

AMSTRAD PROFESIONAL

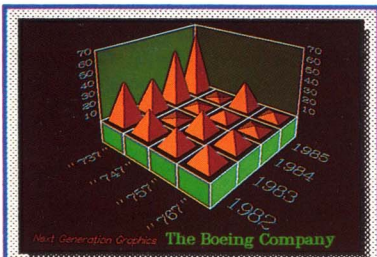
REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES

Año II
N.º 11
Enero 1990
325 ptas.

¡REGALO!



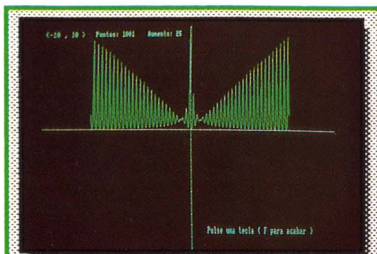
PC



BCALC: gráficos superprofesionales

- *Word Microsoft*
- *Autoedición con WordPerfect*
- *AlisWord*

PCW



Cálculo en Mallard Basic

- *Ensamblador PCW*
- *GSX: la mejor impresión*

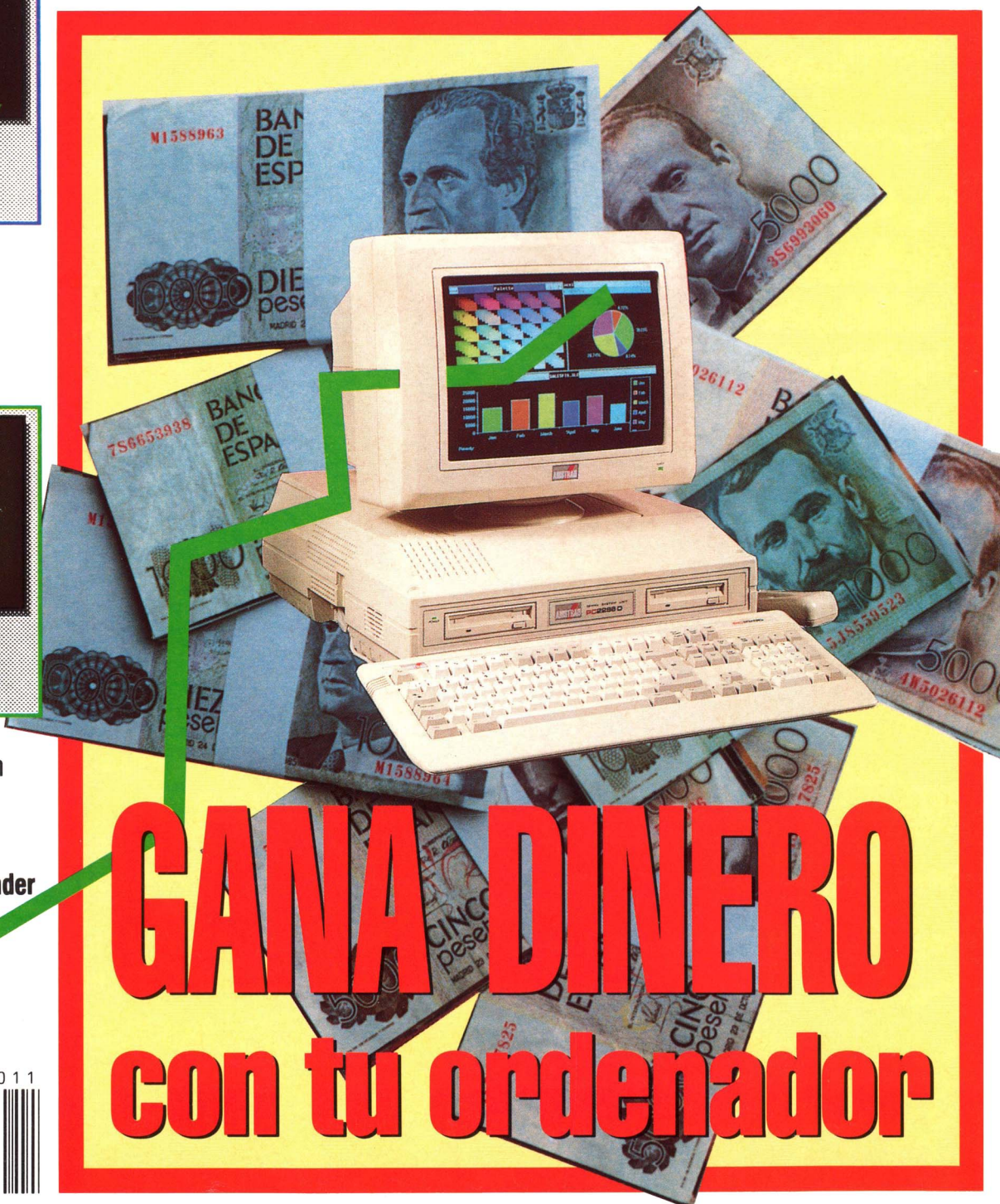
SIMO 89

ASSiMiL : aprender

inglés sin esfuerzo

OFERTAS

Cómo utilizar la BIOS del PC



GANA DINERO con tu ordenador

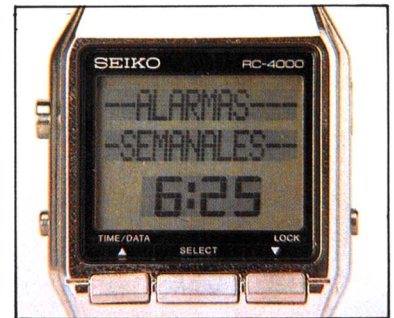
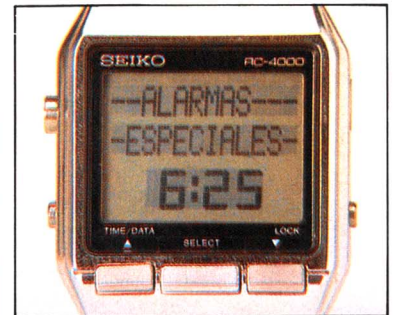


SEIKO PC DATAGRAPH RC-4000

El terminal de ordenador más pequeño del mundo



Incluye:
 -Reloj Seiko RC4000.
 -Cable de conexión al puerto serie.
 -Software de comunicación.



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 diario 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



Cuando 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.

UNA NUEVA DECADA



COMENZAMOS un nuevo año y con él una nueva década. Lo que vendrá en los próximos diez años es algo que todavía no nos atrevemos a predecir, ya que la velocidad con que se producen novedades en el campo informático nos parece de vértigo. Al final de la década, una vez hecho balance veremos si, como dice el nombre de un conocido grupo musical, ha sido una «década prodigiosa» o no.

PERO de momento vamos a olvidarnos del futuro y a centrarnos en el presente más inmediato. ¿Qué nos deparará 1990?, ¿será el año de la consolidación definitiva de la gama de los 386?, ¿qué pasará con la serie i486? Estos interrogantes seguramente quedarán despejados antes de que nos demos cuenta. Lo que sí parece claro es que el próximo verano tendremos entre nosotros la serie 3000 de Amstrad, de cuyas impresionantes novedades y prestaciones os mantendremos puntualmente informados.

LA nueva etapa que ahora iniciamos en esta vuestra revista nace con el conocimiento por nuestra parte del considerable aumento que, en cuanto a número de usuarios, ha experimentado la gran familia Amstrad. El deseo de que estos nuevos usuarios se incorporen rápidamente al grupo de lectores de Amstrad Profesional nos motiva a superarnos, por lo que irán teniendo cabida en nuestras páginas cursos de formación de usuarios y todo aquello que consideramos de interés.

EN esta línea os anunciamos que, en los próximos meses, incluiremos algo que muchos de vosotros lleváis tiempo esperando entre nuestras secciones fijas: el taller de hardware para PC. Además, y como muestra del espíritu ambicioso con que hemos comenzado el año nuevo, incluimos en este número un interesante trabajo que bajo el epígrafe «Gana dinero con tu ordenador», pretende ser una guía para aquellas personas que quieran ganar dinero desde casa trabajando con su PC. Nosotros os damos las ideas. Vosotros debéis ponerlas en práctica. ¡Feliz Año Nuevo! y hasta el mes que viene.

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. Ignacio Rey. **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.

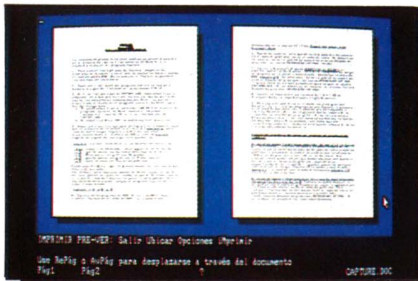
AMSTRAD PROFESIONAL

6 ACTUALIDAD
10 SIMO



18 GANA DINERO
CON TU ORDENADOR
AMSTRAD PROFESIONAL le da las mejores ideas para sacarle el máximo partido a su ordenador.

24 WORD DE MICROSOFT
Conozca la última versión de uno de los más potentes procesadores de textos del mercado.



28 BCALC Y BGRAF
Todo sobre uno de los mejores paquetes de gráficos profesionales.

30 ALIS WORD
Un procesador de textos sin grandes costes.

4 Profesional

34 CONSEJOS MUY PRACTICOS
Cuidados y consejos sobre el ratón.

36 LA BIOS DEL PC
Conozca cómo es y cómo funciona la parte más desconocida del PC.

44 AUTOEDICION CON
WORDPERFECT 5.0
Aprenda a manejar su WordPerfect para realizar autoedición.

48 CONFIGURA TU ORDENADOR
Listado en C para poder modificar el CONFIG.SYS sin necesidad de utilizar un editor.

50 PC-TV
Ha aparecido un revolucionario modelo de Modem.

52 RUTINAS GRAFICAS
Recopilamos las mejores rutinas gráficas para PCW.

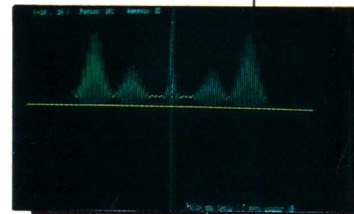
54 EMSAMPLADOR PCW

56 EL RINCON DE LAS
MATEMATICAS

Para los más pequeños de la casa, AMSTRAD PROFESIONAL publica unos cortos listados para trabajar con números primos.

58 ORDEN EN EL
GSX

Conozca los mejores trucos para la utilización del GSX en el PCW.



62 IMPRESORAS

Facit, una impresora de 24 agujas.

64 ASSIMIL
Un curso de inglés completo por ordenador.

68 MODEM

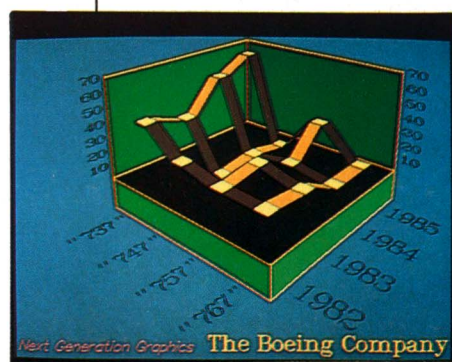
70 PROGRAMACION PC

72 PROGRAMACION PCW

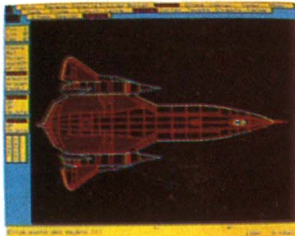
74 CORREO PC

75 CORREO PCW

76 C. V. C.



DRAFIX CAD



Drafix Cad está destinado a dibujar, diseñar o proyectar cualquier elemento.

asistido por ordenador de forma fácil y rápida con DRAFIX CAD.

DRAFIX CAD está destinado a dibujar, diseñar o proyectar cualquier elemento, desde un simple boceto o croquis, hasta complicados proyectos arquitectónicos o industriales, mejorando la calidad, exactitud y normalización de diseños y dibujos.

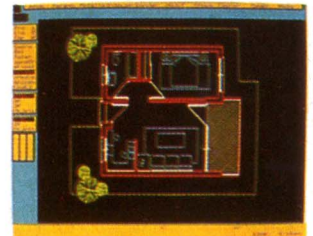
Los usuarios de DRAFIX CAD obtendrán con su uso el máximo provecho de sus habilidades, ahorrarán tiempo y aumentarán su capacidad creadora, eliminando las tareas repetitivas.

DRAFIX CAD es fácil de instalar, no requiere conocimientos de informática, lo que unido a la

UN NUEVO ENFOQUE AL DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA IBM PC, XT, AT, PS/2 Y COMPATIBLES CON SISTEMA OPERATIVO PC DOS Y MS DOS

Profesionales, estudiantes y aficionados al dibujo pueden aprender ahora diseño y dibujo técnico

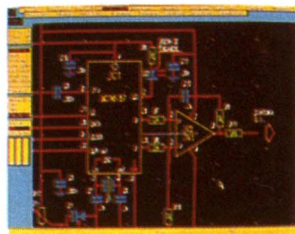
sencillez y flexibilidad del programa hacen de él la herramienta de diseño que muchas personas estaban esperando.



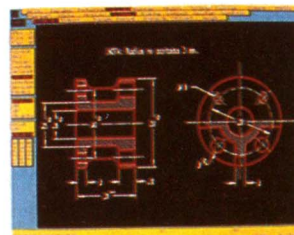
Simplifica el dibujo de elementos repetitivos.

CARACTERÍSTICAS

- **Sistemas de menús dinámicos**, gracias al cual el uso y el aprendizaje de DRAFIX CAD es muy fácil divertido.
- **Acotado** automático de los dibujos.
- Posibilidad de insertar objetos dibujados con anterioridad, grabados como **símbolos**.
- Dibujo de elementos repetitivos muy simplificado gracias a funciones como **espejo, mover, poner a escala**, etc.
- **Zoom** y numerosas funciones de pantalla.
- Posibilidad de **editar notas** en los dibujos.
- Impresión de los dibujos en numerosos **plotters** e **impresoras** matriciales y láser.



Mediante la función ZOOM, cualquier parte del dibujo puede ampliarse o reducirse innumerables veces.



Los dibujos se pueden acotar automáticamente.



EL PAQUETE INCLUYE:

- Programa DRAFIX CAD.
- Guía de usuario.
- Manual de referencia.
- Librería de símbolos y dibujos de ejemplo.
- Programa para intercambios de dibujos con Autocad.
- Programa para imprimir dibujos en impresoras matriciales y láser.

Adquiéralos en su librería habitual. Si no le es posible o desea que le enviemos nuestro catálogo, envíe este cupón a: Apdo. 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 DRAFIX CAD, VERSION 3.05 P.V.P. 15.680 Ptas. (IVA incluido)

Nombre _____

Profesión _____

Dirección _____

C. P. _____ Localidad _____

Provincia _____

- Adjunto talón bancario a: GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S. A.
- Pagaré contrarreembolso (+ gastos de envío)



Foresight Resources Corp.

ACTUALIDAD

CAMBIO DE DOMICILIO



Personal Soft

LA empresa Personal Soft, dedicada a la venta y distribución de ordenadores personales y periféricos, inauguró el pasado 20 de noviembre sus nuevas oficinas centrales en el número 76 de la madrileña calle de Serrano.

En los 290 m² de sus nuevos locales, Personal Soft ha instalado los departamentos de formación, comercial y de distribución, una sala de demostraciones y el servicio técnico, junto con seis nuevas líneas telefónicas para mejorar la atención a sus clientes.

Desde estas páginas deseamos suerte y larga vida a Personal Soft en sus nuevos locales.

GESTION CONTABLE Y FINANCIERA

DIMONI Software

DIMONI Software acaba de lanzar al mercado un nuevo programa de gestión contable y financiera llamado Diconta C. Este nuevo paquete, potente y transportable, es el resultado de una nueva concepción en la fabricación de software modular perteneciente a la generación de paquetes en lenguaje C. Con Diconta C, el usuario puede diseñar, incluso por zonas, el formato y contenido de sus informes, puede generar listados en disco para facilitar el transporte de su información a gestiones integradas como bases de datos, hojas de cálculo, etc., o puede recoger la información procedente de otras aplicaciones.

AMSTRAD PROGRESA EN EL MERCADO NORTEAMERICANO



POR fin Amstrad Inc., el mayor productor de PCs europeo, parece estar efectuando progresos en el duro mercado norteamericano. La compañía está llevando a cabo una importante expan-

sión centrada principalmente en grandes almacenes y tiendas de electrónica de consumo que comercializan productos con destino al mercado de la oficina casera.

En la actualidad, más de 800 tiendas de Sears Roebuck & Co., considerada como la mayor cadena de grandes almacenes estadounidenses, están ya comercializando productos Amstrad, mientras que 30 tiendas de la cadena Walmart han firmado un plan de prueba con la compañía de Alan Sugar.

ASHTON TATE A LA CABEZA DEL MERCADO DE SOFTWARE



ASHTON TATE

SEGUN un estudio elaborado por Dataquest referente a 1988, la compañía Ashton Tate, con catorce programas en el mercado español, ocupa el primer lugar en cuanto a volumen de ventas de software en nuestro país, con una cuota de mercado del 10 por 100, seguida de Logic Control (9,3 por 100) y Dimoni (7,7 por 100). A

continuación, pero a considerable distancia de las empresas citadas, se encuentran Prisma (5,2 por 100), SPI (4,9 por 100), Microsoft (4,6 por 100) y Lotus (4,3 por 100). En cuanto a unidades, Ashton Tate vendió más de 86.000 unidades en el mismo período, lo que representó para la compañía más de 14.000 millones de pesetas.

SUIVEZ LE GUIDE AMSTRAD !

Pour sélectionner le logiciel le plus performant ou le progiciel le plus pointu, quelle que soit votre profession, suivez le guide-annuaire des logiciels professionnels, tournant sur les micros ordinateurs compatibles AMSTRAD PC 2000.

Avec 30 rubriques professionnelles, 700 fiches de progiciels et 250 fiches de logiciels plus généralistes, vous avez là toutes les informations pour donner des ailes à votre PC.



Je désire recevoir le guide AMSTRAD des 3 000 meilleurs logiciels tournant sur PC. Cjoints un cheque de 66 F frais de port et d'emballage compris.

Nom : _____ Prénom : _____ TEL : _____
 Société : _____
 Adresse : _____
 Code Postal : _____ Ville : _____
 Remoyez ce bon à AMSTRAD : BP 73 - 7278, Grande Rue - 92310 SEVRES.

ALGO ESTA CAMBIANDO

respetando la portada y los dibujos interiores originales, con el mismo objetivo que apareció entre nosotros: servir de orientación al usuario sobre los programas existentes en el mercado para el PC Amstrad.

Esperamos que la excepción no confirme

AL menos eso es lo que se aprende de la agradable sorpresa que nos hemos llevado al comprobar que los franceses han dejado a un lado por una vez —ya veremos si servirá de precedente o no— su tan cultivado chovinismo y han aceptado una idea que les llegaba de fuera de sus fronteras.

La Guía de Programas Profesionales PC 2000, que en su día editara Amstrad España, ha sido adaptada a la situación francesa

me la regla y en el futuro se sigan teniendo en cuenta las ideas acertadas «made in Spain» más allá de nuestras fronteras.

Una buena idea de gran utilidad para todos los usuarios de ordenadores que han comprado alguno de los modelos de la serie 2000, ya que orienta muy bien acerca del software disponible y las empresas que comercializan estos paquetes de programas tan necesarios para nuestro buen trabajo con el ordenador.

PREMIO LOGIC CONTROL



LA empresa Logic Control ha convocado el primer concurso nacional de informática, en hardware y software, para contribuir al desarrollo de la ciencia informática. El premio, dotado con 10 millones de pesetas para el proyecto ganador y 2 millones para el proyecto finalista, se fallará, por un jurado compuesto por prestigiosas personalidades del mundo de la informática, el próximo mes de junio, mientras que el plazo de admisión de proyectos se cerrará el 19 de abril.

Revista de Prensa

Ordenador

JOAQUIN VIDAL

Los dos inventos cumbres de la era moderna son el ordenador personal y la máquina casera de hacer pan. De la máquina casera de hacer pan —que lo hace, y rico, palabra de honor— ya se hablará. Del ordenador personal, ni hablar haría falta: su eficacia está demostrada. Desde llevar al día los procesos acumulativos que integran letras, deudas y moras hasta editar cartas de impoluta presentación; desde registrar con fechas, horas y estragos las veces que al vecino de arriba se le rompe el bote sifónico del cuarto de baño y pone el propio perdido de agua hasta pedir pelea sacando en pantalla un ajedrez, todo puede hacerlo el ordenador personal.

Ciertos ciudadanos se resisten a adquirir el ordenador personal por temor a que les dé un síncope cuando pulsen la tecla y les aparezca de súbito en pantalla el listado de todas sus deudas; a muchos les da igual que escriba cartas impolutas, pues no tienen a quién escribir; hay quienes mejor arreglan sus problemas con el vecino de arriba emprendiéndola a tortas, y algunos prefieren darle al catecismo que al ajedrez.

Otros ciudadanos, en cambio, se resisten a adquirir el ordenador personal simplemente porque no saben cuál les podría interesar entre el montón de ordenadores personales que hay en el mercado, concebidos para satisfacer las necesidades de cada individuo. Y, sin embargo, nada más fácil: basta con ir a la tienda y comprar el que se adecue a su conveniencia. Por ejemplo, el de microprocesador 8086 A 8 MHz, en unos casos, o el de 8088 A 10 MHz en otros, vamos al decir, porque hay amplia gama. La unidad de disco será 1 x 3,5 pulgadas y 720 KB, o 2 x 5,25 pulgadas y 360 KB, sin ir más lejos. El software, MS-Dos 3.3, GW-Basic o MS-Dos 3.3, GW-Basic, GEM 3, GEM Paint, depende de la tela, y, ya puestos, con ratón, si es para nota. Con lo sencillo que resulta elegir un ordenador, y aún hay quien no acaba de decidirse. La gente es complicadísima, francamente.

Esta columna apareció en el diario «El País» el 12 de diciembre. Por su interés, tono e importancia hemos querido reproducirla en estas páginas.

ACTUALIDAD

ENLACE SUBMARINO DE FIBRA OPTICA ENTRE ESPAÑA Y EL REINO UNIDO

STC (grupo al que pertenece ICL España) y Telefónica han firmado un acuerdo para el suministro de un nuevo enlace de telecomunicaciones submarinas entre España y el Reino Unido, cuyo importe asciende a más de 4.500 millones de pesetas. El nuevo enlace tendrá una longitud aproximada de 840 km y constará de un cable con cuatro pares de fibra óptica que proporcionarán una capacidad de tráfico inicial de más de 17.000 conversaciones telefónicas simul-

táneas o, alternativamente, un muy alto número de transmisiones conjuntas de voz, datos, facsímil y vídeo. El enlace utilizará el sistema de fibra óptica de mayor capacidad instalado hasta la fecha, que operando a una velocidad de 420 megabits por segundo permitirá una capacidad básica de 5.760 circuitos por cada par.

Este será el cuarto enlace directo entre ambos países, pero será el primero en utilizar la fibra óptica.

LA POLITECNICA DE MADRID ELIGE MICRO CADAM

CAD TECH

CAD TECH IBERICA, S. A

LA Universidad Politécnica de Madrid está utilizando, a partir del presente curso, el sistema de diseño por ordenador Micro Cadam como herramienta fundamental para la enseñanza de CAD en las cátedras de dibujo.

Cad Tech, firma responsable de la introducción de Micro Cadam en nuestro

país, se compromete por su parte a realizar el soporte técnico necesario, así como al asesoramiento continuo sobre el producto.

Una de las principales cualidades de este software es la capacidad de crear automáticamente vistas relacionadas de un modelo, es decir, vistas ortográficas, auxiliares y seccionales. Función que facilita el dibujo de las cuatro vistas estándar (planta, elevación delantera, elevación lateral y presentación isométrica) de cualquier pieza.

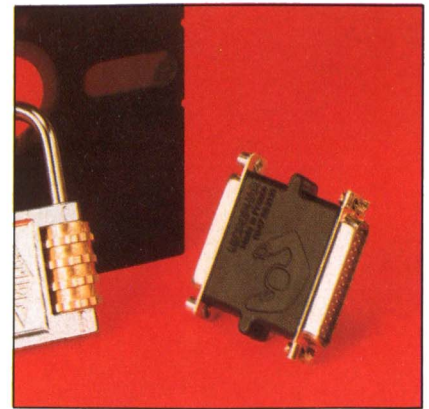
ALIANZA GPT/HAYES

Hayes

RECIENTEMENTE ha sido anunciada una alianza de negocio global entre GPT, compañía internacional de telecomunicaciones con base en el Reino Unido, y Hayes Microcomputer Products, líder en el mercado de modems para microordenadores en Estados Unidos.

Esta alianza es una continuación de los trabajos de GPT en el desarrollo de

una arquitectura base para sus terminales ISDN de voz y datos. La alianza une la experiencia de Hayes en la transmisión de datos en base a microordenadores y la experiencia de GPT en comunicación de voz, lo que potenciará la participación de las dos compañías en los mercados norteamericano y europeo y creará nuevas oportunidades que podrán culminar en desarrollos de una amplia gama de productos. Asimismo reflejará el compromiso de ambas compañías hacia los interfaces abiertos normalizados, que facilitarán las interconexiones de diferentes equipos, bases de datos y software.



PROTECCION CONTRA LA PIRATERIA

LAS llaves concebidas por la sociedad francesa Microphar constan de una parte física y otra lógica que han adoptado ya más de 1.200 empresas industriales y sociedades de servicio en ingeniería informática para proteger sus propios programas contra los riesgos de piratería.

Cada llave de protección está construida a medida: el cableado interno de sus componentes electrónicos es individualizado según un código exclusivo atribuido a cada cliente («código cliente»). El programa de la llave es una rutina criptada específica para cada cliente.

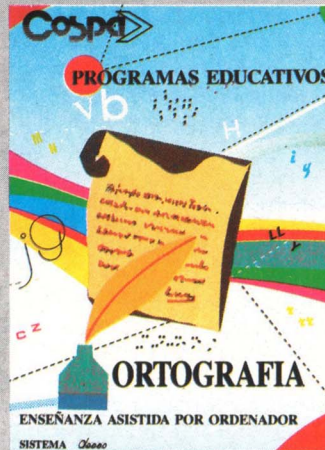
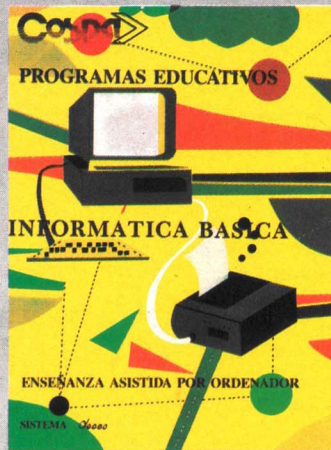
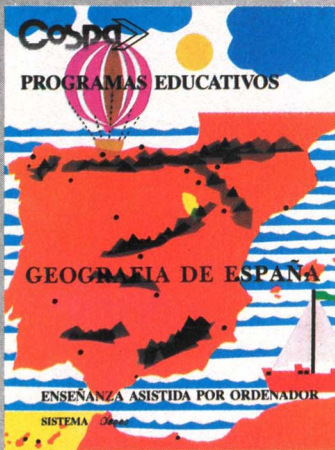
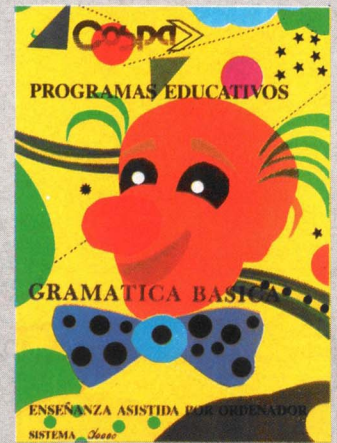
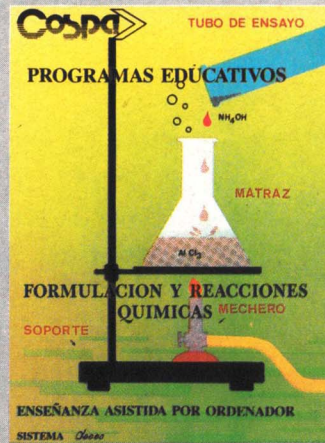
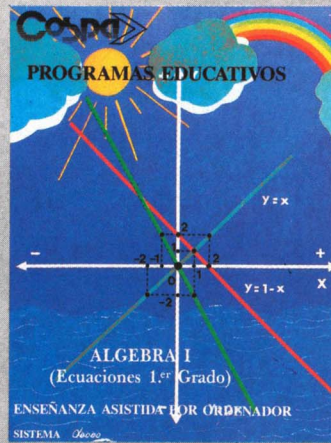
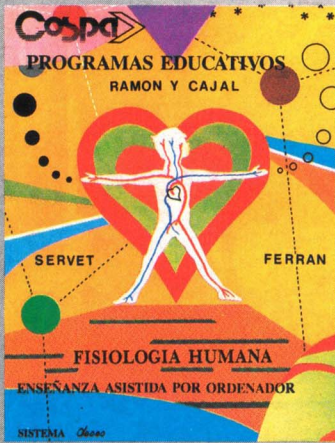
Están disponibles dos tipos de llaves. La llave electrónica reúne el conjunto de características anteriores para una protección totalmente personalizada de los programas de los usuarios, mientras que la llave de memoria tiene capacidad para memorizar, por medio del empleo de rutinas específicas, información en 31 palabras de 16 bits.

MEDIDAS DE AUSTERIDAD EN IBM

CON vistas a recuperar rentabilidad, el gigante norteamericano de la informática afronta una serie de medidas de austeridad para relanzar su crecimiento en el sector. Entre estas medidas destaca la eliminación de 10.000 puestos de trabajo en Estados Unidos durante el presente año que ahora comienza. Una vez completada esta medida, la plantilla de IBM en EE. UU. será de 206.000 personas, lo que supone un recorte de 37.000 puestos de trabajo con relación al año 1985. Por lo que se refiere a Europa, un portavoz de la compañía manifestó que las operaciones de IBM en nuestro continente, que son rentables, no se verán afectadas por la reestructuración ni el recorte de puestos de trabajo.

El plan de reestructuración en EE. UU. también incluye una recompra de acciones de la compañía por valor de 4.000 millones de dólares, de los que 2.300 se destinarán a cubrir parte del coste de las medidas de austeridad.

APRENDE CON TU ORDENADOR



ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR PARA COMPATIBLES PC y PS/2

- 162 Programas Educativos de Matemáticas, Lengua, Geografía, Historia, Física, Química y Biología.
- También programas de Ortografía, Técnicas de Estudio e Informática Básica.



Bravo Murillo, 377, 6.º B
Tel. 733 20 89 – Fax. 733 22 55
28020 MADRID
Delegaciones:
Barcelona, Bilbao, Valencia, Sevilla,
Zaragoza, Alicante, Valladolid y La Coruña.

- Les ruego me envíen el catálogo de programas.
- Les ruego me envíen Disco-Demostración de EAO. Envío 500 pts. en concepto de material y gastos de envío que me descontaran de mi primer pedido. Disco 5 1/4" Disco 3 1/2"

AM P.

Nombre
Profesión
Dirección
Población
Provincia
Código Postal Teléfono

SIMO 89

La feria informática

Todos los años esperamos, profesionales y aficionados, que el correspondiente SIMO nos ponga al día y nos sorprenda con los avances tecnológicos de esta presurosa época que nos ha tocado vivir. Mucho se exhibe y buen provecho se puede sacar de ello, pero también hay sus sinsabores.

EL recinto ferial parece que llegaba a su máxima capacidad de absorción cuando se celebró el de este año. Hay tanta ansiedad entre los españoles de acaparar sapiencia y cultura informática que el aforo se vio ampliamente superado. No sólo no había posibilidad de aparcar en los alrededores inmediatos, copadas las plazas por los propios expositores y convirtiendo el llegar a los pabellones en auténticas excursiones por barrizales bajo la lluvia, sino que los medios de comunicación eran olímpicamente ignorados y desatendidos por la organización. El catálogo del SIMO, por ejemplo, estaba a disposición de los profesionales que se acreditaban, aunque únicamente si se llevaban por delante los billetes de mil que, con una media sonrisa, cobraban.

Pero tampoco se trata de comparar con otros certámenes de este tipo que hay por Europa, donde estamos acostumbrados (mal, por lo que se ve) a que nos faciliten nuestra labor, nos dejen descansar en salones preparados para ello y solícitas señoritas, tras ver al informador que lleva ocho horas sin parar visitando stands, ofrezcan alguna bebida con un gesto de comprensión y ánimo. La culpa de esta desidia hacia los medios de comunicación es de los organizadores, demasiado ocupados en contar las fabulosas ganancias del show de la Casa de Campo, no de las marcas o expositores, que año tras año suben el listón de la calidad, la atención al



Las interesantes soluciones de AT Electronics demuestran que, en la actualidad, es una de las empresas que mejor se mueve dentro del sector informático.



Los filtros de cristal presentados por Filterlux disminuyen considerablemente la radiación que emiten los monitores, lo que se traduce en una mayor protección para los ojos de los usuarios.

cliente y el buen gusto en las presentaciones de sus productos.

No había ninguna duda en que la estrella de esta edición sería la informática y así ha sido. Todas las marcas conocidas y un buen número de desconocidas se esforzaban por que ninguno de los miles y miles de visitantes pasase de largo ante su territorio, pagado a pre-

cio de oro. Unos lo intentaban con llamativas decoraciones, otros con el gancho de las máquinas siempre funcionando y, los más audaces, con el truco infalible de agarrar por el brazo e introducirlos al interior.

Los ordenadores fueron los aparatos más manoseados y maltratados (con cariño) de todo el material expuesto.

SM, al igual que otras empresas informáticas dedicadas al sector educativo, como Cospa, CAE o Idealogic, presentó sus novedades en la última edición del SIMO.



Marcas tan importantes y fuertes como Amstrad o Commodore presentaban largas filas de ellos para uso y abuso del que quisiera, con el acertado detalle de haber abolido la tétrica institución del vendedor que persigue y acosa al que toca una tecla sin ser invitado. «Pase y traste lo que quiera», merecería haber sido el eslogan de ambas marcas citadas.

Otras empresas, como Philips e IBM, optaban por la fórmula de la elegancia y atención exquisita, lo cual hacía que el curioso normal sintiera prevención a pisar aquellas rutilantes moquetas flanqueadas por bellas señoritas y apuestos caballeros, que parecían recién salidos de una revista de modas. Algún expositor de este tipo estaba vacío, mientras una muchedumbre trataba de vislumbrar lo que se ofrecía, pero desde una respetable distancia.

Exceptuando honrosas excepciones, los ordenadores se parecían tanto de unas marcas a otras que pocos de los que allí fueron para aclarar ideas lo consiguieron. Todos estamos de acuerdo en que es preferible una gran oferta a una pequeña, pero quizá fue un fallo mezclar todo con todo, de forma que acababas de mirar un 2386 y ya te habían «raptado» y cantaban las excelencias de un maravilloso fax o una impresionante fotocopiadora en color. Todo en cómodos plazos, por supuesto.

Volviendo a la informática, los amos

y señores fueron los de la gama alta (y precio acorde) y los portátiles. Todas, absolutamente todas, tenían un modelo para meter en la cartera o colgárselo del hombro. Desde un PPC de poco más de 79.900 pesetas hasta el millón o millón y medio de los IBM, la oferta era tentadora. Más de uno estará todavía a estas alturas preguntándose la razón por la que compró un portátil en lugar de uno normal o viceversa.

El software era la otra joya del certamen. Prácticamente, todos los sellos del mercado tenían representación, llegando algunos, como WordPerfect, a dar cursillos gratuitos (y sumamente acelerados) de sus programas a los que quisieran. Los diferentes lenguajes atraían a los de siempre, a los que estamos tocados por la varita del hada de los chips. Los programas de autoedición, descubiertos por el usuario muy

recientemente, copaban la atención y provocaban preguntas que, más de una vez, se las veían y deseaban los de las marcas para contestar. Hay que aclarar que, al igual que ha ocurrido con la política o la economía, el consumidor español de informática se ha puesto al día en pocos meses en todo aquello que fuera han tardado años y años. Si esto es bueno o malo nos lo dirá, irremediablemente, el futuro inmediato.

Tampoco pasó inadvertido el boom que se avecina con los ordenadores de bolsillo. Hasta nueve modelos diferentes contabilicé en un rápido repaso. Dicen los entendidos que va a la cabeza el Portfolio de Atari, pero que le sigue de cerca el Sharp. Si los precios mantienen la misma tendencia a la baja que los hermanos mayores, ir sin un aparatito de estos en el bolsillo puede llegar a ser considerado una extravagancia.



Guía del comprador de Fax

Con las fichas de todos los modelos de telefax existentes en el mercado.

La guía más completa para que usted elija el modelo que mejor se adapte a sus necesidades.

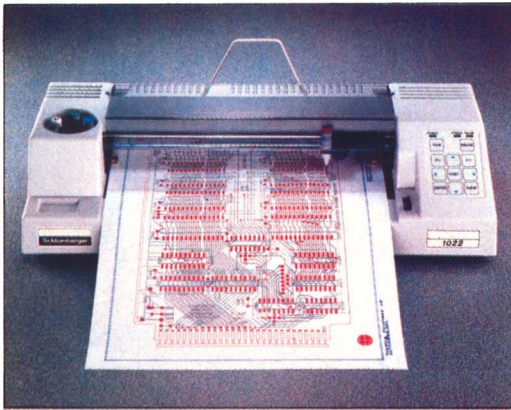
Pídalo en su kiosko.

Más de 50 páginas

Sólo 200 pts.

YA EN SU KIOSKO

SIMO 89



Océ Graphics España presentó su serie de trazadores de pluma A3/A4 con hasta 6 plumas distintas de color.

La comunicación telefónica sin hilos, la TMM, también produjo un hermoso revuelo. Por precios tan módicos como 200.000 pesetas y menos, existe la posibilidad de llevarse el teléfono a donde se desee, desde el coche al campo, sin nombrar lo del cine, por ser un tanto hortera. Modelos grandes y pequeños, de andar por casa o superpotentes, se exhibían por todas partes y eran centro de atención obligada. Instalar uno de estos aparatos en el coche ya no es símbolo de poderío, sino de candidatos al infarto. Nuestra sociedad hace todo lo posible por conseguirlo poniendo al alcance de nuestros bolsillos el infernal aparato. Hablo de los TMM, no de la Telefónica, que hace también lo posible para que la inversión realizada al comprarlo sea un fracaso.

Mucho se había hablado últimamente del ordenador como «amo de casa», controlando luces, poniendo la calefacción en su punto exacto y haciendo las mil y una labores que todos tenemos en mente. Esta faceta de la informática es siempre el plato fuerte en los certámenes extranjeros, pero aquí es casi ignorada. El «casi» hay que ponerlo porque una firma, PCLab, tenía un stand que se acercaba mucho a lo dicho.

La informática unida a la comunicación fue otro de los grandes desaprovechados en el SIMO. Tímidos intentos de dar a conocer las virtudes y amabilidades de las redes locales, así como la conexión vía modem con bases de datos y BBS, tenían también una tímida respuesta del visitante. Sin embargo, gran parte del futuro de la informática radica en el uso de estos enlaces entre ordenadores. Una vez más, insisto en que la mezcla que había allí sólo podía contribuir al despiste del que deseaba ver todo lo expuesto sobre algún tema en concreto.

El próximo año se espera poder celebrar el SIMO en el nuevo recinto ferial, que tendrá 60.000 metros cuadrados frente a los 30.000 del actual. Quizá así podamos ver todo sin empujar y que nos empujen.

M. B. S.

Amstrad en el SIMO

En la pasada edición del SIMO, Amstrad estuvo presente en dos stands, repartidos en dos pabellones: el número 9, reservado al ocio, y el 14, dedicado al mundo profesional, en los que se expusieron los productos y novedades de la firma.

Las empresas de software que colaboraron con Amstrad en el SIMO fueron las siguientes:

HSC. Presentó el mítico paquete de autoedición Page Maker.

ASHTON TATE. Frame Work III (paquete integrado que permite manejar un procesador de textos, hoja de cálculo, bases de datos...).

TERCER MEDIO ESPAÑOL. Tmax (programa de gestión integrada).

PROA. DiBac (programa de arquitectura).

ABACO SOFT. Con sus programas de gestión de clínicas y videoclubs.

MICROMOUSE. SPSS-PC (programas de estadística para estudios sociológicos). Concorde (sintetizador de voz).

KE. Gestión de farmacia.

COSPA DATA. EAO (enseñanza asistida por ordenador).

DATA HARD. TPV (terminales punto de venta, control de almacén, control de recibos, etcétera).

LINE. Autoedición PCW/CPC.

CHIP ELECTRONICA. 10 NET (red local).

LOTUS. Nueva versión Lotus (hoja de cálculo) y Symphony (paquete integrado).

PASCUAL ARANDA. Gestión de granjas porcinas.

SOLUCIÓN VIDEOTEXT AMSTRAD. Despertó gran interés este nuevo servicio de videotext.

ASICOM. Sistema operativo y aplicaciones de CAD CAM.

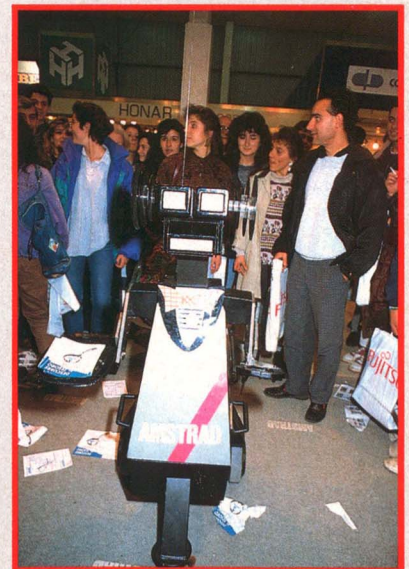
NOVELL. Presentó su red local.



En el «stand» profesional de Amstrad España se atendieron miles de consultas de usuarios y potenciales compradores: La gama 2000 al completo.



En el apartado dedicado al ocio, el espacio ocupado por Amstrad Sinclair tuvo un particular éxito.

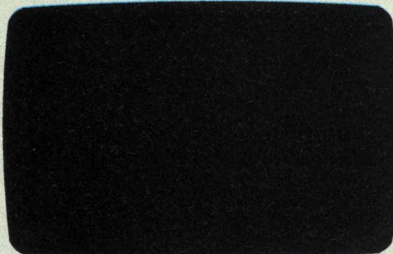


El robot-mascota de Amstrad, al igual que en el pasado Sonimag, volvió a hacer las delicias de chicos y grandes.

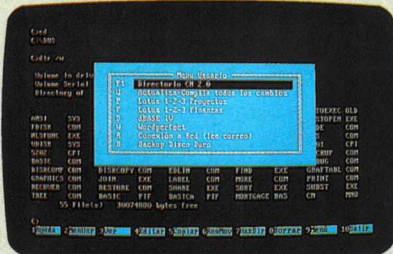


Tome el control de su ordenador

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.



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



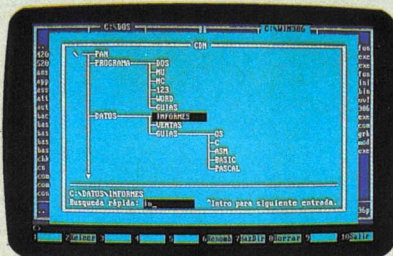
Menú definido por el usuario



Visualización de dos directorios



Menús pull. down



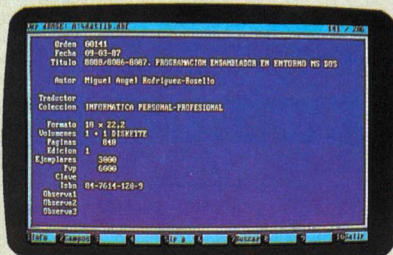
Visualización de la estructura del disco



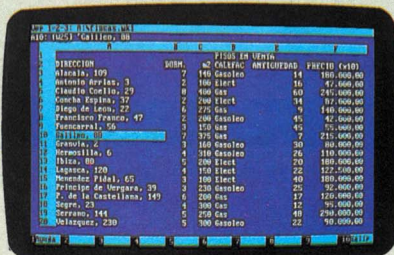
Paneles con árbol y directorio



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.

- 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 _____

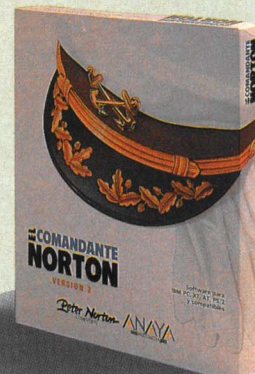
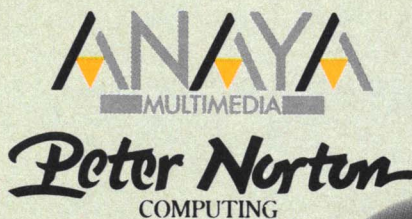
Profesión _____

Dirección _____

C.P. _____ Localidad _____

Provincia _____

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



ACTUALIDAD

NO TODO ES VIRUS

COMO en el número pasado, volvemos otra vez desde estas líneas a informar a todos nuestros lectores de lo ocurrido este mes con los virus. Esta vez tenemos una noticia mala y otra buena. Como siempre, empezaremos por la mala, para así contentarnos al final de la lectura.

Una Universidad norteamericana ha decidido expulsar a un alumno de 23 años por tener la fantástica idea de crear una nueva variedad de virus, denominada Síndrome de Morris. El joven Robert Morris, que así es como se llama este «terrorista informático», introdujo su programa en el ordenador de este centro, y se calcula que actualmente ya han sido infectadas unas 6.000 máquinas.

Como prometimos, después de la noticia mala viene la buena. El doctor Solomons, que ya empieza a ser más conocido entre los usuarios de ordenado-

res en nuestro país, ha sacado al mercado una nueva versión de su popular Kit anti-virus, que es uno de los más prestigiosos en el mercado. Esta nueva versión incluye como característica más importante la posibilidad de detectar tipos de virus por cadenas concretas, y así, mientras aparece la vacuna contra algún virus, podemos conocer en cualquier momento su presencia con sólo teclear su cadena de identificación.

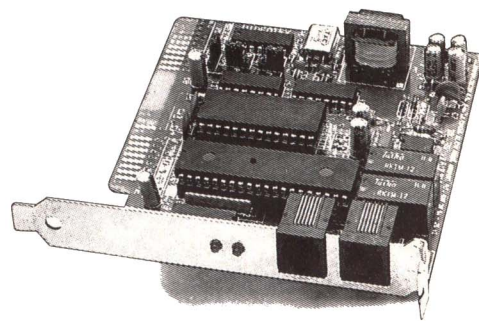
Dejando de un lado estas dos noticias, hemos recibido una gran cantidad de cartas y consultas telefónicas referentes a los virus. Muchas de ellas son falsas alarmas, y así mucha gente identifica el retraso del reloj del sistema a un virus o el cambio de forma del cursor. Normalmente todos los relojes se atrasan o adelantan, y no por esto quiere decir que en nuestro ordenador se encuentre alojado tan fatídico programa. Los cambios de cursor son debidos a que muchas aplicaciones profesionales efectúan este cambio, y después, cuando devuelven el control al sistema, se olvidan de devolverlo a su estado normal.

De todas formas, si cualquier lector sospecha que se aloja un virus en su ordenador, puede enviarnos una copia de su sistema operativo y 100 pesetas en sellos a AMSTRAD PROFESIONAL, y aquí comprobaremos la existencia o no de estos peligrosos programas.

De igual manera, recordamos a todos nuestros lectores que este mes termina el plazo para enviar los cupones para entrar en el sorteo de un Kit antivírus.

CONCURSO DE PROGRAMACION DE PC

DEBIDO al incansable trabajo de la redacción por ser los primeros en los kioscos todos los meses, al cierre de esta edición todavía no ha terminado el plazo de entrega de programas, que como todos nuestros lectores recordarán, es el 31 de diciembre de 1989. Por tanto, la lista de los premiados será ofrecida en el próximo mes de febrero.



CONEXION CON EL FUTURO

INVESTRONICA

INVESTRONICA, por medio de El Corte Inglés, se ha decidido ha montar el potente servicio Minitel, del que ya disponen nuestros vecinos franceses, aquí en nuestro país. Para los que no estén muy al día en este sistema, hay que decir que con esta tarjeta podrá, sin moverse de su casa, reservar los billetes para un viaje, efectuar la compra (servicio de Telecompra de El Corte Inglés), conectarse con la Bolsa y asistir de lleno a la reunión, conocer los últimos movimientos de su cuenta corriente (siempre que su banco esté conectado a este sistema; en la actualidad hay un gran número de ellos que pertenecen a dicho sistema, y se espera que próximamente estén todos).

Esta tarjeta, denominada Invescom, está en la actualidad disponible en tres modelos. De ellas la más potente es la denominada Invescom-100, que dota al PC de las posibilidades de un Modem, como comunicación PC a PC, comunicación PC a bases de datos, tanto para fines lúdicos como profesionales; modo HOST, con la que se puede convertir el PC en un servidor de una pequeña red; emulación VT220, que permite aprovecharse de las ventajas de incluirse dentro de un gran sistema informático; emulación Videotex, que aporta todas las ventajas que comentábamos al principio, como la Telecompra, acceso a los datos del banco, etc.

Las otras dos tarjetas, 200 y 300, se diferencian de la 100 en el número de prestaciones, y así, la primera de ellas sólo trabaja como un Modem, mientras que la segunda está dedicada exclusivamente al Videotex (comprar en casa, etcétera). También difieren en el precio: mientras que el modelo 100 cuesta 39.900 más IVA, las otras dos rondan las 18.000 más IVA.

Junto a la tarjeta se entrega un software en castellano multinorma y multifunción. Este software permite realizar todas las funciones de cualquier programa de comunicaciones para un modem, además de emular Videotex.

GAYMAKIT



Equipo de mantenimiento y limpieza multiuso

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

De venta en establecimientos de informática y muebles de oficina en toda España.

MICROGAYMA, S. A. C/. Cartagena, 70-80. Tels. 255 32 09-256 15 13. 28028 MADRID.

INTEL INSTALA UNA FABRICA EN IRLANDA



INTEL Corporation ha hecho pública su decisión de construir en los alrededores de Dublín, en Irlanda, una unidad de fabricación de sistemas informáticos de tipo PC. El emplazamiento elegido es la ciudad de Leixlip, en la comarca de Kildare. Asimismo podrá acoger, en el futuro, dos unidades de producción de componentes semiconductores. El programa de inversión alcanza los 400 millones de dólares, que se emplearán en la construcción de un complejo de 14.000 metros cuadrados destinados a la producción de microordenadores para el mercado OEM europeo. La fábrica empleará a unas 400 personas a partir de 1992, y estará terminada en 12 meses.

ACUERDO IDEALOGIC Y RHV ALEMANIA



IDEALOGIC ha firmado un acuerdo con RHV Software Systemes de Alemania para la distribución del sistema europeo de CAD «PC-DRAFT» en su versión PLUS. Este paquete, adaptable prácticamente a cualquier proceso productivo, tiene como características más destacadas la implementación de funciones de dibujo, como la acotación asociativa (cálculo automático de los valores de las cotas después de haber estirado o acortado un objeto), seguimiento de contornos y contornos paralelos, hojas reservadas y construcción de polígonos.

HOMENAJE A JAUME RODRIGUEZ ENRICH



Salón de la Informática

RECIENTEMENTE tuvo lugar un emotivo acto de homenaje a la persona de Jaume Rodríguez Enrich al terminar su gestión como director de Informat. Al acto asistió la totalidad del comité organizador de Informat y su nuevo director, Xavier Salvans, director adjunto durante las dos últimas ediciones.

El director saliente mostró su satisfacción por haber tenido la oportunidad de dirigir la creación y el desarrollo de una manifestación como Informat desde que ésta se convirtiera en certamen monográfico y de participar en su definida consolidación nacional e internacional.

INAUGURACION DEL HIPER INFORMATICO



EL pasado 27 de noviembre tuvo lugar la inauguración del Hiper Informático en el número 95 de la madrileña calle de Fernández de los Ríos. Este nuevo centro informático dispone, entre otros servicios, de suministros de productos hardware y software, base de datos gratuita con la mayoría de los ordenadores y paquetes disponibles en el mercado, cursos de formación, servicio técnico, alquiler de equipos durante la reparación, diagnósticos previos a la entrega, hot line para consultas telefónicas e intermediación en la venta de ordenadores usados.

OPERACION CAMBIO

VALORAMOS TU AMSTRAD

- CPC 464 25.000 ptas.
- CPC 6128 35.000 ptas.
- PCW 8256 45.000 ptas.
- PC CONSULTAR

En la compra de un nuevo ordenador

- **ALQUILER DE ORDENADORES**
- **PROGRAMAS A MEDIDA**
- **CURSOS A DOMICILIO**
- **ORDENADORES DE OCASION (con garantía)**



MATERIAL INFORMATICO

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

ACTUALIDAD

LA BURBUJA



La informática llega a los telediaristas



La informática ha llegado, incluso, a los telediaristas de Televisión Española. Atrás queda un largo camino trufado de estudios, borradores, proyectos y contraproyectos. Los más antiguos de la casa no terminan de creerse que las desvencijadas máquinas de escribir Olivetti de letra grande vayan a ser sustituidas por terminales IBM, Personal

System/2, modelo 30286, conectados a un ordenador central.

El sistema de redacción elegido ha sido el británico NEWSTAR, probado ya con éxito en numerosos medios de comunicación tanto españoles como extranjeros. Su aplicación se va a hacer de forma progresiva y en un año aproximadamente funcionará al ciento por ciento.

Ello implicará que tanto la recepción de teletipos de agencias, redacción de los guiones, edición y demás servicios que configuran un telediarista quedarán integrados en un sistema informático. Uno de los vértices de este proceso será que los locutores y presentadores podrán recibir, incluso en directo, una noticia en el telepromter, que es la pantalla donde leen los textos. En las noticias urgentes y las habituales rectificaciones de última hora, supondrá una gran comodidad para los redactores y locutores. Sin embargo, algunos espectadores recordaremos con nostalgia aquellos tiempos de suspense y tensión, en los que el presentador, con ojos de carnero degollado y voz temblorosa, leía el télex que acababa de entregarle en mano el currito de turno después de una veloz carrera desde la redacción hasta el plató.

F. J. Pérez



Nuevo ratón estacionario Trackman

LOGITECH, líder mundial en ratones para ordenador, comercializa un nuevo concepto de aparatos alternativos para la entrada de datos denominado TrackMan, que presenta una nueva y cómoda forma: una pequeña bola, accionada con el pulgar, que sirve para controlar el movimiento del cursor. Tiene tres botones para las selecciones y una resolución por defecto del hardware de 300 puntos por pulgada.

Al ser estacionario, el TrackMan ocupa poco espacio sobre la mesa y puede usarse en una gran variedad de situaciones, como en los teclados de bandeja, que no son adecuadas para un ratón. El accionamiento a bola proporciona una sensibilidad de cursor regulable, añadiendo precisión para seleccionar los ajustes y la velocidad.

Ibercom dobla las líneas instaladas en 1988

CON 130.000 líneas instaladas hasta la fecha, el servicio Ibercom ha conocido un crecimiento espectacular que está próximo a doblar la cifra de 70.000 líneas que había instaladas a finales de 1988. En la actualidad, más de 220 empresas e instituciones públicas y privadas emplean el sistema de telefonía avanzada desarrollado por Telefónica, cuando hace sólo dos años apenas eran 25 los grandes clientes a los que la compañía prestaba este servicio.

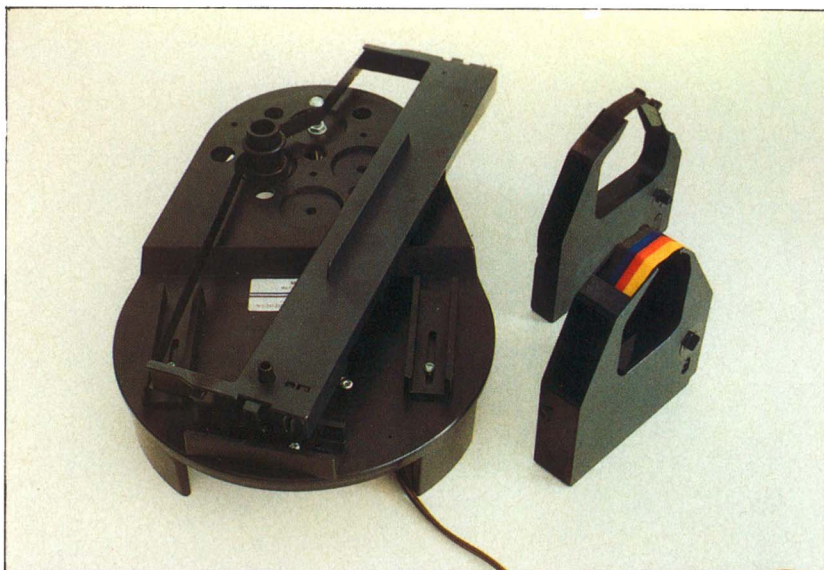
Las previsiones de Telefónica para este año son instalar 10.000 líneas Ibercom al mes. Además de estas líneas, Telefónica tiene en cartera solicitudes para 75.000 líneas.

Nota aclaratoria

Con respecto al anuncio publicitario de la empresa Main aparecido en la página 25 del pasado número de diciembre, tenemos que hacer dos rectificaciones:

- Donde dice CPC 464 30.000 pesetas debe decir 25.000 pesetas.
- Donde dice CPC 6128 50.000 pesetas debe decir 35.000 pesetas.

Les pedimos disculpas por las molestias que han podido ocasionar estos errores, ya que no deseamos que se malinterprete la buena voluntad de la empresa anunciante.



Ahorre con MacInker

HTR España comercializa un aparato que por su sencillez, solidez y pequeña inversión puede significar un ahorro para muchas empresas. Gracias al MacInker, las cintas gastadas vuelven a ser de utilidad, ya que lo que hace es recargar de tinta las cintas gastadas. El aparato cuesta unas 30.000 pesetas y el gasto que representa volver a cargar una cinta no supera las 25 pesetas.

El MacInker, que hace tiempo se comercializa en América y Europa, puede ser de gran utilidad para empresas, colegios y particulares.

Dir Informática presentó sus productos en Cuba

RECIENTEMENTE, Dir Informática presentó en Cuba su programa Pastis a petición de la Escuela de Hostelería de La Habana. Durante su estancia, los responsables de la citada compañía instalaron programas dirigidos al sector de pastelería, panadería y heladería, e impartieron formación al profesorado de la escuela. Además sostuvieron un cambio de impresiones y realizaron charlas sobre software de gestión con diversos informáticos cubanos. De esta manera han abierto una vía de comunicación para el futuro entre profesionales de este mercado entre ambos países.

Con éste ya son varios los países americanos que disponen del software de Dir Informática (México, Chile, Guatemala y ahora Cuba).

¿Comprar «otro» ordenador?

ENTRE los compradores de equipos informáticos están los que adquieren por primera vez su equipo y los que cambian de ordenador. Hace unos años, los primeros eran mayoritarios.

Ahora cada vez es más importante el sector de mercado que precisa renovar su equipo. Dejando aparte los cambios debidos a una manifiesta mala elección de la primera máquina, es muy posible que un factor decisivo resida en la evolución personal y profesional de cada usuario, que tal vez comenzando con un pequeño ordenador de juegos comprende en pocos meses que necesita unidad del disco, y más adelante que un compatible PC le es imprescindible, debido a que ahora sabe más o que su negocio o actividad también ha crecido con los años.

Otro factor lo encontraremos en el propio mercado informático, sobre todo en la vertiginosa evolución que ha sufrido en estos cinco últimos años. Es suficiente observar la cantidad de marcas y modelos que están invadiendo el mercado, cada vez con mejores prestaciones y a precios más interesantes.

Pero una vez llegado a la decisión de compra, ¿qué hacer con el antiguo ordenador?

Hay personas que intentan vendérselo a un conocido o poner un anuncio. Pronto comprenden que aunque no es imposible, lleva su trabajo y sobre todo su tiempo (si se pretende obtener de él un precio razonable).

Afortunadamente existen centros (que al igual que con los coches) valoran al ordenador usado si se les compra a ellos el nuevo.

Otro factor muy importante en la decisión de compra son las bajadas de precios; no hace tanto que llegó a España el primer Spectrum y para los que no lo recuerden su precio era de casi 70.000 pesetas (y no incluía ni cassette ni monitor, por supuesto).

Además era imposible encontrar un PC por menos de medio millón. No hace falta que les diga a partir de cuánto se puede encontrar un PC o AT hoy en día.

Pero la bajada de los precios suele ser un arma de doble filo a la hora de cambiar de ordenador, por la simple razón, que la valoración actual del equipo usado ha de hacerse respecto al precio de hoy, no del día de compra, lo que crea en el cliente una sensación de pérdida, de la que habría que culpar a la situación del mercado y lo único que podemos hacer es recordarle que también el nuevo ordenador que va a adquirir ha bajado mucho de precio últimamente y que la relación siempre se mantiene.

J. M. Iglesia

Gana DINERO



CONSULTOR INFORMATICO

LUIS B., 56 años, es una de esas personas a las que la reconversión bancaria le ha jubilado relativamente joven y con ganas todavía de hacer cosas en esta vida.

Aunque a veces le parece increíble, lo cierto es que ahora casi trabaja más que antes y, por supuesto, también gana mucho más dinero que cuando era un gris empleado de banca.

Al principio de jubilarse Luis disponía

de enormes cantidades de tiempo libre. Sus amigos y vecinos, que sabían de «sus conocimientos de informática», le liaban en cada ocasión que tenían un problema con su ordenador para que el bueno de Luis se lo resolviese.

Pronto comprendió que por ese camino se convertiría en esclavo de su propio conocimiento. Luis se había percatado de que las tiendas de productos informáticos, en muchos casos, no tenían personal para enseñar el manejo del ordenador a los nuevos usuarios.

En primer lugar imprimió unas tarjetas ofreciendo sus servicios y comenzó a repartirlas por las diversas tiendas especializadas, con distinta suerte, ya que unos le pedían comisión, otros le echaban con cajas destempladas de su establecimiento,

pero en muchas comprendieron que era una mejora de su negocio y se prestaron a colaborar, pues, obviamente, ambas partes salían ganando.

El trabajo de consultor informático independiente se desarrolla básicamente en tres fases: Primera: consecución de clientes. Segunda: instalación y puesta en funcionamiento del equipo. Tercera: enseñar su manejo al nuevo usuario.

Respecto al punto primero conviene tener presentes los precios que cobran las academias y ofrecer una reducción de entre el 20 y 35 por ciento, sobre todo al principio, para ir ganando clientela.

Por supuesto, un poco de publicidad no vendrá nada mal. Hay revistas especializadas y boletines de compra-venta gratuitos, guías universitarias y de empresa, con

con tu ordenador

ofertas interesantes y precios asequibles para bolsillos modestos. No hace falta anunciarse después del telediario para lograr, en este caso, una publicidad efectiva.

El punto segundo no debe conllevar problemas salvo si al cliente se le ha olvidado comprar alguno de los elementos básicos que componen un equipo informático o éste desconoce qué programa o programas necesita para las tareas que pretende desarrollar.

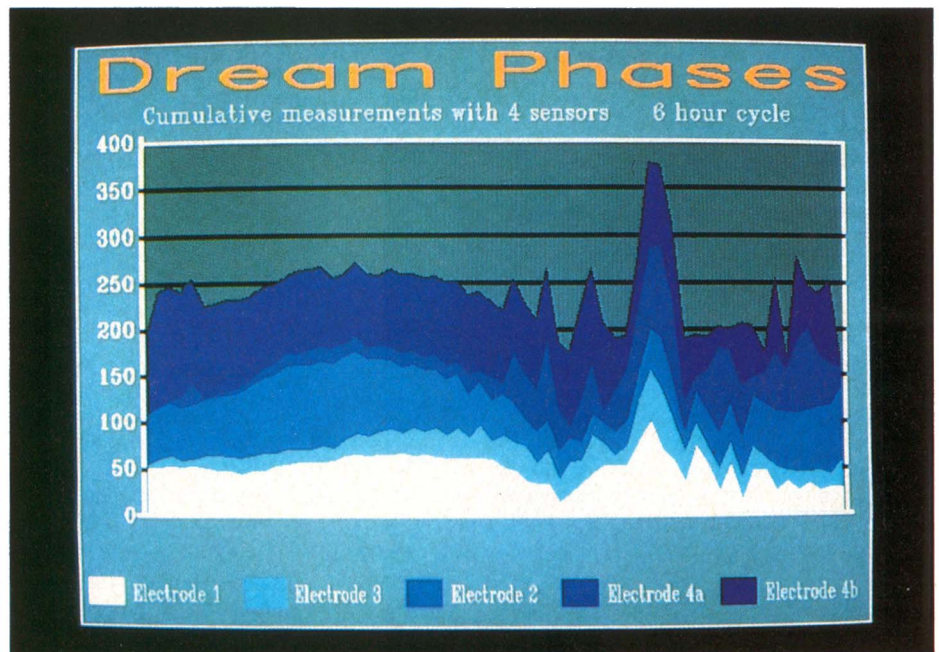
La fase tercera, la enseñanza, es la fundamental y seguramente la más problemática, aunque también será la más rentable, puesto que si el cliente queda contento no dudará en dar tu referencia a otras personas que se encuentren en su situación. Una regla de oro para enseñar informática es no dar nunca nada por sabido, ni siquiera la operación más elemental, y cuando termine la instrucción del cliente dejar la tarjeta de visita por si conoce a alguien interesado en aprender a manejar su ordenador.

Claro que para enseñar primero hay que aprender, eso es obvio, pero no es imprescindible el COU ni un título universitario. En las múltiples academias donde te pueden enseñar a programar en Basic, Cobol, Pascal o C, o donde te puedes convertir en un experto en Symphony, Lotus o DBASE IV, nadie te va a preguntar por diplomas; eso sí, tendrás que estudiar duro durante un año, aproximadamente, y pagar todos los meses entre 30.000 y 50.000 pesetas. No obstante, las comunidades autónomas y algunos grandes ayuntamientos, como los de Madrid y Barcelona, conceden numerosas becas y cursos subvencionados para la formación en nuevas tecnologías, especialmente de jóvenes, aunque no de forma exclusiva.

MERCADO CLIENTES

- Tiendas de productos informáticos.
- Estudios, oficinas y despachos profesionales.
- Pequeños/as y medianos/as comercios y empresas.
- Editoriales.
- Colegios e institutos.

NOTA.—En general, todas aquellas personas o empresas que acceden por primera vez a la compra, instalación y uso de un ordenador.



CURSOS Y LIBROS DE APRENDIZAJE

INSTITUTO MICROSOFT. Podrá adquirir conocimientos sobre todos los programas y lenguajes publicados por esta empresa, por medio de cursos y Masters en informática.

DESKTOP PUBLISHING. Mediante cursos, se adquieren todos los conocimientos necesarios para saber cuál es el mejor equipo de autoedición y programas.

EDUMATICA. Cursos sobre los programas más importantes existentes actualmente en el mercado, así como redes y lenguajes de programación.

ANAYA MULTIMEDIA. Todo tipo de libros sobre hardware y software, que comprende guías de programas específicos, temas generales, información sobre lenguajes de programación, redes locales, etcétera.

¿Qué debe saber un asesor informático?

Un asesor o consultor informático debe ser una persona conocedora de la mayoría del software existente en el mercado. Este conocimiento le permitirá, dependiendo del grado, aconsejar a los usuarios cuál debe ser la aplicación o el equipo que más se ajuste a sus necesidades. En España este trabajo no está aún muy desarrollado, aunque la tendencia está en alza.

El asesor podrá, por ejemplo, indicar a una empresa de transportes cuál es la red más apropiada a sus necesidades, el software, el ordenador y todo tipo de accesorios necesarios.



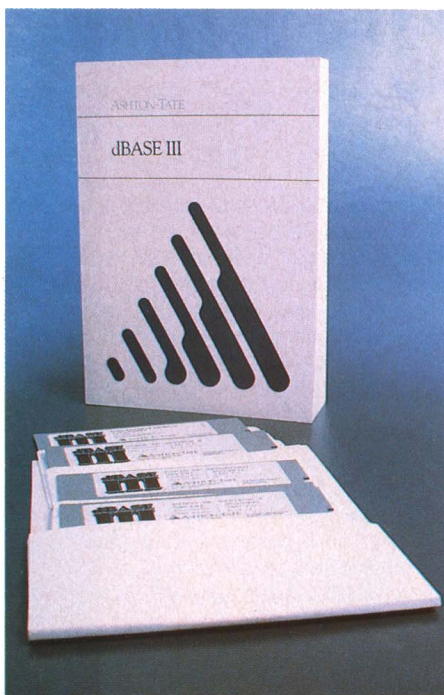
Gana dinero con tu ordenador

TRATAMIENTO DE TEXTOS La palabra es oro

PARA muchas personas, convertir sus ideas en palabras es tan difícil como convertir el plomo en oro; para otras es un simple problema de tiempo o de rentabilidad, ya que su volumen de trabajo no les permite tener un empleo fijo para que les haga sus informes, memorias o traducciones.

Si tienes un PC y los conocimientos suficientes para escribir de forma clara y ordenada, puedes ganar bastante dinero; mejor todavía si sabes algún idioma extranjero, pues la internacionalización de la economía española ha hecho que se dispare la demanda de traductores.

Profesionales liberales, aspirantes a doctores, universidades, editoriales y empresas de distinto tamaño y actividad abonan 140 pesetas el folio (1.000 pesetas la hora) por que les den forma presentable y decorosa a sus informes, tesis y memorias. En estos tiempos en que las formas son más importantes que nunca, nadie escatima el dinero a la hora de proyectar su imagen



20 Profesional

OLGA: Una traductora informatizada

Olga Vargas, cuando llegó a España desde Perú, tenía muy claro lo que quería hacer: poner en práctica su licenciatura en traducción, especializada en Ingeniería Electrónica, Informática y Comunicaciones. Para conseguirlo no dudó en complementar sus conocimientos teóricos con los correspondientes medios técnicos, imprescindibles en es-

pública, ya sea personal o corporativa. Tu procesador de textos también puede interesar a las imprentas, que pagan unas 800 pesetas hora por el servicio de teclista de fotocomposición. Mejor pagadas están las traducciones, en alza constante, y que se cotizan hasta 15.000 pesetas el folio según el idioma y el cliente.

En el caso de las memorias de empresas o de determinados profesionales, como economistas, ingenieros y arquitectos, habrá que tener especialmente en cuenta el software que utilizamos, puesto que aquí los gráficos juegan un papel protagonista, posibilidad que no nos resuelve un simple programa de procesador de textos.

Respecto a la impresora puede ser suficiente una matricial de AMSTRAD para trabajos en los que sólo haya texto, pero en los supuestos en que debamos realizar gráficos se hará inevitable, por rapidez y calidad, contar con una láser.

No obstante, conviene destacar que es posible rentabilizar su PC dándole un uso profesional sin necesidad de grandes inversiones en software e impresoras, puesto que el mercado de «la palabra» es amplio y creciente.

MERCADO/CLIENTES

—Profesiones liberales: arquitectos, ingenieros, abogados, médicos.

tos locos tiempos de gran competencia e innovación constante.

Por ello sus trabajos de traducción los realiza en un ordenador personal equipado con un programa WORDPERFECT. Las entregas las efectúa en folios A4 y en disquetes de 5 1/4 o 3 1/2. También envía los trabajos en ficheros de WORDPERFECT (o ASCII) vía modem y dispone de fax.

Sus tarifas son 4 pesetas por palabra para traducciones de inglés o francés al español y 5 en los casos de traducción de esos dos idiomas extranjeros al castellano.

Un precio asequible y un servicio de calidad que le han proporcionado numerosos clientes y la posibilidad de reinvertir en nuevos y mejores equipos.

Teléfono (91) 466 38 85. Calle Oca, número 40, 4.º B. 28025 Madrid.

- Universidades: cátedras y departamentos; aspirantes a doctores.
- Empresas pequeñas y medianas.
- Imprentas.
- Embajadas y misiones extranjeras.

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO DE TEXTOS

WORDPERFECT 5.0: Procesador de textos con capacidades gráficas que le permiten crear páginas en formato periodístico. Importa gráficos de todos los tipos y cuenta con editor de macros. Vale 90.000 pesetas. Empresa: WORDPERFECT.

XYWRITE II: Manejo del texto en memoria bastante rápido. Capacidad de generar índices y tablas de contenido. Precio asequible: 19.800 pesetas. Empresa: Sociedad Española de Fomento Informático.

DAC FACIL PALABRAS: Procesador de textos de fácil manejo y prestaciones profesionales. Menús de ayuda de gran utilidad, especialmente para usuarios principiantes. Buen precio: 16.000 pesetas. Lo puedes pedir a través de las páginas de oferta de esta revista. Empresa DAD.

MICROSOFT WORKS: Desarrollado para el sistema SCO Xenix, permite la lectura y escritura en MS DOS.

Con un poco de esfuerzo y la ambición suficiente, es posible ganar dinero con un PC trabajando desde casa

Posibilidad de diseñar marcos o cajas, formateo automático de documentos y edición en dos ventanas. Cuesta 140.000 pesetas. Empresa: ASICOM. MS WORD: Tratamiento de textos de alto nivel. Múltiples ventanas: varios documentos, hoja de estilo y macros. Gráficos con el programa de utilidades Pageview, que cuesta 9.500 pesetas. Precio MS Word: 79.900 pesetas.

MARKETING DIRECTO

Venta por correo

Si gozas de tiempo libre y deseas ganar tu primer dinero o aumentar tus ingresos, el marketing directo es una de esas actividades, todavía no muy desarrolladas en España, pero sí en América, en las que con habilidad y esfuerzo se puede hacer buen negocio.

Tu ordenador personal será pieza indispensable, ya que con él es fácil reunir, acumular y analizar datos que puedes aplicar a tu negocio. Ello redundará en beneficio de la gestión, reduce gastos de envío postal y ayuda a comprobar, por ejemplo, el éxito de un anuncio.

Para hacer un seguimiento de tu publicidad es conveniente consignar un código especial como parte de tu dirección en cada anuncio, que te indique dónde y cuándo aparece. Después, al llegar los pedidos, con la ayuda de tu PC podrás saber dónde vio cada cliente la oferta de tu producto.

Al igual que los asesores fiscales, es imprescindible contar con un PC de disco duro y un buen software; en este caso una base de datos y un programa de etiquetas.

No merece la pena intentar utilizar un tratamiento de textos o una hoja de cálculo como base de datos. Pronto comprobarás sus limitaciones y tendrás que transferir la información a una auténtica base de datos. Total, una pérdida de tiempo.

En una base de datos puedes guardar la lista de clientes en un fichero, en otro los pedidos y en otro las existencias, y luego relacionarlos cuando te sea necesario. Además, la base de datos está capacitada para producir formatos de cartas y etiquetas, automáticamente, de la lista de tus clientes y de acuerdo con el criterio que desees.

Una de las claves del negocio del mar-

keting directo está en manejar con agilidad grandes volúmenes de información y transformarlos en correspondencia. Esta correspondencia es un anuncio directo, que va, sin más intermediarios, desde la oficina del vendedor a las manos del potencial comprador.

La experiencia de Carlos P. seguramente nos aclare las cosas. Carlos P. había ido acumulando a lo largo del verano y hasta el inicio del curso las direcciones de los alumnos de los principales colegios de Madrid y los había agrupado en su PC 2000 de Amstrad de acuerdo con su estatus social, edad, sexo, etcétera. Esta información le había permitido trazar perfiles de potenciales clientes de distintos productos.

A mediados de noviembre ofreció estas pequeñas bases de datos a grandes almacenes, comerciantes jugueteros y de electrónica e informática de consumo, con poca suerte y aceptación en la mayoría de los casos.

Como buen Tauro, Carlos P. no se dio por vencido y siguió adelante con su idea de rentabilizar su base de datos tan laboriosamente conseguida y la vista puesta en el dinerito caliente que en las frías Navidades afluye hasta los bolsillos más menesterosos.

Compró a un importador mayorista, con letras a 90 días, una partida de disquetes, joysticks y videojuegos, que retiró en pequeños lotes del almacén del proveedor según le llegaban a él los pedidos.

A la vez insertó anuncios/cupones de forma gratuita en varios boletines escolares y de asociaciones de vecinos, y pagó una página de publicidad, 75.000 pesetas, en una conocida revista de informática dirigida a los jóvenes.

Además realizó un mailing selectivo de sus cupones entre los colegiales de acuerdo con su poder adquisitivo. ¡Para fin de año ya había colocado totalmente su stock, 60 días antes de que venciesen las letras!

Sus precios eran un 10 por 100 más baratos que en los grandes almacenes y un 20 y hasta un 30 por ciento que los de las tiendas pequeñas.

Los intereses que abonó el banco durante casi dos meses por el dinero que Carlos P. había obtenido prácticamente al contado (las compañías de servicios de transporte tardan en liquidar de una semana a quince días) compensaron parcialmente su descuento a los clientes.

La venta por correo abarata los costes, pero además, ahora, Carlos P. ha perfeccionado su base de datos sobre los colegia-



les de Madrid; los conoce mejor y sabe con mayor fiabilidad qué productos pueden demandar. Una experiencia fundamental para su próxima incursión en la venta directa, que a buen seguro ya está en marcha.

MERCADO/CLIENTES Y PROVEEDORES

- Empresas de distribución en general.
- Negocios de joyería/bisutería/productos de belleza.
- Pequeños aparatos de informática y electrónica de consumo.
- Papelería/librería/artículos de escritorio/video.
- Asociaciones recreativas y culturales.
- Organismos públicos.
- Salas de fiesta/discotecas/pubs.

—Nota.—En general, todos los consumidores son potenciales clientes de la venta directa y el marketing. Lógicamente, no todos los productos pueden venderse por correo, aunque sí muchos más de los que actualmente se ofertan en España.



Gana dinero con tu ordenador

PROGRAMAS MARKETING DIRECTO

PARADOX: Base de datos por excelencia para redes locales que permite coedición simultánea entre todos los puestos de trabajo. Empresa: **BORLAND**, que tiene al menos cinco versiones de este producto. El precio oscila entre las 100.000 y las 130.000 pesetas.

DBASE III PLUS: Es otro producto estándar del que existen ya más de dos millones de copias en el mercado. Empresa: **ASTHON-TATE**. Existen cuatro versiones, la **PLUS** cuesta 145.000 pesetas. (La última versión de este programa es **DBASE III**.)

BASE LOGIC: Una herramienta de buen precio, 40.000 pesetas, diseñada para la libre definición y manipulación de archivos. Empresa: **LOGIC CONTROL**.

CRISTAL BORIAR: Gestor de Bases de Datos, incluyendo Lenguaje propio en castellano con Comunicaciones, Editor de pantallas, Generadores de programas, etcétera. Vale 42.000 pesetas. Empresa: **PROA**.

PROLABEL: Impresión de etiquetas en varios idiomas. Sistema gestor de una base de datos con búsqueda interactiva por número de código, población y por campo de receptor. Precio: 174.400 pesetas. Empresa: **INTELOFIS**.

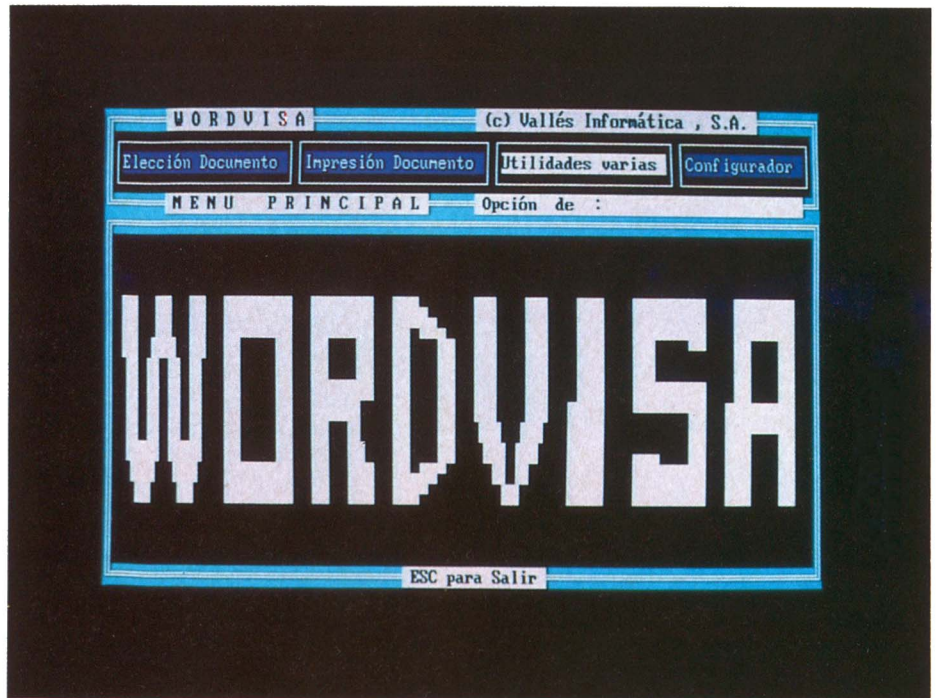
MAILING: Permite crear unos ficheros de empresas, personal, zonas y áreas asociados jerárquicamente entre ellos para imprimir etiquetas por diferentes criterios de selección. Cuesta 30.000 pesetas. Empresa: **ECONOCOM PRO INFO**.

NOTA: El uso de algunas bases de datos requiere ciertos conocimientos de programación.

ASESOR FISCAL

EL obligado débito con la Hacienda pública resulta un engorroso asunto para el común de la ciudadanía, pero puede ser, y de hecho lo es, un exce-

22 Profesional



lente negocio para los profesionales que se dedican al asesoramiento fiscal. Conviene puntualizar que el ejercicio de esta actividad no obliga a la posesión de un título universitario y que la responsabilidad ante el fisco es única y exclusivamente del declarante y no de sus asesores.

Los requisitos imprescindibles son: efectuar alguno de los múltiples cursos que sobre fiscalidad se imparten en escuelas, colegios profesionales y academias privadas, y poseer un PC con disco duro y el software apropiado. En cuadro adjunto se detallan los mejores programas existentes en el mercado sobre esta especialidad.

Sugerimos, a los que encarguen un programa a la medida, que al comprarlo incluyan un contrato de mantenimiento, puesto que los cambios continuos en la legislación tributaria obligan también a una modificación del software.

Para evitar patinazos innecesarios es aconsejable empezar por lo más sencillo, esto es, dedicarse a las declaraciones simplificadas de renta, alguna ordinaria no muy compleja, e IVA y pagos fraccionados de pequeños comerciantes y profesionales. Numerosos contribuyentes están dispuestos a pagar a un asesor, incluso gustosamente, para librarse de esa pesadilla de impresos azulíneos surcados de epígrafes, notas al margen y casilleros, con los

que varias veces al año deben enfrentarse. Convertirse en asesor fiscal requiere una cierta inversión de tiempo y dinero, pero el mercado está ahí, las normas fiscales cambian anualmente y la gente cada vez tiene menos ganas de dedicarle una parte de su vida y de su energía a la Hacienda pública.

CITAS CON HACIENDA

- **IRPF: Declaración anual.**
- **Patrimonio: Declaración anual.**
- **IVA: Cuatro declaraciones trimestrales + un resumen anual.**
- **Pagos fraccionados del IRPF (para empresarios y artistas): Cuatro declaraciones trimestrales.**
- **Impuesto de Sociedades: Declaración anual.**

CUENTANOS TU NEGOCIO

ENCUESTA/EMPRENDEDORES CON ORDENADOR

Si ya le estás sacando partido a tu ordenador trabajando con él desde tu casa u oficina, o si es la pieza clave de tu negocio, escríbenos. Cuéntanos tu experiencia. Tenemos grandes premios para los emprendedores. (Primer premio: 100.000 pesetas.)

SEGUIREMOS INFORMANDO

MERCADO/CLIENTES

- Profesionales independientes.
- Artistas y escritores.
- Pequeñas empresas: comercios, hostelería, videoclubes...
- Autónomos del taxi, del transporte y similares.

Nota.—Una de las grandes bolsas de fraude detectadas por Hacienda es la de los profesionales y autónomos. Estos son los colectivos a los que la inspección va a dedicar especial atención y, por tanto, demandarán asesoramiento cuando el fisco les cite para levantar acta.



PROGRAMAS ASESOR FISCAL

RENTA LOGIC: Para el cálculo y confección de los impresos de renta y patrimonio. Fichero general de datos para ambos impuestos. Actualización fichero maestro. Su precio es 115.000 pesetas.

Empresa: LOGIC CONTROL.

STI-EOS: Aplicación para el tratamiento de la estimación objetiva singular. Codificación similar a la del plan ge-

neral contable. Cuesta 75.000 pesetas.

Empresa: STI.

ESTIMACION OBJETIVA SINGULAR: Para el seguimiento de los sujetos pasivos del IRPF sometidos a Estimación Directa, Objetiva Singular Normal o Simplificada, cualquiera que sea su actividad: empresarial, agraria o profesional. Precio: 75.000 pesetas.

Empresa: Aplicaciones Informáticas, S. A.

TECNIVA: Gestión del Impuesto sobre el Valor Añadido. Fichero y mantenimiento de empresas. Control de facturas emitidas y recibidas. Vale

140.000 pesetas.

Empresa: Técnicas Informáticas Aplicadas.

GESTIVA: Gestión del IVA. Un programa bastante completo y sencillo de manejar, dirigido a empresas que debido a su peculiar facturación deseen simplificar su gestión. Cuesta 36.000 pesetas.

Empresa: INFORTART.

IMPUESTO DE SOCIEDADES: Preparado para el cálculo y confección de la declaración del impuesto de sociedades, tanto la simplificada como la ordinaria. Su precio es de 200.000 pesetas.

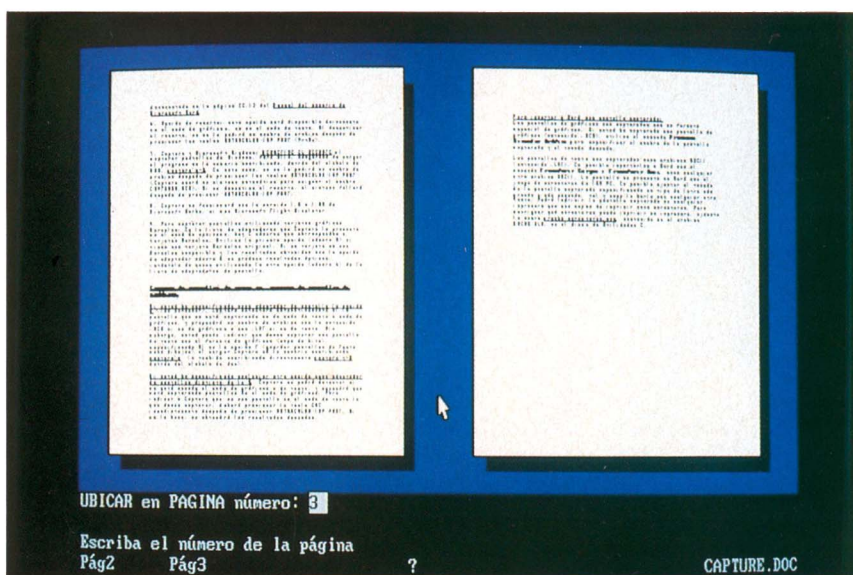
BUSCA NUESTRA SECCION DE

OFERTAS

(Al final de la revista)

WORD 5.0

Si tuviéramos que resumir las características más importantes de Word 5.0 en pocas palabras, diríamos que es claro, potente y sencillo de manejar.



Podemos visualizar en pantalla la página tal y como va quedar en impresora.

EFECTIVAMENTE, éstas son las características más importantes de esta nueva versión del ya popular procesador de textos Word. En él encontramos un menú claro, del que carecen muchos otros procesadores de textos del mercado, en el que instintivamente el usuario se dirige hacia la opción que necesita sin haber consultado previamente el manual. Esto no quiere decir que sea siempre fácil de manejar; cuando se quieren realizar documentos sofisticados, sí deberemos dirigirnos al temido libro del usuario.

Hay que decir que Word 5.0 se compone de 11 discos de 51/4, a los que acompañan un manual de usuario de dimensiones considerables, otro de referencias un poco más pequeño, un libro con ideas y una guía de referencia rápida. Es después de abrir el paquete cuando sus sistemas de ayudas, que hay que decir que es uno de los grandes logros de este procesador de textos, quitan el miedo que crea la dispersión que se produce por encima de la mesa de los manuales y los discos.

La opción de ayuda está disponible en cualquier momento y lugar del programa, con una explicación del tema, comando o campo de comando desde el que se haya solicitado la ayuda. Para activar esta utilidad, escogeremos el comando Ayuda Índice, y desde ahí seleccionaremos una lista de temas. Si lo que deseamos es tener la información de lo que estamos haciendo en esos momentos, deberemos presionar ALT más A. Como comentábamos anteriormente, la ayuda es uno de los puntos más destacados del programa y muestra todos los datos necesarios para trabajar sin necesidad de acudir al manual.

Otro dato importante y a tener en cuenta es la posibilidad de guardar una pequeña información sobre los documentos que vamos procesando; por ejemplo, la fecha de creación, lo que nos puede permitir saber si alguien ha trabajado con un texto en concreto, el nombre del autor, comentarios adicionales, etcétera. Esta información puede ser utilizada por el usuario para localizar y cargar o imprimir rápidamente

los documentos que cumplan unas características determinadas. Además, permite la búsqueda de documentos mediante cadenas de texto, y así podemos decir que localice todos los documentos que contenga el texto «AMSTRAD PROFESIONAL».

Esto puede ser utilizado también para realizar copias de seguridad de una serie de documentos sin un gran esfuerzo por parte del usuario. Esta opción se activa por medio del comando Procesos Buscar-Documentos, el cual se compone de otros ocho más que nos van a permitir seleccionar la trayectoria de búsqueda (Inadaga), volver a la pantalla normal (Salir), cargar el documento seleccionado (Cargar), imprimir la hoja resumen o el documento (Imprimir), actualizar la hoja resumen (Actualizar), ver en la pantalla la lista de documentos en forma completa o abreviada (Ver), copiar a otra unidad de disco o directorio (Copiar) y por último borrar los documentos marcados (Borrar).

Word admite la posibilidad de crear hojas modelo personalizadas mediante el comando (Imprimir Unir). Para efectuar este proceso, el programa guarda en un fichero la hoja estilo (modelo) y en otro la información personalizada. Durante la impresión se combinan los dos ficheros para obtener las cartas modelo.

La información que contiene el fichero personalizado puede constar simplemente de un nombre, dirección y mensaje, o por ejemplo, evaluar los datos personales de cada destinatario (documentos escritos, fechas, etc.) para que inserte un mensaje u otra función.

Dispone de una opción denominada respaldo automático, que efectúa copias del documento cada n segundos, en previsión de cortes eléctricos o accidentes

Podemos importar gráficas, tablas, figuras y texto estilizado desde un documento de Word y después ajustar su tamaño y posición en la página. Estas importaciones las podemos realizar desde Excel (gráficas), Paintbrush (dibujos), etcétera

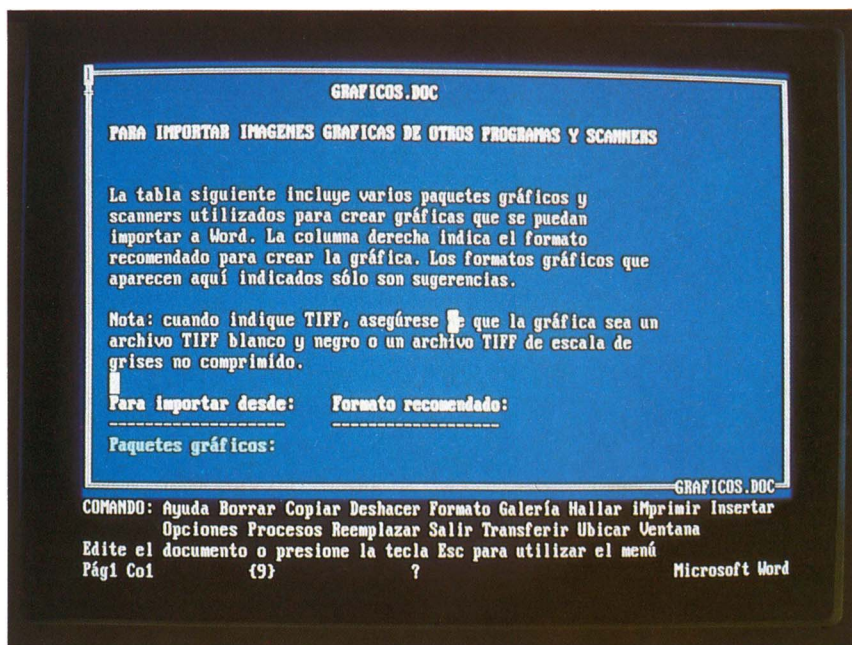
Word no permite ver en pantalla el tipo de letra seleccionada tal y como va a quedar en impresión. Así, si seleccionamos un texto en cursiva, aparecerá en pantalla en texto normal, sin adquirir la inclinación que debería llevar. Para solucionar esto, Microsoft ha dotado al programa de una serie de colores que permiten identificar cada tipo de letra. Además, también pueden ser seleccionados colores diferentes para representar grupos de tamaños de letras.

Otra de las características más importantes de Word 5.0 es su formato de columnas. Este formato permite disponer de tres modelos posibles para la edición de un documento. Columnas

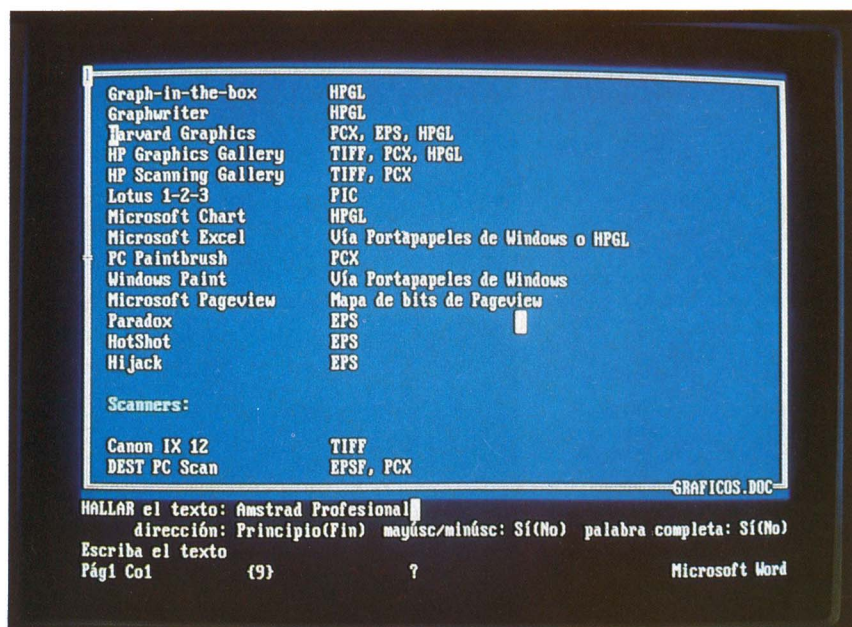
Word admite la posibilidad de crear hojas modelo personalizadas mediante el comando (Imprimir Unir)

estilo periodístico: el texto queda colocado en dos o más columnas continuas en una misma página. Formato lado a lado: permite situar dos párrafos lado a lado por ejemplo, una columna de compras y otra de ventas. Columnas para hacer tablas: permite crear hojas con datos numéricos, tal y como serían en una tabla de resultados. Para efectuar estas tablas, dispone de cinco tabuladores posibles: alinear texto izquierda, alinear texto derecha, centrar el texto en la posición del carácter de tabulación, alinear el punto o la coma decimal con el carácter de tabulación, y por último, dibujar líneas verticales en la posición del carácter de tabulación.

Además de todo esto, podemos incluir en los documentos gráficos y dibujos, para que fluya el texto a su alrededor. Podremos agregar, de igual manera, texto en los márgenes, indicar secciones con una letra grande encuadrada, separar columnas de texto con líneas verticales, añadir texto junto a un dibujo, imprimir un logotipo en cada página, etc.



En la parte superior de la pantalla podemos encontrar un menú de fácil uso y bastante claridad.



Dispone de una opción de búsqueda que permite localizar un texto determinado en un documento.

Podemos de igual manera importar gráficas, tablas, figuras y texto estilizado desde un documento de Word y después ajustar su tamaño y posición en la

página. Estas importaciones las podemos realizar desde Excel (gráficas), Paintbrush (dibujos), etc.

Dispone de una opción para impri-

WORD 5.0

mir etiquetas en una sola columna o en tres columnas, bien en hojas sueltas o en papel continuo. Esto se consigue con la opción que comentamos anteriormente, denominada Imprimir Unir.

Hay un tema muy importante en todos los programas y es la opción de poder transportar los datos realizados a otras aplicaciones. Word puede recoger cualquier texto que esté escrito en ASCII, RTF (Rich Text Format) y, por supuesto, el propio formato Word. A la hora de guardarlos admite, aparte de estas comentadas, una cuarta denominada sólo texto con saltos de línea. Este tipo es ASCII, pero con saltos de línea del documento de Word.

Permite la inserción de líneas y recuadros en los bordes de un texto para separarlos de otros elementos de la página, así como sombreados.

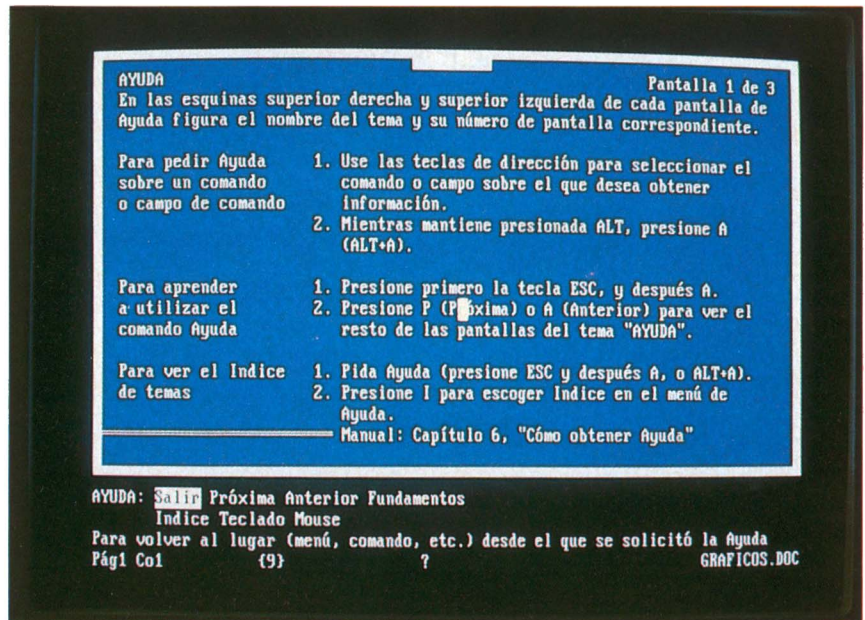
Por supuesto, como cualquier buen procesador de textos, podemos diseñar macros con secuencia de teclas o comandos para su utilización en documentos. Word dispone de una serie de macros propias que vienen incluidas en uno de los discos.

Es de mencionar la posibilidad de utilizar una calculadora, que permite multiplicar, restar, dividir, sumar y calcular porcentajes rápidamente.

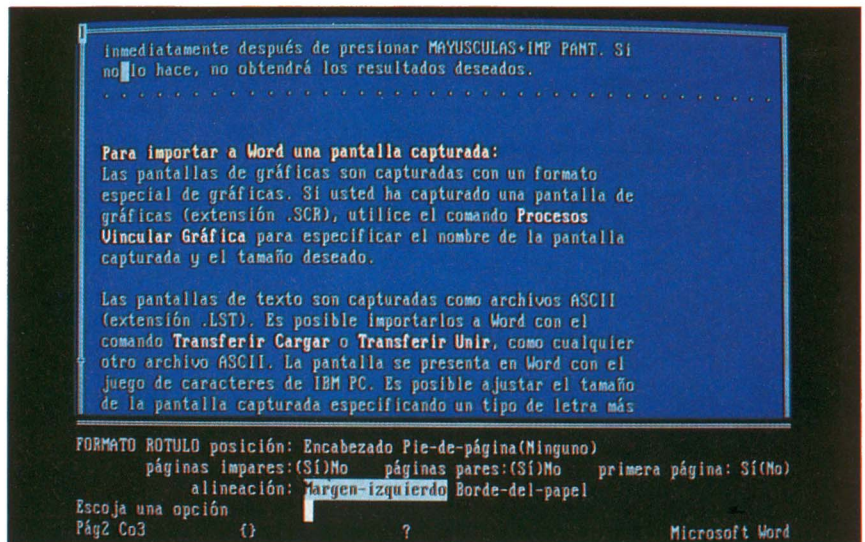
Hay que señalar la posibilidad de utilizar el ratón mientras se trabaja, ganando así en velocidad y facilidad de manejo. El paquete Word incluye entre su documentación una plantilla para el Mouse.

Aparte de los tipos de letra disponibles en Word, podemos incluir diez formatos de carácter: negrita, cursiva, subrayado y doble subrayado, tachado, mayúsculas, versales, índice y subíndice y texto oculto (que se puede imprimir o no).

Word 5.0 es un gran programa que cumple con los requisitos necesarios para disponer de un potente procesador de textos a un precio relativamente bajo (79.900 pesetas). Dota al usuario de una gran facilidad de manejo, así como de múltiples ayudas y posibilidades de trabajo con un texto, como pueden ser sangrías, alineaciones, formatos de párrafo, importación de gráficos, columnado periodístico, separación de palabras en sílabas, diccionario ortográfico, etc. En resumen, un programa aconsejable para trabajar en casa y en la oficina.



Contiene un potente menú de ayuda accesible directamente desde cualquier punto del programa.



Podemos ponerle, con una gran sencillez, formatos para rótulos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DISTRIBUIDOR: Microsoft, S. A. Calle López de Hoyos, 42. 28006 Madrid. Teléfono (91) 563 38 99.

SOFTWARE NECESARIO: MS-DOS 2.0 o superior, o OS/2 1.0.

HARDWARE NECESARIO: Memoria mínima de 384 Kb (recomendados 512 Kb). Dos unidades de disco o una unidad de disco y disco duro.
PRECIO: 79.900 pesetas.

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

"En 24 horas"

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

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



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

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

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

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



900-100 383
(25 líneas)
o por telefax al número de Madrid
841 92 54

MISCO

¿QUE MAS SE PUEDE PEDIR?

CONSEGUIR EL CATALOGO MISCO NO CUESTA NADA

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

NOMBRE: _____

EMPRESA: _____

CARGO: _____

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____

MARCA Y MODELO

DE ORDENADOR: _____

CATALOGO GRATUITO



A478



MISCO

BCALC Y BGRAF

Solución gráfica para las hojas de cálculo

ESTOS dos programas, que se venden por separado, son una nueva alternativa para la elaboración y representación de hojas de cálculo.

Esta es, en pocas palabras, la forma más corta de definir estos dos poderosos programas, que aportan una gran facilidad de manejo y excelentes resultados en la elaboración de cálculos. Aunque no es obligado disponer de B Graf para trabajar con B Calc, es recomendable la adquisición de este programa si se desean obtener los mejores resultados. Una importante característica de B graf y que puede animar aún más al usuario a adquirir este programa, es la posibilidad de traer datos de otras hojas como el estándar Lotus 1, 2, 3, así como formatos DIF, SYLK, ASCII, Boeing Calc, o por el propio B Graf.

Las capacidades de estos programas son bastante amplias y permiten, como es el caso de B Calc, crear una hoja de cálculo multipágina en un solo fichero, permitiendo alcanzar los 32 Mb. Esto, por supuesto, sólo lo podrán hacer aquellos usuarios que dispongan de un disco duro de 40 Mb como mínimo, ya que para poder conseguir estas asombrosas capacidades de almacenamiento el programa utiliza el disco duro como memoria virtual.

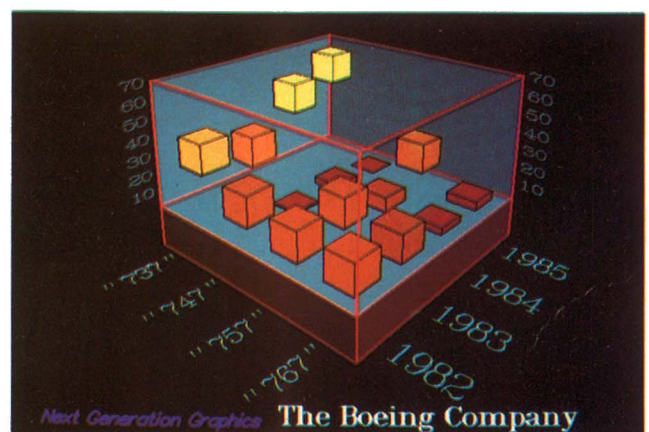
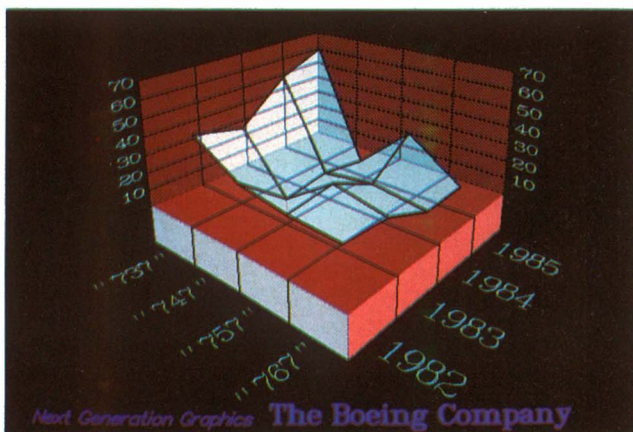
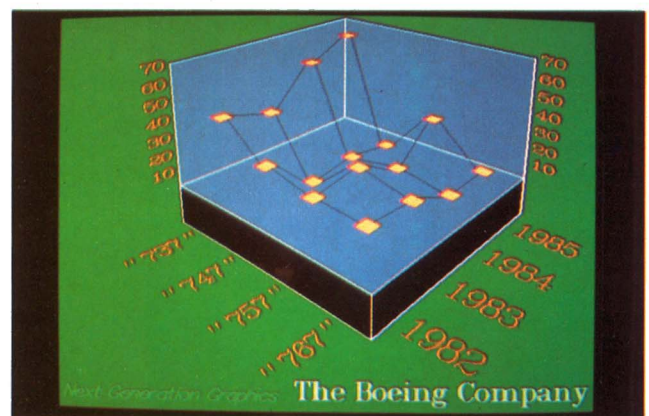
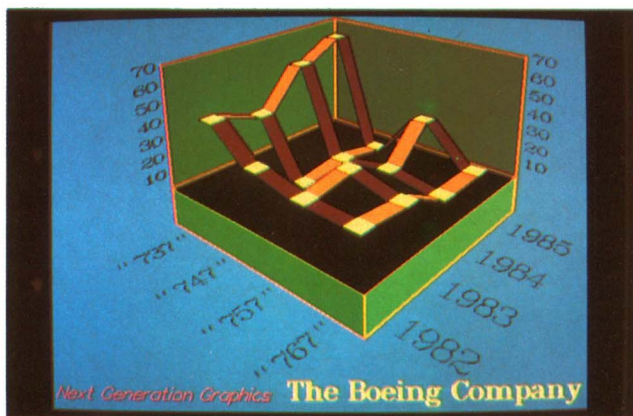
Todo esto permite disponer en una sola hoja de cálculo

de 16.000 líneas, columnas y páginas para una sola hoja, así como acceder directamente a todas las hojas de cálculo utilizadas durante la sesión de trabajo.

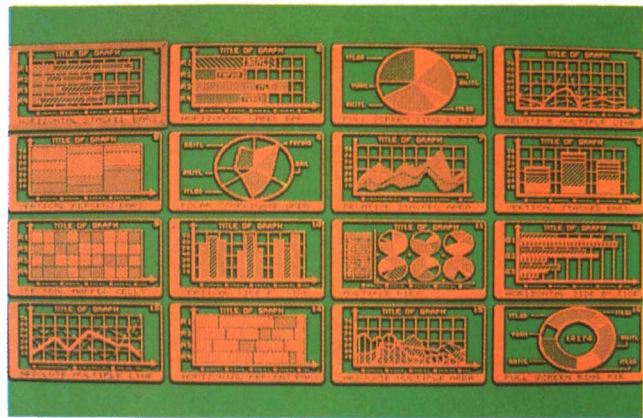
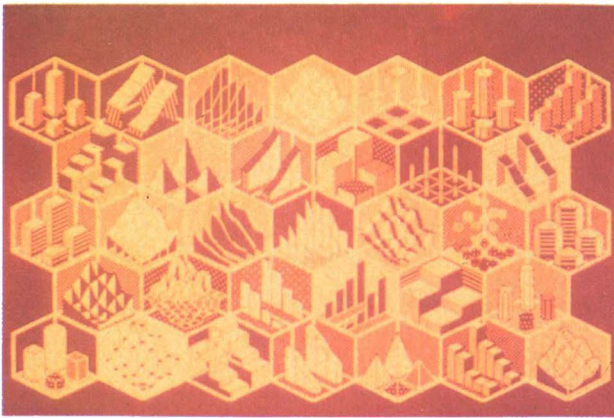
El desplazamiento por la hoja de cálculo se realiza de una manera fácil y rápida con la simple pulsación de una tecla. Permite la inclusión de números de página en las fórmulas, pudiendo admitir un máximo de 250 caracteres por fórmula y etiqueta.

Dispone de otras características, como cálculo automático o manual, que recalcula únicamente un rango especificado de celdillas; admisión de todas las funciones de Lotus 1, 2, 3, lenguaje de macros, que permite introducir instrucciones como FOR e IF, y un largo etcétera de posibilidades.

B Calc no incluye un módulo gráfico al disponer de la posibilidad de transportar los datos de B Graf, programa que como indicamos al principio se encarga de realizar representaciones gráficas. Esto beneficia enormemente al usuario al disponer de una aplicación dedicada exclusivamente a un fin tan importante como es el de la realización de gráficos, sin necesidad de tener restricciones que, por otro lado, aportan los programas que incluyen este módulo como parte de la hoja de cálculo.



B Graf admite múltiples posibilidades en la selección de la representación de los gráficos, tanto en dos dimensiones como en tres, e incluso



Se pueden seleccionar treinta y tres formas de gráficos en tres dimensiones y diecisiete para dos dimensiones.

BGraf es un completo programa para la representación de todo tipo de gráficos utilizando hojas de cálculo. Permite representar gráficos en dos y tres dimensiones, disponiendo de diecisiete tipos para la primera forma y treinta y tres para la segunda.

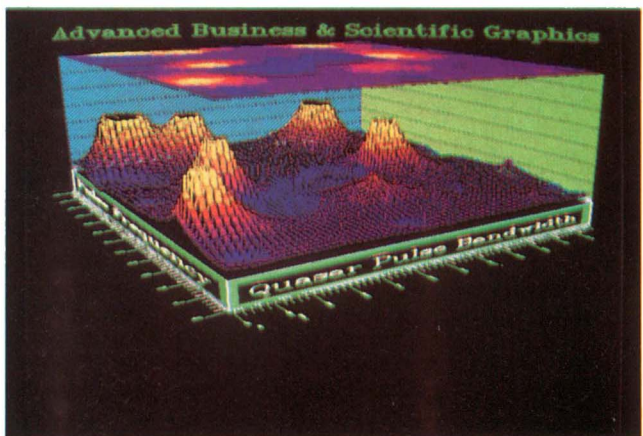
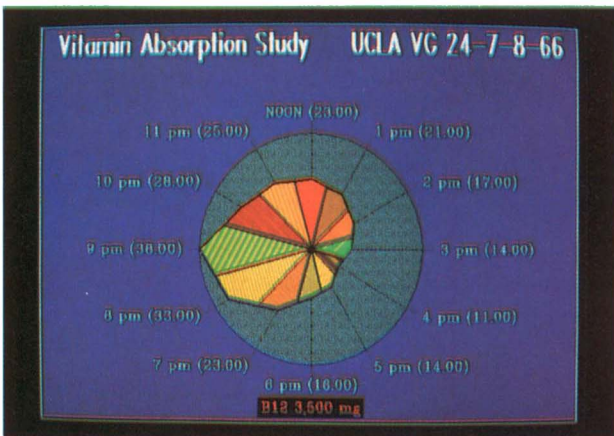
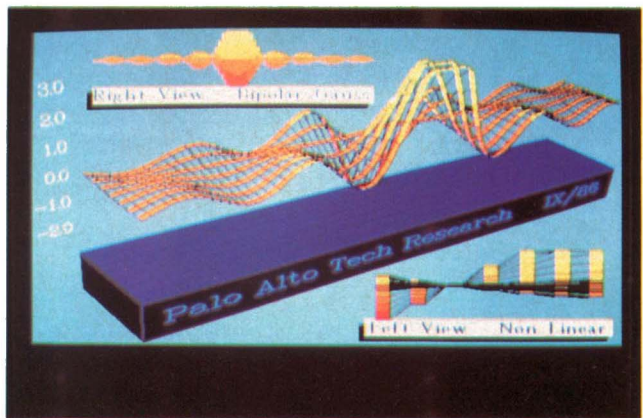
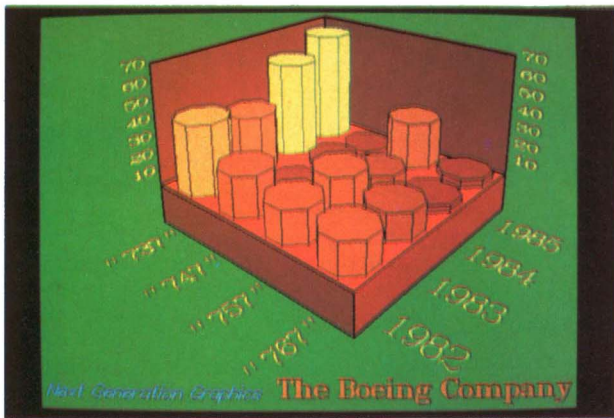
Aparte de esta importante posibilidad, BGraf permite cambiar los colores de los gráficos, la orientación del plano, tramas, sombreados, memorización de los procedimientos de creación de un gráfico para ser utilizados posteriormente con otros modelos, posibilidad de utilizar escalas de grises, completo menú de impresión, etcétera.

C:\3\3304TH\DATA282.3BT Tamaño: 62 x 5 x 1
 >> Fich. cargado del disco.
 F1 Cargar Fich F3 Comb. Fich. F5 Apilar Fich. F7 Salvar Fich. F9 Listar Dir.
 F2 3 C 2 P 1 Titul 1 C 1 F_Tit 7 3 C 1 F_Cabec 3 C 1 Min AutoRango A
 F4 64 C 6 P 1 Sub_T 2 C 1 C_Tit 7 1 C 2 C_Cabec 2 C 2 Max AutoRango A
 F 1 C 1 : "Dream Phases"

F	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7
1	Dream Phas						
2	Cumulative	Electrode	Electrode	Electrode	Electrode	Electrode	Electrode
3		50.00	3.00	55.00	1.00	87.00	
4		50.00	9.00	56.00	2.00	123.00	
5		51.00	12.00	57.00	3.00	123.00	
6		50.00	7.00	50.00	11.00	114.00	
7		51.00	0.00	59.00	23.00	112.00	
8		48.00	15.00	61.00	2.00	98.00	
9		45.00	17.00	65.00	3.00	96.00	
10		46.00	15.00	67.00	4.00	90.00	
11		42.00	10.00	71.00	5.00	94.00	
12		45.00	17.00	77.00	6.00	89.00	
13		46.00	19.00	81.00	11.00	87.00	
14		51.00	14.00	85.00	12.00	84.00	
15		52.00	17.00	90.00	15.00	81.00	
16		54.00	15.00	91.00	12.00	89.00	

Por medio de BGraf se pueden editar e introducir datos en una hoja de cálculo.

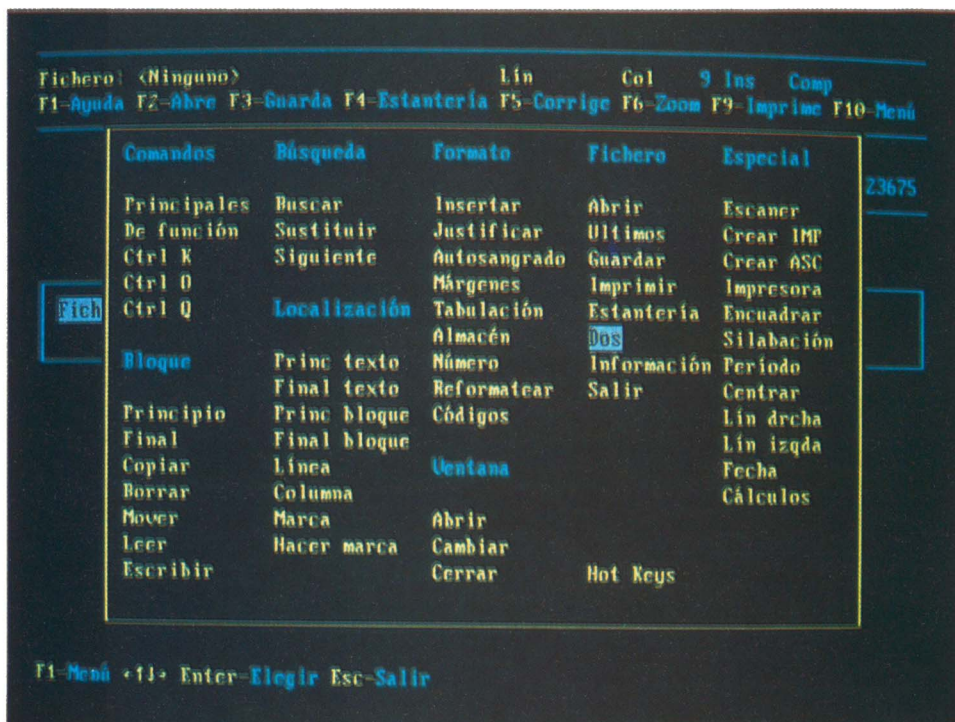
DISTRIBUIDOR
 Infonis. Capitán Haya, 23. 28020 Madrid. Tel. (91) 597 29 40. Precio: BGraf, 150.000 pesetas y BCalc, 150.000 pesetas.



cambian el ángulo de la superficie de representación.

Potencia y comodidad

El procesador de textos ALIS-SOFT



Alis-Soft, empresa granadina de software, se suma a la extensa oferta de procesadores de texto que invade nuestro país. Los que estén pensando en comprar uno deberían leer antes estas líneas.

ALIS-Word es un nuevo procesador de textos que se suma a la larga lista de los que existen en un mercado próximo a la saturación. Casi todas las casas de software han editado su procesador, y la competencia los ha ido decantando hacia la sofisticación, que en muchos casos implica «complicación».

No es tan fácil como piensa el profano encontrar un programa de este tipo que satisfaga plenamente y además sea cómodo, por lo que normalmente hay que buscar una situación de compromiso. Con Alis-Word parece que nos acercamos bastante al ideal, ya que combina potencia con facilidad o comodidad, que en este caso es lo mismo.

Es un procesador diseñado para uso en español y la comprensión de todo tipo de mensajes es al cien por cien.

Operaciones como corrección de palabras o de guionado al final de línea se rigen según las pautas gramaticales castellanas, haciendo que nuestra atención se dirija hacia la parte de concepción de lo escrito, que es lo que el usuario desea.

En dos discos de 5 1/4 o uno de 3 1/2 está contenida la totalidad de software que precisa el programa. La primera opción de funcionamiento que se nos ofrece es la posibilidad de trabajar en todo momento mediante comandos directos o con menú. Los comandos son pulsaciones de una tecla o combinaciones de dos o tres. Los más importantes están en las teclas de función, por lo que hacer una operación tan corriente como salvar texto o cargarlo sólo precisa una pulsación. Hay una serie de teclas que siempre funcionan, estemos

haciendo lo que sea, y son las que en inglés han recibido el nombre de «Hot Keys», teclas calientes. Típico ejemplo es el de «Ctrl+F1», que presenta en pantalla el menú de ayuda.

La segunda posibilidad es trabajar con menús de comandos, que presenta la ventaja de no tener que memorizar largas series de combinaciones de teclas y poder trabajar con las teclas del cursor para seleccionar lo deseado, pulsando Enter para ejecutarlo. Este menú sale en pantalla mediante la F10.

Los creadores del Alis-Word han creado un curioso sistema para que el usuario sepa en todo momento cuál es el entorno en que se encuentra. Consiste en tener acceso, mediante menús de tipo cortina, al contenido de los discos o subdirectorios que deseemos, pudiendo visualizar el contenido de ellos simultáneamente y pasar con los cursores de uno a otro para efectuar operaciones como copiar, cargar, mover, renombrar, etcétera.

En el modo normal de edición se cuenta con veintiuna líneas para visualizar el texto y cuatro líneas (las superiores) con indicaciones sobre la utilidad de las teclas de función, la línea y columna en que se encuentra el cursor, el nombre del fichero en curso y diferentes indicaciones según el punto del trabajo en el que estemos. En caso de necesidad podemos eliminar tres de estas líneas, ganándolas para el texto.

Todas las posibilidades que conocemos en otros procesadores se encuentran en éste, incluso la de ocultación de códigos, tan puesta de moda últimamente. También es sumamente cómoda la de establecer un período de grabación automática para evitar que un corte del suministro eléctrico nos pille desprevenidos y sin copia de seguridad. El tiempo transcurrido entre copias se puede introducir a gusto del consumidor y se da en minutos. Como refinamiento hay que resaltar que dicha grabación sólo se efectúa cuando el texto ha sido alterado, evitando sacar copia sin variación con la que ya está en disco.

No es tan corriente la opción «marca», que representa un punto de agradecer si debemos dejar el lugar donde estamos con el cursor para comprobar algo en otra parte del texto. Con una simple operación dejamos un código en

el lugar y luego podremos volver a él rápidamente. Se nos permite introducir hasta nueve marcas en el mismo texto.

La información es otro de los puntos fuertes del Alis-Word. Todos los términos y comandos que se utilizan están disponibles en pantallas individuales de explicación, así como las otras órdenes que puedan estar relacionadas con la consultada. Como en cualquier programa de gestión, los primeros pasos son algo dubitativos para el usuario, pero no es difícil acostumbrarse a él.

Especial atención merece lo que llaman operaciones especiales, compendio de posibilidades que son específicas de este procesador.

«Intérprete generador de ficheros de código de impresión»: Es posible crear un fichero paralelo al de texto con la extensión IMP, que lleva todos los parámetros que hemos determinado específicamente para ese documento. En el caso de no desear en futuras ocasiones con esa configuración, bastará con no cargarla desde la pantalla de impresión.

«Escáner ortográfico»: Activándolo, el ordenador comienza a escrutar el texto hasta encontrar una pareja de letras «ilegales» (wr, mg, etcétera) o una terminación incorrecta (af, oj, etcétera). No es un diccionario; tan sólo se basa en unas cuantas reglas gramaticales.

«Silabación»: Es la operación de separar las palabras de fin de línea en sílabas. Es posible desactivarla para hacer la partición manualmente.

«Calculadora»: Permite realizar cálculos matemáticos e insertar automáticamente el resultado en el texto.

La última peculiaridad está en los mensajes de error propios del programa, que se encuentran en un fichero factible de ser editado y personalizar dichos mensajes a nuestro gusto.

Como conclusión destacaríamos su rapidez, la lógica de su funcionamiento y la claridad de las pantallas, sin elementos superfluos. La empresa granadina Alis Comtec Informática ha logrado un buen producto.

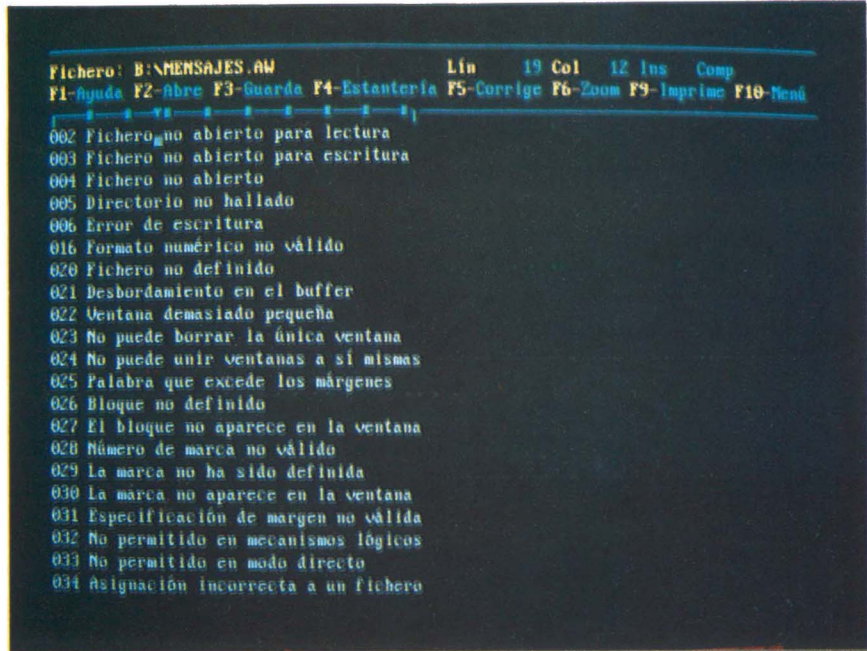
FICHA TECNICA

DISTRIBUIDOR: Alis Comtec Informática.

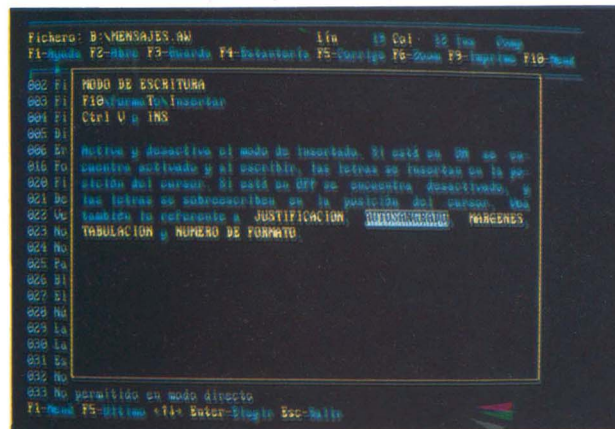
DIRECCION: Apartado 934. 18080 Granada.

SOFTWARE NECESARIO: MS-DOS 3.2 o superior.

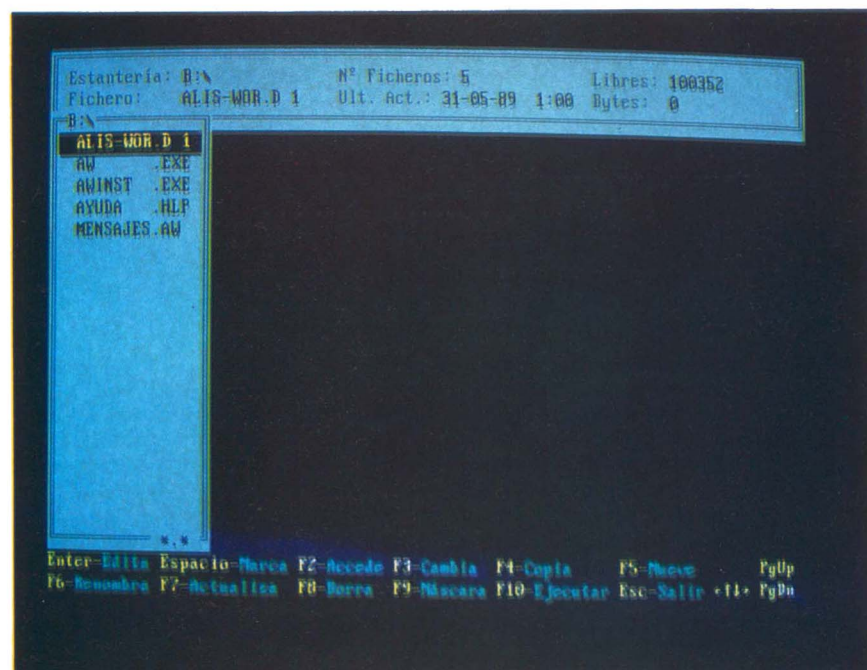
HARDWARE NECESARIO: PC con 256K mínimo de RAM.



La posibilidad de editar toda la serie de mensajes de error es otro de sus atractivos.



En el Alis-Word es posible tener pantallas de ayuda independientes para cada comando u operación.



Una de las «estanterías» se despliega para ayudar en las operaciones a efectuar entre ficheros.



Personal Soft

IMPRESORAS MATRICIALES

9 AGUJAS 80 COLUMNAS

- CITIZEN 120 D, 120 c.p.s., 4 Kb Buffer 44.900.-
- STAR LC-10, 144 c.p.s., 4 Kb Buffer 45.900.-
- EPSON LX 800, 180 c.p.s., 3 Kb Buffer 47.000.-

9 AGUJAS 132 COLUMNAS

- CITIZEN MSP-45, 240 c.p.s., 8 Kb Buffer ... 109.900.-
- STAR FR 15, 300 c.p.s., 31 Kb Buffer 125.900.-
- EPSON LX 1050, 264 c.p.s., 8 Kb Buffer 137.000.-

24 AGUJAS 80 COLUMNAS

- EPSON LQ 550, 180 c.p.s., 8 Kb Buffer 90.000.-
- CITIZEN HQP-40, 200 c.p.s., 24 Kb Buffer .. 115.900.-
- NEC P6 Plus, 265 c.p.s., 80 Kb Buffer 144.500.-

24 AGUJAS 132 COLUMNAS

- EPSON LQ 1050, 264 c.p.s., 6 Kb Buffer 171.000.-
- CITIZEN HQP-45, 200 c.p.s., 24 Kb Buffer .. 128.900.-
- NEC P7 PLUS, 265 c.p.s., 80 Kb Buffer 194.000.-

REGALO

ALIMENTADOR DE HOJAS SUELTAS EN
TODAS NUESTRAS IMPRESORAS

AMPLIACIONES DE MEMORIA

- PC 1512, de 512 a 640 KBytes, 120 ns 9.500.-
- PC 1640, de 640 a 1'1 MBytes, 120 ns 29.500.-
- PC 1640/2086, de 640 a 1'6 MBytes, 120 ns .. 49.500.-
- PC 1640/2086, de 640 a 2'6 MBytes, 120 ns .. 79.500.-
- Todas las Ofertas marcadas con * incluyen tarjeta de ampliación de memoria XT a 2 MBytes.



REGALO



AMSTRAD PC 2086

- Microprocesador INTEL 8086 a 8 MHz.
- 640 Kbytes de Memoria R.A.M.
- Unidad de disco de 3"1/2 de 720 Kbytes.
- Disco Duro de 30 Mbytes Interlave 1:1.
- Tarjeta gráfica VGA, EGA, CGA, HGC.
- Adaptador para unidad externa de 5"1/4.
- Teclado Expandido de 102 Teclas Tipo AT.
- Ratón compatible Microsoft.
- MS/DOS V3.3, WINDOWS V2.03 y GW/BASIC.

- Monitor Monocromo 12" VGA 199.900.-
- Monitor Color 14" VGA 259.900.-

OTRAS SUPER OFERTAS

- INVES PCX 30 Plus - 10 MHz.
- TANDON PCX 20 - 8 MHz.
- EPSON J2/HD - 10 MHz.

COPROCESADORES MATEMATICOS intel

- 8087-8 MHz 29.900.-
- 80287-12 MHz 54.900.-
- 80387-20 MHz 89.900.-

Incluyen Manuales, Diskette de
Chequeo y Comprobación

12 % DE I.V.A. NO INCLUIDO

IMPRESORAS LASER



**HEWLETT
PACKARD**



KYOCERA

NEC

Qume

star

star

P.P.M. D.P.I. KB EMULACIONES

● LASERJET SERIES II	8	300	512	HP	411.800.-
● LASERJET SERIES II D	8	300	640	HP, Impresión por las dos caras	651.900.-
● LASERJET SERIES II	8	300	512	HP	264.900.-
● F-800	8	300	1.024	Diablo, Nec, IBM, Qume, HPLJ+, Fx-800	399.900.-
● F-1200	10	300	3.584	Diablo, Nec, IBM, Qume, HPLJ+, Fx-800	649.900.-
* P-2000	10	300	5.120	Postscript	999.900.-
● LC 860 Plus	8	300	2.048	Nec, Diablo, IBM, HPLJ+, HP 7475	469.000.-
* LC 890	8	300	3.072	Postscript, Nec, HPLJ+	848.000.-
● CRYSTALPRINT WP	6	300	128	HPLJ+	389.000.-
* CRYSTALPRINT PUBLISHER	6	300	3.072	Postscript	780.000.-
● LASERPRINTER-8	8	300	1.024	HPLJ+, IBM, Ex-800	395.000.-

P.P.M. : Paginas Por Minuto D.P.I. : Puntos Por Pulgada KB : Memoria en KBytes

*Todas las impresoras láser compatibles con HP incluyen de regalo: Handy Scan, Ocr, Halo, DPE

Mejorando lo presente



AMSTRAD PC 2286

- Microprocesador INTEL 80286 a 12 MHz.
- 1 MByte de Memoria R.A.M., soporta LIM 4.0.
- Unidad de disco de 3"1/2 de 1.44 MBytes.
- Disco Duro de 40 MBytes con interlave 1:1.
- Tarjeta gráfica VGA, EGA, CGA y HGC.
- Adaptador Unidad de disco externa de 5"1/4.
- Teclado Expandido de 102 teclas tipo AT.
- Ratón compatible con Microsoft Mouse.
- MS/DOS V4.01, WINDOWS 286 y GW/BASIC.

- Monitor Monocromo 12" VGA 299.900.-
- Monitor Color 14" VGA HR 359.900.-

OTRAS SUPER OFERTAS

- AIT 286/20 - 20 MHz.
- TANDON PCA 12 SL - 12 MHz
- INVES 640 A - 12 MHz

LQ3500di



DISCO EN TARJETA Seagate

- ST 125, 21'4 MBytes, 28 Ms, MFM 52.500.-
- ST 138 R, 32'6 MBytes, 28 Ms, RLL 58.500.-
- ST 151, 42'5 MBytes, 28 Ms, MFM 75.500.-

Todos Nuestros Discos Duros en Tarjeta Incluyen :

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| Disco Duro 3"1/2 | Manuales |
| Programa PARK | Programa LED |
| Tarjeta controladora | Cables de conexión |
| Preformateado y Comprobado | |

1 AÑO DE GARANTIA

VARIOS

UNIDADES DE DISCO

- 5"1/4, 360 KBytes 15.500.-
- 5"1/4, 1'2 MBytes 18.500.-
- 3"1/2, 720 KBytes 16.500.-
- 3"1/2, 1'44 MBytes 20.500.-

MODEMS

- 1200 Interno 19.900.-
- 2400 Interno 25.900.-
- 1200 Externo 35.000.-
- 2400 Externo 58.000.-

SCANNERS

- Genius Scan 39.900.-
- Genius Scan + OCR 49.900.-

KIT DISCOS DUROS Seagate PARA AMSTRAD PC 1512/1640

5"1/4

- ST 225, 21'4 MBytes, 65 Ms, MFM 38.900.-
- ST 238 R, 32'6 MBytes, 65 Ms, RLL 44.900.-
- ST 251, 42'8 MBytes, 40 Ms, MFM 64.900.-
- ST 296 N, 84'9 MBytes, 28 Ms, SCSI 88.900.-

3"1/2

- ST 125, 21'4 MBytes, 28 Ms, MFM 50.500.-
- ST 138 R, 32'6 MBytes, 28 Ms, RLL 55.500.-
- ST 151, 42'5 MBytes, 24 Ms, MFM 66.500.-

Todos Nuestros Kit's de Disco Duro Incluyen :

- | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------------|
| Disco Duro | Tornillos | Manuales |
| Tarjeta controladora | Programa Park | Anclaje adaptador |
| Cables de conexión | Frontal Color Beige | Preformateado y Comprobado |

1 AÑO DE GARANTIA

**No Lo Olvide,
Somos Mayoristas**

Personal Soft, s.a.

C/ Serrano, 76
28006 Madrid

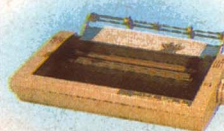
- Centro de Demostraciones
- Centro de Formación
- Dpto. Comercial
- Dpto. Administrativo

(91) - 577 59 77
- 577 59 96
- 577 59 27
- 577 59 85
FAX - 577 58 79

C/ Cardenal Siliceo, 37
- Almacen
- Servicio Técnico



LQ5000di



AMSTRAD PC 2386

- Microprocesador INTEL 80386 a 20 MHz.
- 4 MBytes de Memoria R.A.M., soporta LIM 4.0.
- Unidad de disco de 3"1/2 y 1.44 MBytes.
- Disco Duro de 65 Mbytes con interlave 1:1.
- Tarjeta gráfica VGA, EGA, CGA, HGC.
- Adaptador para unidad de disco externo de 5"1/4.
- Teclado Expandido de 102 Teclas tipo AT.
- Ratón compatible Microsoft Mouse.
- MS/DOS V.4.01, WINDOWS 386 y GW/BASIC.

- Monitor Monocromo 12" VGA 499.900.-
- Monitor Color 14" VGA HR 559.900.-

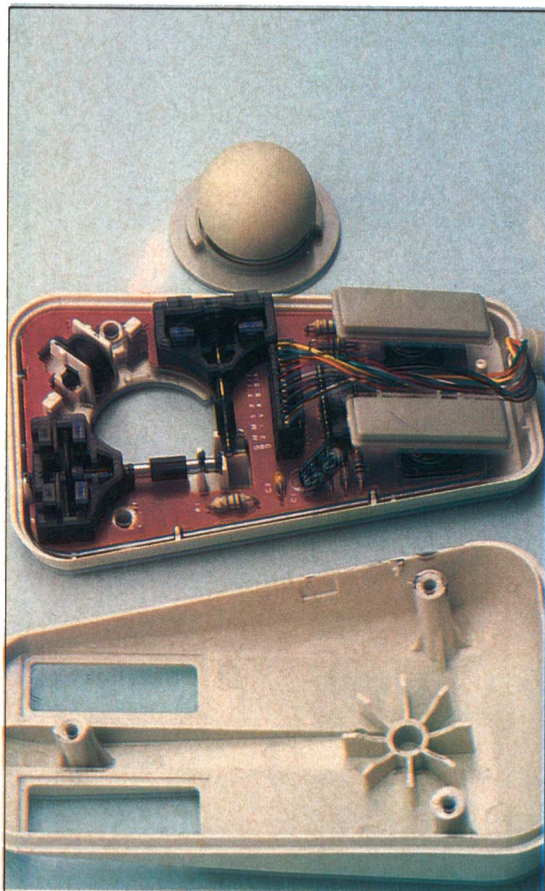
OTRAS SUPER OFERTAS .

- TANDON PAC 386 SX - 16 MHz
- AIT 386/25 - 25 MHz
- COMPAQ DESKPRO 386/20 E - 20 MHz

Consejos muy prácticos

El cuidado del ratón

En la actualidad el uso del ratón es tan frecuente como el del propio teclado, aunque muchos usuarios no lo utilizan realmente al máximo de sus posibilidades. AMSTRAD PROFESIONAL da a todos sus lectores unos consejos muy útiles para su uso y cuidado.



EL ratón, aparte de ser un pequeño mamífero roedor, es un periférico que viene incluido en la mayoría de los ordenadores. Por sus prestaciones, es una herramienta de trabajo muy útil en programas de dibujo y procesadores de texto, e indispensable en otros, como pueden ser CAD y diseño asistido.

Muchos usuarios no le dan la valora-

ción suficiente y llegan incluso a dejarlo abandonado en alguna estantería o cajón. Esto es un error, ya que podemos utilizar sus prestaciones incluso en el propio sistema operativo. Por ejemplo, si deseamos repetir el contenido de la línea anterior que hemos teclado en MS-DOS, podemos hacerlo de dos formas: pulsando f3, con lo que nos aparecerá toda la línea completa, o pulsando f1, con lo que nos va apareciendo letra a letra. Esta última forma es algo molesta, debido a que tenemos que ir pulsando todas las letras de la línea. Si queremos mayor facilidad y comodidad, podemos utilizar el ratón desplazándolo hacia la derecha, con lo que irá apareciendo el contenido de la línea a gran velocidad.

Pero esto es sólo una de las posibilidades del ratón. Si trabajamos en diseño o programas de dibujo, nos daremos cuenta de la rapidez y precisión que adquiere el movimiento del cursor. Con utilizar una sola vez este periférico en un programa que permita su utilización, comprobaremos las grandes ven-

desplazamiento horizontal (izquierda y derecha), y el de arriba, el vertical (arriba y abajo). Estos lectores se activan por medio de dos barras que están en contacto con la bola. Esta, al rodar, activa uno u otro lector, dependiendo de la dirección que nosotros le indiquemos. Siguiendo con el despiece, podemos ver un conector del que salen los hilos que van al ordenador y por los que se transmite la información. Ya en la punta del ratón, se encuentran los pulsadores izquierdo y derecho, que normalmente suelen ser el RETURN y ESC, respectivamente.

Una vez explicado esto, pasamos a dar unos consejos sobre su mejor utilización y cuidado:

1. Es conveniente que el ratón se mueva sobre una superficie distinta a la mesa para ayudarle en su desplazamiento y evitar que coja polvo y basura. Para esto recomendamos trabajar con una almohadilla, que se puede adquirir en cualquier tienda de informática.

2. Aunque utilicemos almohadillas,



Modelo Kempston de ratón utilizado por los PCW.

Despiece del ratón de PC donde se pueden ver los lectores ópticos y pulsadores junto con la bola de desplazamiento.

tajas que tiene y se convertirá en un elemento imprescindible de trabajo.

Si desmontamos un ratón, por ejemplo el que se suministra con los Amstrad PC, podemos comprobar lo siguiente: una bola metálica recubierta de plástico para conseguir una mejor adherencia a la superficie de desplazamiento, situada entre dos lectores ópticos. El de más abajo da las señales de

siempre cogerá algo de polvo, que se alojará con casi toda seguridad en las barras de activación de los lectores ópticos.

3. No sólo se ensucian los lectores, también la bola, que deberemos limpiar de igual forma.

4. Por supuesto, deberemos evitar siempre golpes, malos tratos y, sobre todo, evitar el tenerlo arrinconado.

MultiGest

INFORMATICA, S.L.

c/ Ofelia Nieto, 12
28039 - Madrid
Tlf: 91-4592410

PC 1512 Plus

512Ks. Disco 5 1/4" x 360Ks.
+ Disco 3 1/2" - 720Ks -
+ impresora DMP 3000
Mono: 149.900 Ptas.
Color: 169.900 Ptas.

Conversión

PCW 3"

LocoScript
AmSfile
Placon
dBase II

PC 3 1/2"

WordStar
WordPerfect
Placon Plus
dBase III+

> Pida Presupuesto <

PPC 512/640

Ordenador Portatil
AHORA
con Disco Duro 20Mg
+ impresora DMP 3000
por Solo 199.900 Ptas.

PCWS256/9512 & CPC612S

AUTOEDICION

	PCW	CPC
Desktop Publisher	9900	
Desktop P. + Raton	22900	

DIBUJO - DISEÑO

Master Paint	6800	
Master P. + Scanner	22900	
Tas-Sign	9900	9900
MicroDesing + Ratón		22400

gESTion

MiniOffice (textos, base datos, hoja de calculo, gráficos)	9900	6900
TasWord (textos)	10.100	9900

Juegos pcw

9490

Tenemos todos los Accesorios y perifericos para tu ordenador.
LLámanos (91) 459.24.10

Amplia tu PC

PC 1512/1640

Instalación unidad disco 3 1/2" - 720Ks desde 29900
Disco Duro 20Mg. desde 65900

PPC 512/640

Disco Duro 20Mg. desde 89900

Oferta Limitada

Archivador con cerradura para 50 discos + 10 Discos free

5 1/4" 39900 3 1/2" 39900 3" 39900

X09-2-41-01



Envios a toda España. IVA. incluido.

BIOS

Rutinas a su servicio

Seguramente todo usuario de PC se ha encontrado alguna vez con la palabra BIOS, y no sería de extrañar que esto hubiese ocurrido al ojear algún programa escrito en ensamblador o en el más alcanzable C. Si ha sentido curiosidad acerca de esa extraña «caja negra» que se oculta detrás de cada compatible, está de enhorabuena; en este artículo vamos a destapar las más profundas intimidades de los servicios del BIOS, y se lo vamos a servir en bandeja.

CUANDO IBM fabricó su flamante PC le dotó de ciertas características que harían la vida un poco más fácil al programador: incluyó en unos cuantos chips de memoria ROM (memoria de la que sólo se puede leer) las rutinas básicas para el funcionamiento de la máquina. Así nadie tenía que preocuparse por borrar la pantalla o acceder a la unidad de disco, porque estas operaciones, entre otras muchas, estaban perfectamente implementadas de fábrica. A esta ROM se le llama ROM BIOS (Basic Input/Output Service, servicios básicos de entrada/salida).

Estas rutinas están en todo compatible y funcionan del mismo modo. Así se garantiza que los programas se van a ejecutar igual de bien en un Amstrad que en un IBM, por poner un ejemplo. Además, los ordenadores más potentes, como los AT, amplían las funciones de los viejos modelos, pero conservando las antiguas. De esta forma se consigue que los programas que usan el BIOS no tengan «fecha de caducidad».

Por si todo esto fuera poco, la ROM tiene previstas futuras ampliaciones por medio de un ingenioso sistema: cuando se inicializa el ordenador, los programas de arranque se encargan de buscar una cadena de bytes entre los segmentos de memoria comprendidos desde C000h y F000h. Esta cadena está compuesta por dos únicos bytes: 55h y AAh. La búsqueda se realiza de dos en dos Ks y, si se encuentra la cadena, el

INTERRUPCION 10 H: SERVICIOS DE VIDEO

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
AH=0 AL=modo	ninguna	Fija el modo de video.
AH=1 CH=línea comienzo CL=línea final	ninguna	Fija el tamaño del cursor.
AH=2 BH=Nº de página DH=fila DL=columna	ninguna	Cambia de posición el cursor.
AH=3 BH=Nº de página	CH=línea comienzo CL=línea final DH=fila DL=columna	Averigua la posición del cursor.
AH=4	AH=señal de activo BX=columna píxel CH=fila píxel DH=fila carácter DL=columna carácter	Lee la posición del lápiz óptico.
AH=5 AL=Nº de página	ninguna	Fija la página activa.
AH=6 AL=desplazamiento BH=atributo de las líneas entrantes. CH=fila superior. CL=columna izquierda DH=fil. inferior DL=col. derecha	ninguna	Hace scroll de una ventana hacia arriba. Si AL=0, borra la ventana.
AH=7 AL=desplazamiento BH=atributo de las líneas entrantes. CH=fila superior. CL=columna izquierda DH=fil. inferior DL=col. derecha	ninguna	Hace scroll de una ventana hacia abajo. Si AL=0, borra la ventana.
AH=8 AL=Nº de página	AL=carácter. AH=atributo.	Lee un carácter de la posición del cursor.
AH=9 AL=carácter BH=Nº de página BL=atributo CX=Nº de repeticiones	ninguna	Escribe carácter y su atributo (color).
AH=10 AL=carácter BH=Nº de página BL=atrib. modo gráfico CX=Nº de repeticiones	ninguna	Escribe carácter con color en modo gráfico.
AH=11 BH=Nº de paleta BL=color a usar	ninguna	Elige la paleta de color.
AH=12 AL=color CX=columna DL=fila	ninguna	Dibuja un punto en modo gráfico.
AH=13 CX=columna DL=fila	AH=color leído	Averigua el color de un punto en modo gráfico.
AH=14 AL=carácter BL=color en modo gráfico	ninguna	Escribe un carácter y mueve el cursor.
AH=15	AH=anchura en caracteres AL=modo de video BL=Nº de página	Averigua el modo de video.

NOTAS:

- El adaptador monocromo tiene una única página, la 0.
- En la función 3, el contenido de CX se refiere al tamaño del cursor.

La ROM es una memoria en la que sólo se puede leer, nunca escribir.

INTERRUPCION 12 H: SERVICIOS DE MEMORIA

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
ninguna	AX=tamaño de la memoria	Obtiene la memoria del equipo

INTERRUPCION 13 H: SERVICIOS DE DISCO

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
AH=0 DL=unidad	ninguna	Inicializa el sistema del disco
AH=1	AH=00 AL=cód. de estado	Obtiene el estado del disco.
AH=2 AL=Nº de sectores CH=Nº de pista CL=Nº de sector DH=Nº de cabeza DL=Nº de unidad ES:BX=dir. de carga	AH=cód. de estado CF=éxito/fracaso	Lee sectores del disco.
AH=3 AL=Nº de sectores CH=Nº de pista CL=Nº de sector DH=Nº de cabeza DL=Nº de unidad ES:BX=dir. del buffer	AH=cód. de estado CF=éxito/fracaso	Escribe sectores en el disco.
AH=4 AL=Nº de sectores CH=Nº de pista CL=Nº de sector DH=Nº de cabeza DL=Nº de unidad	AH=cód. de estado AL=sect. verific. CF=éxito/fracaso	Verifica sectores
AH=5 AL=Nº de sectores CH=Nº de pista CL=Nº de sector DH=Nº de cabeza DL=Nº de unidad ES:BX=puntero a la lista de 4 bytes.	AH=estado CF=éxito/fracaso	Formatea pistas

NOTAS:

- El código de estado que se devuelve en AH para la mayoría de las funciones tiene el siguiente significado:

VALOR	SIGNIFICADO
00h	Sin error.
01h	Orden no válida.
02h	Marca de dirección no encontrada.
03h	Disco protegido contra escritura.
04h	Sector no hallado.
06h	Diskette retirado.
08h	DMA rebasado.
09h	DMA más allá de 64 Kb.
10h	CRC incorrecto.
20h	Fallo del controlador.
40h	Fallo en la búsqueda.
80h	time-out (no respondió).

- La tabla de 4 bytes a la que hace referencia la función 5 se compone de los siguientes valores:

Byte 1:	Pista.
Byte 2:	Cabeza.
Byte 3:	Sector.
Byte 4:	Bytes por sector
0 =	128 bytes
1 =	256 bytes
2 =	512 bytes
3 =	1024 bytes

BIOS principal cede el control a la memoria de ampliación. Una vez se han realizado las operaciones necesarias para la gestión del periférico, se devuelve el control a la ROM principal, que continúa con su tarea normal. Este método es utilizado por tarjetas de todo tipo, como controladoras de disco duro o adaptadores gráficos. Si dispone usted de algún tipo de utilidad, como las NORTON, podrá comprobar si tiene alguna extensión al sistema si aparece un mensaje como «Memoria adicional en el párrafo: XXXX».

Cómo usarlo

Para poder acceder a los distintos servicios que nos ofrece el BIOS tenemos que seguir ciertas convenciones, que resumimos a continuación:

INTERRUPCION 11 H: SERVICIOS DE EQUIPO

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
ninguna	AX=valor lista de equipo	Obtiene la lista de equipo

Con esta interrupción no es necesario especificar ninguna función. En el retorno, se nos devuelve en AX la especificación de la lista de equipo según la siguiente tabla:

BITS	VALOR/SIGNIFICADO
0	1 si hay unidades de disco flexible.
1	1 si hay coprocesador matemático.
2-3	Memoria en placa base: 00 = 16 Kb 01 = 32 Kb 10 = 48 Kb 11 = 64 Kb (Esto es para los antiguos PC)
4-5	Modo de video inicial 00 = reservado 01 = texto en color 40*25 10 = texto en color 80*25 11 = monocromo 80*25
6-7	Nº de unidades de disco flexible. 00 = 1 01 = 2 10 = 3 11 = 4
8	1 si hay DMA
9-11	Número de tarjetas RS-232
12	1 si hay tarjeta de joystick instalada.
13	1 si hay módem interno.
14-15	Nº impresoras instaladas.

BIOS

Rutinas a su servicio

1. Proporcionar una pila lo suficientemente amplia como para aceptar múltiples llamadas. Hay que tener en cuenta que algunas rutinas de la ROM se usan entre sí, y muchas guardan los registros de microprocesador antes de usarlos. Esta precaución sólo deben seguirla aquellos programadores que usen el lenguaje ensamblador, puesto que los lenguajes de alto nivel (como el Pascal o el C) toman esta medida por sí mismos.

2. No se debe esperar que los registros de uso general (AX, DX...) conserven su contenido después de una llamada al BIOS. Tampoco están a salvo los registros SI o DI. Si tiene usted datos esenciales en ellos, guárdelos (PUSH) antes de la llamada, y recupérellos (POP) después.

La ROM tiene previstas futuras ampliaciones por medio de un ingenioso sistema: cuando se inicializa el ordenador, los programas de arranque se encargan de buscar una cadena de bytes entre los segmentos de memoria comprendidos desde C000h y F000h.

3. Los flags también pueden resultar modificados. De hecho, ciertas rutinas devuelven condiciones de error en el carry (CF). En especial, asegúrese de asignar el valor correcto al flag de dirección DF antes de ejecutar operaciones con cadenas.

Si está usando usted un lenguaje de alto nivel, deberá mirar en su manual cuál es la instrucción que permite el acceso a las interrupciones BIOS. Por lo general, antes tendrá que definir un grupo de variables que se correspondan con cada registro del microprocesador, y entonces, efectuar la llamada. En cambio, si utiliza el ensamblador para co-

INTERRUPCION 14 H: SERVICIOS DEL RS-232

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
AH=0 AL=parámetros DX=Nº de puerto serie (0=COM1, ...)	AH=estado puerto AL=estado módem.	Inicializa los parámetros del puerto RS-232.
AH=1 AL=carácter DX=Nº de puerto	AH=estado AL=carácter	Envía un carácter.
AH=2 DX=Nº de puerto	AH=estado AL=carácter	Recibe un carácter.
AH=3	AX=parámetros	Obtiene los parámetros del puerto.

NOTAS:

- Para los servicios 0 y 3, los bits de parámetros tienen el siguiente significado:

BITS EN AL	SIGNIFICADO
7-5	Velocidad de transmisión:
	000 = 110
	001 = 150
	010 = 300
	011 = 600
	100 = 1200
	101 = 2400
	110 = 4800
	111 = 9600
4-3	Paridad:
	X0 = ninguna
	01 = impar
	11 = par
2	Bits de parada:
	0 = 1 bit
	1 = 2 bits
1-0	Longitud de palabra:
	10 = 7 bits
	11 = 8 bits

- En todas las funciones el bit 7 de AH se pone a 0 si ha habido éxito y, en caso contrario, los demás bits se corresponden con los siguientes errores:

BITS EN AH	SIGNIFICADO
6	Registro de desplazamiento del transmisor vacío.
5	Registro de salida del transmisor vacío.
4	Interrupción de portadora.
3	Error de trama.
2	Error de paridad.
1	Error de sobrescritura.
0	Receptor de datos preparado.

- El estado del módem viene dado por:

BITS EN AL	SIGNIFICADO
7	Detección de portadora.
6	Detección de llamada.
5	Datos listos.
4	Listo para enviar.
3	Detección de portadora secundaria.
2	Detección secundaria de llamada.
1	Datos secundarios listos.
0	Listo para el envío secundario.

BIOS

Rutinas a su servicio

mente para entender mejor la jerga informática.

Algunas consideraciones

Hemos decidido no incluir ciertas funciones que no son realmente estándar, como todas aquellas que se refieren al disco duro o las que son específicas de ordenadores AT. Tampoco se han incluido las funciones que manejan el cassette que llevaba el PC de IBM, puesto que la mayoría de los compati-

Cuando se usa un lenguaje de alto nivel, se deberá mirar en el manual cuál es la instrucción que permite el acceso a las interrupciones BIOS.

bles no permiten el uso de este periférico.

Creemos que con la lectura de este artículo cualquiera está preparado para usar las completas funciones que nos ofrecen de fábrica. Utilícelas siempre que quiera, puesto que para eso están escritas. Hasta tal punto es esto cierto, que los fabricantes de ordenadores desaconsejan el manejo directo del hardware para evitar incompatibilidades con futuros modelos de máquinas. Aun así, muchos programadores hacen caso omiso de esta advertencia con tal de ganar cierta velocidad en sus productos.

JOSE COUTO

INTERRUPCION 19 H: SERVICIO DE INICIALIZACION

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
ninguna	Sin retorno	Resetea el ordenador.

INTERRUPCION 18 H: SERVICIO DE ROM BASIC

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
ninguna	Sin retorno	Carga el BASIC de la ROM.

NOTAS:
- Esta función sólo está disponible en algunos compatibles.

INTERRUPCION 1AH: SERVICIOS HORARIOS

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
AH=0	AL=medianoche CX=parte alta de la cuenta DX=parte baja	Lee la cuenta del reloj.
AH=1 CX=parte alta de la cuenta DX=parte baja	ninguna	Asigna la cuenta del reloj.
AH=2	CH=horas CL=minutos DH=segundos	Lee la hora del reloj.
AH=3 CH=horas CL=minutos DH=segundos DL=tipo de hora	ninguna	Fija la hora del reloj de tiempo real.
AH=4	DL=día DH=mes CL=dos últimas cifras del año. CH=dos primeras cifras del año.	Lee la fecha del reloj de tiempo real.
AH=5 DL=día DH=mes CL=dos últimas cifras del año. CH=dos primeras cifras del año.	ninguna	Lee la fecha del reloj de tiempo real.

NOTAS:
- Todos los valores de fecha y hora tienen que ser enviados en formato BCD. La ROM ya se encarga de devolver sus valores en este formato.

INTERRUPCION 17 H: SERVICIOS DE IMPRESORA

ENTRADA	SALIDA	FUNCION
AH=0 AL=carácter DX=Nº de impresora	AH=código estado	Envía un byte a la impresora.
AH=1 DX=Nº de impresora	AH=código estado	Inicializa la impresora.
AH=2 DX=Nº de impresora	AH=código estado	Obtiene el estado de la impresora.

NOTAS:
- El código de estado devuelto por todas las funciones se corresponde bit a bit con:

BITS EN AH	SIGNIFICADO
7	Impresora libre.
6	Reconocimiento de la impresora.
5	Sin papel.
4	Impresora seleccionada.
3	Error de Entrada/Salida.
2-1	No usados
0	Time-out.

- El número de impresora comienza en el 0 para la salida LPT1.

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 agradaría poner su PcW en su portafolios juntamente con todo lo demás.

Bueno, ahora Vd. 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 más 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 × 210 × 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. 1ª y 2ª
08011 BARCELONA
Teléfonos 93-451 33 99

93-201 85 52

Fax: 93-325 91 34-238 28 38

Télex: 99352 TXSU E/59122 JARF

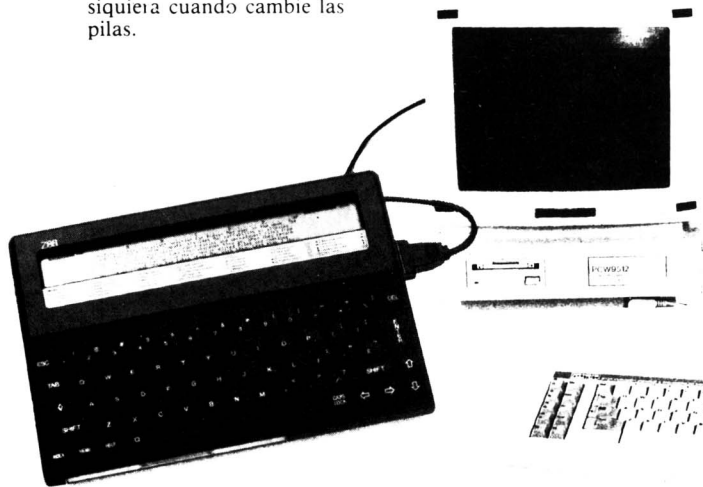
Comandante Zorita, 4, 4º 4ª

28020 MADRID

Teléfono 91-534 47 35

Fax: 91-254 59 37

Télex: 27932 LAZAR

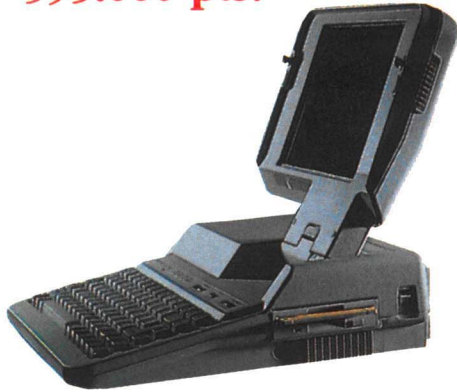


* TAMBIÉN DISPONIBLE EN EL DEPARTAMENTO ON LINE DE GALERÍAS PRECIADOS

... pruebe el portátil del futuro durante 15 días

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

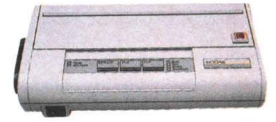
TOSHIBA		
T1000 XT 1FD	L	149.900 pts.
T1200 XT 2FD	L	322.000 pts.
T1600 AT-12 20Mb	L	635.000 pts.
T3100 AT-12 20Mb	P	601.000 pts.
T3200 AT-12 40Mb	P	772.000 pts.
T5100 386-16 40Mb	P	903.000 pts.
ZENITH		
SuperSport XT-10 2FD	L	303.700 pts.
SuperSport AT-12 20Mb	L	691.000 pts.
TurboSport 386-20 40Mb	L	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

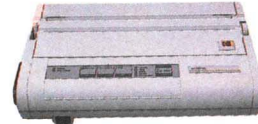
IMPRESORAS DE INYECCION DE TINTA DICONIX

"Silenciosas"

150+



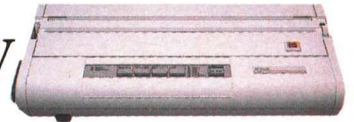
ligera, menos de 1,5 Kg. batería o corriente



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
- TEAC 720Kb 3 1/2 XT
- TEAC 1,44Mb 3 1/2 AT
- FD EXTERNO PS/2 5 1/4 360Kb
- FD EXTERNO AMSTRAD 5 1/4 360 Kb
- Acoplador 3 1/2 a 5 1/4"

- 18.500 pts.
- 14.900 pts.
- 17.900 pts.
- 44.900 pts.
- 39.900 pts.
- 2.500 pts.

DISCOS 5 1/4" Doble Altura

- SEAGATE ST-4096 80Mb 28ms
- MiniScribe 9380E 338Mb 16ms
- Control DATA 94155 80 Mb 28ms
- Control DATA 941615E 160Mb 16ms
- Control DATA 941715E 380Mb 16ms

- 109.000 pts.
- 329.000 pts.
- 119.000 pts.
- 219.000 pts.
- 379.000 pts.

DISCOS 3 1/2"

- SEAGATE ST-125 21Mb 40ms
- SEAGATE ST-125 21Mb 28ms
- MiniScribe 8438 33Mb 68ms RLL
- MiniScribe 8450 43Mb 40ms RLL

- 38.900 pts.
- 41.900 pts.
- 44.900 pts.
- 49.900 pts.

DISCOS PLACA

- SEAGATE 20Mb 40ms
- SEAGATE 20Mb 28ms
- MiniScribe 30Mb 40ms
- MiniScribe 40Mb 40ms

- 55.900 pts.
- 58.900 pts.
- 62.900 pts.
- 71.900 pts.

DISCOS 5 1/4" Media Altura

- SEAGATE ST-225 21Mb 65ms
- SEAGATE ST-251-0 43Mb 40ms
- SEAGATE ST-251-1 43Mb 28ms
- MiniScribe 3085 71Mb 22ms
- MiniScribe 3130E 112Mb 17ms
- MiniScribe 3180E 157Mb 17ms

- 31.500 pts.
- 57.900 pts.
- 61.900 pts.
- 119.000 pts.
- 159.000 pts.
- 209.000 pts.

CONTROLADORAS

- 2 HD para XT MFM/RLL
- 2 FD + 2 HD para AT MFM/RLL

- 9.500/13.900 pts.
- 24.500/28.900 pts.

STREAMER

- JUMBO 40-60Mb INTERNO/EXTERNO
- ARCHIVE 60Mb/150Mb

- 64.900/89.900 pts.
- 137.900/219.500 pts.

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

UPS

400
65.000 pts.



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

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

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
- Bernoulli 44Mb

- 165.000 pts.
- 210.000 pts.

EXTERNO

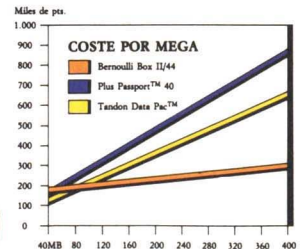
- Bernoulli Box 1 x 44Mb
- Bernoulli Box 2 x 44Mb

- 270.000 pts.
- 420.000 pts.

DISCOS

- Paquete 3 unidades 20Mb
- Paquete 3 unidades 44Mb

- 34.500 pts.
- 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.
<i>Regalo Scanner + Ratón Genius + OCR</i>	
KYOCERA F-1000	475.000 pts.
QUME Poscript	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.

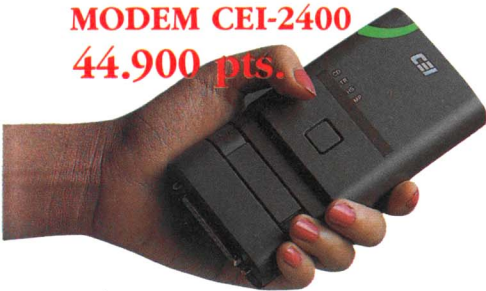
- Teléfono incorporado
- Transmisión A4 en 22"
- 99 números en memoria
- Funciona como copiadora
- Emite tonfonías mientras retiene la llamada
- Reconoce si la llamada es de fax o de teléfono (opc.)



¡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.
Multisinc	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

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	175.000 pts.
PAGE MAKER	163.000 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.



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.
4164-12-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

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.



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

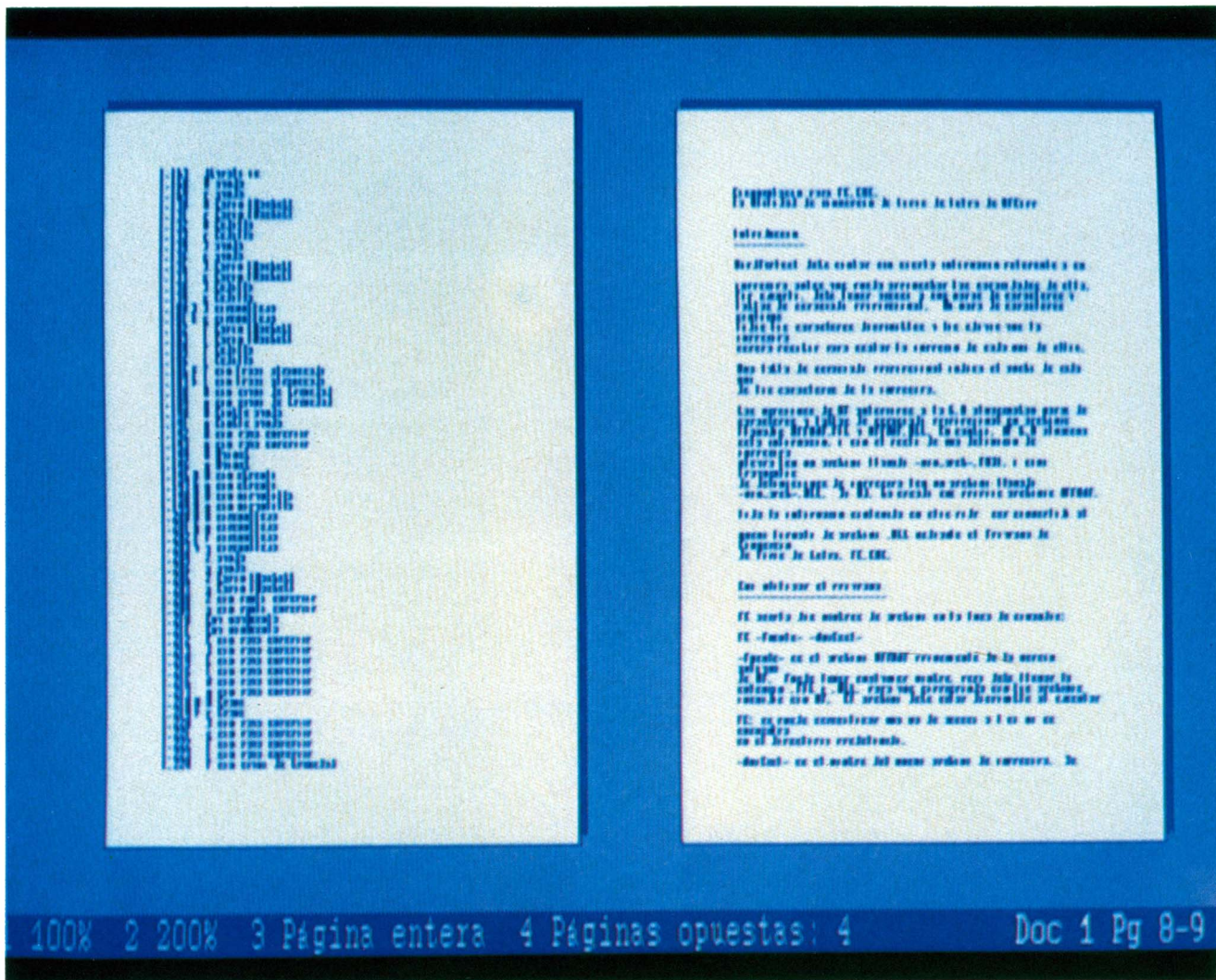
FD-360Kb	950 pts.	FD 720Kb	2.700 pts.
FD-1,2Mb	2.600 pts.	FD 1,44Mb	5.950 pts.

Made in Germany

FORMA DE PAGO:

- CONTADO
- CHEQUE
- TRANSFERENCIA
- CONTRARREEMBOLSO
- I.V.A. 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.





Autoedición con WordPerfect 5.0

No hace realmente mucho tiempo era impensable un sistema de autoedición más o menos sofisticado en un simple ordenador personal y al alcance de cualquier usuario.

HOY día, el panorama ha cambiado bastante en este sentido. De hecho, hay disponibles una serie de paquetes de autoedición bastante potentes (y caros) que pueden funcionar en un PC doméstico.

Pero también hay un factor importante a tener en cuenta: estos programas suelen ser bastante complejos y su uso requiere un aprendizaje previo. Una buena solución intermedia, sobre todo para aquellos usuarios que ya estén acostumbrados al manejo de versiones anteriores, es el WordPerfect versión 5.0, pues tiene potencia más que suficiente para funcionar como sistema de autoedición doméstica y resulta sencillo.

Así pues, vamos a centrar nuestra atención en las posibilidades de este programa, sin profundizar demasiado,

ya que en el manual de referencia aparecen buenas explicaciones sobre todas las funciones que realiza este paquete.

Tras instalar el programa en el disco duro e introducir el número de licencia, que previene los desgraciadamente frecuentes casos de piratería, aparece un cursor invitándonos a trabajar.

En este programa, la cantidad de funciones es inmensa, y es normal que el usuario olvide cómo activar alguna de ellas. Ello queda ampliamente resuelto con el potente sistema de ayuda incluido, accesible sin más que pulsar la tecla de función F3.

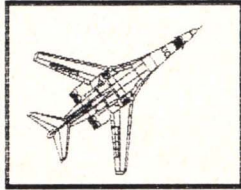
Una vez hecho esto, podemos ver una lista alfabética de las funciones posibles con sus modos de activación sin más que pulsar la primera letra de la función que deseamos buscar. También podemos pulsar F3 nuevamente y obte-

WordPerfect 5.0

Este párrafo se imprime con 8 líneas por-pulgada. Se puede cambiar el interlineado especificando un "interlineado fijo" a través de la tecla de función Mayúsc-FR. El interlineado del documento ha sido especificado en 6 LPP. WordPerfect, ya es el procesador de palabras más potente del mundo¹, y continúa esta tradición de excelencia mediante la incorporación de varias funciones nuevas.

TEXTO Y GRAFICOS INTEGRADOS

La integración automatizada de texto y gráficos en WordPerfect 5.0 hace posible el diseño de boletines, informes y documentos de aspecto profesional. Se puede desplazar, rotar o ajustar el tamaño de una imagen gráfica. También se puede especificar el estilo y el grosor del borde, y aun incluir un texto descriptivo dentro del gráfico. La imagen gráfica puede colocarse en cualquier parte de la página, puede insertarse en medio de una línea, puede vincularse con un párrafo determinado, o bien, puede incluirse en un encabezado.



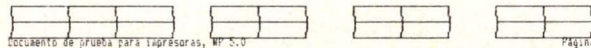
EL DESPEGUE DE 5.0!

El programa incluye también una utilidad que le permite capturar una imagen de la pantalla desde cualquier programa de gráficos y luego convertirla a una imagen gráfica de WordPerfect. Entonces podrá utilizar la imagen en WordPerfect. De esta manera, se podrán utilizar diversos programas para crear gráficos, los cuales se podrán utilizar en WordPerfect. La versión 5.0 ha sido diseñada para su uso con los programas de gráficos más populares. Ahora la función de "vista previa" le permite mostrar una página entera de texto y gráficos, ampliar la imagen para revisar los detalles.

En este párrafo, existen varias palabras que muestran el uso de distintos atributos de impresión (p. ej.: **negrilla**, **subíndice**, **superíndice**, y **tachadura**). El conjunto de atributos de impresión de la versión 5.0 incluye ahora varios tamaños de letra: **pequeña**, **normal**, **grande**, y **extragrande**. Otros atributos provistos ahora son letra **cursiva**, con **sombra**, **huesa**, y **VERBALITA**. El método predefinido para **línea roja** muestra los caracteres con un fondo sombreado o con una línea de subrayado.

¹WordPerfect es el programa de procesamiento de palabras que ha alcanzado el mayor nivel de ventas en los Estados Unidos, el Canadá y seis países europeos. Nuestras investigaciones indican que WordPerfect ha obtenido aproximadamente el 40% del mercado mundial de programas de procesamiento de palabras.

Prueba del trazado de líneas sencillas, dobles y combinadas:



Ejemplo de página con entradilla y foto al centro de la página.

En este programa, la cantidad de funciones es inmensa, y es normal que el usuario olvide cómo activar alguna de ellas. Ello queda ampliamente resuelto con el potente sistema de ayuda incluido, accesible sin más que pulsar la tecla de función F3.

ner una plantilla de opciones soportadas por las teclas de función.

Al acceder al menú de configuración, podemos hacernos una idea de la versatilidad de este programa: es posible hacer copias de seguridad cada tiempo prefijado (especialmente indicado por si falla el suministro eléctrico), podemos ajustar la velocidad del cursor, la visualización en pantalla, cambiar las unidades de medida usadas en otras opciones, etcétera.

También es muy interesante la opción de formato, que nos permite hacer una configuración sólo válida para nuestro documento en concreto, al margen de las especificaciones iniciales definidas por la opción anterior.

En esta opción aparecen dos funciones muy potentes:

— Justificación: con esta función activada, durante la impresión, el ordenador intercala en cada línea escrita una serie de espacios en blanco, de modo que el documento presente un aspecto uniforme en ambos márgenes laterales, aumentando la estética del mismo.

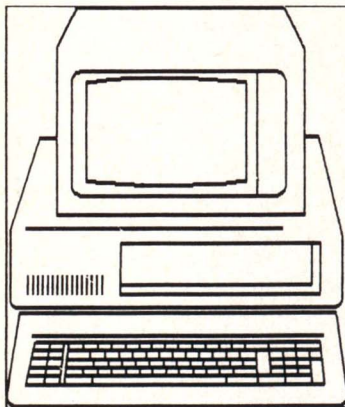
— División automática de palabras: con esta función seleccionada, si al final de una línea escribimos una palabra que no cabe, el ordenador no se limita a pasarla a la siguiente línea, sino que consulta un diccionario interno de separación silábica, y en las palabras reconocidas pone un guión en el lugar apropiado.

Conjugando estas dos funciones obtenemos una de las mejores prestaciones que un usuario le puede pedir a un procesador de textos: el poder escribir frases largas sin tener que comprobar si se sobrepasa el fin de línea, sin tener que preocuparse por la división de palabras y por el aspecto parejo de los márgenes. Un punto importante a favor de WordPerfect 5.0.

Ya que hemos mencionado el tema de diccionarios internos de WP, aprovecho para resaltar la posibilidad de corrección ortográfica de un documento, de muy fácil uso, pues con sólo pulsar dos teclas (Ctrl-F2) activamos esta utilidad.

Las palabras erróneas o desconocidas son automáticamente marcadas y en la mitad inferior de la pantalla aparecen posibles sustitutos identificados por una letra. Basta que pulsemos la letra correspondiente a la palabra correc-

- FUNCIONAMIENTO DE UN ORDENADOR -



Hoy día, gran parte de los entusiastas de la informática utiliza sin mayor problema términos como RAM, ROM, CPU... en sus conversaciones sobre su afición.

Sin embargo, son pocos los que realmente comprenden lo que se "cuece" dentro de sus computadores cuando un programa se ejecuta. Esto se debe al hecho de que los términos antes citados se conocen como definiciones independientes, pero sin relacionarse entre sí, sin llegar a explicar su mutua dependencia.

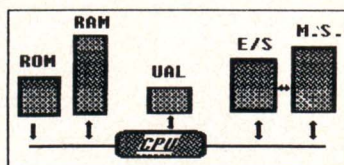
También es cierto que muy poco se ha escrito sobre el tema en las diversas publicaciones españolas, quizás por un cierto temor a que una buena parte de sus lectores habituales no estuviese en condiciones de entenderlo del todo. Nosotros, sin embargo, vamos a intentarlo, pues creemos que realmente merece la pena. Y lo

haremos de modo sencillo, aunque sin perder el rigor técnico necesario.

Veamos primero el cuadro que reflejé los principales componentes de un ordenador. Explicaremos la función de cada uno:

Memoria: Está dividida en una serie de celdillas o posiciones de memoria consecutivas, cada una de las cuales puede contener justamente la unidad de información: un byte. (Ver cuadro explicativo sobre bytes y bits). El número de celdillas depende del tipo de ordenador.

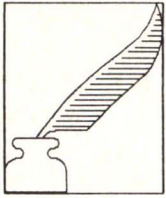
Unidad Lógico-Aritmética (ULA): Es un circuito integrado que, como su nombre bien indica, se encarga de las operaciones aritméticas necesarias. También hay que destacar que contiene una serie de celdillas de memoria para su uso propio, en las que puede escribir o leer resultados intermedios de sus operaciones. El contenido de cada una de estas celdillas se denomina REGISTRO. Su número depende del tipo de microprocesador que use el



Ejemplo de página con varias fotos o recuadros y texto alrededor.

AUTOEDICIÓN CON WORD PERFECT 5.0

No hace realmente mucho tiempo era impensable un sistema de autoedición mas o menos sofisticado en un simple ordenador personal, y al alcance de cualquier usuario.



Hoy día, el panorama ha cambiado bastante en este sentido. De hecho, hay disponible una serie de paquetes de autoedición bastante potentes (y caros) que pueden funcionar en un PC doméstico.

Pero también hay un factor importante a tener en cuenta: estos programas suelen ser bastante complejos, y su uso requiere un aprendizaje previo. Una buena solución intermedia, sobre todo para aquellos usuarios que ya estén acostumbrados al manejo de versiones anteriores, es el Word Perfect versión 5.0., pues tiene potencia más que suficiente para funcionar como sistema de autoedición doméstica, y resulta sencillo.

Así pues, vamos a

centrar nuestra atención en las posibilidades de este programa, sin profundizar demasiado, ya que en el Manual de Referencia aparecen buenas explicaciones sobre todas las funciones que realiza este paquete.

Tras instalar el programa en el disco duro e introducir el Número de licencia, que previene los desgraciadamente frecuentes casos de piratería, aparece un cursor invitándonos a trabajar.

En este programa, la cantidad de funciones es inmensa, y es normal que el usuario olvide cómo activar alguna de ellas. Ello queda ampliamente resuelto con el potente sistema de ayuda incluido, accesible sin más que pulsar la tecla de función F3.

Una vez hecho esto, podemos ver una lista alfabética de las funciones posibles con sus modos de activación, sin más que pulsar la primera letra de la función que deseamos buscar. También podemos pulsar F3 nuevamente y obtener

una plantilla de opciones soportadas por las teclas de función.

Al acceder al menú de Configuración, podemos hacernos una idea de la versatilidad de este programa: es posible hacer copias de seguridad cada tiempo prefijado (especialmente indicado por si falla el suministro eléctrico), podemos ajustar la velocidad del cursor, la visualización en pantalla, cambiar las unidades de medida usadas en otras opciones...etc.

También es muy interesante la opción de Formato, que nos permite hacer una configuración sólo válida para nuestro documento en concreto, al margen de las especificaciones iniciales definidas por la opción anterior. En esta opción aparecen dos funciones muy potentes: - **Justificación:** Con esta función activada, durante la impresión, el ordenador intercala en cada línea escrita una serie de espacios en blanco, de modo que el documento presente un

Una función interesante para nuestros propósitos de autoedición es la de escribir en columnas de tipo periodístico, en columnas paralelas o sencillamente escribir columnas de cifras numéricas alineadas verticalmente por el punto decimal.

para tablas... e incluir ilustraciones gráficas.

Estas ilustraciones pueden ser las ya incluidas en los diskettes del programa original (pluma, pensador, bandera, ordenador...) o bien unas creadas por nosotros.

Muy interesante es la posibilidad que nos brinda el programa para incluir nuestros gráficos. Para ello se nos suministra una utilidad (GRAB.COM) con diferentes modos de operación, que permanece residente en memoria, y puede ser activada pulsando una combinación de teclas.

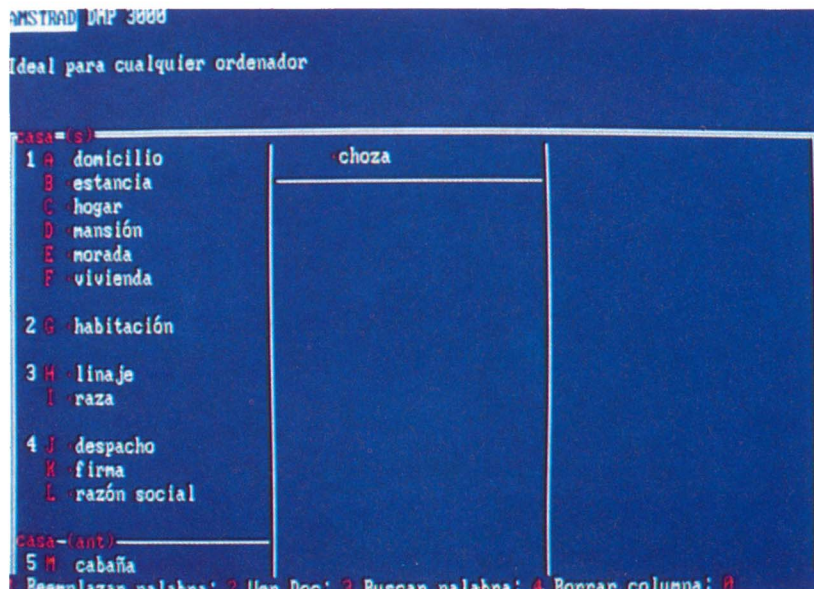
En el momento de activarse aparece una ventana de tamaño regulable en pantalla, que puede moverse a lo largo y ancho de ésta. Una vez fijado en su interior el gráfico que nos interesa incluir en nuestro documento, pulsamos Retorno/Intro y el gráfico se graba en el subdirectorio actual con un formato tipo Grab.wpg.

tra, con un tamaño seleccionable, nuestro documento con sus diferentes tipos de letra, gráficos..., tal como lo obtendríamos en copia impresa.

Llegados a este punto, y ya que ha sido mencionado, abordamos el tema estrella de esta versión de WP: los gráficos.

Con esta opción podemos incluir líneas horizontales, verticales, recuadros

Podemos grabar un gráfico propio desde nuestro programa de diseño o desde un juego utilizando un capturador de pantallas



Nótese que podemos grabar un gráfico propio desde nuestro programa de diseño o desde un juego mismo.

Una vez que tengamos ese fichero, no hay más que usar la función Gráficos de la plantilla y crear la ilustración. Esta quedará incluida, según las opciones elegidas (centrada, a la derecha...), a partir del punto donde estuviese el cursor, reorganizando el texto que hubiere a su alrededor.

Como hemos visto, WordPerfect 5.0 no es un programa exclusivamente dedicado a la autoedición, pero es capaz de satisfacer sobradamente, a nivel casi profesional, las necesidades sobre este tema que puedan surgir al usuario.

De hecho, este artículo ha sido elaborado con WP, al igual que la hoja de demostración (incluida en el programa) que podemos contemplar aparte.

Sergio Ríos Aguilar

Configura tu ordenador

La mayoría de los programas de aplicación disponibles en el mercado necesitan que el sistema operativo quede configurado de una determinada manera. Esto quiere decir básicamente dos cosas: que permita un número determinado de ficheros del DOS abiertos a la vez y que la memoria temporal de almacenamiento (buffers) quede de determinada manera.

ESTO lo conseguimos editando un fichero de texto, que debe estar en el directorio raíz del disco de arranque. Dicho fichero es el famoso CONFIG.SYS, que en cada versión del DOS ve reforzado su papel mediante nuevos parámetros.

Pero tres suelen ser los básicos, los dos ya reseñados, que son FILES y BUFFERS, y un tercero, que es el COUNTRY, que le indica al DOS en qué país está ejecutando el programa. Mediante esta información ofrecerá, por ejemplo, la fecha en un formato adecuado para el país. El código de España es 034.

La utilidad que acompaña al artículo es un programa escrito en CLIPPER, por ser un lenguaje de desarrollo bastante difundido, que comprueba si existe el archivo CONFIG.SYS. Si es así, pone los valores de FILES y BUFFERS a 20

'CONFIG.SYS' en cada versión del DOS, ve reforzado su papel

y a 8 respectivamente. Si deseamos otros valores sólo lo deberemos teclear en el programa en vez de éstos.

En el caso de que CONFIG.SYS no exista, lo crea y pone los mismos valores anteriores, añadiendo en esta ocasión COUNTRY=034. La utilidad está pensada para enlazarla

```

SAVE SCREEN TO configur
STORE "0" TO modificacion
DECL array_dir[ADIR("C:\CONFIG.SYS"),,;
a2[ADIR("C:\CONFIG.SYS"),a3[ADIR("C:\CONFIG.SYS")]
ADIR("C:\CONFIG.SYS",array_dir,a2,a3)
IF .NOT. FILE("C:\CONFIG.SYS")
thandle = FCREATE("C:\CONFIG.SYS",0)
KEYBOARD "BUFFERS=8"+CHR(13)+"FILES=20"+CHR(13)+;
"COUNTRY=034"+CHR(23)
anade = MEMOEDIT(MEMOREAD(thandle))
MEMOWRIT("C:\CONFIG.SYS",anade)
FCLOSE(thandle)
STORE "1" TO modificacion
ELSE
anade = MEMOREAD("C:\CONFIG.SYS")
contador=1
encontrado = 0
DO WHILE contador<=LEN(anade)
IF UPPER(SUBSTR(anade,contador,7))#"BUFFERS"
STORE 1+contador TO contador
LOOP
ENDIF
primera=contador+6
DO WHILE CHR(ASC(SUBSTR(anade,contador,1)))#CHR(13) .AND.;
CHR(ASC(SUBSTR(anade,contador,1)))#CHR(141)
contador=contador+1
ENDDO
ultima=contador+1
encontrado = 1
ENDDO
IF encontrado=1
anad2=CHR(0)
KEYBOARD SUBSTR(anade,1,primera)+"=8"+CHR(13);
+SUBSTR(anade,ultima)+CHR(23)
anade=MEMOEDIT(MEMOREAD(anad2))
ELSE
anad2=CHR(0)
KEYBOARD anade+"BUFFERS=8"+CHR(23)
anade=MEMOEDIT(anad2)
ENDIF
MEMOWRIT("C:\CONFIG.SYS",anade)
FCLOSE("C:\CONFIG.SYS")
***** files
anade = MEMOREAD("C:\CONFIG.SYS")
contador=1
encontrado = 0
DO WHILE contador<=LEN(anade)
IF UPPER(SUBSTR(anade,contador,5))#"FILES"
STORE 1+contador TO contador
LOOP

```

COUNTRY le indica al DOS en qué país está ejecutando el programa

```
ENDIF
primera=contador+4
DO WHILE CHR(ASC(SUBSTR(anade,contador,1)))#CHR(13);
.AND. CHR(ASC(SUBSTR(anade,contador,1)))#CHR(141)
  contador=contador+1
ENDDO
ultima=contador+1
encontrado = 1
ENDDO
IF encontrado=1
  anad2=CHR(0)
  KEYBOARD SUBSTR(anade,1,primera)+"=30";
  +CHR(13)+SUBSTR(anade,ultima)+CHR(23)
  anade=MEMOEDIT(MEMOREAD(anad2))
ELSE
  anad2=CHR(0)
  KEYBOARD anade+"BUFFERS=8"+CHR(23)
  anade=MEMOEDIT(anad2)
ENDIF
MEMOWRIT("C:\CONFIG.SYS",anade)
FCLOSE("C:\CONFIG.SYS")
STORE "1" TO modificacion
ENDIF
IF modificacion="1"
DO WHILE .T.
  RESTORE SCREEN FROM configur
  WAIT ;
  "PULSA CONTROL-ALT-SUPR PARA INICIALIZAR EL ORDENADOR"
ENDDO
ENDIF
RESTORE SCREEN FROM configur
RETURN
```

(LINK) con tus propias aplicaciones escritas en CLIPPER simplemente comprobando si el CONFIG.SYS está ya actualizado.

Para hacerla funcionar sólo debes teclear el programa en cualquier editor de texto, luego copiarlo en el directorio o disco donde tengas CLIPPER y teclear CL y el nombre del programa.

Posteriormente, para ejecutarlo sólo deberemos teclear desde el sistema operativo el nombre del programa.

La rutina está programada haciendo un uso exhaustivo de las nuevas posibilidades que nos ofrece la versión de CLIPPER SUMMER'87. Por tanto, en versiones anteriores del compilador no correrá. Si es posible, si se tienen conocimientos suficientes de este lenguaje, reescribirla en lenguaje C sin demasiados problemas.

Las nuevas funciones utilizadas de CLIPPER son:

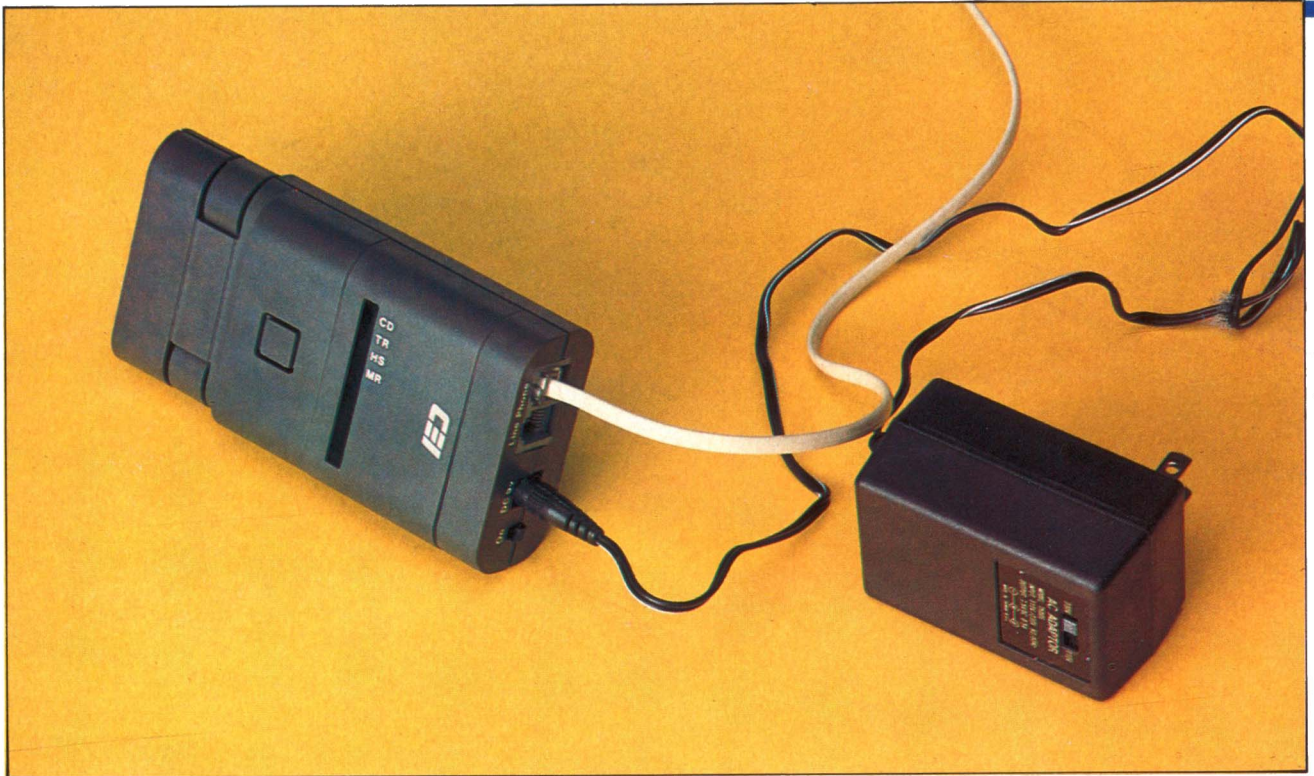
- ADIR () para leer un subdirectorio mediante arrays.
- FOPEN () para abrir un fichero del DOS.
- FCLOSE () para cerrar un fichero del DOS.
- MEMOREAD () para leer un fichero abierto.
- MEMOEDIT () para editar en pantalla un fichero.
- MEMOWRITE () para grabar un fichero editado.
- KEYBOARD para meter en el buffer del teclado determinadas pulsaciones.

Rafael Chamorro

En el número de
ENERO
de



- Los 200 mejores pokes.
- Taller de hardware: Proyecto Telba.
- Fractales en el CPC.
- Aprende a programar con Opera Soft (II).



CEI Link 2400S Miniature Modem

Modem externo para espacios reducidos

Los modems son dispositivos electrónicos que permiten conectar ordenadores entre sí utilizando la línea telefónica. Lo que hace unos años sólo era posible en grandes empresas o sistemas de comunicaciones oficiales, ahora está al alcance de todos los usuarios. El CEI Link es, de momento, lo más compacto del mercado.

TRAS el primer vistazo al simpático aparato hay dos puntos a destacar: su pequeño tamaño y su peculiar sistema de conexión. Es el modem más miniaturizado de todos los que han pasado por mis manos, y ello provoca en principio una cierta prevención que es totalmente injustificada, como veremos más adelante.

No lleva cable para conectar al PC y esta es la segunda novedad. El CEI Link se enchufa directamente en el puerto serie del ordenador, el RS232C, sin cables de por medio. Ocupa de esta manera poco espacio, aunque será un problema para aquellos que tengan la máquina contra la pared. El problema

se resuelve dejando un espacio detrás de dicha máquina de, al menos, catorce centímetros. La marca ofrece, como equipo opcional, los cables precisos para colocar el modem sobre la mesa, aunque ello le quita parte de su gracia y funcionalidad.

La alimentación no la toma del ordenador, sino de un adaptador que, enchufado a la red, le da los nueve voltios que necesita. Junto a la entrada de corriente se encuentran los dos zócalos de la línea telefónica: la entrada de línea y la salida hacia el aparato telefónico.

La caja de poliuretano en la que nos llega el modem contiene todo lo neces-

sario para una inmediata puesta en marcha: modem, adaptador de corriente, cable para conectarlo a la línea telefónica, disco con software y manual. Junto a este último hay una pequeña tarjeta con unos resúmenes para consulta rápida. Es muy práctica una vez que se tiene algo de soltura en el uso.

Tras conectar todo hay que cargar un programa llamado TEST.EXE para seleccionar la velocidad y el puerto al cual lo hemos enchufado. Un mensaje en puro inglés anuncia que se está en modo terminal si el chequeo ha sido correcto. Cargando el programa de comunicaciones estaremos en disposición de trabajar y sacarle partido, lo cual dependerá de lo capaces que seamos de seguir las indicaciones y menús de pantallas. Todo el procedimiento para establecer comunicación con otro ordenador está tutelado mediante unas pantallas de ayuda de fácil acceso.

El programa nos permite una más que aceptable variedad de funcionamiento a nivel de usuario y seleccionar las que mejor se adapten a la forma de trabajar de cada uno:

1. Contestación manual o automática: De esta forma es posible hacer que la llamada que llega sea recogida por orden directa mediante el teclado o por medio del programa a un número prefijado de «timbrados».

2. Llamada automática: Se pueden almacenar datos relativos al número deseado con el que comunicar y a qué hora se realizará la llamada.

3. Ajuste de velocidad: El modem CEI determina los baudios, la paridad y el formato de la llamada entrante.

4. Un sistema de control mantiene al usuario informado en tiempo real de

MODEM

CEI LINK 1200S/2400S
Miniature Modem
... a means to communicate
wherever you are!

- Auto dial, auto answer, auto speed selector
- Power by either 9v battery or AC adaptor
- Miniature size
- Compatible to Hayes modem

CEI CHARTERED ELECTRONICS INDUSTRIES

Un pequeño modem de la misma familia que seguramente creará escuela y hará palidecer a los modelos grandes y pesados. ¡Y va a pilas!

las condiciones en que se efectúa toda comunicación.

Aunque de discutible utilidad y visibilidad, el CEI lleva incorporada una serie de diodos de luz para indicar su estado en cada momento. Gracias a ellos sabremos si está en línea, si está recibiendo correctamente la información o cuál es la velocidad de transmisión/recepción utilizada. Como también podemos tener constancia de ello mediante las pantallas, el rompernos el cuello para mirar tras el ordenador es francamente innecesario y doloroso.

Se recomienda hacer una copia de seguridad por aquello de que trabajar con el disco original es sumamente peligroso y porque ganaremos tiempo si configuramos el software a nuestras necesidades. En principio las condiciones son las más usuales (2400 bps, 8 bits, paridad nula y bit de stop), pero como es factible utilizar otros softwares de tipo Hayes, podemos hacer los cambios que deseemos. Para los interesados en este último punto aclaremos que funciona este modem perfectamente con Bitcom, Crosstalk XVI, Smartcom II, Procomm III, Pctalk y resto de programas de sus características.

El CEI Link 2400S es compatible con el estándar americano Bell 103 y 212a, así como el europeo CCITT V.21, V.22 y V.22 bis.

Existe un modelo de este modem que funciona con una batería de nueve voltios, lo cual le hace sumamente práctico para aquellos usuarios con PC portátiles. Las especificaciones técnicas son similares al modelo descrito en este artículo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

NOMBRE: CEI Link 2400S Miniature Modem.
FABRICANTE: Chartered Electronics Industries.
MODO OPERATIVO: Simple o dúplex.
VOLTAJE: 9 voltios.
COMPATIBILIDAD: Bell y CITT.
MARCADOR: Por tonos o pulsos.
BUFFER: 40 caracteres.
SOPORTE DE COMANDOS: Compatible Hayes.
SENSIBILIDAD EN RECEPCION: - 43 dBm.
SENSIBILIDAD EN EMISION: - 10 + /- 1 dBm.
DIMENSIONES: 13 cm x 6,8 cm x 2,4 cm.
DISTRIBUIDOR: AT Electronics.

BUSCA NUESTRA SECCION DE

OFERTAS

(Al final de la revista)

RUTINAS GRAFICAS para el PCW

Para todos aquellos lectores que no dispongan del número 29, de febrero de 1988 o ninguno de los dos PCW USER, AMSTRAD PROFESIONAL vuelve a ofrecer los listados y explicación de las rutinas gráficas aparecidas en los mismos.

EL propósito del programa que les presentamos (Listado 1) es verdaderamente simple: proporcionar a los sufridos usuarios de los ordenadores Amstrad PCW unas subrutinas en código máquina que cumplan dos condiciones: la primera de ellas, ser fácilmente accesibles desde el Mallard Basic; la segunda, permitir con sencillez la obtención de gráficos en el monitor del ordenador. Con este fin les ofrecemos tres rutinas, que llamaremos INIC, PLOT y DRAW.

La subrutina INIC tiene como misión inicializar una parte especial de la memoria de pantalla destinada a controlar el «scroll» o arrollamiento de ésta. Utilizando INIC antes de realizar gráficos en la pantalla (por ejemplo, después de borrar con PRINT CHR\$(27); «E»; chr\$(27); «H»;) facilitamos en gran manera el cálculo de las direcciones de memoria necesario para trazar un punto o una línea.

PLOT es la rutina que se encarga de trazar un punto en la pantalla, y requiere dos parámetros, que son la coordenada vertical. Hay que decir que el punto de coordenadas (0,0) se encuentra en la esquina superior izquierda de la pantalla. Los parámetros han de estar obligatoriamente contenidos en variables enteras, es decir, no podemos trazar un punto utilizando un CALL PLOT(23,55), sino que debemos introducir los valores en sendas variables enteras, como por ejemplo, x% =23 :

y% =55 : CALL PLOTT(X%,Y%).

Draw es la rutina que se encarga de trazar una recta en la pantalla, y requiere cuatro parámetros, que son, respectivamente, las coordenadas horizontal y vertical de un extremo de la recta y las coordenadas horizontal y vertical del otro extremo de la recta. Por ejemplo, para trazar una recta desde el punto (0,100) al punto (300,200) ejecutaremos la siguiente línea de instrucciones: x1% = : y1% =100 : x2% =300 : y2% =200 : CALL DRAW(X1%,Y1%,X2%,Y2%).

La pantalla consta de 720 pixels de ancho (del 0 al 719) por 256 pixels de alto (del 0 al 255). Es muy importante que el programa que realice cada lector para aplicar estas rutinas verifique que las coordenadas suministradas a PLOT o DRAW no excedan estos límites ni por encima ni por debajo, ya que el resultado sería corromper el Sistema Operativo, lo cual puede tener más variopintas consecuencias (desde un cuelgue absoluto hasta el retorno a CP/M). Tampoco es posible trazar una línea de longitud cero (es decir, con x1=x2 e y1=y2).

ILUSTRACION 2

```

50000 MEMORY &HBFFF : plot=&HC000 : a=plot : E=0
50010 RESTORE 50120
50020 FOR f=0 TO 14
50030 s=0
50040 FOR g=0 TO 7
50050 READ x$:x=VAL("&H"+x$)
50060 s=s+x : POKE a,x : a=a+1 : NEXT
50070 READ x$ : IF s<>VAL("&H"+x$) THEN
e=e+1 : PRINT "Error en la linea";10*(f+
5015)
50080 NEXT
50090 IF e=0 THEN RETURN
50100 PRINT e;"ERROR"; : IF e=1 THEN ELSE
PRINT "S"
50110 STOP
50120 DATA 0A,32,7C,C0,4E,23,46,21,250
50130 DATA CF,02,A7,ED,42,D8,ED,43,4AF
50140 DATA 78,C0,EB,5E,23,56,7A,A7,41B
50150 DATA C0,93,3D,5F,ED,53,7A,C0,469
50160 DATA F3,ED,73,7D,C0,31,9D,C0,51E
50170 DATA 01,36,C0,CD,5A,FC,E9,00,403
50180 DATA ED,7B,7D,C0,FB,C9,2A,7A,50D
50190 DATA C0,29,11,00,B6,19,5E,23,24A
50200 DATA 56,7B,E6,F8,CB,27,CB,12,47E
50210 DATA 47,7B,E6,07,B0,5F,2A,78,360
50220 DATA C0,45,7D,E6,F8,6F,EB,19,4D3
50230 DATA 78,E6,07,3C,47,AF,37,1F,2ED
50240 DATA 10,FD,47,3A,7C,C0,A7,20,391
50250 DATA 05,78,2F,A6,77,C9,3D,78,347
50260 DATA 20,03,B6,77,C9,AE,77,C9,407

```

Listado de la rutina PLOT y DRAW publicada en el número 29, de febrero de 1988.

ILUSTRACION 1

```

20 MEMORY &HFFFF : CLEAR
30 GOSUB 190
40 PRINT CHR$(27)"E"CHR$(27)"H";
50 CALL inic
60 FOR i=1 TO 50
70 x1%=RND*719 : y1%=8+RND*247
80 x2%=RND*719 : y2%=8+RND*247
90 CALL draw(x1%,y1%,x2%,y2%)
100 NEXT
110 PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H"
120 FOR i=1 TO 500
130 x%=RND*719 : y%=8+RND*247
140 CALL plot(x%,y%)
150 NEXT
160 GOTO 40
170 END
190 REM
200 direccion=&HE400 : linea=330
210 FOR i=1 TO 47
220 suma=0 : READ codigo$,control$
230 FOR j=1 TO 21 STEP 2
240 byte=VAL("&H"+MID$(codigo$,j,2))
250 POKE direccion,byte
260 suma=suma+byte : direccion=direccion
+1
270 NEXT
280 IF suma<>VAL("&H"+control$) THEN PRI
NT "Error en los datos de la linea"linea
;CHR$(7) : STOP
290 linea=linea+10 : NEXT
300 inic=&HE400 : plot=&HE403 : draw=&HE
406
310 RETURN
330 DATA C309E4C34FE5C32CE4CD81,6C8
340 DATA E511982C2100B60168013E,339
350 DATA 20F5D53E0873237223133D,3AB
360 DATA 20F8D1EB09EBF13D20ECC9,6CB
370 DATA 7E23666F22FDE5EB5E1600,4D9
380 DATA ED53FBE5C5DDE1DD6E00DD,7CB
390 DATA 66015E2356ED53F9E5DD6E,5A7
400 DATA 02DD66035E2356ED53F7E5,53B
410 DATA CD81E52AFDE522E7E5ED5B,775
420 DATA F9E501FFFA7ED52300A2A,627
430 DATA FDE5EB010100A7ED5222EB,5C2
440 DATA E52003010000ED43EFE52A,437
450 DATA FBE522E9E5ED5BF7E501FF,7F4
460 DATA FFA7ED52300A2AFBE5EB01,615
470 DATA 0100A7ED5222EDE5200301,3FF
480 DATA 0000ED43F1E52AEBE5ED5B,648
490 DATA EDE5AFED52300C3C2AEBE5,632
500 DATA EB22EBE5ED53EDE532F5E5,7FB
510 DATA 2AEBE5EB29ED5222F3E5A,671
520 DATA EBE522E5E5ED5BE9E52AE7,7E3
530 DATA E5CD5BE53AF4E5E6802030,6BB
540 DATA 3AF5E5A7280E2AE7E5ED5B,62F
550 DATA EFE51922E7B5C306E52AE9,69C
560 DATA E5ED5BF1E51922E9E52AEB,721
570 DATA E529EB2AF3E5A7ED5222F3,6F6
580 DATA E5C3E0E43AF5E5A7280E2A,687
590 DATA E9E5ED5BF1E51922E9E5C3,7B8
600 DATA 36E52AE7E5ED5BEFE51922,668
610 DATA E7E52AEBE529EB2AF3E519,6F7
620 DATA 22F3E52AE5E52B22E5E57C,681
630 DATA B5C2D6E4C94E2346EB5E16,610
640 DATA 006960CD81E5AF935F7DE6,600
650 DATA 07F5CB1CCB1DCB1CCB1DCB,565
660 DATA 1CCB1D535DCD88E5F13C47,562
670 DATA CB1610FC3747CB1E10FCC9,529
680 DATA C1CD5AFCE900C97AE6F80F,6FD
690 DATA 0F6F26007AB6075401A5E5,3EA
700 DATA 094E2346EB292929094F06,284
710 DATA 0009C93059005CD05EA061,3E6
720 DATA 70644067106AE06CB06F80,4E0
730 DATA 7250752078F07AC07D9080,586
740 DATA 608330860089D08BA08E70,51B
750 DATA 9140941097E099B09C809F,5F0
760 DATA 50A220A5F0A7C0AA90AD60,655
770 DATA B0000000000000000000,0B0
780 DATA 00000000000000000000,000
790 DATA 00000000000000000000,000

```

1. UTILIDADES: Diseñador de sprites (sólo para el CPC 6128), DUMP (vuelca las mejores pantallas por impresora), Buffer (buffer de impresora para el CPC 6128), Sopa de letras (haz tus propios crucigramas), Máquina (aprende a escribir a máquina), Datamake (para pasar el código máquina a líneas DATA).

2. CARGADORES: Los mejores cargadores en cinta y disco para el CPC: Beach Buggy, Bumpy, Meganova, Overlander, Barbarian II, Led Storm, Quad, Vindicators, Red Heat, Ulises, Skweek, Pacmania, Obliterator, R-Type, Tiburón, Arkanoïd II, etcétera.

3. TRUCOS: Metrala, Bola, Melodía, Cripta, Cohetes, Escalera, Elipse, Titula.

4. NOTICIAS: Toda la actualidad del CPC.

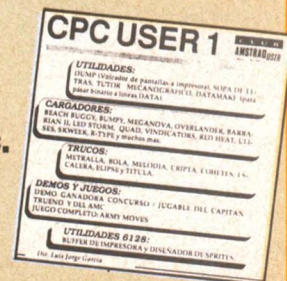
5. DEMO GANADORA DEL CONCURSO DINAMIC.

6. ANUNCIOS USUARIOS.

7. DEMO JUGABLE DEL CAPITAN TRUENO.

8. DEMO JUGABLE DEL AMC.

9. JUEGO COMPLETO: ARMY MOVES (con sus dos fases).



La colección de software para CPC (464/664/6128) más interesante para los usuarios.

Pídelo hoy mismo (rellena el cupón que encontrarás al final de la revista). Próximo disco CPC USER 2 (febrero 1988)

Ref. 590. 2.500 ptas.

Un atajo con poco trabajo

«No importa que el gato sea blanco o sea negro; lo importante es que cace ratones» (Proverbio chino)

DE vez en cuando la revista ha publicado algún programa en lenguaje ensamblador que nos ha permitido a los no profesionales de la informática jugar con esas «Utilidades» incluidas en el segundo disco del sistema. De las tres soluciones posibles:

- Matricularse inmediatamente en Informática.

- Comprar un puñado de libros sobre lenguaje ensamblador y retirarse a una isla desierta.

- Arrinconar ese disco y ahorrarse incluso la copia de seguridad, conozco a varios, incluyéndome a mí mismo, que optaron por la tercera.

Haciendo un poco de historia, quiero recordar que fueron apareciendo: un programa para hacer una pausa (útil, por ejemplo, para intercalar en el PROFILE.SUB y cambiar de disco), el CLS.COM para limpiar la pantalla, un SALUDO.COM, el ECHO [ON/OFF].COM y alguno más que no recuerdo.

Ello nos hizo desempolvar el arrinconado disco y teclear, con dedos que en muchos casos estoy seguro que temblaban un poco, eso de MAC y HEXCON y, oh maravilla!, allí teníamos a nuestra disposición unos nuevos «comandos» que funcionaban divinamente.

Después, la gran sorpresa: «CURSO DE ENSAMBLADOR PARA PCW». En sus cuatro capítulos nos suministraron suficiente material para ayudarnos a despejar bastantes telarañas que envolvían la caja del tesoro.

Una vez realizados y comprendidos los programas de ejemplo, en los que se utilizaban las funciones «Leer carácter», «Imprimir carácter» e «Imprimir cadena», nos quedamos con ganas de explorar las otras funciones de CP/M, que creo son 40.

Hechas estas divagaciones, paso a exponer un truco que se me ha ocurrido para, sin profundizar mucho más, sacarle algún partido a uno de los ejemplos incluido en el capítulo 1 del citado curso:

```
ORG 0100H
LXI D,TEXTO
MVI C,09H
CALL 0005H
RET
```

```
TEXTO: DB «Hola, Mundo$»
END
```

¿Cómo sustituir la frase «Hola, Mundo» por algo más útil, tal como una pantalla de bienvenida o de instrucciones generales sobre el funcionamiento de un programa que se vaya a correr a continuación?

En principio parece que bastaría con sustituir el «Hola, Mundo» por el texto deseado, dejándolo encerrado entre pinchos y terminado con el signo \$. Sí, pero ¿y si queremos que esta pantalla incluya recuadros con caracteres gráficos o que los textos estén distribuidos en diferentes renglones y centrados, o subrayar alguno, etc.? Entonces la cosa se complica bastante y si hay alguien que lo dude, que haga la prueba.

Para ilustrar la explicación del truco a que me he referido y que soluciona este problema, me apoyaré en la pantalla de la figura 1, producida por un campo que llamaremos PANTALLA.COM.

¿Cómo «fabricar» este comando de forma sencilla?

Retrocedamos al programa del ejemplo, al cual llamaremos FRASE.COM, una vez que haya sido ensamblado el fuente (con MAC.COM) y compilado (con HEXCOM.COM), y examinemos su contenido con DUMP.COM (tal como puede verse en la figura 4).

Si nos fijamos, podemos dividirlo en tres partes:

a) Los 9 primeros bytes que corresponden a las instrucciones del programa.

b) Los bytes correspondientes a los caracteres ASCII del texto.

c) El byte 24 que corresponde al \$ y que indica el fin del texto.

Si escribimos otro programa fuente con una frase distinta y repetimos el proceso de ensamblado y compilación, lo único que variará en el programa ejecutable será la sección b), correspondiente al texto.

Alcanzado este punto, resulta tentador el utilizar el FRASE.COM como una muestra y, echando mano de las herramientas que tenemos a nuestra disposición, aliviar la tarea que nos habíamos propuesto.

Recordando aquello de que «la mejor forma de librarse de una tentación es caer en ella», os animo a seguir el siguiente proceso, contando con que me perdonen los informáticos:

- Crear la pantalla deseada en forma de fichero ASCII, usando para ello

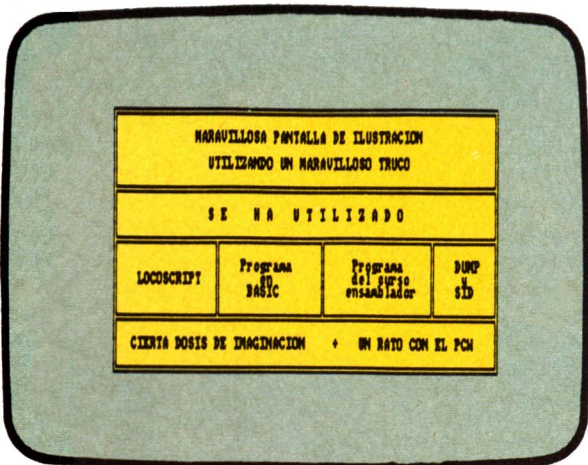


FIGURA 1

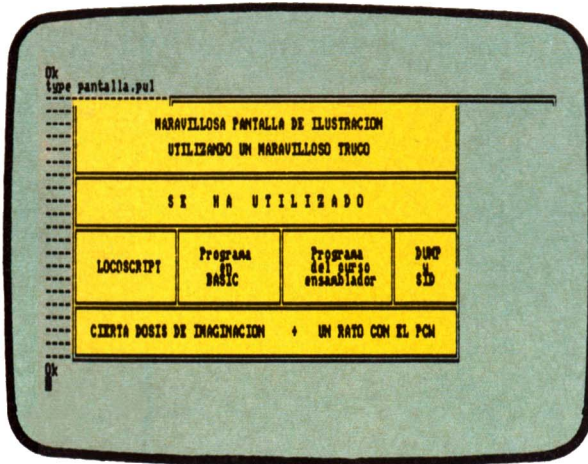


FIGURA 2

```

sid m:pantalla.pul
CP/M 3 SID - Version 3.0
NEXT MSZE PC END
0680 0680 0100 DAFF
Rs0100
0100 2D 11 <CR>
0101 2D 09 <CR>
0102 2D 01 <CR>
0103 2D 0e <CR>
0104 2D 09 <CR>
0105 2D cd <CR>
0106 2D 05 <CR>
0107 2D 00 <CR>
0108 2D c9 <CR>
0109 2D 1b <CR>
010A 2D 45 <CR>
010B 2D 1b <CR>
010C 2D 48 <CR>
010D 2D 1b <CR>
010E 2D 30 <CR>
010F 2D 1b <CR>
0110 2D 59 <CR>
0111 2D 26 <CR>
0112 2D 30 <CR>
0113 86 <CR>
Rs0151
0151 2D 1b <CR>
0152 2D 59 <CR>
0153 2D 27 <CR>
0154 2D 30 <CR>
0155 85 <CR>
-----
-----
-----
Rs0217 <CR>
0217 2D 1b <CR>
0218 2D 59 <CR>
0219 2D 2a <CR>
021A 2D 30 <CR>
021B 85 <CR>
-----
-----
-----
Rs0637 <CR>
0637 2D 1b <CR>
0638 2D 59 <CR>
0639 2D 3a <CR>
063A 2D 30 <CR>
063B 83 <CR>
Rs0679 <CR>
0679 1A 24 <CR>
067A 20 <CR>
Rwm:pantalla.com <CR>
000Bh record(s) written.

```

FIGURA 3

las técnicas descritas en los artículos publicados en los números 1 y 7 de esta revista (marzo y septiembre de 1989), pero efectuando la primera parte del truco anunciado, que consiste en lo siguiente:

— Estando todavía en Locoscript y una vez que la pantalla esté a nuestro gusto, añadir al principio de la primera línea 19 caracteres cualquiera (por ejemplo, 19 guiones) y, al principio de cada una de las otras líneas, cuatro caracteres similares. Ya veremos para qué sirve esto.

— Terminado el proceso de creación de fichero ASCII y pulido con el programa en Basic, tendremos un fichero llamado, por ejemplo, PANTALLA.PUL. Su aspecto en la pantalla (obtenido con Type) será el de la figura 2.

— Es el momento de explicar para qué sirven esos guiones extras y realizar la segunda parte del truco.

Cuando invoquemos el comando, nos gustará que:

- 1.º Se limpie la pantalla de lo que tuviera.
- 2.º No aparezca la línea de órdenes.
- 3.º Nuestra «creación» aparezca centrada.

Cada uno de estos ítems se consigue con las secuencias de escape que se relacionan a continuación, acompañadas de su expresión en hexadecimal. Hemos calculado previamente que, para que quede centrado, la esquima superior izquierda del marco debe situarse en la fila 6 y columna 16, con lo que:

$$32 + 6 = 38 \text{ decimal } \langle \rangle 26 \text{ hexadecimal}$$

$$32 + 16 = 48 \text{ decimal } \langle \rangle 30 \text{ hexadecimal}$$

Las siguientes filas quedarán centradas incrementando de uno en uno el valor de fila (27,28,29,2A,2B...)

Secuencia	Hexadecimal
1.º ESC «E» ESC «H»	1B 45 1B 48
2.º ESC «O»	1B 30
3.º ESC «Y» (32 + f (32 + e))	1B 59 26 30

Ya tenemos todo preparado para rematar la tarea. Usando la Utilidad SID y dentro de ella la orden SET, «parchearemos» el fichero PANTALLA.PUL de la forma explicada en el número 7 de la revista, anteriormente citado.

Los guiones extras, que al hacer el DUMP del fichero veremos aparecer con el valor 2D, los «machacaremos» ordenadamente por los siguientes valores:

- Los 19 primeros por:
- Los 9 bytes de la parte a) del fichero FRASE.COM
- Los 4 bytes de la secuencia 1.º
- Los 2 bytes de la secuencia 2.º
- Los 4 bytes de la secuencia 3.º

Cada conjunto de cuatro guiones (2D 2D 2D 2D) salpicados por el fichero los sustituiremos por 1B 59 nn 30

siendo nn los sucesivos números de fila en hexadecimal.

Finalmente sustituiremos el byte del final de texto por el valor 24 correspondiente al \$, ya que se habrá transformado al pulir el fichero con el Basic.

Para terminar, no olvidemos escribir w (WRITE) y el nombre del fichero definitivo, PANTALLA.COM. Según como se estén utilizando los discos, puede ser necesario anteponer a éste el nombre de la unidad (a: o m:).

La figura 3 reproduce partes de la secuencia de operaciones: el principio, algunas intermedias y las finales.

Con todo esto, que es más largo de explicar que de realizar, tendremos un fichero ejecutable sin necesidad de escribir un programa en ensamblador.

Alfredo Pérez Jiménez

```

0000: 11 09 01 0E 09 CD 05 00 C9 48 6F 6C 61 2C 20 4D .....Hola, M
0010: 75 6E 64 6F 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....undo$.
0020: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0030: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0040: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0050: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0060: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0070: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....

```

Figura 4

Cálculo en Mallard Basic

El que más y el que menos se habrá asomado alguna vez al curioso mundo de los números primos, sintiéndose atraído por las muchas incógnitas que aún contiene.

NO se trata aquí de resolver ninguna de ellas, sino de reizar operaciones elementales que, sobre todo cuando se trata de números altos, resultan muy laboriosas.

El programa que se incluye ofrece las siguientes opciones:

- Descomponer un número en sus factores primos.

- Hallar los números primos comprendidos entre dos números dados.

- Hallar el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de dos números dados.

El proceso de cálculo que realiza es muy rápido pero conviene advertir que si los números son muy grandes, puede tardar algún tiempo en encontrar la solución.

Una parte considerable de las instrucciones del programa están destinadas a la estética en la presentación de opciones y de resultados.

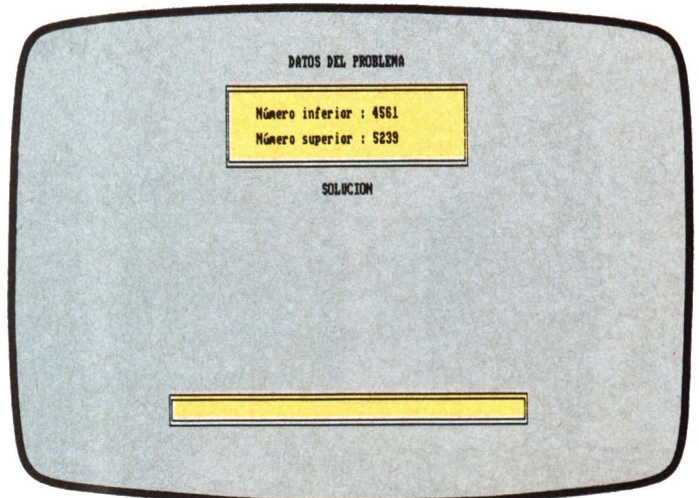
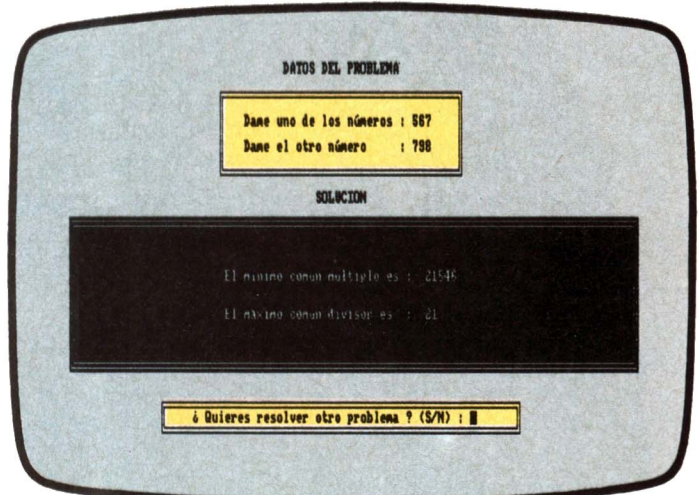
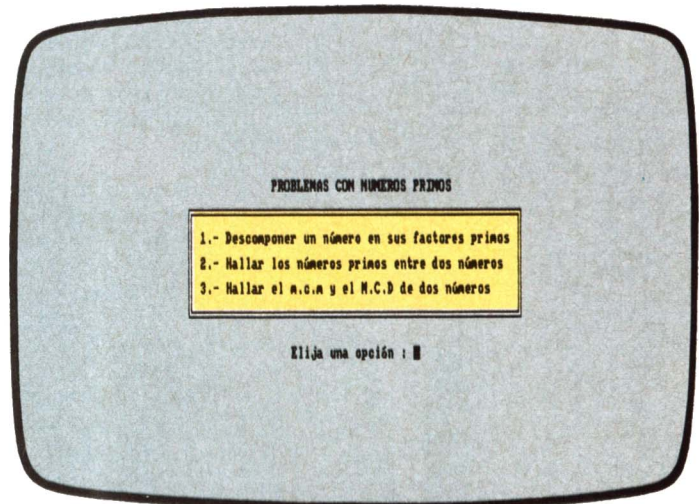
También con este objetivo se utilizan los ficheros «primos*.pul» que aparecen en las sentencias «Type». Estos ficheros están contruidos según el procedimiento expuesto en el número de marzo de esta revista y terminados de preparar con RPED.

Los lectores que quieran «ir al grano», pueden descargar el programa de todas estas peculiaridades y retocarlo para quedarse exclusivamente con la esencia.

Otro detalle que quiero destacar, sobre todo para aquellos lectores que no hayan seguido número a número esta revista, es la explicación de por qué las vocales acentuadas aparecen sustituidas por caracteres extraños en el listado. Ello es debido a que utilizo el CP/M «parcheado» según lo expuesto en un artículo aparecido en el número 30 de Amstrad User (marzo 1988). Con ello se consiguen en pantalla las vocales acentuadas en todos los PRINT e INPUT, aunque la impresora no las reconozca. Si no se quiere hacer esto, sustitúyanse en el programa por los CHR\$ (224 a 228).

La rutina para validar los datos de entrada numéricos es una adaptación de un truco publicado en el n.º 2 de esta revista (abril 1989).

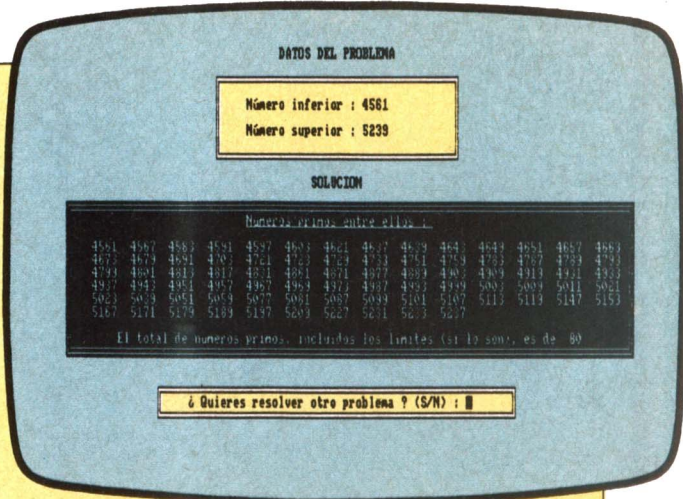
Alfredo Pérez Jiménez



```

10 OPTION RUN: OPTION BASE 1: DIM p(1000)
: DEFDBL k-n
20 esc$=CHR$(27): cl$=esc$+"E"+esc$+"H"
30 cl$=cl$+esc$+"0": screen$=cl$+esc$+"1"
"
40 con$=esc$+"e": coff$=esc$+"f": vi$=esc$
+"p": vn$=esc$+"q": son$=esc$+"r"
50 DEF FNloc$(x,y)=esc$+"Y"+CHR$(32+x)+C
HR$(32+y)
60 DEF FNpan$(pf,pc,p,a)=esc$+"X"+CHR$(3
2+pf)+CHR$(32+pc)+CHR$(32+p)+CHR$(32+a)
70 PRINT coff$;cl$:GOTO 310
80 PRINT esc$+"I"+esc$+"K":RETURN
90 PRINT FNloc$(x,y):RETURN
100 PRINT vi$;FNpan$(14,1,12,89):RETURN
110 PRINT FNpan$(0,0,32,90):RETURN
120 '-----
--Rutina para validar entradas de datos
numericos
130 lg=10: con=1: ci=y: texto$=""
140 bs=INKEY$
150 IF bs="" THEN 140
160 IF ASC(bs)=127 THEN con=con-1: texto$
=MID$(texto$,1,LEN(texto$)-1): PRINT FNloc
c$(x,ci); texto$; " ":GOTO 140
170 IF bs=CHR$(13) THEN 210
180 IF ASC(bs)<48 OR ASC(bs)>57 THEN bs=
"":GOTO 140
190 IF con=lg THEN 210
200 PRINT FNloc$(x,y); bs: texto$=texto$b
$: y=y+1: con=con+1:GOTO 140
210 RETURN
220 '-----
-----Rutina para descomponer
en primos
230 no=n: i=1: f=1: k=2: fg=0
240 m=n/k: IF m<k THEN p(1)=n:GOTO 290
250 IF INT(m)>=m THEN p(1)=k: i=i+1: n=m: G
O TO 240
260 IF 6>k THEN fg=1
270 f=f+2: IF fg THEN k=f:GOTO 240
280 fg=1: k=f:GOTO 240
290 RETURN
300 '-----
-----PROGRAMA
PRINCIPAL
310 x=4: y=15: GOSUB 90: TYPE a: primos1.pul
320 PRINT con$: x=21: y=32: GOSUB 90: PRINT"
Elija una opcion : ";
330 y=53: GOSUB 130: op=VAL(texto$)
340 IF op=0 OR op>3 THEN GOSUB 80:GOTO 3
20
350 PRINT coff$: ON p GOTO 380,480,790
360 '-----
-----Descomponer
un numero
370 '
380 PRINT cl$: TYPE primos3.pul
390 x=7: y=28: GOSUB 90: PRINT"Numero a des
componer : ";
400 y=52: GOSUB 130: n=VAL(texto$)
410 GOSUB 230: GOSUB 100: TYPE primos4.pul
420 GOSUB 110
430 IF i=1 THEN x=18: y=31: GOSUB 90: PRINT
son$;"EL NUMERO ";n;" ES PRIMO": soff$: G
OTO 460
440 x=17: y=18: GOSUB 90: PRINT son$;"Los f
actores primos de ";no;" son :";soff$
450 x=x+3: y=8: GOSUB 90: FOR j=1 TO i: l=p(
j): PRINT l;: NEXT j
460 PRINT vn$; con$:GOTO 940
470 '-----
-----Primos entre do
s numeros
480 PRINT cl$: TYPE primos3.pul
490 x=6: y=29: GOSUB 90: PRINT"Numero infer
ior : ";
500 y=47: GOSUB 130: ni=VAL(texto$)
510 x=8: y=29: GOSUB 90: PRINT"numero super
ior : ";
520 y=47: GOSUB 130: ni=VAL(texto$)

```



```

530 i=1: f3=1: n=6*INT(ni/6)+1: IF n>4 THEN
560
540 n=n+1: IF n<=3 THEN 640
550 n=n+1: IF n=5 THEN 640
560 IF ni>n THEN 620
570 IF ns>n THEN 650 ELSE k=5: f2=1
580 m=n PRINT k: IF k>m THEN p(1)=n: i=i+1
:GOTO 620
590 IF INT(m)=m THEN 620 ELSE f2=1: k=k+2
600 IF f2 THEN f2=0 ELSE f2=1: k=k+2
610 GOTO 580
620 IF f3 THEN n=n+4: f3=0 ELSE n=n+2: f3=
1
630 GOTO 570
640 IF ns>n THEN 650 ELSE IF ni>n THEN 5
40 ELSE p(1)=n: i=i+1:GOTO 540
650 GOSUB 100: TYPE primos4.pul
660 x=1: y=28: GOSUB 90: PRINT son$;"Numero
s primos entre ellos : ";soff$;esc$;"H"
670 PRINT FNpan$(14,1,12,87)
680 a$=STRING$(LEN(STR$(ns))+1,32): h=LEN
(a$): b$=a$
690 x=3: y=h+2
700 FOR j=1 TO i-1
710 l=LEN(STR$(p(j)))
720 MID$(a$,h-1+1)=RIGHT$(STR$(p(j)),l)
730 IF y<85-h-1 THEN y=y+h ELSE x=x+1: y=
2
740 PRINT FNloc$(x,y); a$
750 a$=b$: NEXT j
760 x=10: y=8: GOSUB 90: PRINT"El total de
numeros primos, incluidos los limites (s
i lo son), es de ";i-1;vn$;con$
770 GOSUB 110:GOTO 940
780 '-----
-----m.c.m
. y m.c.d
790 PRINT cl$: TYPE primos3.pul
800 x=6: y=28: GOSUB 90: PRINT"dame uno de
los numeros : ";
810 y=54: GOSUB 130: n=VAL(texto$)
820 x=8: y=28: GOSUB 90: PRINT"Dame el otro
numero : ";
830 y=54: GOSUB 130: n1=VAL(texto$)
840 goub 310: pr=no*n1
850 FOR j=1 TO i: m=pr/p(j): me=INT(m/no):
r=m-me*no
860 IF r=0 THEN pr=m
870 NEXT j
880 mcd=no*n1/pr
890 GOSUB 100: TYPE primos4.pul
900 GOSUB 110
910 x=18: y=25: GOSUB 90: PRINT"El minimo c
omun multiplo es : ";pr
920 x=21: GOSUB 90: PRINT"el maximo comun
divisor es : ";mcd;vn$;con$
930 IF mcd=1 THEN x=23: y=33: GOSUB 90: PRI
NT"Son primos entre si" ELSE 940
940 x=29: y=20: GOSUB 90: INPUT"¿Quieres r
esolver otro problema (S/N) ? ",c$
950 IF UPPER$(c$)="S" THEN RUN ELSE IF UP
PER$(c$)<>"N" THEN GOSUB 80:GOTO 940 ELSE
PRINT screen$: OPTION STOP: END

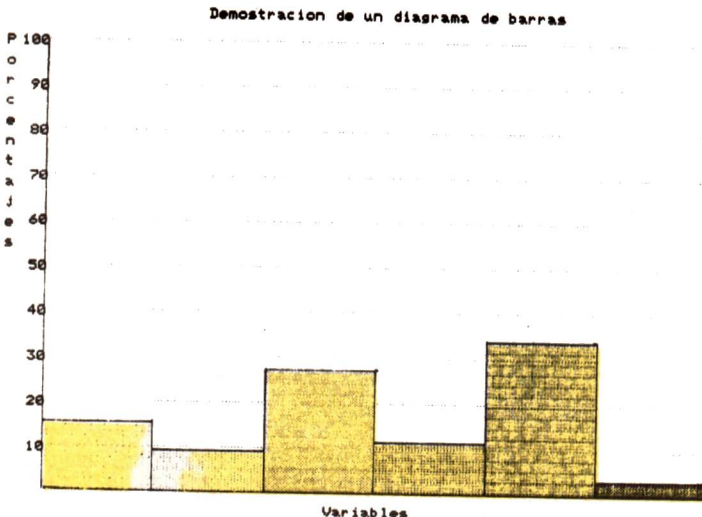
```

Ordenar el GSX

Muchas veces comprobamos cómo una imagen de forma circular en la pantalla aparece como una elipse en impresora. Este problema, que sucede con la utilización de los gráficos en GSX, puede ser solucionado con la lectura y aplicación de los datos que damos en este interesantísimo artículo.

A lo largo de los meses han ido apareciendo en distintos números de esta revista algunos programas remitidos por lectores, en los que se empleaba el sistema gráfico GSX. Examinándolos a *grosso modo* resulta un tanto difícil comprender la estructura del programa, sobre todo en las rutinas que se encargan de realizar los distintos gráficos. No dudo, por otra parte, que muchos usuarios habrán querido utilizar las rutinas gráficas del GSX en sus programas, debiendo abandonar la empresa debido a la extraña sensación de que tales rutinas no parecen funcionar siempre de la misma manera. El problema se agrava cuando deseamos que la salida por pantalla aparezca con las mismas proporciones en la impresora. Un ejemplo de ello es que si en pantalla tenemos un círculo y enviamos ese dibujo a la impresora el círculo se convierte en una elipse vertical.

Aunque el sistema de coordenadas que el GSX maneja es el mismo para cualquier tipo de dispositivo de salida que se utilice (un margen de 0 a 32.737 unidades para ambos ejes), lo cierto es que la proporción ancho-alto varía de un dispositivo a otro. Se trataría, pues, de establecer un factor de corrección que homogeneizara las salidas gráficas para los distintos dispositivos. Lo-



GSX es muy utilizado en los programas de representación gráfica.

```

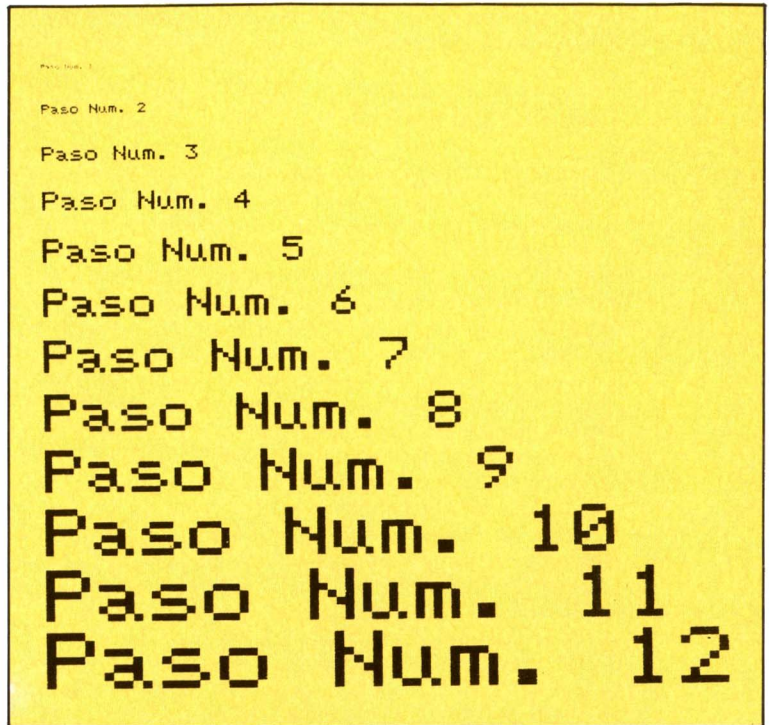
10 '-----
20 ' DEMOSTRACION DEL USO DE LAS RUTINAS
   GRAFICAS DEL GSX
30 '-----

40 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
50 GOSUB 1000
60 '
70 PRINT cls$;CHR$(27)"e";CHR$(27)"0"
80 INPUT "Dispositivo de salida: P-antala
   l-mpresora";d$:d$=UPPER$(d$)
90 IF d$<>"P" AND d$<>"I" THEN 70
100 IF d$="P" THEN 150
110 IF d$="I" THEN INPUT "Calidad de Impresora: A-lta
   B-aja";d$:d$=UPPER$(d$)
120 IF d$<>"A" AND d$<>"B" THEN 70
130 IF d$="A" THEN dispo=21 ELSE dispo=22
140 GOSUB 1050
150 PRINT cls$"ENTRADA DE DATOS PARA CREAR
   DIAGRAMAS":PRINT
160 PRINT "Pulse 0 para finalizar la introduccion":PRINT:i=0
170 i=i+1:IF i=11 THEN 190 ELSE PRINT "dato"i":":INPUT "
   ",d(i)
180 IF d(i)<>0 THEN tt=tt+d(i):GOTO 170
190 td=i-1
200 '
210 PRINT cls$;CHR$(27)"f":color=1
220 IF dispo>1 THEN PRINT "SALIDA POR IMPRESORA.":PRINT
230 texto$="Demostracion de un diagrama de barras":x=200:y=240:
   paso=2:direc=0:GOSUB 1640
240 x1=40:y1=230:x2=40:y2=30:estilo=1:GOSUB 1350
250 x1=40:y1=30:x2=700:y2=30:GOSUB 1350
260 texto$="Porcentajes":direc=90:x=0:y=227:GOSUB 1640
270 texto$="Variables":direc=0:x=320:y=20:GOSUB 1640
280 estilo=2:indice=0:x1=40:y1=30
290 FOR i=1 TO td
300 x2=x1+660/td:y2=30+d(i)*200/td
310 indice=indice+1:IF indice>6 THEN indice=1:estilo=estilo+1:
   IF estilo>3 THEN estilo=2
320 GOSUB 1480:x1=x2
330 NEXT
340 FOR y=47 TO 230 STEP 20:w=w+10
350 texto$=RIGHT$(STR$(w),3):x=15:GOSUB 1640
360 x1=40:y1=y+3:x2=700:y2=y+3:estilo=3:GOSUB 1350:NEXT
370 IF dispo>1 THEN GOSUB 1210:PRINT "Cambie papel y pulse una
   tecla. ALT-C para salir"
380 WHILE INKEY$="" :WEND
390 '
400 PRINT cls$
410 IF dispo>1 THEN PRINT "SALIDA POR IMPRESORA.":PRINT
420 texto$="Demostracion de un diagrama por sectores":x=190:y=240:
   GOSUB 1640

```

gar conjugar estos y otros factores en un bloque compacto de subrutinas no es tarea fácil, y más dificultosa devendrá cuanto menos comprendamos la particular filosofía del GSX. Y para saber qué es el GSX nada mejor que remitirnos a un excelente artículo publicado en dos partes en los números 11 y 12 de AMSTRAD USER. Allí encontraremos una amplia información sobre el GSX, su estructura, funcionamiento, operaciones disponibles, ficheros necesarios, etcétera. También convendría leer el capítulo 4 de la «Guía del Usuario

```
430 estilo=2:indice=1:razon=1:direc=270:
x=360:y=110:radio=100
440 FOR i=1 TO td
450 ang=360*d(i)/tt
460 GOSUB 1820:direc=direc+ang
470 indice=indice+1:IF indice>6 THEN indice=1:estilo=estilo+1:IF estilo>3 THEN estilo=2
480 NEXT
490 IF dispo>1 THEN GOSUB 1210:PRINT "Cambie papel y pulse una tecla. ALT-C para salir"
500 WHILE INKEY$="" :WEND
510 '
520 PRINT cls$
530 IF dispo>1 THEN PRINT "SALIDA POR IMPRESORA.":PRINT
540 x=0:y=250:direc=0
550 FOR paso=1 TO 12
560 texto$="Paso Num."+STR$(paso):IF dispo=1 THEN y=y-10 ELSE y=y-paso-18
570 GOSUB 1640:NEXT
580 IF dispo>1 THEN GOSUB 1210:GOTO 610
590 WHILE INKEY$="" :WEND
600 '
610 PRINT cls$;CHR$(27)"e";CHR$(27)"1":END
620 '
1000 '=====  
LTO PARA GSX
1010 MEMORY HIMEM-7:RESTORE 1040
1020 FOR direc=1 TO 7:READ x:POKE HIMEM+direc,x:NEXT:ENTRADA=HIMEM+1
1030 DIM CONTROL%(5),PAR.IN%(79),COORD.IN%(1,74),PAR.OUT%(44),COORD.OUT%(1,74)
1040 DATA &H50,&H59,&H0E,&H73,&HC3,&H05,&H00
1050 '=====  
CARGA DE CONTROLADOR DE DISPOSITIVO
1060 ' dispo: tipo de dispositivo de salida
1070 '          21 - Impresora alta resolución
1080 '          22 - Impresora baja resolución
1090 '          11 - Plotter
1100 '          01 - Pantalla
1110 '
1120 IF dispo=0 THEN dispo=1
1130 IF dispo>1 THEN REL=800/250:RELC=62:RELP=1.5:ESCH=32737/767:ESCV=32737/270:GOTO 1150
1140 REL=800/375:RELC=0:RELP=1:ESCH=32737/719:ESCV=32737/247
1150 PAR.IN%(0)=dispo:PAR.IN%(1)=1:PAR.IN%(2)=1:PAR.IN%(3)=1:PAR.IN%(4)=1
1160 PAR.IN%(5)=1:PAR.IN%(6)=1:PAR.IN%(7)=1:PAR.IN%(8)=1:PAR.IN%(9)=1
1170 CONTROL%(0)=1:CONTROL%(1)=0:CONTROL%(3)=10:GOSUB 1190:RETURN
1180 '=====  
ACCESO AL GSX
1190 CALL ENTRADA(a,a,CONTROL%(0),PAR.IN%(0),COORD.IN%(0,0),PAR.OUT%(0),COORD.OUT%(0,0))
1200 RETURN
```



Cuando en GSX se efectúa una salida por impresora, cada elemento se dibuja a continuación del anterior, quedando desplazados a lo largo del papel.

en CP/M» (pág. 59), para obtener alguna que otra información adicional, sobre todo en la sección 4.5.

El listado

Las líneas 10 a 620 son un sencillo ejemplo de cómo usar las rutinas del GSX. Con esta demostración obtendremos un diagrama de barras y otro de pastel —en términos de porcentajes— a partir de los datos que introduzcamos. Obtendremos también el tamaño de los caracteres para distintos pasos, pero para ello será necesario seleccionar la salida por impresora, ya que en la pantalla el paso no tiene efecto alguno. En este punto conviene aclarar que los pasos difieren si se utiliza la impresora en alta o baja resolución, por lo que sería conveniente realizar las salidas por impresora en los dos modos y ver las diferencias.

Las variables

El conjunto de rutinas está escrito de manera que parezca un bloque independiente del programa principal que las utiliza. Así, se han empleado nombres de variables poco usuales para que el programador se despreocupe de las posibles «interferencias» entre las variables del programa principal y las de las rutinas. Otro aspecto a considerar es que todas las variables están escritas en mayúsculas, menos las que son parámetros y que aparecen relacionadas en el encabezamiento de cada rutina, junto a los valores que pueden tomar. Es imprescindible que el programa principal no utilice los nombres de las variables escritas en mayúsculas, pues son necesarias para el buen funcionamiento de las rutinas.

Aunque el conjunto de rutinas pueda parecer excesivamente largo, esto no es así si se eliminan las 50 líneas de comentarios en las que se expresan los parámetros a utilizar por cada rutina. Con ello no sólo reduciremos

considerablemente el tamaño, sino que obtendremos 1 Kbyte más de memoria.

Rutinas de uso general

Instalación rutina de salto para GSX: Lo primero que debemos hacer desde el programa principal es llamar a esta subrutina, cuya función es la de establecer el salto en la dirección 0005H que enlaza con el GSX. Si en la llamada no se especifica otra cosa, se cargará por defecto el controlador de dispositivo perteneciente a la pantalla.

Carga de controlador de dispositivo: Esta rutina permite cargar un nuevo controlador de dispositivo introduciendo el valor del dispositivo deseado en la variable *dispo* y llamándola posteriormente.

Acceso al GSX: Es la rutina de llamada al GSX. No debemos preocuparnos por esta línea del programa, ya que no la utilizaremos directamente.

Salida Buffer gráfico: En la pantalla cada elemento se dibuja en el mismo momento en que llamamos a la rutina que lo realiza. Si esto fuera así en la impresora, cada elemento se dibujaría a continuación del anterior, quedando desplazados a lo largo del papel. Lo que hace el GSX cuando la salida se dirige a un dispositivo como la impresora es crear un fichero llamado GSXTMP.\$\$\$, en el que se integra el conjunto total de elementos. De este modo, la salida por impresora no se producirá hasta que demos la salida al buffer gráfico llamando a esta rutina (ver líneas 370, 490 y 580 del listado).

Rutinas gráficas

El sistema de coordenadas que se va a utilizar tiene su origen 0 en la esquina inferior izquierda de la pantalla. El eje horizontal X pertenece a un margen que va de 0 a 719 pixels, y el eje vertical Y va de 0 a 247 pixels; es decir, la resolución es de 720 por 248 pixels.

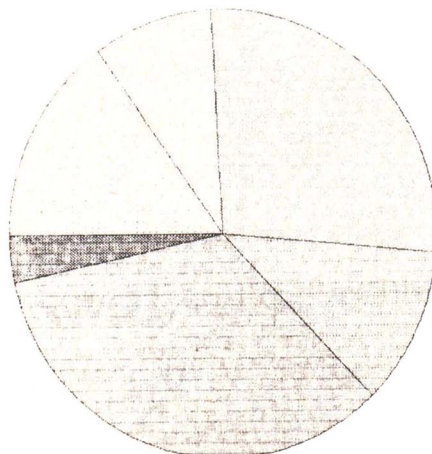
Parámetros comunes a todas las rutinas gráficas:
Color: Establece el color del elemento. En el PCW sólo pueden ser 0 ó 1. El color 0 dibuja con el mismo color del fondo; el 1, en el color opuesto.

Estilo: En la rutina PLOT establecerá un tipo de marcador; en la rutina DRAW un estilo de línea y en las rutinas BARRA y SECTOR un estilo de relleno. En estas últimas el estilo 0 y el 1 son bloques sólidos; el estilo 2 permite un relleno de sombras y el 3 un relleno de rayas.

Índice: En las rutinas BARRA y SECTOR permite seleccionar la trama de relleno. Con estilo = 2 son posibles seis tramas distintas de sombras. Con estilo = 3 son posibles seis tramas distintas de rayas. Con estilo =

Demostración de un diagrama por sectores

En esta imagen se puede observar la descompensación a la hora de imprimir un gráfico en GSX.



0 o estilo = 1 el valor de índice es indiferente.

Los tipos de marcadores, estilos de línea y de relleno, así como otro tipo de información técnica, pueden encontrarse en la página 65 de la «Guía del Usuario en CP/M».

Rutina PLOT: Dibuja un marcador en las coordenadas específicas.

Rutina DRAW: Traza una recta entre las coordenadas específicas.

Rutina BARRA: Dibuja una superficie cuadrangular entre las coordenadas que se especifiquen. x1-y1 son las coordenadas de la esquina inferior izquierda de la figura y x2-y2 las de la esquina superior derecha. Es muy

```

1210 '=====  

1220 CONTROL%(0)=4:CONTROL%(1)=0:GOSUB 1  

1230 RETURN  

1240 '=====  

1250 ' x: coordenada x  

1260 ' y: coordenada y  

1270 ' color: color del punto (0,1)  

1280 ' estilo: tipo de marcador (1,2,3,4  

1290 '  

1300 CONTROL%(0)=18:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1310 %(<0)=estilo:GOSUB 1190  

1320 CONTROL%(0)=19:CONTROL%(1)=1:COORD.  

1330 IN%(0,0)=0:COORD. IN%(1,0)=1:GOSUB 1190  

1340 CONTROL%(0)=20:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1350 %(<0)=color:GOSUB 1190  

1360 COORD. IN%(0,0)=x*ESCH:COORD. IN%(1,0  

1370 )=(y+RELC)*ESCV/RELP  

1380 CONTROL%(0)=7:CONTROL%(1)=1:GOSUB 1  

1390 RETURN  

1400 '=====  

1410 '=====  

1420 '=====  

1430 CONTROL%(0)=15:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1440 %(<0)=estilo:GOSUB 1190  

1450 CONTROL%(0)=17:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1460 %(<0)=color:GOSUB 1190  

1470 COORD. IN%(0,0)=x1*ESCH:COORD. IN%(1,  

1480 0)=(y1+RELC)*ESCV/RELP  

1490 COORD. IN%(0,1)=x2*ESCH:COORD. IN%(1,  

1500 1)=(y2+RELC)*ESCV/RELP  

1510 CONTROL%(0)=6:CONTROL%(1)=2:GOSUB 1  

1520 RETURN  

1530 '=====  

1540 '=====  

1550 '=====  

1560 '=====  

1570 IF x2<x1 OR y2<y1 THEN STOP  

1580 CONTROL%(0)=23:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1590 %(<0)=estilo:GOSUB 1190  

1600 CONTROL%(0)=24:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1610 %(<0)=indice:GOSUB 1190  

1620 CONTROL%(0)=25:CONTROL%(1)=0:PAR. IN  

1630 %(<0)=color:GOSUB 1190  

1640 COORD. IN%(0,0)=x1*ESCH:COORD. IN%(1,  

1650 0)=(y1+RELC)*ESCV/RELP  

1660 COORD. IN%(0,1)=x2*ESCH:COORD. IN%(1,  

1670 1)=(y2+RELC)*ESCV/RELP  

1680 CONTROL%(0)=11:CONTROL%(1)=2:CONTRO

```

El sistema de coordenadas que se va a utilizar tiene su origen 0 en la esquina inferior izquierda de la pantalla. El eje horizontal X pertenece a un margen que va de 0 a 719 pixels, y el eje vertical Y va de 0 a 247 pixels, es decir, la resolución es de 720 por 248 pixels.

```

L%(5)=1:GOSUB 1190:RETURN
1640 '=====RUTINA TEXTO
1650 ' x: coordenada x del inicio del te
xto
1660 ' y: coordenada y del inicio del te
xto
1670 ' texto$: texto a imprimir
1680 ' direc: angulo de impresion del te
xto (0,90)
1690 ' paso: tamaño de los caracteres (1
,2,...,12)
1700 ' color: color del texto (0,1)
1710 '
1720 TEXT$=texto$: IF direc=0 THEN 1750
1730 FOR VEZ=1 TO LEN(texto$)
1740 TEXT$=MID$(texto$,VEZ,1):GOSUB 1750:
y=y-6-paso*RELP:NEXT:GOTO 1810
1750 CONTROL%(0)=12:CONTROL%(1)=1:CONTRO
L%(3)=1
1760 COORD.IN%(0,0)=0:COORD.IN%(1,0)=pas
o*200:GOSUB 1190
1770 CONTROL%(0)=22:CONTROL%(1)=0:PAR.IN
%(0)=color:GOSUB 1190
1780 CONTROL%(0)=8:CONTROL%(1)=1:CONTROL
%(3)=LEN(TEXT$)
1790 FOR INIC=1 TO LEN(TEXT$):PAR.IN%(INI
C-1)=ASC(MID$(TEXT$,INIC,1)):NEXT
1800 COORD.IN%(0,0)=x*ESCH:COORD.IN%(1,0
)=(y+RELC)*ESCV/RELP:GOSUB 1190
1810 RETURN
1820 '=====RUTINA SECTOR
1830 ' x: coordenada x del centro
1840 ' y: coordenada y del centro
1850 ' radio: radio del sector
1860 ' ang: angulo del sector
1870 ' direc: angulo a partir del cual c
omienza el sector
1880 ' razon: proporcion radial (0,...,1
,...,2)
1890 ' color: color del sector (0,1)
1900 ' estilo: modo de relleno (0,1,2,3)
1910 ' indice: trama de relleno (1,2,3,4
,5,6)
1920 '
1930 IF razon<0 OR razon>2 THEN STOP
1940 IF razon=1 THEN RELX=1:RELY=1:GOTO
1960
1950 IF razon<1 THEN RELX=razon:RELY=1 E
LSE RELX=1:RELY=2-razon
1960 IF ang>359 THEN ang=360:INIC=0:GOTO
1980
1970 INIC=1:COORD.IN%(0,0)=x*ESCH:COORD.
IN%(1,0)=(y+RELC)*ESCV/RELP
1980 RX=0:RY=direc*2*3.14159/360:FOR VEZ
=INIC TO 50
1990 COORD.IN%(0,VEZ)=(x+REL*radio*SIN(R
X+RY)*RELY/RELP)*ESCH
2000 COORD.IN%(1,VEZ)=((y+RELC)/RELP)+r
adio*COS(RX+RY)*RELY/RELP*ESCV
2010 RX=RX+(ang*2*3.14159/360)/49:NEXT
2020 CONTROL%(0)=23:CONTROL%(1)=0:PAR.IN
%(0)=estilo:GOSUB 1190
2030 CONTROL%(0)=24:CONTROL%(1)=0:PAR.IN
%(0)=indice:GOSUB 1190
2040 CONTROL%(0)=25:CONTROL%(1)=0:PAR.IN
%(0)=color:GOSUB 1190
2050 CONTROL%(0)=9:CONTROL%(1)=VEZ:GOSUB
1190:RETURN

```

importante que estas dos últimas coordenadas no sean inferiores en valor a sus respectivas coordenadas x_1 - y_1 , ya que puede producirse algún «cuelgue». Para evitarlo se ha incluido la línea 1570. Esto significa que una BARRA se dibuja siempre de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha.

Rutina texto: Imprimirá por pantalla o impresora la cadena introducida en la variable *texto* y en la dirección *direc* indicada. Los parámetros *x* e *y* de esta rutina especifican la coordenada de la esquina inferior izquierda del primer carácter de la cadena. El paso sólo será visible en impresora. Si *direc*=90, los caracteres del texto aparecerán en la pantalla espaciados, simulando el espacio que se obtendría en impresora para el paso utilizado. Este efecto de espaciamiento de los caracteres no aparece en pantalla si *direc*=0. Con *paso*=2 la disposición del texto en la impresora será idéntica a la de la pantalla.

Rutina sector: Esta rutina permite dibujar círculos, elipses y sectores. El parámetro *radio* contendrá el radio del círculo o sector, en tanto que el parámetro *razón* contendrá un número que expresará la proporción radial. Si *razón*=1 se dibujará un círculo. Para otros valores del parámetro *razón* se dibujará una elipse vertical u horizontal tanto más alargada o achatada cuanto

más nos aproximemos al valor 0 o al valor 2 respectivamente (para evitar un posible «cuelgue», si el parámetro *razón* sobrepasa los valores extremos se ha incluido la línea 1930). Esto mismo es válido para un sector, con lo que se podrán conseguir sectores circulares o elípticos. El parámetro *direc* sólo tiene sentido cuando se trata de dibujar un sector, y ha de contener un valor entre 0 y 360, que especifica el ángulo a partir del cual se dibujará dicho sector. Utilizando como analogía un reloj, los 0° serían las doce en punto, 90° las tres y cuarto, 180° las seis y media, 270° la diez menos diez, etcétera. Finalmente, el parámetro *ang* contiene el ángulo expresado en grados del sector. Evidentemente, bastará introducir en este parámetro el valor de 360 para conseguir una circunferencia.

Para completar la explicación de esta rutina, quiero aclarar que RUTINA SECTOR no dibuja un sector a partir de un dato bruto o un porcentaje. Es necesario primero traducir el dato o el porcentaje a grados. Para ello se utiliza la fórmula de la línea 450: siendo $d(i)$ el valor que queremos expresar y t la suma total de los valores introducidos.

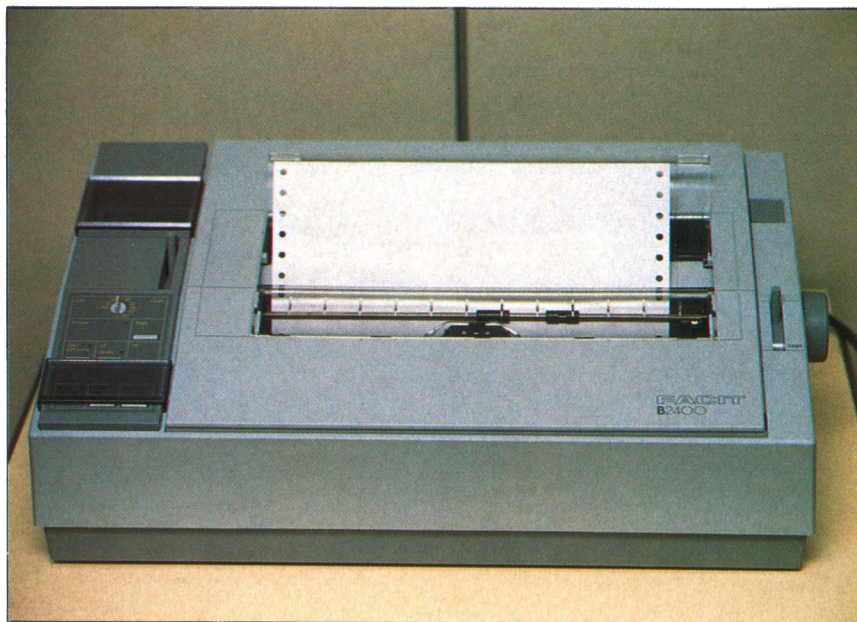
Impresora Facit 2400

¿la alternativa a las láser?

Que una impresora de precio medio pueda ser la alternativa para aquellos que quisieran comprar una láser pero no pueden, dice mucho de ella. La Facit B2400/50 hace, con sus 24 agujas, que muchos usuarios tengan la posibilidad de entrar en los gráficos y textos de alta definición.

ESTA máquina tiene, de entrada, posibilidades que sólo se encuentran en otras de precio muy superior: las especiales para ordenadores de alta capacidad. Esto no quiere decir que sean funciones que se usen poco, sino que son las de siempre, pero realizadas mejor y con más rapidez.

La mayor parte de la configuración se hace mediante un programa de ins-



talación que lleva la propia matricial, de forma que imprime las preguntas y nosotros seleccionamos la contestación mediante dos teclas (Y/N) del mismo aparato. Las alternativas son suficientemente claras para no tener problemas, incluso teniendo pocas horas de vuelo de informática.

Un conmutador rotativo permite seleccionar desde modos de escritura hasta ancho de caracteres (cpi). Lo que marquemos tendrá prioridad sobre las órdenes al respecto que mande el ordenador y ello aligera el trabajo cuando debemos hacer cambios con frecuencia. Obviamente hay una posición en la que el ordenador puede tomar el mando.

Las configuraciones especiales que hagamos se mantendrán en la impresora aunque la desconectemos, puesto que están en una RAM que se mantiene mientras la máquina esté enchufada a una toma eléctrica. Si nos hacemos con un manual de programación, que hay que pedir posteriormente a la compra, tendremos en nuestra mano la posibilidad de actuar sobre la EPROM y multiplicar su versatilidad.

Las señoras y señores de Facit se las han ingeniado para permitirnos, mediante un interruptor, bajar el nivel de ruido en 5 decibelios, que representa dejarlo en la cuarta parte. Se consigue imprimiendo primero la parte superior de la línea y luego el resto. La veloci-

dad de la máquina, de unos 240 cps, baja considerablemente de esta forma, pero gana el usuario en tranquilidad.

Como punto final hay que nombrar el sistema automático, mediante el cual se coloca el papel a punto para comenzar la impresión. Es cómodo y evita mover el carro manualmente hasta situarlo perfectamente.

Es una impresora de aspecto francamente robusto, con velocidad más que suficiente y muy buena calidad, tanto en modo gráfico como en texto. El precio ronda las 150.000 pesetas y en España hay delegaciones de la marca que garantizan el tranquilizador servicio de asistencia al cliente.

FICHA TECNICA

DISTRIBUIDOR: Facit, S. A.
DIRECCION: Núñez Morgado, 3.
 28036 Madrid.
TIPO DE PAPEL: De 60 g/m² a 100 g/m².
CAPACIDAD DE CARGADOR: 100 hojas.
DIMENSIONES DE PAPEL:
 Ancho: Máx. 355 mm. Mín. 152 mm.
 Largo: Máx. 355 mm. Mín. 152 mm.
INTERFACE: Paralelo 8 bits.
BUFFER: 2 kbytes.
MAX. CARACTERES POR LINEA: 136.



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!

¡OFERTA!

SUSCRIPCION PC



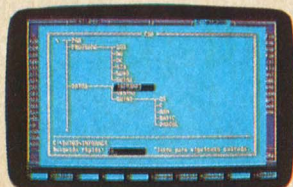
El Comandante Norton 10.080 ptas.

Suscripción por un año a AMSTRAD PROFESIONAL 3.500 ptas.

SOLAMENTE POR 11.500 ptas.

Dos utilidades imprescindibles para tu PC. (Oferta válida durante los meses de noviembre y diciembre de 1989).

Pedidos BMF Grupo de Comunicación, S. A.



NOTICIA PARA LOS LECTORES DE AMSTRAD PROFESIONAL

¿Tiene un PC con Disco Duro?

¡Sáquele el mayor provecho! Le proponemos que utilice mejor su ordenador, y para ello le hacemos una interesante oferta.

Ahora, adquiriendo «El Comandante Norton, versión 2», usted obtiene dos utilidades para su PC al precio de una.

Sí, considéreme suscriptor de la REVISTA AMSTRAD PROFESIONAL por doce meses y envíeme las UTILIDADES NORTON, versión 2, al precio de 11.500 pesetas (IVA incluido).

Nombre: _____

Domicilio: _____

Localidad: _____ Provincia: _____ C.P.: _____

DNI: _____ Edad: _____ Teléfono: _____

ORDENADOR: _____ IMPRESORA: _____

Talón a nombre de BMF Grupo de Comunicación, S. A.

Re llena los datos del cupón y envíenoslo BMF. Almansa, 110, local 8-post. 28040 MADRID.

«El nuevo inglés sin esfuerzo», de Assimil

Asignatura aprobada



Curso completo de Assimil, que incluye el libro del curso, cuatro casetes y ejercicios de autocontrol para PC y compatibles, dos diskettes de ejercicios de autocontrol y vocabulario en ocho idiomas.

rio no tiene por qué hacer un seguimiento conjunto y simultáneo del libro, los ejercicios y el vocabulario. Todos son independientes, si bien existe una pequeña interrelación para aquellos que dispongan del curso completo. Este es, quizá, el motivo por el cual cada uno de los componentes se comercializa por separado o en útiles combinaciones. El comprador sólo adquiere aquello que más le conviene o necesita y evita gastos innecesarios en material que no va a utilizar.

Teoría y reglas nemotécnicas

Bajo el epígrafe «El nuevo inglés sin esfuerzo» se encuentran 146 lecciones que recogen todas las reglas gramaticales de la lengua anglosajona.

Cada unidad del libro explica una sencilla norma, que por su claridad en la exposición no reviste ningún problema de entendimiento. Aun así, el método proporciona una serie de ejemplos y su traducción para que el alumno disipe cualquier duda que se le plantee.

En cada lección, a su vez, se indica la pronunciación correcta de todas las frases que se facilitan. Para ello evita complicados e ininteligibles signos y se limita a aquellos de uso común en el alfabeto castellano. Además, mediante las oportunas indicaciones al usuario de cómo se pronuncia cada letra, se consiguen los sonidos más difíciles y complicados para el aparato fonético latino.

En el apartado «Notes» se hallan aquellos datos de interés o de especial relevancia que hacen más fácil la comprensión. También se encuentran algunas reglas nemotécnicas o explicaciones detalladas de los puntos más complejos.

Y para completar la unidad, una serie de ejercicios y su correspondiente corrección. Así, el alumno puede analizar sus fallos, si es que se ha producido alguno, y conocer el porqué de su error. El libro cuenta también con un útil apéndice que recoge los principales verbos irregulares, sus formas y su traducción.

Entre los cursos de inglés que existen en el mercado cabe destacar la fórmula que presenta Assimil. Se trata de un completo sistema de aprendizaje basado en programas de informática, cintas de audio y un libro de teoría y ejercicios. La novedad radica en que se aprende jugando con el ordenador y en que incluye un extenso vocabulario de los ocho idiomas principales de la Comunidad Económica Europea. A partir de ahora, el talón de Aquiles de muchos españoles dejará de serlo.

PARA muchos españoles el inglés es, todavía, una asignatura pendiente. Los firmes y voluntariosos propósitos de aprender una lengua cada vez más extendida no suelen durar más de una semana. A ello contribuye la falta de tiempo, los elevados precios de las academias de inglés y la dificultad para aprender en el país de origen. Así, lo que empieza siendo un asunto prioritario se convierte, poco a poco, en una cuestión a solucionar «en cuanto tenga un minuto libre».

Los cursos de inglés en casa son una interesante propuesta que puede acabar con esta carencia. Entre la oferta

que existe actualmente en el mercado cabe destacar la que presenta Assimil. Se trata de un atractivo método de aprendizaje que no se limita a ofrecer una serie de lecciones y vocabularios por escrito, sino que además proporciona dos diskettes con dieciséis programas de ejercicios de autocontrol, otros tres diskettes para adquirir vocabulario en ocho lenguas distintas y cuatro cintas de audio. El curso es completo e interesante, ya que muchos de sus elementos y programas tienen un carácter lúdico. Estudiar es jugar con el ordenador.

Un factor a destacar es la autonomía de cada uno de sus elementos. El usua-

Ejercicios de autocontrol

Se trata de dos discos para PCs y compatibles, que contienen en conjunto dieciséis lecciones.

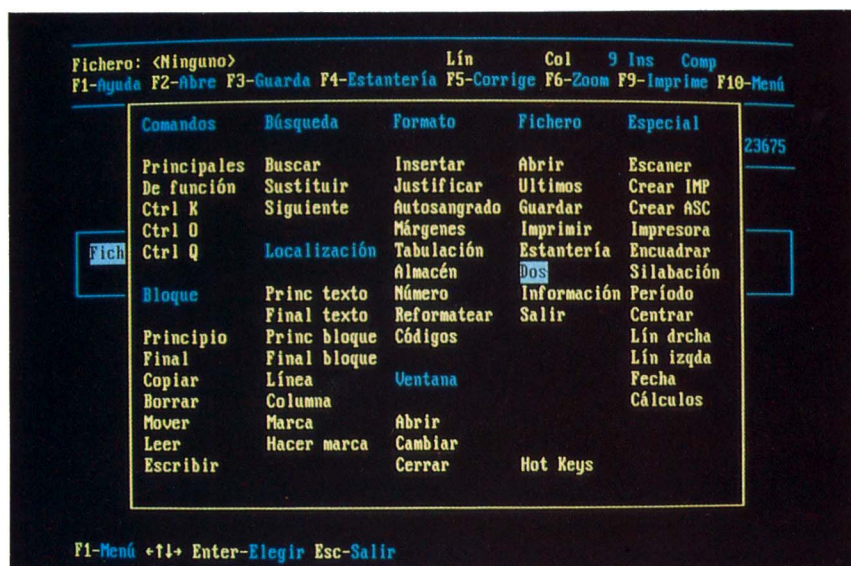
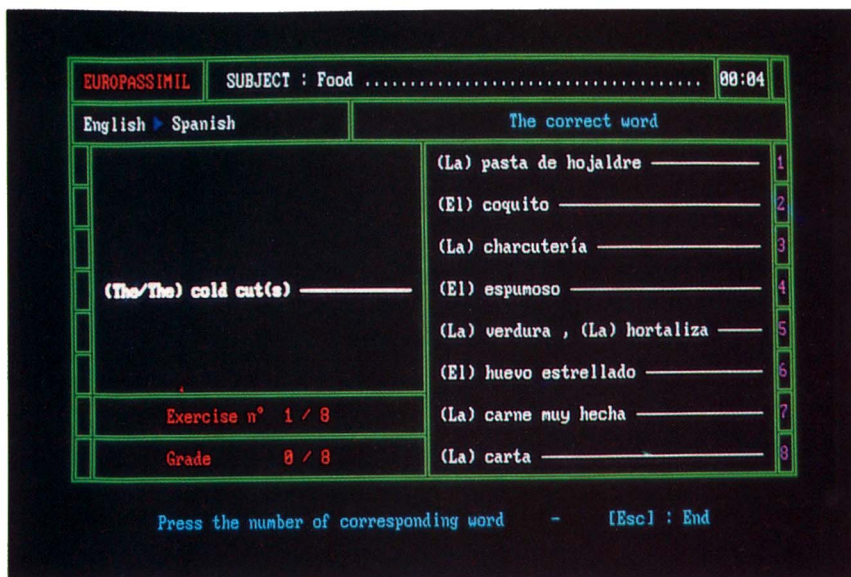
Su finalidad es que el usuario domine más de cien reglas gramaticales, ortografía y vocabulario del inglés corriente. En cada caso se presenta la regla a asimilar y se proponen varios ejercicios de aplicación. En la totalidad del curso éstos suman más de quinientos. A su vez se prevén los errores más frecuentes y su corrección. Si aun así persiste alguna duda es posible recurrir al libro, donde otra serie de ejemplos y conceptos la aclararán definitivamente.

Cada una de las dieciséis unidades contiene varias reglas gramaticales que, lógicamente, aparecen por orden de dificultad. El alumno puede elegir la que prefiera y practicar con ella, ya que, aparte de una pequeña teoría, existen varios ejercicios de aprendizaje. Su técnica es muy sencilla. Se trata de frases en las que falta una palabra. Debe colocarse la que proceda, de acuerdo con la regla gramatical que se esté estudiando. Si el resultado es correcto, el programa dará una calurosa enhorabuena al estudiante. En caso contrario, le orientará respecto a la causa de su fallo. Sólo cuando la equivocación persiste aparece el vocablo que debía haberse empleado. Una vez superada la prueba se accede a la siguiente o, si se desea, se vuelve a repetir la misma para un mayor dominio.

Las instrucciones para su utilización son muy sencillas. En primer lugar se carga el sistema MS-DOS. A continuación se coloca el primer diskette en el lector correspondiente. En tercer lugar se llama al programa con la palabra «inglés» y se pulsa Return. A partir de ese momento, el usuario se ve atrapado por un entretenido juego didáctico, que crea más dependencia de lo que en principio pudiera imaginarse. Una observación a los usuarios: no se debe retirar el diskette del lector antes de haber finalizado la utilización del programa en curso.

Vocabulario en ocho idiomas

Europassimil es un vocabulario básico en los ocho idiomas principales de



CURSO COMPLETO

Contenido

- * Un libro de teoría, ejercicios y datos de interés con 146 lecciones y un listado de los principales verbos irregulares.
- * Dos diskettes y dieciséis programas de ejercicios de autocontrol.
- * Tres diskettes bajo el nombre de Europassimil, que contienen vocabulario en ocho idiomas diferentes. (Uno de los diskettes es el programa propiamente dicho.)
- * Cuatro cintas de audio con ejercicios de pronunciación.

Opciones de adquisición

- * Libro del curso, más cuatro casetes y ejercicios de autocontrol para PC y compatibles (5 1/4): 28.677 pesetas.
- * Los dos diskettes de ejercicios de autocontrol: 17.702 pesetas.
- * Los dos diskettes de ejercicios de autocontrol, más el libro: 19.886 pesetas.
- * Europassimil, vocabulario en ocho idiomas (5 1/4): 8.395 pesetas.
- * Europassimil, vocabulario en ocho idiomas (3 1/2): 8.395 pesetas.

«El nuevo inglés sin esfuerzo», de Assimil

ASIGNATURA APROBADA

la Comunidad Económica Europea: alemán, danés, español, francés, inglés, italiano, neerlandés y portugués. Consta de dieciséis temas (alrededor de 2.000 palabras) con los términos más frecuentes en la vida cotidiana. Está contenido en tres diskettes, en versiones 5 1/4 y 3 1/2, de los que uno de ellos es el software propiamente dicho. El programa está estructurado para que el usuario escoja su lengua materna y, a continuación, el idioma que desea estudiar. Una vez realizado, en pantalla aparece una lista de ocho temas por diskette —como la casa, la salud, la comida, etcétera—, entre los que se debe elegir uno. Todos ellos presentan tres opciones: léxico, ejercicios y configuración.

El léxico es un vocabulario en sentido estricto, que permite, mediante la tecla Return, obtener los plurales automáticamente.

La parte de ejercicios es la más amena y divertida de este bloque, ya que se ofrece bajo la forma de cinco juegos diferentes: sopa de letras, la palabra acertada, la palabra válida, adivinar la palabra y mezcla de temas. La adición que crea es comparable con la de muchos juegos de actualidad. Uno se puede pasar varias horas delante del ordenador sin apenas darse cuenta del tiempo transcurrido.

Poner en marcha el programa es muy sencillo. En primer lugar se carga el sistema operativo del ordenador (DOS). A continuación se introduce el diskette del programa en el lector (claramente diferenciable por su color azul). En tercer lugar se tecldea la palabra «assimil» y se pulsa Return. A partir de ese momento basta con seguir las instrucciones que aparecen en pantalla.

Acostumbrar el oído

El inglés es, ante todo, una lengua hablada.

Para aquellos que tropiecen en este punto, el curso les ofrece cuatro didácticas cintas de audio en las que el locutor repite pausadamente cada uno de los ejemplos y ejercicios del libro, divididos por lecciones.

La dicción es clara y puede ser seguida por el alumno sin problemas. Aunque no es necesario un seguimiento conjunto con el libro,

Dificultad de aprendizaje
Dependencia
Gráficos
Sonido
Lo mejor
Lo peor

Mínima.
Alta.
Claros y sencillos.
Apenas existente.
Los ejercicios de Europassimil.
Las ilustraciones del libro.

Creado por
Distribuido por

Assimil.
BFM, Grupo de Comunicación. C/ Almansa, 110, local 8, posterior. Madrid. Teléfono (91) 253 92 10.

EJERCICIOS DE AUTOCONTROL

Contenido

- * Dieciséis lecciones.
- * Más de cien puntos gramaticales.
- * 500 ejercicios.
- * Ortografía.
- * Vocabulario.

Teclas de función

- F1:** Explicación de todas las funciones.
- F2:** Sumario del programa en curso.
- F3:** Menú general del diskette.
- F4:** Retroceder a la regla del ejercicio en curso.
- F5:** Respuesta a la pregunta (en caso de duda).
- F6:** Salto a la lección siguiente durante los ejercicios.
- F7:** Volver a la lección precedente durante los ejercicios.
- F8:** Información general Assimil.
- F9:** Volver al sistema MS-DOS.
- F10:** Fin.

EUROPASSIMIL (VOCABULARIO EN OCHO IDIOMAS)

Contenido

- * Tres diskettes.
- * Dieciséis temas.
- * Más de 2.000 palabras en cada uno de los ocho idiomas.
- * Más de 56 posibilidades de utilización.

Temas que se tratan

- * La casa.
- * La habitación / El salón.
- * La cocina.
- * El cuarto de baño.
- * El cuerpo humano.
- * La salud.
- * La comida.
- * La ropa.
- * Los verbos.
- * Los adjetivos.
- * La geografía.
- * El turismo / Las comunicaciones.
- * Los deportes / El ocio.
- * Los animales.
- * La fruta / Las verduras.
- * El jardín / La vegetación.

GUIA PRACTICA
PARA DECIDIR
LA COMPRA
DEL ORDENADOR
QUE NECESITA

en la página siguiente



LA DECISION ES COSA SUYA

Aquí tiene las primeras marcas de ordenadores del mercado. Un completo análisis comparativo que le servirá para tomar una decisión acertada. Que le orientará a la hora de adquirir el equipo que mejor se adapte a las necesidades de su actividad, ya sea usted profesional liberal o empresario. Compare y elija el ordenador que más le conviene. Tiene todos los datos en su mano.

TEST PARA CONOCER EL TIPO DE ORDENADOR QUE MAS LE INTERESA

Rellene este cuestionario, sume los puntos de sus respuestas y sabrá cuál es el tipo de ordenador que mejor se adapta a sus necesidades.

NOTA: Elija una única respuesta por pregunta.

1 ¿Tiene o ha tenido experiencia en el manejo de ordenadores?

No 10 p. Algunas veces 20 p. Sí, bastante 30 p.

2 ¿Necesita un ordenador para aprender o iniciarse en la informática?

Sí 10 p. No 20 p.

3 ¿Le daría a su ordenador alguna otra utilidad?

No 0 p. Para ocio 10 p. Para manejar ficheros 20 p. Como herramienta de gestión 30 p. Llevar una gestión completa 40 p. Todas 50 p.

4 ¿Está usted interesado en que su futuro ordenador le organice la gestión de su negocio?

No 0 p. Comercio 10 p. Estudio Profesional 15 p. Consulta o bufete 20 p. Empresa/Industria 25 p.

5 La gestión o control de su actividad la catalogaría de...

Sencilla 10 p. Normal 20 p. Complicada 35 p.

6 ¿Qué clase de programas o utilidades cree que necesitaría?

Ocio 10 p. Tratamiento de textos 20 p. Manejo de ficheros 25 p. Aplicaciones contables 30 p. Almacén facturación 35 p. Gestión General 40 p. Todas 50 p.

7 Su volumen de clientes/fichas o documentos podrían ser...

Hasta 100 20 p. Entre 100-1.000 30 p. A partir de 1.000 40 p.

8 ¿Necesita que la velocidad de trabajo de su ordenador sea...

Normal 25 p. Rápida 35 p. Muy rápida 45 p.

9 Su actividad tiene...

Menos de 5 empleados 10 p. Menos de 10 empleados 20 p. Entre 11 y 50 empleados 30 p. Más de 50 empleados 40 p.

10 A la hora de decidir la compra de su ordenador, el precio sería...

Muy importante 10 p. Importante 20 p.

SUME los puntos obtenidos y según el resultado, vea el ordenador que más le interesa

De 100 a 150 puntos PCs compatibles básicos
De 140 a 210 puntos PCs compatibles medios (XT)
De 190 a 260 puntos PCs compatibles de altas prestaciones (AT)
De 240 puntos en adelante PCs Compatibles de máxima potencia y rapidez (386)

Para cualquier puntuación además podría interesarle la ayuda de un PC portátil.

Si desea recibir más amplia información, señale el modelo de ordenador AMSTRAD en el que está interesado:

PC1512 PC2086 PC2286 PC2386 PORTATIL PPC

Apellidos _____
Nombre _____
Empresa _____
Dirección _____
Teléfono _____
Ciudad _____ C.P. _____

Enviar a: AMSTRAD ESPAÑA, S. A.
C/ Aravaca, 22
28040 Madrid

A USER

ANÁLISIS COMPARATIVO DE MARCAS DE ORDENADORES

PCs COMPATIBLES BÁSICOS DE 100 A 150 PUNTOS

CARACTERÍSTICAS	SINCLAIR	INVES	ATARI	PHILIPS	COM
MODELO	PC 200	PC-X10	PC3 DF	NMS-9105/MV	PC
MICROPROCESADOR	8086 A 8 MHz	8088 A 10 MHz	8088 A 8 MHz	8088 A 8 MHz	8088 A 8 MHz
MEMORIA RAM	512 KB ampliables 640 KB	512 KB	640 KB	768 KB	768 KB
UNIDAD DE DISCO	1 x 3,5" y 720 KB	1 x 3,5" y 720 KB	2 x 5,25" y 360 KB	1 x 3,5" y 720 KB	1 x 3,5" y 720 KB
GRAFICOS/MONITOR	CGA (NO INCLUIDO)	CGA, HERCULES	EGA, CGA, HERCULES	CGA, HERCULES, OTROS	CGA, HERCULES, OTROS
SOFTWARE INCLUIDO	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, GEM 3, GEM PAINT CON RATON	MS-DOS 3.2, GW-BASIC	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, CON RATON	MS-DOS 3.2, Aplicaciones, Utilidades	MS-DOS 3.3, Aplicaciones, Utilidades
PRECIO	69.900	99.900	149.900	139.900	139.900

PCs COMPATIBLES MEDIOS (XT) DE 140 A 210 PUNTOS

CARACTERÍSTICAS	IBM	PHILIPS	COMMODORE	TANDON	PH
MODELO	PS/2 Mod. 30-021	NMS-9115/MVGA	PC-20-III	PC X 20	PC
MICROPROCESADOR	8086 A 8 MHz	8088 A 8 MHz	8088 A 9,54 MHz	8088 A 8 MHz	8088 A 8 MHz
MEMORIA RAM	640 KB	768 KB	640 KB	640 KB	640 KB
UNIDAD DE DISCO	1 x 3,5" y 720 KB	1 x 3,5" y 720 KB	1 x 3,5" y 720 KB	1 x 5,25" y 360 KB	1 x 5,25" y 360 KB
DISCO DURO	20 MB	20 MB	20 MB	20 MB	20 MB
GRAFICOS/MONITOR	VGA	VGA	HERCULES, CGA	VGA	VGA
SOFTWARE INCLUIDO	NO	MS-DOS 3.2, Aplicaciones, Utilidades	MS-DOS 3.2, GW-BASIC	MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.3
PRECIO	383.000	261.900	224.900	299.000	299.000

PCs COMPATIBLES DE ALTAS PRESTACIONES (AT) DE 190 A 260 PUNTOS

CARACTERÍSTICAS	COMPAQ	IBM	OLIVETTI	TANDON	PH
MODELO	DESKPRO 286 Mod. 40	PS/2 30 286	M-250	PCA125L-40	NMS-9115/MVGA
MICROPROCESADOR	80286 A 12 MHz	80286 A 10 MHz	80286 A 8 MHz	80286 A 12 MHz	80286 A 12 MHz
MEMORIA RAM	1 MB	1 MB	1 MB	640 KB	640 KB
MONITOR	VGA (NO INCLUIDO)	VGA	VGA	VGA	VGA
UNIDAD DE DISCO	1 x 5,25" y 1,2 MB	1 x 3,5" y 1,44 MB	1 x 3,5" y 1,44 MB	1 x 5,25" y 1,2 MB	1 x 5,25" y 1,2 MB
DISCO DURO	40 MB	20 MB	40 MB	40 MB	40 MB
SOFTWARE INCLUIDO	NO	NO	NO	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS
PRECIO	530.000	493.000	347.500	409.000	399.000

PCs COMPATIBLES DE MÁXIMA POTENCIA Y RAPIDEZ (386) DE 240 PUNTOS EN ADELANTE

CARACTERÍSTICAS	COMPAQ	IBM	OLIVETTI	TANDON	HEWLETT
MODELO	DESKPRO 386/20 Mod. 40	PS/2 Mod. 70F61	M 380/XP1	386/20 Mod. 40	VECTRAS 386/20
MICROPROCESADOR	80386 A 20 MHz	80386 A 16 MHz	80386 A 20 MHz	80386 A 20 MHz	80386 A 20 MHz
MEMORIA RAM	1 MB	2 MB	1 MB	1 MB	1 MB
MEMORIA CACHE	32 KB	NO	NO	64 KB	64 KB
MONITOR	VGA (NO INCLUIDO)	VGA (NO INCLUIDO)	VGA	VGA (NO INCLUIDO)	VGA (NO INCLUIDO)
UNIDAD DE DISCO	1 x 5,25" y 1,2 MB	1 x 3,5" y 1,44 MB	1 x 5,25" y 1,2 MB	1 x 5,25" y 1,2 MB	1 x 5,25" y 1,2 MB
DISCO DURO	40 MB	60 MB	80 MB	40 MB	40 MB
SOFTWARE INCLUIDO	NO	NO	MS-DOS 3.3, Utilidades	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS/386	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS/386
PRECIO	875.000	841.000	1.001.600	779.000	841.000

PCs PORTATILES PARA CUALQUIER PUNTUACION

CARACTERÍSTICAS	TOSHIBA	INVES	SANYO	EPSON	ZE
MODELO	T1000	PC640XP	MBC-16 LT	PC PORTABLE	SUPER
MICROPROCESADOR	8088 A 4,77 MHz	8088 A 9,54 MHz	8088 A 8 MHz	8086 A 10 MHz	8088 A 8 MHz
MEMORIA RAM	512 KB	640 KB	640 KB	640 KB	640 KB
UNIDAD DE DISCO	3,5" y 720 KB	2 x 3,5" y 720 KB	3,5" y 720 KB	2 x 3,5" y 720 KB	2 x 3,5" y 720 KB
PANTALLA	LCD SUPERTWIST BACKLIGHT	LCD SUPERTWIST BACKLIGHT	LCD SUPERTWIST	LCD SUPERTWIST BACKLIGHT	LCD SUPERTWIST BACKLIGHT
SOFTWARE INCLUIDO	MS-DOS 3.2	MS-DOS 3.3	MS-DOS 3.2, GW-BASIC	MS-DOS 3.2	MS-DOS 3.2
MODEM INTERNO	OPCIONAL	OPCIONAL			
PRECIO	149.900	249.000	180.000	199.000	279.000

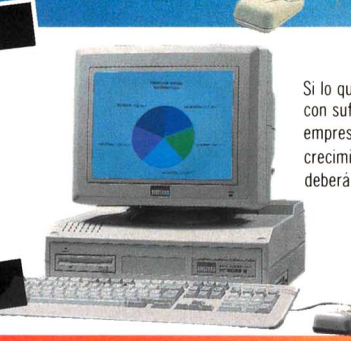
RATIVO DE LAS PRIMERAS NADORES DEL MERCADO

AMSTRAD	
PC-10-III	PC1512
88 A 9.54 MHz	8086 A 8 MHz
640 KB	512 KB ampliables 640 KB
5.25" y 360 KB	1 x 5.25" y 360 KB
5A, HERCULES	CGA
DOS 3.2, GW-BASIC	MS-DOS 3.2, GW-BASIC, GEM PAINT CON RATON
29.900	89.900



Si usted desea un ordenador compatible, sencillo, fácil de manejar, económico, fiable y versátil, que le sirva al mismo tiempo como potente ordenador y como instrumento de ocio o aprendizaje, entonces elija un ordenador personal en sus versiones básicas.

AMSTRAD	
PC 30 PLUS	PC2086/30
80 A 10 MHz	8086 A 8 MHz
640 KB	640 KB
3.5" y 720 KB	1 x 3.5" y 720 KB
20 MB	30 MB
VGA	VGA
DOS 3.3, GW-BASIC	MS-DOS 3.3, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS CON RATON
92.660	199.900



Si lo que busca es un equipo básico, compatible, con suficientes prestaciones para la gestión de una pequeña empresa o negocio y con posibilidades de crecimiento y de conexión a otros ordenadores, usted deberá elegir un equipo de este segmento.

AMSTRAD	
PC126/MVGA	PC2286/40
80 A 10 MHz	80286 A 12 MHz
768 KB	1 MB
VGA	VGA
25" y 1.2 MB 5" y 1.44 MB	1 x 3.5" y 1.44 MB
40 MB	40 MB
DOS 3.2, Aplicaciones Multimedios	MS-DOS 4.01, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS/286 CON RATON
0.000	299.900



Pero si desea informatizar adecuadamente su negocio con un equipo potente, capaz de ejecutar aplicaciones complejas y de gestionar empresas de tamaño medio, usted deberá decidirse por un compatible AT.

AMSTRAD	
PC15/20 Mod. 46	PC2386/65
80 A 20 MHz	80386 A 20 MHz
1 MB	4 MB
NO	64 KB
VGA	VGA
25" y 1.2 MB 40 MB	1 x 3.5" y 1.44 MB 65 MB
DOS 3.3, Unidades	MS-DOS 4.01, GW-BASIC, MICROSOFT WINDOWS/386 CON RATON
6.000	499.900



Y si lo que usted necesita es un equipo muy potente y fiable, que le pueda ofrecer el máximo rendimiento. Capaz de ser utilizado como equipo central en una red de ordenadores, como ordenador principal en un entorno UNIX o como estación de trabajo en aplicaciones específicas, usted necesita un PC basado en el microprocesador 80386.

AMSTRAD	
SPORT 184	PPC512
80 A 8 MHz	8086 A 8 MHz
640 KB	512 KB
5" y 720 KB	3.5" y 720 KB
SUPERTWIST CLICKLIGHT	LCD SUPERTWIST
DOS 3.2	MS-DOS 3.3 ORGANIZADOR DEL PPC
5.000	79.900



Si usted tiene que trabajar con un ordenador fuera de su oficina, disponiendo de los datos necesarios en todo momento, durante sus viajes, etc. Si precisa un equipo que le permita consultar con su ordenador central desde cualquier punto fuera de su lugar de trabajo, entonces Vd. necesita un ordenador portátil.

NOTA IMPORTANTE: Los precios y datos técnicos de los cuadros adjuntos han sido extraídos de revistas especializadas y folletos de las marcas analizadas, hasta el mes de Octubre. Los precios son aproximados y en ellos no está incluido el IVA.

DICCIONARIO INFORMATICO

En estos cuadros comparativos va a encontrar palabras técnicas que definen las principales características de los equipos. Para que usted conozca muy bien de lo que se habla, le incluimos un breve diccionario que le ayudará a familiarizarse con el idioma informático.

PC
Con estas dos siglas se denomina a los ordenadores personales. Son aquellos equipos compatibles con el estándar del mercado que admiten todo tipo de programas, aunque estos sean distintos a los de su propia marca.

MICROPROCESADOR
Es el elemento fundamental del ordenador. De sus características depende la capacidad del equipo. Los microprocesadores que llevan los PCs compatibles, ordenados de menor a mayor potencia son: 8088, 8086, 80286 o 80386.

Una condición inseparable del microprocesador es la velocidad que, medida en MHz, expresa la rapidez con que éste es capaz de ejecutar órdenes.

MEMORIA
Conjunto de circuitos donde se almacenan todos los datos que maneja el ordenador.

La memoria RAM permite almacenar y leer datos. Cuanto mayor sea este tipo de memoria más potente es el ordenador.

La capacidad de memoria del ordenador se mide en BYTE, que es la unidad básica de información.

- Otras unidades de medida son:
- KILOBYTE (Kb): Unidad de medida que equivale a 1.024 bytes.
 - MEGABYTE (Mb): un millón de bytes o lo que es lo mismo, 1.024 Kilobytes.

MEMORIA CACHE
Es una memoria adicional de alta tecnología que permite al ordenador realizar sus procesos más rápidamente.

DISQUETE
Disco magnético donde se almacenan los datos.

Existen varios formatos, los más habituales son 5.25 y 3.5 pulgadas.

La capacidad de los discos se mide en Kb o Mb.

UNIDAD DE DISCO
Es una parte del ordenador que sirve para grabar o leer datos en los disquetes.

DISCO DURO
Es una unidad de disco interna de gran capacidad. Está fijado al ordenador de manera permanente. Cuanto mayor es su capacidad (en Mbytes), más posibilidades de almacenamiento tiene el ordenador.

MONITOR
Pantalla para ver los resultados de los procesos efectuados por el ordenador. Puede ser monocromo o color.

Hay diferentes métodos para representar en pantalla. El método gráfico más avanzado es el VGA (640 x 480 puntos con 16 colores). Y otros métodos gráficos son: EGA (640 x 350 con 16 colores), CGA (640 x 200 con 2 colores) y HERCULES (720 x 350 en blanco y negro). En el VGA están incluidos el resto de los métodos, lo que permite a los ordenadores con VGA representar programas en VGA, EGA, CGA... Es no solamente el más avanzado, sino el más compatible.

SOFTWARE
Conjunto de sistemas operativos y programas que puede utilizar el ordenador.

Algunos de los sistemas operativos más avanzados utilizan un dispositivo como el ratón que facilita y simplifica el uso del ordenador, sin necesidad de utilizar el teclado.



Arte moderno

La informática avanza que es una barbaridad y así uno de nuestros lectores ha decidido darnos pruebas de ello y enviarnos este abstracto dibujo que él mismo ha titulado «Arte moderno». Esto demuestra que un ordenador puede entrar ya en cualquier campo, incluso la pintura.

José Vicente Valero (Madrid)

```

10 ' -----
20 ' - ARTE MODERNO POR ORDENADOR -
30 ' - JOSE VTE. VALERO -- 1989 -
40 ' -----
50 '
60 SCREEN 2:KEY OFF
70 CLS:PRINT CHR$(23)CHR$(1);
80 FOR A=0 TO 639
90 PSET(A,0)
100 LINE(A,0)-(2*(320-A),400),,,&HAAA
110 PSET(9,A*400/639)
120 LINE(0,A*400/639)-(639,2*(200-A*400/
639)),,,&HAAA
130 NEXT

```

Presentaciones

Después de haber dejado durante unos meses el tema de las presentaciones en PC, volvemos con otro interesante listado para mejorar todavía más los programas que ya tenemos elaborados. Y es que una buena presentación ayuda siempre a vender mejor un programa.

```

10 CLS:SCREEN 2
20 LOCATE 1,30:PRINT" AMSTRAD "
30 YPOS=10:YP=4
40 GOSUB 200
70 LOCATE 1,30:PRINT" OCIO "
80 YPOS=55:YP=3:GOSUB 200
90 LOCATE 1,30:PRINT SPC(10)
100 LOCATE 15,26:PRINT"P R E S E N T A "
:LOCATE 15,26:PRINT SPC(20):GOTO 100
200 FOR Y=0 TO 7:FOR X=230 TO 340
210 PUN=POINT(X,Y):IF PUN=1 THEN CIRCLE(
X*4-779,Y*YP+YPOS),4
220 NEXT:NEXT:RETURN

```

Clave de acceso

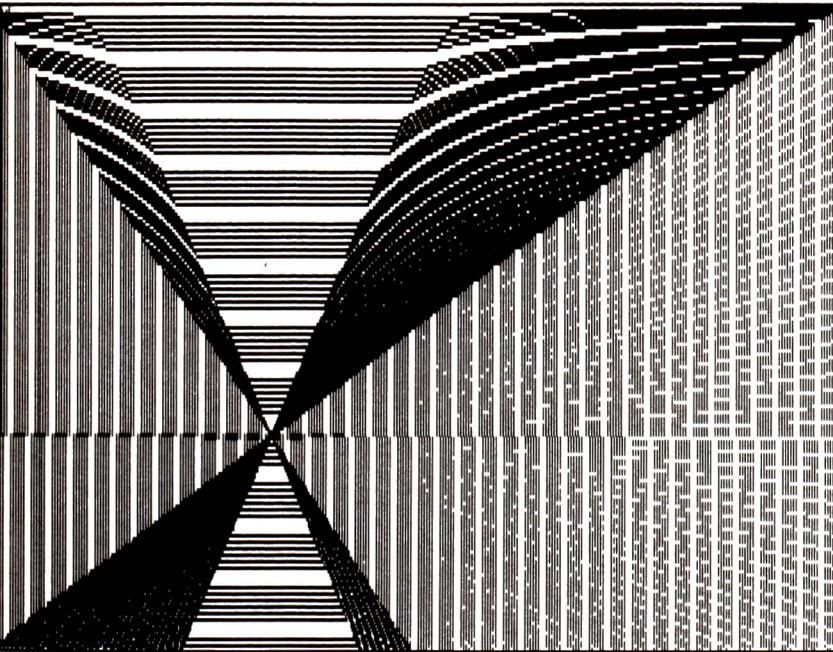
Para todos aquellos usuarios que quieran salvaguardar sus datos, os proponemos este interesante listado en C que protege al ordenador contra curiosos y extraños. El nombre de la clave lo podéis cambiar sustituyendo la palabra CPC del listado por el que creáis más apropiado.

```

/* CLAVE EN C. POR LUIS JORGE GARCIA */
#define CLS "\012"

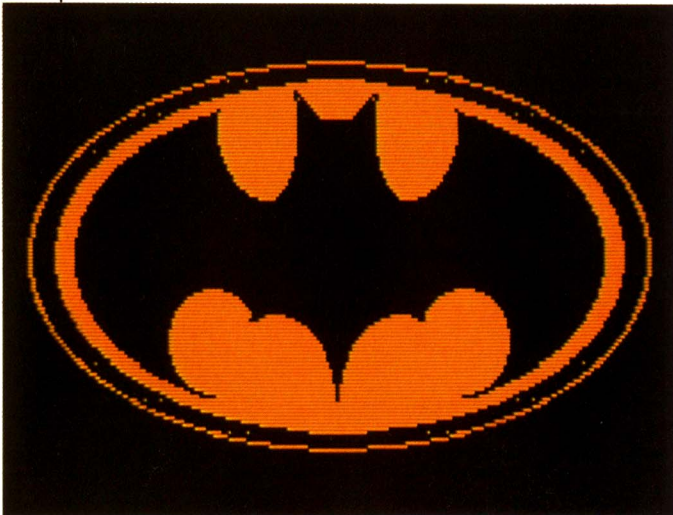
main()
{
    int b;
    char clave[8];
    otra:
    printf(CLS);
    puts("Clave de acceso\n");
    scanf("%8s",clave);
    if(strcmp(clave,"of")==0)
        puts("ACCESO PERMITIDO\n");
    else{
        printf("\n %s NO ES LA CLAVE\n",clave);
        puts("\n ACCESO DENEGADO\n");
        goto otra;
    }
}

```



Batman

Llevamos una temporada en que el logotipo de Batman lo podemos encontrar en casi todas las partes, excepto en el ordenador. Pues bien, aquí tenéis este corto y sencillo listado que produce el símbolo más popular de los últimos tiempos: Batman.



```
10 SCREEN 1:WINDOW (1,1)-(320,200):COLOR
0,0:CLS
20 DIM PX(404)
30 CIRCLE(160,100),100,,,5/9.5
40 PAINT(160,100)
50 FOR X=98 TO 92 STEP-.5
60 CIRCLE(160,100),X,0,,,5/9.5
70 NEXT
80 CIRCLE(160,100),84,0,2.05,4.18,5/9.5
90 CIRCLE(160,100),84,0,5.24,1.1,5/9.5
100 CIRCLE(120,77),15,0,.44,4.71,1
110 CIRCLE(200,77),15,0,4.71,2.7,1
120 CIRCLE(140,61),24,0,0,2,1.2
130 CIRCLE(180,61),24,0,1.2,3.1415,1.2
140 CIRCLE(138,135),20,0,2.9,5,1.2
150 CIRCLE(182,135),20,0,4.4,.24,1.2
160 CIRCLE(138,135),20,0,4.71,.53,2
170 CIRCLE(182,135),20,0,2.7,4.71,2
180 LINE(148,144)-(155,137),0:LINE -(165
,137),0:LINE-(172,144),0
190 PAINT(160,100),0,0
```

```
200 RANDOMIZE TIMER
210 L=RND*6.283:X=160+96*COS(L):Y=100+50
*SIN(L):C=INT(RND*2)+1
220 GET(X-15,Y-15)-(X+15,Y+15),PX
230 FOR A=0 TO 15 STEP 2.5:I=0:GOSUB 260
:NEXT
240 FOR A=15 TO 0 STEP -2.5:I=1:GOSUB 26
0:NEXT
250 GOTO 210
260 B=A/3
270 LINE(X+A,Y)-(X-A,Y),C
280 LINE(X,Y+A)-(X,Y-A),C
290 LINE(X+B,Y+B)-(X-B,Y-B),C
300 LINE(X-B,Y+B)-(X+B,Y-B),C
310 IF I=1 THEN LINE (X-15,Y-15)-(X+15,Y
+15),0,BF:PUT(X-15,Y-15),PX
320 RETURN
```

Ordenar

Si ya disponemos en nuestra biblioteca de programas propios de una base de datos y aún no disponemos de una rutina de ordenación, AMSTRAD PROFESIONAL, os ofrece este interesante listado que podréis implementar sin ningún tipo de problemas y permitirá realizar todo tipo de ordenaciones. Sólo tenéis que cambiar las variables.

```
10 SCREEN 0,0,0:WIDTH 80:CLEAR:COLOR 7,0
20 DIM B(255),C(255),A$(1000,1):RANDOMIZ
E TIMER
30 FOR A=1 TO 1000
40 A$(A,0)=CHR$(RND*21+65)+CHR$(RND*21+6
5)+CHR$(RND*21+65)+CHR$(RND*21+65)
50 NEXT:PRINT"Pulsa una tecla para orden
ar":WHILE INKEY$="" :WEND
60 FOR J=1 TO 4:I=1-I
70 ERASE B:DIM B(255)
80 FOR A=1 TO 1000:C=ASC(RIGHT$(A$(A,1-I
),J)):B(C)=B(C)+1:NEXT
90 C(0)=1:FOR A=0 TO 254:C(A+1)=C(A)+B(A
):NEXT
100 FOR A=1 TO 1000
110 C=ASC(RIGHT$(A$(A,1-I),J)):A$(C(C),I
)=A$(A,1-I):C(C)=C(C)+1
120 NEXT:NEXT
130 FOR B=1 TO 1000:PRINT A$(B,I),:NEXT
140 ' En un Amstrad PC1512, tardó 58 sec
. 75"
```

PROGRAMACION

Representación de funciones

Este listado produce efectos en tres dimensiones con las funciones introducidas en la línea 180. Si deseamos cambiar la actual, se debe introducir la nueva a partir del (X)=.

```

100 MEMORY &HDFFF : CLEAR
110 GOSUB 520
120 c1$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H" : inic
=&HE400 : plot=&HE403 : draw=&HE406 : pi
%=3
130 DEF FNloc(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32
+y)+CHR$(32+x)
140 DEF Fnc(n)=COS(2*pi*n/360)
150 DEF FNs(n)=SIN(2*pi*n/360)
160 PRINT c1$
170 PRINT FNloc(26,14)+"¿ Desea que apa
rezcan los ejes (S/N) ?": es=INPUT$(1)
180 DEF Fny(x)=(EXP(SIN(1000*pi*x)/180
))`LOG(ABS(x))
190 PRINT FNloc(50,29)+"Pulse una tecla
(F para acabar )"+hoffs; : as=INPUT$(1)
: PRINT hoffs;c1$: IF as="f" THEN END
ELSE PRINT FNloc(35,14); : INPUT;"En el
intervalo <"a : INPUT;" , "b:PRINT ">"
: PRINT
200 PRINT FNloc(35,16); : INPUT "N' de
puntos...": n : PRINT FNloc(35,18); :
INPUT "Aumento...": au
210 PRINT FNloc(35,20)+"¿ Trazo de <L>1
nea o <P>unto ?": ts=INPUT$(1) : ts=LO
WER$(ts) : IF INSTR("lp",ts)=0 THEN PRIN
T CHR$(7); : GOTO 210
220 xc=360 : yo=128
230 PRINT c1$ : CALL inic : IF es="s" TH
EN GOSUB 400
240 x2%=x0+au : y2%=yo+FNy(a)/2.2*au :
x1%=x2% : y1%=y2% : GOSUB 340
250 FOR x=a TO b STEP (b-a)/n
260 y=FNy(x)/2.2*au
270 IF ts="l" THEN x1%=px% : y1%=py% : x
2%=x0+x*au : y2%=yo+y : GOSUB 340 ELSE x
1%=x0+x*au : y1%=yo+y : GOSUB 310
280 NEXT
290 PRINT FNloc(1,1)+"<"a","b">"; " :
"Puntos:"n;" "+"Aumento:"au
300 GOTO 180
310 ' PLOT
320 IF (x1>719 OR x1<1) OR (y1>255 OR
y1<1) THEN RETURN
330 CALL plot(x1,y1) : RETURN
340 ' DRAW
350 IF (x1>719 OR x1<1) OR (y1>255 OR
y1<1) THEN px%=x2% : py%=y2% : RETURN
360 IF (x2>719 OR x2<1) OR (y2>255 OR
y2<1) THEN px%=x2% : py%=y2% : RETURN
370 IF (x1=x2%) AND (y1=y2%) THEN px%=
x2% : py%=y2% : RETURN
380 CALL draw(x1,y1,x2,y2) : px%=x2%
: py%=y2% : RETURN
390 ' DIBUJO EJES
400 x1%=1 : x2%=719 : y1%=128 : y2%=y1%
: GOSUB 340
410 x1%=360 : x2%=360 : y1%=1 : y2%=255
: GOSUB 340
420 FOR k=0 TO 360/au
430 x1%=360+k*au : x2%=x1% : y1%=127
: y2%=130 : GOSUB 340
440 x1%=360-k*au : x2%=x1% : y1%=127
: y2%=130 : GOSUB 340
450 NEXT
460 FOR k=0 TO 128*2.2/au
470 y1%=128+k*au/2.2 : y2%=y1% : x1%
=359 : x2%=362 : GOSUB 340
480 y1%=128-k*au/2.2 : y2%=y1% : x1%
=359 : x2%=362 : GOSUB 340

```

```

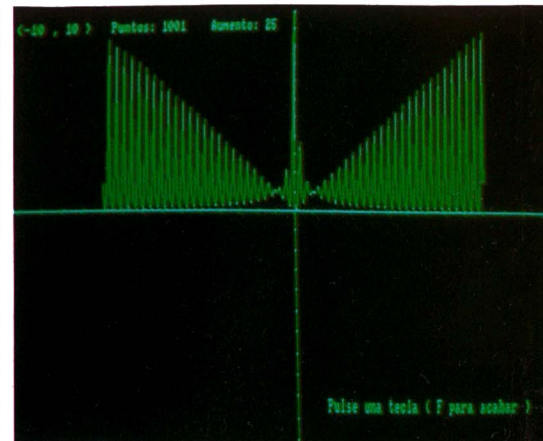
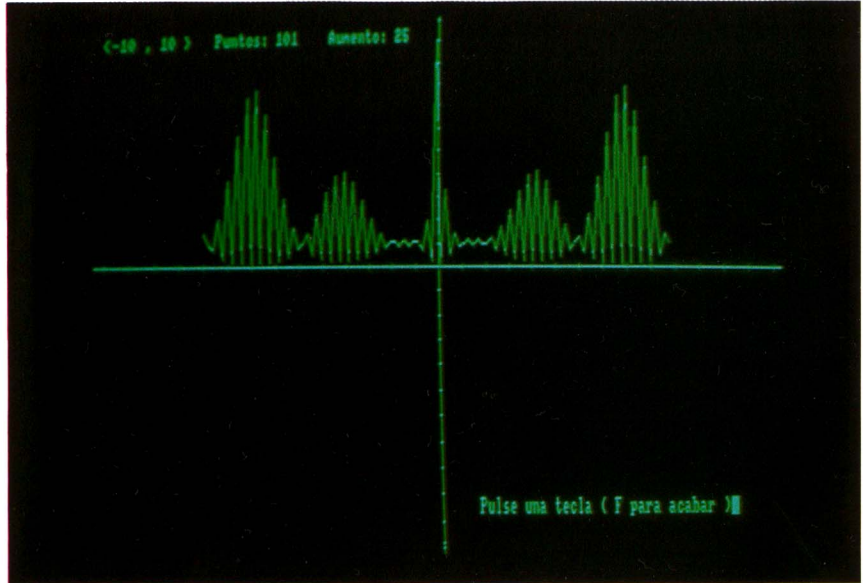
490 NEXT
500 RETURN
510 ' Rutina de definicion de instruccio
nes plot y draw
520 REM
530 direccion=&HE400 : linea=330
540 FOR i=1 TO 47
550 suma=0 : READ codigos,controls$
560 FOR j=1 TO 21 STEP 2
570 byte=VAL("&H"+MID$(codigos,j,2))
580 POKE direccion,byte
590 suma=suma+byte : direccion=direccion
+1
600 NEXT
610 IF suma<>VAL("&H"+controls$) THEN PRI
NT "Error en los datos de la linea"linea
:CHR$(7) : STOP
620 linea=linea+10 : NEXT
630 inic=&HE400 : plot=&HE403 : draw=&HE
406
640 RETURN
650 DATA C309E4C34FE5C32CE4CD81,6CB
660 DATA E511982C2100B60168013E,339
670 DATA 20F5D53E0873237223133D,3AB
680 DATA 20F8D1EB09EBF13D20ECC9,6CB
690 DATA 7E23666F22FDE5EB5E1600,4D9
700 DATA ED53FBEB5C5DDE1DD6E00DD,7CB
710 DATA 66015E235ED53F9E5DD6E,5A7
720 DATA 02DD66035E2356ED53F7E5,53B
730 DATA CD81E52AFDE522E7E5ED5B,775
740 DATA F9E501FFFFA7ED52300A2A,627
750 DATA FDE5EB010100A7ED5222EB,5C2
760 DATA E5200301000ED43EF5E2A,437
770 DATA FBE522E9E5ED5BF7E501FF,7F4
780 DATA FFA7ED52300A2AFBE5EB01,615
790 DATA 0100A7ED5222EDE5200301,3FF
800 DATA 000ED43F1E52AEBE5ED5B,648
810 DATA EDE5AFED52300C3C2AEBE5,632
820 DATA EB22EBE5ED53ED532F5E5,7FB
830 DATA 2AEBE5EB29ED522F3E52A,671
840 DATA EBE522E5E5ED5BE9E52A7,7E3
850 DATA E5CD5BE53AF4E5E6802030,6BB
860 DATA 3AF5E5A7280E2AE7E5ED5B,62F
870 DATA EF5E1922E7E5C306E52A9,69C
880 DATA E5ED5BF1E51922E9E52AEB,721
890 DATA E529EB2AF3E5A7ED5222F3,6F6
900 DATA E5C30E043AF5E5A7280E2A,687
910 DATA E9E5ED5BF1E51922E9E5C3,7B8
920 DATA 36E52AE7E5ED5BEF51922,668
930 DATA E7E52AED5E29EB2AF3E519,6F7

```

```

940 DATA 22F3E52AE5E52B2E5E57C,681
950 DATA B5C2D6E4C94E2346EB5E16,610
960 DATA 006960CD81E5AF935F7DE6,600
970 DATA 07F5CB1CCB1DCB1CCB1DCB,565
980 DATA 1CCB1D535DCD88E5F13C47,562
990 DATA CB1610FC3747CB1E10FC9,529
1000 DATA C1CD5AFCB900C97AE6F80F,6FD
1010 DATA 0F6F26007AE6075401A5E5,3EA
1020 DATA 094E2346EB292929094F06,284
1030 DATA 0009C93059005CD05EA061,3B6
1040 DATA 70644067106AE06CB06F80,4E0
1050 DATA 7250752078F07AC07D9080,586
1060 DATA 608330860089D08BA08E70,51E
1070 DATA 9140941097E099B09C809F,5F0
1080 DATA 50A220A5F0A7C0AA90AD60,655
1090 DATA B0000000000000000000,0B0
1100 DATA 00000000000000000000,000
1110 DATA 00000000000000000000,000

```



Input con cursor parpadeante

La sentencia INPUT del Basic Maillard utiliza siempre un cuadro blanco fijo como cursor. Con esta rutina podemos realizar una entrada de datos por pantalla exactamente igual que con INPUT, pero con un cursor parpadeante. No obstante, la única función de edición de que disponemos es el borrado hacia atrás.

Para utilizar la rutina hay que cargar las variables X e Y con las coordenadas de pantalla en las que queremos que se sitúe el INPUT, y a\$ con el mensaje-pregunta que queremos que aparezca, realizando a continuación la llamada a la subrutina 1000. Al aparecer la pregunta tecleamos como de costumbre la respuesta y terminamos pulsando return. La rutina devuelve el texto tecleado en b\$. Si se desea que el INPUT pida un número, basta con tomar como dato de salida la variable b.

La rutina comienza en la línea 1000. Las líneas anteriores son un ejemplo de su uso.

```
10 PRINT CHR$(27);"E"CHR$(27)"H";
20 x=13 : y=13
30 a$="Como te llamas"
40 GOSUB 1000
50 PRINT
60 PRINT "Hola ";b$
70 PRINT CHR$(27);"e"
80 END
1000 '-----
1010 'INPUT CON CURSOR PARPADEANTE
```

```
1020 'X=COORDENADA X PARA INPUT
1030 'Y=COORDENADA Y PARA INPUT
1040 'a$=pregunta del input
1050 'b$=devuelve la cadena leida
1060 'b devuelve el valor de la cadena
1070 '-----
1080 '
1090 PRINT CHR$(27)"f";
1100 PRINT CHR$(27)"Y"CHR$(32+y)CHR$(32+x);
1110 PRINT a$ " ";
1120 b$="" : long=0
1130 curon$=CHR$(27)+"e"
1140 cuoff$=CHR$(27)+"f"
1150 'bucle de INPUT
1160 k$=""
1170 WHILE k$=""
1180 PRINT curon$;
1190 FOR t%=1 TO 200 : NEXT
1200 k$=INKEY$
1210 PRINT cuoff$;
1220 WEND
1230 IF k$=CHR$(127) AND long=0 THEN 1160
1240 IF k$=CHR$(13) THEN 1380
1250 IF k$=CHR$(32) THEN PRINT CHR$(7);
: GOTO 1160
1260 IF k$<>CHR$(127) THEN 1330
1270 'borrar ultima linea
1280 PRINT CHR$(8) "CHR$(8);
1290 long=long-1
1300 b$=LEFT$(b$,long)
1310 GOTO 1160
1320 'nuevo caracter
1330 long=long+1
1340 PRINT k$;
1350 b$=b$+k$
1360 GOTO 1160
1370 'retornar
1380 b=VAL(b$)
1390 PRINT
1400 RETURN
```

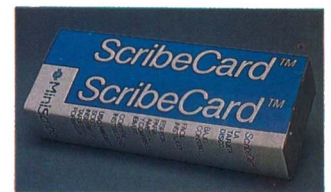
```
100 c1$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H" : inv=
ree$=CHR$(27)+"p" : rever$=CHR$(27)+"q"
110 DEF FNloc$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
y)+CHR$(32+x)
120 PRINT c1$
130 DIM m(20,20) : a$="spdfghijklm" : I
NPUT "N/ atómico: " ,z
140 PRINT c1$;
150 k=0
160 k=k+1 : n=1 : p=k
170 IF p<=n THEN IF (z-e)>((4*p)-2) THEN
m(n,p)=4*p-2 : e=e+(4*p-2) ELSE m(n,p)=
z-e : GOTO 210
180 p=p-1 : n=n+1
190 IF p=0 THEN GOTO 170
200 GOTO 170
210 FOR k=1 TO 20
220 FOR n=1 TO 20
230 j=m(k,n)
240 IF j=0 THEN IF n=1 THEN END ELSE GOT
O 270
250 IF n=1 THEN j$=inver$+RIGHT$(STR$(k)
,2)+"*rever$+": " ELSE j$=""
260 PRINT j$+MID$(a$,n,1);RIGHT$(STR$(j)
,LEN(STR$(j))-1);" " ;
270 NEXT : PRINT
280 NEXT
290 END
```

```
1 : s2 p6
2 : s2 p6 d10
3 : s2 p6 d10 f14
4 : s2 p6 d10 f14 g18
5 : s2 p6 d10 f14 g18 h22
6 : s2 p6 d10 f14 g18 h22 i26
7 : s2 p6 d10 f14 g18 h22 i26
8 : s2 p6 d10 f14 g18 h22
9 : s2 p6 d10 f14 g18
10 : s2 p6 d10 f14
11 : s2 p6 d10
12 : s2 p4
```

Cálculos atómicos

Este corto y sencillo listado calcula los pesos atómicos ideales para cada elemento de la tabla periódica.

¡Amplía la memoria de tu ordenador!



HARDCARD 20 Mb MINISCRIBE

P.V.P. 49.950.— Ptas. + I.V.A.

- Disco Tarjeta de muy fácil instalación.
- Capacidad 20 Mb.
- Bajo consumo (especial para PC 1512 y PC 1640).
- Controladora Marca WESTERN DIGITAL.
- Fácil y cómoda instalación.
- Instalación en los slots libres. Instrucciones.
- Con la garantía de MINISCRIBE y ATAIO INSTRUMENTOS, S. A. (1 año).

Para realizar su pedido, rellene el cupón adjunto y envíelo al CLUB AMSTRAD USER. Almansa, 110. 28040 MADRID

Nombre:

Apellidos:

Domicilio:

Localidad:

C.P.:

Teléfono:

Ordenador:

Forma de pago: Contrarreembolso.
(Más gastos de envío / IVA.)

Entrega: 72 horas.

PC

Virus

En el artículo publicado en el nº9 (Noviembre) de su revista, sobre los virus informáticos, se dice que el virus Datacrime anula el mensaje "Disco protegido..." cuando pretende introducirse en un disco flexible protegido físicamente contra escritura.

¿Existe algún virus que pueda introducirse en un disco protegido, anule o no el mensaje del sistema?. ¿Son una medida totalmente segura contra los virus, estas protecciones?.

Luis Angel Rodríguez (Gijón)

RESPUESTA

Vamos a contestar las dos preguntas a la vez: proteger un disco físicamente, es una medida eficaz contra la mayoría de los Virus, como puede ser Viernes 13. Esto no quiere decir que pueda dar una protección total contra todas las variantes de Virus que existen actualmente, de hecho, se han localizado algunas que consiguen evitar este tipo de protección. De todas las formas, estos últimos Virus no llegan a propagarse como es el caso de Viernes 13 e Italian (pelotita), por su puesto, nosotros recomendamos el uso de esta protección que puede salvar en más de una ocasión los datos de nuestro ordenador.

PC

Monitor EGA

Soy un usuario de un Amstrad PC 1512 DD con monitor color y desearía que me informasen sobre si es posible conectarle una tarjeta gráfica EGA al mismo. He leído que el adaptador

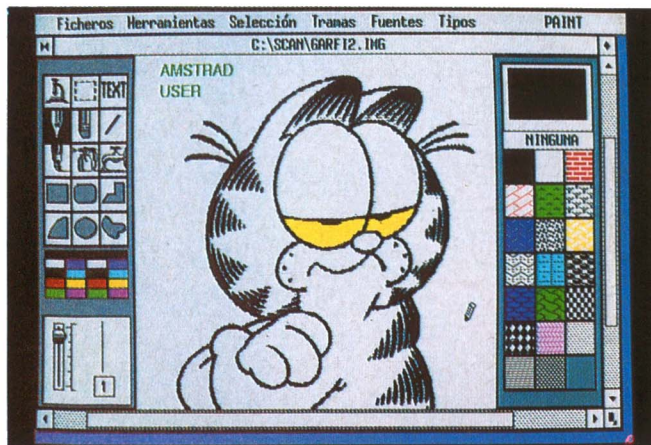


gráfico presente no se puede desconectar, lo que impide un uso fácil de adaptadores gráficos externos como el EGA ya que esto daría lugar a colisiones con la tarjeta ya instalada.

En caso de que exista alguna tarjeta EGA especial para el 1512 que evite estos problemas y posibilite su instalación, desearía saber donde puedo conseguirla y su precio aproximado.

En el caso de que fuera posible la instalación de la EGA, ¿tendría que cambiar el monitor para trabajar con ella o el monitor color del 1512 es suficiente?.

José Ramón Redondo (Asturias)

RESPUESTA

Actualmente existen varias empresas que están utilizando un nuevo concepto de monitor para subsanar las carencias, que por ejemplo, tienen los ordenadores Amstrad serie 1000. Este nuevo concepto, que ya empieza a ser muy corriente entre los usuarios, es el denominado Multising.

Este tipo de monitor, se conecta al ordenador independientemente del que poseemos, y puede trabajar en cualquier modo (EGA, CGA, etc). Sólo hay que adquirir el deseado.

El único inconveniente de este nuevo sistema es su precio, ya que rondan las 100.000 pts.

PC

Lenguajes

Soy propietario de un PC 1512 de doble unidad de disco y tengo una serie de dudas acerca de algunos programas. La primera es la siguiente: ¿cómo y con que sistema o lenguaje se crean programas que se puedan ejecutar desde el sistema operativo, ya bien con los parámetros EXE o COM?.

¿Hay algún libro que me explique todos los rincones del GW-BASIC y donde lo podría encontrar?. ¿Hay algún programa, si es que existe, que me

oculte todos los ficheros del directorio, como ocurre en algunos programas comerciales?. También sería de mi agrado que me dieran referencias sobre libros de lenguajes que tengan gran capacidad de gráficos y sonidos.

Marco Antonio Oma (Murcia)

RESPUESTA

Los programas que se ejecutan desde el sistema operativo, EXE y COM, son producidos por los compiladores. Por ejemplo, un programa diseñado en Basic, puede ser ejecutado directamente utilizando para ello un compilador de Basic.

Sobre algún libro que trate del GW-Basic, puedes encontrar un amplio repertorio en editoriales como Ra-Ma, Anaya, Gustavo Gili, Paraninfo y Diaz de Santos.

La ocultación de ficheros no se hace con ningún programa, sino que se utiliza para ello instrucciones del sistema operativo. Además, las empresas no suelen revelar los trucos que utilizan para conseguir este y otros efectos.

Las capacidades de gráficos y sonidos no las da el lenguaje, sino el ordenador. Para realizar



gráficos, como por ejemplo, para diseñar un juego, las empresas están utilizando Em-samblador y C. Bibliografía sobre estos temas puedes encontrar en las editoriales que te hemos detallado a modo de guía. un poco más arriba

PCW Problemas en GSX

Tengo un PCW 8256 y el problema es que no consigo cargar el GSX. He seguido todos los pasos que figuran en el libro de instrucciones, que son los mismos que se publicarán en el número de Mayo-89 de Amstrad Profesional.

Una vez copiados todos los ficheros en un disco (incluido ASSIGN.SYS), con la orden GENGRAF BASIC, veo que el ordenador la ejecuta volviendo después al Sistema Operativo, pero cuando tecleo Basic, carga éste sin hacer alusión alguna al GSX y de hecho he tecleado un pequeño programa incluyendo en él el listado de la subrutina que se publicó en la misma revista, y al ejecutarlo no hace nada ni tampoco emite ningún mensaje de error.

He probado a cargar sólo el GSX y efectivamente emite el mensaje de GSX pero entonces pierdo el control del ordenador y lo debo reinicializar. También he probado de diferentes formas, intercalando las órdenes, etc. pero los resultados han sido los mismos, por lo que espero con impaciencia vuestra respuesta.

Dándoos las gracias por anticipado recibid un cordial saludo.

**Antonio Rodrigo
(Gulpuzcoa)**

RESPUESTA

Hemos comprobado, por si acaso estuvieramos en un error, todos los pasos que se describen en el manual de uso y en los distintos listados que hemos publicado. No hemos detectado ninguna anomalía, y conseguimos hacer funcionar el GSX. Nos parece muy extraño que no haga ninguna llamada al GSX el Basic una vez

FICHEROS GSX

DDSCREEN.PRL
DDHP7470.PRL
DDFXHR8.PRL
DDFXLR8.PRL
GSX.SYS
ASSIGN.SYS

Contenido ASSIGN.SYS

21 @:DDFXHR8
22 @:DDFXLR8
11 @:DDHP7470
01 @:DDSCREEN

Figura 1

hecho GENGRAF BASIC. Por si acaso, prueba a copiar todos los ficheros del GSX que publicamos en la figura 1 de ésta página. A continuación, crea con RPED el fichero ASSIGN.SYS con el contenido



que se detalla en esa misma figura. Una vez hechos todos estos pasos escribe GENGRAF BASIC.

Con todo esto, el GSX debería de cargarse automáticamente nada más entrar en Basic.

Si sigue sin funcionar, no sólo a ti, sino a cualquier lector, envíanos en un sobre un disco formateado y 100 pts en sellos a Almansa 110, Local 8 posterior, 28040 MADRID, Ref: GSX. Nosotros copiaremos el GSX funcionando perfectamente y lo devolveremos inmediatamente por correo.

PCW

PCW User

Os escribo para hacer una consulta sobre el PCW USER 1 que os pedía.

Lo he estado probando y en el programa 3DFUN no he podido poner las coordenadas de "X" "Y" y "Z" que pide el programa al comenzar, cuando después de dar el número de función, pide "Eje x=de...hasta...?", etc.

En el programa DEIMOS tampoco he conseguido que la nave se mueva del punto de partida.

Y por último al tratar de imprimir las instrucciones, resulta que la impresora llega un momento que saca un mensaje de error por sobre carga y no imprime todas las instrucciones y muchas palabras quedan incompletas o las letras cambian por signos.

**Vicente Morro
(Barrachina)**

RESPUESTA

Cuando pide estas coordenadas se le deben de dar dos datos separados por una coma. Por ejemplo, para introducir el eje de X de 10 hasta 20, escribiríamos: 10,20 y pulsamos return.

Sobre tu siguiente problema, decirte que puedes solucionarlo creando una línea 1325 en el listado del programa AMSTRAD.BAS con el siguiente contenido: 1325 FOR i=1 to 11000 : next i

ANUNCIESE POR MODULOS

ANDALUCIA

Vendo Spectrum + con cassette. Buena ocasión, cintas de regalo. Todo por 30.000 ptas. Avisos al señor Hicho. Pasaje Anaya, 11. 11702 Ceuta. Tel. (956) 52 04 98.

ARAGON

Vendo impresora DMP 3000 y teclado de PC 1640, todo en perfecto estado. Llamar al tel. (976) 22 30 78 a partir de las 21 h.

ASTURIAS

Cambio y ofrezco software para PC. Remítame tu lista aunque sean pocos. José María Rodríguez Felgueras. Funcionario de Correos. Gijón. Tel. (985) 14 94 08. (Tardes/noches).

PCW. Cambio, compro y vendo todo tipo de programas. Gran cantidad. Seriedad. Escribid a: Joaquín Llamas García. C/Doctor Casal, 8, 1ª Dcha. 33004 Oviedo.

CANARIAS

Compro unidad de disco externa para discos de 5.25 nueva o con poco uso para PC2086. Apdo. de Correos 1090. St Cruz de Tenerife CP. 38080.

CASTILLA LA MANCHA

Intercambio sin ánimo de lucro software DE DOMINIO PUBLICO. Mandar lista a Manuel González Martín. C/Ronda de Buenavista, nº 4, BL - E - 5ª. 45005 Toledo. Tel. (925) 22 67 98 (Por las tardes).

CASTILLA LEON

Regalamos diskette antivirus para que todos podamos estar seguros. Escribenos a Grupo de Cálculo; Apdo. 173; 09200 Miranda de Ebro.

CATALUNA

Cambio programas para PC y compatibles. Club Discovery. C/Francés Macía, 14. San Juan Despi (Barcelona). Llamar de 5 a 7 de la tarde. Teléfono (93) 373 03 41.

Busco compilador en basic para PC 1512 y Basic y compilador que funcionen bien. Escribir a Xavi Cenzano. Paseo Verdún, 8. 08016 Barcelona. Se contestará.

Vendo o cambio programas para PCW: Catch 23, Contabilidad, Supercalc, Christmas Cracket, Invaders, Troglo, Snooker, Locoscript II, Gonzalez, Match Day, Ulises, Newdesk, etc. Interesados llamar a Roberto, tel. (93) 555 50 69.

Busco programador en entorno Windows para desarrollar una aplicación. Rafael Roca. Tel. (93) 200 87 45.

Vendo AMSTRAD CPC 464 color CTM 644. Incluye joystick, 3 manuales y 30 programas variados. Precio a convenir. Llamar al 308 92 48.

Cambio programas para PCs y compatibles. Ponerse en contacto con: Discovery. Francesc Macía, 14. 08910 San Juan Despi (Barcelona). Tel. (93) 373 03 41 de 6 a 8 horas.

Deseo comprar extensión de gráficos CHART para Multiplán, escribir a Xavier Raventos Cerrillo. C/Prat de la Riba,

5, 2ª, 3ª. 43882 Segur de Calafel (Tarragona).

Vendo PC 1640 con DMP 3000, fundas y Ability 2000 por 125.000 ptas. Llamar al tel. (93) 308 40 39 por las mañanas. Paco.

GALICIA

Vendo programa de la liga 89-90. Jornadas, clasificaciones, quinielas, porcentajes en casa y fuera... 13.000 ptas. Mario Jats. Avda. Coruña, 136, 1ª B. 27003 Lugo.

Vendo AMSTRAD PC 1512 DD monocromo. Comprado en enero 89 para uso particular, sin estrenar. Precio: 150.000 ptas. Se incluye impresora. Tel. (986) 60 04 78.

Vendo Amstrad CPC 464, monitor F. V., casi sin uso, más de 200 programas (juegos y utilidades). Ricardo Iglesias. C/Río Lérez, nº 24, 3ª. 15404 Ferrol (La Coruña). Tel. (981) 31 43 19.

MADRID

Se requiere persona con alto nivel de inglés y conocimientos de MS-DOS, así como de instalaciones eléctricas. Trabajo interesante. Alquilasa. Enviar C. V. a C/Salamanca, 25. Madrid.

Vendo ordenador AMSTRAD PC 1512 DD color ampliado a 640 K con impresora por 150.000. Regalo programas y fundas. Tel. (91) 891 79 83 de 15 a 17 horas.

Grabador de datos precisa importante empresa de servicios. Preferiblemente joven con conocimientos administra-

tivos. Llamar tardes al Sr. Muñoz 246 23 43. Se valorará conocimientos de PCW y su procesador de textos.

Vendo colección completa de la revista AMSTRAD User desde el nº1 (octubre 85), hasta agosto 89 por 5.000 ptas. Tel. (91) 255 79 58. Antonio Macho.

MURCIA

Francisco Carrasco Azuar. C/Amargura, 79. Jumilla (Murcia). Tengo un PC 1512 DD CGA y me interesa un programa de composición musical vía MIDI (urgente). Cambio por otros, Roger Rabbit, Falcon, Flight Simulation, Abadía del Crimen, Enigma de Acept, etc. También tengo utilidades. Contesto seguro.

PAIS VASCO

Vendo juegos para PCW 8256: SkyWar, S.F.H., James Bond, Fairlight II. Envío lista y precios. Para más información llamar al tel. (943) 52 27 55. Preguntar por Ricardo. O escribir a Ricardo León Rodríguez. C/Maurice Ravel, 4, 4ª A. CP: 20100 Rentería (Gipuzcoa).

VALENCIA

Compro unidad de disco 5.25 para CPC 6128 e interface RS-232. Juan Carlos. Tel. (96) 515 15 63 (noches).

Vendo tarjeta EGA Olivetti. Modos gráficos: CGA, Hercules, MDA, EGA y Plantronics 256 k de gráficos con switches autoconmutables. Escribir o llamar a Sergio Minguez Este-

ban. C/Ruben Vela, 35 p 8. CP 46006 Valencia. Tel. (96) 333 17 06.

Soy un principiante y tengo un PC1640. Quisiera contactar con usuarios de PC para cambiar programas. También compraría alguno si me interesaran. Mi dirección es Heliodoro Pérez. Cuatro Caminos, 2. CP 12560 Benicasim (Castellón).

Dispongo del mejor software de dominio público adaptado por especialistas, para PCW-CPC en disco, (juegos, utilidades), programas educativos, domésticos, etc.). Pedir catálogo a J. S. M. C/Martínez Aloy, 10, 4. CP 46007 Valencia. Tel. (96) 325 92 78

Vendo ratón Genius GM-6 Plus con conector serie RS 232. Se incluye generador de menús para muchos programas y programa de dibujo DR. Halo III, soporte para el ratón y alfombrilla. Compatible MICROSOFT y MOUSE SYSTEM, para todo el software del mercado. Sin estrenar. Escribir a José Manuel Ferrández Bordonado. C/José Santos, 2. CP 03170 Rojales (Alicante). Tel. (968) 18 29 79 (horas de oficina).

Cambio programas para PC. Victor J. Fernández. C/Sargento del Río, 14, 1. CP 03009 Alicante.

Vendo PC 1512 SD monitor monocromo poco utilizado,

precio: 90.000 ptas. Vicente Oltra Bañuls. C/La Paz, 13. CP 03780 Pego (Alicante).

Como quiera que soy un principiante y tengo un PC 1640 quisiera contactar con usuarios de PC para cambiar programas. También compraría alguno si me interesaran. Mi dirección es Heliodoro Pérez. C/Cuatro Caminos, 2. CP: 12560 Benicasim (Castellón).

Vendo paquetes integrados (Wordstar y Ability 2.000 con sus manuales de uso en discos de 5.25 nuevos). Llamar al (96) 370 52 37 de 7 a 12 de la tarde. Preguntar por Luis Miguel. Ctra. Torrente, nº 90. Xirivella (Valencia). Precio a convenir.

Vendo AMSTRAD PCW8512 con dos unidades de disco, monitor e impresora, 15 programas, 20 discos, manuales y libros complementarios. Precio: 115.000 ptas. Tel. 243 32 80 / 21 horas.

ATENCIÓN

¡Ojo!

Pablo Tortosa, también anunciado como Club Poti-Poti San Juan PC se mancha las manos por discos de 5.25. No lo intentéis, no merece la pena mancharse con esta gentuza.

GUIA

DE ESPECIALISTAS



BUSCAMOS EXPERTOS...

... en **COMUNICACIONES:**
Modems, Correo electrónico, Redes.
... en **AUTOEDICION:**
Conociendo Ventura Publisher y PageMaker.

Envía tu currículum urgentemente al Apartado 42033 de MADRID.

BARCELONA

Transtape Amstrad
7.500 ptas.
MF 3 — 9.200 ptas.

HARD MICRO (tienda)
Valencia, 160

Tel.: (93) 323 28 44
08011 BARCELONA

Oficinas:

Villarroel, 138, 1.º, 1.º

Tel.: (93) 253 19 41
08036 BARCELONA

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

BADAJOS

¡Super oferta!

	Pesetas
Diskettes desde	34
Disco tarjeta 21Mb	38.000
Disco tarjeta 32Mb. 40 ms. RLL	46.000
Disco 21Mb + Controlador + Cables	38.000
Modem V21. V22	12.900
Ampliación 512 Kb. a 640 Kb de	4.500 a
	7.100
Ventilador para ordenador	3.325
Filtro para monitor	1.800
Monitor 12"	9.750
Coprocador	19.500
Cable paralelo Centronics	680
Alimentación ininterrumpida	39.500
Conmutador de impresoras 2 x 1	3.900
Impresoras desde	28.500
Cinta sin empalme	
ref. DMP3000	520
Super VGA para 1024 x 768	23.000
Scanner GS4500 + OCR	38.500

Fujitsu, 35% descuento
Ordenadores Amstrad 2386... 24,5% descuento
Ordenadores Amstrad 2286 y 2086... 19% descuento
Resto ordenadores Amstrad, 13% descuento
Impresoras Amstrad, 20% descuento
IVA no incluido
Solicite lista de precios completa.

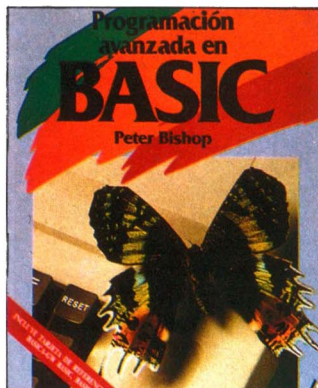
Electrónica Boza

Amargura, 3. Teléfono (924) 73 02 77
06380 Jerez de los Caballeros (Badajoz)

PROGRAMACION AVANZADA EN BASIC

AUTOR: Peter Bishop
PAGINAS: 622
EDITA: Anaya

Peter Bishop es un gran conocedor de la informática. En consecuencia, sus libros son de una calidad muy alta. Este en concreto se presenta como un curso de programación avanzada en BASIC y a lo largo de un voluminoso tomo nos presenta todos los conceptos del lenguaje BASIC. Desde la entrada y salida de datos hasta la ordenación de datos en matrices, todos los conceptos son presentados con mucha claridad y precisión.



El libro no sólo tiene explicaciones, sino que consta además de ejercicios al final de cada capítulo. Las contestaciones a algunas de las preguntas están al final del libro.

Los capítulos están estructurados en varias secciones. La presentación general es muy buena, con diagramas de flujo y títulos de los distintos módulos de los que constan los programas que aparecen en el libro.

Por último es necesario mencionar un capítulo dedicado a

los profesores que decidan usar el obra como libro de texto, que contiene algunos consejos para ellos. El libro viene además con dos cuadernillos que poseen uno el juego de instrucciones del BASIC2 y otro el de BASICA y GWBASIC. Es un gran libro con un nivel alto pero comprensible.

MANUAL DE APLICACION DE LAS HOJAS DE CALCULO

AUTORES: V. Trigo y A. Camacho
PAGINAS: 235
EDITA: Anaya

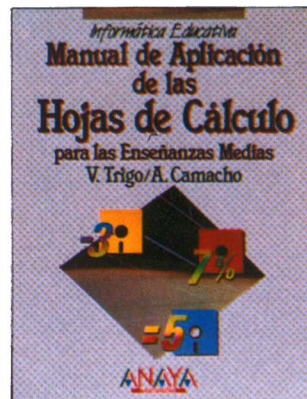
Como su título sugiere, el presente libro intenta enseñarnos las posibles aplicaciones de las hojas de cálculo. No intenta tanto enseñarnos a usar una hoja de cálculo como a encontrar su utilidad.

El programa utilizado es el módulo del paquete integrado Open Access II. Como sus autores dicen, ello no condiciona a los usuarios que no lo posean, porque tampoco se presenta como un manual de uso de dicho paquete y, por tanto, las explicaciones que se den serán bastante genéricas.

El texto está originalmente ideado para estudiantes por lo que los ejemplos girarán en torno a las asignaturas que en BUP y FP se estudian. A pesar de ello también se encuentran ejemplos sobre la declaración de la renta, planificación e inversión, etc.

El libro incluye actividades al final de cada epígrafe para que el lector compruebe el nivel de aprendizaje obtenido. Los te-

mas tratados en lo concerniente a las enseñanzas medias van desde las matemáticas a la física o la química y comprenden tiro oblicuo, desintegración radiactiva, equilibrio químico, valoración ácido-base...



Hay también dos índices al final del libro, uno de modelos y otro alfabético. Junto con las abundantes ilustraciones que aparecen para aclarar conceptos completan un buen libro para encontrar el campo de aplicación de las hojas de cálculo.

COMUNICACION ES SERIE. Guía de referencia del programador en C.

AUTOR: Joe Campbell
PAGINAS: 845
EDITA: Anaya

Ochocientos cuarenta y cinco páginas son muchas páginas como para que un libro no tenga cosas aprovechables. En este libro hay muchas, muchísimas cosas aprovechables.

El libro está dividido en dos partes. En la primera se presentan los conceptos necesarios para entender los principios de la comunicación en serie. Se

presenta el código ASCII y todas las peculiaridades de su uso y posteriormente se pasa al mundo de la comunicación asíncrona, los errores de transmisión, la parte lógica de transmisión de información, los modems, el UART (Transmisión Recepción Asíncrona Universal) y el Hayes.

La segunda se centra en el lenguaje C y presenta una serie de programas desarrollados en este lenguaje para controlar el puerto serie de comunicaciones. Todo lo que se pueda imaginar está ahí, desde una biblioteca de E/S hasta la temporización, pasando por el control del CRC, del RS-232 o de la velocidad de transmisión, por ejemplo.

El mismo autor reconoce que el nivel de conocimientos de C necesario para abordar esta segunda parte ha de ser suficiente, y que los principiantes posiblemente se perderán más de una vez. En general el nivel del libro es alto, en gran medida debido a la exahustividad con que trata los distintos temas que toca.



Es en definitiva un libro magnífico, recomendable para los estudiantes universitarios y para los que deseen desarrollar una aplicación en C que trabaje las comunicaciones.

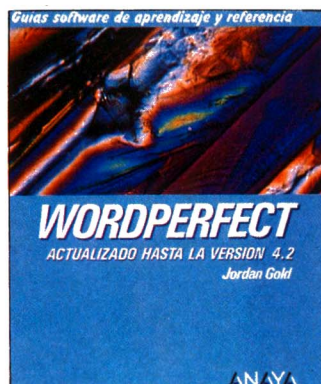
GUIA DE SOFTWARE WORDPERFECT 4.2

AUTOR: Jordan Gold
PAGINAS: 423
EDITA: Anaya

El libro pertenece a la colección Guía de aprendizaje y referencia y es precisamente eso. A lo largo de 69 capítulos y diez apéndices se nos enseña todas las posibilidades del WordPerfect, uno de los mejores procesadores del abanico para PC.

El primer capítulo nos muestra la secuencia de lectura recomendada. En contra a lo que pudiera pensarse, no recomienda una lectura secuencial, es decir capítulo 1, capítulo 2, capítulo 3, ... sino que el orden de los primeros cinco capítulos

es el siguiente: 2, 3, 4, 1, 43. A lo largo de toda lista se producen numerosos saltos de una parte del libro a otra, y no deja de ser curioso que el capítulo en el que se nos muestra la secuencia (capítulo 1) se lea en cuarto lugar.



El segundo capítulo muestra la organización del libro y a partir del tercero entramos plenamente en la explicación del WordPerfect. Entre ellos están la línea de estado, la ayuda, la

forma de cancelar órdenes, la gestión de archivos, el cursor, la inserción y sobrescritura, (...), las notas finales, la ortografía, los sinónimos, (...), el avance de impresora, la impresión desde dentro o fuera de un documento, (...) la edición dual de documentos, el trazado de líneas y el DOS. Cada uno de los paréntesis conteniendo puntos suspensivos "(...)" simboliza unos seis o siete capítulos igual de interesantes que los nombrados. Cada capítulo consta de numerosos ejemplos.

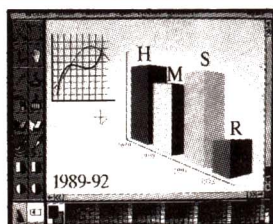
Bajo el epígrafe de "Una operación típica" nos encontramos en cada capítulo con una serie de pasos para que el lector los siga y coja práctica en el tema abordado en esas páginas.

Los diez apéndices contienen de todo un poco: términos y definiciones, ejercicios, con-

versión de archivos, una lista alfabética de las instrucciones, la instalación del WordPerfect, la lista de códigos, definición de teclas CTRL/ALT, etc.

La presentación del libro es en forma de cuaderno de anillas. Quizá sea algo más incómodo de almacenar, pero da mucho mejor resultado por su resistencia. Además, la tapa del final del libro lleva una protección para el canto del libro, de manera que puede usarse como marcapáginas; e incluso, al llevar el nombre de la obra, puede colocarse el libro al revés de los demás en la estantería, aparentando una encuadernación tipo rústica.

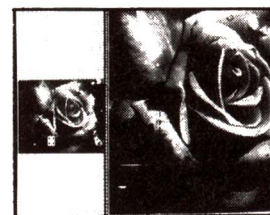
En definitiva, es un magnífico libro tanto para aprender como para recordar el uso de las distintas posibilidades del conocido WordPerfect.



Creación de gráficos de empresa para presentaciones.

Paintbrush IV

Diseño gráfico y dibujo artístico para ordenadores IBM PC y compatibles



Reducción de la imagen y referencia de su tamaño real.

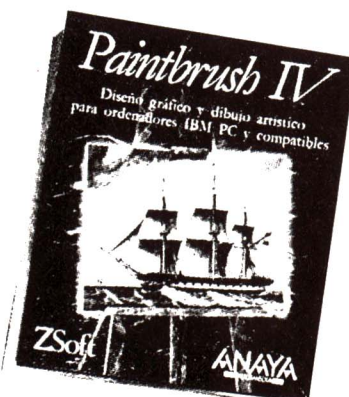
UNA NUEVA GENERACIÓN EN EL ARTE

Paintbrush IV es un programa gráfico, de propósito general, pensado para diseñar, crear y manipular imágenes con rapidez y facilidad. Ha nacido una nueva generación en el arte.

Paintbrush IV es muy fácil de usar y de aprender, sin necesidad del más mínimo conocimiento informático.

Con **Paintbrush IV** usted tendrá un estudio de diseño en su ordenador con una gran variedad de herramientas de dibujo, contando con multitud de efectos cromáticos, morfológicos y de manipulación fotográfica.

Además, archiva sus diseños en formatos



estándares (.PCX Y .TIFF) susceptibles de ser utilizados en otros programas gráficos.

Paintbrush IV ha sido diseñado para todos los amantes y profesionales de la imagen (Diseño gráfico, textil y de moda; Ilustración artística y técnica; Cómic; Gráficos y Presentaciones empresa, etc.).

Para que tiempo y espacio no sean los límites de su imaginación ha nacido **Paintbrush IV** una nueva generación en el arte... a su alcance.

Se incluye un completo **Manual de Usuario**, una **Guía de Fundamentos de Diseño**, de carácter didáctico. Junto con el paquete, Vd. tiene una serie de imágenes que puede ver y disfrutar retocándolas y practicando los múltiples efectos disponibles en **Paintbrush IV**.

ANAYA
MULTIMEDIA

ZSoft
CORPORATION

¡ NOVEDAD !

SOFTWARE PC

¡ NOVEDAD !

LA TIENDA DEL MICRO

Con este programa se puede simular el funcionamiento de una tienda: sus gastos, ingresos y beneficios o las estrategias comerciales a elegir para obtener mayor beneficio. Módulos: examen del comerciante, gestión del comercio, tesorería, diario, balance, stock y muchas más. PROGRAMA FORMATIVO. Ayuda al futuro gestor comercial.

Ref.: 656 (5 1/4) PVP.: 9.500 Pts.

Ref.: 653 (3 1/2) PVP.: 10.000 Pts.

SUPERKEY

Para personalizar y automatizar sus programas con rapidez, multiplicar su

productividad, proteger sus ficheros confidenciales, igual en red que en mensajeros electrónicos. Mejora la utilización del teclado. Tratamiento de MACRO-COMANDOS. Personalización del teclado.

Ref.: 654 (5 1/4) PVP.: 13.500 Ptas.

Ref.: 655 (3 1/2) PVP.: 14.000 Pts.

DAC BASE

Potente, flexible y fácil BASE DE DATOS. Con múltiples posibilidades para ayudar a localizar, organizar y ordenar toda clase de datos alfabéticos y numéricos. Organización de los datos. Ayuda en pantalla. Menús adaptables. Editor de pantalla. Emisor de informes.

La base de datos que usted necesita.

Ref.: 658 (5 1/4) PVP.: 15.000 pts.

Ref.: 659 (3 1/2) PVP.: 16.000 pts.

AMIGO

Utilidad indispensable para el aprendizaje del D.O.S. explica y ejecuta todos los comandos del sistema operativo. AMIGO facilita y mejora la comunicación del usuario sin conocimientos de informática con el sistema operativo. Simplifica el aprendizaje del sistema operativo al componer y mostrar los parámetros necesarios.

Ref.: 666 (5.1/4) PVP.: 9.500 Pts.

Ref.: 667 (3.1/2) PVP.: 12.500 Pts.

OBJETIVO EUROPA

Conocimiento económico, social, cultural, político y geográfico de los países de la CEE y autonomías del Estado Español. El objetivo del programa consiste en fotografiar algún monumento, montaña, etcétera, representativo del país que el jugador elija. Tendrá tiempo y dinero para trabajar: contestar una serie de preguntas referidas a la nación en la que se encuentra. Viajes, jeroglíficos, etcétera, completan este interesante programa educativo.

Ref.: 668 (5 1/4) PVP.: 4.500 Pts.

Ref.: 669 (3 1/2) PVP.: 4.950 Pts.

SOFTWARE PCW

VISA JET.

Permite entrelazar bases de datos.

Saca mailings, facturas, etcétera.

Ref. 493 -P.V.P.: 11.900 Ptas.

CONTABILIDAD PERSONAL

Admite 36 conceptos, además de llevar 9 cuentas bancarias.

Es ideal para el hogar.

Ref. 475-P.V.P.: 7.900 Ptas.

FAST.

(Facturación y control de stocks). Permite llevar control de clientes y proveedores, lista de deudores y puede enlazarse con CONFAS.

Capacidad: 500 clientes, 1.000 productos y 25.000 apuntes.

Ref. 429-P.V.P.: 12.000 Ptas.

FACTURACIÓN.

ideal para un pequeño negocio. capacidad para 700 materias, 400 clientes.

Ref. 477-P.V.P.: 7.900 Ptas.

GESTION COMERCIAL / AGENTE DE VENTAS

Con este programa podrá gestionar:

- 500 clientes: sus códigos, direcciones, sectores, etcétera.

- 500 artículos: referencias, descripciones, etcétera.

- 1.000 pedidos: números, fechas, importes, etcétera.

- 20 familias: posibilidad de definir hasta diez descuentos para cada familia.

Para PCW Y CPC 464 y 664 ampliados a 64 K (CPM Plus).

Ref.: 665. PVP.: 7.900 Pts.

JUEGOS PCW

FORMULA

Emocionantes carreras de coches en las que se pondrá a pruebas tu habilidad y tu destreza como conductor.

Ref.: 485 PVP.: 3.500 Pts.

SKY-WAR

Simulador de vuelo a tiempo real. El helicóptero más peligroso de los cielos. Tú puedes ser el piloto.

Ref.: 505. PVP.: 3.500 Pts.

BOB WINNER

La aventura, un mundo de dificultades y obstáculos que tendrás que superar. Apasionante.

Ref.: 471. PVP.: 2.800 Pts.

STREAP POKER

El sexy-juego de más éxito del PCW. Juégate hasta la camisa, pero intenta ganar y llevarte a

la chica de tus sueños. Gráficos muy sugerentes.

Ref.: 660. PVP.: 3.500 Pts.

SIR LANCELOT

Paséate por la Edad Media de la mano del legendario héroe. Entretenido y con acción.

Ref.: 661. PVP.: 3.500 Pts.

SPACE COMBAT

Serás protagonista de una batalla intergaláctica. Impresionantes gráficos.

Ref.: 662. PVP.: 3.500 Pts.

COLOSSUS CHESS 4.0

Un estudiado juego de ajedrez. Comprende las reglas del ajedrez: los ascensos, el movimiento cincuenta y las tablas por repetición. En dos dimensiones o el tridimensional lleno de vida.

Ref.: 670. PVP.: 3.200 Pts.

RECORTE Y ENVIE HOY MISMO SU PEDIDO



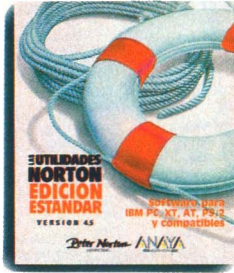
IDEALOGIC: (93) 253 86 93 y 253 89 09

LINE: (943) 61 55 35

ABACO SOFT: (97) 21 69 72



NORTON 4.5



UTILIDADES NORTON VERSION 4.5

Las utilidades más potentes para su ordenador personal. Incluye el increíble programa RECUPERAR ARCHIVO.

Un paquete de herramientas con muchas funciones, entre otras:

Recuperar archivo: permite buscar y restaurar datos borrados. La utilidad *recuperación rápida* permite recuperarlos de forma fácil e instantánea.

Integrador Norton: programa de control unificado que ejecuta automáticamente cualquiera de las utilidades.

Además permite conocer mejor su sistema y realizar tareas que antes dejaba a los expertos. Es un paquete esencial para cualquier usuario de ordenadores personales.

(Este programa ha sido comentado en el número 2 de Amstrad Profesional correspondiente al mes de Abril de 1988.)

Ref.: 673

P.V.P.: 11.000 Pts.

DAC PALABRA

Un procesador de textos que le ofrece resultados profesionales. Fácil de instalar, fácil de usar y con un buen precio.

Con menús descendentes de trabajo y la posibilidad de simultanear cuatro ventanas. Obtiene listas de mailings desde la base de datos, para que usted añada sus propias palabras, así como poder escogerlas para sustituir las equivocadas.

Tres opciones de búsqueda, menú de comandos de bloque y con una tecla de AYUDA siempre disponible.

Ref.: 671 Discos 5 1/4 16.000 Pts.

Ref.: 672 Discos 3 1/2 16.000 Pts.

PCW

PCW USER 1

-POKDIS. Un editor de discos que le permitirá buscar los pokes de sus juegos favoritos, o simplemente recuperar un fichero borrado accidentalmente.

-GRAPH. Utiliza el primer lenguaje de programación de gráficos dentro del Basic. Podrá hacer gráficos idénticos a los de Logo.

-VOLCADOR. Saca por impresora tus pantallas desde el Basic a tamaño DIN A4.

-3DFUN. Representa funciones matemáticas en tres dimensiones con simplemente introducir los datos.

-CHAR. Simula los modos de escritura 1 y 0 del CPC en tu PCW.

-EXPERTO MEDICO. ¿Estas sano? ¿Quieres saber el alcance de tu enfermedad?

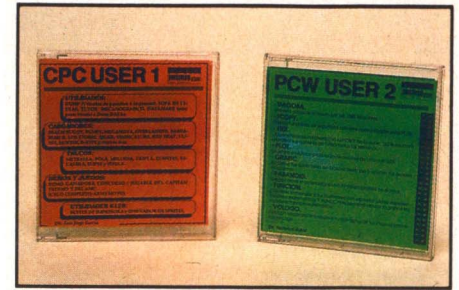
-DEIMOS. Juega a este trepidante juego y reúne las piezas necesarias para pasar de fase.

-DRAW. Utiliza tus propias rutinas gráficas sin necesidad de utilizar el GSX.

PCW USER 1

Ref.: 573 P.V.P.: 2.500 Pts.

Consigue sacarle los pokes a tus juegos favoritos, o simplemente recuperar el fichero que se ha borrado accidentalmente y es muy difícil y pesado volver a escribirlo. Si quieres saber el alcance de tu enfermedad, o si simplemente quieres jugar una partida a DEIMOS, el PCW USER 1 contiene todo esto y más.



PCW USER 2

-DAGOBA. Aléjate a buscar el tesoro por sus 1000 laberintos.

-TCOPY. Realiza tus copias de seguridad con este nuevo copión para PCW.

-1X2. ¿Quieres hacerte millonario con su PCW? No lo dude. 1X2 le ayudará a realizar sus quinielas de fútbol todas las semanas.

-PILOT. Lo último en rutinas gráficas sin necesidad de utilizar el GSX.

-GRAFIC. Redefine tus caracteres en Mailard Basic para diseñar tus propios programas.

-PARANOID. Juega contra el ordenador a una intrépida partida de damas.

-FUNCION. ¿Quieres sorprender a tus profesores con espectaculares representaciones matemáticas? FUNCION le permitirá dibujar la gráfica de cualquier función matemática.

-VOLOGO. Sacar un listado por impresora a toda página de tus mejores pantallas en Logo.

Dir. Federico Rubio

PCW USER 2

Ref.: 574 P.V.P.: 2.500 Pts.

Crea tus propios caracteres y utilízalos en los programas que diseñes, juega una apasionante partida a las damas con PARANOID, prueba el nuevo copión de PCW diseñado especialmente para los usuarios de PCW, ponte a la última en rutinas gráficas sin necesidad de utilizar el GSX. Además te damos la posibilidad de sacar tus pantallas de Logo a tamaño natural, o de hacerte millonario con el 1-X-2.

CPC

CPC USER 1

Ref.: 590 P.V.P.: 2.500 Pts.

Por fin ha nacido la revista en disco para los usuarios de CPC, con ella disfrutará de los mejores programas de utilidad, trucos, cargadores. La más rabiosa actualidad y demos jugables del Capitán América y del AMC.

CPC USER 1

UTILIDADES:
DUMP (Volcador de pantallas a impresora), SOPA DE LETRAS, TUTOR MECANOGRÁFICO, DATAMAKE (para pasar binario a líneas DATA).

CARGADORES:
BEACH BUGGY, BUMPY, MEGANOVA, OVERLANDER, BARBARIAN II, LED STORM, QUAD, VINDICATORS, RED HEAT, ULSES, SKWEEK, R-TYPE y muchos más.

TRUCOS:
METRALLA, BOLA, MELODIA, CRIPTA, COHETS, ESCALERA, ELIPSE y TITULA.

DEMOS Y JUEGOS:
DEMO GANADORA CONCURSO / JUGABLE DEL CAPITAN TRUENO Y DEL AMC
JUEGO COMPLETO: ARMY MOVES

UTILIDADES 6128:
BUFFER DE IMPRESORA y DISEÑADOR DE SPRITES.

Dir. Luis Jorge Garcia

JUEGOS PC

9 PRINCIPES AMBER.

Un juego de negociaciones políticas, alianzas, crímenes, etcétera.
Ref. 435-P.V.P.: **2.890 Ptas.**

OCTUBRE ROJO.

Es el último submarino nuclear soviético capaz de destruir 200 ciudades. ¿Te atreves a ser el comandante? Ref. 519-P.V.P.: **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-P.V.P.: **2.300 Ptas.**

PHANTIS.

Enfréntate a 24 enemigos diferentes a lo largo de cuatro fases y seis niveles distintos.
Ref. 516-P.V.P.: **2.300 Ptas.**

MOTOR BIKE MADNESS.

Lo más apasionante del mundo del trial.
Ref. 517-P.V.P.: **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-P.V.P.: **2.500 Ptas.**

LIBROS PCW, PC y CPC

APRENDE LOGO CON AMSTRAD

La geometría de la tortuga es una ayuda para aprender LOGO. (Incluye disco de 3").
Ref.: 501-P.V.P.: **2.100 Ptas.**

GUIA DE PROGRAMADOR CP/M

Sin duda, la obra más eficaz para sacar el máximo partido al CP/M-CP/M Plus.
Ref.: 503-P.V.P.: **2.800 Ptas.**

RUTINAS EN CODIGO MAQUINA

Soluciones y ejemplos claros y sencillos.

Te ayudarán a dominar más a fondo el código máquina.
Ref.: 499-P.V.P.: **1.200 Ptas.**

DOMINE EL CODIGO MAQUINA

Descubra todos los trucos y secretos de un lenguaje cada

día más utilizado.
Ref.: 498-P.V.P.: **2.100 Ptas.**

PROGRAMACION PARA SUPERUSUARIOS

Un libro que te resolverá cualquier duda que se te plante a la hora de programar.
Ref.: 494-P.V.P.: **1.400 Ptas.**

TECNICAS DE PROGRAMACION AVANZADAS. HOOK

Ideal para aquellos que se encuentran en un nivel de programación elevado. Las más nuevas y avanzadas técnicas de este programador inglés.
Ref.: 495-P.V.P.: **1.500 Ptas.**

PROGRAMACION LOCOMOTIVE BASIC-2

Una completa guía, paso a paso, que incluye la introducción a GEM, diferencias con otros dialectos BASIC, etcétera.
Ref.: 114. P.V.P.: **1.990 Ptas.**

COMUNICACIONES

MODEM INTERNO AT 23400

Para PC's, 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 664. P.V.P.: **25.000 Ptas.**

ACCESORIOS Y PERIFERICOS PC y PCW

Funda para PCW 8256

(Tres piezas) Ref. 145-P.V.P.: **2.285 Ptas.**

Funda para PCW 9512

(Tres piezas) Ref. 404-P.V.P.: **2.395 Ptas.**

Kit limpiacabezas discos 3"

Ref. 122-P.V.P.: **3.100 Ptas.**

Cinta impresora PCW 9512.

Ref. 197-P.V.P.: **1.550 Ptas.**

Portadocumentos.

(Izda. / Dcha.) Ref. 150-P.V.P.: **595 Ptas.**

Discos 3" 10 discos.

Ref. 121-P.V.P.: **5.100 Ptas.**

Discos 5 1/4" Datahard.

10 unidades. Ref. 570-P.V.P.: **1.200 Ptas.**

Discos 3 1/2" Datahard.

10 unidades. Ref. 571-P.V.P.: **2.500 Ptas.**

3 cintas de video E-180 Amstrad Datahard.

Para grabar 9 horas. Ref. 572-P.V.P.: **2.500 Ptas.**

PCW User N° 1.

Programas para PCW. Ref. 573-P.V.P.: **2.500 Ptas.**

Funda PC 2000

(Monitor 12") Ref. 600-P.V.P.: **2.450 Ptas.**

(Monitor 14") Ref. 601-P.V.P.: **2.450 Ptas.**

Funda impresora DMP 3000.

Ref. 405-p.V.P.: **989 Ptas**

Funda impresora DMP 4000.

Ref. 406-P.V.P.: **1.090 Ptas.**

Funda impresora PC

Ref. 194-P.V.P.: **2.500 Ptas.**

Almohadilla Ratón.

Ref. 187-P.V.P.: **1.999 Ptas.**

Gaymatic.

Limpiador de cabezales, teclado y monitor.

Ref. 569-P.V.P.: **2.000 Ptas.**

HAZ TU PEDIDO HOY MISMO

I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS

SOFTWARE PROFESIONAL: 895 Ptas/PROGRAMA (O MENOS)

PAQUETE 6: GRÁFICOS 2

Mapamundi: Puede visualizar todos los países con ciudades e informaciones.

3D-Rotade: Dibuja gráficos en 3 dimensiones con código fuente en Basic.

Font Designer: Diseña caracteres gráficos y puede incluir otros ya definidos.

PC-Key Draw: Diseñador gráfico con editor y utilidades para la impresión. Dos discos.

Fingerpaint: Dibujo artístico al estilo de «PC-Paint-Brush». Soporta ratón.

Lighting Press: Clone de Printmaster («autoducción»), pero mejor.

Printmaster Graphics: 240 (!) dibujos nuevos para Printmaster/Lighting Press (tres discos).

PAQUETE 7: LENGUAJES 2

Ladybug-Logo: Estructuras y gráficos de tortuga.

Xlisp: Inteligencia artificial con C. Fuente y ejemplos.

Ada-Prolog: Inteligencia artificial. Excelente.

Mystic-Pascal: Interprete (!), multitarea (!) de Pascal.

SPL: Preprocesador para estructuras (!) en Basic.

Batch Language: El lenguaje interno (*BAT), Ampliado.

Mini-Comal: Programa. Estructurada interactiva.

Chasm V. 2.01: Ensamblador con cod. fuente.

dB-Contabilidad: Contabilidad completa (americana) en dBase III. Incluye código fuente.

dB-Print: Gestiona la impresora desde programas de dBIII.

PAQUETE 8: APLICACIONES 2

AS-EASY-AS: Hoja de cálculo compatible con Lotus 123. N.º 1 en ventas.

Pibterm: Completísimo programa de telecomunicaciones.

Weaklink: Conecta 2 PC's-intercambio de datos 5,25 "-3,5". Especie de «Red local».

BBS: Convierte su PC en un buzón electrónico.

PC-DBMS: Base de datos relacional. Potente.

EZ-Forms: Creación asistida de formularios: facturas, listas, tablas, etcétera.

Chewriter: Famoso editor de textos gráfico: Script, griego, matemáticas.

PC-Outline: Para recoger, editar y organizar ideas, tipo «Thinktank».

PAQUETE 9: UTILIDADES 2

Epson LQ: Nuevos tipos de letra para su impresora.

Icon Maker: Crea caracteres para las impresoras más usuales.

Sidewriter: Convierte su impresora en una de carro ancho, gira 90°.

Accelerator: Acelera su PC: Cache, Spool, Impresora. Busq. Ficheros.

Copy-Toolkit: Facilita copiar ficheros y discos.

Dos *A* Matic: Ejecuta varias aplicaciones a la vez.

Automenú creation Pack: Permite crear menús para controlar el software y el dos.

Deskmates: Programa residente «tipo Sidekick» con más posibilidades.

PC-Extractor: Archiva y comprime ficheros (50 %).

PAQUETE 10: JUEGOS 2

Monopoly: El conocido juego ahora en su pantalla.

Hangman-Basic: Aprenda Basic con este famoso juego.

Classics: Juegos clásicos, comecocos, Pitfall, 3Demon y otros.

Amuleto de Yendor: Famoso juego de aventura, descripción en español.

Origami Package: Aprenda papiroflexia japonesa.

Reflexpoint: Juegos, gráficos, alpha, cyclone...

Nanja-Fighter: Introdúzcase en el palacio del emperador japonés. 3D.

Quest: Juego gráfico de aventura/acción. Un éxito.

New Arcade: La nueva generación de Arcade: Xonix...

Dulles Tower: Simula una torre de control aéreo.

DISCOS «ESTRELLA»

dLITE: Acceda desde cualquier programa a sus datos con esta Base de Datos residente compatible con dBASE III+®.

PC-Voz: ¡Su PC habla a través de su altavoz incorporado! Lee cualquier fichero de texto en castellano. Interfaz para varios lenguajes. ¡Incríble!

HGC-IBM: Emula CGA en Hércules. Permite ejecutar juegos y gráficos de color en pantalla monocroma.

Paquete antivirus: Tres discos llenos de los más recientes programas para proteger su ordenador contra los temidos virus informáticos.

¿ESTAS PENSANDO EN SACARTE EL CARNE DE CONDUCIR?

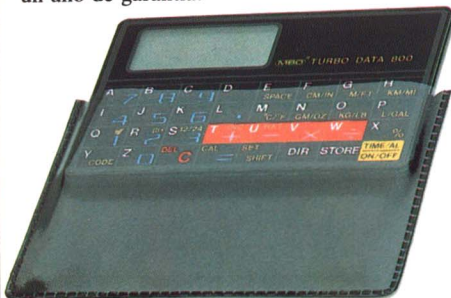
Si quieres aprender los tests de una forma muy divertida, repasar el Código de Circulación o simplemente disfrutar de un juego educativo con imágenes animadas, AUTOTEST es tu mejor profesor. AUTOTEST es un programa comercial español con más de 1.500 preguntas, presentado con su documentación y en carpeta. PVP: 4.990 pesetas + IVA.

EL ORDENADOR MAS PEQUEÑO DEL MUNDO:

DataCard 800 ☆ TurboData 800

¡Acabe con las citas olvidadas y los teléfonos perdidos!

DataCard 800. La DataCard 800 añade a las características de la Turbo Data 800 (v. abajo) una salida para intercambiar datos con un PC (con cable y soft CA-02), clave secreta, una pila de seguridad que evita la pérdida de datos cuando se agote la primera y un año de garantía.



Turbo-Data 800: Los 8K de memoria de este microordenador le permiten almacenar cientos de números de teléfono, direcciones, citas, pequeños apuntes, etcétera. En el tamaño de una tarjeta de crédito dispone de una base de datos, calculadoras, reloj, avisador de citas... Garantía: 6 meses.

Si es viajante y no quiere llevar un portátil a costas ni tampoco renunciar a mantener datos de sus clientes en el PC, si es profesor y quiere tener los datos de sus alumnos a mano, pero protegidos

mediante una clave secreta... Sea lo que sea, encontrará utilísimos estos pequeños ayudantes. Y como regalo siempre son un éxito.

Turbo-Data 800: 4.995 Ptas. + IVA - DataCard: 7.995 Ptas.

Cable y Software de conexión DataCard-PC CA-02: 12.950 Ptas.

PRECIOS DE DISCOS SDP EN 5,25 "":

Paquetes 6-10 (10 discos, v. arriba): 6.995 Ptas./paquete.

DISCOS SUELTOS:		
CANTIDAD	PRECIO/DISCO	MIEMBROS CLUB
1-5	895+IVA	805+IVA
6-10	845+IVA	760+IVA
11-	795+IVA	715+IVA

CANTIDADES MAYORES: CONSULTAR

Condiciones: Los precios no incluyen el IVA (12 %). Suplemento para discos de 3,5": 250 Ptas./disco. Gastos de envío: 250 Ptas.; gratis en los pedidos de más de 10.000 pesetas. Todos los discos aquí descritos funcionan bajo MS-DOS o PC-DOS (Compatibles PC, XT, AT o 386).

ENVIE ESTE CUPON A:

ALIS-ComTec Informática

APDO. 934; 18080-GRANADA ☎ 958-49 41 58

Si, envíenme hoy mismo:

- Suscripción al Club SDP incl. Disco, Revista y el 10 % dto.
- El paquete _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10
- Los 5 paquetes por el precio de 4 (27.980 Ptas.+IVA)
- Los discos _____

- Emulador CGA (neces. para usuarios con Hércules)
 - Paquete antivirus (3 discos) AutoTest (4.990 Ptas. + IVA)
 - CATALOGO GRATUITO DEL SDP
- Formato de disco: 5,25" 3,5"
- Turbo-Data 800 (4.995 Ptas.+IVA)
 - DataCard 800 (7.995 Ptas.+IVA)
 - Cable y Software de conexión PC-DataCard (12.950 Ptas.)

D. _____ C./ _____ N.º _____

C.P. _____ Ciudad _____

Tel. _____ Ordenador _____

Fecha y firma,

AP0190

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**®