matricial de impacto de 132 columnas.
- 210 C.P.S.
- Alta Calidad de Letra N.L.Q.

289.900.-

12% I.V.A. NO  
INCLUIDO

# ACTUALIDAD

## SOFTWARE PCW



### ¿Por qué este producto?

El PCW User 1 es un nuevo servicio de BMF para todos los usuarios de cualquier modelo de PCW, bien sea 8256/8512 ó 9512. Con él pretendemos completar para este excelente ordenador de una oferta más amplia de software.

### ¿Cómo nació el PCW User 1?

En España los usuarios de PCW estaban un tanto abandonados: no disponen de club, como en PC, CPC o Spectrum; el software es escaso, etcétera. Basándonos en esto, y considerando que el parque de este tipo de equipos es muy grande en nuestro país, se decidió crear un producto para dar apoyo más efectivo a todos estos usuarios, que hasta ahora sólo cuenta con AMS-

10 Profesional

## Federico Rubio, director de la serie PCW User N.º 1

TRAD PROFESIONAL, y anteriormente con AMSTRAD USER.

### ¿Qué tipo de respuesta esperas de los usuarios?

Esperamos tener una excelente acogida, de hecho ya se ha producido. Ofrecemos un producto muy bueno a un inmejorable precio. En este primer número introducimos ocho estupendos programas, como un pokeador de discos y recuperador de ficheros, un lenguaje de programación de gráficos, un juego, un reconocedor médico, etcétera. Todo por sólo 2.500 pesetas.

### ¿Es esto una nueva empresa de software dedicada exclusivamente al PCW?

Ni mucho menos. Esto no es una empresa de software, es un esfuerzo más de BMF para todos los usuarios. Nuestra misión es distribuir programas que confeccionamos entre todos. Aquí en la redacción recibimos multitud de trucos, listados, etc., que no podemos publicarlos por falta de espacio. Con el PCW User 1, podemos ofrecer software, a la vez que servimos en bandeja unos excelentes programas.

### ¿Cómo se consigue el software?

Muchos son nuestros, de nuestra propia cosecha, de nuestra investigación y desarrollo, y otros llegan a la redacción enviados por nuestros lectores. Nosotros lo seleccionamos y agrupamos por temas. Los mejores son publicados en la revista o en este disco PCW User.

### ¿Qué proyectos tenéis en marcha?

De momento ya estamos preparando el PCW USER 2 para el mes de noviembre. Más adelante tendremos muy importantes sorpresas que ya os iremos comentando.

J. A. H.

## JORNADAS LAN'89



Durante los días 19 al 22 del pasado mes de septiembre tuvo lugar en el hotel Barajas las jornadas profesionales LAN'89. Organizada por Tower

Communications, han participado en estas jornadas las empresas punteras en el sector.

Según Dataquest, en el año 1987 sólo un 11,6 por 100 de los PC instalados estaban interconectados mediante una red de área local. Para 1992 es previsible que un 58 por 100 funcionen en red.

LAN'89 ha sido una gran oportunidad para comprobar «el estado actual del arte de la conectividad», mediante un ciclo de conferencias y mesas redondas en la que participaron personalidades de reconocido prestigio internacional, y usuarios finales que recientemente adoptaron distintas tecnologías de conectividad, presentes en LAN'89, para alcanzar mejores niveles de gestión y de utilización de sus medios informáticos.

Simultáneamente a las conferencias, mesas redondas y debates de LAN'89, las empresas de hardware y software que de forma fundamental dinamizan en España las tecnologías más innovadoras para la utilización compartida de recursos informáticos, ofrecieron una exposición viva de sus productos interconectados a través de una red general instalada en todo el recinto y que permite el diálogo entre grandes, medianos y pequeños ordenadores situados a distancias variables y funcionando con los sistemas operativos mono o multiusuario más comúnmente utilizados.

## NUEVAS DIRECCIONES



**ATAIO\***

\* Ataio Instrumentos ha cambiado sus oficinas centrales al Edificio AUGÉ I, Ctra. Fuenarrabal a Alcobendas, km. 12,250. 28049 Fuenarrabal, Madrid. Tel. 735 02 52. Fax 735 13 96.



**KORTEX**

\* Kortex traslada su sede social a la C/ Gran de Gracia, 1, 1.º 08012 Barcelona. Tel. 415 12 51. Fax 415 01 09.

## Software PCW Jornadas Lan'89 Novedades Omnilogic Nuevas direcciones

### NOVEDADES



Debido al fuerte incremento de negocio que viene experimentando, Omnilogic ha decidido realizar un importante cambio en la estructura interna de la compañía.

De esta forma, ya están abiertos unos nuevos almacenes situados muy próximos a la zona de aduanas de Coslada, en Madrid, dando de esta forma una mayor agilidad en la recepción y posterior envío de mercancías.

Otros grandes logros por parte de Omnilogic han sido la concesión por parte de Microsoft de uno de los dos únicos mayoristas a nivel nacional que tiene esta compañía en nuestro país. Además de conseguir la distribución a nivel europeo de los productos Novell y Wyse, ha firmado un contrato como mayorista de Hewlett-Packard, para crear la red de distribución HP/Omnilogic.

Por otro lado, también posee la distribución en exclusiva de Horacio, el sistema experto de contabilidad creado por OPC, que surge como alternativa a los largos y costosos procedimientos para realizar un simple asiento conta-

ble o para extraer, por ejemplo, una cuenta de resultados.

En cuanto a España, Omnilogic refuerza e intensifica el man power, sus actividades en la oficina de Barcelona y dota de nuevos equipos informáticos para el proceso de datos interno, unificando así, a nivel internacional, la aplicación de las compañías del grupo Omnilogic/CPU.

En el tema de las comunicaciones, Omnilogic estuvo presente en las jornadas profesionales LAN'89 con la más avanzada tecnología en Redes Locales. Son además proveedores oficiales de la Administración pública para este tipo de equipos.

# CONCURSO PROGRAMACION PC

1989

## ¿Tienes alguna UTILIDAD, HERRAMIENTA, para PC?

**AMSTRAD**  
PROFESIONAL

RECEPCION  
FINAL:

**DICIEMBRE 1989**

**1.º premio: 150.000 pts.**

**NOTA: Todos los programas publicados serán retribuidos económicamente.**

Si eres usuario de un PC..., te gusta programar y has hecho algún programa y quieres ver publicado tu trabajo, envíanoslo y tendrás tu recompensa económica y el prestigio de firmar en la revista de informática con más lectores de España. Anímate, saca de la memoria de tu PC, ese programa que acabas de terminar... O ese otro en el que estás trabajando desde hace unos meses, y envíalo inmediatamente a: Amstrad Profesional/PC. Almansa, 110, local 8, posterior.

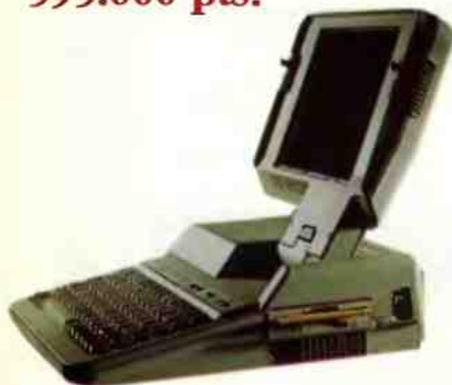
## Requisitos

- Explicación del programa.
- Listado.
- Minidisco (al recibir te envía te
- numeramos en dibujo véase
- Datos personales.
- Fotocopia D. N. I.

SOLO PARA LOS LECTORES DE AMSTRAD PROFESIONAL

# El arte de la

**LM-286 VGA a 16Mhz**  
**595.000 pts.**



- Pantalla LCD (backlight) 640 x 480
- 1 FDD 1,44Mb (opc. ext. 1,2Mb)
- 1 HD 40Mb 25ms (opc. 20Mb)
- RAM 1Mb (hasta 5Mb)
- Teclado QWERTY 81 teclas
- 1 Slot expansión interno
- 5,5 Kg. peso (sin baterías)
- 2 RS 232/1 paralelo
- Batería incluida

## PORTATILES

Los AT y 386 incluyen impresora a pilas DICONIX - 150 + FRAMEWORK II

### TOSHIBA

T1000 XT 1FD	L	149.900 pts.
T1200 XT 2FD	L	322.000 pts.
T1600 AT-12 20Mb	L	635.000 pts.
T3100 AT-12 20Mb	P	601.000 pts.
T3200 AT-12 40Mb	P	772.000 pts.
T5100 386-16 40Mb	P	857.000 pts.

### ZENITH

SuperSport XT-10 2FD	L	303.700 pts.
SuperSport AT-12 20Mb	L	691.000 pts.
TurboSport 386-20 40Mb	L	849.000 pts.

### COMPAQ

Portable AT-12 20Mb	P	690.000 pts.
Portable 386-20 20Mb	P	1.080.000 pts.
SLT-286 AT-12 20Mb	L	750.000 pts.

### AIT

Portable XT-10 20Mb	L	310.000 pts.
Portable AT-20 20Mb	L	399.000 pts.
Portable 386-25 40Mb	L	585.000 pts.

### ARTECH

LP-3300 AT-12 40Mb	F	695.000 pts.
--------------------	---	--------------

### EPSON

XT-10 2FD	L	199.000 pts.
AT-12 20Mb	L	525.000 pts.

L-Pantalla LCD P-Pantalla Plasma F-Tubo Fluorescente

## IMPRESORAS DE INYECCION DE TINTA DICONIX

"Silenciosas"



150 ligera, menos de 1,5 Kg. batería o corriente



300 ideal para gráficos y textos más de 300 caracteres por segundo



300W idénticas prestaciones que la 300 136 caracteres de ancho de carro. EMULAN IBM-EPSON

## ALMACENAMIENTOS Garantía 12 meses

### FLOPPYS

TEAC 1,2Mb 5 1/4 AT	18.500 pts.
TEAC 720Kb 3 1/2 XT	14.900 pts.
TEAC 1,44Mb 3 1/2 AT	17.900 pts.
FD EXTERNO PS/2 5 1/4 360Kb	44.900 pts.
FD EXTERNO AMSTRAD 5 1/4 360 Kb	39.900 pts.
Acoplador 3 1/2 a 5 1/4"	2.500 pts.

### DISCOS 3 1/2"

SEAGATE ST-125 21Mb 40ms	38.900 pts.
SEAGATE ST-125 21Mb 28ms	41.900 pts.
MiniScribe 8438 33Mb 68ms RLL	44.900 pts.
MiniScribe 8450 43Mb 40ms RLL	49.900 pts.

### DISCOS 5 1/4" Media Altura

SEAGATE ST-225 21Mb 65ms	31.500 pts.
SEAGATE ST-251-0 43Mb 40ms	57.900 pts.
SEAGATE ST-251-1 43Mb 28ms	61.900 pts.
MiniScribe 3085 71Mb 22ms	119.000 pts.
MiniScribe 3130E 112Mb 17ms	159.000 pts.
MiniScribe 3180E 157Mb 17ms	209.000 pts.

### DISCOS 5 1/4" Doble Altura

SEAGATE ST-4096 80Mb 28ms	109.000 pts.
MiniScribe 9380E 338Mb 16ms	329.000 pts.
Control DATA 94155 80 Mb 28ms	119.000 pts.
Control DATA 941615E 160Mb 16ms	219.000 pts.
Control DATA 941715E 380Mb 16ms	379.000 pts.

### DISCOS PLACA

SEAGATE 20Mb 40ms	55.900 pts.
SEAGATE 20Mb 28ms	58.900 pts.
MiniScribe 30Mb 40ms	62.900 pts.
MiniScribe 40Mb 40ms	71.900 pts.

### CONTROLADORAS

2 HD para XT MFM/RLL	9.500/13.900 pts.
2 FD + 2 HD para AT MFM/RLL	24.500/28.900 pts.

### STREAMER

JUMBO 40-60Mb INTERNO/EXTERNO	64.900/89.900 pts.
ARCHIVE 60Mb/150Mb	137.900/219.500 pts.

## UPS

AT-400

65.000 pts.



Tiempo transferencia 4ms  
Respaldo 10-20 minutos.  
Batería Plomo-Cadmio

UPS-1000 off-line 159.000 pts.  
UPS-400 on-line 175.000 pts.

Nuestros discos incluyen: • DISK MANAGER (a partir de 40Mb) • Manual de Instalación Universal (Seagate)

## DISCO REMOVIBLE BERNOULLI

- Capacidades de 20/44/89Mb
- Back-up más rápido que streamers
- Tiempo de acceso 22ms
- Extraíbles
- Resistentes a golpes y caídas
- Transfiere ficheros entre: PC'S-PS/2-Macintosh
- Puede crecer infinitamente a menos de 400 pts./Mb



### INTERNO

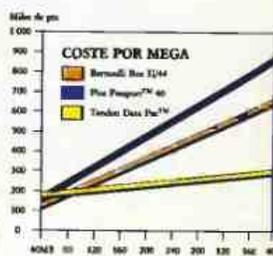
Bernoulli 20Mb	165.000 pts.
Bernoulli 44Mb	210.000 pts.

### EXTERNO

Bernoulli Box 1 x 44Mb	270.000 pts.
Bernoulli Box 2 x 44Mb	420.000 pts.

### DISCOS

Paquete 3 unidades 20Mb	34.500 pts.
Paquete 3 unidades 44Mb	49.500 pts.



TEL 564 54 34 FAX 411 08 69

Núñez de Balboa, 114 - of. 717 - 28006 MADRID

# venta directa



## IMPRESORAS

### 9 Agujas

EPSON LX-800 Jr	80 col	180 cps	41.000 pts.
FACIT B-1100	80 col	165 cps	37.900 pts.
EPSON FX-1050	136 col	264 cps	115.000 pts.
PANASONIC KX-1595	136 col	288 cps	101.000 pts.

### 24 Agujas

EPSON LQ-500	80 col	180 cps	68.900 pts.
NEC P220	80 col	170 cps	77.900 pts.
NEC P6+	80 col	265 cps	109.900 pts.
NEC P7+	132 col	265 cps	149.000 pts.

### LASER Regalo Scanner + Autoedición

QUME WP	278.000 pts.
QUME II comp. HP	389.000 pts.
<b>Regalo Scanner + Ratón Genius + OCR</b>	
KYOCERA F-1000	475.000 pts.
QUME Postscript	795.000 pts.

### INJECTION ¡Regalo 5 cartuchos tinta!

DICONIX 150	80 col 180 cps	84.500 pts.
DICONIX 300	80 col 310 cps	113.900 pts.
DICONIX 300W	136 col 310 cps	139.000 pts.

## FAX TATUNG 169.000 pts.

- Teléfono incorporado
- Transmisión A4 en 22"
- 99 números en memoria
- Funciona como copiadora
- Emite tonofías mientras retiene la llamada
- Reconoce si la llamada es de fax o de teléfono (opc.)



¡Incorpore un Fax a su ordenador!  
Tarjeta FAX + Scanner mano + Soft 99.000 pts.

## MODEM CEI-2400 44.900 pts.



- 2400 comp. HAYES
- V22bis Full/half duplex
- RAM no volátil
- Llamada/respuesta automática
- Selección automática vel. 2400/1200/300
- Incluye Software BITCOM



## MODEM SAMSUNG

1200 Comp. HAYES	22.900 pts.
2400 Comp. HAYES	31.900 pts.



## MONITORES

### SAMSUNG 14"

Monocromo P/W	720 x 350	18.900 pts.
Color CGA	640 x 200	44.900 pts.
Color EGA	640 x 350	67.900 pts.
Color VGA	640 x 480	69.900 pts.
Multisync	800 x 560	99.000 pts.
VGA monocromo P/W		25.900 pts.

### TARJETAS GRAFICAS

HERCULES/CGA 720 x 350	8.900 pts.
EGA 640 x 480	26.900 pts.
VGA PRISM 800 x 600 16 colores	37.900 pts.
VGA PRISM 1024 x 768 8 bits	44.900 pts.
VGA PRISM 1024 x 768 16 bits	54.900 pts.

INCLUYEN DRIVERS



SAMSUNG P/W 15"	1006 x 1048	225.000 pts.
VISA MULTISYNC	800 x 600	135.000 pts.
NEC XL 20"	1024 x 768	525.000 pts.

¡INCLUYEN TARJETA GRAFICA!

### Coprocesadores

8087 4,77/8Mhz	35.900 pts.
80287 8/12Mhz	55.900 pts.
80387 20/25Mhz	104.900 pts.

### MEMORIAS

4164-12-Kit 18-128Kb	12.900 pts.
41464-12-Kit 8-256Kb	18.900 pts.
41256-12-Kit 9-256Kb	14.900 pts.
SIMM'S AT/386 256Kb	19.900 pts.
XT de 256kb a 640Kb	6.900 pts.
XT 2Mb EXP	19.900 pts.
AT 2Mb EXP/EXT	24.900 pts.

Ratón Genius	12.900 pts.
G-6000 + Dr. Halo	12.900 pts.
Scanner mesa color A4	249.000 pts.
Scanner mano SKYSCAN	34.900 pts.
Scanner mano DFI + Autoedición	42.900 pts.
Scanner mano Genius + OCR	52.900 pts.
Teclado 102 AT - Cherry	13.500 pts.
Tarjeta Musical + Soft CMS	25.900 pts.

## SOFTWARE

### TEXTO Regalo Scanner + Autoedición

WORDPERFECT 4.1	75.000 pts.
WORDPERFECT 5.0	89.500 pts.
WORDSTART 5.0	87.500 pts.

### COMUNICACIONES

CARBON COPY	28.000 pts.
BITCOM	15.000 pts.

### AUTOEDICION Regalo Scanner + OCR

VENTURA	163.500 pts.
PAGE MAKER	175.000 pts.

### BASE DE DATOS Regalo Scanner + Autoedición

dBASE III+	145.000 pts.
dBASE IV	169.000 pts.

### HOJA DE CALCULO Regalo Scanner

FRAMEWORK II	89.000 pts.
FRAMEWORK III	149.000 pts.

### GESTION

ABACO Conta	30.000 pts.
ABACO Conta +	49.000 pts.
ABACO Gestión Integrada	99.000 pts.
ABACO Gestión Integrada +	125.000 pts.

Diskettes **AT** - Cajas 10 unidades - 100% free error

FD-360Kb	950 pts.	FD 720Kb	2.700 pts.
FD-1.2Mb	2.600 pts.	FD 1.44Mb	5.950 pts.



### FORMA DE PAGO:

- CONTADO
- CHEQUE
- TRANSFERENCIA
- CONTRARREEMBOLSO
- IVA. no incluido
- Confirmación inmediata de tiempo de entrega
- Portes incluidos a partir de 100.000 pts.
- Compromiso devolución importe 7 días
- Pedido mínimo 10.000 pts.



# ACTUALIDAD

## LA BURBUJA ME MATA CON SU VIDEOJUEGO

El pasado mes de diciembre criticábamos desde esta columna el éxito que entre los jóvenes germanos tenían los brutales videojuegos, piratas en su mayoría, cuyo argumento central era el gaseamiento colectivo de judíos, turcos, gitanos, homosexuales y demás gentes de mal vivir según la opinión de los mentores del nazismo y «la raza superior».

Ahora, en el extremo opuesto, en las judaicas filas del presunto «pueblo elegido» causa sensación un videojuego basado en la represión de la rebelión palestina de la Intifada.

Aunque igualmente condenable que los videojuegos nazis, hay que reconocer que en este caso de la Intifada la represión tiene un carácter más sutil y graduado: que los palestinos tiran piedras, puedes usar gases lacrimógenos y la porra; que lanzan cócteles molotov, disparas balas de goma.

Si manda un ultra del Likud, fuego a discreción; que el ministro es laborista, sólo material antidisturbios. El culmen de esta «sutileza» política es que al final de la partida aparece un sondeo de opinión, en el que el jugador recibe una puntuación y si se ha extralimitado en sus funciones represivas podrá leer en la pantalla: «Has fallado, la encuesta pública te da un cero. Gracias a tu incapacidad el Gobierno ha perdido las elecciones.»

Esta sutileza se evapora en otro momento del juego; cuando el que muere es el soldado israelí se lee en la pantalla: «Otra víctima del terrorismo árabe»; por el contrario, si mueren palestinos, el jugador, simplemente, aumenta su tanteo. Inexorable, la ley del péndulo hace que, en este punto concreto, víctimas y verdugos, sionistas y nazis, bailen juntos la misma danza macabra.



## VIDEO PC

  
GRUPO HARDY

El avance de la informática ha permitido alcanzar objetivos que hasta hace poco eran imposibles. Este es el caso de la utilización del láser en medicina, que ha permitido reducir el riesgo para la vida del paciente en complicadas operaciones. Siguiendo en este campo, el Grupo Hardy dispone de un nuevo y revolucionario sistema para el tratamiento de imágenes denominado Imager-1.

Imager-1 es un programa interactivo de manipulación de imágenes por ordenador, que permite a los cirujanos plásticos mostrar a sus pacientes, en el monitor, previamente a la intervención, los futuros resultados de la misma. No sólo pueden mostrarlo en la pantalla, también pueden entregar una copia impresa al paciente utilizando una impresora de inyección de tinta o térmica de cera.

Tradicionalmente, los cirujanos plásticos han tenido que confiar en los bocetos para ilustrar cómo sería el resultado de un trabajo propuesto. A menudo la gente visita a los cirujanos plásticos con unas muy altas expectativas de lo que la cirugía pue-

de hacer. La manipulación de imágenes por ordenador proporciona una visualización mucho más realista de lo que se puede o no conseguir.

Una de las características más importantes de este nuevo accesorio es la posibilidad de utilizar un ordenador personal sin necesidad de adquirir un gran equipo informático.

Para su instalación es necesario un ordenador PC/XT/AT o 100 por 100 compatible u ordenador 386 con sistema operativo D.O.S. 3.0 o posterior. Además, se necesita un mínimo de 512 Kb de memoria RAM, un puerto serie y un puerto paralelo. Es conveniente la utilización de disco duro.

Las características más importantes del software de Imager-1 son la posibilidad de capturar imágenes fotorealistas con una paleta de 32.768 colores, duplicación automática de imágenes para comparación lado por lado, pincelado de contorno que permite contornear y fundir simultáneamente, un avanzado algoritmo de aumento con fundido de pixels que puede mostrar de una forma realista, implantaciones y acrecentamientos en la cara o en el cuerpo. Además de herramientas tales como elevación, estiramiento, dilatación, rotación y reducción, que permiten visualizar previamente cualquier resultado de cirugía plástica.

# Todo lo que necesita su ordenador



## Está aquí



Si necesita suministros informáticos, en el Catálogo Misco encontrará todo lo que quiere.

Desde artículos para oficinas con alta tecnología, puestos de trabajo, diskettes, cartuchos de datos y cintas; hasta modems o equipos de test, tenemos todo lo que necesita.

Las mejores marcas —3M, Psion, Basf...— con plena garantía y un servicio de entrega en 24 horas.

Incluso ponemos a su disposición un servicio de asesoramiento gratuito.

Nuestros Catálogos se actualizan constantemente. En cada número encontrará ideas nuevas e innovadoras, y ofertas muy interesantes. Ponga a prueba cualquier producto del Catálogo durante 30 días. Si no está plenamente satisfecho, le devolveremos su dinero.

Para asegurarse de que su equipo informático tiene realmente todo lo que necesita, solicite gratis su Catálogo Misco. Rellene y envíenos el Cupón adjunto, o llame gratis al **900-100383**

### El Catálogo Misco es gratis.

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

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

C.P. \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Marca y Modelo de ordenador \_\_\_\_\_

C455

**MISCO** ¿QUE MAS SE PUEDE PEDIR?

# ACTUALIDAD

## CURSOS DE CONTABILIDAD

**DIMONI**  
Software

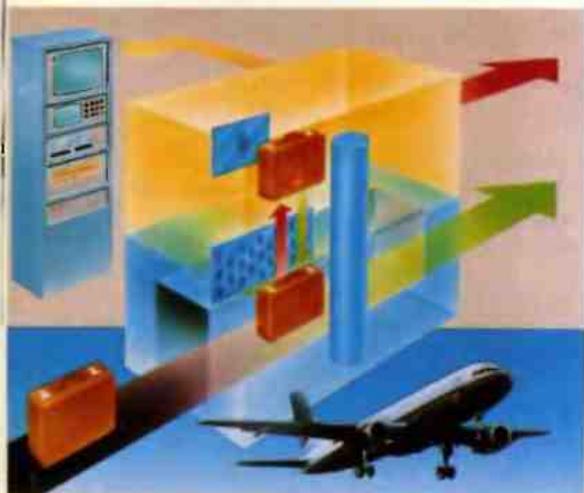
El paquete Diconta ha sido seleccionado por el Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona, para iniciar en breve una serie de cursos bajo el título: Gestión contable a través de ordenador.

Según declaraciones de esta entidad: «una de las funciones básicas en la empresa moderna es la consecución de

una estructura contable simplificada, conceptuando al tiempo la informática como un instrumento imprescindible para la gestión administrativa contable».

Basándose en esta filosofía, el Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona, ha convocado este curso sobre la Gestión Contable a través de ordenador, dirigido especialmente a aquellas personas poseedoras de nociones en la práctica contable, cuyo estímulo en el aprendizaje esté centrado en una mayor profundización en la mecanización de la gestión contable.

## DETECTOR NEUTRONICO DE EXPLOSIVOS



**FRANTEC**

Hoy día, a consecuencia de los actos terroristas, la seguridad en los transportes aéreos ocupa un lugar muy importante. Por esto, la Société d'Etudes

el Réalisations Nucléaires (SODERN) y el Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) han desarrollado en Francia un equipo totalmente automático capaz de tratar hasta 1.200 equipajes por hora y que responde a dichos objetivos.

Con un índice de detección superior al 98 por 100, este equipo denominado EDEN (Equipo de Detección de Explosivos por Interrogación Neutrónica) tiene un margen de falsas alarmas de un 1 por 10.000 aproximadamente.

El centro del dispositivo, rodeado de un recinto de terminalización de polietileno, es un generador de neutrones, capaz de emitir, en forma de impulsos, cerca de 100.000 millones de neutrones por segundo. Este flujo es suficiente para garantizar la precisión de las mediciones, pero se sitúa a un nivel muy bajo en comparación con el número de átomos concernidos y, por lo tanto, no tiene ningún efecto sobre el contenido de los equipajes, especialmente películas, componentes electrónicos y alimentos. Tampoco supone peligro alguno para el personal de control.



## NUEVO DTP

## LOGITECH

Para todos aquellos usuarios que les guste la autoedición, pero encuentren los programas existentes en el mercado un tanto grandes a sus necesidades, Logitech ha desarrollado Finesse. Este programa satisface la necesidad de sencillez operativa, lo cual permite a los principiantes y usuarios eventuales un trabajo rápido y eficaz.

Finesse utiliza ratón y corre bajo cualquier modelo PC, XT, AT, PS2 y compatibles. Dispone de una amplia variedad de características funcionales, junto a un fácil soporte directo para el scanner manual ScanMan de Logitech.

## SEMINARIO

**PAYMA**  
COMUNICACIONES S.A.

Consciente de la evolución tecnológica en el área de las comunicaciones, Payma organiza seminarios sobre los últimos avances en Redes Locales y Comunicación de Datos. Estos tendrán lugar los próximos días 3 de octubre en Valencia, 5 en Sevilla, y 17 en Bilbao.

# Tome el control de su ordenador



*El DOS no hace nada por usted. Necesita El Comandante Norton.*



*Menú definido por el usuario*



*Visualización de dos directorios*



*Menús pull. down*



*Visualización de la estructura del disco*



*Paneles con árbol y directorio*



*Visualización de los últimos comandos del DOS*



*Visualización de archivos dBASE*



*Visualización de archivos Lotus*

El comandante Norton Versión 2 es una potente herramienta de control que facilita todas las tareas cotidianas con el DOS. Los paneles de directorio permiten una navegación rápida a través de los directorios y un uso rápido de programas y datos. Los paneles de árbol visualizan de forma gráfica la estructura del disco y permiten desplazarse por los directorios con las teclas de movimiento de cursor o el ratón. Los programas pueden ejecutarse por el método de "Apuntar y disparar". El mismo procedimiento aplicado a los ficheros de datos se encarga de llamar automáticamente al programa que los gestiona. Otra importante característica del Comandante es la creación de menús de usuario que facilitan las tareas frecuentes. Las operaciones de mantenimiento de ficheros y de disco incluyen la visualización de ficheros de texto, Lotus 1-2-3- o Symphony, y dBASE II, III o III Plus en el formato adecuado.

Pida que le hagan una demostración o adquiera en su librería o en su distribuidor de informática habitual. Si no le es posible o desea que le enviemos nuestro catálogo, envíe este cupón al Apartado de Correos 14632, Ref. D. de C. 28080 MADRID. Comercializa GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL.

✂

Les ruego me envíen el catálogo de su editorial  
 Les ruego me envíen EL COMANDANTE NORTON  
 P.V.P. 10.080 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



## Consejos muy prácticos

# Alarga la vida de tu teclado



**Después de hablar en el número pasado del monitor, tratamos ahora otro elemento muy importante en el ordenador: el teclado.**

**T**ODO el mundo ha de tener un especial cuidado cuando trabaja con ordenadores. Sobre todo si fuma o tiende a tomar bebidas y comida mientras lo utiliza. Es en estos casos donde elementos como el teclado se ven más seriamente perjudicados. Los daños más comunes suelen ser teclas quemadas, migas entre las teclas que impiden una pulsación correcta, etcétera.

Pero estos no son los únicos problemas que pueden surgir por un mal uso del equipo. También, normalmente en las personas que han estado trabajando con máquinas de escribir durante mucho tiempo, pueden llegar a dejar

las teclas casi insensibles por una excesiva fuerza en la pulsación. Además, si se usa continuamente puede producir desgaste en las mismas. Y así, muchos usuarios pueden llegar a no saber qué tecla es la que están pulsando.

Al igual que para el monitor, Amstrad Profesional quiere dar a todos sus lectores unos consejos prácticos sobre cuál es la mejor forma de trabajar con el teclado:

1. Para evitar que las migas entren en el teclado, lo mejor es evitar comer encima de él. Unos minutos que se pierdan comiendo pueden suponer un gran ahorro al usuario en una avería.

2. Lo anterior es aplicable a las bebidas, sobre todo teniendo en cuenta que éstas producen daños irreparables, como quemar la placa interna y dejar el teclado inutilizado. Para estos dos casos lo mejor es dejar de trabajar y apartarse del ordenador mientras se bebe o se come.

3. Otro tema importante son las pulsaciones. Como antes hemos dicho, el golpear con fuerza las teclas hace que

éstas pierdan sensibilidad. Las teclas de todos los ordenadores son tan sumamente sensibles que no hace falta un gran esfuerzo para activarlas.

4. Si se trabaja durante mucho tiempo con las manos mojadas por el sudor, o grasientas de haber estado comiendo, lo mejor es secárselas para evitar que se pierda la impresión de las letras. En caso de ocurrir, existen dos soluciones: cambiar la tecla borrada, o colocar Letraset.

5. Otro importante problema es el tabaco. Este, aparte de perjudicar al ordenador por el humo, puede, si cae ceniza al teclado, quemar las teclas sobre las que caiga.

Para una correcta utilización del teclado existen en el mercado una gran variedad de programas, así como tutores mecanográficos.

Para poder comprobar qué tecla se está pulsando, y borrar el buffer del teclado, Amstrad Profesional da los listados 1 y 2 respectivamente. Estos son válidos para cualquier modelo de ordenador CPC, PCW y PC.

```
100 B$=INKEY$
110 IF b$="" THEN 100
120 PRINT b$,ASC(b$)
130 GOTO 100
```

**Este listado comprueba cual ha sido la tecla pulsada y la imprime en pantalla con su valor ASCII.**

```
100 WHILE INKEY$<>" "
110 WEND
```

**Este listado limpia el Buffer del teclado.**



# RAPIDA Y CAPAZ ES NUESTRA RESPUESTA MiniScribe

CONQUEST EUROPE

Así es, Miniscribe se encuentra a la cabeza como líder mundial en discos duros de alta capacidad.

Y en el sector de media capacidad, la calidad Miniscribe se convierte en el factor fundamental en el momento de la elección. Además, le ofrecemos una completa gama en cuanto a capacidad, desde 24,8

MB a 781 MB.

Mucha capacidad en poco espacio. Inferiores a 329 MB en media altura. A partir de 329 MB con altura completa.

Y unos tiempos de acceso auténticamente ventajosos: hasta 16 milisegundos.

Tipo de tecnología que puede usar: MFM, RLL, SCSI y ESDI.



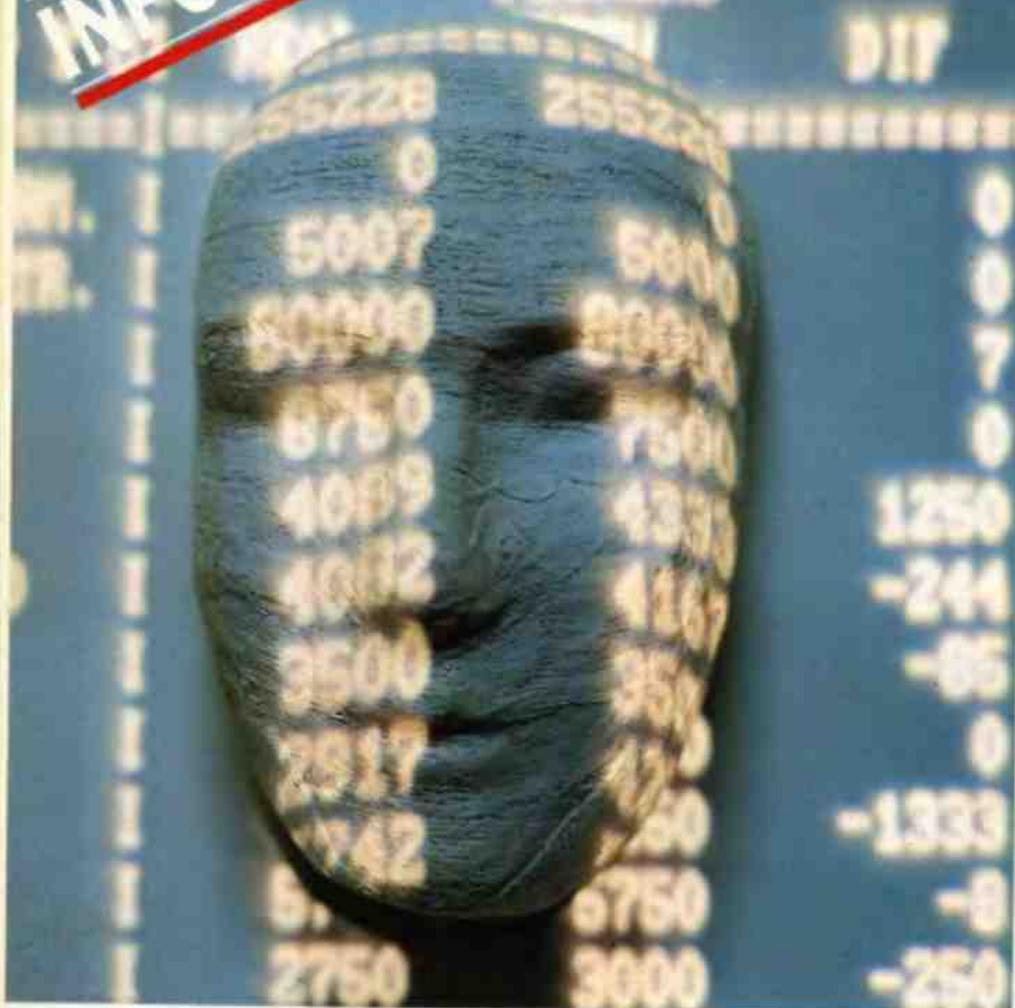
## ATAIO\*

28049 MADRID, Ctra. Fuencarril-Alcobendas, Km. 12,250 Edificio ALICE I. Telf. 735 02 52. Fax 735 13 96.  
08006 BARCELONA, Tuset, 21, 1-4. Telf. 202 16 94. Fax 202 37 79.  
20140 ANDOAIN - Guipúzcoa, Arna Kándida, s/n.  
Centro de empresas DENAC, N.º 118. Telfs. (943) 59 39 04-59 39 08

**SOLUCIONES PERSONALIZADAS**

## DISTRIBUIDOR OFICIAL PARA ESPAÑA

**INFORME**



## Hojas de cálculo

# TODO BAJO CONTROL

**Desde que en 1976 apareciera VisiCalc, las hojas electrónicas han sufrido un proceso de evolución imparable paralelo al de la informática personal. Más filas y columnas, gráficos en color, tres dimensiones, interfaces de usuario más cómodos y fáciles de aprender, etcétera, son algunas de las mejoras de estas aplicaciones. Sin embargo, su creciente número en el mercado puede plantear problemas a los usuarios a la hora de decidirse por una en concreto. Este artículo puede ayudarle.**

**H**ASTA ahora se definían las hojas de cálculo como tablas bidimensionales de datos numéricos. Esto quiere decir que sobre la pantalla de su ordenador se despliegan una serie de columnas y filas que definen así casillas o celdas, cuyo contenido podemos programar (en relación con otras celdas y funciones), borrar y rehacer.

Digo hasta ahora, porque el futuro de las hojas de cálculo parece configurarse a partir de la tercera dimensión: un nuevo concepto de enlace gráfico que muy pronto circulará entre noso-

tros, seguramente. La carrera no ha hecho más que empezar y nosotros, humildemente, no queremos estar ausentes frente al desconcierto general de todo usuario: ¿cuál elegir?

Empecemos por aclarar que en el mercado actual existe una numerosa oferta de hojas de cálculo, de varios tipos y utilidades: Multiplan II de Microsoft, Planning Assistant II de IBM, Plan Perfect 3 de Wordperfect, SuperCalc 4 de Computer Associates, Surpass 1.01, VP-Planner Plus 2 de PaperBack, etcétera.

Además, pueden adquirirse paquetes

integrados como el Ability Plus de Migent, FrameWork III de Ashton-Tate, Integrated 7 de Mosaic, Open Access II Plus y Entry de SPI, Symphony 2 de Lotus o el Works de Microsoft. La más notable es, sin duda, la hoja de cálculo tridimensional BCalc 4 de Boeing. Sin embargo, hemos preferido reducir la selección a los tres líderes actuales en compatibles.

Las configuraciones de Excel y Quattro reconocen las ventajas y la tremenda difusión y éxito de Lotus, desarrollando compatibilidades con éste y proclamándole así como el estándar indiscutido.

Aclaremos una confusión bastante difundida: Quattro no es absolutamente compatible con Lotus 1-2-3 y, sin embargo, puede importar macroinstrucciones del Lotus y ejecutarlas, e incluso hacerlo en el sentido contrario. Quattro agiliza también las operaciones por su disponibilidad a nombrar celdas, lo que permite llamarlas y acceder a ellas fácilmente.

Excel basa su funcionamiento en gráficos, no en caracteres. Ello consume mayor cantidad de memoria, pero brinda unas posibilidades y calidad gráficas

inigualadas por sus competidores. Permite la visualización simultánea de las hojas, los gráficos y los datos. Puede cambiarse la altura de una línea o el ancho de una columna y dispone de hasta cuatro diferentes juegos de caracteres en la misma hoja. Subraya, dibuja cajas y sombreados, etcétera.

Junto al popular 1-2-3 de Lotus se ha desarrollado una fértil industria de utilidades. Con Lotus uno tiene la tranquilidad de saberse en el estándar y, al ser tantos sus usuarios, la seguridad de poder encontrar siempre alguien que solucione los problemas que pudieran surgir.

Las mejores prestaciones de Excel y el competitivo precio de Quattro no los dejan al margen de la lucha por el liderazgo. Las tres hojas analizadas trabajan con los coprocesadores 8087 y 80287, aceptan símbolos no alfanuméricos en los nombres de ficheros y posibilitan una fácil entrada de datos: visualización, alineación, indicador del tipo de dato, puntero de casilla, etcétera.

En realidad, es como si dispusiéramos de un libro de notas a partir del cual copiar o manipular la información: casi las mismas prestaciones que un procesador de textos. Pero además, gracias a la organización de los datos en columnas y filas, y a las posibilidades de recálculo, las hojas electrónicas son ideales para la confección de contabilidades, programas de control de stocks, etcétera.

## Prestaciones

Los tres programas tienen en la tecla F1 una verdadera guía del usuario. El cursor resaltará la opción de menú. Quattro y Excel despliegan menús de persiana, sin molestar la visión de la hoja de cálculo.

**Quattro, de Borland, con un precio muy competitivo, no se queda al margen de la lucha por el liderazgo.**

La versión 2.0 de Excel tiene el doble de filas (y por ende de celdas) que Quattro y Lotus. Las celdas pueden usarse como bases de datos, pero sólo en un sentido limitado. Asumen entonces el papel de los campos en una base de datos real. Una celda albergará el resultado de unos datos y fórmulas que lo relacionen con los de otras celdas, siendo la más común de las funciones la suma de celdas contiguas.

Las fórmulas que operan los datos introducidos en las celdas pueden realizar operaciones aritméticas, logarítmicas,

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS HOJAS DE CALCULO

	Lotus	Quattro	Excel
Número de filas/ columnas	8192/ 256	8192/ 256	16384/ 256
Tecla del menú principal ..	*/*	*/*	Alt-Letra
Dos ventanas (alternativa- mente) .....	No	No	Alt-W
Máximo ventanas activas (simultáneamente) .....	1	1	6-9
Máximo ventanas .....	2	2	9
Ajuste de celda .....	No	No	Si
Ratón .....	Si (comp.)	No	Si

# HISTORIA DE LAS HOJAS DE CALCULO

Aunque no lo parezca, la informática ya tiene su pequeña pero importante historia. Y no me refiero a aquellos relatos sobre procesadores y chips. Más bien nos referiremos a los comienzos de una de las carreras tecnológicas más impresionantes.

Allá por 1976, el programador Dan Bricklin se enfrentaba a la tediosa tarea (aunque normal en aquellos viejos tiempos) del análisis financiero: en el Harvard Business School le enseñaron el uso del lápiz, la goma de borrar y la calculadora. Lo que no pudieron enseñarle fue a conformarse con la terrible situación que se daba cuando, por ejemplo, se pretendían hacer estimaciones con datos variables que afectaban a la mayoría de las celdas de las hojas.

El trabajo resultaba agotador y aburrido. Bricklin reclutó a su amigo Bob Frankston y junto a él y al presidente de Personal Software (ahora VisiCorp), Dan Flystra, crearon y comercializaron la primera hoja de cálculo informatizada: VisiCalc. Despreciando el emergente sistema operativo CP/M, se decidieron por hacerlo funcionar en el Apple II.

Durante muchos años VisiCalc fue el rey indiscutido, aunque le surgieron no pocos imitadores: Multiplan (de Microsoft), SuperCalc (Sorcim), CalcStar (Micropro) y un largo etcétera de firmas y clónicos. Pero la verdadera competencia no asomaría hasta 1983 (cortas son las grandes glorias de esta industria).

En realidad, los síntomas del desfase de VisiCalc ya se habían hecho presentes en la generación de sus competidores: se imponían los compatibles IBM PC con su sistema operativo MS-DOS. Nació un nuevo rey que gobernaría de forma casi absoluta desde entonces: el Lotus 1-2-3.

Hoy Lotus 1-2-3 (presente nada menos que en la mitad de los usuarios de PC del mundo) siente amenazado su otrora indiscutible trono frente a los nuevos monstruos. Se llama Excel (de Microsoft) y Quattro (de Borland). Si la tan anunciada nueva versión 3.0 del Lotus se sigue retrasando, puede quedar confinado al mero recuerdo.

J. L. R.

# INFORME

US: QSUMA (15..75) ACTIVO

	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	R E A L .....							
2	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
3	50000	415000	206000	500000	415000	206000	415000	3294740
4	0	0	0	0	0	90000	0	90000
5	30000	0	0	0	0	0	30000	60000
6	30000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	960000
7	30000	0	0	0	30000	0	0	105000
8	0	7000	0	7000	0	7000	0	49070
9	0	5000	0	5000	60000	5000	0	251904
10	7000	0	7000	0	7000	0	7000	42000
11	0	6000	0	0	6000	6000	11000	35000
12	6000	0	0	12000	7000	7000	7000	68900
13	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	33000
14	0	0	0	0	90000	0	0	144530
15	25416	25416	25416	25416	25416	25416	25416	304992
16	0	0	0	9900	0	0	0	29000
17	30000	30000	30000	30000	30000	30000	100000	415000
18	0	200000	0	0	0	0	0	243770
19	0	0	0	0	0	0	0	-300000
20	0	0	0	0	0	-300000	0	-300000

15/02/89 21:52

cas y estadísticas. También se ofrecen funciones financieras y condicionales (o lógicas): If, And, Or. Nuevamente se impone en este rubro el Excel. Las funciones permiten simular ejercicios «what-if». Por ejemplo, qué sucedería si variáramos la tasa de interés de un crédito. Las ventanas permiten la consulta y visualización simultáneas de más de una hoja de cálculo a la vez. Si bien

sabe que el tiempo muerto es fuente de la impaciencia de los informáticos. En general, Quattro demostrará ser el más veloz: tiempos de recálculo, salvado de hoja, recuperado de hoja y desplazamiento de pantalla. Lotus 1-2-3 es el más veloz en clasificar y mover.

Por otro lado, los macros son una serie de comandos de ejecución sucesiva y automática que el usuario puede de-

finir según sus necesidades o gustos. Estos mecanismos de programación redundan beneficiosamente en la velocidad de cálculo y recálculo, es decir, en la posibilidad de una velez visualización, o facilitando la reiteración de complejas y, de otra manera, tediosas secuencias de fórmulas.

Excel excede en mucho a los demás en el número de comandos para las macros. Pueden crearse hojas especializadas por cada macro que se desee archivar: así, se facilita aún más la labor, colocando en distintas columnas las instrucciones y los comentarios a las mismas.

Respecto al manejo, nadie dejará de reconocer el interface de usuario de Quattro como el mejor en hojas de cálculo. La creación de gráficos es una de las mayores atracciones de estos paquetes: tartas, barras y líneas. Pero, mientras Lotus usa sólo siete colores, Excel y Quattro disponen de más del doble. Y mientras el número de gráficos es de seis para Lotus y diez para Quattro, el Excel despliega no menos de 44 posibilidades.

Los colores se usan para comunicar información: Quattro muestra matices distintos para los números y las etiquetas presentados en pantalla. Permite, además, imprimir los gráficos directamente, sin tener que pasarlos a un archivo. Excel permite la orientación de la página y posee un zoom para ampliar la imagen de la misma en pantalla (preview). Se ofrecen, además, distintas ti-

**Las ventanas permiten la consulta y visualización simultáneas de más de una hoja de cálculo a la vez.**

Excel permite un máximo de nueve ventanas, los otros sólo alcanzan un máximo de dos.

Las versiones más actuales emplean el recálculo selectivo, es decir, la ejecución sólo de las tareas necesarias. Ello redundará en la velocidad. Ya se

## FUNCIONES DE LAS HOJAS DE CALCULO

	Lotus	Quattro	Excel
<b>Definición función</b>	No	Si	Si
<b>Número total funciones ...</b>	<b>89</b>	<b>101</b>	<b>131</b>
<b>Matemáticas .....</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>22</b>
<b>Financieras .....</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
<b>Estadísticas .....</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>
<b>Base y datos .....</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>Fecha y hora .....</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>Cadenas (textos) .....</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Lógicas .....</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
<b>Especiales .....</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>32</b>

# PcWLite

**Imagine: Un PcW  
en su Portafolios,  
a dónde quiera  
que vaya...**

Seguramente a usted le gustaría escribir alguna cosa mientras está de vacaciones en Marbella; llevar con usted su fichero de nombres, direcciones y números de teléfono en un viaje de negocios; llevar una hoja de cálculo a una reunión de trabajo. Le agrada poner su PcW en su portafolios juntamente con todo lo demás.

Bueno, ahora Ud. puede hacerlo - casi. PcWLite no es un PcW. Es un ordenador de un tipo completamente diferente, con su propio procesador de textos, hoja de cálculo, reloj, calendario, diario, alarmas y sistema operativo incorporados.

Lo que es especial del PcWLite es que puede intercambiar ficheros de datos con un PcW - y pesa menos de 850 gramos.

- **Procesador de textos.** Si su procesador de textos puede manejar ficheros Locoscript o de texto puro (ASCII), usted puede crear ficheros en el PcWLite y transferirlos a su PcW, y viceversa.
- **Hojas de cálculo.** PcWLite dispone de hoja de cálculo con recálculo automático y sin mas límite que la memoria disponible en su PcWLite.



- **Teclado.** PcWLite tiene un teclado silencioso, de forma que usted puede utilizarlo en cualquier parte - en clase, en reuniones, en bibliotecas.

- **Memoria.** PcWLite se puede expandir hasta 1.5 Mb de memoria. Tiene 32 K incorporados, y bajo el teclado se pueden insertar tres módulos de memoria de hasta 512 K. (Con el PcWLite se incluye un módulo de memoria de 128 K, que hacen un total de 160 K). Puede incluso colocar cartuchos EPROM en los zócalos de memoria y grabar sus propias EPROMs.

- **Pilas.** PcWLite funciona con cuatro pilas tipo AA con las que se consiguen hasta 20 horas de funcionamiento, y sus datos están a salvo durante meses. No perderá los datos ni siquiera cuando cambie las pilas.

- **Display.** El display es un LCD Supertwist con ocho líneas por 106 caracteres. Hay incluso una página-mapa para mostrarle la «forma» de una página completa.

- **Periféricos.** PcWLite mide solamente 295 x 210 x 23 mm, pero es un ordenador completo, y se puede utilizar con un modem de bolsillo, una impresora serie o paralelo.

- **Sistema operativo.** El sistema operativo multi-tarea de PcWLite le permite tener varios documentos abiertos simultáneamente, y conmutar de uno a otro con solamente pulsar unas teclas. Cuando usted regresa a un documento —incluso después de haber apagado el aparato— lo encontrará exactamente tal como lo dejó, sin tener que hacer Booting, Loading, Opening, Saving, Closing o Quitting.

PcWLite incluye el ordenador portátil Cambridge Z88, 128K de RAM adicional (que hacen un total de 160 K), un cable serie-a-serie, software de transferencia de ficheros de datos, transformador AC/DC y bolsa de transporte.

Todo por 87.990 ptas. (más I.V.A., envío gratis).

Llévese un PcWLite allí dondequiera que vaya durante los próximos 15 días. Si no cambia su vida, devuélvanoslo y no nos deberá nada.

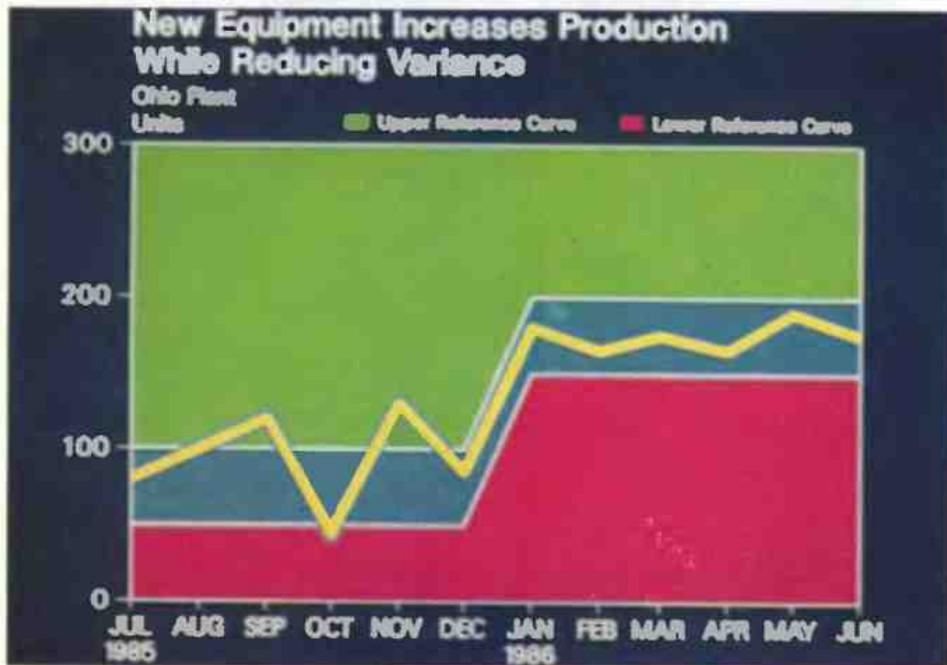
Magnetic Memory, S.A.  
Gran Via de les Corts  
Catalanes, 577, entlos. 1.º y 2.º  
08011 BARCELONA  
Teléfonos 90-813 02 75  
93-451 33 99  
93-201 85 52

Comandante Zorita, 4, 4.º 4.º  
28020 MADRID  
Teléfono 91-534 47 35



**... pruebe el portátil del futuro durante 15 días**

# INFORME



pografías y tamaños de letra para títulos, rótulos, etcétera. Algunas hojas cuentan con sombreado y pseudorrelieve.

## Futuro

Si las expectativas no son infundadas, deberíamos esperar una mini-revo-

**Los modelos más actuales de hojas electrónicas emplean el recálculo selectivo; ello redundará en la velocidad con que se ejecutan las tareas.**

lución en la próxima versión 3.0 de Lotus. Ello no significará, de manera alguna, que los competidores en esta alocada carrera se queden de brazos cru-

zados, observando cómo Lotus accede nuevamente al podio.

Por tanto, en vez de hablar de lo que tendrá tal o cual producto, señalaremos las distintas innovaciones que se anuncian para este mercado en el futuro próximo. Muchas de las novedades que aquí presentaremos no son tales, pero han estado hasta ahora circunscritas a terrenos experimentales o de difusión limitada.

Es evidente que ya hoy se imponen

los veloces microprocesadores 80286, 80836 (¿también el i840?). Esto conllevará seguramente mejores tiempos de cálculo y posiblemente se mejoren sustancialmente los recálculos selectivos hasta su realización en tiempo real. Se mejorará el enlace automático entre distintas hojas de cálculo. Se anuncia la comercialización de las tres dimensiones (3-D), lo que redundará en unas posibilidades de relación múltiple de datos, inimaginable hasta ahora, y en todo un nuevo concepto en el arte de la descripción gráfica.

Los ejemplos actuales de tales prestaciones se encuentran en el BCalc distribuido aquí por Infonis y el Lucid 3-D, que por ahora sólo se ha difundido en Estados Unidos. Sumemos a lo dicho la mejora en los controles de impresión, colores y visualización en pantalla y obtendremos una mejora sustancial para el usuario: impresoras láser, sombreados, cajas y muchos nuevos tipos de caracteres.

Se desarrollarán aún más las compatibilidades, pero no solamente con el Lotus, sino también con otros competidores, como el revivido Multiplan de Microsoft. La compatibilidad se hará extensiva a bancos de datos, sistemas de menú, ficheros y bibliotecas de macros.

Por último, la batalla puede llegar a plantearse también en el terreno de los precios. Es aquí precisamente donde Quattro, de Borland, pisa fuerte, con precios muy competitivos.

MACROS			
	Lotus	Quattro	Excel
Número comandos .....	42	42	355
Biblioteca .....	No	No	Si
Grabación .....	No	Si	Si
Salida Sistema Operativo..	No	Si	Si
Ejecución .....	Alt-Letra	Alt-Letra o FB o /ME	Alt-MR
Interrupción .....	Ctrl-Break	Ctrl-Break	Esc
Edición .....	F2	F2	Alt-E

# **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

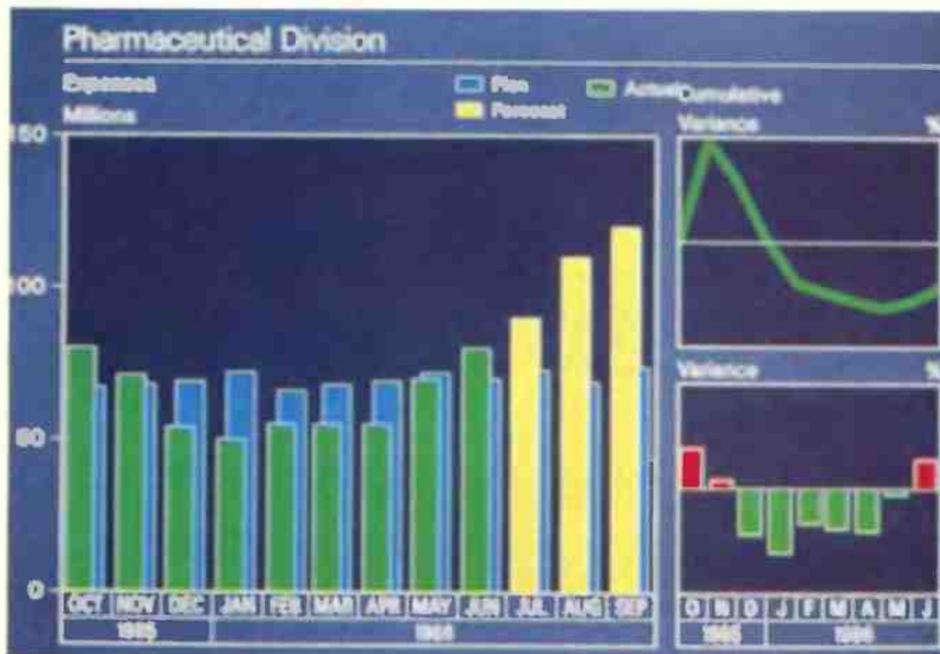
## **RAPIDA FINANCIACION**

**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

# INFORME



## Cómo elegir

Lo mejor que le podemos brindar es la posibilidad de comparar, observar de acuerdo a sus propias necesidades y posibilidades. La decisión final, como es lógico, sólo depende de usted. Eso sí, un buen consejo es que vea la hoja trabajando en una aplicación similar a la que usted le dará antes de comprar.

**Las macros son una serie de comandos de ejecución sucesiva y automática que el usuario puede definir.**

Las hojas de cálculo no son sino una manera sofisticada de manipular la información y sus posibilidades atañen a la gran empresa tanto como al pequeño usuario. Su uso se hace indispensable como herramienta gráfica y como arma de cálculo de variables, entre otros.

La elección de las hojas dependerá del tipo de empresa y sus necesidades. Las grandes compañías tomarán en cuenta seguramente la capacidad y velocidad de cálculo y recálculo, su adaptación y compatibilidad con otros equipos que se posean y por la calidad de sus prestaciones. Los usuarios más especializados decidirán también según las prestaciones gráficas (memorias, cuadros, etcétera) que acostumbran presentar en reuniones financieras.

Con la simplificación en el manejo, las hojas de cálculo pueden llegar a convertirse en más populares aún de lo que lo son hoy en día. Baste recordar su posible utilización (aunque limitada) como procesador de textos o base de datos.

Este año se han de librar duras contiendas para atrapar a los futuros clientes de hojas de cálculo: ello redundará, sin duda, en una sustancial mejora de las prestaciones, de la que todos, en definitiva, nos beneficiaremos.

Si los observadores de este mercado no se equivocan, la versión 3.0 d Lotus 1-2-3 puede significar una verdadera revolución, que tendrá sin duda como resultado un nuevo salto adelante en las prestaciones de los productos competidores. Esto es pues un sistema que avanza alimentándose a sí mismo con los resultados que obtiene.

Es muy difícil precisar hacia dónde caminan las hojas de cálculo y, por tanto, definir los problemas que podrán resolver en un futuro próximo. Los microprocesadores 80386 y quizá también el novísimo 1840 jugarán un importante papel en el desarrollo de estas aplicaciones, permitiendo la implantación de nuevas soluciones a viejos problemas, sobre todo en lo que se refiere a rapidez de recálculo, interfaces de usuario, etcétera.

También parece que los fabricantes tienden hacia la estandarización de sus productos a varios niveles.

En principio, la compatibilidad de macros y desarrollos propios del usua-

## PRESTACIONES GRAFICAS

	Lotus	Quattro	Excel
Número de gráficos .....	6	10	44
Tipos de gráficos .....	PL-BR-BA LN-XY	PL-BR-BA LN-XY-3D	PL-BR-BA LN-XY-CO
Con rejilla .....	/GORA	/GCCG	Alt-CG
Número colores .....	7	16	16
Impresión directa .....	No	Si	Si

rio, permitiendo que dispongan de aplicaciones de distinto fabricante. Tampoco puede olvidarse la homogeneización creciente en el uso de interfaces de usuario cada vez más parecidos, basados generalmente en gráficos y/o menús descendentes. A todo esto hay que añadir la mejora sustancial que ya han experimentado los controles de impresión en color, con el uso de nuevos dispositivos.

Jorge Luis Rozembium

GUIA DE COMPRAS			
	Excel	Lotus	Quattro
Fabricante .....	Microsoft	Lotus Development	Borland
Distribuidores .....	Intertec Keylan	Chip Elect	D. S. E. Idealogic Omnilogic Softronics
Requerimientos	AMSTRAD PC 1000 PC 2000, SINCLAIR PC 200 ó 100 % comp. 640 Kb RAM	AMSTRAD PC 1000 PC 2000, SINCLAIR PC 200 ó 100 % comp. 256 Kb RAM	AMSTRAD PC 1000 PC 2000, SINCLAIR PC 200 ó 100 % comp. 320 Kb RAM
Precio .....	99.000 ptas.	93.000 ptas.	65.000 ptas.

## SAI POWER LINE 400

Potencia ininterrumpida.



### CARACTERISTICAS

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



**MICROHARD**

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

## Ratón Optico



- Compatible Microsoft.
- 500 DPI.
- Selector de velocidad (lento-normal-turbo).
- Driver.
- PAD.
- Dr. Halo (Paint & Graph).



## Conmutadora reversible

- 2 impresoras
- 2 ordenadores
- Versiones: serie y paralelo.
- Sin alimentación.
- Indicador frontal de línea en servicio.
- Otros usos: Modem, Plotter, etcétera.

1 ordenador.  
 1 impresora.



```

PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1) | 3:34pm: no scr |
DRV: A B C D
-----Memory Mapping Service-----
**Conventional memory. Total: 640K
Largest executable program: 478K

Type Paragraphs Bytes Owner
Sys 0BAC-1DB2H 72K 0008H < DOS >
& using interrupt 02H,0AH-0EH,13H,15H,19H,29H,67H,70H,72H-74H,76H-77H.
Free 1DB4-1DB6H 48 0000H < DOS >
Env 1DB8-1DBDH 96 25BFH MOUSE
Free 1DBF-1DEFH 16 0000H < DOS >
Prog 1DC1-1F3FH 6128 1DC1H KEYB
& using interrupt 09H.
Prog 1F41-21B7H 10096 1F41H FASTOPEN
Prog 21B9-2264H 2752 21B9H NLSFUNC
Prog 2266-23C9H 5896 2266H COMMAND
& using interrupt 2EH.
Env 23CB-23DAH 256 2286H COMMAND
Prog 23DC-25BDH 7712 23DCH APPEND

* NEXT PAGE * | EXIT *
=====
Select the EXIT button or press ESC to return.

```

Mapa de memoria RAM con toda la información disponible.

```

PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1) | 3:36pm: no scr |
DRV: A B C D
-----File Attribute Service-----
**ID = RA+C:\UTILS\TOOLS500
C:\
+DOS MEMCHK COM ...A 4:31p 2/22/87 1266 /89 2:10p ...A
+DBASE MI COM ...A 8:26p 1/06/89 2987
+PH MIRROR COM ...A 4:02p 1/05/89 14733
+AGEND PCB6 COM ...A 2:18p 1/06/89 8448
+EDITO PCBD1R COM ...A 9:47a 1/04/89 1588
+GWBAS PCFORMAT COM ...A 1:53p 1/03/89 15896
+UTILE PCSETUP COM ...A 2:05a 1/06/89 26636
+PCT REBUILD COM ...A 9:37a 1/04/89 18256
+NOE COMPRESS EXE ...A 6:19p 1/14/89 65191
+DEB PCB1 EXE ...A 3:04p 1/18/89 12183
+ANT PCB2 EXE ...A 3:19p 1/18/89 10615
+TOO PCB3 EXE ...A 9:24p 1/15/89 12403
+MAP PCB4 EXE ...A 5:59p 1/08/89 13051
+QUA PCB5 EXE ...A 3:28p 1/18/89 20631
+DIBUJ PCBACKUP EXE ...A 11:05a 1/19/89 83905
+DP1 COMPRESS HLP ...A 9:48a 12/06/88 5899
+SKE PCBACKUP HLP ...A 11:15a 1/08/89 25806
+MULTI *****

Use the cursor or mouse to select a file and change the attr, date and/or time.

```

Opción View/Edit con la que se puede visualizar el contenido de sectores del disco.

```

PC Shell File Disk Options Applications Special Help(F1) | 3:35pm: no scr |
DRV: A B C D
-----Disk View/Edit Service-----
**
Absolute sector 0000000, System BOOT, Disk Abs Sec 0000000
:0000(0000) EB 3C 90 4D 53 44 4F 53 34 2E 30 00 02 04 01 00 / MSDOS4.0
:0018(0010) 02 00 02 07 FB F8 3E 00 11 00 08 00 11 00 00 00
:0032(0020) 00 00 00 00 80 00 29 EC 12 2B 32 52 41 46 41 5F
:0048(0030) 50 52 4F 47 20 20 46 41 54 31 36 20 20 20 FA 33 PROG FAT16
:0064(0040) C0 8E D0 8C 00 7C 18 07 BB 78 00 36 C5 37 1E 56 +
:0080(0050) 16 53 BF 3E 7C 89 08 00 FC F3 A4 06 1F C6 45 FE S+
:0096(0060) 0F 8B 0E 18 7C 88 4D F9 89 47 02 C7 07 3E 7C FB : M G
:0112(0070) CD 13 72 7C 33 C0 39 08 13 7C 74 08 8B 0E 13 7C : P:3+9
:0128(0080) 89 0E 20 7C A0 10 7C F7 26 16 7C 03 06 1C 7C 13 :
:0144(0090) 18 1E 7C 03 08 0E 7C 83 D2 00 A3 50 7C 89 16 52 :
:0160(00A0) 7C A3 49 7C 89 16 4B 7C 88 20 00 F7 26 11 7C 8B : T: K:
:0178(00B0) 1E 0B 7C 03 C3 48 F7 F3 01 06 49 7C 83 16 4B 7C : +H I: K:
:0192(00C0) 00 8B 00 05 8B 18 52 7C A1 50 7C EB 87 00 72 20 : R: P:
:0208(00D0) 80 01 EB A1 00 72 19 8B FB 89 0B 00 BE DB 7D F3 * TV
:0224(00E0) A6 75 0D 8D 7F 20 BE E6 7D B9 0B 00 F3 A6 74 18 u
:0240(00F0) BE 93 7D E8 51 00 32 E4 CD 18 5E 1F 8F 04 8F 44 ) O 2 = v D

* CHANGE SECTOR * | EDIT * | NAME * | CANCEL *
=====
Home=First End=Last PgUp=Up PgDn=Down Esc=Exit

```

Utilidad para modificar los atributos de los ficheros.

**PC Tools 5.10**  
**Distribuidor: Ideologic. Valencia, 85. 08029 BARCELONA. Teléfonos: (93) 253 86 93/74 00. Precio: 18.950 pesetas + IVA.**

y PCShell queda en memoria, pudiendo retornar otra vez a él escribiendo EXIT. Por último, la orden Exit PC Shell suspende el trabajo con las PCTools.

La ventana Options incorpora funciones nuevas como Two List Display (visualiza dos directorios a la vez), One List Display (elimina uno de los dos directorios activados con la opción anterior), Reset Selected Files (anula todos los ficheros seleccionados), Dir List Argument (cambia los parámetros del directorio), File Select Argument (determina qué ficheros pueden ser utilizados).

También en la misma ventana Options se encuentra Active List Switch (cambia la ventana utilizada por defecto), Screen Colors (para cambiar los colores de pantalla), Size/Move Window (mueve las ventanas libremente por la pantalla), Date/Time (cambia la fecha y la hora), File Display Options (cambia la forma de presentación de un directorio en pantalla), Save Configuration (graba la configuración del PCShell diseñado por el usuario), Quick Run (activa y desactiva la opción de poder ejecutar programas directamente desde PCShell).

Por otro lado, la ventana Applications posee la opción de cargar cualquier utilidad de las PCTools usada externamente. Además, si usamos la opción Modify Application List en la ventana Options, podremos decirle que también cargue programas propios. Esta opción permite decirle al PCShell en qué directorio se encuentra el programa que se va a cargar, además de darle los parámetros necesarios para su funcionamiento.

Con todo, la ventana Special contiene utilidades para averiguar información del sistema, ficheros borrados, mapeado de ficheros, mapeado del disco, ordenación del directorio. La única función nueva y muy interesante es Memory Map, que realiza un mapeado de la memoria informando sobre vectores, interrupciones activas, bytes libres y bytes usados y por qué programa. La ventana Help proporciona ayuda en cualquier momento.

Las PCTools no disponen aún de distribuidor oficial en nuestro país, por lo que será necesario dirigirse al fabricante, Central Point, en los Estados Unidos. El programa resulta fácil de usar, sobre todo la ayuda introducida es muy eficaz. La presentación en pantalla es buena y fácil de entender. No obstante, si usamos el programa con teclado, su manejo resulta un poco lioso.

**Antonio Pérez García**  
**Profesional 29**



# 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.

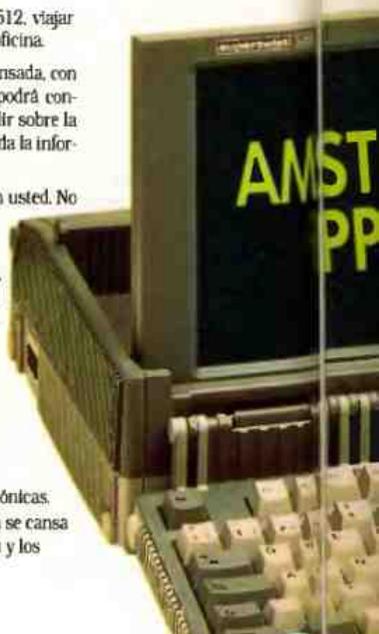
Alto contraste y amplio ángulo de observación, ideal para hojas electrónicas. Con la pantalla Supertwist, la vista se cansa menos, los gráficos no se deforman y los textos se resaltan.

## 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 residente que incorpora los siguientes:  
 - Base de datos.  
 - Tarjetero electrónico.

PPC

✂

PARA MAS INFORMACION RUEGO:

ENVIAR DOCUMENTACION POR CORREO

D. EMPRESA \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

CUIDAD \_\_\_\_\_ PROVINCIA \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_

ENVIAR A AMSTRAD ESPAÑA, Aravaca 22 - 28040 MADRID

# 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.

- 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.)



AHORA  
79.900  
TAS-IVA

INCLUYE  
Fuente de alimentación del PPC. Aplicación para las siguientes utilidades:  
Impresora.  
Modem.



AMSTRAD

## PROGRAMACION INTELIGENTE

## QuickBASIC

4.5

```

File Edit View Search Run Debug Options Help
BAR.BAS
' Define type for the titles:
TYPE TitleType
  MainTitle AS STRING * 40
  XTitle AS STRING * 40
  YTitle AS STRING * 18
END TYPE

DECLARE SUB InputTitles (T AS TitleType)
DECLARE FUNCTION DrawGraph$ (T AS TitleType, Label$( ), Value( ), M%)
DECLARE FUNCTION InputData% (Label$( ), Value( ))

' Variable declarations for titles and bar data:
DIM Titles AS TitleType, Label$(1 TO 5), Value(1 TO 5)

CONST FALSE = 0, TRUE = NOT FALSE

DO
  InputTitles Titles
  
```

**QuickBasic es un entorno de programación que incluye todas las herramientas necesarias para escribir, editar, ejecutar y depurar programas. Todas estas herramientas están integradas con una potente versión de lenguaje BASIC y un magnífico sistema de ayuda «On-line».**

En la nueva versión 4.5 del compilador QuickBasic, Microsoft ha sabido conjugar todas las ventajas y necesidades que han ido surgiendo a través de las versiones precedentes. Es posible ahora acceder a un sistema completo de ayuda en línea para todas las palabras clave, funciones, menús, así como estructuras generales, e incluso las propias variables definidas por el usuario. A una explicación breve y a otra más detallada se añaden ejemplos de utilización que pueden ser trasladados desde la ayuda al propio programa, reduciendo de esta forma el tiempo de desarrollo y escritura.

Ya en la fase de depuración ahora se ofrece la posibilidad «instant watch», que permite visualizar en cualquier momento el valor de una variable o una condición (verdadera o falsa). Asimismo, se puede definir la función a realizar por el botón derecho del ratón, así

como los distintos caminos de búsqueda (paths) para cada uno de los tipos específicos de ficheros, librerías, código ejecutable o ficheros de ayuda.

La documentación, bien preparada, viene presentada en dos manuales, uno explicando el entorno y manejo de menús y otro de referencia con la descripción de las funciones y estructuras del lenguaje. Incluye partes separadas para principiantes y está bien dirigida para que, dependiendo del nivel de conocimientos, se pueda localizar con facilidad la información requerida.

**El entorno de QuickBasic está orientado a ventanas, lo que facilita la labor del programador**

QuickBasic 4.5 viene en cinco discos de 5 1/4 pulgadas, si bien está disponible en 3,5 pulgadas, que incluyen el entorno de programación, compilador, link, ejemplos y ayudas, que vienen separadas en tres ficheros. El QB4SOCK, que incluye los sumarios y la descripción de la sintaxis de las instrucciones y funciones; el QB45ADVR, que contiene una ampliación y explicaciones más detalladas sobre el uso de cada una de las sentencias y funciones, incluyendo también un ejemplo de utilización que puede ser copiado sobre el programa.

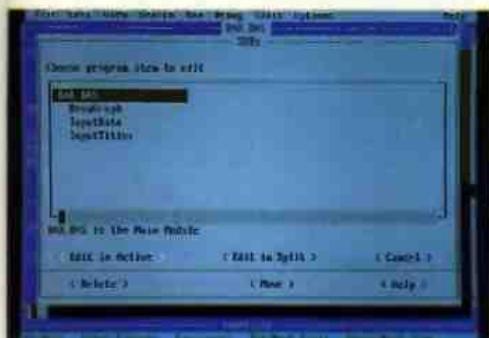
El último de los ficheros de ayuda, QB45ENER, mantiene las explicaciones necesarias sobre todo el entorno de menús, comandos, cajas de diálogo y mensajes de error. Al fichero necesario se accede de forma automática por medio de la combinación F1, Shift + F1, o a través del menú. En el propio texto de explicación o en la parte superior de la pantalla aparecen marcados otros conceptos relacionados con la ayuda solicitada, o la posibilidad de enlazar a otras ayudas. «Detail», «Example», «Contents» o «Index». En general se dispone siempre de la información precisa, manteniendo lo que realmente se puede considerar un verdadero manual en línea.

### Pantalla

El entorno de QuickBasic está «orientado a ventanas», en él la información está representada en áreas separadas, en las que es posible realizar diferentes tareas. La pantalla se encuentra dividida en varias de estas zonas o ventanas, hasta un máximo de

### QUICKBASIC 4.5. CARACTERISTICAS TECNICAS

Nombres, cadenas y números	Máximo	Mínimo
Longitud del nombre de variable	40 caracteres	1 carácter
Longitud de cadena	32,767 caracteres	0 caracteres
Enteros	32,767	★ 32,768
Longitud de los enteros	2,147,483,647	★ 2,147,483,648
Números de precisión simple (+)	3.402823 E ÷ 38	1.401298 E - 45
Números de precisión simple (★)	★ 1.401298 E ★ 45	★ 3.402823 E + 38
Números de doble precisión (+):		
Máximo	1.797693134862315 E + 308	
Mínimo	4.940656458412465 E - 324	
Números de doble precisión (★):		
Máximo	★ 4.940656458412465 E - 324	
Mínimo	★ 1.797693134862315 E + 308	
Tamaño de Array:		
Estática	65,535 bytes (64 K)	1
Dinámica	Memoria disponible	
Número de dimensiones permitidas	8	1
Valor del índice de una Array	32,767	★ 32,768
Procedimientos y ficheros	Máximo	Mínimo
Tamaño del Procedure (interpretado)	65,535 bytes (64 K)	0
Número de argumentos pasados	60 interpretado	0
Anidamiento de ficheros (include)	5 niveles	0
Tamaño del módulo (compilado)	65,535 bytes (64 K)	0
Número de ficheros de datos	255	1
Número de registros fichero de datos	2,147,483,647	1
Tamaño del registro de datos	32,767 bytes (32 K)	1 byte
Tamaño del fichero de datos	Espacio en disco	0
Path names	127 caracteres	1
Mensajes de error	255	1
Editor	Máximo	Mínimo
«Text box entry»	127 caracteres	0 caracteres
Búsqueda de cadenas	79 caracteres	1 carácter
Cambiar cadena	39 caracteres	0 caracteres
Situar marcas	4	0
«Watchpoints» y/o expresiones «Watch»	8	0
Número de líneas ventana Immediate	10	0
Caracteres por línea	255	0
Longitud de la cadena COMMANDS	124 caracteres	0 caracteres



cinco. Cada una de ellas, de tamaño variable, pueden, mediante la combinación Ctrl + F10, ocupar cada una de ellas la pantalla completa.

En la parte superior se encuentran los menús del tipo «Pull-Down», que pueden solicitarse en dos modalidades: completos o abreviados. Entre ellos se encuentran: fichero, edición, vista, búsqueda, ejecución, depuración, llamadas y opciones. El acceso a estos menús es por medio del ratón, que no es imprescindible, ya la mayor parte de las funciones además es posible realizarlas mediante combinaciones de teclas.

A continuación se encuentra la ventana de vistas, que es la que normalmente se utiliza para desarrollar el programa o cargarlo desde el disco. Debajo de ésta se encuentra la ventana inmediata, en ella es posible codificar

hasta diez líneas de Basic que van a ejecutarse, como su nombre indica, de forma inmediata, como si estuviésemos en un entorno de traductor. No es posible cargar programas en esta zona, pero su utilización es tremendamente interesante si se desean hacer determinadas pruebas intermedias, pruebas de ideas, o cálculos auxiliares.

La ventana de Help se abre en la parte alta de la pantalla y mediante los co-

#### El editor hace una comprobación sintáctica al introducir cada línea, evitando los errores de tipografía

mandos «Cut» y «Paste» es posible trasladar las informaciones y ejemplos a las otras ventanas o incluso es posible imprimirla. Por último, también en la parte superior, se encuentra la ventana de vistas, que permite obtener la información en tiempo de depuración visualizando las variables y su evolución.

#### Editor inteligente

En esta versión 4.5 de QuickBasic se combinan un editor de texto, un compilador y un depurador dentro de lo

# OPERACION CAMBIO

## VALORAMOS TU AMSTRAD

- CPC 464 25.000 ptas.
- CPC 6128 35.000 ptas.
- PCW 8256 50.000 ptas.
- PC CONSULTAR

# EN LA COMPRA DE UN NUEVO ORDENADOR

## ORDENADORES DE OCASION

- *Procedentes de exposiciones o cambios*
- *Totalmente revisados*
- *Y con GARANTIA*

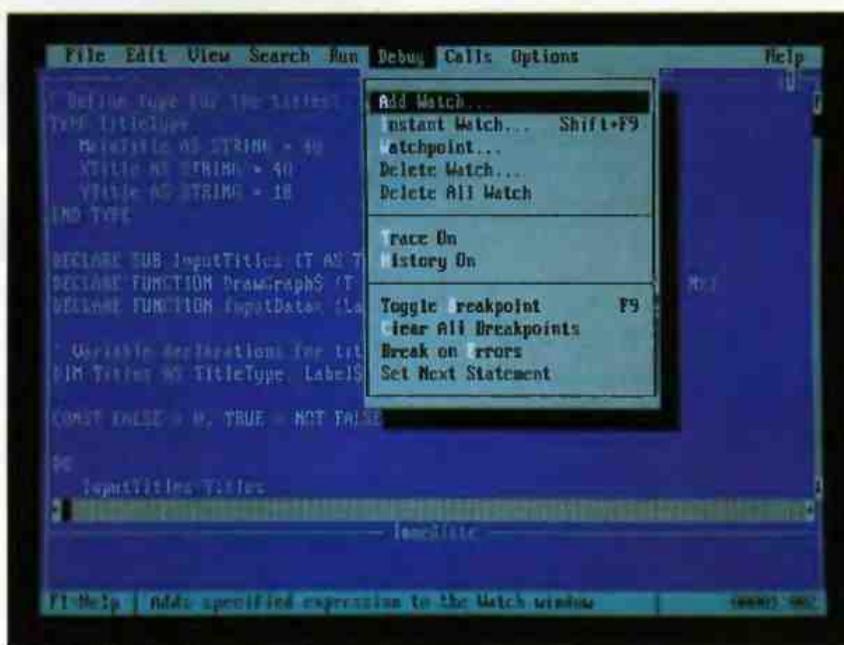
**MAIN** MATERIAL INFORMATICO

Tel. (91) 416 13 02

(de 4.30 a 8.30)

## DIFERENCIAS ENTRE LAS VERSIONES DE QUICKBASIC

Característica	2.0	Versión de 3.0	QuickBasic 4.0	4.5
QB Advisor On-line (referencia detallada) .....	No	No	No	Sí
Función del botón derecho del ratón seleccionable .....	No	No	No	Sí
Visión directa de funciones y variables .....	No	No	No	Sí
Paths de búsqueda .....	No	No	No	Sí
Types definidos por usuario .....	No	No	Sí	Sí
Formato IEEE, soporta coprocesador matemático. Ayuda On-line	No	Sí	Sí	Sí
Enteros de 32 bits .....	No	No	Sí	Sí
Cadenas de longitud fija .....	No	No	Sí	Sí
Chequeo de sintaxis .....	No	No	Sí	Sí
I/O de ficheros binarios .....	No	No	Sí	Sí
FUNCTION procedures .....	No	No	Sí	Sí
Soporte de CodeView .....	No	No	Sí	Sí
Compatibilidad con otros lenguajes .....	No	No	Sí	Sí
Múltiples módulos en memoria .....	No	No	Sí	Sí
Compatibilidad con ProKey, Sidekick y SuperKey .....	No	Sí	Sí	Sí
Modos Insert/overtyping .....	No	Sí	Sí	Sí
WordStar-style keyboard .....	No	No	Sí	Sí
Recursión .....	No	No	Sí	Sí
Listados de errores durante la compilación .....	No	Sí	Sí	Sí
Listados de lenguaje Assembly durante la compilación .....	No	Sí	Sí	Sí



que podíamos llamar «editor inteligente». En él se incluyen características especiales que hacen mucho más sencillo introducir y editar programas en Basic. Entre ellas se pueden contar: la comprobación de la línea buscando errores sintácticos, que permite una depuración instantánea de los clásicos errores de transcripción, evitando un gran número

de compilaciones inútiles y consiguiendo un ahorro muy importante de tiempo.

La preparación y modificación de la línea de forma homogénea, situando en mayúsculas todas las palabras clave y funciones, insertando además espacios para hacer uniforme la separación entre los distintos operandos, consiguiendo

de esta forma un texto mucho más legible. También y justo después de la validación, la línea se traduce a código objeto, haciendo que el programa esté listo para ejecutarse de forma inmediata.

### En resumen

La conjunción de un rapidísimo compilador, un potente editor, un magnífico servicio de ayuda, junto con la posibilidad de gestión de librerías, son las características principales que se han incorporado en esta versión y que hacen de este programa una herramienta imprescindible para el profesional que desarrolla aplicaciones en Basic, así como un inmejorable camino de introducción a las más modernas técnicas de programación para el principiante, que además necesita de un apoyo y un mayor control en la introducción de sus primeros programas.

Rafael Lorenzo

```

REM QUICKBASIC 4.5
REM CARGAR QUICKBASIC CON QB /L
REM JAIME CIFUENTES OLIVARES
REM *****

```

```

REM RUTINA PRINCIPAL

```

```

GOSUB INICIALIZA
GOSUB PRESENTACION
END

```

```

REM SUBROUTINAS

```

```

REM PRODUCE LA DEMOSTRACION
PRESENTACION:
FOR N = 1 TO 30: LOCATE 10, N
PRINT "AMSTRAD "; NEXT N
FOR N = 1 TO 29: LOCATE 10, N
GOSUB RETARDO: PRINT " "; NEXT N
LOCATE 10, 30: COLOR 14, 0
PRINT "AMSTRAD": COLOR 7, 0
FOR M = 69 TO 38 STEP -1
LOCATE 10, M: PRINT "PROFESIONAL"
NEXT M
FOR M = 78 TO 49 STEP -1
GOSUB RETARDO: LOCATE 10, M
PRINT " "; NEXT M
LOCATE 10, 38: COLOR 14, 0
PRINT "PROFESIONAL": COLOR 7, 0
LOCATE 12, 35: PRINT "PRESENTA: "
GOSUB GUARDA
GOSUB PAUSA
CLS
GOSUB QUICKLOGO
GOSUB PAUSA
GOSUB RECUPERA
GOSUB PAUSA
GOSUB QUICKLOGO
RETURN

```

```

REM PREPARA EL CODIGO MAQUINA
INICIALIZA:
DEF SEG = &H7000
CLS
FOR A = 0 TO 75
READ B
POKE A, B
NEXT A
RETURN

```

```

DATA &H50, &H53, &H51, &H52, &H1E
DATA &H06, &H89, &H50, &H10, &H88

```

```

DATA &H00, &H88, &H8E, &H00, &H88
DATA &H00, &H75, &H8E, &H08, &H33
DATA &HDB, &H26, &H8A, &H07, &H88
DATA &H07, &H13, &H8E, &HFB, &H07
DATA &H1F, &H5A, &H59, &H5B, &H5E
DATA &HCB, &H90, &H90
DATA &H50, &H53, &H51, &H52, &H1E
DATA &H06, &H89, &H50, &H10, &H88
DATA &H0C, &H88, &H8E, &H0C, &H88
DATA &H00, &H75, &H8E, &H08, &H33
DATA &HDB, &H8A, &H07, &H26, &H8E
DATA &H07, &H13, &H8E, &HFB, &H07
DATA &H1F, &H5A, &H59, &H5B, &H5E
DATA &HCB, &H90, &H90

```

```

REM GUARDA EN MEMORIA LA PANTALLA
GUARDA:
CALL ABSOLUTE(0)
RETURN

```

```

REM RECUPERA LA PANTALLA
RECUPERA:
CALL ABSOLUTE(7)
RETURN

```

```

REM ESPERA PULSACION TECLA
PAUSA:
LOCATE 22, 1
PRINT "PULSE UNA TECLA"
WHILE INKEY$ = "": WEND
RETURN

```

```

REM ENLENTECE LA EJECUCION
RETARDO:
FOR F = 1 TO 10: NEXT F
RETURN

```

```

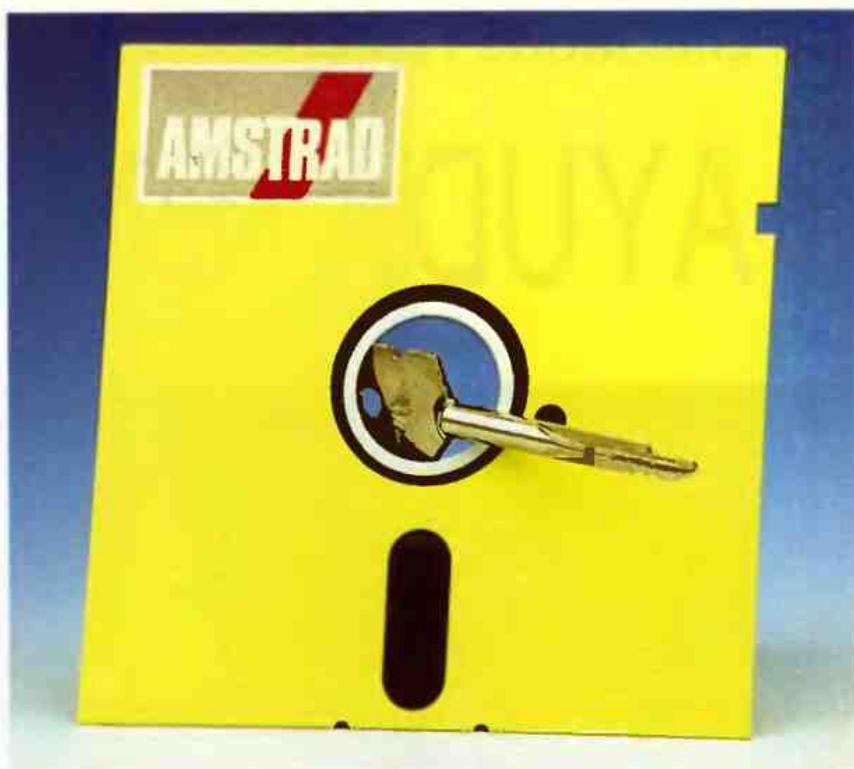
REM CREA EL EFECTO QUICKBASIC 4.5
QUICKLOGO:
LOCATE 22, 1: PRINT SPC(20);
FOR Y = 2 TO 20
COLOR 2, 0
LOCATE Y, 20
PRINT " ";
PRINT "QUICKBASIC 4.5";
PRINT " "
COLOR 7, 0
LOCATE Y - 1, 20
PRINT SPC(24);
NEXT Y
RETURN

```

**Este listado muestra algunas de las posibilidades de la nueva versión del QuickBasic 4.5. Sobre todo a nivel de presentación.**



**El objetivo de esta aplicación es suplir la falta de llave de bloqueo de sistema en el AMSTRAD PC.**



# CLAVE DE ACCESO PARA COMMAND.COM

**C**ONSISTE en modificar el programa COMMAND.COM para que al ejecutarse, éste salte a una rutina que pida una CLAVE DE ACCESO.

Este está realizado sobre la versión 3.20 del MS-DOS, aunque no hay problemas para adaptarlo a otra versión diferente.

La instalación de la clave se debe realizar con el programa DEBUG.

Desde MS-DOS introducimos lo siguiente: debug command.com, y cuando se cargue DEBUG introducimos «w», con lo cual veremos el fichero COMMAND.COM desensamblado.

Las primeras instrucciones del fichero COMMAND.COM son:

```
JMP 0E10.  
MOV DX,0AFC.  
CMP AX,0005.
```

Como se puede ver, la primera instrucción indica que se salte a la dirección de memoria 0E10. Nosotros deberemos cambiar esta instrucción y decirle que salte a la dirección 5327, en donde nosotros instalaremos nuestra rutina de petición de clave, con lo cual las primeras instrucciones quedarán así:

```
JMP 5327.  
MOV DX,0AFC.  
CMP AX,0005.
```

Ahora mediante la introducción del comando:

a 5327.

DEBUG nos situará en esa posición de memoria para introducir nuestra rutina, la cual es la siguiente:

```
MOV DX,533B (posición de memoria donde se encuentra la frase «CLAVE?»).
```

```
MOV AH,9 (cargamos en AH el número de la función del DOS encargada de la impresión de caracteres por pantalla).
```

```
INT 21 (llamamos a dicha función).
```

```
MOV AH,8 (cargamos en AH el número de la función del DOS encargada de la entrada de datos por el teclado).
```

```
INT 21 (llamamos a dicha función).
```

```
CMP AL,NUMERO (aquí NUMERO es el código ascill de nuestra clave de acceso —entre 0 y FF— y el sistema se encarga de comprobar cuál es la tecla que hemos pulsado).
```

```
JZ 5338 (si la tecla pulsada corresponde a la clave de acceso se salta a la dirección 5338).
```

```
INT 20 (en caso contrario se produce la salida del programa) (*).
```

```
JMP 0E10 (esta instrucción se encuentra en la dirección de memoria 5338, a la cual se salta en caso de acertar la clave, y como recordarán, ésta era la primera instrucción del COMMAND.COM, la cual habíamos borrado al principio para indicar el salto a nuestra rutina; con lo cual a partir de ahora se ejecuta el «corazón» del pro-
```

grama COMMAND.COM, cargándose todas las órdenes internas).

```
DB 0A 0D «CLAVE?» 0A 0D «$» (aquí se encuentra el texto a imprimir, en la dirección de memoria 533B).
```

A continuación pulsamos INTRO y ponemos lo siguiente:

```
Ncommand.com (asignamos nombre al fichero).
```

```
rex.
```

```
5F8C (longitud del fichero).
```

```
w (se graba el programa en disco).
```

```
q (salimos de DEBUG).
```

Es preferible utilizar una copia del fichero COMMAND.COM, ya que si se realiza mal alguno de los pasos anteriormente citados, se podría destruir el fichero.

En el programa escrito en ENSAMBLADOR, los comentarios no deben introducirse; y en el caso de querer introducirlos deberíamos separarlos por «;» de la instrucción en ENSAMBLADOR.

(\*) Aquí se sale del programa, o sea, retornamos al DOS, pero como no están cargadas las órdenes internas, el sistema se bloquea, teniendo que reinicializar el ordenador.

En caso de pulsar Ctrl-C cuando el sistema te pida la clave de acceso, se producirá el mismo fenómeno, retorno al DOS y bloqueo del sistema.

Utilidades Norton, Edición Avanzada

## AYUDA EN CAMINO



La editorial Anaya, representante en España de los productos de Peter Norton Computing, ha lanzado al mercado recientemente la Edición Avanzada de las Utilidades Norton 4.5, un conjunto de herramientas software destinadas a resolver mil y un problemas con los discos y los ocasionados por el uso inadecuado de ciertas órdenes del sistema operativo, si bien esta edición se dirige más bien a profesionales con un buen nivel de conocimientos informáticos.

Presentación inicial del Integrador Norton, con el listado de utilidades a la izquierda.

**A**L igual que la edición estándar, esta Edición Avanzada está totalmente traducida al castellano, tanto los mensajes de pantalla como los manuales y libros de referencia que acompañan al paquete. Asimismo, se ha mejorado notablemente el interface de usuario con respecto a versiones anteriores. Ahora, por ejemplo, se incluyen ventanas de diálogo, que surgen en la pantalla avisando de errores o solicitando información adicional.

Desde la versión 4.0, no traducida al español, se han incluido seis nuevos programas: Ampliar Batch (ayuda para crear archivos de proceso por lotes con nuevas órdenes); Doctor Disco Norton (diagnostica y corrige automáticamente una gran variedad de problemas que pueden surgir con discos duros y flexibles); Fecha/Hora Archivo (para cambiar la fecha y la hora de un archivo), Formateo Recuperable (una inteligente alternativa a la peligrosa orden FORMAT del sistema operativo), Panel Control Norton (que permite ajus-

Mapa del disco duro proporcionado por las Utilidades Norton.

tar la presentación de la pantalla del ordenador a gusto del usuario, como, por ejemplo, el tamaño del cursor, los colores de la pantalla, la velocidad de repetición del teclado, etcétera).

También se incluye en esta edición un programa de instalación. Un detalle que agradecerán los usuarios más im-

pulsivos es el aviso que aparece antes de comenzar el proceso de instalación. En él se recomienda no instalar las Utilidades en un disco duro del que se quieran recuperar ficheros borrados, ya que si se instalaran podría borrarse la información de los archivos que se desea recuperar.



ID-Información Disco, Edición Avanzada 4.50, (C) Copr 1987-88, Peter Norton  
Traducción Castellano, Copyright (C) 1989 AMAYA Multimedia, S.A.

Información del DOS	Unidad C:	Información sector de arranque
	Identificación sistema	'MSDOS1.0'
	descriptor medio (hex)	78
2	número de unidad	
512	bytes por sector	512
4	sectores por cluster	4
2	número de FATs	2
512	entradas directorio raíz	512
62	sectores por FAT	62
15.834	numero de clusters	
	numero de sectores	63.495
1	posición de la FAT	1
125	posición del directorio	
157	posición de los datos	
	sectores por pista	17
	caras	8
	sectores ocultos	17

Pulse una tecla para continuar...

Información del disco duro (Amstrad PC 2386 con 65 Mbytes).



Panel de Control Norton con una pantalla de ayuda sensible al contexto desplegada.

## Mejoras

Por otro lado, se han incluido interesantes mejoras en los programas existentes en versiones anteriores, muchas de ellas reclamadas con insistencia por usuarios de todo el mundo. Así, todas las utilidades soportan la versión 4.0 del MS-DOS, incluyendo las particiones de disco de gran tamaño, las particiones extendidas del DOS 3.3, etcétera.

Con todo, el popular «Cambiar Directorio Norton» dispone ahora de una nueva función para renombrar directorios, una opción de búsqueda rápida por teclado que permite trasladarse rápidamente de un lugar a otro del árbol, la posibilidad de volver a rastrear el disco o cambiar de unidad dentro del pro-

grama, así como la opción de presentar árboles de directorios en formatos de 43 (EGA) o 50 (VGA) líneas.

Asimismo, «Acelerador Disco» permite establecer el tipo de ordenación, incluyendo la ubicación específica de archivos y subdirectorios. Alternativamente se pueden marcar archivos como inamovibles. Por lo demás, esta versión de Acelerar Disco es más rápida que los programas equivalentes que venían en versiones anteriores de las Utilidades Norton.

Además, «Recuperar Formateo» tiene ahora la posibilidad de actuar aunque no se haya generado la información de salvaguarda, es decir, antes de ejecutar RF/Guarda por vez primera. En este sentido, «Recuperar Formateo» puede crear un archivo FRECOVER.DAT de seguridad.

Por si esto fuera poco, con el paquete de la Edición Avanzada de las Utilidades Norton 4.5 se incluye, además del manual de referencia, el libro titulado: «El mecánico de discos Norton», donde se explica detalladamente la estructura de los discos de formato MS-DOS, cómo funcionan y la forma de recuperar archivos borrados o después de formateado, así como la solución a los problemas más comunes que pueden surgir.

Al igual que en la edición estándar, esta Edición Avanzada de las Utilidades Norton 4.5 dispone de un programa que permite gestionar el resto de las utilidades de una forma cómoda y rápida. Es del tipo «apuntar y disparar», lo que significa que el usuario sólo tiene que seleccionar la opción deseada y pulsar ENTER.

**Se incluye en esta edición un programa de instalación, que recomienda no instalar las Utilidades en un disco duro del que se quieran recuperar ficheros borrados.**

La pantalla aparece dividida en tres ventanas. A la izquierda, una columna con el nombre de todas las utilidades. A su derecha y ocupando más de dos tercios de la pantalla, comentarios y la lista de opciones y parámetros aplicables a cada utilidad seleccionada. Por último, en la parte inferior existe una línea de comandos donde aparece el nombre del programa seleccionado y los parámetros que el usuario desee añadir.

La barra de selección de órdenes, que aparece en la parte izquierda de la pantalla, se puede desplazar arriba y abajo por el listado de utilidades. A medida que esto se hace, aparece a la derecha la ayuda correspondiente a cada una, que incluye una descripción de su función y las opciones y parámetros disponibles. También simultáneamente al desplazamiento de la barra de selección por el listado de utilidades, se escribe en la línea inferior de comandos el nombre de la opción elegida.

# MAS ENSAMBLADOR

**Esta vez se trata de un  
copión realizado  
artesanalmente en el  
más puro estilo del Z80.**

**E**L programa que aquí se presenta no tiene nada que no tenga ya el DISCKIT de CP/M, pero, sin embargo, es un buen ejercicio para practicar lo aprendido en el artículo que ya se publicó anteriormente en la revista del mes de abril, sobre el formato de los discos de 3".

Este programa puede copiar cualquier disco que no esté protegido sobre cualquier otro, utilizando un sistema simple:

Se pasa un cuarto desde el disco hasta el ordenador.

Se pasa del ordenador al siguiente disco. Si no se han completado los cuatro cuartos, se comienza de nuevo.

Para ello se utiliza la llamada 32 del BDOS: CALL BIOS. Para más información, la revista de abril.

El programa es simple y no necesita más explicaciones. Eso sí: no intentéis copiar discos protegidos ni cualquier otra artimaña «ilegal»: el programa no os servirá.

Xavier Artigas Roca

## ***Cómo utilizar este listado***

- 1.º Introducirlo con algún procesador de texto (LOCOSCRIPT, RPED o lo que sea).
- 2.º Crear un fichero ASCII con el nombre COPYD.ASM (el fichero contendrá el listado, naturalmente).
- 3.º En un disco con bastante espacio poner los siguientes ficheros:
 

COPYD.ASM  
MAC.COM (Disco 3)  
HEXCOM.COM (Disco 3)
- 4.º En ese mismo disco, teclead: MAC COPYD.
- 5.º Seguidamente, teclead: HEXCOM COPYD.
- 6.º Si hacéis un DIR, veréis que hay un montón de ficheros; podéis borrarlos todos menos el COPYD.COM.
- 7.º A partir de ahora ya podréis teclear COPYD cuando queráis copiar algún disco.

```

ORG      100H      ; DIRECCION DE INICIO DEL PROGRAMA

LXI      D,PRES   ;
MVI      C,09     ; IMPRIMIMOS EL MENSAJE DE PRESENTACION
CALL     0005     ;

LXI      H,0      ; PONEMOS A CERO ALGUNOS CONTADORES
SHLD    R         ;
MVI      A,0      ;
STA      CCUN     ;

LEER:    LXI      D,MENLEER ; 'INSERTE EL DISCO PARA LEER etc'
MVI      C,09     ;
CALL     0005     ;
MVI      C,01     ; ESPERAMOS LA PULSACION DE UNA TECLA
CALL     0005     ;
LXI      H,0      ; PONEMOS A CERO EL CONTADOR DE PISTA
SHLD    TR        ; Y SECTOR DE ESTA PASADA
SHLD    SR        ;
LXI      H,DMA    ; APUNTAMOS AL PRINCIPIO DE LA ZONA
SHLD    PDMA     ; INTERMEDIA PARA PASAR LOS DATOS

SETTR:   LHL     R         ; PRIMERA PISTA DE ESTA PASADA
XCHG    ; LO PASAMOS A DE
LHL     TR        ; APUNTAMOS AL NUMERO DE PISTA
DAD     D         ; LO SUMAMOS A DE
SHLD    (BIOSPB + 2) ; LO GUARDAMOS EN LA MATRIZ DE DATOS
MVI     A,0AH     ; FUNCION A: SET TRACK
STA     BIOSPB    ; LO GUARDAMOS EN LA MATRIZ DE DATOS
LXI     D,BIOSPB  ; APUNTAMOS A LA DICHOSA MATRIZ
MVI     C,32H    ; FUNCION 32: CALL BIOS
CALL    0005     ; VUALA !

SETSR:   LHL     SR        ; COJEMOS EL NUMERO DE SECTOR
SHLD    (BIOSPB + 2) ; LO APUNTAMOS EN LA MATRIZ DE DATOS
MVI     A,0BH     ; FUNCION B: SET SECTOR
STA     BIOSPB    ; LO GUARDAMOS EN LA MATRIZ
LXI     D,BIOSPB  ; LLAMAMOS DE NUEVO AL BIOS (IGUAL QUE ANTES)
MVI     C,32H    ;
CALL    0005     ;
LHL     PDMA     ; COJEMOS LA POSICION DONDE ESCRIBIR LA INFORMACION
SHLD    (BIOSPB + 2) ; LA APUNTAMOS EN LA MATRIZ DE DATOS
MVI     A,0CH     ; FUNCION C: SET DMA
STA     BIOSPB    ; LO GUARDAMOS EN LA MATRIZ
LXI     D,BIOSPB  ; LLAMAMOS AL BIOS
MVI     C,32H    ;
CALL    0005     ;
MVI     A,0DH     ; FUNCION D: READ SECTOR !!
STA     BIOSPB    ; LO APUNTAMOS EN LA MATRIZ
LXI     D,BIOSPB  ; LLAMAMOS AL BIOS
MVI     C,32H    ;
CALL    0005     ;
CPI     0         ; MIRAMOS SI EL RESULTADO DE LA OPERACION ES 0
RNZ     ; SI NO ES CERO, ALGO NO MARCHA : NOS VAMOS.

LHL     PDMA     ; COJEMOS LA POSICION DE LA INFORMACION
LXI     B,512    ; LE SUMAMOS 512 bytes (UN SECTOR)
DAD     B         ;
SHLD    PDMA     ; Y LA GUARDAMOS DE NUEVO

LHL     SR        ; COJEMOS EL NUMERO DE SECTOR
INX     H         ; LO INCREMENTAMOS EN UNO

```

```

SHLD SR ; LO GUARDAMOS DE NUEVO
MOV A,L ; PASAMOS EL NUMERO AL REGISTRO A
CPI 9 ; LO COMPARAMOS CON 9 (ULTIMO SECTOR + 1)
JNZ SETSR ; SI AUN NO ES EL ULTIMO: CONTINUAMOS

LXI H,0 ; PONEMOS A CERO EL NUMERO DE SECTOR
SHLD SR ; LO GUARDAMOS
LHLD TR ; COJEMOS EL NUMERO DE PISTA
INX H ; LO INCREMENTAMOS
SHLD TR ; LO GUARDAMOS DE NUEVO
MOV A,L ; LO PASAMOS A 'A'
CPI 10 ; LO COMPARAMOS CON 10 (ULTIMA PISTA DE CADA PASA.
JNZ SETTR ; SI NO ES LA ULTIM PISTA: CONTINUAMOS

LXI H,DMA ; APUNTAMOS AL INICIO DE TODA LA INFORMACION
SHLD PDMA ; LO GUARDAMOS

LXI D,MENESC ; A PARTIR DE AQUI, TODO ES IGUAL QUE ANTES
MVI C,09 ; PERO ESCRIBIENDO, EN VEZ DE LEER
CALL 0005 ;
LXI H,0 ;
SHLD TW ;
SHLD SW ;
MVI C,01 ;
CALL 0005 ;

SETTW: LHLD R ;
XCHG ;
LHLD TW ;
DAD D ;
SHLD (BIOSPB + 2) ;
MVI A,0AH ;
STA BIOSPB ;
LXI D,BIOSPB ;
MVI C,32H ;
CALL 0005 ;

SETSW: LHLD SW ;
SHLD (BIOSPB + 2) ;
MVI A,0BH ;
STA BIOSPB ;
LXI D,BIOSPB ;
MVI C,32H ;
CALL 0005 ;
LHLD PDMA ;
SHLD (BIOSPB + 2) ;
MVI A,0CH ;
STA BIOSPB ;
LXI D,BIOSPB ;
MVI C,32H ;
CALL 0005 ;
MVI A,0EH ;
STA BIOSPB ;
LXI D,BIOSPB ;
MVI C,32H ;
CALL 0005 ;
CPI 0 ;
RNZ ;

LHLD PDMA ;
LXI B,512 ;
DAD B ;
SHLD PDMA ;

```

```

LHLD SW ;
INX H ;
SHLD SW ;
MOV A,L ;
CPI 9 ;
JNZ SETSW ;

LXI H,0 ;
SHLD SW ;
LHLD TW ;
INX H ;
SHLD TW ;
MOV A,L ;
CPI 10 ;
JNZ SETTW ;

LHLD R ; COJEMOS EL NUMERO DE LA PRIMERA PISTA
LXI D,10 ; LE SUMAMOS 10
DAD D ;
SHLD R ; LO GUARDAMOS DE NUEVO
LDA COUN ; COJEMOS EL NUMERO DE PASADA
INR A ; LO INCREMENTAMOS EN 1
STA COUN ; LO GUARDAMOS
CPI 4 ; LO COMPARAMOS CON 4 (ULTIMA PASADA + 1)
JNZ LEER ; SI NO ES 4, CONTINUAMOS

LXI D,MENFIN ; IMPRIMIMOS MENSAJE FINAL
MVI C,9 ;
CALL 0005 ;

RET ; DE VUELTA AL CP/M

TR: DW 0000 ; PISTA QUE ESTAMOS LEYENDO
SR: DW 0000 ; SECTOR QUE ESTAMOS LEYENDO
TW: DW 0000 ; PISTA QUE ESTAMOS ESCRIBIENDO
SW: DW 0000 ; SECTOR QUE ESTAMOS ESCRIBIENDO
PDMA: DW 0000 ; POSICION DEL SECTOR QUE ESTAMOS TRATANDO
R: DW 0000 ; PRIMERA PISTA DE ESTA PASADA
COUN: DB 00 ; NUMERO DE PASADA

PRES: DB 27,'E',27,'H'
      DB '
      DB '
      COPY DISC',10,13,10,
      Utilidad para copiar discos.',

MENLEER: DB 13,'Introduzca el disco para LEER y pulse ENTER. s'

MENESC: DB 13,'Introduzca el disco para ESCRIBIR y pulse ENTER. s'

MENFIN: DB 27,'E',27,'H'
      DB 'COPIA TERMINADA',10,13,10,13,'s'

BIOSPB: DB 00 ; MATRIZ DE DATOS PARA LA LLAMADA AL BIOS
      DB 00
      DW 0000
      DW 0000
      DW 0000

DMA: DB 00 ; A PARTIR DE AQUI SE USARA COMO BUFFER PARA
      ; ALMACENAR LOS DATOS INTERMEDIOS

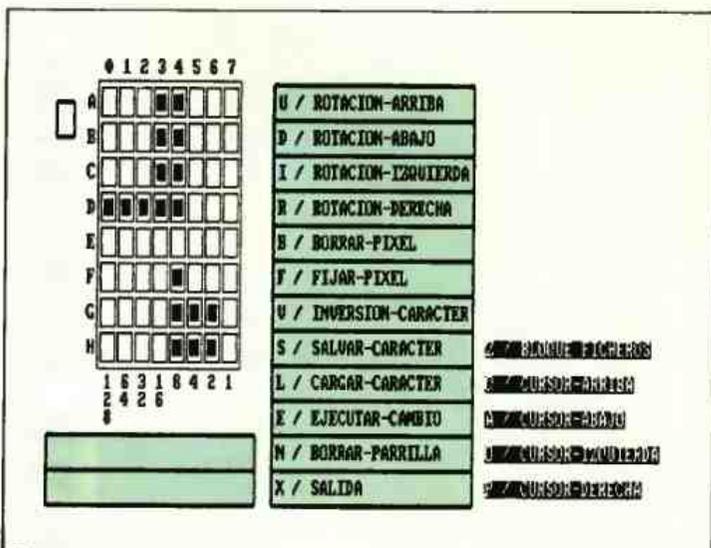
END

```

# Gestión de gráficos

Para todos aquellos lectores que tengan necesidad de redefinir los caracteres ASCII, este programa es su solución.

**E**STE programa permite redefinir cualquier carácter de la tabla ASCII, grabarlo en disco, cargarlo posteriormente, modificarlo y, durante su definición, invertirlo y rotarlo en los cuatro sentidos. A la izquierda de la malla de definición irá apareciendo una versión actualizada del carácter definido, cada vez que usemos alguna de las rutinas de inversión o rotación. Por la malla de definición nos movemos con las letras O-P-Q-A. Las instrucciones básicas están en pantalla, aunque el programa lleva otras incluidas al principio del mismo. Una última opción es ejecutar el cambio directamente, tras terminar la definición del carácter. En este sentido, tenemos otra opción que es la opción Z. Esta nos permite efectuar cambios en bloque. Para ello, todos los caracteres que deseamos redefinir deben ser salvados primeramente al disco con el mismo nombre y la extensión debe ser siempre numérica y dentro del margen 32-255. Al pulsar Z, el programa preguntará el número de la extensión del primer fichero a convertir (por ejemplo, 255), luego el número del último fichero a convertir (por ejemplo, 134). Seguidamente, el nombre común que deben tener todos los ficheros (por ejemplo Letras). Entonces el programa irá redefiniendo todos los caracteres leyendo el disco desde el fichero de Letras.255 al Letras.134. **MUY IMPORTANTE:** La extensión de los ficheros va directamente relacionada con el código ASCII del carácter a modificar. En la malla de definición, el punto encendido corresponde a un 1 y el punto apagado al 0. En principio, no se puede observar la definición en bytes, porque el programa almacena los datos en el disco en ficheros secuenciales compuestos de unos y ceros, pero no sería difícil obtener dichos bytes, leyendo los ceros y unos en grupos de ocho hasta la segunda cifra. Por supuesto, los ocho primeros bytes corresponden al byte superior o primer byte.



```

10 DEFINI a-z
20 CLS=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
30 ZEROS=CHR$(27)+"0" : UNOS=CHR$(27)+"1"
40 HOMES=CHR$(27)+"H"
50 DEF FN AT$(F,C)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+F)+CHR$(32+C)
60 BEEPS=CHR$(7)
70 INVERS=CHR$(27)+"p"
80 NORMALS=CHR$(27)+"q"
90 OCS=CHR$(27)+"f"
100 ICS=CHR$(27)+"e"
110 NEGRAS=CHR$(27)+"b"+CHR$(0)+CHR$(27)+"c"+CHR$(63)
120 VERDES=CHR$(27)+"b"+CHR$(63)+CHR$(27)+"c"+CHR$(0)
130 PRINT CLS
140 REM EJECUCION CARACTER PARRILLA
150 MEMORY &HEA5F
160 FOR N=0 TO 53:READ A
170 POKE &HEA60+N,A: NEXT
180 DATA 42,1,0,17,87,0,237,90
190 DATA 34,123,234,33,160,234,1,128
200 DATA 234,205,122,234,233,0,0,201
210 DATA 0,0,195,0,0,201,0,0
220 DATA 126,35,229,111,38,0,41,41
230 DATA 41,17,0,184,25,229,209,225
240 DATA 1,8,0,237,176,201
250 PRINT CLS:PRINT "¿QUIERE INSTRUCCIONES (S/N)?"
260 AS=INKEY$:AS=UPPER$(AS):IF AS="" THEN N 260
270 IF AS="N" THEN PRINT CLS:GOTO 310
280 IF AS<>"S" THEN 250
290 PRINT CLS
292 Y1=4:Y2=2:X1=32:T1=1:M$="1 N S T R U C C I O N E S":GOSUB 3390:Y1=7:X1=1:Y2=5:M$="LAS INSTRUCCIONES MAS NECESARIAS ESTARAN SIEMPRE EN PANTALLA":GOSUB 3390:Y1=9:Y2=7:M$="A LA IZQUIERDA DE LA PARRILLA APARECERA, TRAS UTILIZAR CUALQUIERA":GOSUB 3390
295 Y1=11:Y2=9:M$="DE LAS RUTINAS UNA VERSION ACTUAL DEL CARACTER A DEFINIR.PARA USAR":GOSUB 3390:Y1=13:Y2=11:M$="LA OPCION N Z TODOS LOS FICHEROS HAN DE TENER EL MISMO NOMBRE Y":GOSUB 3390
300 Y1=15:Y2=13:M$="CON EXTENSION NUMERICA CRECIENTE O DECRECIENTE EN UNA UNIDAD":GOSUB 3390
305 Y1=17:Y2=15:M$="(P.Ej. desde dibujo.255 a dibujo.232 o desde dibujo.215 a dibujo.248)":GOSUB 3390
306 Y1=19:Y2=17:M$="LA OPCION Z CARGA CARACTERES PREVIAMENTE DEFINIDOS Y LOS":GOSUB 3390:Y1=21:Y2=19:M$="EJECUTA SIN MOSTRARLOS EN LA PARRILLA":GOSUB 3390
310 FOR KK=1 TO 3500:NEXT:PRINT CLS:DIM P(17,40):GOSUB 320:GOSUB 770:GOSUB 1860
320 PRINT CLS:FOR X=0 TO 7
330 A(X)=0:B(X)=0:C(X)=0

```

```

340 D(X)=0:E(X)=0:F(X)=0
350 G(X)=0:H(X)=0:NEXT
360 * PARRILLAS
370 FOR Y=2 TO 18 STEP 2
380 FOR X=26 TO 40 STEP 2
390 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(138)
400 NEXT:NEXT
410 FOR X=25 TO 41 STEP 2
420 FOR Y=3 TO 17 STEP 2
430 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(133)
440 NEXT:NEXT
450 FOR X=27 TO 39 STEP 2
460 PRINT FN AT$(18,X);CHR$(139)
470 PRINT FN AT$(2,X);CHR$(142)
480 NEXT
490 FOR Y=4 TO 16 STEP 2
500 PRINT FN AT$(Y,25);CHR$(135)
510 PRINT FN AT$(Y,41);CHR$(141)
520 NEXT
530 FOR X=27 TO 39 STEP 2
540 FOR Y=4 TO 16 STEP 2
550 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(143)
560 NEXT:NEXT
570 PRINT FN AT$(2,25);CHR$(134)
580 PRINT FN AT$(18,25);CHR$(131)
590 PRINT FN AT$(2,41);CHR$(140)
600 PRINT FN AT$(18,41);CHR$(137)
610 PRINT FN AT$(1,26);
620 PRINT " 0 1 2 3";
630 PRINT " 4 5 6 7"
640 PRINT FN AT$(19,26);
650 PRINT " 1 6 3 1";
660 PRINT " 8 4 2 1"
670 PRINT FN AT$(20,26);"2 4 2 6"
680 PRINT FN AT$(21,26);"8"
690 X=65:FOR Y=3 TO 17 STEP 2
700 PRINT FN AT$(Y,24);CHR$(X)
710 X=X+1:NEXT
720 FOR Y=3 TO 5 STEP 2:PRINT FN AT$(Y,2
1);CHR$(154):NEXT
730 FOR X=20 TO 22 STEP 2:PRINT FN AT$(4
,X);CHR$(149):NEXT
740 PRINT FN AT$(3,20);CHR$(150);FN AT$(
3,22);CHR$(156)
750 PRINT FN AT$(5,20);CHR$(147);FN AT$(
5,22);CHR$(153)
760 RETURN
770 FOR X=20 TO 42: REM MENSAJES E INSTR
UCCIONES
780 FOR Y=22 TO 26 STEP 2
790 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(154)
800 NEXT:NEXT
810 FOR X=19 TO 43 STEP 24
820 FOR Y=23 TO 25 STEP 2
830 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(149)
840 NEXT:NEXT
850 PRINT FN AT$(24,19);CHR$(151);FN AT$(
24,43);CHR$(157)
860 PRINT FN AT$(22,19);CHR$(150);FN AT$(
22,43);CHR$(156)
870 PRINT FN AT$(26,19);CHR$(147);FN AT$(
26,43);CHR$(153)
880 FOR X=45 TO 67:FOR Y=2 TO 26 STEP 2
890 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(154):NEXT:NEX
T
900 FOR X=45 TO 68 STEP 23
910 FOR Y=3 TO 25 STEP 2
920 PRINT FN AT$(Y,X);CHR$(149):NEXT:NEX
T
930 FOR Y=4 TO 24 STEP 2
940 PRINT FN AT$(Y,45);CHR$(151); FN AT$(
Y,68);CHR$(157)
950 NEXT
960 PRINT FN AT$(2,45);CHR$(150);FN AT$(
2,68);CHR$(156)
970 PRINT FN AT$(26,45);CHR$(147); FN AT
$(26,68);CHR$(153)

```

```

980 PRINT FN AT$(3,46);"U / ROTACION-ARR
IBA"
990 PRINT FN AT$(5,46);"D / ROTACION-ABA
JO"
1000 PRINT FN AT$(7,46);"I / ROTACION-IZ
QUIERDA"
1010 PRINT FN AT$(9,46);"R / ROTACION-DE
RECHA"
1020 PRINT FN AT$(11,46);"B / BORRAR-PIX
EL"
1030 PRINT FN AT$(13,46);"F / FIJAR-PIXE
L"
1040 PRINT FN AT$(15,46);"V / INVERSION-
CARACTER"
1050 PRINT FN AT$(17,46);"S / SALVAR-CAR
ACTER"
1060 PRINT FN AT$(19,46);"L / CARGAR-CAR
ACTER"
1070 PRINT FN AT$(21,46);"E / EJECUTAR-C
AMBIG"
1080 PRINT FN AT$(23,46);"N / BORRAR-PAR
RILLA"
1090 PRINT FN AT$(25,46);"X / SALIDA"
1092 PRINT FN AT$(17,70);inver$;"Z / BLO
QUE FICHEROS"
1100 PRINT FN AT$(19,70);"Q / CURSOR-ARR
IBA"
1110 PRINT FN AT$(21,70);"A / CURSOR-ABA
JO"
1120 PRINT FN AT$(23,70);"O / CURSOR-IZQ
UIERDA"
1130 PRINT FN AT$(25,70);"P / CURSOR-DE
RECHA":NORMAL$:RETURN
1140 REM ROTACION ARRIBA
1150 A(8)=A(0):B(8)=A(1):C(8)=A(2):D(8)=
A(3)
1160 E(8)=A(4):F(8)=A(5):G(8)=A(6):H(8)=
A(7)
1170 FOR Z=0 TO 7: A(Z)=B(Z):B(Z)=C(Z)
1180 C(Z)=D(Z):D(Z)=E(Z):E(Z)=F(Z)
1190 F(Z)=G(Z):G(Z)=H(Z):NEXT
1200 H(0)=A(8):H(1)=B(8):H(2)=C(8):H(3)=
D(8)
1210 H(4)=E(8):H(5)=F(8):H(6)=G(8):H(7)=
H(8):CAR=64
1220 GOSUB 2180:GOSUB 3120:RETURN
1230 * ROTACION ABAJO
1240 A(8)=H(0):B(8)=H(1):C(8)=H(2):D(8)=
H(3)
1250 E(8)=H(4):F(8)=H(5):G(8)=H(6):H(8)=
H(7)
1260 FOR ZZ=7 TO 0 STEP -1:H(ZZ)=G(ZZ):G
(ZZ)=F(ZZ)
1270 F(ZZ)=E(ZZ):E(ZZ)=D(ZZ):D(ZZ)=C(ZZ)
: C(ZZ)=B(ZZ):B(ZZ)=A(ZZ):NEXT
1280 A(0)=A(8):A(1)=B(8):A(2)=C(8):A(3)=
D(8)
1290 A(4)=E(8):A(5)=F(8):A(6)=G(8):A(7)=
H(8):CAR=64
1300 GOSUB 2180:GOSUB 3120:RETURN
1310 REM ROTACION IZDA.
1320 A(8)=A(0):B(8)=B(0)
1330 C(8)=C(0):D(8)=D(0)
1340 E(8)=E(0):F(8)=F(0)
1350 G(8)=G(0):H(8)=H(0)
1360 FOR X=1 TO 7
1370 A(X-1)=A(X):B(X-1)=B(X)
1380 C(X-1)=C(X):D(X-1)=D(X)
1390 E(X-1)=E(X):F(X-1)=F(X)
1400 G(X-1)=G(X):H(X-1)=H(X):NEXT
1410 A(7)=A(8):B(7)=B(8)
1420 C(7)=C(8):D(7)=D(8)
1430 E(7)=E(8):F(7)=F(8)
1440 G(7)=G(8):H(7)=H(8):CAR=64
1450 GOSUB 2180:GOSUB 3120:RETURN
1460 REM ROTACION DCHA.
1470 A(8)=A(7):B(8)=B(7):C(8)=C(7):D(8)=
D(7)

```

```

1480 E(8)=E(7):F(8)=F(7):G(8)=G(7):H(8)=
H(7)
1490 FOR XX=7 TO 1 STEP -1
1500 A(XX)=A(XX-1):B(XX)=B(XX-1):C(XX)=C
(XX-1):D(XX)=D(XX-1)
1510 E(XX)=E(XX-1):F(XX)=F(XX-1):G(XX)=G
(XX-1):H(XX)=H(XX-1):NEXT
1520 A(0)=A(8):B(0)=B(8):C(0)=C(8):D(0)=
D(8)
1530 E(0)=E(8):F(0)=F(8):G(0)=G(8):H(0)=
H(8):CAR=64
1540 GOSUB 2180:GOSUB 3120:RETURN
1550 REM INVERSION
1560 FOR Z=7 TO 0 STEP -1
1570 A(Z)=ABS(A(Z)-1):B(Z)=ABS(B(Z)-1)
1580 C(Z)=ABS(C(Z)-1):D(Z)=ABS(D(Z)-1)
1590 E(Z)=ABS(E(Z)-1):F(Z)=ABS(F(Z)-1)
1600 G(Z)=ABS(G(Z)-1):H(Z)=ABS(H(Z)-1):N
EXT:CAR=64
1610 GOSUB 2180:GOSUB 3120:RETURN
1620 PRINT FN AT$(23,20);"¿NOMBRE DEL FI
CHERO?":REM SALVAR CARACTER
1630 PRINT FN AT$(25,20);:INPUT N$:IF LE
N(N$)>8 THEN GOSUB 1760:GOTO 1620 ELSE G
OSUB 1760
1640 CAR=64:OPEN "C",1,n$:PRINT R1,car
1650 FOR YY=3 TO 17 STEP 2:FOR XX=26 TO
40 STEP 2
1660 IF P(YY,XX)=0 THEN B=0:PRINT R1,B
1670 IF P(YY,XX)=1 THEN B=1:PRINT R1,B
1680 NEXT:CLOSE:y=3:x=26:RETURN
1690 PRINT FN AT$(23,20);"¿NOMBRE DEL FI
CHERO?":GOSUB 1780:REM CARG. CARAC.
1700 PRINT FN AT$(25,20);:INPUT N$:IF FI
ND$(N$)="" THEN GOSUB 1760:PRINT FN AT$(
25,20);"FICHERO INEXISTENTE":FOR TT=1 TO
3000:NEXT:GOSUB 1760:RETURN ELSE OPEN
"I",1,N$:INPUT R1,CAR
1710 FOR Y=3 TO 17 STEP 2:FOR X=26 TO 40
STEP 2
1720 INPUT R1,P(Y,X)
1730 IF P(Y,X)=1 THEN B=1:GOSUB 2300
1740 IF P(Y,X)=0 THEN B=0:GOSUB 2300
1750 NEXT:NEXT:CLOSE:GOSUB 2180:GOTO 176
0
1760 FOR XX=20 TO 42:FOR YY=23 TO 25 STE
P 2
1770 PRINT FN AT$(YY,XX);" ":NEXT:NEXT:y
=3:x=26:RETURN
1780 REM BORRADO PARRILLAS
1790 FOR ZZ=0 TO 7:A(ZZ)=0:B(ZZ)=0
1800 C(ZZ)=0:D(ZZ)=0:E(ZZ)=0:F(ZZ)=0
1810 G(ZZ)=0:H(ZZ)=0:T(ZZ+1)=0:NEXT
1820 FOR xx=26 TO 40 STEP 2:FOR yy=3 TO
17 STEP 2:p(yy,xx)=0:NEXT:NEXT
1830 PRINT FN AT$(4,21);" ":y=3:x=26:GOS
UB 3120:RETURN
1840 REM SALIDA
1850 PRINT CL$:END
1860 FOR T=3 TO 17 STEP 2:FOR TT=26 TO 4
0 STEP 2
1870 P(T,TT)=0:NEXT:NEXT:Y=3:X=26:PRINT
FN AT$(Y,X);INVER$;" ";NORMAL$
1880 B$=INKEY$:B$=UPPER$(B$):IF B$="" TH
EN 1880
1890 IF B$="U" THEN GOSUB 1140
1900 IF B$="D" THEN GOSUB 1230
1910 IF B$="I" THEN GOSUB 1310
1920 IF B$="R" THEN GOSUB 1460
1930 IF B$="V" THEN GOSUB 1550
1940 IF B$="S" THEN GOSUB 1620
1950 IF B$="L" THEN GOSUB 1690
1960 IF B$="E" THEN GOSUB 2140
1970 IF B$="B" THEN B=0:GOSUB 2280
1980 IF B$="N" THEN GOSUB 1780
1990 IF B$="X" THEN GOSUB 1840
2000 IF B$="F" THEN B=1:GOSUB 2280
2010 IF B$="Q" AND Y<>3 THEN 2060
2020 IF B$="A" AND Y<>17 THEN 2070
2030 IF B$="O" AND X<>26 THEN 2080
2040 IF B$="P" AND X<>40 THEN 2090
2045 IF B$="Z" THEN GOSUB 4000
2050 GOTO 1880
2060 IF P(Y,X)<>1 THEN PRINT FN AT$(Y,X)
;" ":Y=Y-2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" ";
NORMAL$:GOTO 2050 ELSE 2100
2070 IF P(Y,X)<>1 THEN PRINT FN AT$(Y,X)
;" ":Y=Y+2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" ";
NORMAL$:GOTO 2050 ELSE 2110
2080 IF P(Y,X)<>1 THEN PRINT FN AT$(Y,X)
;" ":X=X-2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050 ELSE 2120
2090 IF P(Y,X)<>1 THEN PRINT FN AT$(Y,X)
;" ":X=X+2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050 ELSE 2130
2100 Y=Y-2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050
2110 Y=Y+2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050
2120 X=X-2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050
2130 X=X+2:PRINT FN AT$(Y,X);INVER$;" "
:NORMAL$:GOTO 2050
2140 PRINT FN AT$(23,20);"ESCRIBE EL COD
IGO ASCII"
2150 PRINT FN AT$(25,20);"DEL CARACTER":
FOR T=1 TO 1500:NEXT
2160 FOR XX=20 TO 42:PRINT FN AT$(23,XX)
;" ":FN AT$(25,XX);" ":NEXT
2170 PRINT FN AT$(23,20);:INPUT CAR$:IF
ASC(CAR$)<32 OR ASC(CAR$)>255 THEN PRINT
FN AT$(25,20);"NUMERO NO VALIDO":FOR TT
=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 1760 ELSE CAR=ASC(
CAR$):GOSUB 2180:GOSUB 1760:RETURN
2180 POKE &HEAA0,CAR
2190 FOR u=1 TO 8:T(u)=0:NEXT
2200 FOR XX=7 TO 0 STEP -1:T(1)=T(1)+A(X
X)*2*ABS(XX-7)
2210 T(2)=T(2)+B(XX)*2*ABS(XX-7):T(3)=T(
3)+C(XX)*2*ABS(XX-7)
2220 T(4)=T(4)+D(XX)*2*ABS(XX-7):T(5)=T(
5)+E(XX)*2*ABS(XX-7)
2230 T(6)=T(6)+F(XX)*2*ABS(XX-7):T(7)=T(
7)+G(XX)*2*ABS(XX-7)
2240 T(8)=T(8)+H(XX)*2*ABS(XX-7):NEXT
2250 FOR N=8 TO 1 STEP -1:POKE &HEAA0+N,
T(N):NEXT
2260 RUTINA=&HEA60:CALL RUTINA
2270 PRINT FN AT$(4,21);CHR$(CAR):RETURN
2280 ' PUNTO FIJADO
2290 P(Y,X)=B
2300 IF EXCLUIR=0 THEN IF B=1 THEN PRINT
FN AT$(Y,X);INVER$;" ";NORMAL$ ELSE PRI
NT FN AT$(Y,X);" "
2310 IF Y=3 THEN GOSUB 2400
2320 IF Y=5 THEN GOSUB 2490
2330 IF Y=7 THEN GOSUB 2580
2340 IF Y=9 THEN GOSUB 2670
2350 IF Y=11 THEN GOSUB 2760
2360 IF Y=13 THEN GOSUB 2850
2370 IF Y=15 THEN GOSUB 2940
2380 IF Y=17 THEN GOSUB 3030
2390 RETURN
2400 IF X=26 THEN A(0)=B
2410 IF X=28 THEN A(1)=B
2420 IF X=30 THEN A(2)=B
2430 IF X=32 THEN A(3)=B
2440 IF X=34 THEN A(4)=B
2450 IF X=36 THEN A(5)=B
2460 IF X=38 THEN A(6)=B
2470 IF X=40 THEN A(7)=B
2480 RETURN
2490 IF X=26 THEN B(0)=B
2500 IF X=28 THEN B(1)=B
2510 IF X=30 THEN B(2)=B
2520 IF X=32 THEN B(3)=B
2530 IF X=34 THEN B(4)=B

```

```

2540 IF X=36 THEN B(5)=B
2550 IF X=38 THEN B(6)=B
2560 IF X=40 THEN B(7)=B
2570 RETURN
2580 IF X=26 THEN C(0)=B
2590 IF X=28 THEN C(1)=B
2600 IF X=30 THEN C(2)=B
2610 IF X=32 THEN C(3)=B
2620 IF X=34 THEN C(4)=B
2630 IF X=36 THEN C(5)=B
2640 IF X=38 THEN C(6)=B
2650 IF X=40 THEN C(7)=B
2660 RETURN
2670 IF X=26 THEN D(0)=B
2680 IF X=28 THEN D(1)=B
2690 IF X=30 THEN D(2)=B
2700 IF X=32 THEN D(3)=B
2710 IF X=34 THEN D(4)=B
2720 IF X=36 THEN D(5)=B
2730 IF X=38 THEN D(6)=B
2740 IF X=40 THEN D(7)=B
2750 RETURN
2760 IF X=26 THEN E(0)=B
2770 IF X=28 THEN E(1)=B
2780 IF X=30 THEN E(2)=B
2790 IF X=32 THEN E(3)=B
2800 IF X=34 THEN E(4)=B
2810 IF X=36 THEN E(5)=B
2820 IF X=38 THEN E(6)=B
2830 IF X=40 THEN E(7)=B
2840 RETURN
2850 IF X=26 THEN F(0)=B
2860 IF X=28 THEN F(1)=B
2870 IF X=30 THEN F(2)=B
2880 IF X=32 THEN F(3)=B
2890 IF X=34 THEN F(4)=B
2900 IF X=36 THEN F(5)=B
2910 IF X=38 THEN F(6)=B
2920 IF X=40 THEN F(7)=B
2930 RETURN
2940 IF X=26 THEN G(0)=B
2950 IF X=28 THEN G(1)=B
2960 IF X=30 THEN G(2)=B
2970 IF X=32 THEN G(3)=B
2980 IF X=34 THEN G(4)=B
2990 IF X=36 THEN G(5)=B
3000 IF X=38 THEN G(6)=B
3010 IF X=40 THEN G(7)=B
3020 RETURN
3030 IF X=26 THEN H(0)=B
3040 IF X=28 THEN H(1)=B
3050 IF X=30 THEN H(2)=B
3060 IF X=32 THEN H(3)=B
3070 IF X=34 THEN H(4)=B
3080 IF X=36 THEN H(5)=B
3090 IF X=38 THEN H(6)=B
3100 IF X=40 THEN H(7)=B
3110 RETURN
3120 Z=-1: PARRILLA
3130 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=3
3140 IF A(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3150 NEXT:Z=-1
3160 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=5
3170 IF B(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3180 NEXT:Z=-1
3190 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=7
3200 IF C(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3210 NEXT:Z=-1
3220 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=9
3230 IF D(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3240 NEXT:Z=-1
3250 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=11
3260 IF E(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3270 NEXT:Z=-1

```

```

3280 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=13
3290 IF F(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3300 NEXT:Z=-1
3310 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=15
3320 IF G(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3330 NEXT:Z=-1
3340 FOR u=26 TO 40 STEP 2:Z=Z+1:YY=17
3350 IF H(Z)=0 THEN GOSUB 3370 ELSE GOSU
B 3380
3360 NEXT:RETURN
3370 PRINT FN AT$(YY,u); " ":p(yy,u)=0:RE
TURN
3380 PRINT FN AT$(YY,u); INVER$; " ":NORMA
L$:p(yy,u)=1:y=3:x=26:PRINT FN at$(y,x);
inver$; " ":normal$:RETURN
3390 ' rutina de presentacion
3400 FOR CC=1 TO LEN(M$)
3410 IF MID$(M$,CC,1)=" " THEN 3520
3420 ST=1
3430 IF Y1>Y2 THEN ST=-1
3440 FOR CD=Y1+ST TO Y2 STEP ST
3450 PRINT FN AT$(CD,X1-1+CC);
3460 PRINT MID$(M$,CC,1)
3470 PRINT FN AT$(CD-ST,X1-1+CC);
3480 PRINT " "
3490 FOR CE=1 TO TI
3500 NEXT CE
3510 NEXT CD
3520 NEXT CC
3530 RETURN
4000 ' EJECUCION EN BLOQUE DE CAMBIOS DE
CARACTER
4002 EXCLUIR=1
4005 PRINT FN AT$(23,20);"ESCRIBE LA EXT
ENSION"
4010 PRINT FN AT$(25,20);"DEL PRIMER FIC
HERO":FOR TI=1 TO 2500:NEXT:GOSUB 1760
4015 PRINT FN AT$(25,20);:INPUT PF:GOSUB
1760
4017 IF PF<32 OR PF>255 THEN PRINT FN AT
$(25,20);"EXTENSION INVALIDA":FOR TI=1 T
O 3000:NEXT:GOSUB 1760:GOTO 4005
4020 PRINT FN AT$(23,20);"ESCRIBE LA EXT
ENSION"
4022 PRINT FN AT$(25,20);"DEL ULTIMO FIC
HERO":FOR TI=1 TO 2500:NEXT:GOSUB 1760
4024 PRINT FN AT$(25,20);:INPUT UF:GOSUB
1760
4026 IF UF<32 OR UF>255 THEN PRINT FN AT
$(25,20);"EXTENSION INVALIDA":FOR TI=1 T
O 3000:NEXT:GOSUB 1760:GOTO 4020
4050 PRINT FN AT$(23,20);"¿NOMBRE DEL FI
CHERO?"
4060 PRINT FN AT$(25,20);:INPUT N$: IF LE
N(N$)>8 THEN PRINT FN AT$(25,20);"NOMBRE
INVALIDO":FOR TI=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 1
760:GOTO 4050 ELSE GOSUB 1760:RN$=N$
4061 IF PF=UF THEN PRIMERO=PF:SEGUNDO=UF
:STEP=1
4062 IF PF>UF THEN PRIMERO=PF:SEGUNDO=UF
:PASO=-1
4063 IF PF<UF THEN PRIMERO=UF:SEGUNDO=PF
:PASO=-1
4064 FOR EXTEN=PRIMERO TO SEGUNDO STEP P
ASO
4065 N$=N$+"."+STR$(EXTEN)
4066 IF FIND$(N$)="" THEN GOSUB 1760:GOT
O 4050
4067 OPEN "1",1,N$:INPUT R1,CAR
4070 FOR Y=3 TO 17 STEP 2:FOR X=26 TO 40
STEP 2
4080 INPUT R1,P(Y,X)
4090 IF P(Y,X)=1 THEN B=1:GOSUB 2300
4100 IF P(Y,X)=0 THEN B=0:GOSUB 2300
4110 NEXT: NEXT: CLOSE: CAR=EXTEN: GOSUB 218
0:N$=RN$:NEXT:EXCLUIR=0:RETURN

```

# En la variedad está el gusto

**Veremos en este artículo qué es un modem, el porqué de su utilización, y los tipos de modems, normas y protocolos más comunes en el mercado, siempre bajo la óptica de un uso doméstico/profesional.**

**L**A palabra modem es un acrónimo, proveniente de la contracción de sus funciones: MOdulador-DEModulador. Efectivamente, el modem es un dispositivo que se intercala entre el puerto serie (RS-232) de nuestro ordenador, y la línea telefónica, MODulando las señales digitales sobre una «portadora» analógica y DEModulando ésta en el extremo opuesto de la conexión.

la posibilidad de conectar directamente la salida digital de nuestro ordenador a la red telefónica conmutada, al par de hilos que llegan hasta nuestro teléfono (aunque se trabaja en este sentido, quizá dentro de algunos años...).

Para convertir las señales digitales, los 1s y Os, a analógico, se emplean varias técnicas o «modulaciones». Una de las primeras que se emplearon y, por

nales según iba recibiendo tonos agudos o graves.

Este primer sistema no se emplea salvo a muy bajas velocidades, hasta 1200 bps semi-duplex. Más adelante veremos otras normas más modernas e igualmente extendidas, pero hagamos antes una clasificación de los modems disponibles en el mercado, atendiendo a algunos de los parámetros más importantes en su funcionamiento.

Atendiendo a su conexión a la red telefónica, los modems pueden ser acopladores acústicos o de acople directo. Los primeros suelen tener 2 «orejeras» sobre las que se inserta el auricular telefónico. No hay conexión eléctrica entre modem y teléfono, con lo que no se vulneran las disposiciones sobre conexión de aparatos a esta red, pero precisamente, por ser un procedimiento acústico y no eléctrico el que transmite la señal durante ese tramo, las perturbaciones y ruidos son mayores, con los que se emplean únicamente para aplicaciones de baja velocidad, 300 bps normalmente, o allí donde es necesaria una mayor movilidad del equipo o no existe acceso a una roseta telefónica.

Los modems de acople directo son los más efectivos. Sin entrar en detalles sobre su legalidad, ausente en nuestro país gracias a una legislación viciada y obsoleta, cabe decir que son también los más extendidos.

Habitualmente están contenidos en una caja de reducidas dimensiones, que ofrece 3 conexiones: a la red telefónica, a la red eléctrica (alimentación) y al puerto serie (o RS-232) del ordenador. Es normal que posean, en su frontal, un juego de LEDs, indicadores del



Modem externo en tarjeta conectable a los puertos del ordenador.

El modem se encarga de convertir las señales que maneja nuestro ordenador (señales digitales, binarias) al tipo de señales de la red telefónica (señales analógicas), entre 300 y 3000 hercios). Esto es así porque ambos tipos de señales son estrictamente incompatibles, es totalmente impensable, hoy por hoy,

tanto, muy extendida, interpretaba los datos de tal manera que el Modulador convertía 1s a tonos agudos o «altos», y los Os a tonos graves o «bajos».

En el extremo receptor, otro modem capaz de entender la modulación empleada, DEModulaba estos tonos, regenerando a su salida los 1s y Os origi-

## SOBRE EL AUTOR

**José Alonso Sotorrió es consultor informático sobre sistemas MSDOS, UNIX y comunicaciones. Está disponible en Foro (91) 449 31 74 con identificación de usuario «JAS»: JASQmet.foro.es Su dirección de correo electrónico (E-mail) es JASQmet.foro.es**

## Un modem permite a un usuario conectarse a otro por medio de la línea telefónica para transmitir datos.

estado de funcionamiento del equipo: conectado, transmitiendo datos, recibiendo, descolgado, etcétera. Estas luces son útiles para seguir el progreso de la comunicación y ayudan en la detección de problemas: líneas ruidosas, cables inadecuados, pérdida de portadora, etcétera.

También están disponibles en el mercado versiones «de tarjeta» de estos modems. Casi siempre para PC, se instalan en el interior del ordenador, del que se alimentan, y su única conexión pues, es la red telefónica, lo que constituye una comodidad. Tienen como principal defecto la falta de información sobre su estado: carecen de ningún tipo de indicador de actividad.

### Tipos de modems

Atendiendo al tipo de modulación empleado, los modems pueden utilizar FSK, modulación por desplazamiento de frecuencia, PSK, por desplazamiento de fase, DPSK, QPSK, PEP, etcétera.

Pero la modulación es un detalle técnico por el que el usuario no debe preocuparse excesivamente. Las normas de modems más usuales, junto con la modulación empleada aparecen resumidas en el recuadro número 1. Cabe destacar que, salvo necesidades especiales, no tiene ningún interés disponer de las normas V.21 y V.23, incluso algunos sistemas no admiten conexión con ellas por ser demasiado lentas o incompatibles.

Atendiendo a la capacidad del modem para ser programado, éste se denomina en el argot, «tonto» o «listo». Dentro de estos últimos, prácticamente todos son o intentan ser «Compatibles Hayes», pues es, sin ninguna discusión, el estándar de factor en este campo. Algunos fabricantes ofrecen, adicionalmente, comandos propios para realizar funciones para las que no existe comando Hayes equivalente.

El interés de los modems Hayes es de dos tipos. Por una parte, todo el software de comunicaciones, desde el Telex al uucp, utilidades, como el Side-Kick y programas integrados como el Ability esperan encontrar al otro lado del puerto de comunicaciones modems que entiendan los comandos Hayes.

Y por otra parte, resulta extremada-

Norma	Veloc. máxima	Modulación	Duplex
V.21	300 bps	FSK	completo
V.23	1.200 bps	FSK	semi-duplex
V.22	1.200 bps	DPSK	completo
V.22 bis	2.400 bps	QPSK	completo
V.29	9.600 bps	DPSK	semi-duplex
V.32	9.600 bps	DPSK+PDS	duplex
TB +	19.000 bps	PEP	semi-duplex

PDS: Procesado Digital de la Señal. Estos modems incluyen supresores de eco y adaptadores de señal extraordinariamente sofisticados, lo que hace su precio tan elevado.

TB+: Telebit fabrica estos modems sin atenerse a ninguna norma previamente conocida. Pueden permitírsele: son los más rápidos...

Utilizando compresión de datos, es posible duplicar o incluso cuadruplicar estas cifras. Estas son las velocidades reales a las que circulan los datos por la línea.

mente útil poder variar de forma dinámica e inmediata las características y el comportamiento del modem, opciones, como marcado por tonos o pulsos, tiempos y retardos, modo europeo o americano, capacidad de autorrespuesta y un largo etcétera permiten adaptar la respuesta del modem a situaciones y necesidades enormemente variadas.

Especial mención merece un tipo de modem muy difundido en la actualidad, aunque sea dentro de un equipo especializado: el FAX. Este incluye en su interior un modem V.29 de 9.600 con capacidad para «caer» de velocidad a 4.800 y 2.400 si las condiciones de la línea lo aconsejan. Es el hecho de que exista un estándar claro en este tema, y que todos los fabricantes lo hayan se-

guido, lo que está permitiendo la enorme popularidad de estos aparatos.

### Otras aplicaciones

Además del uso normal de acceso a bases de datos o servicios comerciales, existe una enorme variedad de modems para aplicaciones específicas. En general, suelen tener un precio muy elevado, pues no se utilizan en gran escala. Algunos ejemplos son:

Modems Sincronos. Estos son necesarios para conectar con algunos grandes ordenadores. Un ejemplo de estos lo proporciona el Servicio de Información Bursátil, que eligió para sus conexiones modulación síncrona, alejan-



**Modem interno en tarjeta.**

do así el servicio de los usuarios domésticos.

**Modems de Línea Dedicada.** En realidad, son como los de red telefónica normal, salvo que se espera de ellos que siempre mantengan la conexión establecida, pues los hilos a los que están conectados están dedicados a dicha conexión. Hay además algunas diferencias menores, y el hecho de que no necesitan marcar.

**Modems locales (short haul).** Este tipo de modem se emplea cuando se desea salvar distancias importantes, pero sin utilizar un circuito telefónico, tan solo un par de hilos. Si se enviaran datos digitales por ellos, sufrirían atenuaciones y ruidos. Esto se evita con la

MODulación y DEModulación de este tipo.

Como consejo a aquellos lectores interesados en adquirir un modem e investigar el apasionante mundo de las telecomunicaciones, decir tan solo que los modems compatibles Hayes externos de 1200 bps (V.22) están disponibles desde unas 25.000 pesetas. Y los de 2400 bps (V.22 bis) desde unas 45.000 pesetas. Por ello, y teniendo en cuenta el ahorro y la comodidad de comunicar a estas velocidades, no tiene demasiado sentido adquirir modems con las normas V.21 y V.23 de menor velocidad, a menos que sea estrictamente necesario.

**Por un fallo de imprenta, en el número 7 correspondiente al pasado mes de septiembre, no ha aparecido el nombre del autor en el artículo sobre comunicaciones: cómo dialogar con un BBS (páginas 64-66). Su autor es José Alonso Sotorrió.**

## GLOSARIO

- Duplex completo:** o full duplex, indica que es posible sobre el canal de comunicación establecer ésta simultáneamente en ambos sentidos: ambas estaciones pueden enviar y recibir información simultáneamente. Es el caso en los sistemas modernos.
- Hayes:** fabricante norteamericano de modems, fue el primero en incorporar un microprocesador en los modems para ordenadores personales, haciéndolos programables por el usuario mediante el juego de comandos Hayes, conocidos también como «comandos AT» por las dos letras por las que comienzan todos sus comandos.
- Paridad:** bit de control que se añade a los de datos, y que permite detectar, de una forma primitiva, errores en estos.
- Portadora:** es el «tono» que existe en un canal mientras los modems tienen establecida comunicación. Normalmente, la pérdida de portadora significa que la comunicación se ha interrumpido.
- Roseta:** caja de conexión o base, donde va conectado el equipo del abonado. Afortunadamente, y desde hace más de un año, Telefónica instala una base con conectores removibles fácilmente, lo que facilita el cambio de equipos. El tipo de conector elegido en España es idéntico al americano, y distinto del inglés.
- Semi-duplex:** también half duplex, indica que la transmisión es alternativa entre los dos extremos implicados, y nunca simultáneamente. Es el caso, por ejemplo, en la comunicación hablada, donde sólo resulta práctico que uno de los interlocutores hable en un momento dado.

## SAMSUNG SM2400A

Este modelo de modem permite trabajar tanto en circuitos de líneas de marcación como en privadas de hilos. Como sistema de comunicación inteligente de datos, el SM2400A analiza y ejecuta órdenes y envía códigos de resultado, opcionalmente, en inglés o en forma de dígitos decimales. Esto permite introducir órdenes por el teclado del terminal o darlas mediante un programa escrito en cualquier lenguaje de programación.

Dispone de un sistema de llamada automática y establecimiento de comunicaciones con sistemas en tiempo compartido y otros ordenadores. Además, puede contestar de igual forma las llamadas que lleguen de sistemas remotos. El aparato incorpora toda la circuitería necesaria para la contestación y



marcación automática, no siendo, pues, necesario ningún tipo auxiliar de llamada automática ni contestadores.

Todos los valores de la configuración son programables y se conservan en la memoria no volátil del SM2400A, eliminándose así la necesidad de ajustar conmutadores DIP.

El equipo consta de un adaptador de potencia, cable de conexión al teléfono y el propio modem. No incluye software de comunicaciones. Samsung recomienda utilizar Secomm III, debido a que puede soportar las nuevas características asincrónicas de este modelo, para

los ordenadores PC, XT, AT y compatibles.

El SM2400A es compatible con la recomendación CCITT V.22 bis a 2400 y 120p bps, con la recomendación CCITT V.22 a 1200, con Bell 212A a 1200 bps, y con Bell 103 y CCITT V.21 a 0 a 300 bps.

### DISTRIBUIDOR

**AT Electronics**  
Núñez de Balboa, 114. Madrid  
Teléfono (91) 564 54 34

## MD-2400

El MD 2400 es un modem compatible con V.22 bis que soporta todos los operadores para una comunicación asincrónica a 2400, 100 y 600 bps. Además, dispone de todos los comandos necesarios para trabajar con el estándar «AT». Las funciones de dial del modem incluyen autorespuesta, reverse y llamadas progresivas al monitor.

Los parámetros de velocidad, como velocidad, paridad y el número de bits de parada, son detectados automáticamente por el modem usando la técnica autobaud. Esta elimina la necesidad de cambiar los switches del ordenador. Además de poder establecer comunicaciones con host.

El MD 2400 soporta dos modos de trabajo: el modo comando y el modo data. Después de arrancar el modem o resetearlo (incluye un botón para el reseteado), pasa a situarse en modo comando. Entonces se puede poner las funciones de autodial, autorespuesta, etcétera y controlar estas operaciones por comandos de salida COM1 (3F8H),



COM2 (2F8H), COM3 (3E8H), OR COM4 (2E8H). Desde que se realiza la conexión el modem puede situarse en modo data.

Como software de comunicaciones, puede utilizar los siguientes programas: Bitcom, Smartcom II, PC Talk, Crosstalk XVI, Procomm, etcétera.

### DISTRIBUIDOR

**ATAIO.**  
Edificio Auge I. Ctra. Fuencarral  
a Alcobendas km. 12,250.  
Teléfono 735 02 52  
28049 Fuencarral - Madrid

# Gestión de librerías en dBase II

**Aquí está la última parte del programa, que por motivos de espacio no pudimos dar en el número pasado, para la gestión de librerías con dBase II.**

```

*****
* PROGRAMA: LIST.CMD *
*****
Erase
STORE 5 to linea
USE LIBROS
GO TOP
if cclave<>1
  LOCATE FOR &CLAVE=XDATO
Else
  Locate for R >0
Endif
DO WHILE .NOT. EOF
  @ 1,13 SAY " ***** LISTADO DE LIBROS POR CAMPO ELEGIDO *****"
  @ 2,13 SAY " -----"
  @ 3,00 SAY ";
NUM.          TITULO          AUTOR          TEMA          EDITORIAL  LO;
C"
  @ 4,00 SAY ";
-----
-
  @ linea,00 SAY NUMORDEN USING "9999"
  @ linea,05 SAY TITU+" "+AUTO+" "+TEMA+" "+EDIT+" "+LOCA
CONTINUE
If EOF
  Set format to screen
Endif
Store LINEA+1 TO LINEA
If LINEA > 26
  Store " " to A
  @ 30,22 SAY "Pulse una tecla para continuar " GET A
  READ
  Erase
  Stor 5 to linea
Endif
LOOP
ENDDO
Store " " to A
@ 30,22 SAY "Pulse una tecla para continuar "GET A
READ
RETURN

```

1

Esta rutina debe  
de ser creada  
como  
LISTALI.CMD.

# ¡¡Nuevo!! 1.º PCW USER



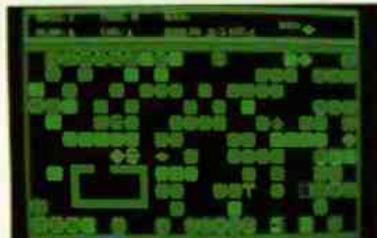
La colección de software para PCW (8512/8256/9512) más interesante para el usuario de los PCW.



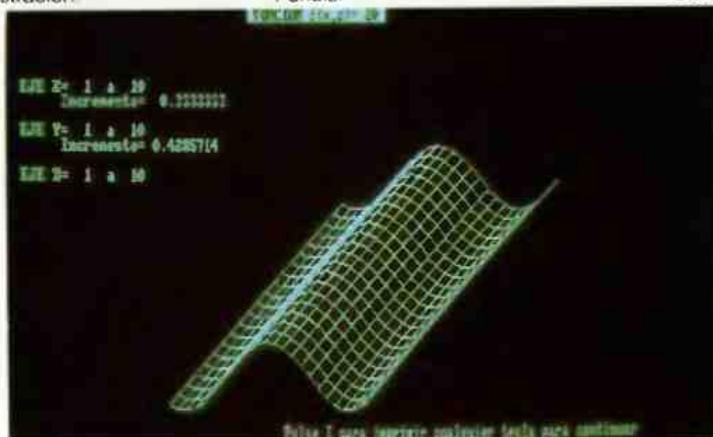
Pantalla demostración.



Pokdis.



Deimos.



3DFUN. aplicación matemáticas.



¿Se puede pedir más?

Ref.: 573. Sólo 2.500 ptas. (IVA y gastos de envío incluidos)

¿Quieres encontrar los POKES de Livingstone Supongo o de 007? ¿O prefieres intentar recuperar los ficheros perdidos? O quizá prefieras practicar con el primer lenguaje de programación en BASIC. Además, te ofrecemos un juego: DEIMOS.

Utilidades muy interesantes: volcador de pantallas, CHAR (generador de caracteres), y puedes diseñar tus propios gráficos con DRAW. Y si además quieres hacerte un chequeo a ti o a cualquier familiar, podrás hacerlo con EXPERTO MEDICO.

**Pídelo hoy mismo (rellena el cupón que encontrarás al final de la revista)**

**Poner bien claro el tipo de PCW (8256-9512)**

**Próximo disco PCW USER 2 (noviembre 1989)**

Con este conjunto de rutinas y dBase II, se puede llevar la gestión de una gran biblioteca.

2

Esta rutina debe  
de ser creada  
como  
ALTALI.CMD.

```
*****
* Programa: ALTALI.CMD *
*****

ERASE
USE LIBROS
GO BOTTOM
STORE NUMORDEN + 1 TO NULI
DO WHILE T
*@ 0,00 SAY ";
      ***** ENTRADA DE DATOS DE NUEVOS EJEMPLARES *****"
*@ 2,00 SAY ";
      -----"

REPLACE NUMORDEN WITH NULI
DO FICHALI
STORE " " TO XTITU
STORE " " TO XAUTO
STORE " " TO XEDIT
STORE " " TO XTEMA
STORE " " TO XLOCA
STORE 0 TO XPRECIO
*STORE 0 TO XALMACEN
STORE " " TO XFECHAPEDI
STORE " " TO XFEHAVEN
STORE 0 TO XPEDIDO
STORE 0 TO XCANTIVEN
@ 9,3 get xtitu picture "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
READ
If XTITU = " "
  Erase
  RETURN
Else
  @ 9,31 get xauto picture "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
  @ 9,52 get xedit picture "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
  @ 9,67 get xtema picture "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
  @ 15,14 say null using "999"
  @ 15,30 get xloca picture "!!!!"
  @ 15,46 get xprecio picture "99,999"
  * @ 15,64 get xalmacen picture "99"
  @ 21,30 get xfechapedi picture "99/99/99"
  @ 21,46 get xpedido picture "99"
  @ 23,30 get xfechaven picture "99/99/99"
  @ 23,46 get xcantiven picture "99"
  Read
  APPEND BLANK
  Replace titu with xtitu
  replace auto with xauto
  replace edit with xedit
  replace tema with xtema
  replace numorden with null
  replace loca with xloca
  replace precio with xprecio
  replace almacen with xpedido-xcantiven
  @ 15,64 say almacen using "99"
  replace fechapedi with xfechapedi
  replace pedido with xpedido
  replace fechaven with xfechaven
  replace cantiven with xcantiven
  Store null + 1 to null
  Erase
  Loop
Endif
ENDDO
```

Esta rutina debe de ser creada como LIST.CMD.

\*\*\*\*\*  
\* Programa: LISTALI.CMD \*  
\*\*\*\*\*

Set EXACT OFF  
Erase  
DO WHILE T  
Store " " to A  
Erase  
TEXT

-----  
\*\*\*\*\* OPCION DE LISTADOS \*\*\*\*\*  
-----

- |            |           |          |           |              |
|------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| 1.-GENERAL | 2.-TITULO | 3.-AUTOR | 4.-GENERO | 5.-EDITORIAL |
|------------|-----------|----------|-----------|--------------|
- 

```

ENDTEXT
STORE 0 TO CLAVE1
@ 8,00 SAY ";
                ELIJA EL CAMPO DE LISTADO: " GET CLAVE1 PICTURE "999"
@ 10,00 SAY ";
                Si no desea continuar pulse <RETURN>"
READ
If CLAVE1=2
  STORE "TITULO" TO CLAVE2
Endif
If CLAVE1=3
  STORE "AUTOR" TO CLAVE2
ENDIF
IF CLAVE1=4
  STORE "GENERO" TO CLAVE2
ENDIF
IF CLAVE1=5
  STORE "EDITOR" TO CLAVE2
ENDIF
IF CLAVE1=0
  ERASE
  RETURN
ENDIF
IF CLAVE1<>1
  STORE "          " TO XDATO
ELSE
  STORE 0 to XDATO
ENDIF
If CLAVE1 <> 1
@ 10,00 SAY ";
                ESCRIBA EL "+ CLAVE2+ " BUSCADO:" GET XDATO PICTURE "!!!!!!!!!!";
!!"
ENDIF
STORE " " TO I
@ 12,00 SAY ";
                PANTALLA O IMPRSORA (F/I) : "get I picture !"
READ
IF CLAVE1 <> 1
  STORE 9 to Y
  STORE XDATO TO VARIABLE
  DO CADENA
  STORE VARIABLE TO XDATO
ENDIF
IF CLAVE1>1
  STORE $(CLAVE2,1,4) TO CLAVE
ELSE
  STORE "NUMORDEN" TO CLAVE
ENDIF
IF CLAVE1=4
  STORE "TEMA" TO CLAVE
ENDIF
IF I="I"
  SET EJECT OFF
  SET CONSOLE OFF
  IF CLAVE1<>1

```

```

ERASE
@ 15,20 SAY "Paciencia, estoy imprimiendo su listado por "+CLAVE2
SET FORMAT TO PRINT
@ 1,20 SAY "LISTADO DE LIBROS DISPONIBLES SEGUN SU "+CLAVE2
@ 2,20 SAY "-----"
REPORT FORM LISTALIB FOR &CLAVE=XDATO TO PRINT PLAIN
SET FORMAT TO SCREEN
ELSE
ERASE
@ 15,20 SAY "Paciencia, estoy imprimiendo su listado general"
SET FORMAT TO PRINT
@ 1,20 SAY "LISTADO GENERAL DE LIBROS DISPONIBLES "
@ 2,20 SAY "----- "
REPORT FORM LISTALIB TO PRINT PLAIN
EJECT
SET FORMAT TO SCREEN
ENDIF
SET CONSOLE ON
EJECT
ELSE
DO LIST
ENDIF
LOOP
ENDDO

```

```

*****
* Programa: FORMALI.CMD *
*****
ERASE
DO FICHALI
DO WHILE T
@ 9,3 say titu
@ 9,31 say auto
@ 9,52 say edit
@ 9,67 say tema
@ 15,14 say numorden
@ 15,30 say loca
@ 15,46 say precio using "99,999"
@ 15,64 say almacen using "99"
@ 21,30 say fechapedi
@ 21,46 SAY pedido using "99"
@ 23,30 say fechaven
@ 23,46 SAY cantiven using "99"
Endif
Store " " to contes
@ 27,00 SAY ";
----- "
@ 28,00 SAY ";
* SIGUIENTE * MODIFICAR * COMPRAS * VENTAS * SALIR * OPCION:"
@ 29,00 SAY ";
ONTES 1 2 3 4 5 "GET C;
@ 30,00 SAY ";
----- "
READ
DO CASE
CASE CONTES ="1"
CONTINUE
LOOP
CASE CONTES = "2"
DO MODILI
CASE CONTES="3"
DO COMPRAS
CASE CONTES="4"
DO VENTAS
CASE CONTES= "5"
ERASE
RETURN
CASE CONTES <> "1" .or. contes <>"2" .or. contes <>"3"
LOOP
ENDCASE
ENDDO

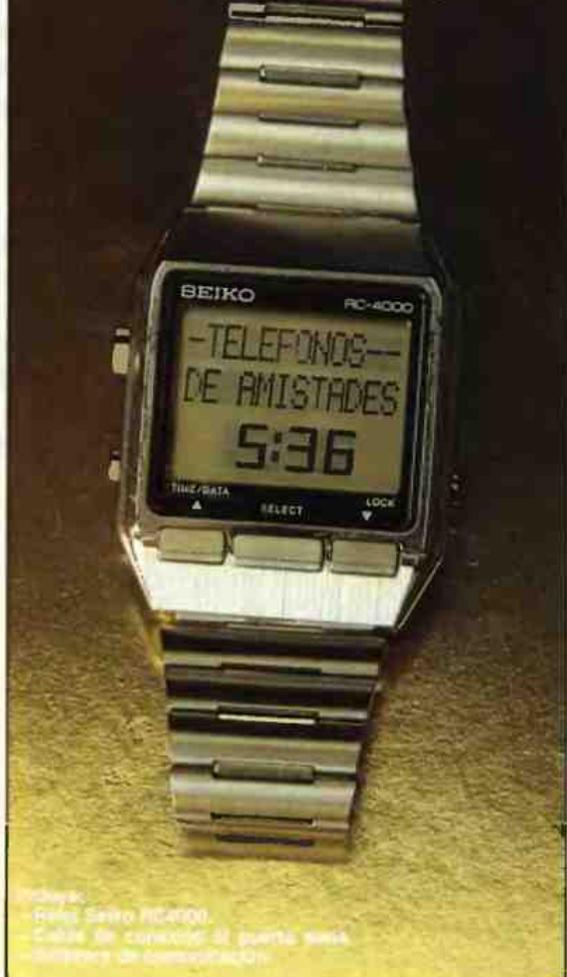
```

4

Esta rutina debe  
de ser creada  
como  
FORMALI.CMD.

# SEIKO PC DATAGRAPH RC-4000

El terminal de ordenador más pequeño del mundo



Lo conecta a su PC y carga en segundos; no puede ser más sencillo. No es necesario pelearse con pequeños botones o tardar horas en almacenar todos los datos, porque toda la información viene de su ordenador personal.

Teléfonos, listas de clientes, reuniones, listas de precios, horarios, apuntes, cualquier pequeño detalle que usted no deba olvidar.

**Rellene el cupón de pedido del final de la revista**

## EL PC, EN SU MANO

### ¿Cómo planificar tu RC 4000?

El RC 4000 tiene cinco funciones principales:

- 1 **Es un bloc de notas.** Almacena datos, cifras, fechas, lo que quiera. Cada ficha puede tener hasta 24 caracteres y verlos de una vez.
- 2 **Es una agenda viva:** Usted crea un día y con el mes, día, hora y minuto y su reloj terminal le avisa en el momento oportuno con un mensaje de 12 caracteres, excelente para aniversarios y cumpleaños.
- 3 **Es un reloj alarma:** Si tiene una reunión todos los martes a las 10.30 y los jueves a las 17.000 reserva en su gimnasio. La función de alarmas semanales es ideal.
- 4 **Las horas de otros países:** Si desea saber la hora de Nueva York o Buenos Aires sólo tiene que introducir la diferencia de horas y listo.
- 5 **¡Ah!, y, por supuesto, es un reloj.** Tiene todas las funciones de un reloj además de las otras, que le convierten en algo especial.

SOLO 12.500 ptas

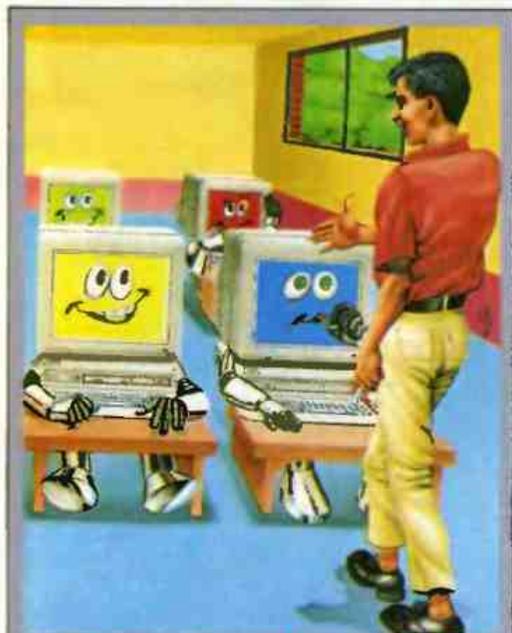


Quando Seiko lanzó este modelo, el precio era de 45.000 pesetas. Hoy se lo ofrecemos por 12.500 pesetas. (Cantidades limitadas. Oferta válida hasta el 31 de noviembre.)

Ref.: 650.  
P.V.P.: 12.500 pesetas.  
IVA y gastos de envío incluidos.

S. M. Ediciones

# Fabricar software educativo en España



## Informe educación

Continuamos este mes con la segunda entrega del especial y extenso informe sobre Educación e Informática. Este mes podéis leer la posición de S. M., editorial de larga proyección en el mercado educativo informático. El mes que viene os ofreceremos una amplia visión de los productos y las empresas que trabajan en el campo educativo desde la Informática.



Carlos Albert, del Departamento de Investigación de S. M. Ediciones.

**Ediciones S. M. es una empresa editorial que ha ampliado su especialidad en publicaciones de carácter educativo con un departamento destinado específicamente a la investigación y desarrollo de sistemas integrados de software educativo. Amstrad Profesional entrevistó a José Luis Robles Cid, director del departamento de producción de S. M., al que acompaña parte de su equipo de programación.**

**A**MSTRAD Profesional. S. M. es una firma prestigiosa y conocida. Fue la primera editorial española que por los años 60 comenzó a producir libros de texto para el bachillerato de entonces pensando en los niños, adaptados a sus gustos e intereses. Hasta entonces, los textos para estudiantes jóvenes eran tan áridos como los de los mayores. Al niño se le consideraba un adulto en pequeño.

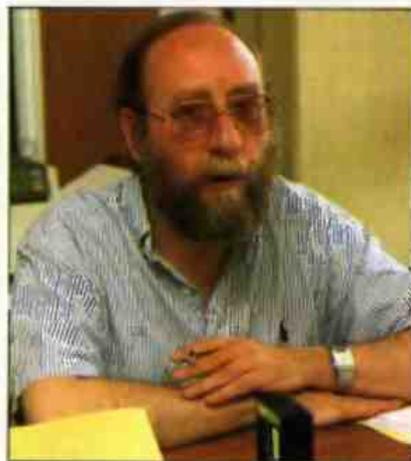
En qué medida esa iniciativa pionera ha podido influir, varias décadas más tarde, en la particular concepción del software dedicado a la enseñanza que ustedes producen.

**J. L. Robles.** Ciertamente, muchísimo. Desde aquella idea de la que surgió S. M., se ha pretendido mantener la iniciativa en el mundo educativo investigando e innovando para ofrecer productos actuales y anticiparse a las necesidades del mundo de la enseñanza.

Concretamente la Colección «En Acción» está diseñada pensando en las características que consideramos tendrá la nueva enseñanza que propicia el Ministerio de Educación en su Reforma.

Por otra parte, nuestro interés queda patente con la presencia constante en el mercado de nuestros paquetes didácticos. Incluso cuando no había mercado.

Y con nuestra participación, junto con otras empresas, en los concursos oficiales donde se propone la creación de software educativo. Actualmente, desde el Proyecto Atenas y los diversos Planes Autonómicos de informatización de la Enseñanza, los paquetes de S. M. están en la línea descrita.



José Luis Robles Cid, director del Departamento de Producción de S. M. Ediciones.

**A. P.** ¿En qué medida el software educativo es un libro bien ilustrado?

**J. L. Robles.** Yo creo que no tiene nada que ver con un libro bien ilustrado. Para nosotros el software educativo es un material didáctico complementario que viene a propiciar una enseñanza activa y participativa, frente a la pasividad de la enseñanza tradicional.

Por ejemplo, uno de nuestros programas permite crear un circuito eléctrico en el que no hay ningún peligro, ni para el niño, ni para los objetos y, sin embargo, se puede investigar y obtener aprendizajes activos. Lo mismo podría decirse de los programas de matemáticas, química, etcétera.

Con los programas de enseñanza asistida, el ordenador se convierte en una herramienta al servicio de una educación más completa.

**A. P.** A pesar de que el software y el ordenador son indiscutiblemente herramientas de apoyo, sabemos que su utilización en las aulas no es tan frecuente como sería deseable y que incluso despierta reticencias entre algunos profesores.

**J. L. Robles.** Yo creo que es porque no conocen la herramienta. Al profesor, o no se le ha enseñado nada al respecto o se le ha puesto en contacto con la informática a través de paquetes de aplicación general, que son muy interesantes para trabajos complementarios, pero no son los más adecuados para los chavales.

**A. P.** Quizá las reticencias que aludimos vengan aún por la vieja idea de que el ordenador podría sustituir el trabajo de los profesores.

**J. L. Robles.** Es cierto que un pro-

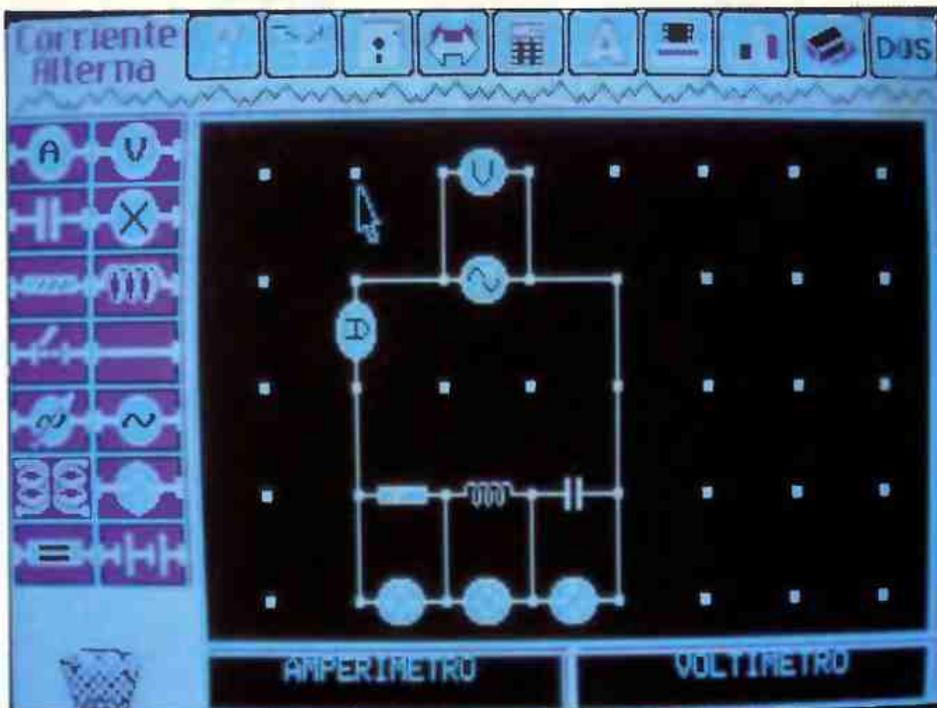
**«Nuestro interés queda patente con la presencia constante en el mercado, de nuestros paquetes didácticos. Incluso cuando no los había.»**

grama bien diseñado puede ofrecer un tipo de información muy completa, o poner al día en alguna innovación, pero lo que es en educación, la máquina en absoluto puede sustituir a ningún docente. Es más, lo que puede hacer es apoyarle, en el sentido de evitarle repeticiones a los alumnos y permitir un mejor control de sus progresos.

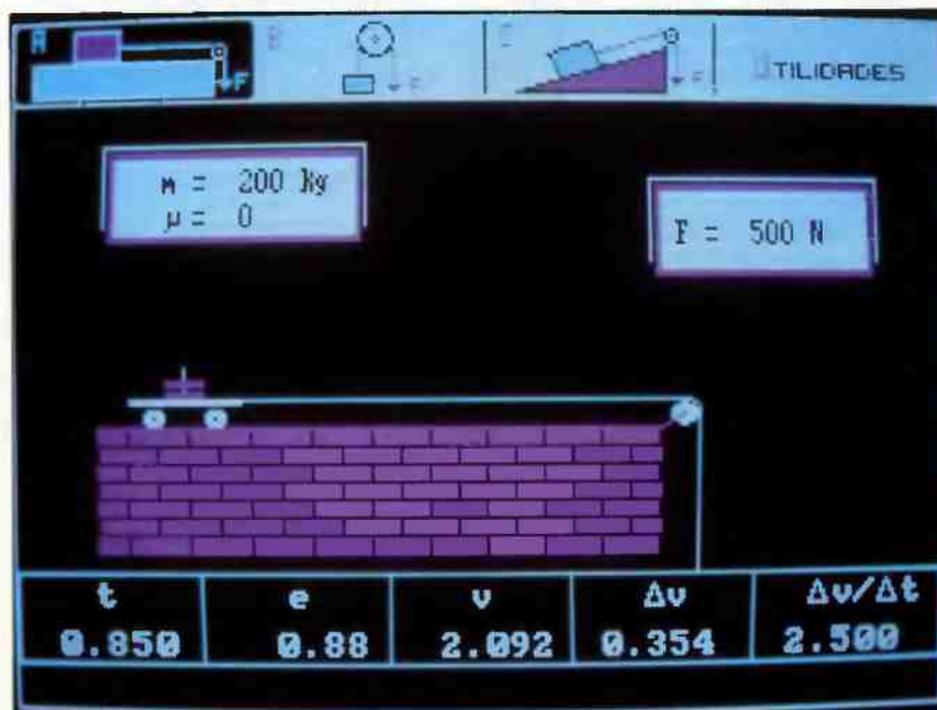
El profesor explica las cosas para un tipo medio de alumnos y sólo en ocasiones puede hacerlo para los que van más adelantados o más retrasados. Pues bien, el ordenador puede favorecer esa dedicación individual precisamente en estos casos necesarios. Pero sustituirle, no.

**A. P.** Podríamos hablar ahora de su opinión sobre la situación del mercado español de software educativo.

**J. L. Robles.** Yo creo que como tal



Excelente programa simulador de circuitos eléctricos de S. M. Ediciones.



Programa para analizar el movimiento de los cuerpos. Admite la modificación de variable. S. M. Ediciones.

mercado, no existe. Quizá ahora con el apoyo del Plan Atenea y el resto de los planes autonómicos (en particular, el Plan Vasco, que, por cierto, propuso a la Editorial S. M. producir una serie de temas que no pensábamos comercializar), se pueda empezar a considerar con fundamento la existencia de una demanda de software educativo.

Pero de momento, no contamos con él en nuestro país.

**A. P.** Sin embargo, nosotros hemos recogido una extensa relación de programas dedicados a la enseñanza.

¿Cómo se explica que si no hay demanda, haya oferta?

**J. L. Robles.** Bien, es cierto que hay muchos títulos, pero hay que considerar que la mayoría de ese software es de baja calidad. Tenemos que distinguir, y que me perdonen... los colegas, más que la competencia, entre el software que se hace para poder vender una máquina y el software que se hace pensando en la educación.

Además, hay empresas que antes se dedicaban a crear software de propósito general, ahora han desembarcado en

## Historia

**E**STA importante editorial especializada en publicaciones de carácter educativo, con cerca de cincuenta años de funcionamiento, tuvo la iniciativa histórica en nuestro país de introducir por primera vez en los libros de texto la amenidad, dando a su diagramación y maquetado un diseño ágil y atractivo, frente a los farragosos textos clásicos, de arcaica inspiración escolástica.

En 1983 crea un Departamento destinado específicamente a la investigación y desarrollo de sistemas integrados de software educativo, formado por un equipo de profesionales cualificados en la práctica de la informática y de la educación.

Las aportaciones de este Departamento al ámbito de la informática educativa se concretan en la publicación de varias colecciones sobre lenguajes y otras sobre programas de propósito general. Pero sobre todo, destaca el diseño y edición de software educativo preparado en versiones adaptadas a los idiomas que conforman el mapa autonómico español, así como en francés e inglés.

En el campo de la cooperación con otras empresas, S. M. ha realizado un convenio de investigación sobre enseñanza asistida por ordenador, con la firma Honeywell Bull y ha suscrito un acuerdo marco de colaboración con la empresa Ideologic, S. A., para toda la temática relacionada con el planteamiento del software educativo y su comercialización dentro y fuera del mercado nacional.

Ambas empresas conjuntamente concurren en su día a la primera convocatoria del Convenio de Generación de Programas Educativos que convocó el MEC-MINER-CTDI y gracias a este soporte oficial produjeron dieciocho (18) programas educativos que han sido

aceptados en su totalidad por el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el Proyecto Atenea.

Uno de los programas educativos informáticos más populares es «Patagoras», colección diseñada para estudiantes de 11 a 16 años que combina las características de la enseñanza asistida por ordenador y las facilidades de comprensión de conceptos gracias a la capacidad de simulación de fenómenos que posee el ordenador.

Con el objetivo de apoyar las prácticas que se realizan en Ciencias Experimentales y Matemáticas, esta colección es un recurso de aprendizaje idóneo para aclarar conceptos mediante la experimentación (aunque sea simulada) y está a la altura de otros medios didácticos, como las experiencias reales, la resolución de problemas, videos, con los que convive en estrecho complemento.

Los méritos de «Patagoras» fueron reconocidos internacionalmente en la última edición de la Feria WorldDidac de Basilea (Suiza), con una medalla de bronce a la innovación educativa.

Con todo ello, S. M. Ediciones pretende contribuir a la introducción de las Nuevas Tecnologías en las aulas, creando actitudes positivas hacia ellas con un material de apoyo y favoreciendo el proceso de innovación educativa.

Quizá el número de títulos ofrecidos hasta ahora por esta editorial no sea tan numeroso como el de otras compañías que también producen software educativo, pero sería un error comparar la calidad de unos por la cantidad de otros.

Lo importante es que todos sigan investigando y ofreciendo productos que tiendan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños españoles y de sus profesores.

el terreno educativo y lo están haciendo muy mal, porque no cuentan con equipos de producción, no ya de «reconocido prestigio en la enseñanza», sino simplemente que tengan una mínima experiencia en la docencia motivadora y activa. Tienen algún profesor, pero no un equipo con las características descritas.

**A. P.** Pasemos, si le parece bien, a una vieja polémica en torno a esta clase de software: programas creados por el profesor, o programas comerciales comprados.

**J. L. Robles.** Repito en parte la respuesta anterior: un trabajo bien hecho exige un equipo experimentado y comprometido con una idea y un estilo educativo. Ciertamente cada profesor podría hacer un programa muy útil para sus alumnos, pero a menos que sea un

**«Hay empresas que antes se dedicaban a crear software de propósito general, ahora han desembarcado en el terreno educativo y lo están haciendo muy mal.»**

genio, difícilmente podrá competir en calidad con aquel que ha sido diseñado por un grupo especializado y está comprobado en una serie de bancos de pruebas.

**A. P.** Como suponemos es el caso del software educativo que produce S. M.

**J. L. Robles.** Como es el caso, al menos, del software educativo que producimos nosotros.

Agradecemos al señor Robles y a su equipo de producción, en particular a José Luis Gandía Sánchez y a Carlos Albert Bernal, la atención que nos han prestado, a pesar de las dificultades por encontrarse el edificio en obras de ampliación.

Con ellos pudimos continuar conversando sobre diversos aspectos y características del entorno educativo e informático. Constatamos su interés y buena disposición para ofertar productos educativos de calidad contrastada.

# GUIA

DE ESPECIALISTAS



MADRID



PASEO CASTELLANA, 126  
28046 MADRID

Tel. 563 34 44

\* Distribuidor oficial  
autorizado

MADRID

**PROGRAMAS PARA  
PC COMPATIBLES**

**A UN PRECIO INCREIBLE  
(Toda España)**

Solicitar Catálogo GRATUITO  
Llamando al (91) 890 38 92

o escribiendo a:  
PRIX Informática - Apto. 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,  
Musica, 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:  
**Villarreal, 138, 1.º, 1.º**  
Tel.: (93) 253 19 41  
08036 BARCELONA

BADAJOS

**SUPER OFERTA**

Diskettes NASHUA, desde ..... 44 ptas.  
Disco SEAGATE 220 Mb. + Controlador 38.000 ptas.  
Disco Tarjeta 30 Mb. 40 ms. .... 46.000 ptas.  
Impresoras Amstrad ..... 20 % descuento  
Ordenadores Amstrad 2286-2386 20 % descuento  
Ordenadores Amstrad 2086 ..... 22 % descuento  
Restantes ordenadores Amstrad.. 13 % descuento

IVA no incluido.

Solicite lista de precios completa

ELECTRONICA BOZA C/. Amargura, 3 Tlf. 924 - 730277

06380 Jerez de les Caballeros (Badajoz)

BARCELONA

soft ➤ mail ➤➤

Descartes 20-22 08021 Barcelona,  
Tf. 93 - 202 31 86

**Software**  
"Probar antes de comprar"

- Gran oferta de Software de uso profesional y doméstico para IBM-PC o compatible. Probar antes de comprar es el sistema más seguro para no equivocarse al elegir sus programas.
- El coste por diskette es de 1.200 ptas. o menos. Programa totalmente en castellano y programas con manual traducido.
- Recorte y envíe este anuncio e indique su modelo de ordenador y recibirá

Gratis el diskette del mes  
y el listado de programas. 125

# ANUNCIESE POR MODULOS

# Qué es y cómo funciona Basic III

## Las instrucciones condicionales y saltos de línea

**La toma de decisiones permitirá a un ordenador convertirse en inteligente. Para ello, recesitará utilizar instrucciones condicionales que le doten de facultad para decidir entre las opciones disponibles.**

**T**ODO usuario que adquiere un ordenador le gustaría que éste le hiciera los ejercicios de matemáticas, diseñara el menú para el ama de casa, indicara cuáles son los espacios televisivos más interesantes, etc. Todo esto se puede conseguir siempre y cuando se le indique al ordenador cómo debe seleccionar los temas o realizar las operaciones.

¿Cómo se consigue esto? La solución es muy sencilla: basta con utilizar ins-

trucciones como FOR-NEXT y WHILE-WEND. Pero falta una muy importante: IF. Su sintaxis es la siguiente: IF expresión-lógica THEN parte-opcional [ELSE parte opcional].

En expresión lógica se introducirá la condición para ejecutar el IF. En parte-opcional, ha de ir lo que ha de hacer en caso de que la condición se cumpla.

Vamos a escribir la línea de programa que efectúa la selección de espacios

deportivos: suponiendo que por cada programa que se emite destinamos cinco variables para identificarlo: nombre, tema, hora, canal y día, utilizaremos la variable tema para preguntar si es o no deportivo. Ahora, hasta que no aprendamos a manejar ficheros, utilizaremos matrices y dejaremos los datos en la memoria RAM.

Pasos a seguir: 1. Se dimensionarán las variables de identificación del nombre. El margen para la dimensión lo pondrá el usuario dependiendo del número de programas que desee introducir. 2. Utilizando un bucle FOR/NEXT se introducirán los espacios televisivos. 3. Con otro bucle FOR/NEXT se procederá a la selección. En la figura número 2 se puede observar el diagrama de flujo.

Las aplicaciones de esta instrucción son múltiples: selección de campos de búsqueda en una base de datos, cálculos específicos, etcétera.

Otras instrucciones, y que también seleccionan, son las instrucciones de salto. Estas no se ejecutan por una condición. Cuando el programa alcanza una de estas instrucciones, se dirige automáticamente a la línea especificada.

Es, en su forma más simple, una manera de seleccionar el paso por el programa. De estas instrucciones, la mitad son seleccionadas al llegar a ellas, dependiendo las otras restantes de una condición.

Estas instrucciones son: GOTO, GOSUB, ON GOTO, ON GOSUB. La primera de ellas realiza un salto al

---

**Las instrucciones condicionales son tan importantes en Basic como puede ser un PRINT o un INPUT**

---

trucciones condicionantes que indiquen al ordenador el camino a seguir. Vamos a ver un ejemplo: suponiendo que al usuario del ordenador le gusten los programas deportivos, sólo habría que indicarle que escogiera todos aquellos programas que tuvieran deportes. Así, la aplicación desarrollada para tal fin iría preguntando por cada espacio televisivo: ¿es deportivo? Sí, muestra al usuario el programa, su horario y cadena. Si la respuesta es no, pasa a tomar el siguiente. Así, hasta que se le terminen todos los existentes.

En la figura número 1 se puede ver de una forma más gráfica la forma de elección de las opciones.

La teoría está muy bien, ¿pero cómo se le indica esto al ordenador? Para ello se utilizan instrucciones que ya hemos

**Lista del programa para efectuar una elección automática de programas deportivos.**

```
10 DIM nombre$(5), tema$(5), hora$(5), canal$(5), dia$(5)
20 FOR i=1 TO 5
30 INPUT nombre$(i), tema$(i), hora$(i), canal$(i), dia$(i)
40 NEXT i
50 FOR i=1 TO 5
60 IF tema$(i)="DEPORTIVO" THEN PRINT nombre$(i), tema$(i), hora$(i), canal$(i), dia$(i)
70 NEXT i
80 END
```



# PROGRAMACION

PC

## Cursor variable

El presente listado en ensamblador crea un fichero llamado cursorb.com, que debe ser llamado CURSORBn n, donde las dos n indican la línea de comienzo y la de final de cursor, y el rango es de 0 a 9. Así, cursorb9 9 hará desaparecer el cursor y cursorb0 8 lo convertirá en un bloque.

Francisco E. Cuerda  
(Barcelona)

```
a
push cs
push ds
mov si,0082
mov ch,[si]
sub ch,30
inc si
inc si
mov cl,[si]
sub cl,30
mov ah,01
int 10
mov ax,4c00
int 21

r cx
19
n cursorb.com
w
q
```

## Input limitado

Este miniprograma en GW-BASIC realiza INPUTs limitados. Entre otras cosas el programa impide que el cursor se salga de la línea donde se pidió el mensaje, y la aparición del irritante ?Redo from start. Las variables X e Y definen la coordenada de pantalla donde se escribe el mensaje, L es la longitud máxima permitida del mensaje y NOM\$ almacena la respuesta.

Sergi Vera Gil  
(Barcelona)

```
100 CLS:Y=12:X=25
110 L=10
120 NOM$="":PIP=1
140 '
150 LOCATE Y,X:PRINT"Entra nombre: ";STR
INC$(L," ")
160 LOCATE Y,X+14
170 A$=INKEY$
180 IF A$=CHR$(8)AND POS(0)=X+14 THEN BE
EP:PIP=1:GOTO 170
190 IF A$=CHR$(8)THEN LOCATE Y,POS(0)-1:
PRINT" ?Redo from start"
200 IF A$=CHR$(13)THEN PRINT SPACES(L-LE
N(NOM$)):GOTO 270
210 IF POS(0)=X+L+14 AND PIP=1 THEN PIP=
0:BEPP
220 IF POS(0)=X+L+14 THEN LOCATE Y,POS(
0):GOTO 170
230 IF A$=""THEN 170 ELSE PRINT A$
240 NOM$=NOM$+A$
250 GOTO 170
260 '
270 PRINT:PRINT
280 PRINT NOM$
```

## Títulos por impresora

Este sencillo programa reproduce los títulos en impresora a tamaño gigante. Está escrito en GW-BASIC.

Ernesto Gómez Martínez  
(Las Palmas)

```
10 CLS:INPUT"*.A$
20 IF LEN(A$)>10 THEN 10
30 CLS:PRINT A$
40 FOR I=1 TO 8
50 FOR X=1 TO 79
60 IF POINT(X,1)=1 THEN R$=R$+CHR$(219)E
LSE R$=R$+" "
70 NEXT
80 LPRINT R$:R$=""
90 NEXT:END
```

## Borrado de pantalla

Este pequeño listado borra la pantalla de una forma sumamente original, y está escrito en GW-BASIC. El efecto de borrado se encuentra en las líneas 80 en adelante. Las primeras líneas simplemente llenan la pantalla para apreciar mejor el efecto.

Ernesto Gómez Martínez  
(Las Palmas)

```
10 ' *****
20 ' *** BORRADO DE PANTALLA ***
30 ' *****
40 '
50 KEY OFF:CLS
60 SCREEN 2:A$=""
70 FOR I=1 TO 72:PRINT" ++ BORRADO DE PA
NTALLA ++":NEXT
80 FOR J=0 TO 32
90 LINE (J,0)-(J*10,190),0,BF:LINE(640-J
,0)-(640-(J*10),190),0,BF
100 LINE (0,J)-(640,J*3),0,BF:LINE(0,190
-J)-(640,190-(J*3)),0,BF
110 NEXT
```

## Códigos de control

A veces es necesario configurar la impresora sin salir del DOS, y esto es francamente difícil. La solución está en este miniprograma en ensamblador que permite introducir códigos para modificar el status de la impresora. Simplemente se carga y se empiezan a teclear (preferiblemente por medio de ALT-x, donde x es un número de 0 a 255) los códigos apropiados. Para salir del programa simplemente se tecla CTRL-C y se vuelve al sistema operativo.

Juan José Tamayo (Granada)

```
ninprime.com
a
mov ah,01
int 21
mov dl,a1
mov ah,05
int 21
jp 0100

rcx
c
w
q
```

**Cursor variable**  
**Códigos de control desde MS-DOS**  
**luput limitado**  
**Títulos por impresora**  
**Borrado de pantalla**  
**Editor.Bat**  
**Caracteres gigantes**

## Editor.Bat

El programa EDLIN.EXE, aunque es un buen editor, puede ocupar más espacio del que existe en el disco. Este fichero batch es un excelente sustituto para dicho editor. Hay que decir que utiliza un truco publicado anteriormente llamado IDENTIF.COM, que apareció en el número 39 de AMSTRAD USER.

**Diego Tascón Tello**  
 (Barcelona)

```
echo off
if exist %1 goto existe
if "%1"==" " goto sin fichero
echo ESCRIBA EL CONTENIDO DEL FICHERO
echo AL FINALIZAR EL FICHERO APRIETE CTR
L-Z O F6 Y ENTER
```

```
COPY CON %1
echo %1 creado
goto fin
:existe
echo EL FICHERO %1 YA EXISTE
ECHO
TYPE %1
ECHO
ECHO F1. CREAR EL FICHERO NUEVO BORRANDO
EL ORIGINAL
ECHO F2. ABANDONAR
IDENTIF
IF ERRORLEVEL-59 GOTO SI
IF ERRORLEVEL-60 GOTO fin
:SI
ECHO ESCRIBA EL CONTENIDO DEL FICHERO
ECHO AL FINALIZAR EL FICHERO APRIETE CTR
L-Z O F6 Y ENTER
COPY CON %1
ECHO %1 CREADO
goto fin
:sin fichero
echo LA FORMA DE UTILIZAR EL EDITOR ES P
ONER
ECHO EDITOR NOMBRE DEL FICHERO
:fin
```

## Caracteres gigantes

El siguiente listado en GW-BASIC reproduce lo escrito en la parte superior de la pantalla unas cuantas líneas más abajo, pero mucho más grande y a base de puntos.

**Sergio Ballestes Lorente**  
 (Valencia)

```
10 SCREEN 2:CLS:KEY OFF:A=2:B=4
20 LOCATE 1,1:PRINT"AMSTRAD user"
30 FOR Y=0 TO 100
40 FOR X=0 TO 16
50 IF POINT(Y,X)=1 THEN PSET(Y+Z,X+A*25)
60 NEXT Z=Z+B:NEXT
7: END
```

# ASSiMiL

ESPAÑA, S.A.

## PRESENTA

### EL NUEVO INGLÉS SIN ESFUERZO

2 Diskettes - 16 Programas.

Tiene por finalidad hacerle asimilar más de 100 puntos gramaticales, ortografía y vocabulario del inglés corriente presentando la regla correspondiente y proponiendo hacer ejercicios de aplicación. Dispone de más de 500 ejercicios. Están previstos los principales casos de error que generalmente se producen, corrigiéndolos e indicando su falta o bien llevándole nuevamente a la regla.

CODIGO		6% IVA INCLUIDO
5 1/4	3 1/2	
41010	51010	17.702,- Diskettes
41011	51011	20.039,- Diskettes+libro
41012	51012	28.677,- Diskettes+libro+cassettes

### EUROPASSIMIL y EUROPASSIMIL-2

Programas para adquirir vocabulario en 8 lenguas diferentes y diversos temas. 56 posibilidades de utilización. 3 Diskettes. 2.000 palabras por idioma, divididos en 16 temas.

#### EUROPASSIMIL

(Caja Roja)

- La casa
- El salón
- La cocina
- El baño
- El cuerpo humano
- La salud
- La alimentación
- Los vestidos
- Los verbos, etc.

#### EUROPASSIMIL-2

(Caja Verde)

- Material Oficina
- Educación
- El empleo
- Sectores económicos
- Publicidad/Medios Comunicación
- Banca
- Bolsa/Ahorro
- Comercio
- Correspondencia Comercial, etc.

CODIGO		6% IVA INCLUIDO	CODIGO
45000	5 1/4	8.395,-	46000
45001	3 1/2	8.395,-	46001

# ASSiMiL

ESPAÑA, S.A. Tel. (93) 310 10 45

**¿ Problemas con el ordenador? ¿Quiere saber cómo sacarle más partido? ¿Cómo manejar un programa determinado? ¿Cómo desarrollar sus propios programas ?**

# CONSULTE A UN EXPERTO

No lo dude, consulte a un experto. **AMSTRAD PROFESIONAL** pone a disposición de todos los usuarios de ordenadores Amstrad esta página con direcciones de personas altruistas que quieren colaborar desinteresadamente respondiendo a las consultas de aquellos que les escriban.

Si quieres consultar a alguno de los expertos de la lista:

No escribas a **AMSTRAD PROFESIONAL**, escribe directamente a la dirección que aparece en la lista de expertos, incluyendo dentro del sobre otro con tu dirección ya franqueado, para que el experto te pueda contestar.

Si quieres añadir tu nombre a la lista de expertos:

Si te consideras experto en algún tema relacionado con la informática y/o con los ordenadores Amstrad **CPC, PCW, PC** o **Spectrum compatibles** y quieres colaborar desinteresadamente con los lectores que tengan dudas o problemas, escribe a:

## GENERAL

**Angel González Martínez.** Doctor Música, 18, 3.º B dcha. 26002 Logroño. Amstrad CP/M, Basic, dBASE II.

**José Manuel Gómez Villar.** Andratx, 12, 5-4.º 08016 Barcelona. Forth, Turbo Pascal, dBASE II, Ensamblador Z-80 y 8080, CP/M, Mail Basic.

**Antonio Bravo García.** Ferrol, 1, 7.º 4. 28029 Madrid. CPC y PC, Colbol.

**Xavier Sánchez Alcázar.** Apartado 13.088. 08030 Barcelona. Basic, Mbasic, GW-Basic, CP/M, dBASE II, dBASE III plus Multiplan, Supercalc III, Paquetes Integrados, Siste-

mas de protección para PC y CPC, Redes, Impresoras, Hardware en general, especialmente en controladores, Virus.

**Miguel Arcas Pons.** Cami de Mar, 33. 07630 Campos (Mallorca). Amstrad PC 1640, CPC, PCW, Informática y programación.

**Angel Peñas Mateos.** Avenida Martínez de Velasco, 63, 4.º A. 22004 Huesca. Amstrad PC, Inves PC, CPC 464, Basic, GW-Basic.

**Francisco Vidal Canellas.** Vila Vilá, 17, 4.º 3.º 08004 Barcelona. CPC, PC y compatibles, todo tipo de Basic y sonido.

**Alexis Roda Villalonga.** San Antonio, 35. 12185 Cuevas de Viurona (Castellón). Programación de los métodos numéricos de análisis matemático (resolución de ecuaciones y de sistemas, interpolación de funciones, ajustes, derivación e integración numérica, resolución de ecuaciones diferenciales), la optimización tanto en Basic como en Fortran.

**Abel Rodríguez Reádigos.** Travesía de Vigo, 171, 7.º izda. 36207 Vigo (Pontevedra). PC y CPC, Ensamblador del Z-80 en AMS-DOS y dBASE II y dBASE III.

**Jesús María Nadal García.** San Sebastián, 7, 1.º 08784 Pieza (Barcelona). CP/M.

**José María Nadal García.** San Sebastián, 7, 1.º 08784 Pieza (Barcelona). Digital Research Logo.

**Antonio Navarro Navarro.** Río Nervión, 1.º 11.º 46025 Valencia. Basic, Pascal, desarrollo y planificación de programas, FRAMEVORK, procesadores de texto, sistemas operativos MS DOS y DOS Plus, seguridad informática.

**Eduardo López Arcos.** Travesía de las Cortes, 178, piso 4/2. 08028 Barcelona. Amstrad PC y CPC. Paquetes integrados, Basic, sistemas como MS-DOS y especialmente los sistemas del CPC 6128 (CP/M Plus y CP/M 2.2), Impresoras (especialmente EPSON).

**Luis María Castillo Gallego.** Plaza de España, 2, 4.º A. 30530 Cieza (Murcia). Amstrad PC y CPC, Basic Locomotive, GW-Basic.

**Club Alliance, Iñigo Ayo.** Mendietas Zeharvide, 6, 2.º A. 48600 Sopela (Vizcaya). Basic y Turbo Pascal, Ensamblador del Z-80A, 8086 y MSX Software de PC y compatibles, Creación de aventuras conversacionales (Parsers) y resolución de las mismas, Programación de juegos, gráficos, etcétera. Electrónica digital, Hardware y periféricos, Desprotección y protección de programas, pokes, etcétera.

**Eurosistemas.** Apartado 169, Aranda de Duero (Burgos). Sistemas expertos, Inteligencia Artificial, Basic, protecciones CPC y PC.

## PC

**Ramón de Miguel Sáenz.** Amábal, 16, 4.º A. Leiza (Navarra). Amstrad PC'S, Turbo Basic, MS DOS, Open Access II, C.

**Luis Angel Menéndez Tomillo.** Piles, 16, 1.º D. 33203 Gijón. Programación en Basic y bases de datos, experiencia en todo tipo de Software, dBASE III, dBASE II, hojas de cálculo (LOTUS 1, 2, 3; MULTIPLAN, etcétera) procesadores de texto (LO-COSCRIP, WORDSTAR, etcéte-

ra). En la gama PC, sobre todo en los IBM, PC, XT y sus compatibles, contabilidad, sistemas operativos DOS versión 2.0, 3.1 y CP/M 1.4. Pether Norton, familia Assistant de IBM, Office, copiones (copi write, etcétera).

**Carles Millán Badals.** Apartado 377. 08080 Barcelona. Amstrad PC 1640 ECD HD20, WordPerfect, dBASE III PLUS, FoxBASE+, MS-DOS, CLIPPER, LOTUS 1-2-3, Utilidades del sistema.

**Miguel Angel Hernández.** San José, 18, 2.º D. 28921 Alcorcón (Madrid). Amstrad PC1512, GW-BASIC, BASIC II, Paquetes Integrados.

**Pedro Miguel Prestel de Francisco.** Alcántara, 3. 28006 Madrid. PC y Commodore Amiga, Informática y comunicaciones.

**Rainer Uphoff.** Barrio, 18. 18184 Beas de Granada. PC y compatibles, Software en GRL, Lenguajes, aplicaciones, buen conocedor del mercado para orientar compradores.

**Francisco Pérez Casquet.** San Silvestre, 9. 04860 Olula del Río (Almería). PC y compatibles, Sistema operativo MS-DOS, Paquetes integrados, programación Basic, Cobol, Pascal.

**José Francisco Vegas Mejías.** Ronda de Capuchinos, 2. Portal 3, 5.º D. 41003 Sevilla. Turbo Pascal, Turbo C, Turbo Basic, Quick Basic Macroensamblador (8088/8086), dBASE III Plus WordPerfect 4.2, Norton Utilities 4.0 Lotus 1-2-3, Integrated 7 y métodos de programación.

**Antonio Fernández Alonso.** Puerto del Escudo, 5, Torre 6, 12.º B. 41006 Sevilla. Turbo Pascal, Lisp. Turbo C. Macroensamblador para 8086-8088, Ensamblador del Z80, Sistema operativo MS-DOS, dBASE III y programación.

### PCW

**Francisco José Gallegos Ruiz.** Jorge Manrique, 8. 04700 El Ejido (Almería). Amstrad PCW, Mallard Basic y Locoscript.

**Juan Antonio González Ramos.** Alfonso IX, 8-16, 5.º B. 37004 Salamanca. Amstrad PCW-8256, en DR. LOGO.

**Carlos Asensi García-Hernán.** Santa Clara, 10. 45002 Toledo. Teléfono (925) 22 63 94. Locoscript.

**Francisco Javier Carrillo de Albornoz San Román.** López de Gomara, 35, 6.º 6. 41010 Sevilla. Todo sobre PCW, en especial Locoscript.

**Ramón Pujol Perramón.** Paseo Verdaguier, 36, 1.º 08700 Igualada (Barcelona). Basic Mallard, Paquetes Integrados, Aplicaciones de Gestión, Paquetes de Gráficos y Autoedición.

**David del Fresno Torrecillas.** Avenida de Bruselas, 53. 28028 Madrid. Experto en PCW 9512.

### CPC

**Angel Pérez Morín.** Juan Pérez Zúñiga, 31, 7.º D. 28027 Madrid. Amstrad CPC, Gráficos.

**Mariano Benito Sánchez.** Avenida Monforte de Lemos, 125, 6.º C. 28029 Madrid. Hardware del CPC.

**Diego Trenado Fúster.** Santiago Lozano, 18, 9.º A. 18011 Granada. Programas de gestión en Basic, gráficos, juegos.

**David Moreno del Cerro.** Valencia, 11. 28903 Getafe (Madrid). Basic Gráficos, CP/M 2.2 y CP/M PLUS, Informática en general.

#### AMSTRAD SINCLAIR OCIO (SECCION EXPERTOS).

Almansa, 110, local 8.  
28040 Madrid.

Indicando en tu carta muy  
claramente los  
siguiente datos:

NOMBRE .....

APELLIDOS .....

D.N.I. (o pasaporte si tu nacionalidad no es española) .....

DIRECCION .....

TELEFONO .....

Si deseas o no que se publique tu teléfono .....

CODIGO POSTAL .....

LOCALIDAD .....

Ordenadores en los que te consideras experto .....

Temas en los que te consideras experto .....

EN EL NUMERO  
DE OCTUBRE DE

**AMSTRAD**  
sinclair *ocio*

- Aventuras conversacionales: Bien aventurados.
- Batman en tu ordenador.
- Taller de Hardware: Testeone.
- Indiana Jones, Krom, Xybots y muchos juegos más.
- Educación: El CPC en el colegio.
- Inteligencia artificial.

### 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.

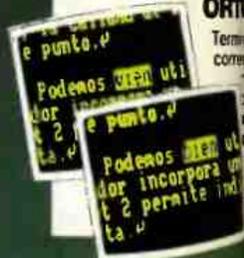
### COMO MAQUINA DE ESCRIBIR

*es punto y aparte*



El presupuesto, la carta, la minuta, el informe... el documento que quiera en el formato que desee lo tendrá, 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

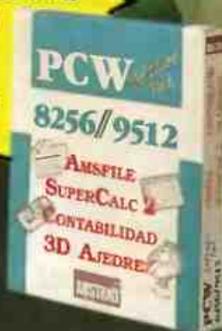


Termin un doc...  
correa; en...  
tor ort...  
a corri...  
ncorpo...  
de 70...  
de cor...  
o incl...  
paral...  
su pr...

## REGALO

PAQUETE DE PROGRAMAS INTEGRADO

- Amstfile
- Supercalc 2
- Contabilidad
- 3D Ajedrez



**HOT LINE**  
(91) 535 32 50

# LA ULTIMA PALABRA EN

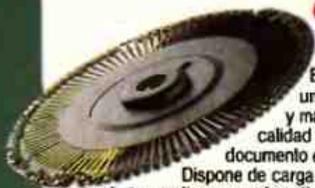
## AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 00 00. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06  
CATALUNA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 425 51 67

**COMO CORRECTOR ORTOGRAFICO** *es infalible*

Terminado un documento y pulse la tecla correctora, en caso de haber cometido un error ortográfico, el propio equipo lo corrige. El PCW 9512 lleva incorporado un diccionario de más de 70.000 palabras para además de 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**

**W EQUIPOS DE ESCRITURA**

# PROGRAMACION

## Escritura directa

Todos los usuarios de PCW están acostumbrados a utilizar el procesador de textos LocoScript, y trabajando con él han comprobado que disponen en el menú principal de una opción llamada «escritura directa». Esta tiene funcionamiento muy simple: permite usar todas las reglas y tipos de letras de la escritura normal, salvo que cada vez que se pulsa return, la línea es enviada a la impresora directamente. Con este listado se podrá realizar lo mismo pero en Basic.

```
100 OPTION RUN : esc$=CHR$(27) : syscurs
on$=esc$+"e" : syscurssoft$=esc$+"f"
110 ulineon$=esc$+"r" : ulineoff$=esc$+"
u"
120 cls$=esc$+"E"+esc$+"H" : lmarg=1 : r
marg=91
130 PRINT CHR$(27);"f"
140 DEF FNat$(x,y,a$)=esc$+"Y"+CHR$(31+y
)+CHR$(31+x)+a$
150 GOSUB 290 : PRINT syscurssoft$;cls$
160 speed=70 : count=INT(speed/2) : togg
le=0
170 IF count=speed THEN GOSUB 390
180 count=count+1 : in$=INKEY$ : IF in$=
"" GOTO 170
190 IF in$=CHR$(13) THEN GOSUB 280 : GOT
O 160 : REM Se ha pulsado return.
```

```
200 IF in$=CHR$(1) THEN GOSUB 330 : GOTO
160 : REM Se ha pulsado cursor izquierd
a.
210 IF in$=CHR$(6) THEN GOSUB 350 : GOTO
160 : REM Se ha pulsado cursor derecha.
220 IF in$=CHR$(127) THEN GOSUB 370 : GO
TO 160 : REM Se ha pulsado borrar izquie
rda.
230 IF in$=CHR$(3) GOTO 270 : Se ha puls
ado la tecla STOP. Finaliza el programa.
240 IF point=rmarg-10 THEN PRINT CHR$(7)
250 IF point=rmarg THEN PRINT CHR$(7) EL
SE GOSUB 320 : point=point+1
260 GOTO 160
270 GOSUB 420 : PRINT syscurs$ : END
280 GOSUB 420 : LPRINT line$
290 point=lmarg : line$=SPACE$(rmarg-1)
: PRINT FNat$(lmarg,5,line$)
300 RETURN
310 point=point-1 : in$=CHR$(32) : GOSUB
320 : RETURN
320 MID$(line$,point,1)=in$ : GOSUB 420
: RETURN
330 IF point=lmarg THEN PRINT CHR$(7) :
RETURN : ELSE GOSUB 420 : point=point-1
340 RETURN
350 IF point=rmarg THEN PRINT CHR$(7) :
RETURN : ELSE GOSUB 420 : point=point+1
360 RETURN
370 IF point=lmarg THEN PRINT CHR$(7) :
RETURN : ELSE GOSUB 420 : GOSUB 310
380 RETURN
390 IF toggle=1 GOTO 420
400 PRINT FNat$(point,5,ulineon$+MID$(li
ne$,point,1)+ulineoff$)
410 toggle=1 : count=0 : RETURN
420 PRINT FNat$(point,5,MID$(line$,point
,1)) : toggle=0 : count=0 : RETURN
```

## Desplazamiento

Una buena presentación siempre ayuda a vender un programa y hace sentirse más satisfecho al programador que lo ha realizado. Con este sencillo programa se conseguirá el desplazamiento de un texto por la pantalla desde el lado derecho hacia el lado izquierdo hasta alcanzar un punto determinado de la pantalla. En columna se guarda el valor de la columna por donde va a aparecer, en fila, la línea, y en posfin la posición de pantalla donde se va a detener.

```
10 columna=90 : fila=15 : posfin=10
20 DEF FNloc$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
x)+CHR$(32+y)
30 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
40 PRINT cls$ : INPUT "Introducir texto"
:texto$
50 paso=1
60 incremento=90-posfin-LEN(texto$)
70 FOR i=1 TO LEN(texto$)+incremento
80 texap$=MID$(texto$,1,paso)
90 IF i=LEN(texto$)+1 THEN flag=1
100 IF flag=1 THEN PRINT FNloc$(fila,col
umna);texto$;" " : GOTO 120
110 PRINT FNloc$(fila,columna);texap$
120 paso=paso+1 : columna=columna-1
130 NEXT i
```

## Convertidor de ficheros

Este listado permite convertir un programa ensamblador en un programa Basic. Los pasos a seguir para ejecutarlo son los siguientes: 1. Teclrear el programa ensamblador y crear un fichero .HEX mediante la instrucción MAC, que se encuentra en el disco número 3 del sistema operativo: MAC nombre del programa en ensamblador. 2. Cargar el Basic y este listado. 3. Cuando salga el mensaje «NOMBRE FICHERO ...», teclear el nombre del programa ensamblador, sin extensión. 4. Después solicitará el nombre del fichero a grabar, que también deberá de ir sin extensión y la dirección en hexadecimal del programa. 5. El programa grabado solamente introduce los pokes, si se quiere ejecutar el programa creado se tiene que colocar al final de la línea 20 ó 30 en adelante «CALL A». Si se trata de programas simples, como los aparecidos en el curso de ensamblador; si por el contrario son más complejos, necesitarán poner un MEMORY, CALL A(X%,Y%), etcétera. Es conveniente poner la instrucción RET cuando vaya a terminar el programa, ya que de lo contrario puede salir al sistema operativo.

David Pérez Ochoa

```
100 DIM da$(500)
110 INPUT "Nombre de fichero ";no$
120 nom$=no$+".hex"
130 OPEN "I",R1,nom$
140 b=0
150 REM
160 WHILE NOT EOF(1)
170 b=b+1
180 LINE INPUT R1,da$(b)
190 IF LEN(da$(b))=11 THEN b=b-1 : GOTO
290
```

```
200 l1=LEN(da$(b))-9 : l2=l1-2
210 da$(b)=RIGHT$(da$(b),l1) : da$(b)=LE
FT$(da$(b),l2)
220 FOR a=1 TO 12 STEP 2 : c$=MID$(da$(b
),a,2) : da$=da$+c$+", " : con=con+1
230 NEXT a
240 lon=LEN(da$)-1 : da$=LEFT$(da$,lon)
250 da$(b)=da$
260 da$="" : lon=0
270 WEND
280 REM
290 CLOSE
300 INPUT "Nombre fichero a grabar: ";no
$
310 INPUT "Direccion (hexadecimal Ej:&H1
00): ";dir$
320 REM
330 OPEN "C",R1,no$+".bas"
340 y=(VAL(dir$)-1)+con : y$=HEX$(y) : a
$="10 restore 510 : for a="+DIR$+" to &H
"+y$
350 PRINT R1,a$
360 b$="20 READ b$ : b$="+CHR$(34)+"&H"+
CHR$(34)+"+b$ : b=val(b$) : poke a,b : n
ext a : a="+dir$
370 PRINT R1,a$
380 c$="30 end" : PRINT R1,c$
390 a=500
400 FOR c=1 TO b
410 a=a+10 : dat$=STR$(a)+" DATA "+da$(c
) : PRINT R1,dat$
420 NEXT c
430 CLOSE
440 END
```

## Ecuaciones de pitagórica

Para todos aquellos amantes de la programación y de las matemáticas, este listado realiza los cálculos necesarios para resolver las ecuaciones de pitagórica.

José Manuel Caro Botella  
(Almería)

```
100 REM Resolucion de ecuaciones de pita
gorica
110 PRINT
120 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
130 INPUT "Hasta que numero ";n
140 PRINT
150 PRINT "X","Y","Z"
160 PRINT "*****"
170 FOR x=3 TO n
180 FOR y=x+1 TO n
190 c=x*x+y*y
200 z=INT(SQR(c)+0.5)
210 IF z*z<>c THEN 230
220 PRINT x,y,z
230 NEXT y
240 NEXT x
250 END
```

## Correcciones en el desensamblador de memoria

En el número de enero se publicó un desensamblador, de la memoria del PCW, el cual contenía unos pequeños errores de presentación.

Cuando aparece la instrucción ED 5A traducida por ADC HL,BC, debe de ser ADC HL,DE.

En el listado se han de hacer las siguientes correcciones:

Línea 90: Quitar la (,) entre O y R.

Línea 170: En lugar de THEN I010, poner THEN 1020.

Línea 410: El último paréntesis debe ser (dis\$,x1+1).

Línea 600: Sustituir la (') delante de DJNZ, por un espacio.

Línea 600: Quitar un espacio entre NOP y EX.

Línea 800: Quitar un espacio entre DI y EI.

Línea 950: Añadir un signo + delante del último S\$(j).

Hay que tener en cuenta que las instrucciones que resultan corresponden al microprocesador Z80.

Quienes hayan seguido el curso de ensamblador conocerán las del 8080 y, como son absolutamente distintas, pueden hacerse un auténtico lío al tratar de comprobar cualquier ejercicio.

Alfredo Pérez Jiménez

## PC

### Ampliaciones del 1512

Estimados amigos de Amstrad Profesional, soy un asiduo lector de su revista desde el número 1 (cuando tenía un CPC 6128) y me dirijo a ustedes para que me saquen de dudas acerca de algunas cosas de mi ordenador (Amstrad PC-1512 DD CM) y de su fabulosa y estupenda revista.

En primer lugar, me gustaría saber si puedo conectar a mi ordenador una tarjeta gráfica VGA y que funcione con los programas de dibujo que poseo (Deluxe Paint II, Gem Paint, Show Partner). Si no es así, ¿le puedo conectar una tarjeta EGA?

Otra cuestión es si puedo conectar un disco duro exterior y no en tarjeta, ¿cómo?

Eso es todo. Les felicito por su magnífica revista y espero que incluyan pronto un taller de hardware para PC.

**Javier Alonso**  
(Alicante)

Efectivamente, el PC-1512 es una máquina compatible, con lo que acepta tarjetas gráficas estándar PC. Vale, pues, la VGA o la EGA. Harina de otro costal es el monitor.

Tanto si es de color como de blanco y negro, será imprescindible cambiarlo por otro que acepte las señales EGA o VGA.

Con respecto al disco duro externo, la respuesta es afirmativa. Tiene que comprar una tarjeta controladora y conectarla a uno de los slots de expansión de la máquina. Los cables pueden salir a través de la puerta lateral de corredera (a la derecha del mueble de la unidad central). Tratándose de un 1512, con dos unidades de disquetes, es recomendable que el disco

traiga su propia fuente de alimentación independiente. Esto ahorrará un esfuerzo considerable al alimentador que viene en monitor y cuyas posibilidades están calculadas para la máxima configuración posible, dos unidades de disquetes y color. Por último, lo del taller de hardware para PC es un asunto viejo. Sólo podemos decir que estamos en ello.

## PC

### Gráficos para el 1640

En septiembre del año pasado adquirí un Amstrad PC-1640 DD monitor CM y me gustaría saber si este ordenador, además de disponer de la tarjeta gráfica CGA, dispone también de la tarjeta gráfica EGA. En el caso de que mi ordenador no la llevara, ¿dónde podría adquirirla y aproxima-

damente qué precio tiene y, sobre todo, si se podría conectar al ordenador.

También quisiera saber si podría conectar a mi ordenador una tercera unidad de disquetes de 3,5 pulgadas, ¿cómo y dónde la conecto? ¿Podría grabar discos en formato 5,25 a 3,5 pulgadas y viceversa sin ningún problema? ¿Cuánto podría costar aproximadamente esa tercera unidad de disco?

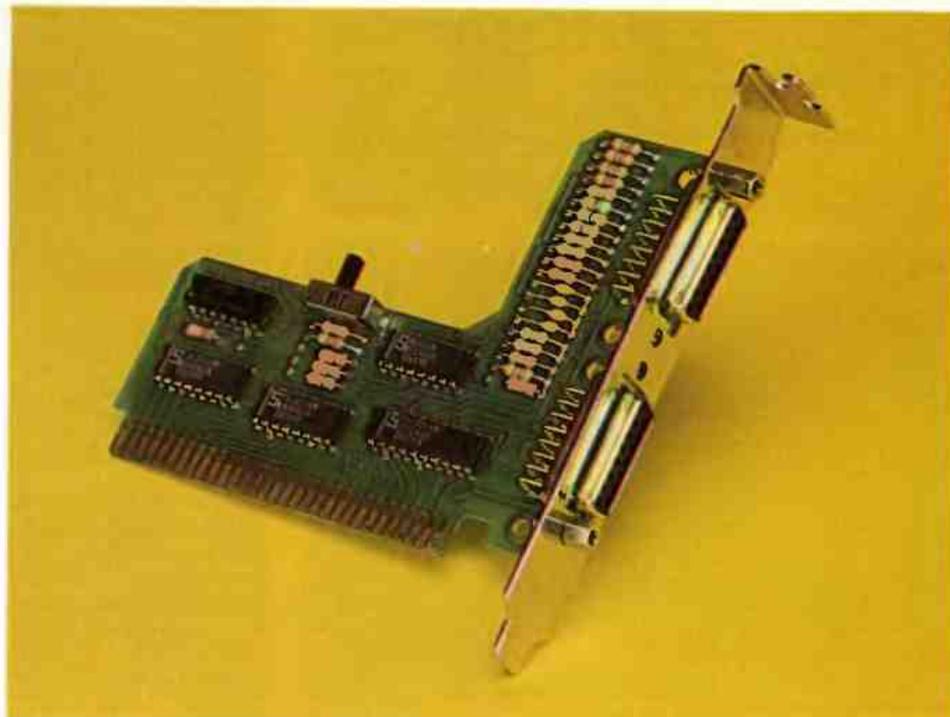
Les felicito por sus nuevas revistas.

**Miguel Angel Molina Molina**  
Blanca (Murcia)

El Amstrad PC-1640 dispone de control de gráficos para el estándar EGA. Lo único que debe hacer es instalar un monitor que los acepte. Una de las formas de conseguirlo es a través de algún particular que lo venda o bien ponerse en contacto con la firma Main (91-416 13 02, de 16.30 a 20.30 horas), que se dedica a la compra-venta de

ordenadores y periféricos de segunda mano.

Por otro lado, para conectar una tercera unidad de disquetes será necesario instalar una tarjeta controladora, que se enchufe a cualquiera de los slots de expansión del sistema. Eso, o desconectar una de las que ya tiene montadas de 5,25 pulgadas y aprovechar el controlador y la alimentación. Una vez instalado el hardware, hay que modificar el fichero CONFIG.SYS para indicar al sistema las características de la nueva unidad. Una vez hecho esto, es posible copiar ficheros directamente de discos situados en ambas unidades. En cuanto al precio de estos periféricos, hay que decir que es variable. Los hay desde unas 15.000 pesetas hasta más del doble, según calidades y tipos (recordemos que en el formato estándar de 3,5 pulgadas puede almacenarse 720 ó 1.400 Kbytes.



## PC

### Joystick Sinclair PC 200

Estimados amigos de Amstrad Profesional, en primer lugar felicidades por su revista. Poseo un Sinclair PC-200 y todavía no han sacado un joystick o no lo han comercializado. He probado con el joystick de Amstrad PC con interface y no me funciona. He preguntado en tiendas especializadas y me dicen que algún interface puede funcionar, pero sólo con algunos juegos.

Como verán, es un verdadero problema. Amigos de Amstrad, ¿va a salir el joystick para el Sinclair PC-200? Y si ha salido, ¿dónde puedo comprarlo? ¿Hay algún interface, alguna marca en especial, que funcione con todos los juegos?

Jesús Ruiz Muñoz  
(Bilbao)

Ciertamente el tema de los joysticks para PC es uno de los caballos de batalla de los fabricantes de software de juegos. No ha habido un esfuerzo suficiente por estandarizar estos periféricos, de forma que todos los juegos puedan funcionar con todos los joysticks.

El caso del Sinclair PC-200 no es distinto al de cualquier otro compatible. Aun en el caso de que Amstrad lanzara al mercado un joystick especialmente diseñado para esta máquina, no podría asegurarse que funcionara con la totalidad de los juegos disponibles en el mercado. Y esto seguirá ocurriendo mientras no haya un acuerdo formal entre fabricante y productores de hardware y software.

Con todo, cualquier joystick con tarjeta puede funcionar perfectamente en un PC-200. Amstrad no fabrica ninguno, pero podemos recomendar dos modelos que podrá encontrar en tiendas especializadas: el Jumbo y el Speed King de Konix. Ambos llevan una tarjeta controladora para conectar a un slot de expansión libre del sistema.

## PC

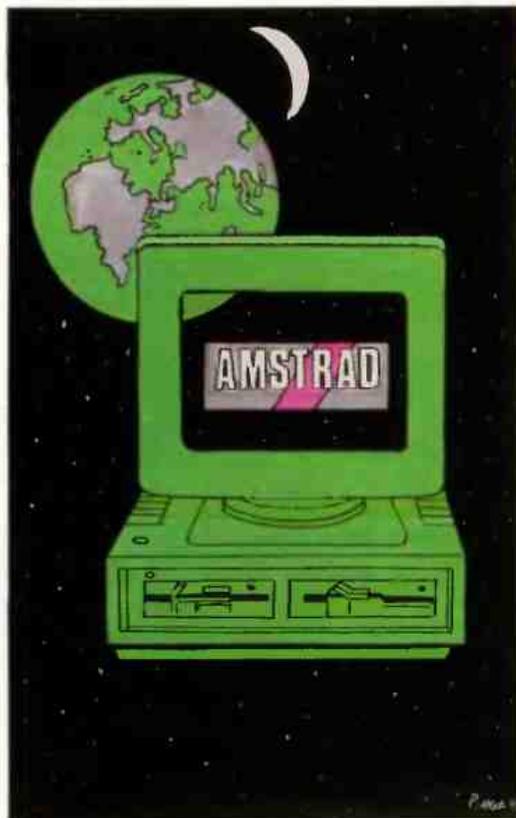
### El cable PC-TV

En el momento de cerrar esta edición contamos con un gran número más de cartas que solicitan la dirección del lector que proporciona los cables de conexión PC-TV. Pep Alomar

I Ferragut (Llubi, Mallorca). Juan Jesús Ruanova (Santiago de Compostela). Oscar Hernández Camacho (Los Llanos de Aridane, Santa Cruz de Tenerife). Francisco José Gresa Motilla (Valencia) y Alfonso Torromé (Zaragoza) son algunos nombres de lectores inte-

resados en el mencionado cable.

Repetimos este mes la dirección de la tienda donde se venden. Se llama Berengueras y está en la calle Diputación, 225-227. 08011 Barcelona. Los teléfonos son los siguientes: (93) 323 36 51 y 323 34 13.



## ¿QUIERES COLABORAR EN AMSTRAD PROFESIONAL?

¿Tienes algo que contar a los lectores y usuarios de AMSTRAD?

¿Quieres colaborar con tu revista AMSTRAD PROFESIONAL y, además, ganar alguna buena recompensa?

¿Dominas algún lenguaje o técnica de programación?

¿Te gusta escribir?

Mándanos tus sugerencias, artículos, programas, pokes, cargadores a:  
AMSTRAD PROFESIONAL (REVISTA), Almansa, 110, Local 8, 28040 MADRID.

## PCW

### DISCOS DE AUTO-ARRANQUE

Dispongo de un PCW 8256 del cual estoy muy contento aunque me gustaría que me resolverían algunas dudas:

Cuando cargo algún juego y veo la pantalla de presentación, me encuentro con la imposibilidad de sacarla por impresora. Esto, no me ocurre en todos los juegos, y así, en el programa 3D Clock Chess sí consigo imprimirlas. ¿Cómo puedo hacer para no encontrarme nunca con problemas?.

Los programas que aparecen en el directorio con extensión .EMS son ficheros que utiliza el ordenador para hacer un auto-arranque. Yo he copiado este fichero en un disco pero sólo consigo que me aparezca el mensaje de presentación en CP/M. ¿Qué más debí hacer para conseguir que el disco arranque con una aplicación?.

En los cuatro ocultos de Locos-Cript está el programa MAIL232.COM. Cuando puse en marcha el programa con CP/M resultó ser un correo electrónico. Ya en el programa las teclas f1, f3, f5 y f7 despliegan unos menús. ¿Para qué sirven estas funciones?.

En el teclado numérico se encuentra la tecla del número dos, que a su vez contiene una rejilla cuadrada. ¿Para qué sirve esta rejilla?.

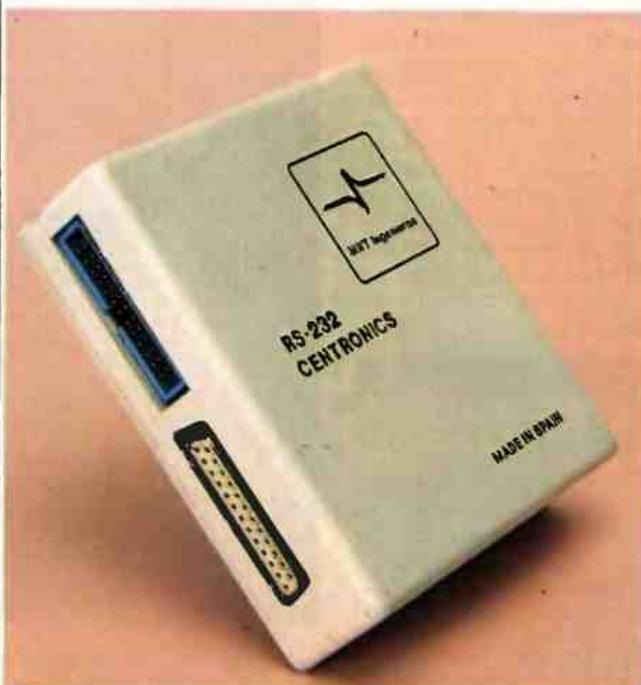
**Javier Lemos González  
(VIZCAYA)**

Efectivamente, en la mayor parte de los juegos no existe la

posibilidad de imprimir las pantallas. Si desea sacarlas por impresora, y puede acceder al catálogo del disco (en algunos programas no permite ver los ficheros que contiene), podría sacar la pantalla llamándola con una rutina que tendría que diseñarse en código máquina o ensamblador. De no hacerlo así, tendrá que depender de si el programa tiene o no tiene desactivadas las teclas de impresión.

El fichero PROFILE.SUB, contendrá los comandos que desee que se ejecuten. Estos, se escribirán de igual forma que si estuviera en la línea de comandos. En la figura 1 puede ver un ejemplo de fichero PROFILE.SUB con una llamada al PIP para copiar algunos programas, y después, la ejecución de uno de ellos desde la unidad M.

El correo electrónico sirve para transferir ficheros del tipo



Como muy bien dice, copiando ese fichero en el disco lo único que se consigue es la entrada al CP/M. Si desea activar una aplicación sin necesidad de escribir el nombre, deberá de introducir un fichero tipo ASCII llamado PROFILE.SUB. Junto a este, y para que pueda ser ejecutado, deberá de copiar el programa SUBMIT.COM, que se encuentra en el disco uno del sistema operativo.

ASCII entre dos ordenadores. Es más conocido como programa de comunicaciones. La tecla f1 se utiliza para definir la velocidad de transmisión y recepción (es aconsejable para evitar errores, trabajar en 1200), los números de Bits por cada dato (utilizando 8 bits se pueden transferir los acentos), la paridad (NO), bits de parada (1) y la realimentación (NO). f3 se encarga de decir que fi-

chero ha de ser enviado o recibido. f5 especifica el tipo de conexión local o red (para transmitir ficheros entre PC y PCW deberá de estar en local. f7 selecciona el tipo de protocolo de comunicaciones que se va a utilizar si se efectúa una conexión vía modem.

La rejilla cuadrada sirve para hacer aparecer más deprisa el menú de opciones que se optiene pulsando la tecla +, situada a la izquierda de la barra espaciadora en el teclado. Para utilizarla, se deberá de pulsar la tecla + y a continuación (bastante deprisa) la tecla de la rejilla.

## PCW

### FICHEROS ASCII

Dispongo de dos ordenadores PCW 8512 (uno en la ciudad y otro en el campo) para mi trabajo que es, básicamente, de proceso de textos, preparación de apuntes profesoriales, etc.

Lo que ocurre es que, últimamente, se me han despertado ciertos deseos de practicar la informática, especialmente los programas más famosos para PC. Naturalmente, me gustaría interconectar de alguna manera el PCW al PC que podría comprarme. Se supone que para ello está el lenguaje ASCII, para pasar ficheros de un tipo de ordenador a otro. Pero, en la práctica, ¿cómo se puede hacer? ¿con un cable de algún tipo? ¿con un convertidor de diskettes?.

Había pensado comprarme el PC SINCLAIR, porque no ne-

cesita monitor sino que puede utilizar un aparato de televisión. ¿Admite este ordenador los programas para PC tipo Lotus, los de autoedición tipo Page Make, Ventura, etc.?

**Julian Plana Pujol (MADRID)**

Antes de nada vamos a hacer una puntualización sobre ASCII. Al contrario de lo que mucha gente piensa, ASCII, American Standard Code for Information Interchange (código estándar americano para el intercambio de información), no es un lenguaje de programación, es una forma de almacenar la información. Este, nunca contiene caracteres

extraños, como subrayado, negrita, etc. Sólo se compone de texto. De esta forma se puede transferir un fichero de un ordenador a otro sin ninguna dificultad.

En el caso de las comunicaciones entre PC y PCW, esta se realiza por medio del interface RS232 y un cable de comunicaciones. El RS232C va conectado al PCW, y el cable (conectado al RS232) entra por el puerto serie del PC.

Si la comunicación se realiza entre un PC 1512/1640 y un PCW, no es necesario utilizar programas de comunicaciones, pudiéndose utilizar los co-



mandos PIP, tanto el del DOS plus de PC, como el de CP/M de PCW. Por el contrario, si el PC es un modelo de la serie 2000, será necesario utilizar un programa de comunicaciones.

Por supuesto, en un PC200 funcionan perfectamente todos los programas que trabajen en PC. Lo único que algunas aplicaciones, como Page Make y

Ventura, correran mejor bajo un modelo 286 ó 386.

De todos modos, el PC 200 es un buen equipo con unas grandes prestaciones, y a un bajo precio, con la posibilidad de conectarlo a cualquier monitor o televisor.

Aunque se le denomino en un principio el spectrum compatible PC, solamente es eso, un PC. No Spectrum compatible.

# SUPERTRUCOS

# AMSTRAD PROFESIONAL

Mandar los trucos a SUPERTRUCOS (indicar PC, PCW o CPC) AMSTRAD PROFESIONAL, Almansa, 110. Madrid.

● **Queremos publicar los mejores trucos. Muchos lectores nos los envían. ¿Por qué no lo haces tú?**

● **Es muy fácil, estamos dispuestos a pagar 2.000 pesetas por cada truco que utilices en tu ordenador.**

● **Si tienes un PC PCW o CPC, envíanos tus mejores trucos originales, y en cuanto sean publicados recibirás el premio.**

● **Los SUPERTRUCOS serán evaluados por los redactores de AMSTRAD PROFESIONAL.**

**¡NO SE TE OLVIDE MANDAR TUS SUPERTRUCOS!**

## COMPRO • VENDO • CAMBIO

### ANDALUCIA

Se precisan técnicos de mantenimiento de PCs para Sevilla. Requisitos: F.P. electrónica o informática, libros de servicio militar, carnet de conducir. Escribir a Apdo. Correos 6189 de Sevilla.

**Vendo** AMSTRAD PCW 8256 con manuales, discos de utilidades, Amsfile, Supercale 2, Contabilidad y Batman. Cinta de impresora nueva. Incluyo fundas del ordenador y caja de papel continuo. También vendo CPC 464 F.V., con juegos y utilidades, 3 manuales y libro de programación. Escribir a: David Martín, C/Borregueros, 28, 11540 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).

### ARAGON

**Programador** se ofrece para realizar programas a medida. Para PCs en BASIC, BASIC COMPILADO, TURBO PASCAL, TURBO BASIC. Para Amstrad CPC cinta o disco, en BASIC y ENSAMBLADOR. Precios muy asequibles. También realizo trabajos de autocodición en PC con el First Publisher, News Master y Print Master (próximamente con el WINDOW Pagemaker, o en el CPC con el AMX PageMaker o Microdesign). Roberto Vallespin. C/Molino, 6, 50003 Zaragoza, Tel. 29 59 35.

### ASTURIAS

**Vendo** CPC 464 F.V. por cambio de equipo. Se incluyen 20 cintas con juegos, utilidades y lenguajes y joystick. En perfecto estado, sólo 35.000 ptas. Tel (985) 87 11 46. Gonzalo López. Candas-Asturias.

### CASTILLA LEON

**Vendo** PC 1512 DD color. También cambio programas y documentación. Escribir a Francisco Barbero. C/Río nº 9, 5º 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**Vendo** AMSTRAD PC 1640 DD, casi sin uso. Regalo impresora DMP3000 (160 cps. y valorada en 40000 ptas.) y programas con instrucciones en castellano: paquete Ability 2000, AutoCad, PcTools, WordStar... Todo por 160000 ptas. Roberto (987) 41 14 30 de 2 a 5 de la tarde.

### CASTILLA LA MANCHA

**Vendo** AMSTRAD PC 1512 DD, color. Regalo 250 discos de 5", 400 programas, manuales, etc. Impresora AMSTRAD DMP3000. AMSTRAD PCW 8256 monitrore impresora, 2 manuales castellano, 17 discos 3". Libros de informática, 70 revistas MSX, programas MSX en cinta, 120 programas PCW 8256.

También cambio por cosas que me interesen como por ejemplo, Amiga 2000. Apartado 274. Talavera 45600 (Toledo).

**Vendo** PCW 8256 a estrenar nuevo sin uso. Regalo 4 discos vírgenes. Precio: 70000 ptas. Llamar a Angel (926) 43 19 74. A partir de las 20 horas.

**Compro** máquina de escribir mecánica o eléctrica. Me hace falta para oposición. Help. Llamar a Manolo (967) 33 62 55 o 33 60 32. Gracias.

### CATALUÑA

**Vendo** PC Bondwell 38 640 K, disco 5", disco duro 20 MB; CGA y HERCULES, monitor F.V., impresora 160 cps., teclado ampliado, reloj, programas, manuales. 159900 ptas. Gonzalo, (93) 254 91 25, Barcelona.

**Vendo** PC 1512 DD, color con disquetes y manuales, todo en perfecto estado. Regalo 6 juegos (Goody, War, Livingstone Supongo, Chess 3D, y Trivial Pursuit) y 4 programas profesionales (dBase III, Supercale III, WordStar, CopyWrite). Todo por 125000 ptas. Llamar al teléfono (93) 325 66 52 a partir de las 9 de la noche. Preguntar por Enric.

**Compro** disco duro de 20 o 30 MB de segunda mano con controlador. Tel (973) 26 87 26 Lérida.

**Vendo** AMSTRAD PC 1640 SD, ratón, monitor monocromo (paper white) por 100000 ptas. Regalo más de 50 discos llenos de utilidades y juegos. Tel (93) 213 17 73 a partir de las 15 horas. Preguntar por Juan.

**La electricidad** estática no es problema. Solicite gratis la Guía sobre el efecto de los iones. Remitir sobre franqueado y datos Apdo. 94226 08080 Barcelona.

**Compro** PCW 8512. Pago al contado. Llamar por las mañanas al tel (972) 20 07 07. Luis (Gerona).

**Vendo** PC 1640 DD, monitor EGA. Tarjetas EGA, CGA, MDA. Ratón, manuales y cajas. Precio a convenir. José Galvez. Barcelona (93) 332 25 83. Tardes.

**Vendo** CPC 6128 F.V. con sintetizador de voz e interfaz RS232. Doy más de 20 juegos de regalo. Muy barato. (93) 31 86 767. Preguntar por Alex.

### GALICIA

**Vendo** CPC 464 sin usar, con mesa, manuales, revistas y más de 200 programas. Ricardo Iglesias. C/Río Lézrez nº 24, 3º. 15404 Ferrol. Tel. (981) 31 43 19

### GRAN CANARIA

**Vendo** 2ª unidad de disco para Amstrad CPC 6128 sin estrenar. 10000 ptas. También cambio juegos Atari St.

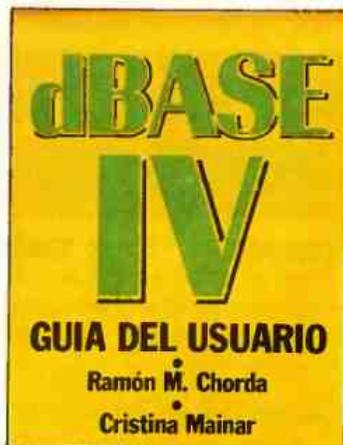
# ANUNCIESE POR MODULOS



## dBASE IV Guía del Usuario

**Autor:** Ramón M. Chorda y Cristina Mainar  
**Editorial:** Ra-Ma  
**Páginas:** 487

Tras la aparición en el mercado de la última versión del popular gestor de bases de datos, de Asthon Tate, dBASE IV, era de esperar que aparecerá en un corto período de tiempo documentación y bibliografía al respecto.



dBASE IV guía del usuario, es un libro muy completo para todo usuario que tenga algo de experiencia en el manejo de este gestor de bases de datos. Presenta, de una forma sencilla y clara, todos los nuevos comandos (245), y la utilización del SQL. Completado con multitud de ejemplos prácticos, presenta el funcionamiento y todas las posibilidades de dBASE IV.

Al final del libro se encuentra una guía, igual a las mi-

crografías existentes en el mercado, aunque no se puede separar del libro, con todos los comandos con una breve explicación y su sintaxis. Añadido a esto, también se haya una lista con todos los mensajes de error y su explicación.

El libro se divide en diez capítulos, cada uno de los cuales tratan temas prácticos, como pueden ser el comportamiento del dBASE IV en una red, etc. Otro tema muy importante, y al que le dan bastante importancia los autores del libro, es la seguridad en dBASE.

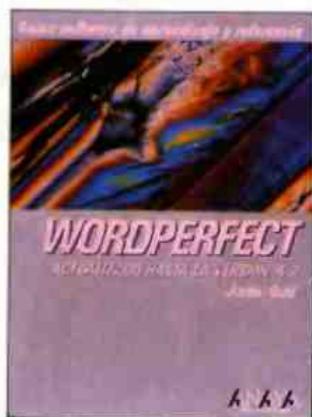
## WORDPERFECT Versión 4.2

**Autor:** Jordan Gold  
**Editorial:** Anaya  
**Páginas:** 423

Wordperfect, uno de los editores de textos más utilizados en el mundo, cuenta ya con una amplia bibliografía. Este último libro, viene actualizado hasta la versión 4.2.

Con una presentación muy cuidada, y original (el libro viene en formato de cuaderno, con anillas, y recubierto con la portada en forma de carpeta), podremos encontrar en su interior toda la información necesaria para trabajar sin ningún problema con Wordperfect.

Desde como alinear un texto, hasta como dar formatos de páginas, se puede encon-



trar hasta la más mínima información para su uso. Al final del libro, se encuentran diez apéndices, que tratan sobre temas como términos y definiciones, ejercicios de Wordperfect, conversión de archivos, Lista alfabética de instrucciones, instalación de Wordperfect (Set-Up), lista de códigos, recursos para la detección de fallos, información acerca de la impresora, programa auxiliar de ortografía, y definición de las teclas Ctrl/Alt.

## GUIA DEL CONTROL NUMERICO De Máquina a Herramienta

**Autor:** R. Intartaglia y P. Lecoq  
**Editorial:** Paraninfo  
**Páginas:** 200

Este libro está principalmente orientado como guía de uso para el control numérico de máquinas-herramientas que funcionan de modo automático o semiautomático, por medio de una serie de instrucciones trans-

mitidas por código numérico.

Su desarrollo sigue una lógica de programación, a través de numerosos ejemplos, dentro de una adaptación progresiva de las nociones básicas esenciales para estructurar cualquier idea sobre el control numérico.

Recopila especialmente ejemplos industriales basados en las nuevas tecnologías aplicadas a las MH tradicionales y MHCN.

Su contenido abarca un amplio sector de lectores: alumnos de escuelas técnicas, centros de formación profesional, iniciados en la materia, o profesionales experimentados, etc.

El libro, se acopla perfectamente a todos los tipos de MHCN, así como a las necesidades de los futuros agentes productores o industriales que buscan la modernización de sus equipos.

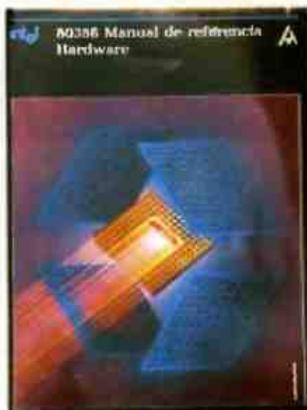


## 80386 Manual de referencia Hardware

**Autor: Varios**  
**Editorial: Anaya/Intel**  
**Páginas: 284**

El 80386 de Intel es un microprocesador de 32 bits de alto rendimiento que ha dado lugar, por el momento, a la gama alta de compatibles con el estándar de ordenadores personales. Este manual proporciona información completa de referencia hardware para diseños de sistemas 80386. Está escrito para ingenieros de sistemas y diseñadores de hardware que conocen los

principios operativos de los microprocesadores y de los sistemas basados en ellos.



Los lectores de este manual deberían estar familiarizados con la información que se proporciona en el volumen de esta misma edito-

rial: "Introducción al 80386".

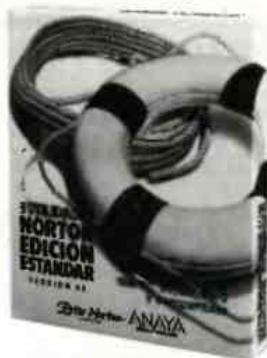
En este manual, el 80386 se presenta desde una perspectiva de hardware. Se puede encontrar información sobre la arquitectura del software, juego de instrucciones y programación de dicho procesador en otras publicaciones de la misma editorial que, en conjunto, ofrecen una descripción completa del sistema para diseñadores hardware, ingenieros de software y todos los usuarios de equipos basados en el Intel 80386.

La información en este manual está dividida en doce capítulos y tres apéndices. El manual comienza con la descripción del microproce-

sador 80386 y continúa con un análisis de la información de diseño de hardware necesaria para implementar diseños de sistemas 80386.

Contenido: Visión general del sistema, Arquitectura interna, Interface de bus local, Consideraciones de rendimiento, Interface del hardware coprocesador, Interface de memoria, Subistemas caché, Interface de E/S, Multibus I y 80386, Diseño físico y depuración, Posibilidades de prueba. Un buen libro para todos los amantes de la arquitectura 80386, y todos aquellos que sientan ganas de conocer algo más sobre esta poderosa máquina. Claro está, siempre y cuando conozcan

# EL SALVAVIDAS DE SU PC



## LAS UTILIDADES NORTON

Desde hace años, Las Utilidades Norton, Edición Estándar es el paquete de "utilidades" -para recuperar datos perdidos y otras muchas tareas- más popular entre los aficionados, programadores y usuarios de IBM PC y compatibles de todo el mundo. La Edición Estándar de LAS UTILIDADES NORTON le permitirá controlar y organizar ágilmente sus discos y la información que guarda en ellos, configurar y conocer mejor su sistema y realizar otras tareas que antes consideraba reservadas para los "expertos". La Edición Avanzada reúne toda la potencia y funcionalidad de la Edición Estándar, incorporando, además, una larga lista de nuevas funciones -como Doctor Disco Norton, Recuperar Formateo y Acelerar Disco- y muchas mejoras -como una Utilidad Norton principal mucho más potente.



El nuevo Doctor Disco Norton, que es un sistema experto que repara

automáticamente los discos, presenta el mayor avance en tecnología del "software de utilidad" desde nuestra legendaria opción Recuperar de la Utilidad Norton principal. Además de todas estas herramientas de protección y recuperación de datos, encontrará en la Edición Avanzada dos libros de incalculable valor: **La Guía Técnica de Discos de Norton** -incluido también en la Edición Estándar- y **El Mecánico de Discos Norton**, una guía para encontrar y reparar la mayor parte de las anomalías de los discos.

Las Utilidades Norton, en cualquiera de sus dos versiones, es la solución definitiva para todo tipo de usuarios, desde los principiantes hasta los expertos.



Pista que le hagan una demostración o adquieran en su librería o en su distribuidor de informática habitual. Si no le es posible o desea que le envíen nuestro catálogo, solicite información a: Apdo. de Correos 14632, Ref. D. de C. 28080 MADRID. Comercializa: GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL S.A.

**ANAYA**  
MULTIMEDIA

**Peter Norton**  
COMPUTING

# OFERTAS

## SOFTWARE PC

### SOFTWARE PC

#### La tienda del micro (¡Novedad!)

Con este programa se puede simular el funcionamiento de una tienda, cuales son sus gastos y sus beneficios, y las estrategias comerciales a seguir para obtener mayor beneficio. Los módulos de este programa son: Examen del comerciante, gestión de comercio, tesorería, diario y balance, stock, etc. Es un programa formativo que ayuda al futuro gestor comercial.

Ref.: 656 (5 1/4 ") PVP.: 9.500  
Ref.: 657 (3 1/2 ") PVP.: 10.000

#### Superkey (¡Novedad!)

Con Superkey usted puede personalizar y automatizar rápidamente sus programas, multiplicar su productividad, proteger sus ficheros confidenciales, igual en red que en mensajeros electrónicos. Mejora la utilización del teclado y la personaliza. Tratamiento en Macrocomandos.

Ref.: 654 (5 1/4 ") PVP.: 13.5000  
Ref.: 655 (3 1/2 ") PVP.: 14.000

#### Dac Base (¡Novedad!)

Es una base de datos potente, flexible y de fácil uso. Ofrece múltiples posibilidades para ayudar a localizar, organizar y ordenar toda clase de datos alfabéticos y numéricos: Teléfonos, mailings, inventarios, contabilidades tipo debe-haber o bases de datos de personal.

Ref.: (5 1/4 ") PVP.: 15.000  
Ref.: (3 1/2 ") PVP.: 16.000

### PROCESADORES DE TEXTOS.

#### Xy Write II.

Trabaja con dos documentos simultáneamente. Configuración para 30 impresoras. Impresión de etiquetas y facturas. Posibilidad de hacer cálculos matemáticos sobre el documento. Ref. 116-PVP:14.495 Ptas.

#### Wordvisa.

Procesador de textos versión 1.5 Rápido, fácil, transportable al estar desarrollado en "C". Escribe en diversos idiomas autonómicos: catalán, vasco, etcétera. Ref. 414-PVP:11.900 Ptas.

### CONTABILIDAD.

#### Contabilidad personal.

Abaco Soft. Define concepto de gasto o ingreso. Previsiones de gastos del mes, etcétera. Ref: 562-PVP:10.000 Ptas.

#### Contabilidad general.

Abaco Soft. (Disco Duro). Incorpora la contabilidad completa, además de control presupuestario, control de costos por explotaciones, provisiones de pagos y cobros, etcétera. Ref. 564-PVP: 49.000 Ptas.

#### Análisis de balances.

Abaco Soft. (Disco Duro) Ref. 568-PVP: 34.500 Ptas.

#### Contabilidad.

Abaco Soft. (FLOPPY) Ref. 567-PVP: 29.000 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-PVP: 13.995 Ptas.

### Facturación.

(Gestión Comercial) Programas de mantenimiento, de consultas, de listados, etcétera. Ref. 566-PVP: 49.000 Ptas.

### CONTROL DE STOCKS.

#### Control de almacén.

(Disco Duro) Para mantener el almacén en buen estado y al día. Ref. 565-PVP:49.000 Ptas.

### INGLES-ESPAÑOL.

#### Learning with fun.

Un curso de inglés para adquirir un nivel medio del idioma más internacional. Ref. 473-PVP:13.000 Ptas.

#### Microdic.

Diccionario de inglés muy útil para consultar vocabulario. Ref. 418- PVP: 6.500 Ptas.

### DISEÑO Y GRAFICOS.

#### Autosketch.

Es un magnífico programa de dibujo compatible con AutoCAD. Dibuja en distintas capas (hasta 10) colores y tipos de línea, etcétera. Ref. 133-PVP:13.495 Ptas.

#### Graph in the box.

Generador de gráficos residente en memoria. Es la forma más rápida de hacer gráficos a partir de un programa sin ellos. Ref. 508-PVP:19.999 Ptas.

#### Deluxe Paint II.

Paquete de dibujo artístico para realizar cualquier idea que se te ocurra. ¡Nunca se dibujó la máscara de Tuthankamon con tanta perfección! Ref. 514-PVP:20.900 Ptas.

## HOT LINE / SERVICIOS AYUDA USUARIO



IDEALOGIC: (93) 253 86 93 y 253 89 09  
LINE: (943) 61 55 35  
ABACO SOFT: (97) 21 69 72



## JUEGOS PC

### COMPRAR POR CORREO TIENE MUCHAS VENTAJAS

#### 9 Principes en Amber.

Un juego de negociaciones políticas, alianzas, crímenes, etcétera. Ref: 435-PVP:2.890 Ptas.

#### Octubre rojo.

Es el último submarino nuclear soviético capaz de destruir 200 ciudades. ¿Te atreves a ser el comandante? Ref: 519-PVP:3.500 Ptas.

#### Games Over.

Hermosa y sexy, pero malvada, es la mujer que somete a todo un ejército de terminators a las cinco confederaciones de planetas. Ref: 515-PVP:2.300 Ptas.



#### Phantis.

Enfréntate a 24 enemigos diferentes a lo largo de cuatro fases y seis niveles distintos. Ref: 516-PVP:2.300 Ptas.

#### Motor Bike Madness.

Lo más apasionante del mundo del Trial. Ref: 517-PVP:2.300 Ptas.

#### 3D Game Maker.

"Esto no es un juego... es muy serio". Podrás realizar tus propios juegos y, además te ofrecemos comercializarlos después. Ref: 520-PVP: 2.500 Ptas.

## SOFTWARE PCW

### SOFTWARE PCW.

#### Visa Jet.

Permite entrelazar bases de datos. Sacar mailings y facturas, etcétera. Ref: 493-PVP:11.900 Ptas.

### CONTABILIDAD.

#### Confas.

(Plan General, Plan Nacional Contable) 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-PVP:22.000 Ptas. AHORA 11.00 Ptas. (50 % AHORRO)

#### Contabilidad personal.

Admite 36 conceptos, además de llevar 9 cuentas bancarias. Es ideal para el hogar. Ref: 475-PVP:7.900 Ptas.

#### Fast.

(Facturación y control de stocks) 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-PVP:18.000 Ptas.

#### Facturación.

Este programa es ideal para un pequeño negocio, puesto que tiene una capacidad para 700 materias, 400 clientes, 2.000 salidas. Ref: 477-PVP: 7.900 Ptas.

#### Registro de facturas.

Permite llevar el control del IVA. Tiene una capacidad para 100 proveedores, 500 clientes, 1.000 entradas y 1.500 salidas. Ref: 478-PVP: 7.900 Ptas.

#### Control de stocks.

Almacena un volumen de 300 materias, 200 clientes, 150 proveedores, 500 entradas y 1.500 salidas. Ref: 476-PVP:7.900 Ptas.

### LIBROS PC

#### 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-PVP:1.990 Ptas.

### MODEM INTERNO AT 2400

Para PCs, XT, AT, 386. Soporta Bell 103/212 A & CCITT V.21/V.22/V.22 bis. Adaptación automática a modo respuesta y llamada. Memoria no volátil para almacenaje de configuración y números de teléfono. Bajo consumo. Control de altavoz por software. Incluye el programa de comunicaciones Mirror II. Compatible con todo el software standard.

Ref.: 652;P.V.P.:25.000 Ptas

TODOS LOS PRECIOS INCLUYEN I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO



# OFERTAS

## ACCESORIOS Y PERIFERICOS

### Funda para PCW 8256

(Tres piezas). Ref. 145-PVP: 2.285 Ptas.

### Funda para PCW 9512

(Tres piezas) Ref. 404-PVP: 2.395 Ptas.

### Kit limpia cabezales discos 3".

Ref. 122-PVP: 3.100 Ptas

### Cinta impresora PCW 9512.

Ref.197-PVP:1.550 Ptas.

### Portadocumentos.

(Izqda.-dcha.) Ref. 150-PVP: 595 Ptas.

### Discos 3" 10 discos + archivador.

Ref. 121-PVP: 5.100 Ptas.

### Discos 5.1/4 "

### Datahard.

10 Unid. Ref. 570-PVP: 1.200 Ptas.

### Discos 3.5"

### Datahard

10 Unid. Ref. 571-PVP: 2.500 Ptas.

### 3 cintas de video e-180

### Amstrad Datahard.

Para grabar 9 horas. Ref.572-PVP: 2.500 Ptas.

### PCW USER Numero 1.

Programas para PCW. Ref. 573-PVP: 2.500 Ptas.

### Funda PC 2000.

(Monitor 12") Ref. 600-PVP: 2.450 Ptas.

### Funda PC 2000.

(Monitor 14") Ref. 601-PVP: 2.450 Ptas.

**PARA NAVIDADES:  
ESPECTACULARES  
SORPRESAS**

### Funda impresora DMP 3000.

Ref. 405-PVP: 989 Ptas.

### Funda impresora DMP 4000.

Ref. 406-PVP: 1.090 Ptas.

**COMPRAR POR CORREO  
TIENE MUCHAS VENTAJAS**

### Impresora pc.

Ref. 194-PVP:2.500 Ptas.

### Almohadilla "raton".

Ref. 187-PVP: 1.999 Ptas.

### Portadocumentos.

(Izquierda-derecha) Ref. 150-PVP: 595 Ptas

### Gaymakit.

Limpiador de cabezales, teclado y monitor. Ref. 69-PVP:2.000 Ptas.

## JUEGOS PCW LIBROS

### 3d Clock Chess.

El ajedrez siempre ha sido un juego muy interesante. Pon a prueba tu agudeza mental. Ref. 134-PVP: 2.590 Ptas.

**CONSULTAS  
(91) 533 86 28**

**EN NOVIEMBRE  
MAS NOVEDADES**

### 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-PVP: 2.800 Ptas.

### Formula 1.

Si lo haces bien... serás el Campeón del Mundo. No se ha hecho un juego tan apasionante como éste. Ref. 485-PVP: 4.300 Ptas.

### Sky-war.

Simulador de vuelo a tiempo real. El helicóptero más peligroso y mortal que jamás surcará los cielos. Ref. 505-PVP: 4.300 Ptas.

### Libros PCW.

### Aprende logo con Amstrad.

La geometría de la tortuga es una ayuda para aprender LOGO. (Este libro incluye disco de 3"). Ref. 501-PVP: 2.100 Ptas.

**OFERTA VALIDA HASTA  
AGOTAR EXISTENCIAS**

### Guia de programador CP/M.

Sin duda, la mejor obra para utilizar provechosamente CP/M-CP/M Plus. Ref.503-PVP: 2.800 Ptas.

**TODOS LOS PRECIOS  
INCLUYEN I.V.A.  
Y GASTOS DE ENVIO**

## CUPON DE PEDIDO

(\*) Dirigir los cheques a  
**BMF. Grupo de Comunicación.**  
**C/. Almansa, 110, local 8.**  
**28040 Madrid**

Si prefieres  
 hacer tu  
 pedido por teléfono,  
 llama al (91) 533 86 28  
 de 9 a 14.30 h

## CUPON DE SUSCRIPCION

Todos los precios  
 incluyen IVA y  
 gastos de envío.

N.º Factura \_\_\_\_\_ CIF: 79124947  
 NOMBRE \_\_\_\_\_ D.N.I. \_\_\_\_\_  
 DIRECCION \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
 LOCALIDAD \_\_\_\_\_ TELEF. \_\_\_\_\_  
 PROVINCIA \_\_\_\_\_

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales

REF.	DENOMINACION	ORDENADOR	CANT.	PRECIO

Validez de este cupón: hasta el 15 de noviembre 1989

El importe lo abonaré

- POR CHEQUE A NOMBRE DE BMF EDITORIAL  
 CONTRA REEMBOLSO

Total \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

«INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO»

## SUSCRIPCIONES

Si estás interesado en suscribirte, estudia detenidamente el recuadro de OPCIONES.

### OPCIONES

- Suscripción a Amstrad Profesional (3.540 ptas.) + Amstrad-Sinclair Ocio (3.540) + Amstrad Magazine (600) por sólo **6.500 ptas.** (valor real del pack de revistas: 7.680 ptas.).
- Suscripción Amstrad Profesional (3.540 ptas.) + Amstrad Magazine (600) por sólo **3.500 ptas.** (valor del pack de revistas: 4.140 ptas.).
- Suscripción Amstrad-Sinclair Ocio (3.540 ptas.) + Amstrad Magazine (600) por sólo **3.500 ptas.** (valor real del pack de revistas: 4.140 ptas.).

## RECORTE Y ENVIE, HOY MISMO, SU CUPON DE SUSCRIPCION O PEDIDO

Sí, considéreme suscriptor de:

- Opción 1: Profesional + Ocio + Magazine, por doce meses al precio de 6.500 ptas.**  
 **Opción 2: Profesional + Magazine, por doce meses al precio de 3.500 ptas.**  
 **Opción 3: Ocio + Magazine, por doce meses al precio de 3.500 ptas.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ C. P.: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

ORDENADOR: \_\_\_\_\_ IMPRESORA: \_\_\_\_\_

Forma de pago:

- Contrareembolso  Talón a nombre de B.M.F. Grupo de Comunicación

(\*) Marca bien la opción que más te interesa, rellena los datos del cupón y deposítalo en un buzón de correos. El franqueo es gratuito.

Validez de este cupón: noviembre 1989

AU-49

AU-49

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**

## ¿ES USTED PIRATA?

Pues ya no tiene que temer su persecución por la justicia y los virus. Tenemos algo mucho mejor y legal: Seleccione simplemente los programas que necesite de nuestra colección amplísima de Software de Dominio Público (SDP). ¡La calidad? Excelente. Lo mejor es que lo pruebe. De todas formas, sólo puede ganar. P. ej., por el precio de una Base de Datos comercial, le damos cien, y además compatibles con la primera. Es increíble, pero cierto: el dinero que se ahorra sería suficiente para unas vacaciones en EE.UU. para dos personas para visitar a los Autores de ambos programas. Con todos los gastos pagados, por supuesto.

A continuación, le presentamos algunos programas de nuestra amplia colección, agrupados en paquetes especialmente económicos. Cada paquete consta de 10 discos y cuesta 6.995 Pts. + IVA. También puede pedir cualquier disco suelto, aunque en este caso su precio se eleva a 895 Pts. + IVA por disco. De cualquier forma, recomendamos nuestro Club SDP: Por sólo 500 Pts. + IVA cada 3 meses (750 Pts. para discos de 3,5"); Ud. recibe un disco con excelentes programas, el boletín con reseñas de las últimas novedades y con un «servicio técnico» además de un 10% de descuento (no aplicable a los paquetes).

### 1) PAQUETE GRAFICOS

**FingerPaint:** Dibujo artístico, parecido a «Paintbrush». Soporta el ratón. Novedad.

**Lighting Press:** Especie de Autoedición para cartales, tarjetas de invitación, etc. Como «PrintMaster».

**PrintMaster/Lighting Press Graphics:** 3 discos con 240 (¡!) gráficos nuevos para PrintMaster/Lighting Press.

¡Acaba con la monotonía!  
**DANCAD3D:** Diseño en 3 dimensiones. 2 discos.

**PC-KEYDRAW:** Editor de gráficos con utilidades para la impresora. 2 discos.

**PC-GluDraw:** Programa de dibujo, con la posibilidad de convertir las imágenes en programas Basic (C. fuente). Ideal para crear pantallas de bienvenida de gran calidad en los programas propios.

### 2) PAQUETE LENGUAJES

**ASB/DB6:** Ensamblador/Depurador, altamente compatible con MASM, pero más rápido. 3 discos.

**ASMGEN:** Desensamblador. Convierte programas .COM o .EXE en su código fuente ASM. ¡Prohibido usarlo con programas comerciales!

**C:** Intérprete y Compilador, versión de J. Hendrix. El intérprete de C da una comodidad hasta ahora desconocida a este lenguaje profesional. 3 discos.

**V-Pascal:** Compilador Pascal estándar. La función «Cámara Lente» permite observar el código fuente durante la ejecución de un programa; ¡ideal para la educación!

**MOOULA-2:** Una implementación excelente de este lenguaje sucesor de Pascal. Entorno interactivo tipo «Turbo Pascal». 2 discos.

### 3) PAQUETE APLICACIONES

**WAMPUM:** Al principio, nadie lo creía. Pero es verdad: esta Base de Datos es compatible con dBase III Plus y apta para redes locales. Pero su precio... 2 discos.

**PC-File+:** Si quiere potencia, comodidad y compatibilidad, ésta es su Base de Datos. Les incluso los ficheros creados con dBase/Wampum: manéjelos a partir de ahora mediante cómodos menús. 3 discos.

**PC Write:** La última versión de este legendario procesador de Textos compatible con WordStar. 2 discos.

**HOME BASE:** Programa integrado residente puede llamarlo desde cualquier aplicación sin interrumpirla. Al estilo de SideKick. 2 discos.

**QMODEM:** Programa de comunicaciones para modem o entra 2 ordenadores.

### 4) PAQUETE UTILIDADES

**NEWKEY:** Redefine cada tecla y combinación de su teclado con textos o macros de hasta 32.500 caracteres.

**PC-KWICK:** Memoria Cache para Floppy/HD: Mejora la velocidad en un 40%. Comprime ficheros a la mitad.

**Ultra-Utilities:** 2 discos con utilidades tipo «Norton»: recupera ficheros borrados...

**ACCELERATOR:** RAM-Disk, Spool... De utilidad grt.

**Control-ALT:** Ut. residentes, p. ej. permite salir de un programa «colgado» sin arrancar el PC de nuevo.

**COPY-Kit:** Copie varios discos con una sola lectura, etc.

**ARC:** Archiva varios ficheros en uno. máx. comprensión.

**FLASHBAK:** Backup de HD ultrarrápido y por menú.

**PC-CRIPTOGRAPH:** encripta ficheros según las normas de seguridad internacionales.

### 5) PAQUETE JUEGOS

**SIMULADOR DE COCHE:** 72 modelos, 3 recorridos ¡una sala de juegos en su casa!

**MAPAMUNDI:** Dibuja un mapa en su pantalla; con Zoom, inform. sobre países, etc.

**HANGMAN ESPAÑOL:** El juego para aprender inglés. Ud. tiene que traducir frases y palabras para ganar.

**3-D AJEDREZ:** Tablero en 3 dimensiones. Famoso programa comercial, ahora SDP.

**PC-Lotto:** ¡Aumente su suerte en la lotería primitiva con métodos científicos!

**FLIPPERKING:** 3 apasionantes juegos de bolas.

**ARCADE:** Los mejores clásicos (Pacman, 3D-Demon, etc.).

**3D-Tron:** Muy original, en 3-D.

**REGATA:** Ud. navega en el Triángulo de las Bermudas. ¿Se salvará?

**DOUBLE DECKER:** Combate aéreo, excelente animación.

**NUEVO:** Regalamos un archivador de plástico con cada paquete (Solo discos de 5 1/4)

### PRECIOS DE DISCOS SDP PARA SU PC 5 1/4

CANTIDAD	PRECIO DISCO	PARA MIEMBROS DEL CLUB
1-5	895 + IVA	805 + IVA
6-10	845 + IVA	760 + IVA
11-	795 + IVA	715 + IVA

CANTIDADES MAYORES: CONSULTAR



Algunos de los gráficos nuevos para PrintMaster/Lighting Press



**El ordenador más pequeño del mundo le cuesta sólo 4.995 ptas. + IVA.**

Recordamos algunas de sus características

- Tamaño:** Tarjeta de Crédito, grosor 3 mm, peso: 24 gramos  
**B. de Datos:** Capacidad para aprox. 250 direcciones/600 telf. Código de Seguridad de 4 dígitos Registros relacionables con Agenda-Avisador Segunda hora universal  
**Reloj:** Da los avisos hasta en el plazo de un año  
**Agenda:** Funciones básicas y %  
**Calculadora:** Conversión de medidas anglosajonas

Manual en Castellano, Batería de 2 años de duración, estuche, ...  
**ACLARACION:** La TurboData 800 NO tiene salida de conexión con PC. Sólo la DataCard 800 dispone también de ella. Su P.V.P. es de 7.995 + IVA.

**PIDALA HOY MISMO A: ALIS-ComTec, Apdo. 934, 18080 GRANADA. Tlf. 958-494121**

### NOVEDAD DE ULTIMA HORA:

Paquete anti virus. 3 discos llenos de los más recientes programas para proteger sus discos de los temidos virus informáticos por sólo 2.685 ptas. + IVA (Discos 3 1/2, 3.335 ptas. + IVA).

**Condiciones:** Los precios indicados NO incluyen el IVA (12%). Gastos de envío: 250 pts. en los pedidos de menos de 10.000 pts. Forma de Pago: Contra Reembolso. Suplemento para discos de 3,5" (PC): 250 pts. por disco.

Envíe este Cupón hoy mismo a: ALIS-ComTec, Ref. PMA 389 Apdo. 934, 18080 Granada. Tlfs. 958-494121/286359

### SI, envíenme

El paquete \_\_\_\_\_ 1 2 3 4 5  
 Los 5 paquetes por el precio de: 4 (27.980 Ptas. + IVA)  
 Los discos \_\_\_\_\_  
 Emulador CGA (trabaja para usuarios con Hercules para Pq. 1 y 5)  
 Suscripción al CLUB SDP \_\_\_\_\_ PC.  
 TurboData 800 \_\_\_\_\_  
 Catálogo de SDP gratuito para \_\_\_\_\_ PC.  
 Paquete anti virus 3 discos \_\_\_\_\_  
 Discos 5 1/4 3 1/2 \_\_\_\_\_  
 D. \_\_\_\_\_ C. \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_  
 CP. \_\_\_\_\_ CIUDAD \_\_\_\_\_ TLF. (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
 ORDENADOR. \_\_\_\_\_ Fecha, Firma: \_\_\_\_\_

MEJORE SU ORDENADOR CON...

... DISKETTES  
FLOPPY

 TDK



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.

 TDK®