

LA PRIMERA REVISTA ESPAÑOLA DE ORDENADORES PERSONALES

EL ORDENADOR PERSONAL



la revista informática para todos
NUMERO 73 - AÑO 1988 - 300 PTAS.

SIMO '88

ESTUDIO COMPARATIVO DE PC'S

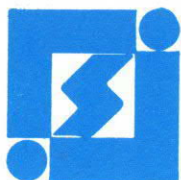
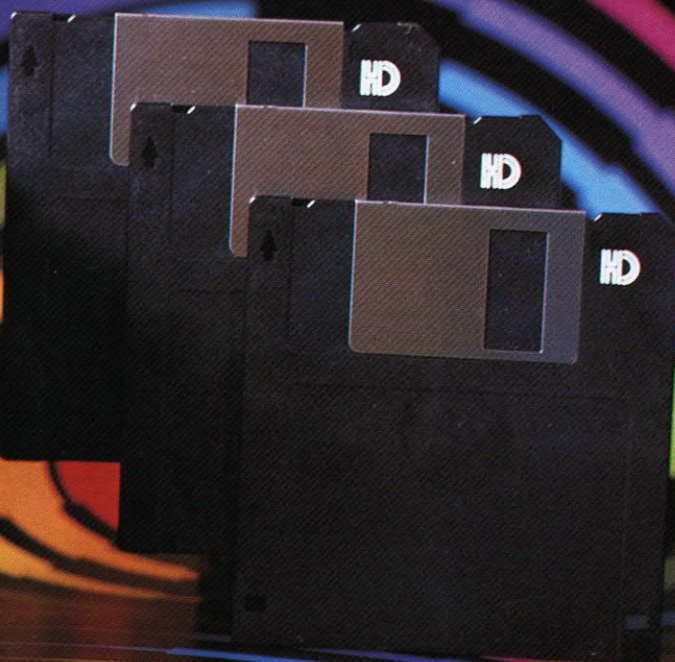
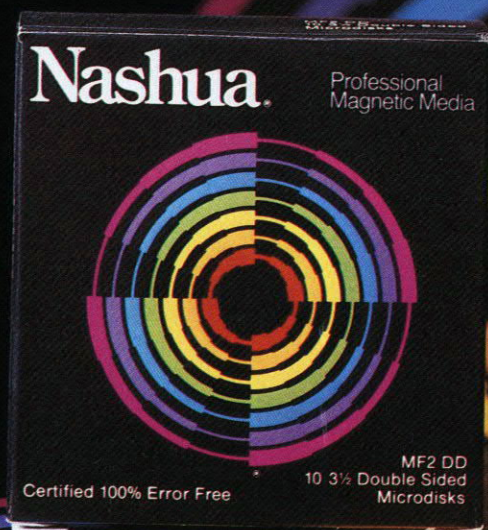
LA ERGONOMIA DE LOS PROGRAMAS

LOS MEJORES TRATAMIENTOS DE TEXTOS



Alta Calidad...

Naturalmente Diskettes Nashua.



SINTRONIC S.A.

Importador exclusivo:

Buenaventura Muñoz, 7-9. Teléfonos(93) 309 61 16/60 23. 08018-BARCELONA
Asunción Castell, 5. Teléfono(91) 571 45 88(*) Fax. (91) 571 47 61. 28020-MADRID
Pons Icart, 32. Teléfono (977) 23 39 00. Télex 56529 SNTA E. 43004-TARRAGONA

Director: *Javier San Román.*
Director técnico: *Gilberto Sánchez.*
Jefe de Redacción: *Eugenio Llamas.*
Coordinador de Redacción: *Eduardo Ruiz de Velasco.*
Secretaría de Redacción: *Belén del Mar Sánchez.*
Maquetación y Composición: *Alvaro S. Sobrino.*
Coordinador de Edición: *Vicente Hernández.*
Fotomecánica: *STAR, S.A.*
Fotografía: *Barahona-Antonio Beas.*
Redacción: *David Gómez Soto.*
G. José S. García.
E. R. Ceamanos.
Luis M. Pérez.
Sonsoles S.R. Martín.
Documentación: *Luis Miguel Pérez Cortina.*
Colaboradores: *José Luis Bañesa Sanz - Iñaki Cabrera - Antonio Castaño Sánchez - Víctor Manuel Delgado - José Antonio Deza Navarro - Víctor Manuel Díaz - Pedro Díaz Cuadra - Jaime Díaz Medrano - Santiago González Ascensión - Félix Gutiérrez Fernández - Gerardo Izquierdo Cadalso - Miguel Angel Lerma Usero - Alberto Requena Rodríguez - José Manuel Rodríguez - Francisco Romero - Isidoro Ruiz Sánchez - Pedro San Esteban Díaz - Víctor Manuel Sevilla - Lorena Millán - Angel Gómez - Angel J. Cuartas - Marcial Martínez - Fernando Peña Romo - Hortensia Gómez - José Antonio H. Lozano - J. M. Álvarez - Carlos S. Rodríguez - C. Gallego.*
Dirección Comercial: *G. Sánchez.*
Publicidad: *G. Sánchez - Melina Mallén.*
Suscripciones: *Belén S. García.*
Redacción - Publicidad - Administración:
C/ Ferraz, 11.- 1º.
Tel.: (91) 247 30 00 - 241 34 00
28008 MADRID.
Imprenta: *Gráficas Marte.*
Depósito Legal: *M-4256-1982.*
Distribuye: *SGEL*
ALCOBENDAS (Madrid)

NAVEGAMOS

Todavía pueden verse los últimos fulgores del pasado SIMO en popa, la tan esperada feria informática quedo una vez más atrás y la gran ilusión puesta en sus novedades se ve un poco mermada frente a la realidad.

Quizás sea la feria más frecuentada, la de las "minis" mas cortas, trajes por doquier en el entorno de siempre, pero esperábamos algo más. Se nos queda un sabor descafeinado. Todos nos presentan lo de siempre, pero los ojos ya no nos hacen chiribitas. ¿Nos estaremos habituando a los 386, portátiles o portables, laser, autoedición... etc?

El tiempo de escala, a que nos someten los estándares, sobrevolaba la feria insinuando que ya vendrán tiempos mejores. Nos han acostumbrado mal durante los últimos tiempos y este evento parece ser un período de descanso, vaticinado por su reciente predecesor PC FORUM.

El duelo parece andarse por las ramas del soft, se va tomando conciencia de cual es el petróleo del ORDENADOR PERSONAL. Sistemas operativos, entornos de usuario, herramientas de programación, etc. toman la iniciativa hacia el alcance del "hard". De nada sirve la nueva tecnología si no podemos explotarla por falta de "alma".

Esta lucidez va entrando en las arterias de los usuarios, conscientes que para desarrollar y soportar buen soft es preciso poder venderlo racionalmente, sin hundirse contra los arrecifes de una piratería feroz. Los buscadores de la isla del tesoro pueden yacer bajo el encanto de las sirenas.

A proa otro fulgor, esta vez en forma de estrella con una inmensa cola blanca. Recordando antiguos magos iniciamos la marcha hacia ella. Navegamos con Vdes. hacia un año más. No esperamos al '92, enfilamos hacia el '89 por aguas seguras. Si la Navidad nos llegase a bordo, lejos de la costa, reciban desde aquí este cable.

¡¡ FELICES FIESTAS Y PROSPERO AÑO NUEVO!!

SIMO 88

COMPAS DE ESPERA

Entre los días 18 y 25 del mes de noviembre se celebró en Madrid la XXVIII Edición del SIMO. Si bien el año anterior el certamen tuvo su nota destacada en la introducción de los PC con procesador 80386 en el mercado, en esta ocasión hemos asistido a la afirmación de estos equipos. Mientras tanto, parece que en el ambiente se palpa el compás de espera producido por la falta de definición de un nuevo standar que permita orientar una vez más la oferta al mercado.

El SIMO se celebró, como es habitual, en las instalaciones de IFEMA en la Casa de Campo de Madrid. En esta ocasión, se contó con otro pabellón, lo que se traduce en 2.000 metros cuadrados más de superficie de exposición, cosa que habla por sí misma de la importancia, cada vez mayor, que esta muestra tiene en nuestro país.

El sector informático representó el 36 % de lo expuesto en certámen, seguido a notable distancia del mobiliario para oficina y el resto. Esto, que a simple vista no es más que una cifra, implica un buen paseo para recorrer y ver todo lo presentado.

Lo observado en este certamen parece indicar que el mercado informático sigue creciendo y que por el momento no va a dejar de hacerlo. Como ya mencionábamos en un principio, el dato más destacable de este SIMO, ha sido la afirmación en el mercado de los PC dotados de procesador 80386. En estos se ha aumentado la capacidad de memoria RAM de 640 K's a 1 Mb en algunos casos, mientras que los

discos duros aumentan de capacidad para hacer frente al uso de multitarea y/o multiusuario. La velocidad va de los 16 a los 20 Mhz, consiguiendo algunas marcas, tales como Siemens, Hantarx y las poco conocidas IBS o Foxen, alcanzar la cifra máxima hasta ahora de 25 Mhz conseguida por Compaq.

También pudimos ver como el mercado de los portátiles ha aumentado de manera considerable, una vez que se han ido resolviendo sus problemas de autonomía y visión de la pantalla.

En el apartado de las impre-

soras se podía observar como las de tecnología láser van reduciendo sus precios, mientras que por otra parte la oferta empieza a ser verdaderamente amplia. Las matriciales seguían teniendo el tope de prestaciones en las de 24 agujas, en espera de que aparezcan las de 48.

DE STAND EN STAND

Aunque el SIMO 88 no fue pródigo en novedades, aún pudimos observar cosas curiosas e





y pequeño. Está dotado de procesador 80C88 con una velocidad de 4'77 o 8Mhz, 640 Kb de memoria y dos unidades de disco de 3 1/2". Pero de la máquina que más orgullosos se mostraban era del MCB-19 plus, ordenador perteneciente a la cada vez más poblada familia de los 80386. La velocidad de su procesador es de 20 Mhz, la memoria RAM es de 1Mb, y cuenta con la nada despreciable cifra de 12 slots de expansión. De cara a las empresas tenían dos productos interesantes: el SOF-M90 y la Digital-PPC/Fax. El primero de ellos es un sistema de almacenamiento óptico para archivar grandes cantidades de información y documentos. La Digital PPC/fax trata a la vez imágenes, es copiadora e impresora.

Fijitsu mostraba miniordenadores, modelos S-1.500 y S-1.300, micros como el Senda 16, y una buena gama de impresoras, incluyendo entre estas un nuevo modelo láser.

La novedad más destacada en el stand de NCR era su Sistema 10000. Se trataba de una fa-

interesantes.

Epson presentó su PSE-30, compatible Personal System/2 modelo 30. Está dotado de un microprocesador 8086 que puede funcionar a 8 ó 10 Mhz, tiene memoria de 640 Kb, 4 slots de expansión de 8 bits, interfaces paralelo Centronics y RS-232 además de ratón, tarjeta gráfica MCGA, 1 o 2 disquetes de 3 1/2" de 720Kb, y un disco duro de 20 Mb.

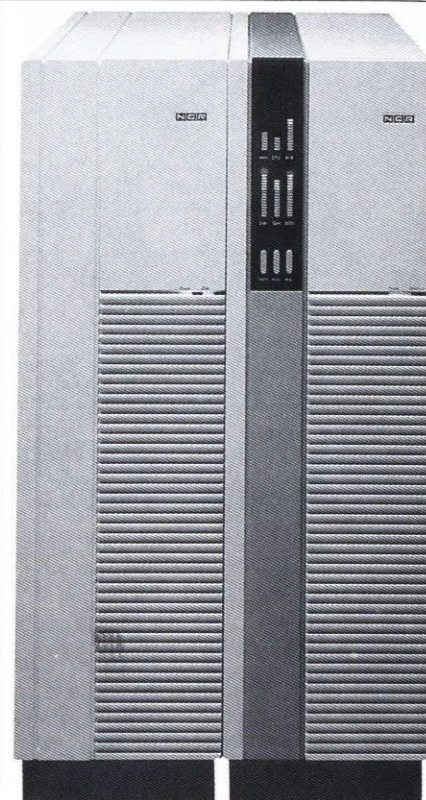
En el stand de Tandy la estrella era el modelo 5000 MC. La arquitectura de este ordenador es de tipo MCA (Micro Channel Architecture), estándar que IBM intenta implantar en el mercado, hasta ahora con poco éxito. Sus características son las siguientes: procesador intel 80386 de 20 Mhz, 2 Mb de memoria, tarjeta VGA, y una unidad de disco de 3 1/2" con capacidad para 1'44 MB. Para el mercado español la configuración estándar contará con un disco duro de 170 Mb.

NOMAN tenía una variada oferta en ordenadores Zenith que iba desde un ordenador como el EAZY PC, que al ser encendido te explica cómo funciona, hasta el modelo Z-286 LP de sobremesa,

basado en un Intel 80286, pasando por tres diferentes tipos de portátiles cuyo modelo tope de la gama es el Turbosport 386.

Sanyo también contaba con un pequeño portátil, el MBC-16 LT, que parecía realmente ligero

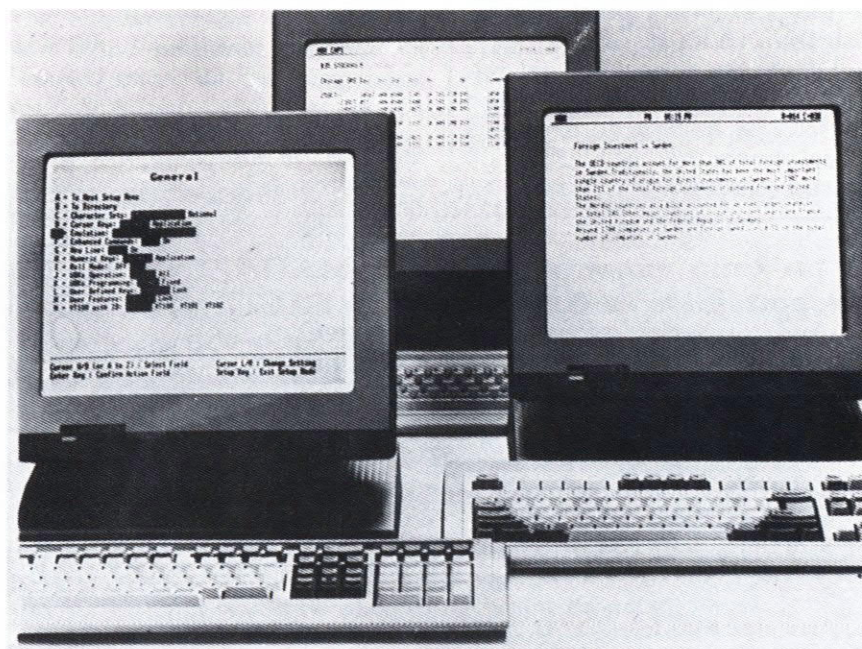




CONFERENCIAS

En este SIMO 88 se ha celebrado la IX Conferencia Internacional de Informática, la cual aglutinó una serie de sesiones en las que se han abordado temas relacionados con la informática desde diferentes ópticas, tales como la salud, tecnologías especiales en desarrollo (CAD-CAM, inteligencia artificial, superordenadores en la tecnología espacial, software en España) y otras en investigación (superconductividad a alta temperatura, fotónica). Dentro de este último apartado se habló de los ordenadores ópticos y fotónicos, los cuales procesan en paralelo y no en serie. Se calcula que un ordenador de este tipo podrá llegar a ser mil veces más rápido que un superordenador actual.

La V Convención de Informáticos tocó temas como el Plan Nacional Electrónico e Informático PEIN II, en el que participó el Director General de Informática, sistemas operativos, con representantes de Microsoft, OSF



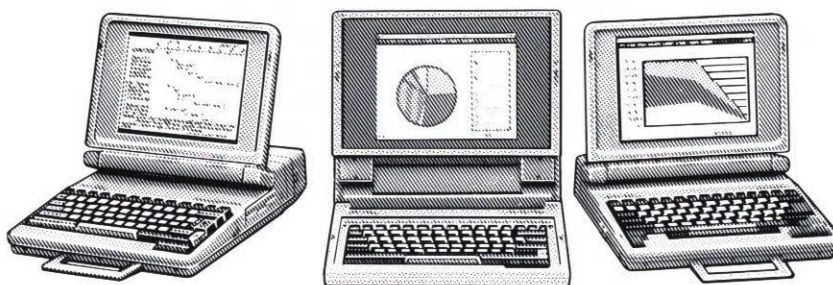
(Open Software Foundation, UNIX e INTERPICKWARE. Otro tema tratado, y que tanta polémica ha levantado y todavía levanta, fueron los virus informáticos. De éstos se hizo una demostración de diferentes tipos.

Como se puede observar, si

bien el SIMO 88 no ha demostrado ninguna nueva tecnología en las máquinas expuestas, ha sido, como siempre, el marco adecuado para comprobar el estado del sector informático. Sector que, sin ninguna duda, adquiere cada día más importancia. ●



**Lo admitimos. Si somos el número 1
es porque nuestros clientes han entendido
lo que es un buen portátil y
nuestros competidores no.**



Lo admitimos, nuestra competencia nos lo está poniendo muy fácil mientras no se decida a fabricar portátiles que sean a la vez ligeros, autónomos y legibles.

Claro que —también lo admitimos— hacerlos más legibles les va a resultar muy difícil mientras Zenith sea el especialista indiscutible en pantallas de ordenador. (Por cierto, ¿ha visto la "Page White" del TurbosPORT 386?).

Igual que admitimos que para hacer más ligeros nuestros portátiles, hemos incorporado una serie de hallazgos difíciles de reinventar.

Y, hablando de autonomía, cómo no admitirlo.

Los portátiles Zenith son líderes en autonomía, —hasta seis horas—, gracias a su específico sistema que permite alimentar únicamente los elementos del ordenador que están trabajando.

En el fondo, lo que hay que admitir es que gracias a la capacidad de elección y buen criterio de nuestros clientes el SupersPORT, el SupersPORT-286 y el TurbosPORT-386 siguen empujando a Zenith al primer puesto de fabricantes de portátiles del mundo.

ZENITH | **data systems**



San Sebastián
Balleeros, 10 y 14
Tel. (943) 47 05 00*
Telex 36083 NMAN E
Telefax (943) 28 47 83
20011 San Sebastián

Madrid
Orense, 81 1
Tel. (91) 571 19 08*
270 77 49
Telex 42750 NMAN E
Telefax (91) 279 77 41
28020 Madrid

Barcelona
Llorens i Barba, 1 3 bajos
Tel. (93) 347 81 66
347 84 45
Telefax (93) 347 89 55
08025 Barcelona

Bilbao
Simon Bolivar, 19
Telefono (94) 432 91 00
432 91 09
48010 Bilbao

ERGONOMIA DEL LOGICAL

Adecuación del software al entorno humano

Tras decenios de misantropía, el ordenador y su guardarropa logical ha llegado a ser amigable, de gran convivencia e incluso charlatán. Ahora llega hasta respetar la lógica del funcionamiento humano, más inclinada hacia la analogía y el reconocimiento de formas que hacia el proceso alfanumérico.

Esta evolución no se puede explicar solo por el progreso tecnológico. Los ergonomos han pasado por ahí. No sólo para "serrar las patas de las sillas", evaluar la luminiscencia de las pantallas o normalizar los teclados, sino también para estudiar la interface hombre-máquina (modo de diálogo, lenguaje de comandos, etc). y para analizar como se utiliza la herramienta informática en el entorno del trabajo... En una palabra, para reglexionar sobre la ergonomía de los logicales.

Ergonomía física y ergonomía logical son primas hermanas. La fatiga en los ojos que sufre la secretaria frente a su terminal no está tan relacionada con la calidad de la pantalla (ver páginas siguientes) como con la forma en que está estructurada y presentada la información.

Es inútil decir que cada ergónomo defiende su propia definición de la ergonomía. Para algunos: "Es una disciplina que implica conocimientos sobre el comportamiento de los operadores, obtenidos de la fisiología, de la sociología cognositiva, de la sociología... Tiende a implantar una metodología rigurosa del análisis del trabajo. También es un proceso de enfo-

que en las empresas". Su objetivo es, ante todo, "proporcionar elementos teóricos y metodológicos que permitan mejorar las condiciones de trabajo y fiabilidad de los sistemas".

Todo comenzó en las Fuerzas Armadas y en la industria, con los grandes y costosos equipos, del tipo centrales nucleares, radares y aviones; en resumen, en lugares donde todo lo que se haga será poco para mejorar la interface hombre-sistema. No hay que creer que los editores de logicales son más caritativos que los industriales. También en este campo, los errores cuestan muy caros. Pero por otras razones. En los sectores del mercado en que existe una feroz competencia, la ergonomía resulta simplemente un criterio de marketing (a pesar de todo constituye el primer contacto con el sistema). A igualdad de precio, el usuario preferirá adquirir un logical de empleo inmediato antes que un logical de mayor rendimiento cuyo empleo necesitará la exégesis de un manual de seiscientas páginas.

El problema se agudiza por los logicales específicos. Para el editor, ¿merece la pena la inversión suplementaria? "Lo que cuesta caro no es la ergonomía, sino un logical mal concebido e inútil", responde de inmediato P. Selemnier, que trabaja en el Cnam y en el Centro de ergonomía del logical de Bull MTS. Tanto más cuanto que, de ahora en adelante, no se puede descender de un umbral crítico, relacionado con una cierta cultura micro-informática basada en la visibilidad y accesibilidad.

La aparición de Lisa y del Mac marco un hito blanco. Si bien no es ningún misterio que Apple se ha inspirado mucho en los trabajos del parque de Xerox (el Star de Xerox también ofrecía: manipulación directa, menús desarrollados, multiventa, manipulación de objetos visibles, iconos, empleo del concepto de metáfora...pero su tiempo de acceso de las informaciones hubiera conducido hacia una crisis nerviosa a cualquier usuario actual), hay que reconocer que el Mac encarna por primera vez estas ideas ergonómicas de una forma concreta y asequible. La información ya no se destina solo a los programadores. Un acto de valentía sin precedentes. "Para los ergonomos, el Mac era una bocanada de oxígeno. Los constructores se pusieron a pensar que la ergonomía servía para algo", recuerda Bernard Mozoyer, responsable del Centro de ergonomía del logical de Bull MTS (seis personas). Pero algunos lo han olvidado enseguida.

LA INTERACCION TAREA-POBLACION

Interesarse por la ergonomía del logical equivale a plantearse tres preguntas. ¿Quién va a servirse de la herramienta informática? ¿Con qué fin? ¿En qué circunstancias?

"Conviene examinar ante todo el aspecto funcional del producto", estima Bernard Mazoyer, "y después analizar cómo se utilizará la herramienta (el logical aplicado a la estructura del entorno de trabajo) y dedicarse al problema de su integración en

diferentes "ladrillos" que no se han creado juntos. Finalmente, pensar en el logical propiamente dicho; es decir, en la presentación de buena información a la persona indicada, en el momento exacto, en forma correcta y según unas adecuadas modalidades. De ello nacerán una serie de recomendaciones". "La interface hombre/máquina (modo de diálogo, lenguaje de comandos, codificación, etc.) es solo un aspecto de la cuestión, con frecuencia el menos problemático", añade, haciendo notar de paso "que un logical ergonómico no es obligatoriamente cordial".

EL RATON NO ES TODO

¿Si el ratón, los menús desarrollados e iconos no bastan para adquirir una buena conducta; cómo diablos juzgar si un logical es ergonómico? La respuesta es lacerante: nadie lo sabe. ¿Se precisa solo considerar el punto de vista del usuario, o bien hay que comprobar "in situ" como se emplea el producto? ¿Hay que poner a punto unas check-lists ergonómicas? ¿Hay que fiarse del éxito del producto en el mercado (indicador objetivo pero directo, para tomar con pinzas según dicen los especialistas)?... Las opiniones son divergentes. No obstante, existe un cierto número de criterios clásicos de evaluación: la funcionalidad, el porcentaje de errores, la adaptabilidad, la facilidad de empleo y el tiempo de aprendizaje.

"El aprendizaje de la herramienta informática se percibe como una carga suplementaria", señala Bernard Mazoyer. "Esto implica para la ergonomia, en una primera fase, no desanimar al principiante (por ejemplo, presentando un perfil bajo con las

funciones principales de fácil acceso), y dejar entrever la potencia posterior del producto enseñándole el caramelo". Por consiguiente es preciso buscar la



continuidad en el aprendizaje (1), pero también las posibilidades de transferencia de los modos operativos. Las herramientas a lo Windows (o a lo HP New Wave) que permiten un entorno de trabajo relativamente estable son bien acogidas. También garantizan la coherencia de las interfaces entre las múltiples aplicaciones de diferentes editores.

Otro punto: no frustrar al usuario experimentado... Ya se habrá comprendido que la ergonomia tiene como misión imposible de contentar a tirios y troyanos. "Con frecuencia caemos en contradicciones que hay que resolver una por una. El problema es encontrar un compromiso aceptable", nos confía Bernard Mazoyer, quien sin embargo se manifiesta contra la tendencia "no existen reglas".

"Ante todo, hay que tener en cuenta los estándares del mercado, lo que reduce la capacidad de innovación. Los usuarios están acostumbrados a trabajar en el AT 3 de IBM y no se puede

(1) Por ejemplo, en Word de Microsoft, el camino entre la utilización nivel cero y la utilización de una hoja de estilo es muy largo. La interface hombre/máquina es sencilla, pero los conceptos manipulados son evolucionados.

conmocionar todo imponiéndoles un teclado Marsan (2). Ocurre igual con los logicales. En Bull el marco de trabajo es Windows", explica P. Salembier. "Tratamos de aprovechar el efecto del mercado e ir hacia una normalización interna, más fina que Windows. Tratamos de adoptar cada vez más un "look" Bull", añade en este aspecto B. Mazoyer.

LOS GRANDES PRINCIPIOS

Esto no es todo. Existen una serie de principios generales (los ergono-

mos rehusan emplear el término normas), nacidos de trabajos de investigación y de estudios prácticos.

"Si se parte del principio de que un mensaje presentado en la pantalla será leído, comprendido y después ejecutado; se tienen muchas posibilidades de equivocarse.

Aunque la máquina sea un Mac en colores. Hay que tener muy en cuenta que la memoria a corto plazo es falible y muy limitada y, por tanto, no hay que sobrecargarla (en especial en el modo de interrupción de las tareas). También la vigilancia puede ser un arma de dos filos,

(2) A veces se oponen ergonomia y uso. El teclado de la máquina de escribir Azerty de nuestras abuelas fue creado para frenar la pulsación. Había que evitar que se "enredasen los martillos". Al no existir problema en el micro, algunos constructores han reflexionado sobre ello. Han cambiado de idea enseguida. Si bien el teclado Marsan, en media luna, ha tenido pocos imitadores, hay que saber que Léonard proyectaba la aparición de un teclado Neuvilla (teclado que racionaliza todo lo que no sea teclas estándar) o que también la DGT ha efectuado sus primeras pruebas de Minitel en Saint-Malo con teclados alfabéticos. Sin comentarios. De ahora en adelante, tanto teclados como pantalla tienen que responder a normas ergonómicas Afnor (la de pantallas en color se está redactando).

ya que el operador mantiene su atención sobre un aspecto y no ve el resto. Sobre todo, hay que evitar tomarse uno mismo como referencia" dice con humor Michel Mazeau.

Por consiguiente, es mejor atenerse a esas famosas guide lines, de las que citamos algunos ejemplos: respetar los objetivos y la representación de los conocimientos del operador; reducir la carga nemotécnica; permitir el control; hacer explícitas las acciones y minimizar las acciones repetitivas; reducir la duración del proceso; proporcionar modalidades de retorno y dejar un margen para el error; definir el grado de detalle de los mensajes; adaptar el vocabulario a las necesidades y conocimientos del usuario; desarrollar la posi-

bilidad de detección de errores para los sistemas; proporcionar explicaciones y, si es posible, medios para la corrección; guiar paso a paso a los neófitos, pero no imponer esta guía a aquellos que no la necesitan, etc.

Existen otras reglas (ver recuadro Apple). Sujetas a todas las críticas según se juzguen demasiado generales o específicas, estos grandes principios tienen por lo menos el mérito de cribar cierto número de realidades. Dan fé los progresos registrados con los tratamientos de texto. Tras la era de los editores de líneas de los programadores, se ha pasado en algunos años a lógicas como Word o Sprint.

Estimulante.

FLEXIBILIDAD ANTE TODO

Los grandes principios tropiezan con una verdad insoslayable: no existe un ser humano sino seres humanos. El operador tipo que realiza una tarea tipo solo es pura quimera. Todo ello resulta más válido para los "grandes lógicos" que, de entrada, se dirigen a un número elevado de usuarios con necesidades variadas. Democracia obliga.

La secretaria principiante que mecanografía las cartas de su jefe preferirá un diálogo por menú, relativamente lento pero seguro, a un lenguaje de comandos por líneas con parámetros, rápido pero esotérico; el periodista que suelta un texto por kilómetro buscará un contador de caracteres (se paga por el número de signos); el cuadro que ocasionalmente envía su correo por Calvacom solo se preocupará de las facilidades de comunicación con su hoja electrónica y de las posibilidades de la multiventana; el documentalista que rellena sus fichas bibliográficas optará por nombres de ficheros escritos en claro antes que por una representación por iconos poco adaptada para la búsqueda y clasificación. Sin embargo, estos cuatro usuarios tienen un denominador común: después de un mes de vacaciones en la playa habrán olvidado la mayor parte de las funciones del lógico.

Ante la imposibilidad de satisfacer a todos (bajo pena de sobrecargar el producto, de lo que se deriva la dificultad en el aprendizaje, menor eficacia y precio más alto), los ergonomos recomiendan la máxima flexibilidad. ¿Hasta dónde hay que llegar? Las opiniones son variadas. La primera consiste en ofrecer solo el plato del día: conservar el núcleo de proceso y dejar que el usuario elija su interface según un cuadro predeterminado (por ejemplo, icono o lenguaje de comando). "Esto puede funcionar

LOS DIEZ MANDAMIENTOS DE APPLE

Gran maestro en interface usuario desde el nacimiento del Mac, Apple profesa su doctrina en todos los rincones del mundo. Con ocasión de un reciente foro que reunía a especialistas en desarrollos, Kristee Kreitman, del Human Interface Group, nos recordaba los diez mandamientos del programador Macintosh.

1.- Emplearás metáforas sacadas del mundo real.

2.- Favorecerás las manipulaciones directas.

3.- Preferirás el concepto "ver y apuntar" a "memorizar y captar en el teclado".

4.- Te sujetarás a ser homogéneo en contenido y en continente.

5.- Respetarás la regla "tal escrito tal pantalla" (Wysiwyg).

6.- Dejarás al usuario el control y la iniciativa de las acciones: él actúa, el ordenador reacciona.

7.- Informarás siempre al usuario de lo que ocurre.

8.- Perdonarás los errores y notificarás los casos de comandos irreversibles.

9.- No despistarás al usuario con entornos de trabajo heterogéneos. Estabilidad (para el usuario) es

sinónimo de comodidad.

10.- Respetarás la unidad estética de tu página.

Los postulados de principio merecen citarse: la generalidad de los mortales no emplea un ordenador por placer, trata de efectuar un trabajo; el usuario es curioso por naturaleza; desea guardar el control de su entorno; tiene la costumbre de representar imaginaciones simbólicas; solo es productivo e imaginativo cuando el entorno es agradable y motivador.

Si bien este análisis es unánime, hay que ver sus límites. Por ejemplo, si bien las metáforas son ciertamente un triunfo, ya que permiten revivir viejas costumbres (por ejemplo, abrir un dossier y dejarlo esparcido en su "despacho", gracias a la multiventana) y al a ergónomo inferir algunas funciones sin explicitarlas; hay momentos en que hay que abandonarlas. Sencillamente porque la metáfora atribuye a un producto informático las propiedades de herramientas o situaciones no informatizadas.

con la condición de que se consiga una buena visibilidad de lo que cambia. Si el usuario tiene la impresión de que corre riesgos, no hará nada", estima B. Mazoyer. En contraposición, nadie garantiza que el usuario encontrará lo que desea en este menú fijo.

Segunda posibilidad; el servicio a la carta: proporcionar al usuario las herramientas para la confección de la interface que desee (personalizar el nombre de los comandos, definir otras formas de ventanas, escribir macrocomandos, etc.)

"De acuerdo, si su utilización está adaptada a los usuarios. Porque las sillas de la oficina sean regulables no se

debe omitir su normalización", señala M. Mazeau. B. Mazoyer es claramente más escéptico: "Esta opción supone una gestión activa por parte del usuario; ahora bien, yo no pienso que esté dispuesto a dedicar parte de su tiempo a personalizar la herramienta. Resulta factible para los intermediarios, a los que se incita a realizar adaptaciones para sus clientes". Los fanáticos de Hypercard están persuadidos de lo contrario. A aquellos que preconizan "dejar que los usuarios se construyan un entorno en el que puedan motivarse para la creación", replican: "De acuerdo, pero tenemos que ofrecerles una visión coherente de lo que hacen. El

respeto de la lógica natural conduce con rapidez a la cacofonía".

INTERFACES INTELIGENTES

Joseph Scullion, director del departamento de tratamiento de la imagen en NCR Corp (3), llega mucho más lejos, en lo referente a los sistemas auto-adaptativos. Se palpa la inteligencia artificial. "Es preciso que el ordenador pueda reconocer tanto al usuario principiante como al experimentado y aportarles la ayuda necesaria y apropiada. Por consiguiente, se trata de proporcionar la inteligencia a nivel de interface mejor que repartirla en los diferentes lógicos", según su análisis.

UN TALLER DE MAQUETAS

¿De qué hablan un ergónomo y un programador cuando se encuentran? Sería necesario que tuvieran un lenguaje común. Raras veces un ergónomo sabe programar y, sin embargo, a partir de la concepción de un proyecto, le es preciso componer y detallar las especificaciones de su producto, visualizar el puesto de trabajo y la ejecución de encadenamientos de diálogos de forma interactiva, dialogar con rapidez con los informáticos, someterse al veredicto del operador y, tras modificaciones, remitir las conclusiones de sus trabajos al informático sin causarle una sobrecarga en el trabajo... asegurándose de que le va a entender.

Ergolab, taller francés de maquetas de interfaces-usuario concebido por el Gescom (Grupo de estudios sociotécnicos para las comunicaciones) en relación con el Cnet de Lannion, es uno de los escasos órganos que cubren todas esas funciones. Escrito en lenguaje Smalltalk, se articula en cinco grandes partes. Pivot, el editor de módulo y de enlaces, permite la creación y mani-

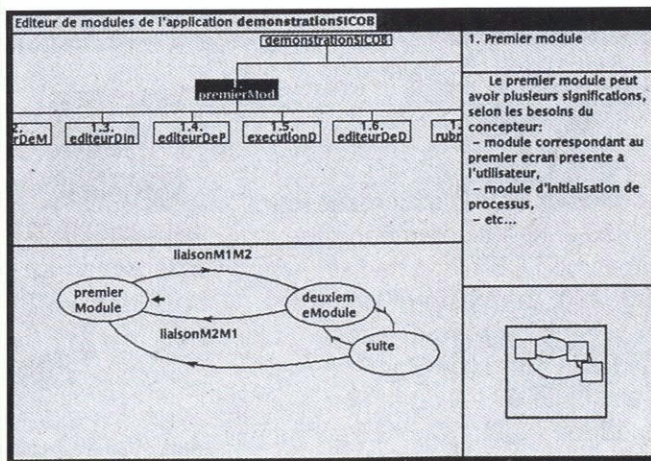
pulación de módulo de modo entidad-relación; es decir, de hacer un "plan detallado".

A cada módulo le corresponde un título, una documentación, interfaces y un proceso. Corto, pego, vuelvo a copiar, edito enlaces; se permiten todas las formas de subir y bajar las jerarquías definidas con anterioridad, con un ajuste inmediato. Interviene entonces el editor de interface para componer las máscaras de pantallas de 80 columnas y definir las rúbricas de entradas y salidas (se podrían realizar unas cien páginas-

pantalla en quince días). Objetivo: presentar las pantallas (animadas por un motor de ejecución) a los futuros usuarios y recoger sus comentarios tanto sobre la densidad de las páginas como sobre su organización espacial...

No nos detendremos en la sucesión de los acontecimientos, a saber, el editor de procesos y el editor de fichero. Ergolab se comercializa por TNI al precio de 30.000 a 40.000 F, sin incluir Smalltalk. Se transportará a Windows en el 89. Se emplea por el centro de estudios e investigaciones de los PTE y por EDF.

Escrito en Smalltalk, Ergolab se dirige a los no informáticos. Una versión podría aparecer a comienzos del próximo año.



Ya algunos sistemas plantean preguntas al usuario para saber dónde se encuentra (como consecuencia, aumenta el tiempo de trabajo). Otros se fundan en las primeras interacciones para definir su perfil tipo y ofrecer la interface más apropiada. "El problema es que el tratamiento de un comportamiento no es siempre unívoco", explica P. Salembier.

Mientras esperan estos benditos días, ergonomos e informáticos navegan en un mismo barco. Aunque las tempestades tienden a disolverse; según Michel Mazeau, "hemos llegado a un reconocimiento mutuo porque todos somos creadores"; es poco frecuente que haya un buen tiempo estable. A menudo, el ergónomo es percibido como alguien que "impide trabajar en cadena". Según el parecer general, la solución óptima pasa por la integración de la ergonomía desde la fase de las especificaciones funcionales y técnicas del producto. Por su parte, P. Salembier sueña con este camino real, que comienza por un análisis de la situación y del trabajo sobre el terreno (durante tres meses o solo tres días, esta es la cuestión), continúa por la emisión de un conjunto de recomendaciones (que se tratan de incluir en las especificaciones funcionales del producto), prosigue con rapidez por el desarrollo de una maqueta probada con el usuario, concluye con una visita al creador (para que haga las modificaciones), y se reanuda siguiendo un camino iterativo de ida y vuelta.

En realidad, teniendo en

cuenta la duración de la vida de los productos y las inversiones necesarias, muy a menudo se descartan las preocupaciones ergonómicas. Bull, que desde hace cuatro años dispone de un centro de ergonomía del logical es una de las excepciones. Su objetivo: "Hacer posible una herramienta informática tan sencilla y de rendimiento óptimo como el teléfono". Sirve de consejero para todo el grupo y, en particular, para la unidad de informática integrada; actualmente trabaja en productos MML, para DPS 7, en el sistema Starguide y sus aplicaciones, así como en varios proyectos del programa europeo Esprit, entre ellos el Hufit (Human Factors in Information Technology).

La trayectoria de Bull es pragmática: intenta capitalizar las experiencias y los estudios aprovechables según una lógica

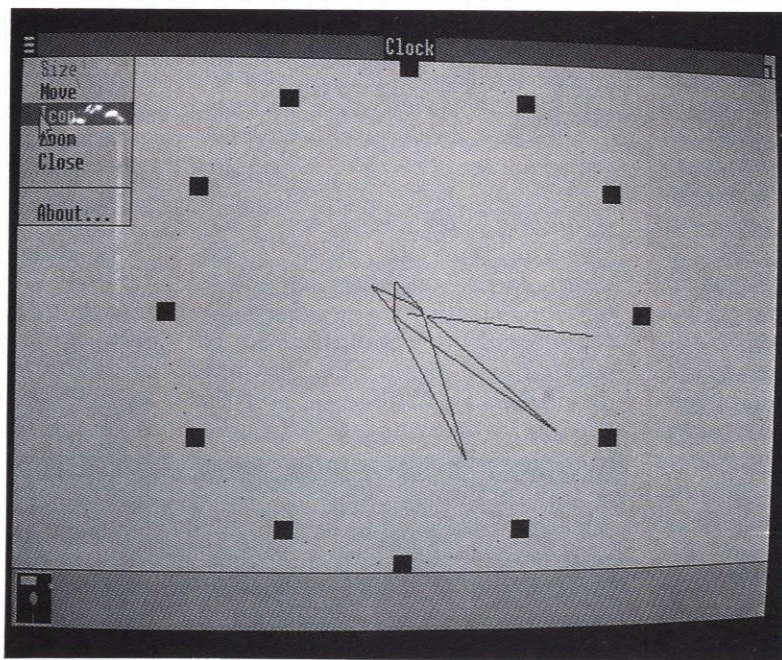
está creando. Suprimimos los grandes problemas y procedemos a algunos ajustes en función de las necesidades a priori. La tercera versión, n+2, que aparece dieciocho meses más tarde, apoyada en las necesidades auténticas de los usuarios de n y n+1, contiene modificaciones más fundamentales: integraciones, cambio de estructura o de look". La fase de diseño del producto resulta muy corta. "En un ciclo de desarrollo de un año (un producto muy pequeño), tres meses se dedican a especificaciones, otros tres al desarrollo, un mes de vacaciones, tres meses a la calificación y dos meses a la utilización de un emplazamiento piloto".

Los ergónomos han encontrado una ficción "para evitar las grandes tonterías": las simulaciones. Emplean herramientas que permiten desarrollar con

gran rapidez y sin competencias informáticas las maquetas de interfaces usuario suficientemente vertebradas como para ser probadas como usuarios y lo suficientemente flexibles como para poderse modificar en tiempo real. Siguiendo el ejemplo del Cnet (ver recuadro), Bull desarrolla su propio taller de maquetas.

Habría que ser adivino para saber lo que nos reserva el futuro. Unos apuestan por las grandes pantallas y el entorno

Windows, otros por una integración cada vez mayor y por arquitecturas muy comunicantes. "Con la emergencia de cierta cultura informática y la sofisticación de los materiales, se deberían conseguir evidentes herramientas", profetiza B. Mazoyer. No tan evidente. ●



de ciclos (un ciclo integra tres versiones del mismo producto). "Dados los plazos y gastos, siempre partimos de un núcleo básico que existe en un progical", explica M. Mazoyer. "Cuando la primera versión sale hacia los usuarios, la versión n+1, que aparecerá seis meses después se

LO MEJOR EN TRATAMIENTOS DE TEXTOS

Siete estrellas frente a frente

WORD: LA COMBINACION GANADORA

Si bien Microsoft tiene gran prestigio con Word, tiene un gran competidor llamado Word-Perfect. Con la aparición de su versión 4.0, Microsoft había ganado terreno respecto a Word-Perfect 4.2. Bill Gates nos confió que había notado una notable progresión en las ventas de Word a partir de la aparición de la versión 4.0. Importantes sociedades americanas, reticentes respecto a Word, se adhieron a la versión 4.0 de este producto, tras su evaluación en varias competiciones. Word no está lejos de haber alcanzado su nivel óptimo, ya se trate de las macros, del enlace de las hojas de cálculo, o del dibujo de cuadros y recuadros. Una herramienta de gestión de documentos ha venido a integrarse suavemente a un Word 3, ya muy apreciado por el gran público. Respecto a la velocidad de traslado del cursor, sigue siendo desesperante...

Una de las ventajas de Word es que permite una evolución cómoda. "Los usuarios satisfechos con Word 3 que hu-

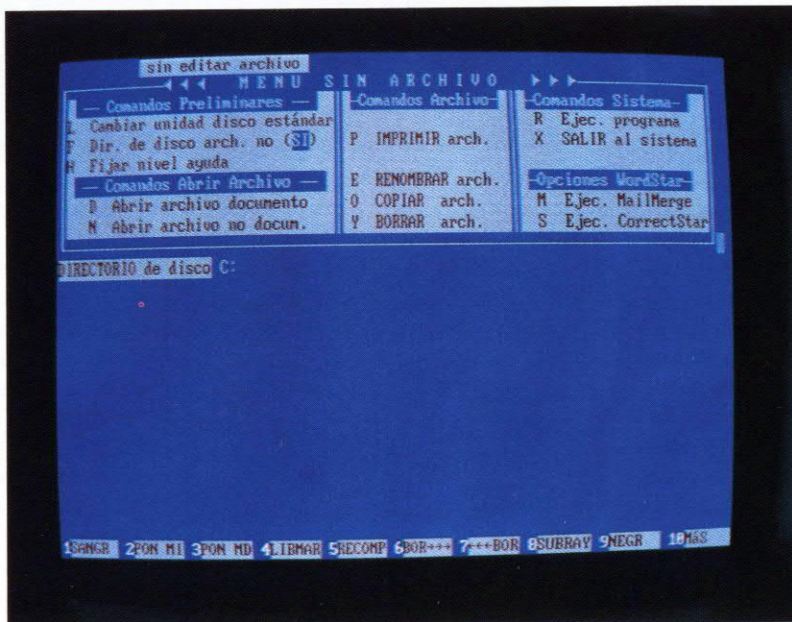
bieran podido quedarse con esta versión, no resisten la tentación cuando descubren Word 4.0", afirma Bernard Vergnes. Un usuario de Word 3 puede pasar a la versión 4 y trabajar como antes sin notar una diferencia acusada. Las novedades del logical se le imponen de forma natural sin cambiar sus costumbres. No hay que olvidar que un didactical de muy alta calidad está disponible en cualquier momento para abordar determinadas partes del logical sin tener que acudir a los interminables (pero muy completos) manuales. Por consiguiente, Word 4.0 tiene todos los elementos de una combinación ganadora.

Paralelamente, la versión

Mac está, en general, considerada como el non plus ultra en esta materia. Algunos no dudan en presentarla como la mejor solución de edición electrónica al alcance de todos. Con esta pareja líder en los dos principales mundos de la micro y las posibilidades de intercambio de documentos Mac-PC, Word hubiera dado la impresión de inexpugnable.

WORD PERFECT: UNA LENTA PERO IRRESISTIBLE ASCENSION

El problema se llama Word-Perfect. Esta compañía fue fundada en 1979 por Alan C. Ashton y Bruce W. Bastian (ver entrevista en este número). Desarrolla todos sus logicales de forma interna y casi siempre es ensamblador. Su ascenso ha sido lento pero irresistible y, hoy día, WordPerfect se confirma como número uno del tratamiento de textos, con un 30% del mercado mundial y 1.400.000 unidades instaladas. Desde su creación, la sociedad



dobra su cifra de negocio todos los años. Así, de 23 millones de dólares en 1985, ha pasado a 52 millones en 1986 y a 110 millones en 1987. De seguir esta progresión, es evidente que está llamada a reinar muy pronto al lado de las tres grandes (Microsoft, Lotus, Ahston Tate). Europa está a punto de sucumbir ante WordPerfect. Ya es el número cuatro por ventas en el viejo Continente (Fuente: Intelligent Electronics).

La versión 4.2 de WordPerfect contenía características evolucionadas que iban desde la gestión de 24 columnas en la pantalla, hasta la cómoda generación del índice de un documento partiendo de un fichero de referencia, pasando por la salvaguarda automática (introducida antes que Sprint). A este nivel era difícil competir, y sólo Word 4.0 parecía estar a la altura. El logical de Microsoft conservaba en compensación un amplio avance en el campo de la impresión. Pero WordPerfect 5.0 parece que ha ampliado los límites de lo que eran capaces de hacer los tratamientos de texto. La lista de sus proezas parece un sueño. Las imágenes gráficas vienen a alojarse en el texto. WordPerfect permite presentarlas en la pantalla en un modo de pre-visualización y, además, en colores. Rotación, ampliación y modificación de las proporciones están presentes en el menú de los divertimentos. WordPerfect 5.0 se distingue de sus competidores, como Manuscript abierto también a los gráficos, porque permite recuperar cualquier imagen, gracias a un utilitario de captura de pantalla específico. Para ilustrar este punto, en la conferencia de anuncio del producto, una pantalla recuperada de un logical de juego y recubierta de texto fue sometida a la apreciación de los atónitos testigos.

WordPerfect ofrece también la impresión inteligente, es decir, la justificación automá-

tica del texto, cualesquiera que sean las fuentes empleadas. Estas se han presentado con lujo a "lo Mac", con sombras y contornos y más de 3.000 caracteres especiales, entre ellos los alfabetos hebreo y cirílico. Puede dar vértigo a las impresoras láser pero también a las matriciales... Además hay que señalar las posibilidades de integrar el texto "en un asilo", es decir, en una caja muy aislada en el documento. En el interior de esta caja, el texto puede orientarse a voluntad. Llegamos a un nivel de sofisticación en el que las salidas de impresora siguen siendo los mejores abogados.

Si bien Word funciona con

ración, sale de su reserva: "No me preocupo ni un segundo de Sprint". Sin embargo, el logical de Borland ha efectuado una bonita penetración en Europa, es cierto que tras una campaña de los media bastante lograda. Si bien las primeras versiones difundidas han podido decepcionar, el logical de Borland ha sabido ocupar con rapidez su lugar bajo el sol entre los logicales "que cuentan". Una bonita marca, aunque en la hora en que escribimos estas líneas, el producto no ha aparecido en EE.UU (allá, las versiones DOS y OS/2 podrían aparecer simultáneamente).

Sprint ha aportado nuevos



PC y Mac, WordPerfect se presenta como el único que funciona a corto plazo en entornos tan diversos como el DOS de los PC, los Vax, Unix, Mackintosh, IBM 370 e incluso hasta el Amiga y el Atari.

SPRINT: SALVAGUARDA INCREMENTAL E INTERFACE CAMALEON

Cuando se le habla de Sprint, Bruce Bastian, modelo de ponde-

conceptos muy apreciables en el campo del tratamiento de textos. WordPerfect contaba con una salvaguarda automática, que no se ha destacado suficientemente. Borland ha impulsado la idea mucho más lejos gobernando una salvaguarda llamada "incremental" que se efectúa de forma transparente mientras que el usuario teclea su texto. En caso de corte de corriente, un utilitario permite la recuperación de la totalidad del fichero. La implementación de esta salvaguarda incremental no es perfecta, pero

sin embargo ha dado el do de pecho en la materia. La mayor parte de los productos aparecidos recientemente (Multimate, Windows Evolution, etc.) ofrecen ya la salvaguarda automática y la de WordPerfect 5.0 se parece a la de Sprint.

Con su diccionario de 60.000 palabras más de sus derivados, Sprint permite una corrección en tiempo real. A medida que se va pulsando, una señal sonora aparece cuando una palabra es desconocida en los diccionarios. Un verdadero lenguaje de programación, asociado a PostScript, proporciona el acceso a las capacidades PAO, que Borland es la primera en utilizar para realizar

puesto, Micropro pretende reaparecer como la "compañía del tratamiento de texto". Por el momento, dispone de la gama más amplia, que va desde el muy accesible Easy, al WordStar Professionnel 4.0, sucesor del más famoso entre los tratamientos de texto y al WordStar 2000 destinado a los más exigentes.

WordStar es una leyenda y sus combinaciones de teclado siguen siendo célebres.

Quien haya conocido las primeras versiones del veterano, lo evoca siempre con cierta nostalgia. En una época en que reinaba, WordStar ha iniciado a mi-

de los tipos con espacio proporcional.

WordStar 2000 versión 2 llega más lejos, integrando una aplicación de gestión de ficheros para el publipostage, la multicolumna en forma de "periódico" (el texto serpentea de una a otra columna). La sociedad Micropro es especialmente pródiga en conducción de impresoras y proporciona más de 220 para WordStar 2000 con actualización trimestral. Micropro también se aventura en el campo de la microedición con un logical específico (PageSetter). Un nuevo producto que combina las capacidades de WordStar 4.0, PageSetter, fue presentado en el último Sicob con el nombre de WordStar Extra.

VISIO: EL MAS VENDIDO POR LOS DISTRIBUIDORES DE IBM

Existe un tratamiento de texto más bien ignorado por la prensa especializada, que tiene la cifra de negocios más importante de la red de distribución de IBM. Se trata de Visio 4 PC de la misma IBM. En total, la cifra de negocios obtenida por la familia Visio es casi 25 veces más importante que la de ventas de dBase en esta red. Es tal el interés que IBM pone en su producto que, no lo olvidemos, llega a suceder de forma natural a un familia de máquinas especializadas, los visiotextos, de los que ha recogido la ergonomía. Hoy día, Visio ha integrado conceptos como el ratón, la presentación de caracteres suplementarios en modo gráfico, el trazado de encuadres y cuadros y el cálculo de cifras en líneas y columnas. A nivel europeo, la familia Visio se coloca en quinta posición de las ventas de logicales en 1987, con 70.600 copias. Según Intelligent Electronics, sigue de cerca a Word y WordPerfect, número tres y cuatro respectivamente.



sus manuales. El aspecto "interface camaleón" es, en contraposición, menos convincente, ya que es difícil emular las capacidades globales de logicales del tipo Word o WordPerfect.

WORDSTAR: UNA LEYENDA QUE SE ABRE A LA MICROEDICION

Frente a los que le han arrebatado su inicial primer

lones de usuarios en Ctrl K-B, Ctrl K-O, etc. Sus teclas han sobrepasado su marco original y se han utilizado en productos tales como Sidekick, editores de texto de programas Turbo, e incluso en tratamientos de textos como Write de Q&R (aunque la documentación no lo indique, las teclas WordStar funcionan en este entorno...). La versión 4.0 no tiene nada que envidiar a sus competidores: catorce operaciones matemáticas, generación de índice y tabla de materias, trazado de líneas y cuadros, gestión

Software

MULTIMATE: MAILINGS EN LOS FICHEROS dBASE

Frente a esas ofertas se encuentran las de dos grandes editores cuyos campos predilectos siguen siendo el SGBD y la hoja electrónica (Ashton Tate y Lotus respectivamente). Cada uno ofrece un tratamiento de texto. Hasta ahora ninguno de ellos ha tenido una penetración importante en nuestras regiones.

Multimate Advantage II es la última versión de un producto nacido de una máquina especializada, al modo de Visio: el tratamiento de texto de Wang. La sobriedad de su interface ha podido desanimar a los niños mimados de la micro, pero ha seducido a las secretarías que habían hecho su bautismo de fuego en Wang. En consecuencia, en un principio Multimate

tuvo una fulgurante carrera, antes de enfrentarse a la competencia de Word y de WordPerfect. Tras un importante retroceso, tomado bajo su férula por Ashton Tate, ha sufrido una subida. En su versión completamente nueva, contiene menús deslizantes a lo Framework, permite una salvaguarda automática y una gestión en modo columna en "periódico", cara para WordPerfect. Multimate Advan-

DISTRIBUIDORA GAL A		INFORME FINANCIERO DE	
PROYECCION DE VENTAS PA		El presente es un resumen de las vent	
Para los tres primeros meses del p		bruta, que se ha obtenido hasta el me	
planeado dar énfasis a la venta de		Este informe les servirá para darles	
para lo cual se dará descuentos esp		nuestros ingresos mensuales, los cual	
el 50% por pago al contado. El desc		incrementándose mes a mes en forma m	
compra.		gracias a la nueva política de descue	
De acuerdo con este plan de ventas		desarrollada por nuestro Departamento	
los años de 1986 y 1987 del mismo p		apoyo de todo el personal de la empre	
mercado, la situación político-econ		incrementar satisfactoriamente los re	
siguientes resultados para el prime		Sirvanse ver la siguiente hoja de cál	
		datos que se dan:	
Producto	Unidades	VENTAS:	ENERO FEBRERO
Latas de leche	15.350	COSTOS:	\$32000 \$33500
Botellas de aceite	7.500	MATERIAL	\$3900 \$4000
		M. DE OBRA	\$7500 \$6900
		DIVERSOS	\$4200 \$4300
PROYEC.UTA		INFORME.FIN	

tage II está abierto a los mailings a partir de ficheros dBase III Plus.

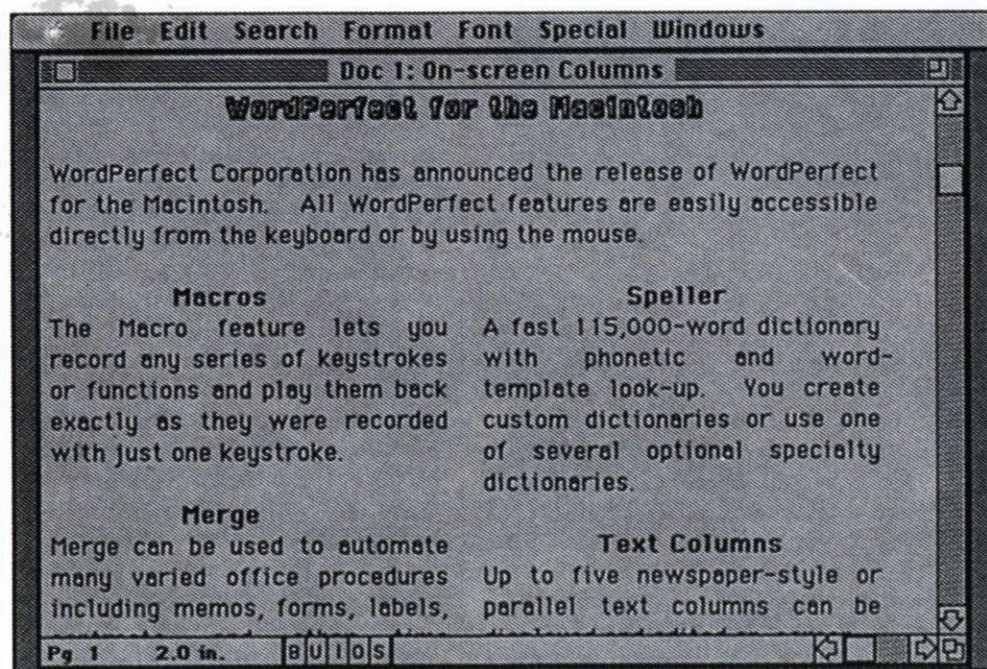
MANUSCRIPT: BONITOS CUADROS Y LARGOS INFORME

Finalmente, Lotus Manuscript ha sido uno de los primeros en introducir, desde finales de 1986, algunos conceptos "de moda" en 1988. Pero su posición inicial como

tratamiento de texto científico (permite presentar e imprimir fórmulas matemáticas) ha podido asustar a algunos. En la práctica, ya bajo este punto de vista, Lotus lo promociona actualmente. En un tratamiento de texto orientado hacia la producción de documentos profesionales: manuales, informes, etc. Incluye sencillamente gráficos o crea cuadros de varias columnas claramente delimitados y puede gestionar documentos de hasta 800 páginas. Esta última capacidad hace de él una herramienta muy interesante para la escritura de libros o manuales.

Dentro de un cuadro, la función de permutación de columnas es especialmente apreciada. Manuscript rige un modo de desglose del texto en capítulos y subcapítulos (a lo ThinkTank) que facilita los desplazamientos dentro del documento.

No tenemos que olvidar otros productos como Epistole PC, con sus ma-





POR ENCIMA DE TODO, ESTE ARBOL ESTA AL SERVICIO DEL HOMBRE.

En Bull el hombre es lo más importante.

Hombres son nuestros clientes, y nuestros clientes son nuestra razón de ser y nuestra fuerza.

Hacemos nuestros sus objetivos, y nuestro éxito sólo es posible si previamente ellos lo han alcanzado. Por eso trabajamos codo a codo con

nuestros clientes. En equipo. Analizando junto a ellos los problemas. Aprendiendo de su forma de hacer y aportando nuestro conocimiento y nuestra experiencia.

Así, nuestras soluciones están hechas a su medida. Pensadas con ellos. Pensando en ellos. Soluciones que en Bull ponemos al servicio del cliente, al servicio del hombre.

EL ARBOL DE LA COMUNICACION INFORMATICA.

Bull



Software

cross abiertos a la recuperación de hojas de cálculo Lotus de forma automática; el francés Plume PC de Andiadé o Wolk-

writer 3, que goza de la consideración del propio Bruce Bastian. La mayor parte de los productos tienen un nivel lo sufi-

cientemente elevado como para que la elección pueda recaer sobre el que responda mejor a cada necesidad.

TRATAMIENTOS DE TEXTO PARA PC

	Word 4.0	WordPerfect 4.2	Visio 4	Sprint	Manuscript	Multimate Advantage	Word-Perfect 5.0
Editor	Microsoft	WordPerfect	IBM	Borland	Lotus	Ashton Tate	WordPerfect
Sistema Operativo Interactivo	DOS	DOS/Unix	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS
Contiene Didáctical	Sí	Sí (limitado)					
Wysiwyg	En texto			Previsualización en texto	Previsualización gráfica	Previsualización en texto	Previsualización o modo texto
Lista de documentos comentada	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí
Salvaguarda automática		Sí		Sí		Sí	Sí
Cálculos en cuadros	Sí	Sí	Sí			Sí	Sí
Generación de tabla de materias	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí	Sí
Corrector ortográfico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Diccionario de sinónimos		Sí					Sí
Mailing con expresiones condicionales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sin expresión condicional	Sí	Sí
Made "Think Thank" (Organización de ideas)	Sí				Sí	Programable	
Protección de los documentos por contraseña		Sí					Sí
Notas en pie de página	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Generación de un índice	Sí	Sí		Sí	Sí		Sí
Gestión de ratón	Sí		Sí			Sí	
Funcionamiento en red	Sí	Sí				Sí	Sí
Clasificación en columnas		Sí				Sí	Sí
Acceso DOS	Sí	Sí				Sí	Sí
Dibujo de cuadros semi-gráficos	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí
Caracteres matemáticos					Sí	Sí	Sí
Comparación de documentos	Sí				Sí		Sí



TODA UNA VIDA EN ESPAÑA. Y SIEMPRE EN VANGUARDIA.

Bull, toda una vida echando raíces y creciendo en España. Junto a nuestros clientes.

Ellos son la savia que ha hecho frondoso nuestro árbol, nuestra razón de ser y nuestra fuerza.

Porque su energía y su espíritu innovador nos exigen estar siempre en vanguardia.

Trabajando en equipo. Uniendo nuestra experiencia a la suya para lograr soluciones a su medida.

Nuestro objetivo no consiste en ser los primeros, pero sí en permanecer siempre en vanguardia para que nuestros clientes lo sean.

Haciendo de sus éxitos los nuestros. Creciendo con ellos, junto a ellos.

Toda una vida.

EL ARBOL DE LA COMUNICACION INFORMATICA.

Bull



¿BASIC FOR EVER?

El lenguaje más popular a examen

En el palmarés de los lenguajes, al micro tiene sus "éxitos". Como en las variedades, el número uno no siempre es el más interesante. Pero gusta, como atestigua un éxito que dura desde hace... veinticinco años. Ya hace un cuarto de



La crónica de Alain Mariatte.

Todos los meses, el punto de vista y los consejos del experto en los nuevos materiales y extensiones PC.

siglo que lleva reinando este lenguaje, nacido en Darmouth College. En su origen, Basic estaba destinado a poner en condiciones de programar los grandes ordenadores de la época a los jóvenes estudiantes. Por tanto tenía que ser sencillo y rústico, con limitaciones draconianas. A diferencia del "estilo" Fortran, Basic requiere una numeración seguida de las líneas, y pasa por alto las funciones de gestión del "estilo" Cobol. De lo que se desprende un método de programación lineal (según la numeración de las líneas), que eventualmente desemboca en una cierta estructuración (subprogramas GOSUB/RETURN),

según la buena voluntad del programador.

UN LENGUAJE PARA PROGRAMADORES ROMANTICOS

Lo que partía de una buena idea, pronto se desvió y la aparición del GOTO estimuló un desmadre en la programación que condujo al "estilo spaghetti" (bifurcaciones en todos los sentidos), que hizo las delicias de nuestros principios en el universo micro (y es causa de nuestros actuales remordimientos). Peor todavía: quizás esta enorme falla en el rigor de la programación del lenguaje ha sido causa de su éxito (ayudado por la explosión del fenómeno "micro"), además de un sistema operativo muy conocido. La Historia debería atribuir a Microsoft su contribución a la formación de una generación de programadores "románticos". Se instalan en el teclado, se lanza el interpretador y se programa. Sin ordinograma, ni visión de conjunto del proyecto, sino solo (mala) programación en su estado bruto: se teclean las instrucciones, se lanza (para ver). No funciona (evidentemente); pero no importa: se corrige en

caliente con algunos GOTO y GOSUB y se vuelve a comenzar. Al cabo de un centenar de tentativas, se consigue el objetivo: ¡funciona!. Pero el como y el por qué ya resultan misteriosos, porque la lectura de la fuente da vértigo (¿qué hace el programa tras el quinto GOTO?). Es inútil dialogar sobre la inicial vocación pedagógica del Basic: decir que alguien que haya aprendido a programar solo en Basic está definitivamente perdido para la comunidad de programadores "serios" (es decir, que hayan aprendido un lenguaje estructurado) quizás no es sólo una broma.

Sin embargo (¿o por eso?), probablemente el micro no hubiera tenido éxito sin Basic. La prueba es que los constructores tienen la casi-obligación de proporcionar los ordenadores con este lenguaje en estándar. Los pocos valientes que han querido sacudirse este yugo, se han estrellado. ¿Quién se acuerda del ordenador Jupiter ACE, cuyo lenguaje integrado era Forth? La llegada del micro a el campo profesional no ha cambiado nada. La primera cosa que un usuario serio debería exigir al fabricante de un ordenador provisto con un nuevo procesador es el suministro del lenguaje de ensablado adaptado. No es lo que se observa, al menos en Big Blue. De PC a

PS, el inevitable Basic interpretado se aferra empecinadamente a las memorias muertas. Una chispa de esperanza perdida con rapidez respecto a los compatibles: no tienen derecho por causa de Copyright al IBM Basic en ROM, pero GW Basic ocupa su lugar. Evidentemente, el "crimen" beneficia a Microsoft, que percibe derechos en cualquier caso.

¿Es incorrecto invocar al interpretador Basic, mientras que se está mandando un potente PS/2 modelo 80-111? No por fuerza, porque el "genio" del Basic interpretado es, precisamente, servir para tomar "rápido y mal" un pequeño fragmento de programa resolviendo así un programa urgente. Veamos dos ejemplos concretos. Primer caso: tiene que probar las posibilidades del nuevo modem Hayes V22 bis (2.400 bps full duplex, MNPniveIV, etc.) que acaba de comprar su sociedad.

No dispone de un logical de comunicaciones lo suficientemente sofisticado. Se necesita poco tiempo para hacer un logical compatible con Hayes en Basic interpretado. Helo aquí.

Lanzar el interpretador mediante BASICA/S:2400/C:2400, por... un bug persistente de este Basic (/S:2400 normalmente es inútil)

```
10' minicom V22 bis
20 ON ERROR GOTO 60:CLS:
LOCATE,,1,7,7
30 OPEN <
COM1:2400,N,8,1,CS,DS,CD,>
AS#1 LEN=2400
40 A$=INKEY$:IF A$> ""THEN
PRINT#1,A$;
50 IF EOF(1) THEN 40 ELSE A$=
INPUT$(LOC(1),1): PRINT A$;
GOTO 40
60 RESUME
```

Estas seis líneas de código forman un logical perfectamente compatible con Hayes, capaz de entrar en comunicación telemática con el mundo entero. Para los expertos, rige un puerto serie en régimen de interrupciones y

emplea un tampón circular FIFO (first in first out) con acceso asíncrono para el flujo entrante. ¡Ningún otro lenguaje es capaz de hacer tanto en tan pocas líneas!

Un segundo caso (corriente) es la migración de un documento de texto ASCII proveniente de una fuente en la que el bit de mayor valor (MSB) se emplea fuera de la norma IBM (migración de un fichero Apple II, de un texto editado en el venerable Wordstar, o proveniente de un sistema que emplee este bit como control de paridad). Para recuperar la legibilidad del documento, conviene modificar todos los caracteres que tenga un MSB de valor 1. Se puede realizar a mano (para las largas veladas invernales), pero en diez minutos se puede escribir el siguiente programa:

```
10'pgm stripMSB
20 SCREN 0,0,0;CLS:WIDTH 80
30 INPUT<Nombre del fichero
numeral: >; F0$
40 INPUT < Nombre del fichero
modificado: >; F1$
50 OPEN <i>, #1,F0$: OPEN
<o>, #2, F1$
60 WHILE NOT EOF(1)
70 A$= INPUT$(1,#1):
PRINT#2, CHR$(ASC(A$) AND
127);
```

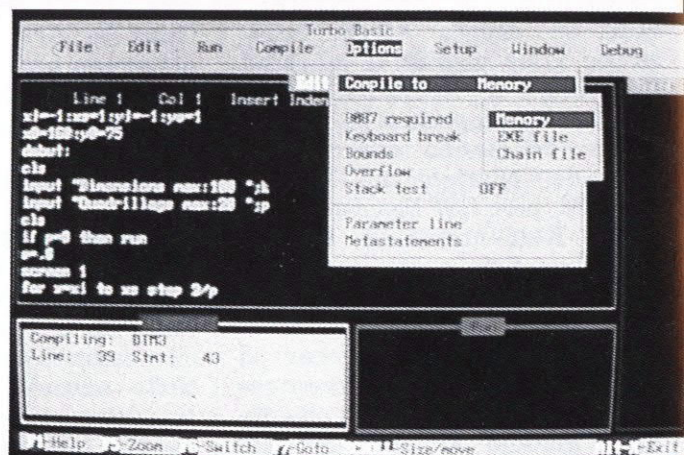
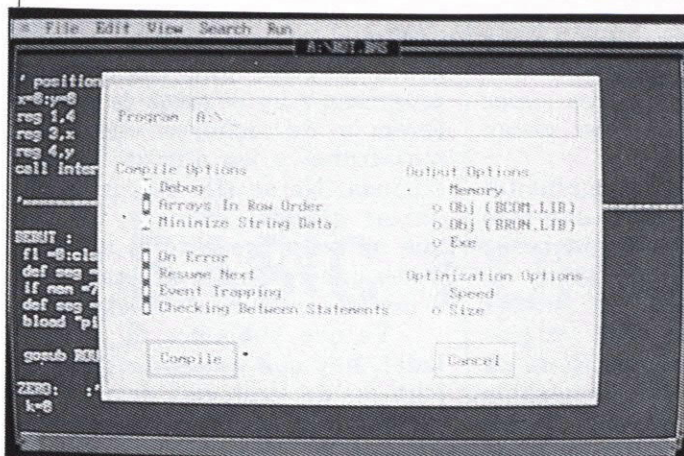
En este caso también es difícil hacerlo más sencillo, y la modificación de la línea 70 (llegado el caso, con algunas pruebas suplementarias) servirá para solucionar muchos problemas del mismo tipo. Por ejemplo: la sustitución de AND 127 por OR 32 produce un programa para poner en minúsculas un fichero de texto (prueba previa del carácter comprendido entre "A" y "Z"). La modificación en AND 233 (con la misma prueba anterior), produce lo contrario, lo pone en mayúsculas. Una serie de IF A\$=... tan sosos como eficaces transformará este programa en un traductor EBCDIC (grandes sistemas IBM), Mac-IBM, Atari-IBM, etc. A poco que

se compile, este programa se podría incluso vender a una gran sociedad que tuviera un programa muy urgente de transferencia de ficheros entre su mainframe y los micros de sus oficinas. No se ría: es corriente en las grandes cuentas, en las que un buen producto es un producto que responda exactamente a una determinada necesidad.

Ya que hablamos de compilador, hay que reconocer que los editores de lenguajes de programación se las han ingeniado para pulir el escudo del Basic. Para que tuviera más credibilidad, era preciso desdibujar su imagen de lenguaje sencillo y de poco rendimiento para empleo por los principiantes. En una primera fase, BASCOM se conformó con ofrecer a Basic la posibilidad de proporcionar un código ejecutable directamente (programa EXE) a nivel de la línea de comando de DOS. Ventajas: una mayor rapidez de ejecución, y el medio púdico de ocultar la fuente del programa. Pero no mejoras funcionales, e incluso menores (instrucción SHELL no soportada). Después, los diferentes compiladores del mercado tomaron la costumbre de transformar y enriquecer la sintaxis y las instrucciones Basic. De True Basic a Quick Basic, pasando por Zbasic y Turbo-Basic, este lenguaje ha evolucionado, permitiendo funciones cada vez más potentes y una estructuración cada vez más perfeccionada. En resumen, Basic es cada vez menos "Basic" y está cada vez también más cercano a los lenguajes más "nobles" como Pascal y C.

BASIC: LA QUINTA ESENCIA DE PASCAL Y C

¿Qué queda de su legendaria sencillez? Por el momento, el modelo del género es Microsoft Quickbasic 4.00 (versión reducida del último basic v.6). ¿Pero todavía es un Basic, o sea un len-



Turbo-Basic, editado por Borland, sigue una evolución paralela a Quickbasic.

guaje para principiantes?. En realidad, el programador de alto nivel lo empleará sin rugir, y con frecuencia sin echar de menos a Pascal o a C. Tomará la quintaesencia de estos últimos. QB 4.00 está enriquecido con estructuras de control (DO...LOOP...EXITDO) y en comandos de cambio de vía (SELECT CASE...END SELECT). Como esta raza de Basic se ha convertido en funcional de procedimiento (y ya no emplea numeración de líneas), el último de Microsoft quiere ser declarativo, a ejemplo de ANSI-C. Mejor todavía, el entorno de programación integrado genera por sí mismo las famosas declaraciones de procedimientos y funciones. Veamos dos ejemplos:

```
DECLARE SUB TraceTore
(T)AS ANY, Index ()
DECLARE FUNCTION Interior
(T AS ANY)
```

Por supuesto, QB permite los procedimientos recursivos y ha "tomado" de C y de Pascal la declaración de tipos de variables definidas por el usuario (TYPE...END TYPE). Compuesta (formada por varias variables de tipos diferentes), una variable así "tipificada" por ejemplo bajo el nombre de TOR, y después acceder a sus componentes escribiendo: TOR...=3; TOR...="SI". QB.4 también to-

ma de Pascal la práctica noción de fichero sin tipo (OPEN...FOR BINARY), mientras que SEEK permite apuntar al nivel del octeto en un fichero de cualquier longitud.

BASIC CON NUEVO ASPECTO

También toma de C (al menos, en la idea) el manejo de series al fanuméricas de una longitud fijada por el usuario. Por ejemplo, DIM msg AS STRING*10 reserva lugar para una serie de 10 caracteres. Como sus antecesores, QB.4 manipula variables y constantes. Estas últimas se declaran en cabeza, con forma muy académica. Ejemplo: CONST msg="¡Hola, QB!". De paso, está provisto con instrucciones de proceso de series familiares para los programadores en C y... en dBase (LTRIM\$, RTRIM\$, UCASE\$, y LCASE\$), cuyo empleo no necesita comentarios. Finalmente, para los cálculos, está predefinido el tipo long int (enteros en 32 bits), y el compilador soporta el formato IEEE. ¡Cuánto camino recorrido, desde el MS Basic de los años setenta! El entorno de programación también merece comentarse. Se encuentra un editor de página completa con analizador sintáctico separable,

un compilador de línea por línea (compilación al final de cada línea tecleada si es correcta de sintaxis), una herramienta de debugging (puntos de parada, trazado, etc) y un gestor de módulos múltiples. Por supuesto, la gestión de estos módulos pasa por el empleo de un fichero de proyecto (MAK), que no es otra cosa que la adaptación de MAKE del lenguaje C. Finalmente, QB.4 se ha enriquecido con el empleo de rutinas en librería (bibliotecas .QLB y .LIB), es compatible con Code View (/Zi en el momento de la compilación y /Co en el de Link) y, el sumun, es capaz de imitar a C en su forma de invocar a los módulos externos: DECLARE CDECL (), para llamar a un módulo C (son posibles declaraciones similares para Pascal y Fortran).

En definitiva, sería inútil empañar el placer de programar en un lenguaje tan evolucionado. Por el precio de una necesaria puesta al día, los "antiguos" del Basic interpretado encontrarán el medio de continuar practicando su lenguaje favorito, adquiriendo nuevas y sanas costumbres; que, por otra parte, les permitirán pasar a C con mucha facilidad. ¡Chapeau, Microsoft! Le perdonamos de buen grado nuestras antiguas pérdidas en la época de los MS Basic interpretados.●

LOS CORRECTORES, COGIDOS EN FALTA

Lentos y poco fiables, los correctores informáticos ortográficos están en el banquillo de los acusados.

La ha pasado mucho tiempo desde que el divino corrector presentía la falta antes de descubrirla. También está lejano el tiempo en que hombres y diccionarios, en perfecta unión, se esforzaban conjuntamente para conseguir una mejor calidad ortográfica. Desde ahora, la informática reina en solitario sobre el texto. Ni el último escritor ni la más timorata de las secretarías lamentan la desaparición de nuestras queridas viejas máquinas de escribir. Más bien la angustia ante la blanca hoja electrónica, que el uso del corrector blanco. ¡El encanto cautivador del tratamiento de texto: la total sencillez en la escritura...!; pero, ¿qué ocurre con la corrección en las potentes mandíbulas informáticas? Los familiarizados con el teclado saben con cuanta facilidad se invierten insidiosamente dos letras en una palabra tecleada con rapidez. Algunos releen su trabajo y rebuscan las infames permutaciones, otros prefieren confiar esta ingrata tarea, poco gloriosa, a los correctores electrónicos. Estos aparecieron casi a la vez que los tratamientos de texto, intentado immortalizar la potencia electrónica frente al pobre relector humano.

QUIEN CORRIGE DESPACIO, CORRIGE BIEN

Coartados por una relativa pobreza de vocabulario, los correctores ortográficos sufren con otro mal casi insoportable: la lentitud. En realidad, tal programa está obligado a recorrer el conjunto del texto secuencialmente. Entonces compara cada palabra con el contenido de su diccionario. Cuando el logical encuentra una palabra desconocida, se presentan dos soluciones.

Primer caso, el producto es tan evolucionado como un protozoo, y podemos encontrarnos saltando por el Espasa de siete volúmenes. Segunda opción, el logical (tipo Word, WordStar, FullWriter, Manuscript, etc.) propone a su sagacidad las palabras que presentan síntomas de hominimia. En cualquier caso, el programa le deja la elección entre sustituir el término defectuoso o mantenerlo.

Asociados a esta última elección, algunos de los mejores correctores ofrecen integrar el neologismo en un diccionario personal. El recurso a esta opción abre nuevos horizontes, una vez más limitados por la

rapidez de exploración de los léxicos. Otro aspecto insoportable es que los correctores ortográficos actuales son incapaces de explorar la totalidad del texto memorizando la posición de las palabras dudosas. La revisión de un texto un poco largo exige grandes dosis de paciencia, incompatibles con los objetivos de rentabilidad de la informatización. Es innegable que los tratamientos de texto (o de paginación, Pagemaker, Ready Set Go, Ventura) evolucionan con mucha más rapidez que sus módulos de corrección. El obstáculo de la lengua limita los esfuerzos desplegados por los editores. Sin embargo, hay equipos que se interesan por los diccionarios semánticos y no solo ortográficos.

Los españoles querían encontrar lógicos equivalentes al Word Finder de Microlytics Inc. Este diccionario de sinónimos cuenta con cerca de 220.000 términos accesibles mediante quince mil "palabras de entrada". Mientras esperamos, la prudencia aconseja recurrir a los maravillosos diccionarios de nuestros abuelos, antes de multiplicar las manipulaciones informáticas, todavía demasiado complejas para un resultado mediocre.

PC POCO CAROS

En el momento de la elección

Para quien desea equiparse y degustar los grandes logicales estándar actuales, la elección de un compatible XT parece recomendable. Sin disponer de una potencia extrema, este material está muy probado y dispone de una biblioteca de logicales MS-DOS extremadamente rica. Todos pueden cubrir sus necesidades. Pero no son superfluos algunos consejos claros antes de hacer su elección del PC ideal.

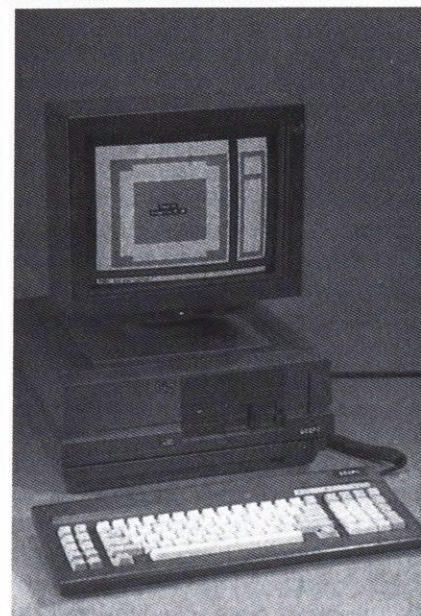
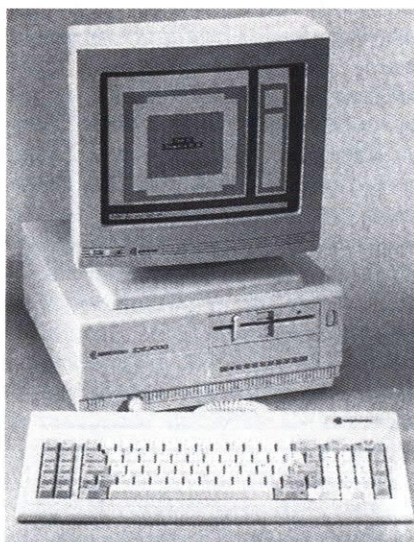
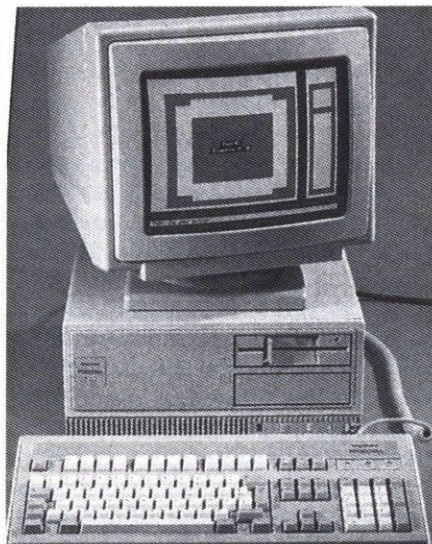
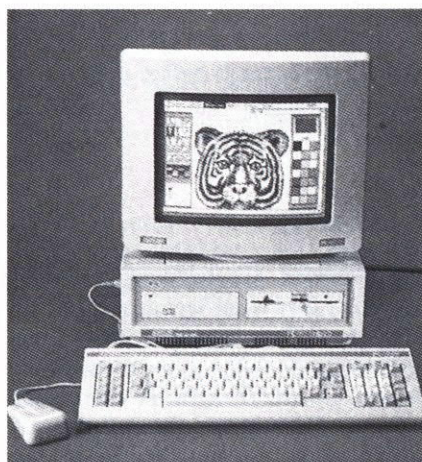
Las marcas son muchas y, en el campo del XT, el usuario puede estar tentado con razón por los precios que ofrecen los importadores de clones taiwaneses. Aunque no haya que esperar el nivel de servicio de un modelo superior, sería lástima privarse de tales aspectos. ¿Cuáles son los puntos a considerar en el momento de la compra?

El principio de un PC es que pueda evolucionar. Si todo está fijado, se pierde el interés incluso hacia el PC. En otras palabras, aunque se compre un modelo con un único lector de disquettes y la pantalla monocroma más sencilla, la puerta tiene que quedar abierta para que pueda evolucionar sin cortapisas hasta... un 80386 con disco duro rápido y pantalla EGA/VGA, capaz de funcionar en red.

En principio, por supuesto es conveniente que estén presentes las bases de la norma IBM, comenzando por un microprocesador 8088/8086 de Intel e incluso

un Nev V20. Un XT tiene que ofrecer una velocidad "turbo" de 8 a 10 MHz por ejemplo (a priori,

es mejor desconfiar de las velocidades poco ortodoxas, del tipo 6,2 MHz). Fundamental-



mente, los modelos ofrecidos funcionan a la vez en 4,77 y en 8 MHz. Este modo de dos velocidades es muy interesante, ya que el usuario trabajará siempre en "turbo", con una velocidad soportable, al menos en los comienzos. Es raro que los XT no funcionen en 8/10 MHz, pero el problema se plantea con algunos programas musicales, o también con logicales de dibujo o de adquisición de datos (los casos son muy raros y no afectan a los programas dirigidos al gran público). Entonces el usuario puede pasar a 4,77 MHz. El problema es que, en algunos PC, es preciso abrir la máquina e incluso hasta desmontar varias piezas para cambiar de velocidad. Por consiguiente, hay que verificar que esta conmutación de velocidad se efectúa desde el exterior (mediante un botón o el teclado).

Actualmente, es rarísimo encontrar un PC no compatible. En contraposición, lo más molesto es cuando se ha elegido un modelo al que no se le puede aumentar la memoria: 256 o 512 Kb. Por tanto, es indispensable, ante todo, verificar que se pueden introducir 640 Kb en la tarjeta madre.

Más exactamente, podemos considerar que un PC equipado con 256 Kb es suficiente en principio si el usuario sólo desea ha-



RDI PC 88/20: compacto y con rendimientos medios

cer tratamiento de textos. Por el contrario, si la aplicación mayor que desea es una hoja de cálculo o una base de datos relacional. 512 Kb es el mínimo. En cualquier caso, tiene que ser posible la extensión a 640 Kb, que no permiten algunas tarjetas madre. Un usuario de PC, tarde o temprano, estará tentado por logicales más potentes. Ahora bien, estos son muy glotones. De forma general, los PC que concentran un número demasiado grande de funciones en la tarjeta madre deben evitarse, porque es difícil hacer que evolucionen.

Un ejemplo práctico: tomemos el caso en que dos puertos serie están situados en la tarjeta

madre. Se reconocen a nivel lógico como COM1 y COM2 y también por el ratón y una impresora serie. El usuario decide añadir un modem, y entonces descubre que el lógico de este último no reconoce COM3. Un PC "evolutivo" permite montar una tarjeta serie capaz de conmutarse en COM1, COM2, COM3 y COM4. Entonces el modem puede afectarse a COM1, el ratón a COM2 y la impresora de COM3. En caso de que la tarjeta madre gobierne directamente los puertos serie, el usuario está obligado a "cooperar", conectando alternativamente el ratón y la impresora. El mismo razonamiento es aplicable al puerto paralelo, un controlador de discos e incluso la tarjeta gráfica. Por otra parte, hay que verificar que el PC contiene ocho conectores de extensión, lo que proporciona la garantía de poder hacerlo evolucionar sin restricciones con tarjetas adicionales.

ALIMENTACION: POR LO MENOS 100 E

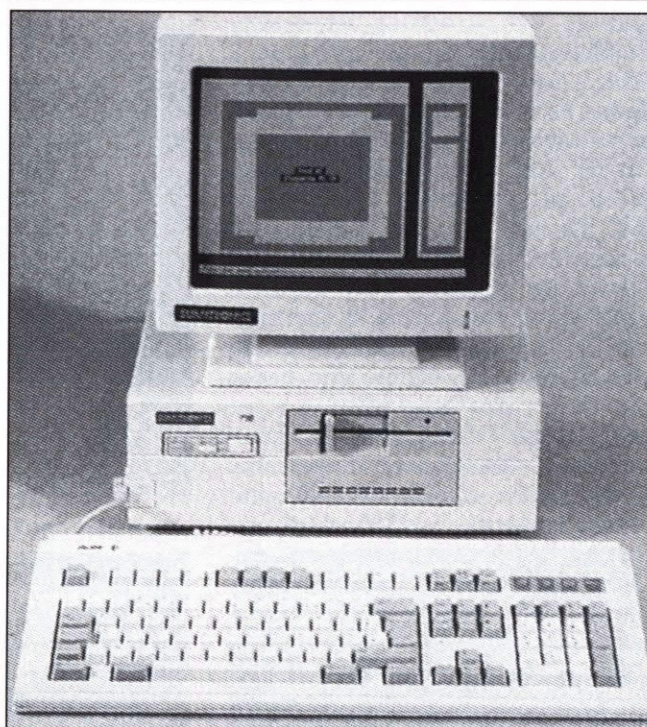
Aunque se arranque con dos lectores de disquettes, el PC tiene que poder soportar posteriormente uno o incluso dos discos duros. Hay que prever dos cosas: por un lado, la alimentación tie-

CARACTERISTICAS DE LAS TRECE MAQUINAS PROBADAS

Modelo	Constructor o Distribuidor	Tamaño Unidad Central (cm)	Procesador	Velocidad (MHz)	Firma del Bios	Memoria Activa (Ko)	Disco Duro		Marca
							Lector Disquettes	Capacidad (Mo)	
Acer 710	Comisa	36x42x13	8088	10	Multiche	768	Yedata	21,3	Miniscribe
Amstrad PC 1640	Amstrad	38x38x13	8086	8	Ilegible	640	Ilegible	21,3	Ilegible
Commodore PC 20	Commodore	36x39x15	8088	9,54	Commodore	640	Chinon	21,3	Western Dig
Goupil S86	SMT España	38x41x16	8086	10	Ilegible	640	Nec	21,4	Ilegible
IPCXT	Sprind	41x41x16	8088	10	Phoenix	640	Teac	21,4	Seagate
Olivetti Personna 240	Olivetti	38x39x16	8086	10	Olivetti	640	Toshiba	21,3	Servo
RDI PC 878/10	Central Informática de empresas	42x40x16	8088	10	Ilegible	640	Mitsubishi	21,3	Seagate
Samsung SPC 3000	Sprind	36x39x14	8088	8	Phoenix	640	Motsushita	21,3	Seagate
Sanyo16+	Sanyo	14x33x14	8088	8	Phoenix	512	Teac	21,3	Ilegible
Tandon PCX	Tandon	50x39x15	8088	4,77	Tandon	640	Tandon	21,3	Seagate
Tandy 1000 TX	Tandy	41x34x15	80286	8	Phoenix	640	Sony	21,4	Miniscribe
Victor VPC Ilc	Otesa	38x19x14	8086	7,16	Ilegible	640	Matsushita	21,3	Kyocera
Zenith Z159	Noman	41x41x16	8088	8	Ilegible	1 Mo	Panasonic	31,4	Seagate



Sanyo 16: sobrepasado por máquinas más recientes, permanece en la media.



Acer 710: buenas cualidades con un rendimiento medio. Precio correcto.

ne que ser igual o superior a 100 W, y por otra, el PC tiene que contener los emplazamientos necesarios para las unidades suplementarias. No olvidemos que tener en la máquina dos lectores de disquettes (uno con formato 5"1/4 y otro con formato 3"1/2), a los que se añadirá por lo menos un disco duro, es un caso muy corriente. Para verificar si estos emplazamientos están disponi-

bles, hay que abrir la máquina o examinar los recortes en el exterior del chasis. Es aconsejable asegurarse un espacio mínimo para tres unidades de 5 1/4, o sea tres veces 4 cms.

Si se está insatisfecho con la velocidad de cálculo del XT existe una manera barata de hacerlo evolucionar: basta comprar una tarjeta madre de AT. Pero, para ello, el formato de la tarjeta

original tiene que ser formato XT estándar (cercano al A4: 22x30,5 cm). Punto a controlar en el momento de la compra de un XT. También puede instalarse una tarjeta 386.

¿Qué regla hay que seguir para el teclado? Ante todo, hay que tocarlo. Algunos prefieren las teclas que suenen (como las de IBM, pero no es un criterio absoluto, existen excelentes sin

Adaptador video	Interfaces	Conectores Extensión	Teclado		Observaciones
			Tipo (nº de teclas)	Dimensiones (cm)	
Her. GCA	2 sér.par. video	3	AT (102)	49x21	Con monitor
EGA	sér.par,video	2	XT (84)	47x16	Con ratón, GEM y Monitor EGA.
MDA, Her, CGA	sér.par.,raton	3	AT (102)	49x20	Con monitor y 1 año de mantenimiento in situ
CGA, Her, EGA	sér. par, raton	4	XT (84)	46x19	solo
Her	série paralelo	6	AT (101)	47x22	con monitor
Mono	série paralelo	5	AT (102)	49x20	con monitor
Her	série paralelo	6	AT (102)	49x21	con monitor
MDA, Her CGA	série paralelo	4	XT (84)	45x19	Solo
TTL	série paralelo	3	AT (102)	49x19	solo
Mono	paralelo	6	AT (102)	45x20	con monitor
CGA	s.p.v. audio,2 joy	5	XT (88)	41x20	solo
CGA	ser.par, souris	2	AT (102)	48x21	solo
Her, MDA	série paralelo	3	XT(84)	46x20	solo

PROTOCOLO DEL TEST (1)

El Norton Sysinfo es el más conocido entre los índices de velocidad. Aunque un poco sobrepasado por la evolución de las máquinas figura aquí para memoria. Su valor de referencia (índice=1) es el rendimiento de un PC clásico de gama baja basado en un microprocesador 8088 a 4,77 MHz.

Mips, programa creado por Chips & Technologies, es nuestra prueba de velocidad favorita por el momento. Permite medir la velocidad de la tarjeta madre expresada en millones de instrucciones por segundo (Mips). Un IMB PC estándar (4,77 MHz) tiene 0,21 Mips; un IBM AT, 0,9 Mips. La velocidad de memoria está leída en los componentes. Para la prueba de acceso a memoria, se han escrito, de forma aleatoria, 16.384 (16 K) registros y después se han leído.

El rendimiento del disco duro se ha medido a la vez mediante Coretest y mediante un test HD Perf, desarrollado en

Turbo-Pascal. El test Lotus 1-2-3 nos resulta válido. Consiste en recalcular un cuadro financiero de 100 líneas por 26 columnas. Los tests dBase también nos son válidos. Se trata de indexar y clasificar un fichero almacenado en disco duro que contiene 649 registros, que representan un volumen de 318,85 Kb. La medida de las velocidades de presentación está asegurada mediante los test de PC Labs. Dan cuenta del tiempo de respuesta para la presentación de media docena de páginas en casos diversos: renovación completa de la pantalla, desfile línea por línea (scrolling). bombardeo de caracteres (blitz).ÇÇÇ

Cuando figura un índice, hace referencia a un índice 100 ostentado por nuestro PC XT IBM "histórico" a 4,77 MHz.

(1) En todos nuestros tests, el CONFIG.SYS declara:
buffers=20, files=30.

suficiente para hacer tratamiento de textos u hoja electrónica). Algunos pretenden que el ámbar es más descansado para los ojos que el verde, otros sólo apuestan por el blanco paper-white que tiene la ventaja que un buen contraste. Sin embargo, se recomienda una tarjeta tipo Hércules, ya que la definición para los caracteres de los textos es correcta y es posible presentar gráficos. Pero no todos los programas funcionan en Hércules.

Si las aplicaciones necesitan el color, CGA tiene la ventaja de ser universal y barata. Pero tiene una definición demasiado penosa para el tratamiento de textos. Es mejor gastar un poco más y pasar directamente a EGA. La comodidad que se gana en el trabajo compensará ampliamente el mayor gasto con relación a CGA, que por otra parte, está condenada a desaparecer. EGA es el mínimo si se desean aplicaciones gráficas tipo Windows o Gem.

Finalmente, no olvidemos la impresora. Es inútil comprar un PC si no se tiene esta pieza esencial, con frecuencia descuidada en el momento de la compra. Las matriciales de 9 agujas son baratas. La seguridad consiste en elegir de forma imperativa una impresora compatible Epson/IBM gráfico. Todos los

sonido. En contraposición, los teclados tipo AT con flechas separadas del cursor numérico son muy aconsejables.

También es difícil proporcionar una consigna precisa sobre la pantalla, si se elige una configuración monocroma (muy

INDICES DE RENDIMIENTO DE LOS TRECE PC PROBADOS

Modelo	Velocidad procesador y memoria						Disco Duro		
	Norton Sysinfo	Mips	Velocidad memoria	Acceso memoria			Coretest	HD Perf	
				Lectura	Escritura	Caudal (Ko/s)		Caudal (Ko/s)	Tiempo Accs/ms
Acer 710	2,1	0,44	120	2,8	2,8	85	97	Error	Error
Amstrad PC 1640	1,8	0,37	120	1,1	1,2	176	29	188	32
Commodore PC 20	2,0	0,43	100	2,9	2,9	30	70	29	93
Goupil S86	2,4	0,47	120	2,6	2,6	164	87	126	120
IPCXT	2,1	0,44	120	2,8	2,8	167	64	170	87
Olivetti M-240	2,4	0,45	120	2,7	2,8	Error	67	Error	Error
RDI PC 878/10	2,1	0,44	120	2,8	2,8	127	63	128	87
Samsung SPC 3000	1,7	0,35	150	3,5	3,5	67	81	69	99
Sanyo16+	1,6	0,34	120	3,6	3,6	27	74	30	63
Tandon PCX	1,0	0,21	150	5,98	5,98	Error	75	128	106
Tandy 1000 TX	7,1	0,89	150	1,43	1,43	33	43	85	108
Victor VPC Ilc	1,7	0,33	120	3,7	3,7	244	65	170	84
Zenith Z159	1,6	0,34	150	3,7	3,7	99	66	85	94

CLASIFICACION SEGUN EL INDICE DE RENDIMIENTO

Modelo	Velocidad		Aplicaciones		
	Indice Mips	Indice Lotus	Indice dBase III	Presentación (Media de los índices de vídeo (1))	Indice de rendimiento
1 Tandy 1000 TX	424	409	163	297	323
2 Goupil S86	224	265	162	326	244
3 Olivetti M-240	214	262	159	258	223
4 Amstrad PC 15640	176	205	121	331	208
5 RDI PC 88/10	210	214	141	171	184
6 Sanyo 16+	162	167	148	256	183
7 IPC XT	210	214	150	131	176
8 Victor VPC IIc	157	188	139	212	174
9 Acer 710	210	205	138	132	171
10 Commodore PC 20	205	200	103	128	159
11 Samsung SPC 3000	167	170	140	143	155
12 Zenith	162	167	127	122	145
13 Tandon PCX	100	100	108	98	102

(1) La base 100 de los índices corresponde al rendimiento de un PC XT IBM de referencia equipado con un procesador a 4,77 MHz.

El índice de rendimiento es la media de los cuatro índices cuyos valores se indican arriba. Los índices Mips (referidos en este caso a una base 100 correspondiente a la velocidad del PC de IBM histórico) y Lotus, miden la aptitud para el cálculo. El índice dBase III informa sobre la rapidez del disco duro. El índice vídeo es asimismo la media de los tres índices de velocidad del vídeo Bios.

Aplicaciones			Video (valores en segundos)		
Indice Lotus	Indice dBase Index	Indice dBase III	Teletipo con renovación	Teletipo con desfile	Blit de pantalla
205	184	138	7,2	13,4	14,5
205	175	121	3,8	5,4	3,3
169	194	133	10,4	14,8	10,4
214	213	126	10,7	15,5	9,8
191	200	147	4,6	6,8	5,0
262	220	159	3,8	6,9	6,7
214	200	141	7,3	10,1	6,7
170	201	140	9,5	12,5	7,0
167	194	148	4,0	6,6	6,8
100	117	108	14,3	19,1	9,3
409	227	163	3,5	5,8	5,3
188	219	139	6,3	8,2	4,8
167	175	127	10,5	14,5	8,8

logicales gobiernan por lo menos este último modo.

TRECE PC XT CON LUPA

Normalmente primer ordenador, un hito en la vida, con un precio razonable y atractivo para un estudiante, el PC/XT es parecido al R5 de la micro. Rejuvenecido sin cesar, con versio-

nes turbo o GTI, un XT siempre es un XT. En su versión disco duro que probamos, es la plataforma básica, el mínimo vital tanto en potencia como en capacidad de memoria y posibilidades de extensión.

La oferta de compatibles PC/XT todavía es importante, aunque IBM, origen del estándar, ha desertado desde hace tiempo para dedicarse a los PS y aunque nos haya prometido la próxima desaparición de la especie en

beneficio de los AT y 386. Asimismo, nuestro panel, que no es en absoluto representativo de una "población" con unos límites difuminados (algunas máquinas están proyectadas para la eternidad, mientras otras mueren prematuramente), solo abarca a los ordenadores que nos parecen importantes. En las tiendas y en la publicidad de la prensa especializada se pueden descubrir otros nuevos. Los que examinamos a continuación sirven simplemente como referencia.

Nuestro test se ha desarrollado sobre una muestra de trece ordenadores. Se han seleccionado teniendo en cuenta la difusión de la marca, la persistencia de la oferta y el atractivo de la máquina. Cada modelo examinado corresponde a una oferta de cada constructor: el XT o el mejor XT de su catálogo. En su mayor parte tienen como base un procesador 8088 o equivalente (8086, V20) y contienen un bus de 8 bits, un disco duro de 20 Mo y un lector de 5"1/4 de 360 Kb. Sin embargo, el Tandy 1000 TX está dotado con un procesador 80286... ¡Cielos!, un AT en la muestra. Pero en realidad no es un AT, su bus es el de un XT, un 8 bits. Con excepción del procesador, tiene todo lo de un XT, incluido el precio (por esto está presente en la competición). Respecto a los procesadores y a las velocidades reina cierta anarquía. Se encuentran viejos 8088, 8086 y V20 (compatible con 8088). Las velocidades oscilan entre 4,77 y 10 MHz. El estándar XT está lejos de ser uniforme.

Todos los modelos probados son buenos, aunque algunos mejores que otros. Hemos resumido los resultados en tres cuadros. El primero da cuenta de los rendimientos medidos, índices Mips y Lotus para la velocidad, dBase III para el rendimiento del disco duro y media de los resultados del vídeo y Bios para la velocidad de presentación. El segundo refleja la impresión general sobre

i 2 millones hay que celebrarlos!

Deseamos celebrar la entrega de nuestro ratón 2 millones, con lo cual estamos poniendo a su disposición la edición especial de nuestro excelente ratón serial Logitech™. A un precio particularmente atractivo, le ofrecemos el modelo de caja transparente ClearCase™ acompañado del software Plus Package, del nuevo programa PaintShow™ y de un adaptador de 9-25 clavijas para un máximo de compatibilidad.

Ratón Logitech ClearCase.
Edición especial
en cantidad limitada.

Nuestra segunda oferta de celebración le permite a mismo tiempo obtener más pagando menos: el estuche MousePack incluye un ratón paralelo o serial, los programas Plus Package y PaintShow además del magnífico reloj LogiWatch (ver la foto).

¿Prefiere economizar espacio que considera precioso sobre su escritorio? En ese caso elija el nuevo ratón HiREZ™ de Logitech con su elevada resolución de 320 dpi, nivel óptimo de precisión requerido para pantallas de gran nitidez como las EGA/VGA/PGA, más todavía, si desea conservar libre el puerto serial de su sistema PS/2 sería conveniente elegir el ratón Logitech Series/2.

Ratón Logitech Bus o Serie.

Ratón Logitech Series/2.

Ratón Logitech HiREZ™.

Cada uno de nuestros ratones es despachado junto con el programa Plus Package («Editor's Choice» de PC Magazine) siendo también compatibles con la mayoría de programas concebidos o no para el empleo de ratones. Otra ventaja suplementaria, cada ratón goza del beneficio de tecnologías sofisticadas que han convertido a Logitech en un líder mundial en este campo.

Los productos Logitech existen en versión inglesa, francesa, alemana e italiana.



LOGITECH

Personal Peripherals. Worldwide.

Logitech SA, Sede Europea
CH-1122 Romanel/Morges, Suiza
Tel.: ++41 21-8699656
Fax: ++41 21-8699717

NUEVO!
ScanMan™ Logitech.
Scanner manual junto
con los programas ScanWare™
y PaintShow™ Plus.

Los productos Logitech son distribuidos por:

MICRONET S.A., Madrid, Tel.: (91) 419 37 33, Fax: (91) 419 31 78 - HSC Industrial S.A., Madrid, Tel.: (91) 255 79 00, Fax: (91) 256 36 32

Panorama

las características exteriores como la unidad central, el teclado y la documentación. Finalmente, un tercer cuadro proporciona la clasificación final de las máquinas según un coeficiente ponderado con el precio.

Nuestras pruebas están basadas en la velocidad (hay que elegir criterios objetivos) pero ésta sigue siendo una apreciación subjetiva igual que una temperatura. Por los resultados detallados de nuestros cuadros, algunos XT son muy rápidos en

velocidad de proceso con relación a otros. En el uso, la impresión de velocidad no se corresponde forzosamente con estos resultados. En realidad, la rapidez en la presentación (vídeo Bios) determina tajantemente nuestro juicio.

CALIDADES EXTERIORES: TODO ES SUBJETIVO

Apreciación difícil, sí existe. Sin embargo, disponer al

mismo tiempo de trece máquinas ayuda a juzgar. Este juicio se apoya en la impresión general y va desde el desembalaje del cartón hasta la apertura del chasis (con más o menos facilidad) para añadir una tarjeta de extensión. También apreciamos la finura en la fabricación de la tarjeta madre. El teclado nos gusta ni demasiado suave ni demasiado ruidoso. En resumen, el de Goupil nos parece excelente. Pero de todos modos, como en las telas, antes de comprar hay que tocar.

EL Goupil S 86 es elegante, fabricado con cuidado y original. El teclado es bueno y gusta. El Victor VPC sale bien, tiene un buen teclado y una unidad central más bien clásica. El Sanyo se distingue por su compacidad. Acer está situado en una posición media alta.

Tandy peca por la pequeñez de las teclas de su teclado con apariencia exótica. Ostenta el Oscar por indismontable. El capó se abre por delante. Después, hay que desmontar el blindaje. Una verdadera máquina de guerra. El Amstrad, con su alimentación en el monitor, no está en el estándar. La pantalla centellea y el lector es ruidoso. La unidad central del Samsung es elegante con sus bordes redondeados pero mal servida por un teclado muy poco agradable. Un lugar corregible mediante un cambio de teclado. El de Zenith está a nivel de la notoriedad de la marca y la unidad central decepciona. El modo de desmontaje es original.

CLASIFICACION DE CALIDAD

Modelo	Calidad Teclado	Calidad M. Central	Calidad documentación	Media
1 Goupil S86	4,5	4,5	4,5	4,5
2 Victor VPC Iic	4,0	3,5	4,0	3,8
3 Commodore PC20	4,0	3,5	3,0	3,5
4 Olivetti M-240	3,0	3,0	3,5	3,2
5 Tandon PCX	3,0	3,0	3,5	3,2
6 Sanyo 16+	3,0	3,5	3,0	3,2
7 Acer 710	3,0	3,0	3,5	3,2
8 RDI PC 88/10	3,0	3,0	2,5	2,8
9 IPC XT	3,0	3,0	2,5	2,8
10 Tandy 1000TX	2,5	3,0	3,0	2,8
11 Amstrad PC1540	2,5	2,5	3,0	2,7
12 Samsung SPC 3000	2,0	3,5	2,5	2,7
13 Zenith	3,5	2,5	2,0	2,5

CLASIFICACION GENERAL

Modelo	Indice de rendimiento	Nota de calidad	Tipo de precio	Nota global
1 Tandy 1000 TX	323	2,8	2	7,7
2 ICP XT	176	2,8	5	7,2
3 Amstrad PC 1640	208	2,7	3	6,4
4 Goupil S86	244	4,5	1	6,2
5 Sanyo 16+	183	3,2	3	6,1
6 RDI PC 88/10	184	2,8	3	6,0
7 Acer 710	171	3,2	3	5,9
8 Commodore PC20	159	3,5	3	5,8
9 Victor VPC Lic	174	3,8	2	5,5
10 Samsung SPC 3000	155	2,7	3	5,5
11 Olivetti M-240	223	3,2	1	5,5
12 Tandon PCX	102	3,2	3	4,8
13 Zenith	145	2,5	1	3,9

La clasificación general responde al conjunto de los resultados intermedios. La nota global resulta de prudentes estimaciones para modelar la contribución de cada criterio: rendimientos, calidades externas y precio. La ponderación aplicada prima al rendimiento (70%) con relación al precio (17%), susceptible de cambiar sin previo aviso, y a las calidades externas (13%), dato subjetivo por antonomasia. Los precios de los materiales se escalonan en cinco categorías. Los precios más altos solo aportan un punto, los más bajos, cinco. Tienen en cuenta la provisión o no de un monitor video, del disco duro, etc. No son el exacto reflejo de los precios dados en las características, que corresponden a las configuraciones tipo.

EL RENDIMIENTO: CUATRO CLASES

En este aspecto se consideran tarjeta madre, disco duro y velocidad de presentación (ver cuadro 3). En el conjunto de los



Victor VPC IIc: excelentes cualidades generales para un rendimiento medio.



Commodore PC 20: un compacto de calidad.

resultados, pueden dividirse las máquinas en cuatro categorías.

Las veloces (índices 323 a 207): en cabeza, Tandy, que se aprovecha mucho de la potencia de su procesador de 16 bits 80286. Goupil es el primero, sin gran sorpresa, entre los XT clásicos. Olivetti tiene un puesto digno, gracias a su vídeo Bios. En la buena posición se encuentra Amstrad que, a pesar de un Mips inferior a 200, se beneficia de la rapidez de su vídeo Bios.

Los ruterios (índices 203 a 170): RDI está perjudicado por su Bios, a pesar de varios índices superiores a 200. El Sanyo 16+, medianamente rápido, se beneficia de un vídeo Bios más bien rápido. IPC ocupa una posición

media. Víctor es relativamente lento, a pesar de un vídeo Bios rápido. Acer 710 tiene buen índice de velocidad, pero vídeo Bios relativamente lento.

Los sofocados (índices 166 a 155): Commodore es el último que tiene índice de velocidad superior a 200. Samsung cierra la clasificación.

Los soñadores (índices 137 a 100): Zenith y Tandon podrían acompañar a nuestro XT histórico para una cacería al caracol.

LOS MEJORES COMPROMISOS

El último cuadro propociona la clasificación de los trece XT según un coeficiente que tiene en cuenta el rendimiento, calidades exteriores y precio, versión evolucionada de la famosa relación calidad/precio.

Tandy, con celeridad excepcional, toma la cabeza. Está ligeramente frenado por unas calidades externas medianas. IPC XT cuyo rendimiento es pasable, asciende en la clasificación gracias a su precio. Amstrad tiene buenas prestaciones. Por un precio razonable, representa un buen compromiso características/rendimientos. Goupil, aunque potente y de excelente calidad, se ve penalizado en este aspecto por su precio de gama alta.

Sanyo, en otro tiempo preferido por su relación calidad/precio, está sobrepasado por los jóvenes clones. RDI, Acer 710 y Commodore PC 20 se aseguran una media confortable. Víctor, de buena calidad, cuesta relativamente caro, y por ello está en la media baja. El rendimiento no le compensa. Samsung, con la misma nota, es un poco más lento, un poco menos bueno y un poco menos caro. El mismo problema que el anterior es una escala.

Ya entramos en las máqui-

LOS OUTSIDERS

Lo que es preciso saber de algunos XT no incluidos o solo conocidos en sus patrocinadores.

IBM PS/S2 8530

(8086 a 8 MHz): PC modernizado bajo el nombre de PS/2, sustituirá al XT de IBM que termina orgullosamente su carrera.

Sysinfo 1,9: Lotus 225; dBase III 102. Con 640 Kb, un disco duro de 20 Mo, presentación MCGA.

Tulip PC Compact 2

(V20 9,54 MHz): un XT robusto.

Sysinfo 3,4; Lotus 242.

Con 512 Ko, un disco-duro de 20 Mo y presentación monocroma.

Atari PC2

(8088 a 4,77 MHz)

Atari se adhiere (tardíamente) a otro estándar diferente al suyo. Con 640 Ko de RAM, un disco duro de 30 Mo y un monitor monocromo.

Lasar XT

(V20 a 10 MHz)

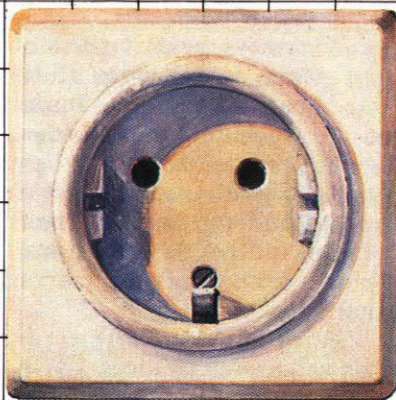
un clon XT rápido que nos llega de IMG.

Sysinfo 3,7; 0,63 Mips (índice 300), Lotus 201, índice vídeo 8,4.

Con 640 Ko, un disco duro de 20 Mo y un monitor monocromo.

nas que son o bien lentas o bien caras para su nivel de calidad. No son particularmente malas, pero están mal colocadas. Olivetti cuesta cara. Un lugar sin sorpresas. Tandon, el caracol del panel, se salva gracias a un precio no prohibitivo. Respecto a Zenith, parece descolgado, relativamente lento, con características mediocres y un precio de gama alta. Se puede pensar que el constructor ha decidido dedicarse más bien a los portátiles y a los AT de gama alta. La misma observación sirve para Tandon●

el dominio de la energía eléctrica

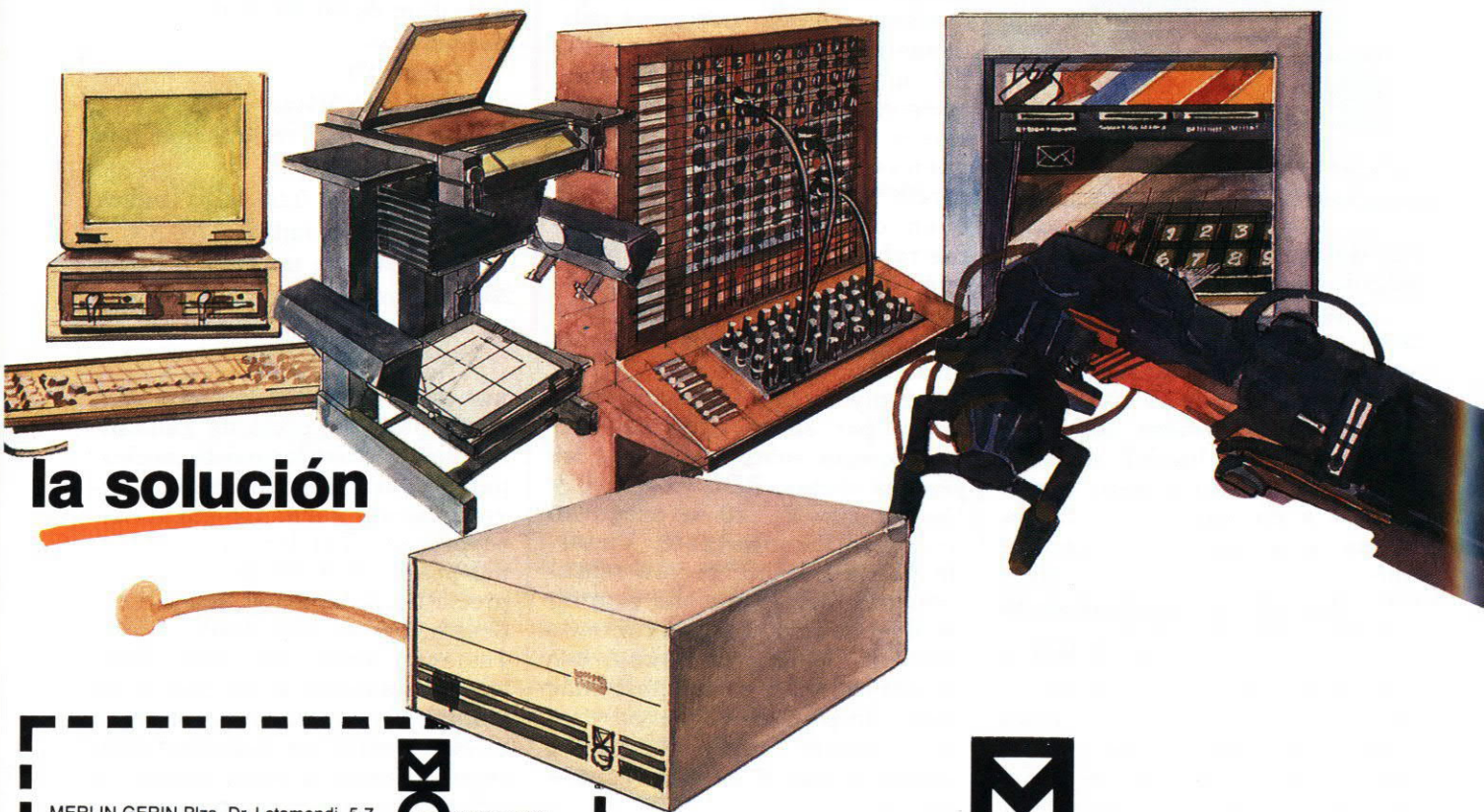


desde aquí puede llegar un problema

Los ordenadores y todos los procesos que requieren calidad y continuidad de corriente eléctrica, son muy sensibles y un fallo, por insignificante que sea, les sienta fatal.

PROTEJALOS

La solución MERLIN GERIN de alimentación ininterrumpida impide que les afecten las perturbaciones que «polucionan» su alimentación, así como los cortes en la tensión. En cada una de las soluciones, MERLIN GERIN, garantiza una regulación eficaz y rápida de las variaciones de la tensión así como su aislamiento completo contra los parásitos entre la red y la utilización.



la solución

MERLIN GERIN Plza. Dr. Letamendi, 5-7
Tel. 254 02 00 08007 BARCELONA



Señores:
Deseo recibir información sobre las soluciones MERLIN GERIN de protección y alimentación ininterrumpida

EMPRESA

Persona a contactar

Dirección

Teléfono Población C.P.



CALIDAD SIN GRAN COSTO

Los grandes logicales para PC se rejuvenecen mediante una reedición en versión "junior".

Al suprimir las costosas redes de distribución gracias a la venta por correspondencia, Borland tuvo su primer éxito con el editor/compilador Turbo-Pascal cuyo precio era, en el momento de su aparición, diez veces menor que el de sus directos competidores. Recogiendo su éxito comercial, muchos editores de logicales profesionales reaccionaron ofreciendo versiones reducidas a sus mejores productos por un precio muy atractivo.

Desde hace poco tiempo, Microsoft edita una colección "junior" dirigida a los usuarios que no buscan la potencia a cualquier precio, sino herramientas sencillas y, ¿por qué no?, eficaces.

Nuestro panorama presenta algunos de estos logicales juniors en los principales campos de aplicación actuales de la micro-informática bajo MS-DOS.

TRATAMIENTO DE TEXTOS

Forman el empleo más común de los ordenadores personales. Directivos, profesionales liberales o estudiantes desean, tras el aprendizaje inicial mínimo, redactar una nota o un informe. Estos productos van dirigidos a ellos.

Easy: hijo de WordStar. Editado por Micropro, este logical con funciones limitadas no necesita ninguna formación. Quizás nunca se consulte la guía, gracias a sus menús sencillos y concisos. El tamaño de los documentos solo está limitado por la capacidad de la memoria de masa. Las mejoras básicas (subrayado, etc.) y una paginación sin florituras, se obtienen con rapidez, y se

proporcionan programas pilotos para más de cien impresoras. Easy recupera los ficheros de WordStar y de WordStar 2000. Permite una calidad y acabado profesional.

SPRINT: ALGUNAS IDEAS NUEVAS

Este producto con etiqueta Borland, encierra algunas ideas



*Tandon PCX:
Tan lento como
nuestro histórico
PC XT.
Fabricación muy
esmerada.*

Panorama

innovadoras: salvaguarda automática y admisión de parámetros, corrector ortográfico de 300.000 palabras. Este opera en el momento de la pulsación emitiendo un sonido cuando encuentra una palabra desconocida. Mediante varias interfaces-usuario, Sprint se disfraza de Word, o WordStar sin cambiar las costumbres de los usuarios que proceden de otro mundo. La versión 1.01, reciente, incluye una interface-usuario WordPerfect y soporta el ratón Microsoft. Un convertidor permite la recuperación de ficheros con formato Word, WordPerfect, y WordStar. Elemento principal de la oferta ofimática de Borland, este producto tan completo obliga a reaccionar a los restantes editores y puede pronosticarse una baja sensible en los precios de los productos competidores.

WORD JUNIOR: OTRA MANERA DE ESCRIBIR

El menú característico de los comandos, desde Alpha hasta Zone Fenêtre, se identifica con el de su hermano mayor Word4. Las teclas de comando, de selección, las técnicas de mejora y paginación son comunes para ambos productos. La transición desde el Junior hacia la herramienta más elaborada, cuando crezca la necesidad en el tratamiento de textos, se efectuará sin problema. El empleo de la papelera, que simplifica los desplazamientos de bloques de texto y facilita la recuperación del último borrado en caso de error, recuerda el cortar-pegar y el pisapapeles tan apreciados por Apple. Un glosario aumenta la comodidad, evitando las captaciones múltiples de fórmulas repetitivas. WordJunior completa la oferta en tratamiento de textos de Microsoft y se integra en la filosofía del producto-faro Word4.

LAS HOJAS DE CALCULO QUATRO: LA GAMA ALTA

Quattro ofrece características similares al estándar Lotus 1-2-3 con el toque Borland. La salvaguarda automática, un centenar de funciones financieras y estadísticas, menús deslizantes, teclas de acceso rápido a los sub-menús y la localización de celdas específicas son una muestra de las aportaciones innovadoras de Quattro. Sin embargo, impone un sistema equipado con 512 Ko de memoria para lanzar este gestor de cuadros que gobierna las tarjetas de memoria extendida del tipo EMS.

MULTIPLAN JUNIOR: ADAPTADOR A LAS PEQUEÑAS CONFIGURACIONES

Comparable a la versión 1.0 de la célebre hoja de Microsoft. El tamaño de la hoja de cálculo está limitado a 63 columnas por 225 líneas. El enlace entre hojas facilita las consolidaciones sistemáticas. Cuarenta funciones financieras, estadísticas, matemáticas y lógicas están integradas. Como en la primera versión de Multiplan, no existen los macrocomandos en este módulo junior. Se conforma con 64 Ko de memoria central.

LA GESTION DE FICHEROS DBASE II PC: APERTURA HACIA LAS GRANDES APLICACIONES.

Este logical de gestión de bases de datos ofrece dos modos de empleo, un modo interactivo, con ayuda de un lenguaje de comandos y un modo programado que emplea una estructura de programa parecida al Pascal. Aplicaciones completas de gestión, pago o contabilidad se han escrito en dBase II y después se han transferido a dBase III. Mailings y etiquetas se obtienen

fácilmente a partir de ficheros dBase II. Muchos informáticos conocen ya este prodigal, y cada vez es más numerosa la biblioteca de obras que describen su empleo.

LOS INTEGRADOS WORKS: PRODUCTO RECIENTE

Works reúne en un solo producto un tratamiento de textos, una hoja de cálculo de 256 columnas por 4.095 líneas con posibilidades gráficas, una base de datos que puede acoger 4.096 registros y un módulo de comunicaciones. Creado para un rápido aprendizaje, Works presenta menús idénticos cualquiera que sea la aplicación. Los diferentes comandos se hacen enseguida familiares. Una fun-

LAS GRANDES APLICACIONES PROFESIONALES PARA PC

NOMBRE	FUNCION
Easy	Trat. de textos
Sprint	Trat. de textos
Word Junior	Trat. de textos
Turbo Texto	Trat. de textos
Epistole PC Junior	Trat. de textos
Nathalie 2+	Trat. de textos
Finesse	PAO
PFS 1st Publisher	PAO
Timeworks	PAO
Multiplan Junior	Hoja de cálculo
Quattro	Hoja de cálculo
VP Planeer Plus	Hoja de cálculo
Lucid-3D	Hoja de cálculo
dBase II	Fichero
Superbase Personne	Fichero
Gem Base	Fichero
Topkey	Fichero
Reflex	Fichero
Gem JT Base	Fichero
Personal Manager Jr.	Fichero
Framework Premier	Integrado
Open Access Junior	Integrado
Works	Integrado
Premier Choix	Integrado
Ability Plus	Integrado
Malette Practi	4 logicales
PC4	4 logicales
Sidekick	Accesorio

ción permite anular la última manipulación y volver a la etapa anterior, lo que resulta muy útil incluso para los usuarios expertos.

OPEN-ACCES JUNIOR: LA GRAN POTENCIA

Esta versión, especialmente adaptada por Software Products International del logical integrado Open-Acess, necesita 256 Ko de memoria activa y dos lectores de disquetes. Entre los cinco campos de aplicación del logical, el punto fuerte es el sistema de gestión de base de datos, que se manipula por medio de un lenguaje parecido a SQL. La hoja de cálculo protege el acceso a ciertas hojas mediante contraseñas para garantizar la seguridad de las informaciones. El módulo gráfico se distingue por su facultad de encadenar de modo automático la presentación de imágenes de pantalla llamada Diaporama. Un tratamiento de textos, una agencia y un módulo utilitario completan este potente junior.

FRAMEWORD PREMIER: LA INTEGRACION EN LA CUSPIDE

Tratamiento de textos, hoja de cálculo, mailing, gráfico y tabla de materias están en el menú de esta herramienta. Framework se distingue por su integración profunda, y por su garantía de buena conducta en una cómoda manipulación de los diferentes módulos. La tabla de materias electrónicas gobierna y organiza la llamada a aquéllas. Para la gestión de ficheros, el punto débil de Framework, la asociación con dBase II PC resulta sensata. Es indispensable una memoria activa de 384 Ko como mínimo. Un ratón (optativo) optimizará los menús deslizantes y los desplazamientos del cursor.

ACCESORIOS DE DESPACHO SIDEKICK: EL CO-RESIDENTE DE REFERENCIA

Con dos millones de copias difundidas en todo el mundo, este logical co-residente es una

referencia de facto. Su posible llamada en cualquier momento, a partir de otra aplicación, lo hace pronto indispensable. Su calculadora, agenda, direcciones, bloc de notas y su tabla ASCII adornan con eficacia a los ordenadores personales.

LA PUBLICACION ASISTIDA POR ORDENADOR

Un sueño, logicales de publicación asistida por ordenador a buen precio y, sin embargo, existen. PFS First Publiher reúnen todas las características de las herramientas de PAO. Visualización de pantallas, escritos (Wysiwyg), documentos, importaciones de textos y gráficos, paginación e impresión, permiten realizar simples cartas o folletos comerciales, tarifas o informaciones técnicas.

Las configuraciones necesarias ya son más sofisticadas.

PFS: UN AIRE WINDOWS

Con la etiqueta de Logithèque, el package repartido en cuatro disquettes, resulta muy completo. El producto se lanza con solo dos lectores, pero la existencia de un disco duro evita malabarismos con los ficheros durante las salvaguardas e impresiones. Menús sencillos y deslizantes, calcados de la presentación de Windows, ayudan al principiante a realizar con éxito las integraciones de elementos de un módulo en otro.

No podíamos terminar esta rápida panorámica sin citar el campo de los lenguajes de programación (gamas Turbo de Borland y Quick de Microsoft) de la pequeña contabilidad y de la DAO (PC Dogs). Respecto a los utilitarios DOS no caros, son legión, y la mayor parte están disponibles al público y en telecarga. Una oportunidad a aprovechar mientras se espera la aparición de nuevas aplicaciones. ●



*Zenith Z 159: lento,
con mediocres
prestaciones y un
precio alto.*

Con toda la razón

Con toda la razón que nos da el tener más de 50.000 INVES PC en el mercado español. Con toda la razón que nos brinda el ofrecer soluciones capaces de satisfacer todas sus necesidades informáticas. Con toda la razón que nos proporciona el poseer la más avanzada tecnología con las últimas prestaciones. Con todas estas razones, INVESTRONICA pone a su alcance 2 nuevos sistemas auténticamente profesionales: el INVES PC-640A y el INVES PC-X30. Cualquiera de ellos, capaz de realizar múltiples aplicaciones: gráficos, bases de datos, gestión de stocks, estación de trabajo, equipo monousuario... Vd. puede elegirlos con 2 configuraciones, con disco duro original INVES y la garantía INVESTRONICA, impresoras de alta velocidad, diferentes tipos de monitor... Confíe en INVESTRONICA. Con toda la razón.

349.900 pts.*

CONFIGURACION INVES PC-640A

Incluye:

- Ordenador INVES PC-640A, con procesador 80286, 512 Kb RAM, con disco duro de 20 Mb.
- Monitor monocromo 14" pantalla plana, alta resolución.
- Impresora BX-1000, 135 c.p.s., NLQ, con cable.
- Paquete INVES TUTORIAL.
- Paquete de Contabilidad valorado en 55.000 pts., incluido IVA.
- MS-DOS y GW-BASIC en castellano.

OPCIONES:

- Cambio por monitor color 14": + 34.600 pts.*
- Cambio por monitor y tarjeta color EGA: + 90.500 pts.*



Hasta el 31 de Diciembre.

oada1a



254.900 pts.*

**Disco duro original INVES,
con garantía INVESTRONICA**



CONFIGURACION INVES PC-X30

Incluye:

- Ordenador INVES PC-X30, con disco duro de 20 Mb.
- Monitor monocromo 14", pantalla plana, alta resolución.
- Impresora BX-1000, 135 c.p.s., NLQ, con cable.
- Paquete INVES TUTORIAL.
- Paquete INFORTEXT.
- MS-DOS Y GW-BASIC en castellano.

OPCIONES:

- Cambio por monitor color 14": + 34.600 pts.*



Existencias limitadas

* No incluye IVA.

AMSTRAD SE ASEGURA EN EL COMPATIBLE

Alan Sugar ya no quiere hacer la revolución. Continúa y aprovecha el impulso de los PC 1512 y 1640, ofreciendo una gama completa de PC AT 286 y 386.

Los Amstrad PC serie 2000 van desde el simple PC de base (8086/8 MHz) hasta el 80386/20 MHz, pasando por los AT animados por un 80286/12 MHz. En total, en el primer trimestre de 1989, habrá 28 modelos disponibles en cantidad.

En la gama baja, el PC 2086 comprende 640 Ko de RAM y, a elección, uno o dos lectores de disquetes 3"1/2 y (o) un disco duro de 30 Mo. Una vez conectado el ratón quedan libres tres conectores de extensión de 8 bits. Se conecta a uno de los nuevos monitores VGA analógicos también anunciados en Londres.

El PC 2286 representa a la gama media. Se trata de un AT dotado con DOS 4.0 y Windows

286. Su RAM de 1 Mo de alta velocidad puede extenderse a 4 Mo en la tarjeta madre. Este modelo es compatible con la red Novell Netware. Dispone de 5 conectores de extensión a 16 bits y está previsto un sitio para el coprocesador aritmético 80287.

Finalmente, al más alto nivel, el PC 2386 comprende un procesador Intel 80386 a 20 MHz y una memoria-cache RAM de 64 Ko a 35 ns. Con 4 Mo de RAM rápida en estándar, puede extender su memoria hasta 16 Mo en la tarjeta madre. Las tres configuraciones que se ofrecen en este modelo comprenden todas un disco duro de 65 Mo. El usuario puede bascular el direccionamiento de la memoria mediante

logical, y un proceso de memoria virtual permite que las aplicaciones empleen el disco duro como RAM. El lector de disquetes es 3" 1/2 con una capacidad de 1.4 Mo. La máquina se suministra con

DOS 4.0 Windows 386 y GW Basic. No se abandonan los modelos 1512 y 1640 que, según Amstrad, siguen vendiéndose muy bien.

Preguntado por su estrategia, Alan Sugar ha precisado que se adheriría al acuerdo de los constructores sobre el bus EISA, que tiende a contrapesar el bus MCA de los PS/2 de IBM. Pero se alinearán en el estándar vencedor, con riesgo de pagar royalties a IBM. Sin confusión, sin riesgo, sin sorpresa. El constructor inglés construye con hormigón.●

UN MODEM Y UNA RED LOCAL

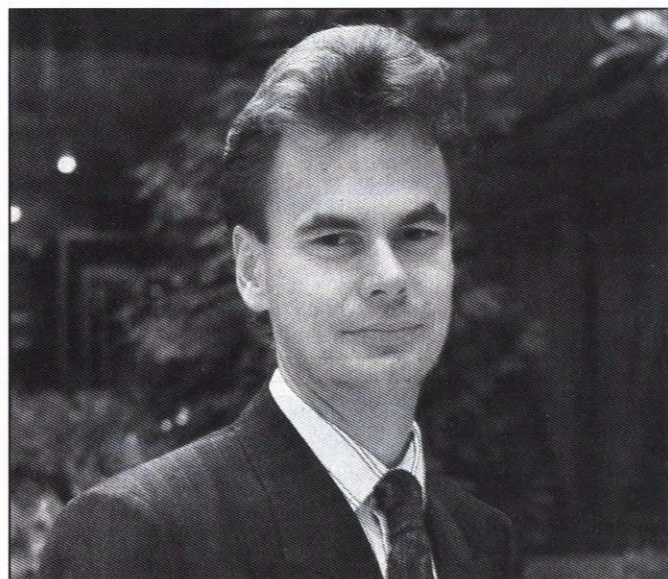
Amstrad se abre a la comunicación con su primer modem y una red local para sus ordenadores. El SM 2400 es tetra-estándar: V21, V22, V22 bis y V23. Es compatible con Hayes. Marion Varnier, director general de la filial francesa, anuncia que ha obtenido la homologación de PTT. Su precio en Inglaterra es de 249 libras. La red local Amstrad sirve para compartir las impresoras de láser, los discos duros, los modems y otros scanners. En su versión de base puede enlazar tres puestos que disten como máximo 300 m. El conjunto contiene tarjetas interfaces, cables, disquetes y la documentación. Producida por Corvus, la red Amstrad trabaja con un caudal de 1 Mbits/s, o sea 100 Ko en menos de 6 s. Disponible a partir de enero de 1989.



Presentada el 2 de septiembre, la serie 2000 rompe con la habitual agresividad de Amstrad: los precios de estos AT se aproximan a los normales; la penuria de memoria DRAM obliga.

ENTREVISTA CON BRUCE BASTIAN, PRESIDENTE DE WORDPERFECT CORP.

Lento, pero seguro



Bruce Bastian en el límite del paternalismo: "Los mormones tienen que trabajar duro, tener una moral, ser honrados y creer en la amistad. Estas ideas también se encuentran en nuestra compañía".

E l Ordenador Personal: WordPerfect tiene una reputación de no ser una sociedad como las otras...

Bruce Bastian: La diferencia es que Allan Ashton y yo mismo somos programadores que primamos el aspecto tecnológico. Los productos tienen que ser buenos, muy fiables. Además, en vez de gastar millones de dólares anualmente en marketing, ponemos el acento en el aspecto de soporte técnico; dedicamos sumas gigantescas a la asistencia telefónica: doscientas personas aseguran la hot line. De cierta manera, es un buen marketing a largo plazo. Escuchar a los usuarios, escribir nuestros productos para ellos... Queremos que nos consideren

como amigos. Es verdad que somos diferentes.

O.P.: ¿Ocurre de forma diferente en sus competidores?

B.B.: Nuestra filosofía afirma que un programa nunca alcanza un punto de parada. El equipo que ha escrito WordPerfect en su principio está todavía ahí. En contraposición, las grandes sociedades de logicales se han convertido en gigantes del marketing y, en muchos casos, incluso ni escriben ya sus programas, los compran.

O.P.: WordPerfect ha sido seguido por PlanPerfect y DataPerfect. Estos productos parecen penetrar lentamente...

B.B.: Ascenden muy suavemente. Es cierto que si invirtiésemos enormes sumas en marketing progresarían más depri-

sa. Pero aplicamos el lema: "lentos pero seguros".

O.P.: Muchas personas se han preguntado por qué no era accesible la ayuda con la tecla F1 en WordPerfect.

B.B.: Cuando arrancamos hemos asociado la ayuda a la tecla F3. Era muy al comienzo de la aparición de los PC. A continuación, nos hemos planteado la pregunta: ¿Dejamos las cosas como están o asociamos la ayuda a F1 como en los restantes productos? En la versión 5.0 hemos resuelto el problema permitiendo a los usuarios que reconfiguren el teclado como mejor les parezca.

O.P.: ¿Cuánto tiempo ha durado el desarrollo de WordPerfect 5.0?

B.B.: Algunas partes han arrancado hace dos años, pero el grueso del desarrollo se remonta a año y medio. Nuestro objetivo ha sido proporcionar a los usuarios algunas capacidades de PAO, pero fácilmente accesibles. Las del tratamiento de texto siguen ahí, siempre tan rápidas y fáciles. Aunque un usuario de la versión 5.0 no emplee nunca los gráficos, siempre le traerá mucha cuenta. Si, dentro de seis meses, decide interesarse por la parte gráfica, tendrá todo a su disposición. No decimos que se trata de un logical de PAO, aunque ofrecemos muchas de sus características. Se pueden incluir gráficos, cambiar los fuentes, hacer previsualización, colo-

Entrevista

car un gráfico en medio de tres columnas de texto...

O.P.: ¿Por qué no se ha efectuado tal desarrollo gráfico bajo Windows?

B.B.: Windows presenta demasiadas restricciones. Es demasiado lento. No hubiéramos podido hacer lo que hacemos con WordPerfect si lo hubiéramos realizado bajo Windows. Hemos hablado de ello con Bill Gates. El comprende muy bien nuestro punto de vista. En realidad, nadie nos ha dicho nunca: "No compraremos WordPerfect porque no funciona bajo Windows".

O.P.: ¿WordPerfect 5.0 es rápido a nivel de presentación gráfica?

B.B.: La versión 5.0 ha sido escrita en ensamblador y, aunque contiene más capacidades que la 4.2, no es menos rápida. Esto ha sorprendido a muchos en EEUU. La captación se efectúa en modo texto, para ir más rápido. Cuando se pasa a previsualización, el programa trabaja en modo gráfico. Pero existen mu-

chas ventajas más allá del gráfico. Siempre ha sido fácil en WordPerfect poner una palabra en negrita o subrayarla. Ahora también es tan fácil hacer la impresión en sombra... Si se tiene un documento en formato A4 y de pronto se decide imprimirlo a la italiana (en el sentido de la longitud), todo se adapta de forma automática. Puedo crear un documento para una impresora a láser Canon y si Vd. tiene una HP LaserJet todo se convertirá...

O.P.: Hay un truco...

B.B.: Es un secreto (se ríe)... Es la parte en la que hemos trabajado desde hace dos años.

O.P.: ¿Quiere transmitir la filosofía de WordPerfect en sus filiales?

B.B.: Sí. Les decimos: "Sed pacientes. Proporcionad un buen servicio. Enseñad a los distribuidores y clientes lo que tenéis. El éxito vendrá por sí solo". Hemos aprendido esto muy duramente, porque nosotros mismos hemos empezado sin fondos. Por

tanto, no teníamos otra elección que obrar así. Al principio, yo lo hacía todo: el soporte técnico, el envío de los logicales, la escritura del programa y del manual... Allan y yo ocupábamos todos los puestos de trabajo.

O.P.: WordPerfect, con sede en Utah, tiene la reputación de reunir a muchos mormones...

B.B.: Es verdad que muchas personas nos preguntan por qué nos hemos instalado en Utah. En realidad, la compañía ha empezado donde vivíamos. Allan era profesor en la Universidad donde yo había llegado para estudiar y él quería seguir allí. Es un buen lugar para crear una familia. Por tanto, hemos pensado que se trataba de un lugar adecuado para establecernos.

O.P.: ¿La ética de los mormones influye en WordPerfect?

B.B.: Desde su infancia, los mormones reciben una enseñanza que les obliga a trabajar duro, tener moral y ser honrados. Estas ideas también se encuentran en nuestra compañía.●

PROGRAMACION DE ORDENADORES EN BASIC

un nuevo libro de la colección PROCESO DE DATOS

POR JESUS SANCHEZ IZQUIERDO Y FRANCISCO ESCRIBUELA VERCHER

- UN LIBRO QUE ENSEÑA LOS CONOCIMIENTOS DE UNO DE LOS LENGUAJES MAS SIMPLES Y A LA VEZ MAS EFICACES DE PROGRAMACION: EL BASIC
- UN LIBRO EMINENTEMENTE PRACTICO EN QUE CADA PASO QUEDA MATIZADO POR UN GRAN NUMERO DE EJEMPLOS RESUELTOS.
- UN LIBRO COMPLETO, REDACTADO EN FORMA CLARA Y CONCISA.
- UN LIBRO ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA TODOS LOS USUARIOS DE ORDENADORES QUE REQUIERAN DE ESTE TIPO DE LENGUAJES CONVERSACIONALES.
- SIN DUDA, EL LIBRO QUE ESPERABAN LOS USUARIOS PRESENTES Y POTENCIALES DEL BASIC.

HAGA SU PEDIDO A PROCESO DE DATOS.

FERRAZ, 11 - 28008 MADRID. Precio 1.100 PTAS.

Deseo recibir ejemplares

Sr.
 Empresa
 Cargo
 Domicilio
 Población
 Provincia

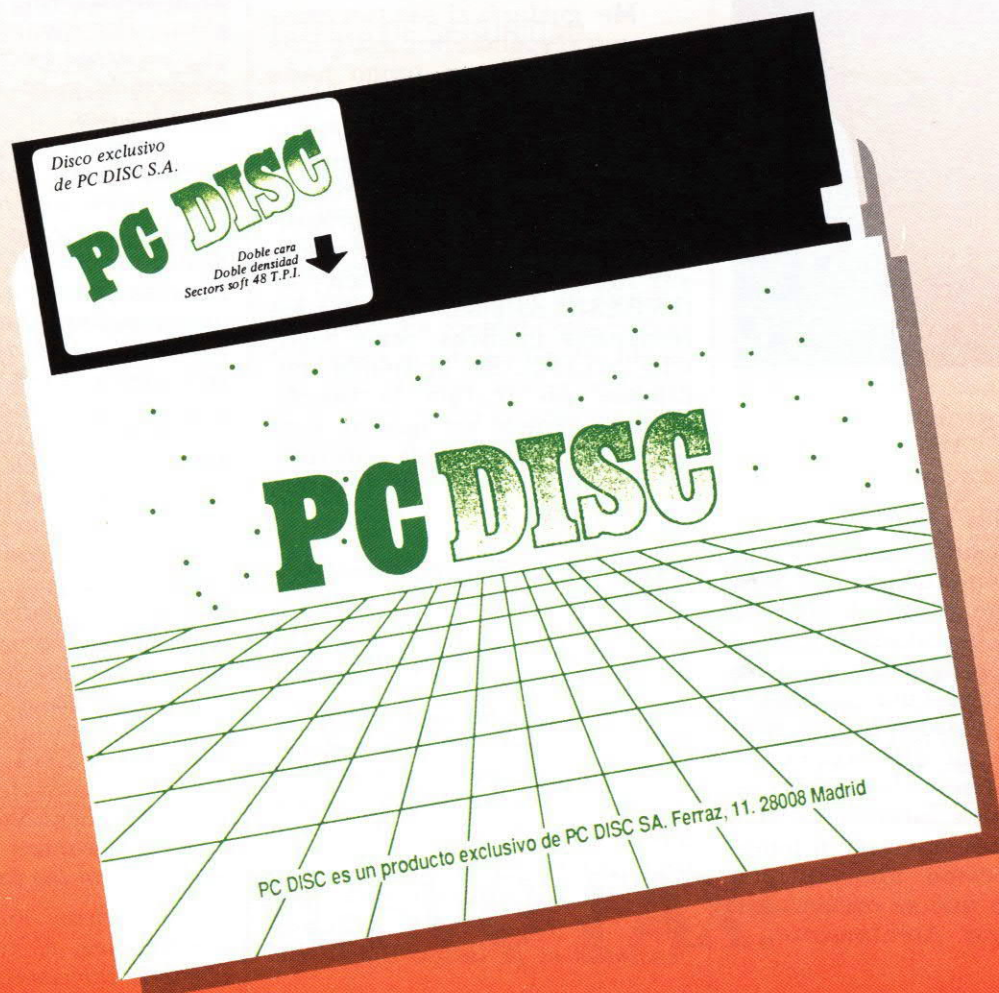
Forma de pago:

☐ Talón adjunto a nombre de Prodata, S.A.

☐ Giro postal nº Fecha

☐ contra reembolso.

La calidad tiene nombre



**No juegue
a la ruleta
con la seguridad
de sus datos**

Deseo que me envíen..... cajas de discos PC DISC, con 10 discos y archivador de plástico al precio de 2.500 pts.(c/u) (gastos de envío incluidos) que abonaré contra reembolso

NOMBRE

DIRECCION

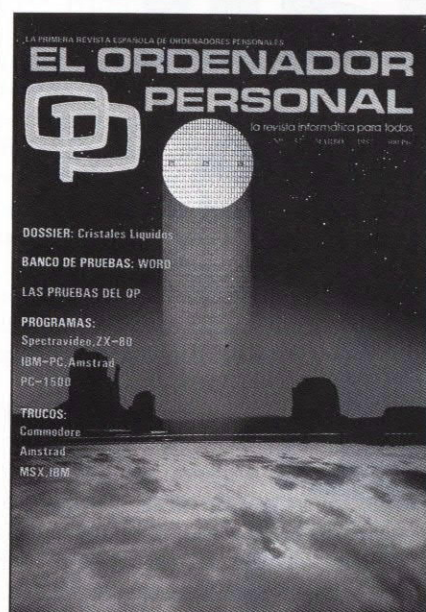
LOCALIDAD

C.P..... TELEFONO

☐ Suscriptor con un 20º/o de descuento

☐ No suscriptor.

PEDIDOS A: PC DISC S.A. - C/Ferraz, 11-Tel(91) 241 34 00
28008 Madrid



AÑORANZAS.

Estimados señores:

Soy un asiduo comprador de su publicación siempre que puedo. Fijándome en los últimos números me he percatado de que ya no publican programas para los distintos sistemas que pueblan el mercado del Hardware. Así mismo, la para mí útil sección de trucos también a desaparecido. Creo que sería interesante que estas secciones volviesen a publicarse, así como una antigua sección en la que se comentaban algunos juegos. Atentamente.

JOSE LOPEZ. (ALICANTE)

El Ordenador Personal pretende ser una publicación dirigida al mundo de la informática en general, y prestar una especial atención al mundo de los Personal Computer, por considerar que es el estándar más extendido. Pensamos que la gente que posea otro micro, encontrará de mayor utilidad una pu-

blicación que sólo atienda a ese micro que el utiliza.

TARJETAS GRAFICAS.

Muy señores míos:

Me gustaría si son tan amables me respondieran a algunas cuestiones que no tengo nada claras. Hace poco que he comprado un INVES 640X TURBO con un monitor monocromo y, para mi sorpresa, he comprobado que no corren algunos programas. En el lotus 1-2-3 no puedo ver los gráficos y en el GWBASIC no puedo ejecutar los comandos gráficos como CIRCLE o LINE. En la tienda, me dijeron que incluía la tarjeta gráfica. ¿Puede ser que no esté activada? ¿Cómo puedo hacerlo?

Agradeciendo su interés, atentamente.

JOSE MARIA AGUIRRE
(MADRID).

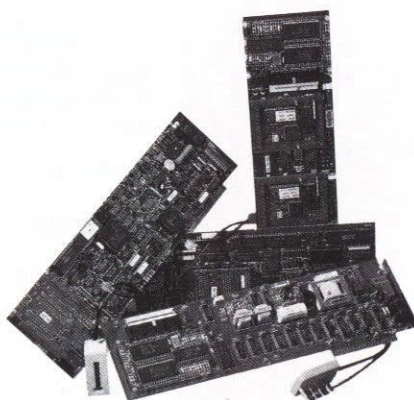
Los ordenadores INVES, como la mayoría de los compatibles, pueden ser adquiridos con dos tipos de tarjetas gráficas (sin que haya variación en el precio): una tarjeta monocroma tipo Hércules o una tarjeta color tipo CGA (a la que en algunas ocasiones se la llama RGB). En

modo texto, la diferencia entre estas dos tarjetas es la resolución de los dos caracteres que presentan en pantalla, 8 x 8 puntos en la CGA y 9 x 14 en la Hércules. Al ser tarjetas gráficas las dos pueden presentar gráficos en pantalla, pero estos se realizan de distinta forma en cada una de ellas. Por ejemplo, el programa que se desee ejecutar debe estar preparado para una de ellas o para las dos.

Normalmente, todos los programas con gráficos suponen que se posee una tarjeta CGA. Un ejemplo conocido son los juegos. Sin la tarjeta CGA la mayoría de ellos no funcionan (hay algunos que preguntan, antes de comenzar, qué tipo de tarjeta se posee, si Hércules o CGA). Algunos programas, como por ejemplo OPEN ACCESS, LOTUS 1-2-3, SYMPHONY, AUTOCAD, etc., contienen un módulo de configuración en el que se ha de especificar, junto con el tipo de impresora que posee, la tarjeta que contiene el ordenador. En muchos de éstos programas la lista de tarjetas que puede utilizarse es muy larga, y siempre encontraremos en ellas las tarjetas Hércules y CGA (o IBM Colour Graphics Adapter). Pero atención, las versiones antiguas de estos programas solo son compatibles con las tarjetas CGA.

Teniendo en cuenta estas condiciones, el comprador debe elegir la tarjeta con la que quiere que vaya equipado su ordenador. Si ya se tiene el ordenador con una tarjeta determinada y se desea acoplar la otra hay dos posibilidades: cambiar una por otra o añadir la segunda (en los ordenadores INVES se pueden tener las dos tarjetas en el mismo equipo).

En el primer caso, para el ordenador que tiene, simplemente hay que retirar del slot, (ranura posterior donde se inserta la tarjeta) y colocar en su lugar la nueva y cambiar de posición el switch 5 (computador



o interruptor pequeñito) del banco de switches de la placa base del 640X. En el segundo caso, los switches 5 y 6 de la placa especifican la tarjeta con la que se quiere arrancar (por la que el ordenador va a mandar la señal de vídeo al monitor cuando se encienda). Sólo hay que cambiar el switch 5 si se quiere arrancar con la nueva tarjeta y no con la que ya se tenía. Después, para cambiar de una a otra desde el sistema operativo, es necesario utilizar el comando **MODE**:

A>mode co80 para cambiar de Hércules a CGA

A>mode mono para cambiar de CGA a Hércules.

De esta forma se pueden tener dos monitores, uno monocromo conectado a la tarjeta Hércules y otro color conectado a la CGA, o bien un monitor monocromo **INVES** cuyo conector hay que cambiar de una tarjeta a otra después de ejecutar el comando **MODE**.

En cuanto a la activación de la tarjeta Hércules, no es necesaria para la mayoría de los programas, ya que ellos mismos activan el modo de operación de esta tarjeta automáticamente.

También tiene la posibilidad de ejecutar un emulador de CGA

antes de correr el programa, pero tenga en cuenta que no todos los programas funcionan correctamente con el emulador.

COPIAS DE SEGURIDAD.

Estimados señores:

Trabajo con un ordenador Bull 30 con sistema operativo MSDOS. Estuve trabajando con el programa Word Perfect y tenía unos ficheros salvados en disquete junto con otros de Basic. un buen día, al hacer un DIR del disquete, me contesta que no hay ficheros y que tiene 120 Ks libres, con que deduje que en el disco había algo grabado, pero no lo reconocía. Más tarde vuelvo a realizar un DIR, y el ordenador me da un listado correcto del directorio, pero al ir a trabajar con el me ocurre lo mismo que la primera vez. Hice un CHKDSK del disquete y me preguntó si deseaba convertir las cadenas a ficheros. Le contesté afirmativamente, pero no ocurrió nada. He probado de todo y no hay manera de recuperar los datos

que tenía salvados. ¿Conocen ustedes alguna manera?

Atentamente.

LUIS PEREZ (BADAJOZ)

Los síntomas que nos expone sugieren que los datos están bastante dañados, y su recuperación es casi imposible. El intento de usar el comando **CHKDSK** puede ser bueno, pero para que sea efectivo hay que añadirle el parámetro /F; si no, no convertirá las cadenas perdidas en ficheros, aunque lo pregunte.

Pruebe por tanto a hacer un **CHKDSK/F**, y cuando se le pregunte si desea convertir las cadenas en ficheros conteste afirmativamente. Los ficheros resultantes tendrán las formas de **FILE0000CHK**, **FILE0001CHK...** Compruebe su contenido, haciendo un **TYPE** por ejemplo, y si alguno es de su interés renómbrelo. Si de este modo no puede recuperar la información perdida lamentamos no poder ayudarle más. Le recomendamos que use las copias de seguridad para salvaguardar sus datos de posibles accidentes como el que nos comenta.

NUEVO FAX:

248 11 23

EL ORDENADOR PERSONAL

**SANYO
XT-AT-386
INFORCOOP
Distribuidor
MASTER**



OTROS MATERIALES DISPONIBLES

- MONITORES 12" Y 14"
- MONITORES D/F AUTOM.
- MONITORES COLOR/EGA
- TECLADOS 85/101
- FLOPPYS 360K
- F.D. 1.2
- F.D. 3"1/2
- F.D. 3"1/2 EN 5"1/4
- HARD DISK 20Mb
- CONTROL. HD
- DISKETTES 3"1/2
- DISKETTES 5"1/4
- ARCHIVADORES
- IMPRESORAS
- PAPEL IMPRESORA
- CABLES IMPRESORA
- SOFTWARE CONSUMO
- T. HERCULES
- T. MULTIFUNCION
- T. TIPO JUKO
- BIFRECUENCIA
- T. EGA
- F. A. 150/180 W
- S.A.I.
- CAJAS XT/AT
- PLACA BASE XT
- PLACA BASE AT
- COPROCESADORES
- CHIP MEMORIA
- MODEN
- FILTROS 12/14"
- JOYSTICK
- RATON
- SCANNER

MODEM V21/V22



**LA MEJOR RELACION
CALIDAD-PRECIO**

**Llamada y respuesta
automática**



CONSUMIBLES



**OFERTA
DEL MES**
**Disketes 5" 1/4
marca INFORCOOP**



INFORCOOP ES UN ASOCIACION DE PROFESIONALES DE LA INFORMATICA, QUE SE ORGANIZA EN REGIMEN DE COOPERATIVA, CONSTITUYENDOSE EN CENTRAL DE COMPRAS, PLATAFORMA DE DEFENSA Y ASESORAMIENTO JURIDICO, Y NUCLEO DE INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS E INFORMACION, ADEMAS DE FUENTE DE OPINIONES CON UN CIERTO PESO YA, EN EL MUNDO DE LA INFORMATICA.

DISTRIBUIDORES

ASTRON C. (6529537); GROTUR (4745500); Z. INFORMATICA (947/313447); LAGUNA O. (926/420495); MIKROS (952/393695); SUC. L. PARODI (956/221673); I. CONTROL (93/8855350); COMPUSOP (971/710735); CONTERSA (4712214); GESINFORM (987/242585); ALFA (926/545179); BLAN-MOR (924/804571); ENTER (957/652652); S. VICENTE (965/661187); T. LIFANTE (96/3345801); FERRETERIA PROGRESO (965/381145); E. SIERRA (925/460735); ADOSSIS (983/301410); ORDCOBYT (971/754668); INFORMATICA Q. (2285835); MICROBYTE IBERICA (6733010); ROYBLES (987/417421); R. GRAGERA (924/660478); MINE (4475682); COPI SERVIC (926/213318); ALSER INFORMATICA (2184901).

Software

NUEVO SOFTWARE DE DIGITAL

Digital ha anunciado una serie de soluciones software y hardware con posibilidades de comunicación adicionales, así como mayores velocidades de comunicación dentro de un entorno de redes a nivel de empresa. Dichos productos nuevos incluyen:

Hardware de segunda generación; mejoras en el software de interconexión con SNA y nuevo software basado en OSI.

El nuevo DEC MicroServer, una unidad de servicio de comunicaciones Ethernet constituye la base de hardware para las generaciones presentes y futuras de unidades de servicio de comunicaciones síncronas. El DEC MicroServer incorpora la tecnología de proceso basada en MicroVAX II y aumenta la velocidad de la familia de unidades de servicio Digital hasta una velocidad cuatro veces mayor que la unidad de servicio de comunicaciones Ethernet actual.

La nueva interfaz DSV11 complementa las prestaciones de la interfaz síncrona QBus de Digital, ya que proporciona conexiones de comunicaciones de amplia cobertura y de mayor velocidad para todos los sistemas MicroVAX: hasta 2 líneas a 64 Kbps que ejecutan aplicaciones diferentes, o bien 1 línea a 256 Kbps. La nueva interfaz DSV11 maximiza la transmisión a alta velocidad de datos a través de las líneas telefónicas en entornos tanto Digital-a-Digital como Digital-a-no Digital al mismo precio competitivo.

El nuevo software DECrouter 2000 de Digital ahora ofrece mejores prestaciones de encaminamiento: hasta cuatro veces la velocidad del DECrouter 200 actual, a un precio menor. El DECrouter 2000, que utiliza el nuevo hardware DEC MicroServer, admite hasta cuatro líneas;

síncronas de alta velocidad y permite que los usuarios envíen y reciban mensajes entre 63 áreas geográficamente remotas, pudiendo tener cada una de las cuales hasta 1.023 nodos en el sistema.

El software X25 router 2000, que está basado en las recomendaciones X.25 del Comité Consultivo Internacional de Telégrafos y Teléfonos (CCITT) referentes a las redes de conmutación de paquetes, permite a los usuarios de una red DECnet/OSI compartir toda la información y recursos disponibles, a través de una red X.25, con otros usuarios en un segmento DECnet/OSI geográficamente remoto, con facilidad y transparencia.

Digital está ampliando sus capacidades de comunicaciones entre sistemas de fabricantes diferentes mediante el DECnet/SNA Gateway-CT (Channel Transport) y el DECnet/SNA Gateway-ST (Synchronous Transport), que hacen posible que los usuarios de SNA tengan un interfaz red-a-red con la gama de aplicaciones Digital. Mediante cualquiera de las dos puertas de acceso, los usuarios pueden realizar simultáneamente funciones de proceso de grandes cantidades, tales como emulación de terminales, transferencia de ficheros, intercambio de correo y documentos, así como implantar programas de aplicación distribuidos que se ejecuten entre sistemas Digital y SNA.

Asimismo, Digital ha mejorado su software VMS/SNA, dotando a los usuarios que necesitan una conexión SNA única de baja velocidad, de muchas de las funciones de la Gateway DECnet/SNA. Dado que es una interfaz entre sistema y red, el software VMS/SNA permite que los usuarios de cualquier sistema VAX, incluidos los sistemas basados en Qbus como el VAXstation II y VAXstation 3200 y 3500, transfieran información

y ficheros entre departamentos u oficinas remotas y un entorno SNA.

Mediante la DECnet/SNA Gateway o bien el software VMS/SNA, el software DECnet/SNA Data Transfer Facility (DTF) recientemente mejorado, ofrece posibilidades para la transferencia de ficheros y accesos bidireccionales sistemas IBM MVS en un entorno SNA y una red Digital. Las mejoras introducidas en el DTF amplían las posibilidades de transferencia de ficheros a los sistemas MS-DOS y DECnet-Ultrix, a la vez que ofrece un mayor soporte a las estructuras de los ficheros IBM.

El nuevo software VAX File Transfer and Access Management (FTAM) permite que los usuarios de un entorno de redes basado en DECnet/OSI realicen de forma transparente la gestión de transferencia de ficheros a cualquier sistema que cumpla la especificación FTAM Open Systems Interconnection (OSI). Cuando se transfiere información entre sistemas abiertos, VAX FTAM mantiene la semántica y estructura de los datos de los ficheros que se están intercambiando. El software VAX FTAM permite a los usuarios transferir, copiar, borrar y visualizar información de ficheros entre los equipos de varios fabricantes.

UNION DE POINT LINE (EUROPE) AG Y ROBI INTERNACIONAL AG

A partir de ahora, el software CADD de POINT LINE es representado en todo el mundo por una sola empresa. La nueva firma POINT LINE AG, con sede en Baden, Suiza.

POINT LINE AG ha formado estructuras compactas mediante la concentración de la →

Software

→ organización de ambas empresas y quiere seguir con esta política comercial. El desarrollo, la producción y la distribución están centralizados en una sola mano; el asesoramiento personal, el apoyo y el servicio mundial es cumplido por una estrecha red de representantes y distribuidores.

POINT LINE se hizo conocer en Europa por ser la primera en introducir Moldeado Sólido en Ordenadores Personales.

El software CADD de POINT LINE es utilizado por arquitectos y constructores. Con el programa de arquitectura se pueden visualizar edificios, ya en la fase de su planificación, desde diferentes perspectivas, tanto por secciones (walk through) como desde el exterior (fly through). Destaca el uso de la animación de modelos tridimensionales (modelos de rejilla de alambre, de sombras o de cuerpo sólido).

Otras novedades de esta firma las constituyen un driver-interface que aumenta el rendimiento y la flexibilidad de sistema del software CAD de POINT LINE.

PLUDI (Point Line Universal Driver interface) permite la aplicación de cuantiosas tarjetas y tablas gráficas.

Por lo tanto, POINT LINE posibilita así una entrada al mundo CAD mediante la aplicación de la pantalla EGA y el ratón Logitech. Apoya, además, la mayoría de las tarjetas gráficas de alta resolución, con hasta 1280x1024 puntos de imagen.

En estos días, POINT LINE lanza al mercado la versión 4.5 del módulo CAD-2D. Esta actualización abarca, aparte de un nuevo programa de texto de alto rendimiento, una gran cantidad de funciones adicionales y programas de traducción.

El mejorado translator DXF, versión 2.0, permite la comunicación con gran cantidad de diversos programas CAD.

Una ampliación de última es el convertidor EPS, el cual trans-

forma todos los formatos de dibujos POINT LINE al formato EPS (Encapsulated Post-Script), permitiendo así la integración a programas DTP.

HONEYWELL PRESENTA SUS ÚLTIMAS APLICACIONES EN EUROPA

Periodistas europeos han podido conocer personalmente algunas de las nuevas aplicaciones de Honeywell en Europa, y han comprobado la última tecnología de control y automatización informatizada en sectores tan importantes como industria, edificios y aeronáutica.

Los periodistas visitaron el Centro Europeo de Ingeniería y de Fabricación de Sistemas para la automatización de procesos industriales en Holanda. Un ejemplo de la asistencia técnica de edificios es el Centro de recreo de la Riviera Inglesa en Torquay, cerca de Exeter, Inglaterra, donde Honeywell es responsable del mantenimiento de más de siete mil diferentes equipos. En la moderna empresa de estampados textiles Stock, Honeywell mantiene un sistema que comprende un IPC 627-70 COP (procesador de comunicación), dos IPC 620-25 PCL, dos 1/0 Racks, controladores de posición rotativa, controlador para máquina rotativa, terminal para procesos de estampados, y diversos sensores.

UNISYS PRESENTA LA BASE DE DATOS ORACLE Y LA NUEVA VERSION DE KES-II

Unisys anuncia la disponibilidad de una nueva versión de la Base de Datos Relacional ORACLE, utilizando el Lenguaje Estructurado para Consulta (SQL), en su línea de estaciones

de trabajo para proceso distribuido basadas en el sistema operativo BTOS.

La base de datos relacional ORACLE comprende un conjunto de herramientas de software integradas, para desarrollo de aplicaciones y soporte a la toma de decisiones. El lenguaje SQL utilizado por ORACLE es el mismo utilizado por los productos para ordenadores centrales de IBM SQL/DS y DB2. ORACLE está escrito en lenguaje C y se puede ejecutar en un gran número de ordenadores diferentes, miniordenadores y microordenadores.

La nueva versión de KES-II es una herramienta de desarrollo que proporcionará a los usuarios de sistemas BTOS una entrada en el campo de Inteligencia Artificial. El software KES-II, o las aplicaciones desarrolladas con él, pueden ser combinadas con otras aplicaciones de software para ayudar a mejorar el proceso de toma de decisiones. KES-II está escrito en Lenguaje C y tiene idéntica funcionalidad que en los ordenadores centrales Unisys.

IBERMATICA PRESENTA LOS PRODUCTOS DE PAFEC

La sociedad británica Pafec expuso el pasado mes de octubre en Madrid su gama de productos en el área de CAD/CAM y aplicaciones industriales. La exposición, realizada en colaboración con la empresa de servicios e ingeniería informática Ibermática, distribuidora de sus productos en España, estuvo instalada a bordo de un gran camión, de 15 metros de longitud.

Entre los productos que se han podido examinar figuran el programa de diseño en 2 y 3 dimensiones DOGS, módulos de control numérico, sistemas de conexión directa a máquinas de control numérico, y muy →

→ especialmente el nuevo programa LOCAM, un sistema de planificación de procesos por ordenador, etc. A lo largo de estos días, Pafec, en colaboración con Ibermática, ha realizado una serie de demostraciones a clientes de la sociedad española, dando a conocer sus últimas novedades en informática industrial.

VERSATEC ANUNCIA LA INCORPORACION DE CAPACIDAD DE EMULACION HPGL DE PLOTTER ELECTRONICOS SERIE 8500

La Compañía Versatec Electronic Limited, subsidiaria en el Reino Unido de la Compañía americana Versatec, comunica la capacidad de emulación HPGL en su nueva serie 8500 de plotters electrostáticos monocromáticos de bajo precio, presentado al mercado recientemente. La nueva capacidad de emulación permite a los usuarios habituales de plotters de plumilla HP7585 y HP7586, mediante la simple conexión de un plotter de la serie 8500, la obtención de una salida exacta y de gran precisión a una velocidad 20 veces superior.

La nueva opción se carga en la Serie 8500 mediante un disquete, sin que sea necesario modificación ninguna en el equipo ni la intervención de un ingeniero especialista. La nueva emulación permite a los modelos de la serie 8500 recibir datos HPGL vía una interfase serie RS232C o una interfase paralelo Centronics.

BUSCADOR DE TEXTO GOFER

Gofer busca en un texto cualquier cadena de caracteres,

nombres, fechas, cantidades, cifras o cualquier frase.

Las búsquedas pueden ser todo lo generales o todo lo reducidas que se quiera, utilizando las palabras AND, OR, NOT y NEARBY.

Gofer no requiere que se indexe o convierta los ficheros existentes en un formato especial que sólo comprende el programa de recuperación de textos, y no necesita índices para rastrear la información.

Una vez encontrado el texto que se ha estado buscando, se puede fusionar en el documento o aplicación en que se esté trabajando (incluso si se está componiendo corre electrónico en línea), imprimirlo, escribirlo a un nuevo fichero en disco o buscar a través de los ficheros.

Gofer puede crear una colección de "Texto encontrado" en el contexto que se está buscando (se especifica el número de líneas de texto que lo rodean que hay que capturar).

UNISYS REAFIRMA SU COMPROMISO HACIA LA VERSION 4.0 DE UNIX SISTEMA V

W. Michael Blumentahl, Director Ejecutivo y Presidente del Consejo de Unisys Corporation, ha declarado que Unisys se mantiene en su programa de disponer de productos conformes con la versión 4.0 del sistema operativo UNIX Sistema V. Ha dicho también que Unisys está actuando, conjuntamente con varios de los principales suministradores de hardware y compañías de software, de cara a la formación de una organización

de la industria que pueda conducir el desarrollo de los sistemas UNIX Y garantizar que proveedores informáticos, compañías de desarrollo de aplicaciones y usuarios puedan participar plenamente en la evolución de los Sistemas Abiertos.

La reafirmación de Unisys sobre el nivel 4.0 de UNIX Sistema V, se produce al tiempo que continúan las discusiones de las compañías con la Fundación Software Abierto (OSF) sobre el futuro desarrollo y continuidad de productos de OSF en relación con la versión 4.0 de UNIX.

ACUERDO ENTRE ASICOM Y FHECOR

Fhecor, S.A. y Asicom, S.A., Empresas preeminentes en el campo de los sistemas de diseño asistido por ordenador (CAD), anuncian la firma de un acuerdo por el que FHECOR, S.A. distribuirá el programa de diseño de CAD "POINT-LINE".

"Point-line" ofrece diversos utensilios para aprovechar la arquitectura abierta del programa. Un usuario puede programar su propia y específica aplicación para ser utilizada en el programa "Point-line" con una aplicación existente para un cambio de datos.

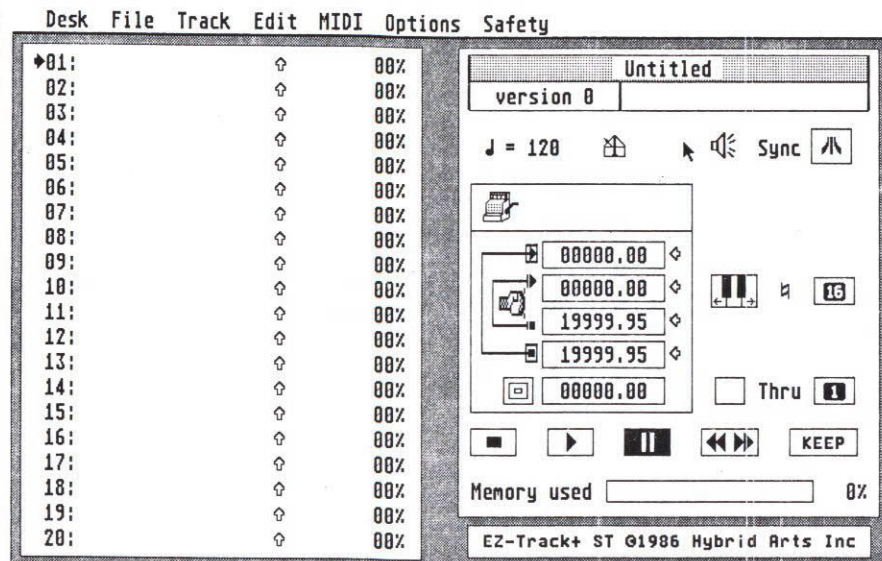
"Point-line" corre en IBM, PC AT o compatible y soporta varias tarjetas gráficas tales como EGA, Artist, Matrax, Clipper, etc. También soporta varios digitalizadores, impresoras, etc.

Tanto Fhecor como Asicom continuarán comercializando y desarrollando sus programas a través de sus canales tradicionales de ventas.

Software

PROGRAMAS MUSICALES PARA ATARI

Ventamatic presenta dos programas ideales para iniciarse en el mundo de la informática musical: EZ TRACK, de Hybrid Arts, permite la realización de grabaciones multipista en tiempo real. Proporciona 20 pistas polifónicas, con una capacidad total de más de 63.000 notas.



EZ SCORE es un programa capaz de transcribir partituras de registros realizados en los programas EWZ TRACK, SYNCTACK y SIMPTE TRACK, sin embargo, también se pueden crear partituras utilizando el ratón, el teclado, o introduciendo directamente datos MIDI. Es posible reproducir las partituras tanto a través de MIDI, como del generador de sonido que incorpora el Atari.

DIGITAL ANUNCIA CAMBIOS EN LA DIRECCION DE INGENIERIA DE SOFTWARE

William J. Hefner, Vicepresidente de Software de Sistemas, se irá de este área para ocuparse de la dirección de desarrollo de sistemas OSF/ULTRIX de Digital.

Además, a partir de ahora, dos altos ejecutivos del área de ingeniería dependerán directamente, junto con Hefner, de John F. Smith, Vicepresidente de Ingeniería, Manufacturing y Marketing de Productos. Dichos ejecutivos son Kurt Friedrich, Director de Sistemas VMS, del Grupo Software, y William P. Keating, Director de Arquitectura de Integración de Aplicaciones (AIA), Herramientas CASE y Aplicaciones Centrales, del Grupo de Software.

HEWLETT-PACKARD: LICENCIA PARA POSTSCRIPT

Hewlett-Packard ha firmado con Adobe Systems Inc. un contrato de licencia para usar su interpretador de lenguajes para descripción de páginas, PostScript. El pasado mes de abril, Hewlett-Packard lanzó su lenguaje HP JetScript para las impresoras HP LaserJet Serie II. Se trata de un lenguaje que utiliza un interpretador con licencia de PostScript.

Hewlett-Packard reafirma por otro lado su compromiso de seguir soportando su lenguaje para impresoras de oficina, así como el lenguaje residente de las familias de impresoras HP LaserJet, HP DeskJet, HP PaintJet y RuggedWriter.

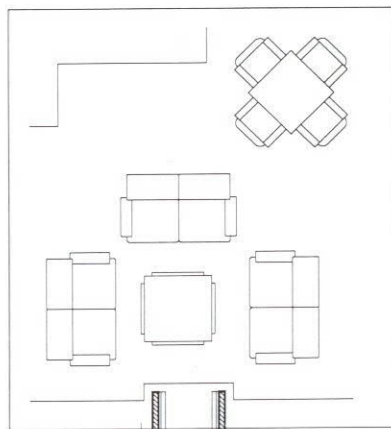
Hewlett-Packard no ha anunciado todavía ningún producto concreto con el nuevo lenguaje. El kit de accesorios HP →

AUTOSKETCH EN LA ENSEÑANZA

AutoSketch, producto de la firma Autodesk, A.G., del que Softronics es importador oficial, ha sido adquirido por el Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Cataluña.

Con AutoSketch pueden hacerse gran cantidad de dibujos no demasiado complicados. También es muy útil para los neófitos del CAD, ya que permite una iniciación rápida y práctica en las cuestiones del diseño asistido. Esta adquisición, que servirá para introducir a los jóvenes de a partir 14 años en el CAD, está dentro del Programa de Informática Educativa de la citada Comunidad Autónoma.

Una iniciativa que deberían tener muy en cuenta el resto de los Gobiernos Autónomos de nuestro país.



Ejemplo de dibujo realizado con AutoSketch. Para realizar planos no muy complicados, este programa sirve perfectamente.

→ JetScript seguirá siendo la solución en lenguaje postScript para las impresoras HP LaserJet Serie II.

ACUERDO DE SERVICIO TECNICO ENTRE EPSON Y MORSA

Epson STI, S.A. ha firmado un acuerdo con la compañía de Servicios Morsa (Mantenimiento de Ordenadores, S.A.).

Morsa actuará como servicio de asistencia técnica oficial de Epson, en las 9 delegaciones que la firma posee -y que en breve se ampliarán a 17-, tanto para el mantenimiento en laboratorio, como para contratos "in situ".

EPSON contará pues, en breve, con 20 puntos de asistencia técnica oficial en el territorio nacional.

NUEVA VERSION DE CG/IFS

T&G informa que está desarrollando dos nuevas versiones de su producto CG/IFS para la serie 3/X de ordenadores de IBM.

CG/IFS, un sistema contable y financiero para el apoyo de decisiones empresariales, ha sido implementado en numerosas instalaciones de varios países.

Las nuevas versiones son la 1.2.5., en desarrollo en estos momentos, y la 1.2.6., que comenzará a desarrollarse cuando la 1.2.5. pase al control de calidad.

La versión 1.2.5. cuenta con un nuevo programa de entrada de datos interactivos que incluye entre otras, mejoras, todas las ofrecidas por la versión 1.4.2. para la nueva serie de ordenadores AS/400 de IBM.

Posee también nuevos programas de validación y adición batch, contabilización selectiva por compañías o grupos, y agilización de contabilización para casos especiales.

Respecto a la versión 1.2.6., posee un nuevo módulo, "Interfases dinámicas", que de ya poseer el sistema, se le puede conectar. Este módulo simplifica y agiliza la utilización de archivos de otras aplicaciones.

También cuenta con un programa que pone al día el archivo maestro de cuentas auxiliares con la mejora de su rapidez en la gestión y la posibilidad de usarlo en varias terminales simultáneamente.

Otra mejora de esta versión es un módulo de cierre de año, de IVA, que es ajustable a cada país por el soporte local de T&G.

El Ordenador Personal más barato del mundo.

*en su quiosco
sólo 300 ptas.*

Hardware

NUEVA INTERFAZ PARA TELEFAX

FaxBox ha sido recientemente introducido por Data & Control Equipment Ltd (DCE). Utilizando este nuevo equipo, resulta posible iniciar transmisión de texto directamente desde una mesa de despacho a través de un ordenador o word processor.

Según datos facilitados por DCE, aproximadamente las 3/4 partes de todos los textos transmitidos hoy día son generados por dicha clase de sistemas, de forma que FaxBox acelera la transmisión aun más, descartando en gran parte la necesidad de utilizar texto impreso.

FaxBox se podrá utilizar con toda clase de equipo apropiado con facilidad de conexión RS232.

Puede operar entre diferentes empresas o departamentos que

utilicen el mismo telefax, añadiendo representaciones gráficas preprogramadas, tales como logotipos y membretes de cartas por simple instrucción de operador.

FaxBox, almacena hasta 300

páginas de texto en su memoria para subsiguiente transmisión.

DCE también produce un equipo similar, TelexBox, para los usuarios de télex, así como otros módems y dispositivos para telecomunicaciones.



Rápidos

TAPESTRY 6: SOLUCION EN SOFTWARE DE RED LOCAL

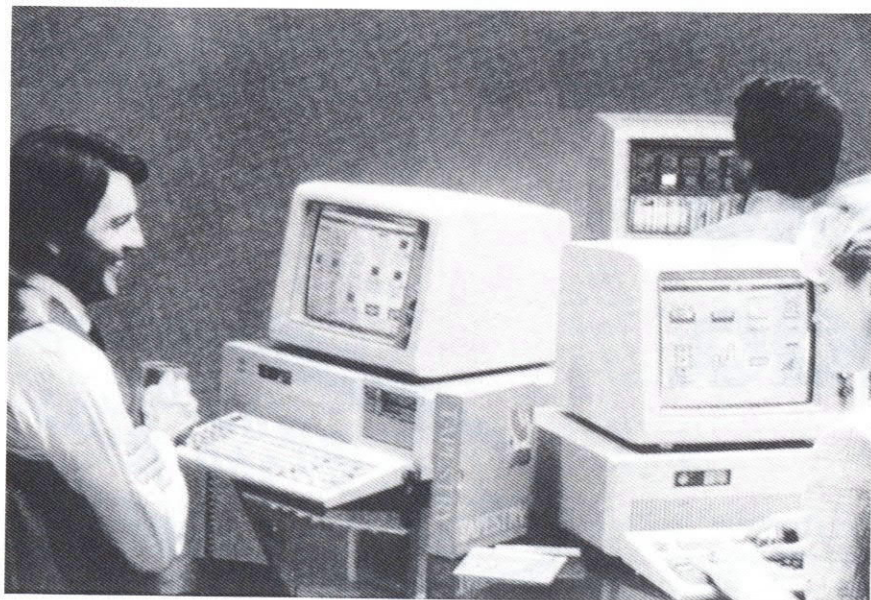
OMNILOGIC ha iniciado la distribución del nuevo pack Ta-

pestry 6. Una solución de software para redes locales de oficina que incluye los elementos necesarios para poner en pie un sistema de red de seis nodos o estaciones de trabajo.

Tapestry 6, contiene los

siguientes elementos:

- 1 Network Manager Pack o Gestor de Red.
- 5 Workstation Pack o Estaciones de Trabajo.
- Manuales de instalación y aprendizaje.



HEWLETT-PACKARD PRESENTA SUS NUEVAS CALCULADORAS

Hewlett-Packard ha presentado una nueva calculadora financiera, la HP-14B, y otra nueva calculadora científica con notación polaca inversa (RPN), la HP-42S. La HP-14B viene a aumentar la línea de calculadoras Hewlett-Packard con notación algebraica, mientras que la HP-42S completa también la de calculadoras RPN.

El sistema de entrada RPN de Hewlett-Packard hace ➡

ACELERANDO CON ORCHID TURBO

OMNILOGIC ha incorporado su gama de productos de expansión para ordenadores IBM PC y compatibles las nuevas tarjetas Orchid Turbo. Una familia de tarjetas aceleradoras que aportan nuevos niveles de potencia y rendimiento. Los cuatro modelos de tarjetas que integran la familia Orchid Turbo, todos ellos de fácil y rápida instalación en cualquier slot de su ordenador personal, cubren un amplio espectro de necesidades.

Tres de las tarjetas aceleradoras incorporan un microprocesador de 16 bits 80286, cuya presencia convierte la unidad central de un IBM PC, XT o compatible, en un ordenador plenamente compatible y con la alta velocidad de un AT. Y ello sin necesidad de realizar modi-

ficación alguna en el hardware o el software de su equipo actual.

La gama Orchid Turbo dispone también de alternativa para convertir un AT en un ordenador 80386. OMNILOGIC ofrece cuatro modelos de la Orchid Turbo:

- TWIN TURBO 12 con procesador de 16 bits 80286 de 12 MHz, que permite una velocidad cuatro veces y media superior a la de un XT.

- TINY TURBO con procesador a la de un XT, a un precio muy razonable.

- PC TURBO 286e para acelerar no sólo los PC, sino también los AT y, además, con posibilidades gráficas en opción.

- JET 386 provista de un microprocesador 80386 a 16 MHz, la cual convierte a un AT en un potente ordenador de 32 bits.

PC-MOS 386

La empresa norteamericana The Software Link, Inc. ha desarrollado el denominado PC-MOS 386. Un software que ofrece al usuario la posibilidad de crear un verdadero entorno multiarea/multiusuario especialmente orientado a aprovechar la potencia del microprocesador 80386; si bien, PC-MOS 386 también puede correr sobre la restante familia de microprocesadores Intel.

Como características más sobresalientes del PC-MOS 386 hay que señalar las siguientes: soporta hasta 25 usuarios y tareas ilimitadas, las conexiones se realizan a través del puerto RS-232, ejecuta cualquier aplicación para el sistema operativo DOS, soporta una amplia gama de terminales, como el KT-70 de Kimtron, incorpora funciones para bloqueo de ficheros y registros, →

⇒ innecesario el uso de paréntesis o de la tecla "=". Antes de realizar la operación, las cantidades se introducen en una pila de memoria. Por ejemplo, si se pulsa "2 intro 2+" se obtiene la respuesta 4.

APD PRESENTO LA GAMA 40/XX

Los pasados días 8 y 9 de noviembre APD presentó en Barcelona los nuevos equipos de la serie 40/XX.

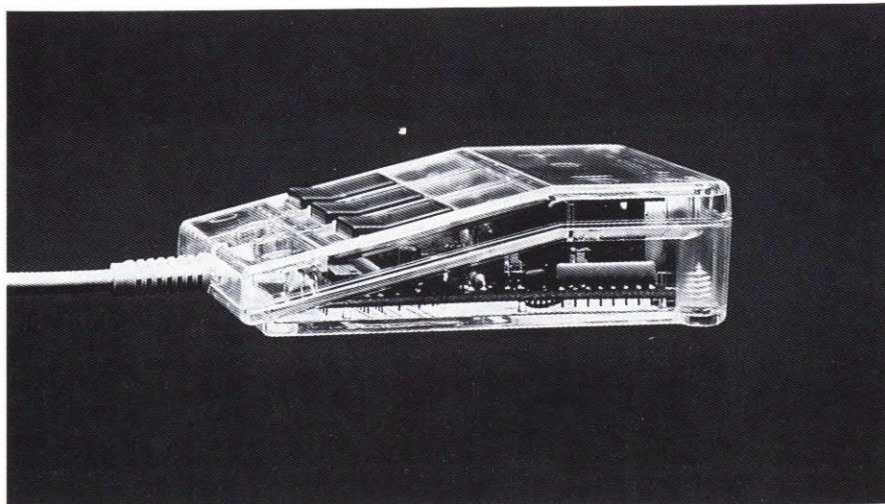
Sus características, según modelos, son las siguientes:

- Microprocesador 80386.
- De 1 a 16 Mb de RAM. Disco duro de 50 Mb a 640 Mb.
- Sistemas operativos IX 386 (UNIX SYSTEM V), XENIX SCO, Theos Virtual, MS DOS y otros.
- Multiusuario de 2 a 24 puestos de trabajo reales.

LOGITECH CELEBRO LA VENTA DE DOS MILLONES DE SUS RATONES

Logitech ha celebrado recientemente la venta del número dos millones de sus ratones. Para remarcar este suceso, la

firma ha puesto a la venta una edición limitada de ratones ClearCase, cuya característica más destacable es su caja transparente. La oferta de celebración se completa con los logicales Logitech Paint-Show y Plus Package. Estos estarán disponibles en inglés, francés, alemán e italiano.



→ además de varios niveles de prioridad y seguridad, gestión de spooler tanto para impresoras serie como paralelo, comunicaciones remotas con accesos protegido por password, etc.

CONVIERTA SU ORDENADOR EN UNA PANTALLA GIGANTE

Macroservice, S.A. presentó un nuevo display LCD en color que permite proyectar simultáneamente en color las imágenes que contenga el monitor del ordenador.

Compushow incorpora un sistema de ventilación que permite su uso continuado evitando calentamientos y fluctuaciones en la imagen. Es de un tamaño reducido y su instalación es sencilla bastando con colocarlo encima de un retroproyector convencional.

Se comercializan dos modelos:

CS-1: Modelo para ordenadores IBM PC, XT, AT y 100% compatibles. Incluye mando a distancia y tarjeta Interface.

CS-2: Modelo para ordenadores portátiles, IBM PC, XT, AT y 100% compatibles. Incluye fuente de alimentación.

Su uso se hace imprescindible en todo tipo de presentaciones, formación, reuniones, docencia, etc.

PROCESASEG LANZA EL COORDINADOR

Se trata de un sistema para la creación de redes de comunicación capaces de producir, propiciar y agilizar en forma natural el fenómeno de la Organización y de la Productividad.

El COORDINADOR trata de permitir que los resultados de las reuniones mantenidas lleguen a ser más ordenados, rigurosos, y efectivos con el consiguiente

aumento de la productividad.

Todo ello se logra intercomunicando microordenadores que actúan como estaciones de trabajo y como puntos de acceso a una red. Desde ellas los integrantes de un grupo hacen fluir las comunicaciones mediante las cuales expresan sus compromisos de acción, no limitándose a ello solamente, ya que pueden administrar y mantener vivas las conversaciones en que participan haciendo más dinámico su trabajo.

El COORDINADOR permite comunicarse en cualquier momento y desde cualquier lugar con otras personas gracias a su portabilidad.

SIEMENS SMP-E16: MAYOR RENDIMIENTO

El nuevo computador central SMP-E16 está dotado del procesador SAB 80186 (8 MHz) y procesa los datos con una velocidad mayor que la de los módulos convencionales de este tipo. Aunque los datos se siguen transmitiendo por el bus SMP con 8 bits, una vez "a bordo" se procesan con 16 bits. Esta velocidad favorece sobre todo la representación gráfica y la visualización de procesos. Con el E16, la técnica de montaje en superficie (SMD) se ha introducido además por primera vez en el sistema SMP.

El SMP-16 se puede ampliar con un coprocesador (SAB 8087) enchufable. Su campo de aplicación abarca tanto controles pequeños como muy sofisticadas aplicaciones de medición, control y regulación. Uno de los dos interfaces en serie (V.24/20mA) se utiliza para el procesador principal y el otro como interfaz hombre/máquina en el terminal. Los ocho canales paralelos de salida se pueden configurar

opcionalmente como interfaces Centronics.

En el SMP-E16 se puede activar hasta 1 Mbyte (DRAM). Dentro de este margen es posible utilizar entre 16 y 256 Kbytes para la memoria de programas. El coprocesador aritmético SAB 8087 permite cálculos de coma flotante. El sistema operativo "multitarea-multiprocesamiento de tiempo real" RMOS2 apoya el rápido procesamiento de datos.

UNISYS ANUNCIA UN NUEVO PROCESADOR DE COMUNICACIONES PARA ENTORNOS DE HASTA 45 TRANSACCIONES POR SEGUNDO

La compañía Unisys anuncia un nuevo miembro de su familia de procesadores de comunicación. El DCP30 es 3 veces más potente que el sistema básico de la familia, el DCP 15, y tres veces menos que el más grande, el DCP 50.

Como toda la familia, el nuevo modelo para actuar como procesador frontal y como concentrador remoto o procesador nodal. Asimismo se conserva la compatibilidad en cuanto a opciones hardware y soluciones software.

Se ha mantenido también la concepción modular del equipo, totalmente ampliable en casa del cliente, hasta el punto de que este nuevo procesador se puede convertir en un DCP50 en la propia instalación, optimizando la inversión realizada.

Como concentrador remoto el DCP30 soporta hasta 172 líneas de comunicaciones, y como procesador frontal el número alcanzado es 160.

**DIGA LO QUE VE.
VEA LO QUE DICE.
OIGA LO QUE VE.
VEA LO QUE OYE.
DIGA LO QUE OYE.
OIGA LO QUE DICE.**



Voz, datos, textos e imágenes. Los cuatro pilares de las comunicaciones de empresa integrados eficazmente en un sistema que permite el acceso a la información. Esto es lo que ofrece el sistema ALCATEL IBERTEL; soluciones completas e integradas a partir de una extensa gama de centrales telefónicas, equipos de conmutación, equipos de proceso de datos, y terminales



de télex, telefónicas, informáticas y de facsímil. Más de medio siglo de experiencia y el liderazgo europeo en sistemas de comunicación nos permiten abordar todas las necesidades y darles la solución óptima adaptada a cada caso. Haga de sus comunicaciones un ejemplo de eficacia, sea cual sea la estructura de su empresa. Entre en contacto con el líder.

Para mayor información:
ALCATEL IBERTEL. Calle Edison, 4 - 28006 Madrid (España)
Tel.: (91) 411 00 07 - Télex: 27236 - Fax: (91) 261 55 60

Hardware

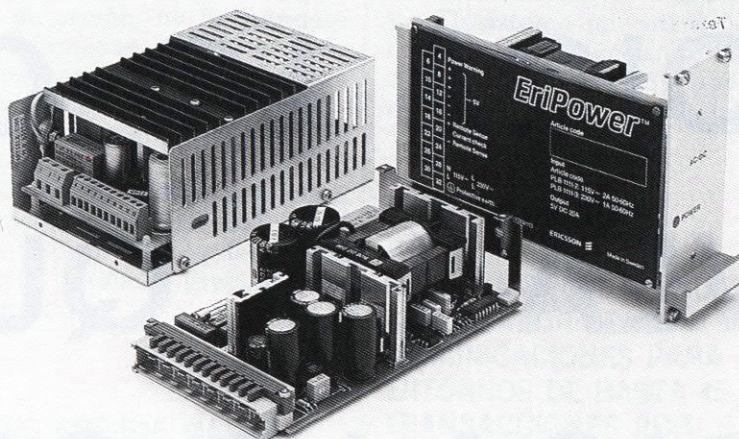
FUENTES DE ALIMENTACION COMUTADA COMPACTAS, ERICSSON

ERICSSON COMPONENTS AB ha lanzado una nueva serie de fuentes de alimentación conmutadas compactas de 60-100 W. La serie PLB cumplen los requerimientos para normas de seguridad UL 1012/478, VDE 0805/06 y CSA 22.2 y además la VDE 0871 curva B y FCC 15J clase B para regulaciones de RFI. A 35 grados centígrados su MTBF (tiempo medio entre fallos) es mayor de 300.000 horas y pueden funcionar a una temperatura ambiente de 70 grados centígrados. El voltaje de entrada es seleccionable por el usuario (115/230VAC) y el tiempo de arranque es de 30 ms. a plena carga. Las versiones de 5V/20A

están equipadas con terminales de sensor remoto que facilitan la compensación de caídas de voltaje de 0,5 V en los hilos de distribución. Existen versiones para montaje a panel de 19" (PLB 11) con solo una nachura de 110 TE

para dientes de salida triple de 60W o de salida simple de 100W.

Se ofrecen también versiones sin encapsular o encapsuladas (PLB 62/63), esta última con pines o conectores de tornillo.



BULL DPS 4000 SE HACE COMPACTO

Bull ha procedido a la renovación completa de su gama de ordenadores DPS 4000 que operan bajo sistema GCOS 4, y están destinados principalmente a las PYMES.

La nueva gama Bull DPS 4000 se compone de seis modelos (120C, 130C, 140, 260, 280 y 390) totalmente compatibles y que pueden evolucionar en planta, sin necesidad de reemplazar materiales, hacia modelos superiores. Estos sistemas están concebidos para soportar simultáneamente de 4 a 150 usuarios activos, localmente o a distancia.

La gama Bull DPS 4000 incorpora configuraciones con tolerancia a fallos, reservados hasta el presente a sistemas más costosos. En estas configuraciones, el conjunto de procesadores es doble así como los accesos a las unidades de discos. En uso normal, se dispone de toda la potencia, mientras que en caso de fallo en

algún elemento, éste queda aislado sin interrumpir por consiguiente la explotación general del sistema.

GCOS 4, el sistema operativo DPS 4000, está edificado sobre la base de datos de tipo relacional IDBS. Asociado al monitor transaccional IPS, provee a las apli-

caciones de producción de buen nivel de prestaciones y de seguridad que permiten tratar de 7.000 a 26.000 transacciones por hora. Numerosas herramientas de desarrollo, como el generador de aplicaciones QAD, aumentan la productividad de los programadores.



NOTICIAS COMMODORE

El AMIGA de COMMODORE es el primer ordenado que se utiliza en la industria cinematográfica para la presentación de una película.

Xavier Juncosa ha sido el primer cineasta en Europa que ha utilizado la informática para la realización del "Story Board" en su película "Barcelona-Berlín". Existe algún antecedente, aunque a otro nivel, como el de Steven Spielberg, que utiliza el ordenador para dar animación a sus producciones.

El AMIGA fue elegido por Juncosa porque, entre otras características, presentaba una gran resolución gráfica. Con la aplicación de este ordenador se ha conseguido que el Story Board, uno de los trabajos más laboriosos y lentos en la elaboración de una película, se realizase en la mitad de tiempo y con un reducido costo de producción.

Por otra parte, el pasado día 12 de octubre comenzó a emitirse, simultáneamente por ETB-1 y ETB-2 TELETXIP, programa de informática que utiliza exclusivamente ordenadores del modelo AMIGA 2000 de COMMODORE. Concursos, juegos, cursos de dibujo, efectos, así como la propia realización técnica están elaborados con un AMIGA 2000.

VERSATEC ANUNCIA UN ACCESO A PLOTTER DE ALTA RESOLUCION PARA ESTACIONES DE TRABAJO APOLLO DN 3000 Y DN 4000

La Compañía Versatec Electronics Limited comunica una nueva facilidad de programación de dibujo para estaciones de Trabajo Apollo DN 3000 y DN 4000.

La nueva conexión permite a

los usuarios de Apollo la producción de una salida gráfica de alta calidad sobre papel, a partir de cualquiera de los plotters de la serie Versatec, incluyendo la posibilidad de obtener dibujos a todo color con resoluciones de 400 puntos por pulgada.

La conexión, que combina una rutina de enlace desarrollada especialmente por Versatec para los sistemas Apollo con la programación de dibujo Versaplot 9.3. puede ser instalada en cualquiera de las estaciones de trabajo Apollo DN 3000 o DN 4000. Ofrece a los usuarios posibilidades de dibujo incluyendo ventana de corte ajustable por el usuario y el ajuste automático de dibujos que resulten mayores que el plotter que están en uso, giro de 90 grados, sombreado en áreas y generación de rejillas. Ofrece también la posibilidad de solicitar compatibilidad con programas Calcamp de plotter de plumilla a través de subrutinas en Fortram así como soporte para el caso de varios plotters.

UNISYS AMPLIA EL RENDIMIENTO DE SU SERIE B25 CON UN NUEVO MODELO

Unisys ha dado a conocer su último ordenador basado en el sistema operativo BTOS, el B39, que es ya el modelo más potente de la familia B25, de estaciones de trabajo inteligentes orientadas a redes locales de proceso distribuido y automatización de oficinas.

El B39, basado en el microprocesador Intel 80386, utiliza 16KB de memoria "cache" de instrucciones sin estado de espera y bus de memoria principal de 32 bits. Cuenta con 4MB de memoria básica, ampliable a 24 MB. Al igual que en los modelos anteriores, el usuario puede contar con todas las ventajas del modo protegido y entorno de opera-

ción multitarea, pudiendo ejecutar simultáneamente aplicaciones MS-DOS y propias de BTOS.

La estación maestra B39 puede controlar hasta 23 estaciones asociadas. Incorpora un controlador SCSI para discos duros de 140 MB o 320 MB, una unidad de disco flexible de 630 o 1200 KB, y una fuente de alimentación integrada de 120/240 voltios.

El B39 puede ser equipado tanto con un sistema mejorado de video basado en caracteres (EV) o un procesador avanzado de gráficos (AGP) para soportar monitores de alta resolución. El sistema EV admite todo el rango actual de monitores: monocromáticos, de color o de polaridad positiva.

PHALDATA ENTRA EN EL MERCADO VIDEOTEX

Phaldata, S.A. dedicada al diseño, producción y comercialización de productos para la comunicación de datos, entra en el mercado del videotex. Siempre en la línea de ofrecer nuevos productos, ha diseñado los elementos (homologados por Telefónica) que permiten transformar un PC en un terminal videotex.

El usuario no necesitará adquirir, alquilar o comprar ningún terminal especializado y dedicado a videotex, sino que desde su PC puede estar en comunicación con las bases de datos videotex disponibles en el mercado (El Corte Inglés, Telefónica, Banco Hispano, Banco de Santander, Entel, etc...), independientemente del sistema usado Ibertex, CEPT1 (España, Portugal, Alemania), Minitel, Teletel (Francia), Prestel (Inglaterra, Holanda).

Phaldata ofrece este producto con múltiples versiones que van, desde la que permite al usuario seleccionar desde su PC no solamente bases de datos videotex, →

→ sino también realizar cualquier comunicación de datos a velocidades de 300 bps a 2400 bps a través de la red conmutada, hasta la versión más económica que sólo tiene posibilidad de funcionar como videotext (Ibertex, Minitel, Prestel).

José María Marimón Aliaga, Director General de Pahldata, ha destacado el esfuerzo realizado por su empresa en el desarrollo del VIDEOTEX. "Las miras están puestas en que en esta ocasión, los usuarios europeos de videotex, podamos disponer de un producto made in Spain".

Características

Hardware:

- tarjeta modem con norma V23.
- 1200 bps-75 bps.
- Equipo sobremesa exterior al PC.

Software:

- Emulación videotex.
- Acceso a IBERTEX y TELETEL.
- Marcación automática y manual.
- Impresión en papel por impresora.
- Capturas en disco.
- Tratamiento de información.
- Definición de teclas.
- Teclas EGA, MCGA, CGA, EGA monocromo, MDA etc. Operativo con cualquier modem Pahldata.

HERCULES SE INTRODUCE EN LA UNION SOVIETICA

Hércules Computer Technology anunció el pasado mes de octubre que su línea de tarjetas gráficas será exportada a la Unión Soviética.

La distribución de los productos de Hércules será realizada por Universal System, compañía y subsidiaria de Califor-

nia Microelectronic System (CMS), y por la Academia de Ciencias de la Unión Soviética, a través de los centros de demostración de productos de esta institución. Los centros estarán inicialmente situados en Moscú, Leningrado, Novosibirsk, Perm, Toliatti y Tallinn.

Miembros de la Academia se encargarán de las demostraciones del producto, así como de la venta de software, en ruso claro está, y hardware. También se encargarán del servicio postventa al cliente.

Hércules intenta con este paso, según ellos mismos, beneficiarse en un mercado donde más de 300.000 ordenadores funcionan con el ya antiguo sistema CGA, imponiendo su propio estándar a éstos, así como a los más de 800.000 ordenadores que se esperan vender hasta 1990 en la URSS.

DISPOSITIVO LCD DE INTERNATIONAL QUARTZ

Este sistema incorpora una unidad de visualización compuesta por un ordenador personal



y un proyector PC de LCD. La unidad ha sido desarrollada por la compañía International Quartz, de Hong Kong.

La conexión a la entrada de video del ordenador se efectúa utilizando un conector DB9. El ordenador (con una tarjeta de presentación gráfica CGA o EGA) proyecta las imágenes al LCD superhelicoidal de modalidad azul. No se necesitan tarjetas adicionales.

El trabajo preparatorio es fácilmente realizable con el scanner del ordenador, que introducirá en el mismo logotipos y fragmentos de material gráfico.

El dispositivo LCD de International Quartz, como una hoja tradicional de acetato, se utiliza en un proyector normal, que proyecta en una pantalla la imagen ampliada recibida en el dispositivo. Con un adaptador doble, resulta posible ver la imagen tanto en el monitor del ordenador como en la unidad de visualización.

La unidad de visualización ofrece también las modalidades de conmutación automática CGA y EGA de una resolución de 640 x 400, así como una escala de grises de 8 niveles para simulación de color.

DIODE ESPAÑA. S.A.

Diode España S.A., distribuidor oficial de NEC impresoras para todo el territorio nacional, anuncia la disponibilidad ya en el mercado español de los nuevos modelos P6 PLUS y P& PLUS, que sustituyen a los antiguos P6 y P7.

Las características fundamentales de estos dos modelos (comunes todas, salvo que P6 PLUS es de 80 columnas y P7 PLUS de 136) son:

24 agujas y resolución de 360 ppp, Velocidad 267 cps. en borrador, Buffer 80 Kbytes en versión standard, 7 Fonts de caracteres →

→ residentes en versión standard, Opción color como kit añadible a la versión standard, también dispone de tractor incluido en standard y alimentador de hojas opcional, todo el software de NEC prinwriter y otros standards, con Bajo nivel de ruido, 51 dB. en modo quiet.

Diode España comunica que dispone de los paquetes de software NOVELL en versiones hasta 4, 8 50 y 100 usuarios y TCP/IP para entornos heterogéneos (UNIX, MS/DOS etc...) para correr en las tarjetas de red local de altas prestaciones ETHERNET Y STARLAN DE WESTERN DIGITAL.

Dichas tarjetas existen en versiones bus standard XT/AT y PS/2 Micro Canal de IBM.

De esta forma, Diode ofrece a sus distribuidores la solución completa bajo estándares mundiales de mercado: Novell, TPC/IP en software y Ethernet, Starlan en hardware, responsabilizándose del funcionamiento del sistema final.

Sin dejar esta firma, nos comunica Archive que han sido liberizados los manejadores para Archive Santa Cruz sobre 80286 y 80386, como resultado de un desarrollo conjunto con Santa Cruz Operation.

Los manejadores permiten trabajar a los subsistemas Fastape y Viper en todas sus capacidades: de 60 a 150 MB. Operan con SCO Xenix System 5 en todos los entornos de IBM AT, Compaq y compatibles.

En otro orden de cosas, Western Digital anuncia su entrada en el campo de los controladores para impresora, en el área de los componentes ASCICs para el desarrollo de impresora lasser ó impresoras de página.

El diseño de este primer controlador, soporta impresoras

de hasta 40 páginas por minuto en una densidad de 300 puntos por pulgada, incluye control de programa, tamaño de página e impresión dúplex.

Adicionalmente, suministra un bus bidireccional para control de interface e información de estado, que permite un completo diálogo con la mayoría de las impresoras de páginas del mercado.

DIODE ESPAÑA, ha sido nombrado distribuidor en exclusiva para España de la amplia gama de ICOT de soluciones para conexión de máquinas PC-XT-AT-PS/2 Micro Canal y redes locales a entornos de mainframes SNA 3270.

La gama de ICOT consta de 5 líneas de productos completos:

1.- Tarjetas para conexiones locales por coaxial y compatibles IRMA.

2.- Conexiones remotas SNA-SDLC, BSC y X.25 de un puesto y en red local.

3.- Emulación de terminal remoto EJE 3770.

4.- Emulación de terminal 5250 para la serie IBM 36.

5.- Conexión a la familia 8100 de IBM.

Estos productos se caracterizan por la posibilidad de conexión con una misma tarjeta a diferentes entornos SNA-SDLC y X.25 para un solo puesto, ó como pasarela de comunicación gateway para red local.

NUEVO SERVIDOR DE TERMINALES DE RED ETHERNET.

SDI anuncia la aparición en el mercado del servidor de terminales de red ETHERNET IEEE 802.3, modelo NTS-200, manufacturado por INTERLAN

INC. Este servidor puede operar con hasta 64 circuitos virtuales permitiendo sesiones múltiples tanto con protocolo LAT de DEC, como con TPC/IP.

El nuevo servidor de terminales de SDI incorpora el firmware LAT/TCP en cartucho FEATUREPAK. La gran ventaja de esta novedad es que sólo es necesario un cartucho por red, ya que el resto de los servidores NTS-200, pueden cargarse desde el servidor que contiene el cartucho FEATUREPAK, utilizando la llave FEATUREKEY.

SERVIDOR DE REDES DE AREA LOCAL DE PC'S DE DIGITAL.

Digital Equipment Corporation ha anunciado un servidor de redes de área local de PC's LAN. A través tanto de venta directa, como de sus distribuidores autorizados, la unidad de servicio PCLAN 2000 ofrece una solución de red de área local para ordenadores personales de nivel de entrada, basada en la experiencia de integración en redes de Digital.

La unidad de servicio pcan 2000 se basa en estándares internacionales y del sector, tales como Ethernet 802.3, MS-DOS, MS-Net, NETBIOS y la interconexión de sistemas abiertos de la Organización Internacional de Estándares (OSI).

Digital ha comprobado las aplicaciones de ordenadores personales más vendidas diseñadas y autorizadas para utilización en redes, incluyendo las de Lotus Development Corporation, Ashton-Tate y WordPerfect, y todas se pueden ejecutar en el entorno de la unidad de servicio PCLAN 2000.

NUEVO SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE NCR.

NCR presenta en el mercado mundial su nuevo sistema →

→ electrónico para el punto de venta. Con una capacidad de hasta 100.000 transacciones por hora en cada tienda, el Sistema ULTRA 2127 está basado en estándares de la industria de ordenadores, en lugar de hacerlo en tecnología propiedad del fabricante, que genera gastos adicionales de adaptación a cada cliente.

El Sistema ULTRA 2127 incluye el terminal punto de venta programable NCR 2127. Paralelamente se presenta el Sistema de Control de Mercancías RETAI-LER 1, que trabaja conjuntamente con el 2127 o el equipo de punto de venta que tenga el comerciante.

SISTEMA INFORMÁTICO PERSONAL FREESTYLE DE WANG

Wang Laboratories, ha presentado en Nueva York, el sistema informático personal Wang Freestyle (TM), una herramienta de comunicaciones y gestión de información para oficinas basado en PC.

El sistema Freestyle incorpora las formas más básicas de comunicación empresarial (notas escritas a mano y mensajes orales) al ámbito de la automatización, mediante herramientas que resultan familiares al usuario: un lápiz y una tableta y un dispositivo similar a un teléfono. Además, y puesto que para seleccionar cualquiera de las funciones de Freestyle basta con apoyar el lápiz sobre la tableta o coger el microteléfono, el usuario puede empezar a utilizar de inmediato el sistema sin necesidad de adquirir de antemano una serie de conocimientos informáticos.

El paquete de

información completo puede enviarse seguidamente a otros usuarios de Freestyle conectados a una red VS OFFICE. VS OFFICE es el software de aplicación integrado para oficinas desarrollado por Wang para los miniordenadores Vs. El telefax ofrece otro sistema de red de datos para Freestyle. Los documentos provistos de notas escritas o mecanografiadas pueden enviarse desde un sistema Freestyle a un terminal de telefax o a otro sistema Freestyle que disponga de una opción de telefax para Freestyle, mientras que los mensajes recibidos a través de telefax pueden mostrarse directamente en la pantalla de Freestyle.

El sistema Freestyle permite a los usuarios crear una reproducción de su mesa de trabajo en la pantalla del PC; con versiones reducidas de las páginas Freestyle que pueden moverse, graparse, desgraparse, archivarse, enviarse por correo o ampliarse para su revisión y posterior análisis, con solo apoyar el lápiz sobre la tableta.

Prácticamente cualquier dato que pueda mostrarse en la pantalla del PC, puede capturarse como una página electrónica Freestyle, ya se trate de una hoja de cálculo PC, un documento de Tratamiento de Textos Wang o WP Plus, un registro de base de datos del sistema inte-

grado de gestión de bases de datos y desarrollo de aplicaciones PACE basado en miniordenadores VS Wang, o información mostrada bajo emulación de terminal, como puede ser un VT 100. El software Freestyle no afecta el programa o fichero de datos utilizado, ya que captura la pantalla como si fuese una hoja de papel electrónico.

Una vez convertida la pantalla en una página electrónica, el usuario empieza a escribir apoyando el lápiz sobre la tableta, exactamente igual que si estuviese escribiendo en una hoja de papel. A medida que el usuario mueve el lápiz por la tableta, aparece en la pantalla una representación de la punta de lápiz. Al igual que un lápiz normal, el de Freestyle también incorpora una goma que permite al usuario borrar las notas mientras trabaja en una página. El usuario también puede optar por utilizar el teclado para introducir comentarios. Un cursor móvil permite empezar a teclear en cualquier lugar de la pantalla.

Una vez capturada una pantalla de PC en página Freestyle, el usuario puede utilizar el micrófono y añadir comentarios orales a notas escritas a mano o mecanografiadas, o a ambas. La información oral se convierte en datos digitales y se almacena como un fichero de datos adjunto a la hoja de papel electrónico. Los comentarios orales pueden añadirse al mismo tiempo que las notas mecanografiadas o escritas a mano. Todos se sincronizan durante su reproducción, mejorando la claridad e integridad del mensaje.

Para organizar y gestionar esta información, el software Freestyle muestra una mesa electrónica en la pantalla del PC. →



→ Para mostrar esta mesa después de introducir notas en una página electrónica, basta con apoyar la punta del lápiz con la opción "Ir a Mesa" que aparece en un pequeño menú. El sistema Freestyle reduce a continuación la página al tamaño de un sello (aproximadamente una pulgada cuadrada). Estos "sellos" pueden trasladarse a cualquier lugar de la mesa electrónica y apilarse o extraerse, tocando el sello deseado con la punta del lápiz y desplazando éste por la tableta.

Cuando la pantalla muestra la mesa electrónica, los iconos de opciones de mesa permiten seleccionar cualquiera de las funciones que suelen utilizarse en una mesa de trabajo real. Los sellos de Freestyle pueden graparse o desgraparse, desecharse en una papeleta, copiarse, archivar en carpetas, enviarse por correo o enviarse a una impresora. El usuario también puede acceder de inmediato a un bloc de notas.

Existe la utilización de Freestyle con el Servicio de Correo Vs OFFICE y Terminales de Telefax.

Los usuarios de Freestyle conectados a una red VS OFFICE de Wang pueden enviar paquetes de información formados por cualquier combinación de la página Freestyle original y comentarios orales, mecanografiados o escritos a mano, utilizando para ello una agenda personal o listas de distribución. Pueden realizar búsquedas en el directorio de VS OFFICE para localizar nombres que no están incluidos en sus agendas, así como recibir alarmas de mensajes VS OFFICE y acontecimientos programados en sus agendas. Además, los sistemas Freestyle pueden intercambiar documentos provistos de anotaciones mecanografiadas o escritas a mano con cualquier terminal de telefax perteneciente al Grupo III.

Los usuarios de Freestyle cuyos PCs forman parte de una

instalación de Sistemas Integrados de Imágenes WANG, pueden utilizar un archivador electrónico Freestyle en el sistema de imágenes WIIS, para almacenar las páginas Freestyle (provisas de notas mecanografiadas o escritas a mano) que ya no necesitan en su mesa electrónica. El acceso a este almacenamiento se realiza a través de un icono de archivador que aparece en la mesa de trabajo de Freestyle. Los Sistemas Integrados de Imágenes Wang están diseñados para capturar, almacenar, acceder y compartir, en forma de imágenes, grandes volúmenes de información basada en papel, e incorporar dicha información al entorno informático global.

Los elementos básicos del sistema informático personal Freestyle consisten en el software Freestyle para PC basado en iconos y una tableta y un lápiz electrónico utilizado para trasladar iconos por la pantalla e introducir anotaciones escritas a mano. Entre las opciones se incluye un módulo de voz para introducir mensajes orales; un "scanner" de base plana Wang SC3000 para introducir copias impresas; y una impresora láser Wang LCS 15 o ODP 8. Los sistemas Freestyle que se comunican a través de los recursos de red y transporte de VS OFFICE requieren una placa de Conexión para Oficina Local Wang, con el fin de conectar el ordenador personal que soporta el sistema Freestyle a un microordenador Wang WS. Otra de las opciones consiste en una placa de interface para terminales de telefax compatibles con el grupo III. Freestyle se ejecuta en el Wang PC Series 200/300 y en otros ordenadores plenamente compatibles con los sistemas IBM PC/AT provistos de un monitor Wang de alta resolución o de uno de resolución estándar compatible con los gráficos Hércules, una unidad de

disco duro, y 512 ó 640 Kb de memoria RAM.

El Sistema Freestyle estará disponible en el mercado en Enero de 1989.

CIOCE DISTRIBUYE PLOTTERS Y DIGITALIZADORES DE GRAPHTEC.

CIOCE anuncia la firma de un nuevo contrato de distribución con la firma japonesa GRAPHTEC, en virtud del cual se hace cargo de la distribución en España de la gama completa de plotters y tabletas digitalizadoras de dicha marca.

Las líneas de plotters de GRAPHTEC comprende una amplia gama de modelos desde tamaño DIN-A4 y DIN-A0, en diversos formatos como rodillo y de mesa.

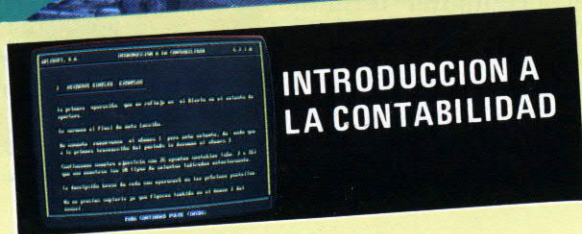
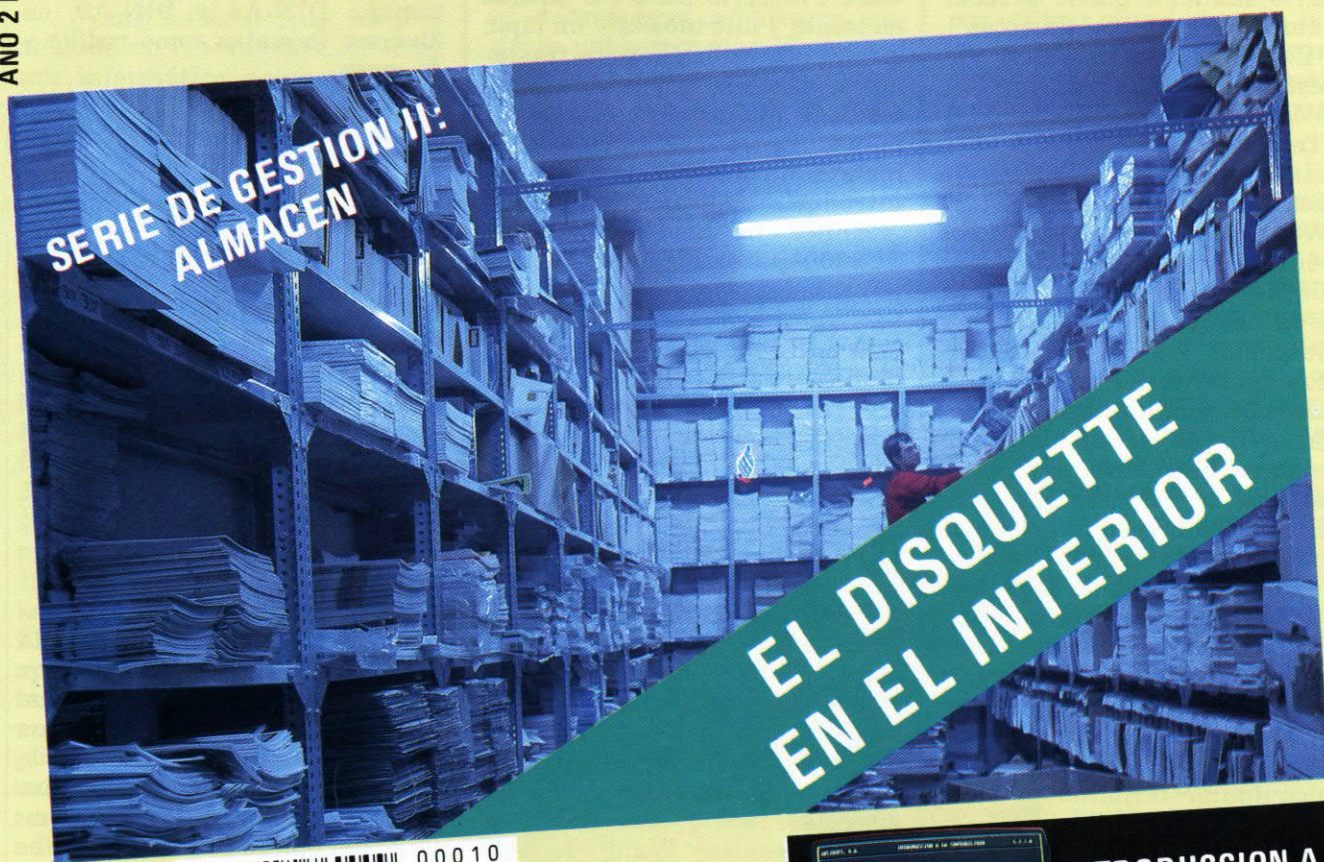
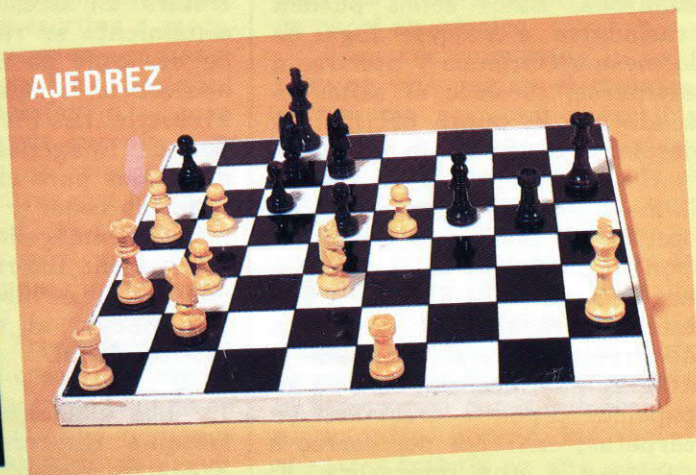
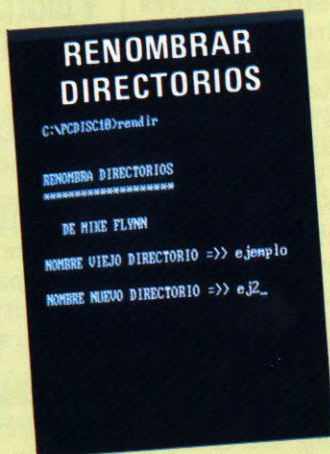
La línea de tabletas digitalizadoras, de gran resolución, consta de 8 modelos con tamaños entre DIN-A4 y DIN-A0, todos ellos compatibles con la mayoría de programas de CAD disponibles en el mercado. Se caracterizan por un cuidado diseño ergonómico para lograr una máxima comodidad de manejo, incluso para usuarios zurdos. Como opción standard incorpora un cursor de 4 teclas, siendo opcionales el cursor de 6 teclas o tipo lápiz.

Una tercera línea de producto que va a ser comercializada por CIOCE son los plotters-cutters de la serie CUTTING-PRO, que permiten el corte de láminas adhesivas para la confección de rótulos altamente profesionales. Su campo de aplicación se extiende a todo tipo de empresas de artes gráficas, diseñadores, decoradores, publicistas, imprentas, editoriales, etc.

PCDISC

PRIMERA REVISTA ESPAÑOLA EN DISKETTE Publicación con programas para PC compatibles

AÑO 2 Nº 10 — Noviembre - Diciembre 1.988 - 1.500 Pts.



Sociedades

HARRIS /3M CUMPLE SUS DOS PRIMEROS AÑOS EN ESPAÑA

Harris/3M cumple dos años en España. Desde su instalación en nuestro país, el 1 de noviembre de 1986, la compañía ha ido obteniendo unos volúmenes de participación en el mercado español que la han situado entre los primeros lugares en cuanto a ventas de facsímiles y copiadoras.

Las cifras del último período dan una idea del proceso ascendente de la compañía. Desde noviembre de 1987 hasta septiembre de este año, Harris/3M en España ha obtenido un incremento global del 115% en sus ventas de fax y copiadoras, alcanzando una destacada posición especialmente dentro del mercado de facsímiles. Es precisamente en este área donde se está produciendo un nuevo relanzamiento

en los últimos meses, esperándose que continúe hasta el año 1990.

La compañía tiene previsto alcanzar el próximo año una cuota de mercado superior al 10% en el mercado de fax, y hasta el 5% en el de copiadoras. Estos planteamientos implican un rápido crecimiento en cuanto a presencia, que se ha visto subrayado por los tantos por ciento de aumento en plantilla. En la actualidad, el número de personas colaboradoras con Harris/3M ha aumentado en más del 40 por cien durante el último año.

Junto a ello, Harris/3M cuenta en el presente con Delegaciones en Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia y Sevilla, y una red de 120 distribuidores que cubren todo el territorio nacional. El propósito perseguido desde el primer momento ha sido lograr la venta directa en los principales mercados cara a poder de-

dicar una mayor y más personalizada atención al cliente.

SIEMENS ADQUIERE KEN, FILIAL DE TRIUMPH-ADLER

Siemens AG, Berlín y Munich —representada por su Grupo Empresarial Instalaciones y Técnica del Automóvil— ha adquirido con efecto del 1º de Julio de 1988 todas las participaciones de la sociedad Kraftfahrzeug-Elektronik Nürnberg GmbH, Nuremberg (KEN), bajo la reserva de su aprobación por parte de la Oficina Federal de Vigilancia de la Competencia. KEN, hasta ahora una participación al 100% de Triumph-Alder AG (AT), Nuremberg, desarrolla y construye unidades electrónicas para el control del encendido, de la inyección y del →

Rápidos

BELL ATLANTIC, IBM Y SIEMENS: ESTUDIO SOBRE SERVICIOS DE RED INTELIGENTE

Bell Atlantic International, IBM y Siemens, han realizado un estudio conjunto en el que han determinado cinco servicios de "red inteligente" que muestran un gran potencial de crecimiento en todo el mundo. Las tres empresas opinan que pueden aportar sus conocimientos para combinar las tecnologías telefónica e informática con el fin de prestar nuevos e innovadores servicios a las compañías telefónicas públicas y administraciones de telecomunicaciones, que a su vez podrían ofrecerlos a sus clientes.

El estudio examinó más de 30 servicios de red inteligente, y el potencial de cada uno de ellos, en 16 países europeos y Austra-

lia. Se determinó la existencia de un fuerte enlace sinérgico entre estos servicios e ISDN (Red Digital de Servicios integrados), que comienza a aparecer en redes tanto privadas como públicas de todo el mundo.

ELBASA, PROVEEDOR DE CONFIANZA DE BULL

ELBASA ha sido distinguida con el Diploma de "Certificación de Homologación" de BULL-MTS, convirtiéndose así en la primera empresa española que recibe esta nominación.

A partir de ahora, los circuitos impresos producidos por ELBASA se introducirán directamente en las líneas de montaje de Bull, sin pasar por una inspección previa.

Al acto de entrega del Certificado, celebrado en las instala-

ciones que Elbasa posee en Esparraguera, asistieron, entre otros directivos, por parte de BULL-MTS el Jefe de División de Compras, Jean Barbas, y en nombre de ELBASA su Director General, Carlos Guillem.

ACUERDO DE DIGITAL EQUIPMENT Y TANDY

Digital Equipment Corp. y Tandy Corp. han anunciado una serie de acuerdos que cubren las áreas de fabricación, desarrollo e intercambio de tecnología y servicio. Los acuerdos firmados solicitan a Tandy fabricar microordenadores que serán comercializados por Digital bajo su propia marca y Digital el dar soporte de servicios a los productos Tandy que tengan instalados clientes de Digital.

Sociedades

→ motor. En 1987 la sociedad, que tiene una plantilla de 115 personas, consiguió una facturación de 32 mill. de DM. Su sede seguirá siendo Nuremberg. Se han nombrado directores gerentes a los Sres. Udo Bader y Axel Schürmann.

El Sr. Ulrich Glasemann, director de la División Técnica del Automóvil de Siemens AG, declaró respecto a este tema: "Al adquirir KEN ampliamos nuestras actividades en el campo del control de motores y nos aproximamos a nuestra meta de llegar a ser uno de los principales oferentes de sistemas electrónicos para el automóvil".

SIEMENS ADQUIERE BENDIX

Siemens AG, Berlín y Munich y Allied Signal Inc., Mo-

ristown, New Jersey, han acordado la adquisición de la mayoría de Bendix Electronics Group, Detroit, por parte de Siemens. La sociedad seguirá con el mismo equipo directivo, ostentará en nombre de Siemens Bendix Automotive Electronics y tendrá su sede en Detroit. El Sr. Hermann Franz, miembro de la Junta Directiva de Siemens AG y director del Grupo Empresarial Instalaciones y Técnicas del Automóvil, declaró refiriéndose al acuerdo: "Dado que la electrónica es cada vez más la fuerza innovadora decisiva en la técnica del automóvil, ambas empresas han acordado poner en manos de Siemens la dirección empresarial". El acuerdo se hará efectivo cuando se cuente con la aprobación de los gremios competentes de Allied y de Siemens así como de los correspondientes autoridades alemanas (Oficina Federal de Defensa de la Competencia) y extranjeras.

EDS OFRECERÁ COMUNICACIONES VIA SATELITE

Electronic Data Systems (EDS), ha obtenido licencia del Departamento de Comercio e Industria Norteamericano para ofrecer servicios especializados vía satélite. Con esta autorización EDS podrá ofrecer toda una gama de servicios sofisticados de comunicación vía satélite a clientes, principalmente, relacionados con el mundo empresarial. Hasta ahora, sólo dos compañías —la British Telecom y Mercury— habían sido autorizadas para utilizar satélites como nudos de comunicación.

Esta autorización, que es consecuencia del proceso de liberalización recientemente introducido por el Departamento de Comercio e Industria norteamericano, permitirá a EDS ofrecer a través de su propio sistema de →

Rápidos

CONTRATO DE MICROMOUSE CON ENTEL

Como parte del acuerdo de distribución existente entre Micromouse, distribuidor exclusivo de SPSS para España, y Entel, Micromouse acaba de hacer entrega a Entel de 184 módulos del programa de análisis estadístico de datos SPSS.

Estos programas, destinados a la Compañía Telefónica Nacional de España, facilitarán a la misma su análisis estadístico.

PROYECTOS DATA-HARD

DATA-HARD, empresa dedicada a la comercialización

de soportes magnéticos para ordenadores, va a potenciar su base en el mercado de la informática. Para ello ha comenzado por el propio consejo de administración que a partir de ahora quedará compuesto por Carlos del Barrio (Socio fundador), Antonio Sánchez (Empresario), Mario Butragueño (Industrial) y Máximo Cabezas (Ex-directivo de AMSTRAD ESPAÑA, S.A.).

Su segunda acción ha consistido en la constitución de la nueva empresa DATA-HARD AUDIO VIDEO, S.A., la cual se va a dedicar de la distribución en exclusiva para España de cintas vírgenes de

audio y video, fabricadas por empresas como PDM (PHILIPS DUPONT MAGNETICS) en el caso de las cintas de video y comercializadas con el nombre de AMSTRAD, para lo cual DATA-HARD y AMSTRAD han firmado un contrato el pasado mes de Octubre mediante el cual AMSTRAD, permite a DATA-HARD la utilización de su nombre en cintas y disquettes.



→ comunicación vía satélite, servicios tales como: televisión, videotext, transmisión de datos, cursos de entrenamiento para directivos y personal empresarial, etc.

ACUERDO COMERCIAL ECONOCOM-GRUPO SISTEMA

Econocom Services Internacional BV y Grupo Sistema Informática, S.A. han suscrito un acuerdo comercial para distribuir en España conjuntamente la oferta de servicios y de productos que Econocom comercializa en Europa, que se centrará principalmente en aquellos que enriquezcan la oferta Digital en el mercado de nuestro país. La coordinación entre ambas empresas para el desarrollo de la nueva estrategia está encomendada al director de Econocom Expert en España, Robert Guiraud.

Dentro de este planteamiento, Econocom y Grupo Sistema están preparando una oferta de servicios de software para mercados tales como banca, gestión de producción, gestión financiera y ofimática. Asimismo, se pretende incorporar software técnico para el entorno DEC. Ya ahora, dentro de esta nueva oferta, se han suscrito acuerdos con ORACLE, Apple en su estrategia de integración Apple-DEC, productos técnicos de EVA bajo VMS, etc.

ACUERDO COMERCIAL HEWLETT PACKARD

Conductus Inc y Hewlett-Packard han anunciado la compra del 15% del capital de Conductus por HP, mediante una ampliación de capital prácticamente del 100%. Ambas empresas han acordado también

realizar investigaciones conjuntas y desarrollos sobre la superconductividad durante los próximos cinco años, para hacer de esta tecnología una parte integrante y asequible de los productos electrónicos del futuro.

Entre otras tomas de participación estratégicas que anunció Hewlett-Packard durante los últimos seis meses, se encuentran:

- Octel Communications Inc, de Milpitas, California, compañía de la que Hewlett-Packard adquirió el 10% y firmó un acuerdo para distribuir los productos de proceso de voz de Octel en Europa, con la marca Hewlett-Packard.

- Telecom Australia, la compañía pública australiana de telecomunicación, con la que Hewlett-Packard ha formado una empresa mixta para vender en Australia los ordenadores de gestión Hewlett-Packard, incluida la familia HP 3000, estaciones de trabajo y productos para redes.

- Network Control Systems SpA, filial del grupo italiano STET, de la que Hewlett-Packard ha adquirido una parte minoritaria del capital y ha firmado acuerdos para el desarrollo por ambas compañías de sistemas de medida e instrumentos para mejorar las redes de telecomunicación.

TANDEM EN LA NUEVA EMPRESA DE SIR CLIVE SINCLAIR

Anamartic Ltd., de Milton (Cambridge), compañía de semiconductores a escala de Sir Clive Sinclair, ha recibido su mayor voto de confianza con una decisión por parte de Tandem para unirse a los inversores en el segundo ciclo de la compañía por un total de 6.5 millones de libras esterlinas.

Tandem también ha llegado a un acuerdo con Anamartic para aplicar su tecnología en nuevos productos. La compañía ha anunciado acuerdos similares con otras sociedades como Fujitsu, SGS-Thomson Microelectronic SA y el Barclays Bank.

Anamartic ha afirmado que invertirá cerca de 9 millones de libras para ampliar la investigación y desarrollo, y comenzar el proceso de fabricación. La idea de la compañía es esquivar el paso normal necesario de separar una oblea de silicona en sus múltiples chips componentes, y en su lugar utilizar los chips cableados juntos in situ, en la oblea, utilizando la lógica de muestreo para aislar los chips defectuosos. Sus productos iniciales serán matrices secundarias de memoria de estado sólido, que alcanzarán la velocidad de memoria principal dinámica y serán mucho más baratos y mucho más veloces que los discos cuando salgan al mercado el próximo año.

EL SECTOR DE SERVICIOS INFORMATICOS DOBLARA SU TAMAÑO PARA 1.990, SEGUN EDS

- El segmento de servicios informáticos y software habrá alcanzado en 1.990 un volumen de 225.000 millones de pesetas.

- Los mayores crecimientos de los próximos años se producirán en las Administraciones Públicas, en Manufacturing y en el sector de servicios.

El mercado español de tratamiento de datos y servicios informáticos alcanzará en España, en 1.988, un volumen total de 4.696 millones (unos 560.000 millones de pesetas), con un incremento del 24 por ciento sobre las cifras del pasado año, de acuerdo con un estudio realizado por Electronic Data Systems (EDS). →

Sociedades

→ Sobre las cifras alcanzadas el pasado año en España —en torno a 453.000 millones de pesetas—, un 57 por ciento correspondió a la instalación de parques de hardware, quedando el 43 por ciento restante (195.000 millones de pesetas) repartido entre servicios de software (24%), comunicaciones (5%) y otros servicios (14%).

El estudio de EDS pone de relieve que el segmento de servicios informáticos y software —que a finales del pasado año representaba un volumen próximo a los 110.000 millones de pesetas— habrá doblado su volumen en España para 1.990 con cifras próximas a los 225.000 millones.

Dentro del segmento de servicios informáticos, el sector con mayores niveles de inversión es el Comercial/Distribución, con un 22,2 por ciento del total. Le siguen el de Servicios (19,7%), Manufacturing (19,1%), Financiero (18,4%), Administraciones Públicas (9,3%) y otros (11,3%). La tendencia previsible de mayores crecimientos durante los próximos años apunta a las Administraciones Públicas, Manufacturing y sector Servicios.

BIG 90 CULMINA CON ÉXITO LA PRIMERA FASE DE SU DISEÑO

El comité de dirección del proyecto BIG 90, aprobó en su última reunión la puesta en marcha de las fases II y III de desarrollo de este sistema de gestión para entidades financieras, una vez que se ha dado por cerrada la fase I.

El proyecto BIG 90 se centra en el diseño de un sistema de gestión integral para entidades financieras que permita, en todo momento y en tiempo real, el control de los parámetros que influyen o determinan la renta-

bilidad de un Banco o Caja de Ahorros.

El proyecto está liderado por el Banco Herrero y en él participan como entidades usuarias la Caja de Ahorros Municipal de Pamplona, la Caja de Ahorros de Tarrasa y la Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián. Igualmente están asociados a este proyecto, uno de los más avanzados de Europa, la sociedad de servicios e ingeniería informática IBERMATICA, la constructora Bull y los consultores Control Presupuestario.

CONSTITUCION DE SCHNEIDER ESPAÑA

El pasado mes de Septiembre quedó constituida en nuestro país la sociedad SCHNEIDER ESPAÑA DE INFORMATICA, S.A., empresa que desde estas fechas representa como delegación los intereses de la conocida Multinacional Alemana SCNEIDER AG. En nuestro país está estimada una inversión del orden de 200.000.000 ptas. de los que 30.000.000 ptas, han constituido su Capital Social inicial. La participación en el mismo es del 100% de capital alemán.

Provisionalmente han fija-

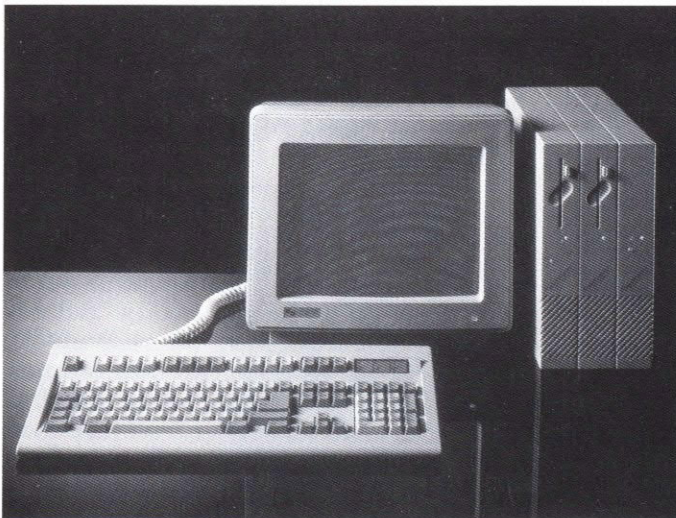
do su domicilio en Madrid, en la calle Josefa Valcárcel, 12 Oficina 1, con apertura simultánea de delegación en Cataluña, con oficinas en calle Balmes, 152 en Barcelona.

SCHNEIDER, A.G., cotiza en diversas bolsas Europeas, posee desarrollos e investigación propias y está implantada en todos los países de la C.E.E. con presencia propia, además de contar con oficinas en otros países del mundo. Hasta el pasado año su fabricación se había limitado a las gamas electrónicas en el sector del Hi-Fi, Video y T.V. Dentro de sus fines de futuro ha ampliado este año sus productos, extendiendo los artículos producidos al sector informático y de comunicaciones. El volumen de ventas alcanzado el pasado año superó los 720 millones de marcos.

SCHNEIDER ESPAÑA DE INFORMATICA, S.A. se ocupará exclusivamente de la introducción, comercialización y venta de sus nuevos productos informáticos y de comunicaciones, respetando la actual y distinta línea de comunicación de los artículos de T.V., Hi-Fi y Video.

Como primera introducción de productos presentan en nuestro país tres ordenadores compactibles:

EURO PC, TOWER AT, PORTABLE AT en diferentes versiones, tres impresoras, distintos periféricos y un FAX, los ordenadores incluirán en todos los modelos un paquete de programas de MICROSOFT denominado WORKS.





SIEMENS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Apoyándose en su Centro de Desarrollo de Software de Cornellá perteneciente a la División de Informática, SIEMENS está realizando diferentes proyectos en el campo de la Inteligencia Artificial, como la traducción automática de lenguajes naturales y sistemas expertos. Asimismo, otras actividades son: la elaboración de soluciones específicas para aplicaciones técnico-científicas y comerciales, asesoramiento y análisis de comunicaciones.

Dentro de todas las actividades indicadas anteriormente se está colaborando con diferentes Centros Universitarios de Barcelona y Madrid. En estos momentos se está preparando la firma del Acuerdo Marco con la Facultad de Informática de Madrid con el fin de preparar el lanzamiento de diferentes proyectos sobre Inteligencia Artificial en temas como Ingeniería del conocimiento, Sistemas Expertos y Ofimática. Como consecuencia de este acuerdo y de la iniciación de los trabajos con-

juntos indicados, se potenciará la presencia de titulados y becarios de la Facultad Informática de SIEMENS, S.A.

ALCATEL STANDAR ELECTRICA INVIERTE 1.700 MILLONES DE PESETAS EN LA CONSTITUCION DE ALCATEL ESPACIO

Alcatel Standar Eléctrica ha anunciado la constitución de una compañía filial, Alcatel Espacio, S.A., que centrará sus actividades en el campo de las comunicaciones espaciales.

La primera empresa industrial española del sector de las telecomunicaciones y la electrónica profesional invertirá en esta operación 1.700 millones de pesetas. Efectivamente, la nueva compañía nace con un capital social de 1.000 millones de pesetas, suscrito íntegramente por Alcatel Standaard Eléctrica, que tiene previsto invertir 1.700 millones en la construcción de sus instalaciones, que albergarán un centro de investigación, una fábrica y un área de oficinas, así

como en la adquisición de equipos de prueba y test para fabricación e investigación.

Alcatel Espacio contará a finales del próximo año con una plantilla de 110 personas -de las que más del setenta por ciento serán ingenieros altamente cualificados-, que irá aumentando hasta superar los 200 empleados en 1.993.

RESULTADOS ECONOMICOS DE TANDEM.

Tandem Computers Incorporated ha dado a conocer sus ingresos y beneficios durante el cuarto trimestre del ejercicio fiscal de 1.988, que finalizó el 30 de septiembre. La empresa ha obtenido unos ingresos de 383.997.000 dólares, que representan un aumento del 31 por ciento respecto de los 293.773.000 dólares correspondientes al mismo trimestre del ejercicio anterior. Los beneficios netos ascendieron durante este mismo período a 30.176.000 dólares, ó 0,31 dólares por acción, superiores a los 29.806.000 dólares, ó 0,30 dólares por acción, obtenidos durante el cuarto trimestre del ejercicio anterior. Los resultados anunciados para el último trimestre del ejercicio fiscal 1.988 muestran la consolidación de los resultados financieros obtenidos por Ungermann-Bass, Inc. y Tandem Telecom-munication Systems Incorporated, fusionadas a Tandem a principio de este año. Los beneficios netos correspondientes a este período reflejan la amortización continuada de activos intangibles y los gastos de inversión y desarrollo relacionados con las empresas fusionadas.

El fabricante de ordenadores, con sede en California, ha anunciado unos ingresos anuales de 1.314.721.000 dólares, que suponen un incremento del 26 →

Sociedades

→ por ciento respecto de los 1.047.532.000 dólares obtenidos en el ejercicio fiscal de 1.987.

EDUARDO TORRES, DIRECTOR GENERAL DE SELESTA NETWORKS

La compañía Selestas Networks, operativa en España desde Abril de 1.988 y perteneciente a un holding europeo con 8 empresas de alta tecnología, ha nombrado Director General a Eduardo Torres Huertas, de 42 años, licenciado en Ciencias Físicas con la especialidad de Cálculo Automático.

RESULTADOS ECONOMICOS DE CONVERGENT TECHNOLOGIES

Convergent Inc. ha hecho públicos los resultados correspondientes al tercer trimestre de 1.988. Durante este período, cerrado a 30 de septiembre, la compañía obtuvo unos beneficios de 6,4 millones de dólares, sobre unos ingresos globales de 119,1 millones.

Estos resultados se incluyen en el proceso de recuperación y crecimiento que la compañía lleva experimentando a lo largo de este período fiscal. Durante el mismo período del año pasado los ingresos fueron de 104,1 millones de dólares, con unas ganancias de tan sólo 2,0 millones.

Los ingresos obtenidos durante los nueve meses hasta ahora transcurridos han sumado 318,4 millones de dólares, con unos beneficios resultantes de 4,3

millones. El salto cuantitativo es innegable, si se tiene en cuenta que en los nueve primeros meses de 1.987 los ingresos fueron de 284,4 millones y las pérdidas alcanzaron los 8,7 millones.

La inclusión de Convergent dentro de la estructura de Unisys Corp. es una de las razones que la compañía entiende como causa de este crecimiento. Concretamente, el 28 % de los ingresos del tercer trimestre corresponden al aporte porcentual de Unisys.

Convergent Corp. está integrada por una estructura dual: Convergent Technologies Inc. (CTI), dedicada al diseño y fabricación de ordenadores para OEMs y Convergent Business Systems Inc. (CBSI), especializada en la oferta de aplicaciones específicas, apoyo al mercado y servicios claves para aumentar el valor de los productos de CTI en los mercados verticales.

La primera ha aportado a estos resultados 85,3 millones, lo que implica un crecimiento del 18 % sobre los 72,4 millones registrados durante el segundo trimestre de este mismo período fiscal. De esta cifra se desglosan unos beneficios brutos de 10,8 millones, frente a los 5,5 millones de dólares obtenidos en el segundo trimestre de 1.987. Por su parte, la subsidiaria Convergent Business Systems Inc., registró unos ingresos de 41,3 millones, superando los 39,3 millones de dólares del segundo trimestre de 1.988.

CUMPLEAÑOS DE CREDIMAGEN

En la década de los ochenta, el mundo económico y la industria informática se ha desarrollado de forma tan rápida,

que aún existiendo tan solo unos 1.500 gabinetes de comunicación en España de las un millón y medio de Compañías, los directores de empresa han empezado a sensibilizarse con conceptos tales como imagen corporativa, estrategia de comunicación, planificación de medios, etc.

Credimagen, S.A., tras más de dos años de permanencia en el sector informático como gabinete de prensa, comunicación y relaciones públicas, aborda con profesionalidad todos los aspectos derivados y relacionados con la imagen de empresa, aquello que es, tiene y quiere ser.

NEC ESTABLECE SU FILIAL ESPAÑOLA

La multinacional japonesa de informática y electrónica NEC, uno de los líderes mundiales en este sector, ha establecido su propia empresa en España. La nueva empresa se dedica principalmente a comercializar los productos de la División de informática y Comunicaciones y vende en España tres líneas de producto de dicha división.

La empresa, radica en Madrid, cubre las operaciones de toda la península ibérica, incluyendo también a Portugal. NEC España forma parte del área de Europa centro-sur, en el que están incluidos también Bélgica, Luxemburgo, Italia, Austria, Suiza. Junto con Alemania Occidental y Francia, dos de los principales mercados europeos de NEC, estos países forman el área de Europa continental (no incluye Gran Bretaña ni países escandinavos).

C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

TARJETA DE SUSCRIPCION A EL ORDENADOR PERSONAL

EL ORDENADOR PERSONAL
Servicio de Suscripciones

Nombre
 Empresa
 Calle Tfno
 Población Código Postal Provincia
 Se suscribe a El Ordenador Personal por 1 año, aceptando se prorrogue la
 misma por años sucesivos, salvo aviso en contrario.

Su importe de 3.000 pts. (IVA incluido) se abonará mediante:

☐ Cheque adjunto ☐ Reembolso ☐ Giro Postal.

La suscripción empezará con el n^o

España: 3.000 Pts. por 1 año ☐

Iberoamérica: (Correo aéreo) 55 dólares
(Correo normal) 45 dólares

Firma:

Señale con una cruz lo que le interese.

Fecha

C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

**TARJETA
DEL
SERVICIO
DE
LECTORES**

C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

**TARJETA
DE
PEQUEÑOS
ANUNCIOS
GRATUITOS**

		EL ORDENADOR PERSONAL N° ... MES ... AÑO ... SERVICIO DE LECTORES																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Nombre	C.P. [][][][][]	Ciudad																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Dirección																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
¿Es usted suscriptor? ☐ Sí ☐ No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Profesión																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Marque con un círculo la(s) página(s) en las que se encuentra el anuncio o anuncios sobre los que desea recibir, sin compromiso alguno, una información más detallada.																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tbody> <tr><td>1</td><td>31</td><td>61</td><td>91</td><td>121</td><td>151</td><td>181</td><td>211</td><td>241</td><td>271</td></tr> <tr><td>2</td><td>32</td><td>62</td><td>92</td><td>122</td><td>152</td><td>182</td><td>212</td><td>242</td><td>272</td></tr> <tr><td>3</td><td>33</td><td>63</td><td>93</td><td>123</td><td>153</td><td>183</td><td>213</td><td>243</td><td>273</td></tr> <tr><td>4</td><td>34</td><td>64</td><td>94</td><td>124</td><td>154</td><td>184</td><td>214</td><td>244</td><td>274</td></tr> <tr><td>5</td><td>35</td><td>65</td><td>95</td><td>125</td><td>155</td><td>185</td><td>215</td><td>245</td><td>275</td></tr> <tr><td>6</td><td>36</td><td>66</td><td>96</td><td>126</td><td>156</td><td>186</td><td>216</td><td>246</td><td>276</td></tr> <tr><td>7</td><td>37</td><td>67</td><td>97</td><td>127</td><td>157</td><td>187</td><td>217</td><td>247</td><td>277</td></tr> <tr><td>8</td><td>38</td><td>68</td><td>98</td><td>128</td><td>158</td><td>188</td><td>218</td><td>248</td><td>278</td></tr> <tr><td>9</td><td>39</td><td>69</td><td>99</td><td>129</td><td>159</td><td>189</td><td>219</td><td>249</td><td>279</td></tr> <tr><td>10</td><td>40</td><td>70</td><td>100</td><td>130</td><td>160</td><td>190</td><td>220</td><td>250</td><td>280</td></tr> <tr><td>11</td><td>41</td><td>71</td><td>101</td><td>131</td><td>161</td><td>191</td><td>221</td><td>251</td><td>281</td></tr> <tr><td>12</td><td>42</td><td>72</td><td>102</td><td>132</td><td>162</td><td>192</td><td>222</td><td>252</td><td>282</td></tr> <tr><td>13</td><td>43</td><td>73</td><td>103</td><td>133</td><td>163</td><td>193</td><td>223</td><td>253</td><td>283</td></tr> <tr><td>14</td><td>44</td><td>74</td><td>104</td><td>134</td><td>164</td><td>194</td><td>224</td><td>254</td><td>284</td></tr> <tr><td>15</td><td>45</td><td>75</td><td>105</td><td>135</td><td>165</td><td>195</td><td>225</td><td>255</td><td>285</td></tr> <tr><td>16</td><td>46</td><td>76</td><td>106</td><td>136</td><td>166</td><td>196</td><td>226</td><td>256</td><td>286</td></tr> <tr><td>17</td><td>47</td><td>77</td><td>107</td><td>137</td><td>167</td><td>197</td><td>227</td><td>257</td><td>287</td></tr> <tr><td>18</td><td>48</td><td>78</td><td>108</td><td>138</td><td>168</td><td>198</td><td>228</td><td>258</td><td>288</td></tr> <tr><td>19</td><td>49</td><td>79</td><td>109</td><td>139</td><td>169</td><td>199</td><td>229</td><td>259</td><td>289</td></tr> <tr><td>20</td><td>50</td><td>80</td><td>110</td><td>140</td><td>170</td><td>200</td><td>230</td><td>260</td><td>290</td></tr> <tr><td>21</td><td>51</td><td>81</td><td>111</td><td>141</td><td>171</td><td>201</td><td>231</td><td>261</td><td>291</td></tr> <tr><td>22</td><td>52</td><td>82</td><td>112</td><td>142</td><td>172</td><td>202</td><td>232</td><td>262</td><td>292</td></tr> <tr><td>23</td><td>53</td><td>83</td><td>113</td><td>143</td><td>173</td><td>203</td><td>233</td><td>263</td><td>293</td></tr> <tr><td>24</td><td>54</td><td>84</td><td>114</td><td>144</td><td>174</td><td>204</td><td>234</td><td>264</td><td>294</td></tr> <tr><td>25</td><td>55</td><td>85</td><td>115</td><td>145</td><td>175</td><td>205</td><td>235</td><td>265</td><td>295</td></tr> <tr><td>26</td><td>56</td><td>86</td><td>116</td><td>146</td><td>176</td><td>206</td><td>236</td><td>266</td><td>296</td></tr> <tr><td>27</td><td>57</td><td>87</td><td>117</td><td>147</td><td>177</td><td>207</td><td>237</td><td>267</td><td>297</td></tr> <tr><td>28</td><td>58</td><td>88</td><td>118</td><td>148</td><td>178</td><td>208</td><td>238</td><td>268</td><td>298</td></tr> <tr><td>29</td><td>59</td><td>89</td><td>119</td><td>149</td><td>179</td><td>209</td><td>239</td><td>269</td><td>299</td></tr> <tr><td>30</td><td>60</td><td>90</td><td>120</td><td>150</td><td>180</td><td>210</td><td>240</td><td>270</td><td>300</td></tr> </tbody> </table>			1	31	61	91	121	151	181	211	241	271	2	32	62	92	122	152	182	212	242	272	3	33	63	93	123	153	183	213	243	273	4	34	64	94	124	154	184	214	244	274	5	35	65	95	125	155	185	215	245	275	6	36	66	96	126	156	186	216	246	276	7	37	67	97	127	157	187	217	247	277	8	38	68	98	128	158	188	218	248	278	9	39	69	99	129	159	189	219	249	279	10	40	70	100	130	160	190	220	250	280	11	41	71	101	131	161	191	221	251	281	12	42	72	102	132	162	192	222	252	282	13	43	73	103	133	163	193	223	253	283	14	44	74	104	134	164	194	224	254	284	15	45	75	105	135	165	195	225	255	285	16	46	76	106	136	166	196	226	256	286	17	47	77	107	137	167	197	227	257	287	18	48	78	108	138	168	198	228	258	288	19	49	79	109	139	169	199	229	259	289	20	50	80	110	140	170	200	230	260	290	21	51	81	111	141	171	201	231	261	291	22	52	82	112	142	172	202	232	262	292	23	53	83	113	143	173	203	233	263	293	24	54	84	114	144	174	204	234	264	294	25	55	85	115	145	175	205	235	265	295	26	56	86	116	146	176	206	236	266	296	27	57	87	117	147	177	207	237	267	297	28	58	88	118	148	178	208	238	268	298	29	59	89	119	149	179	209	239	269	299	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
1	31	61	91	121	151	181	211	241	271																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2	32	62	92	122	152	182	212	242	272																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	33	63	93	123	153	183	213	243	273																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	34	64	94	124	154	184	214	244	274																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	35	65	95	125	155	185	215	245	275																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	36	66	96	126	156	186	216	246	276																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	37	67	97	127	157	187	217	247	277																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	38	68	98	128	158	188	218	248	278																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	39	69	99	129	159	189	219	249	279																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	40	70	100	130	160	190	220	250	280																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	41	71	101	131	161	191	221	251	281																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	42	72	102	132	162	192	222	252	282																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	43	73	103	133	163	193	223	253	283																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	44	74	104	134	164	194	224	254	284																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	45	75	105	135	165	195	225	255	285																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	46	76	106	136	166	196	226	256	286																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	47	77	107	137	167	197	227	257	287																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	48	78	108	138	168	198	228	258	288																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	49	79	109	139	169	199	229	259	289																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	50	80	110	140	170	200	230	260	290																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	51	81	111	141	171	201	231	261	291																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	52	82	112	142	172	202	232	262	292																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	53	83	113	143	173	203	233	263	293																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	54	84	114	144	174	204	234	264	294																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	55	85	115	145	175	205	235	265	295																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	56	86	116	146	176	206	236	266	296																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	57	87	117	147	177	207	237	267	297																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	58	88	118	148	178	208	238	268	298																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	59	89	119	149	179	209	239	269	299																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
criticar, mejorar, sugerencias																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

PEQUEÑOS ANUNCIOS GRATUITOS de EL ORDENADOR PERSONAL

Completa los cuadros en letra de imprenta, utilizando un solo espacio por letra. Atención sólo se admitirán los anuncios que lleven la dirección completa (calle, número, población, código postal, provincia), el apartado postal o teléfono sólo no basta. Para las ventas de material de segunda mano indicar mes y año de compra.

Señalar con una cruz el apartado (uno solo) en que deseen publicar su anuncio.

☐ Clubs ☐ Contactos ☐ Compra de material ☐ Venta de material ☐ Diversos

¿De qué ordenador dispone?

¿Es usted suscriptor? ☐ Sí ☐ No

A series of five horizontal lines for handwriting practice. Each line contains a sequence of vertical strokes of varying heights, starting from the baseline and reaching different levels up to the top line. The strokes are evenly spaced and consistent in width.

Nombre
Dirección
Población C.P.

Estos pequeños anuncios gratuitos están reservados exclusivamente a particulares y sin objetivos comerciales: intercambio y venta de material de ocasión, creación de clubs, cambio de experiencias, contactos y cualquier otro servicio útil a nuestros lectores. Los anuncios de venta e intercambio de programa serán rechazados sistemáticamente.

EL ORDENADOR PERSONAL, no garantiza ningún plazo de publicación y se reserva el derecho a rehusar un anuncio sin tener que dar ninguna explicación.

Este anuncio no podrá utilizarse pasados los tres meses de su publicación.

INFORMACION SOBRE PUBLICIDAD EN
EL ORDENADOR PERSONAL

Sr. Director:

Estando interesado en conocer las Tarifas de Publicidad en esa Revista, le ruego me envíe un ejemplar sin compromiso por mi parte.

Nombre de la Empresa
A la atención de Don.
Calle Tfno.
Población Código Postal Provincia
Fecha

Firma

EL ORDENADOR
INDIVIDUAL S.A.
C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

**TARJETA
DE
INFORMACION
PUBLICITARIA**

SERVICIO DE LIBRERIA

Les Ruego me remitan, contra reembolso, los siguientes libros de su fondo editorial.

Basic, nº de ejemplares
Autor: Sanchez-Izquierdo

Precio: 1.100 Pts.

Programación Fichero Basic:

Tomo I

Precio: 650 Pts.

Tomo II

Precio: 950 Pts.

TOTAL

1.500 Pts.

Nombre
Domicilio
Ciudad

Firma

EL ORDENADOR
INDIVIDUAL S.A.
C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

**TARJETA
DE
PETICION
DE LIBRERIA**

BOLETIN DE PEDIDO

O.P. EL ORDENADOR PERSONAL

☐ Deseo los siguientes números atrasados:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ (Al precio de 200 ptas. ejemplar).
12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ GUIA (450 pts.) 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐
25 ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28 ☐ 50 Programas BASIC (450 pts.) 29 ☐ 30 ☐ 31 ☐ GUIA (500 ptas.) 32 ☐
33 ☐ 34 ☐ 35 ☐ 36 ☐ 37 ☐ 38 ☐ TRUCOS (350 ptas.) 39 ☐ 40 ☐ 41 ☐ 42 ☐ 43 ☐ 44 ☐ 45 ☐

(Al precio de 250 ptas. ejemplar).

☐ Deseo me envíen tapas para encuadernar la revista (12 números) al precio de 500 pts. una.

☐ Tomo 1 ☐ Tomo 2 ☐ Tomo 3 ☐ Tomo 4, precio: 3.000 ptas.

El importe total de Ptas. lo mando por giro postal número
o por su importe en sellos de correos nuevos. (Tachar las menciones útiles).

Nombre Apellidos
Calle N.º puerta piso
Ciudad Código Postal
Provincia

Firma:

EL ORDENADOR
INDIVIDUAL S.A.
C/Ferraz, 11-28008 MADRID
Tels. 247 30 00 y 241 34 00

**PETICION
DE
NUMEROS
ATRASADOS**

Agenda

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO SOBRE "LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL FUTURO DEL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL", REALIZADO POR FUNDESCO

Banca y telecomunicaciones

El estudio ha puesto de manifiesto que en el contexto general de las telecomunicaciones bancarias, se empiezan a considerar por separado tres grandes subsistemas con características propias, relacionados entre sí y que admiten diferentes soluciones. Se trata de las comunicaciones interbancarias —con los mercados financieros y los proveedores de información—, las internas de cada entidad y las comunicaciones con los clientes. Para diseñar correctamente cada uno de ellos, las entidades bancarias habrán de prestar la máxima atención al desarrollo de las redes y servicios de telecomunicación.

Equipamiento informático

De acuerdo con las conclusiones del informe, no dedicar los recursos suficientes a estos problemas puede suponer una debilidad de importancia frente a nuevos tipos de competidores con más experiencia en el empleo de tecnologías de la información.

Asimismo, se ha establecido que la mayor colaboración entre el sector bancario y el de las telecomunicaciones, facilitaría innovaciones en diseño de redes y servicios para conseguir soluciones "ad hoc" posibles con la actual tecnología que deberían tenerse en cuenta en el futuro desarrollo legislativo.

El dinero de plástico

El informe se ocupa también del "dinero de plástico". En este contexto, los expertos coinciden en señalar que las tarjetas de plástico constituirán de forma creciente el principal nexo de unión con los clientes, dado que se ha detectado una clara tendencia a la disminución de las actuales formas de dinero. La evolución técnica de las tarjetas (microcircuitos y láser) permitirá aumentar su calidad y rendimiento funcional, incrementar su difusión y hacer un uso más racional de las telecomunicaciones.

Empleo, especialización y seguridad

El estudio prevé, en los próximos años, una fuerte transformación de puestos de trabajo en la banca debido a la incorporación de las Nuevas Tecno-

logías. Una vez conseguido el necesario reajuste de plantillas, se crearán puestos de trabajo en nuevas actividades relacionadas con tecnologías de la información y con tareas comerciales.

En otro aspecto, las tecnologías de la información tienen capacidad para incrementar la actividad en torno a nuevos servicios, que precisarán una elevada especialización de la plantilla, que a su vez exigirá de modo imprescindible actuaciones decididas en el ámbito de formación del personal.

En cuanto a la transferencia electrónica de fondos, su empleo masivo hará preciso el fortalecimiento de medidas de seguridad en las operaciones, encaminadas a evitar errores y fraudes domésticos. Para mantener la confianza de sus clientes, las entidades bancarias habrán de disponer, sobre todo, del "software" adecuado y de un alto grado de seguridad en la transmisión de datos. ●

TELETIPO

DATAPPOINT HA ANUNCIADO EL LANZAMIENTO EN ESPAÑA DE DATALAN

DATAPPOINT, empresa pionera en redes locales e inventora de ARCNET, ha anunciado el lanzamiento en España de DATALAN, la nueva red de PCs standard.

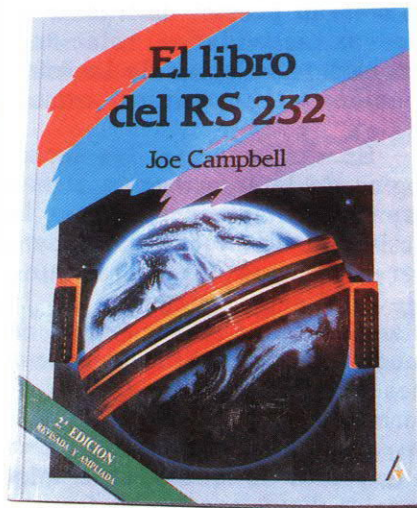
DATALAN es totalmente compatible con MS-DOS, PS/2 y otros sistemas MS-NET. Además, DATALAN utiliza el interface NETBIOS y trabaja con Ethernet, Token Ring, ARCNET y cualquier otro hardware de red que tenga software NETBIOS, habiendo sido desarrolladas versiones para soportar 4, 8 y hasta 255 usuarios.

El interface de conexión a la red, DATARIM I, es exportado desde España al resto de las subsidiarias Datapoint en Europa, ya que es en nuestro país donde se encuentra el centro de fabricación de las placas, concretamente en Madrid.

En la presentación de DATALAN en Madrid, Don Bynum, vicepresidente de la compañía, manifestó: "Antes de la existencia de DATALAN, los usuarios de PCs se veían forzados a elegir entre sistemas como NETWARE de Novell, que tiene su propio protocolo y un buen rendimiento, o IBM PC LAN, que es estándar pero con un rendimiento menor. Teniendo en cuenta que Datapoint tiene 10 años de experiencia en el campo de las redes locales, hemos conseguido un rendimiento superior al de Novell, sin olvidar la compatibilidad con los estándares del mercado."

Para la comercialización de DATALAN, y también por primera vez en España, Datapoint contará con el apoyo de una cadena de distribuidores repartidos por todo el país.

Hay versiones del software Datalan para hasta 4, hasta 8 y para más de 8 usuarios, siendo el precio de la versión para 4 usuarios de 140.000 Ptas. Un Kit básico con el software del programa, 2 placas ARCnet, NETBIOS, manual y video de instalación, cuesta 230.000 Ptas. ●



EL LIBRO DEL RS 232

FICHA TECNICA:

AUTOR: Joe Campbell.
EDITORIAL Anaya
Multimedia.
PAGINAS: 212.

El libro que ahora les presentamos nos muestra todo lo que hay que saber sobre la conexión RS-232, el medio principal de acoplamiento de periféricos a ordenadores. Siguiendo sus páginas podrán aprender cómo conectar sus micros a impresoras, modems, plotters o cualquier otro equipo compatible RS-232.

Con un lenguaje muy asequible y ameno, cualquier aficionado puede seguir las ideas del libro sin necesidad de poseer excesivos conocimientos sobre la materia.

En la primera parte, el autor nos va introduciendo en el mundo de la conexión y de la transferencia de datos, sin olvidar tocar temas como el handshaking, la compatibilidad RS-232,

control, funcionamiento de una UART, etc.

La segunda parte la dedica a estudiar casos distintos de conexión para diferentes marcas de ordenadores, hace un buen repaso a lo que es la conexión de modems y se mete en otro capítulo dedicado a herramientas de trabajo con RS-232.



TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DISCAPACIDAD

FICHA TECNICA:

AUTOR; Manuel
Fernandez Villalta
(Editor).
EDITORIAL: Fundesco.
PAGINAS: 272.

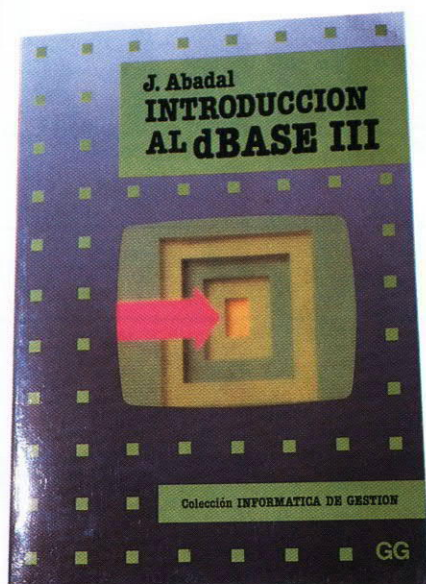
Fundesco edita ahora un libro relacionado con las nuevas tecnologías en su aplicación y efectos en el campo de las per-

sonas con deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales. El objetivo aparece muy claro: la obra quiere servir, de alguna manera, de plataforma para la integración social y el desarrollo personal de esos individuos.

El libro es el resultado de un informe promovido por Fundesco y por el Real Patronato de Prevención y de Atención a Minusválidos. En su confederación han participado más de veinte expertos que han trabajado para dar a conocer el estado de la cuestión dentro y fuera de España y para estudiar las perspectivas de futuro que se ofrecen de acuerdo con las necesidades detectadas.

La obra trata de dar también una aplicación normalizada de las tecnologías de la información y la comunicación para el tratamiento de las discapacidades, teniendo en cuenta que las NTI no son la panacea y que existen grandes problemas aún no resueltos en estos asuntos.

En el primer capítulo, se ofrece una descripción de los campos de discapacidad y otra sobre el panorama tecnológico. El segundo presenta la situación actual de la relación entre las nuevas tecnologías y el sector de la discapacidad en el mundo desarrollado. Los últimos capítulos analizan la situación general del tema en España. Tras un repaso a los encuentros realizados con asociaciones españolas de personas con discapacidad, finaliza el libro con unos trabajos realizados por especialistas españoles en cuatro campos: minusvalías en el habla, en las extremidades superiores e inferiores y discapacitados para ejercer fuerza.



INTRODUCCION AL dBASE III.

FICHA TECNICA:

AUTOR: J. Abadal.

EDITORIAL: Gustavo Gili.

COLECCION: Informática de Gestión.

PAGINAS: 163.

Este libro nos mete de lleno en el dBASE III, uno de los sistemas de gestión de base de datos más utilizados en el mercado. A través de sus páginas el lector puede ir aprendiendo progresivamente su manejo sin necesidad de conocimientos especiales en la materia. Por otra parte, el profesional también puede encontrar solución a sus dudas y profundizar mejor en este popular gestor.

Los primeros capítulos se dedican a exponer los conceptos generales y la descripción de todos los elementos que constituyen el dBASE III, los tipos de campos y de ficheros, los registros, el entorno, etc...

Las siguientes páginas entran ya directamente en el análisis de los distintos métodos para realizar las tareas que el usuario deberá llevar a cabo con más frecuencia en la gestión de una base de datos. Así, encontramos claramente explicadas las maneras de creación y diseño, la entrada y actualización de los datos y la búsqueda y clasificación de los mismos. El lector podrá también conocer todo lo activo a la modificación de los ficheros del dBASE III, así como las diversas maneras de visualización de información de que dispone este gestor.

Para finalizar, el libro expone las técnicas necesarias para utilizar mas de una base de datos, y detalla una serie de consejos y normas válidas para un óptimo rendimiento.



TURBO C PARA IBM-PC y COMPATIBLES

FICHA TECNICA:

AUTOR: G. Leblanc

EDITORIAL: Gustavo Gili.

COLECCION: Informática de Gestión.

PAGINAS: 285.

Dentro de su serie dedicada a la Gestión, esta editorial presenta ahora un volumen destinado a la profundización en el lenguaje C, que nació para cubrir una necesidad que detectada por Dennis Ritchie quien, en 1970, creó el sistema operativo UNIX. Con ello, Ritchie ideó un lenguaje que tuviera todas las características de los lenguajes de alto nivel y ofreciera también las posibilidades y recursos del ensamblador.

Este libro enseña la versión mas difundida del lenguaje C en la mayoría de los sistemas, en la implementación realizada por Borland en su programa Turbo C. A lo largo de sus páginas, se puede aprender también a utilizar las técnicas y recursos de los programas profesionales de los IBM-PC y compatibles: las llamadas al DOS y al BIOS, el uso de los puertos de entrada/salida y el manejo de la pantalla.

Se incluye también la manipulación de ventanas, el mapa de memoria de la tarjeta EGA, las interfaces en serie y en paralelo, los efectos sonoros, el control del "ratón", el encañamiento de programas y hasta la creación de rutinas de interrupción.

En esta obra, se exponen muchas tablas de referencia del sistema y se utilizan sus elementos más importantes, con comentarios y bastantes detalles. En cada apartado, y para una mejor comprensión, se incluyen ejemplos prácticos.



PROGRAMAS para:

PC AMSTRAD

4 COMPATIBLES.

750 PTS.

AÑO II - Nº 6 - 1988

EL DISKETTE
EN EL INTERIOR

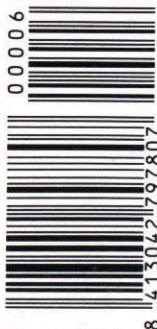


CONTENIDO

PC-WINDOW
FICHEROS
CGA
CLEAN2
BICHOS
POKER
DSK
GRIME

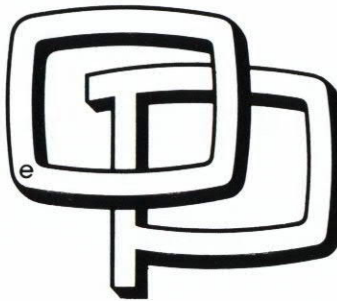
Programa residente muy completo
Copie, mueva, borre ficheros automáticamente
Emulador de gráficos CGA
Limpie sus unidades de disco
¿Logrará eliminarlos a todos?
Perfeccione su estilo en este juego
Juego de persecución
¡No deje que le atrapen!

Inserte el disco y teclee MENU desde D.O.S.



DIRECTORIO

EL ORDENADOR PERSONAL



DSE S.A.

DISTRIBUIDORA DE SISTEMAS
ELECTRONICOS
Ant. Carretera del Prat/Pje. Dolores
Tel.: (93) 336 33 62
08908 L'Hospitalet de Llobregat
(BARCELONA)

Infanta Mercedes, 83 bajos
Tel.: 571 52 00 - 28020 MADRID

Ordenadores: - BONDWELL
- APRICOT
Impresoras: - CITHO
- NEWPRINT

EXPOCOM



Villarroel, 68 Tienda - Tlf. 2548813-
08011 BARCELONA

Toledo 83 Tienda - Tfno. 265 40 69
28005 MADRID

ORDENADORES:

Apple, Apricot, Aristocratic
(Compatible PC), Bondwell, Philips,
Canon.

IMPRESORAS:

Admate, C. Itho, Star.
Modems Telefonico

PC - SOFT (CLUB)

MAS DE 500 PROGRAMAS PARA COMPATIBLES IBM
Bases de datos - Hojas de cálculo - Procesadores de
texto-Comunicaciones - AUTOCAD - CAD
CAM - AUTOEDICION.

300 Utilidades y juegos de todo tipo

COBOL - PASCAL y sus TURBO-COMPILADORES

OFERTAS: NAVIDAD - REYES

10 Discos a elegir: 5.900 Pts. - 15 Discos: 8.500 Pts.
y 20 Discos: 10.000 Pts.

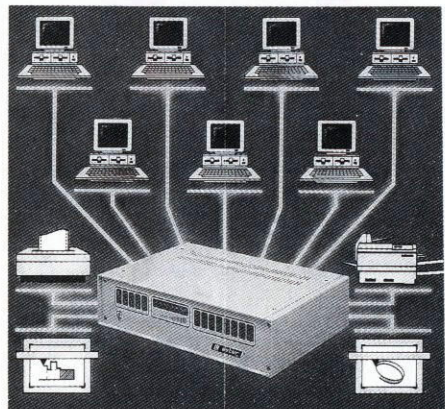
P.I. DE GESTION: SYMPHONY/LOTUS, 1-2-3/OPEN ACCESS III
ABILITY-2000/INTEGRATED/WORD-PERFECT Etc.
PROGRAMAS A MEDIDA: Desde 30.000 Pts. Contabilidad IVA/
FACTURACION/STOCKS/GESTION INTEGRADA Etc.
NUEVO: PROGRAMA (ANTI-VIRUS). Busca y destruye el VIRUS
INFORMATICO

PIDE TU CATALOGO GRATUITO A:

Apartado, 772 - VITORIA

¡GANE 55 MINUTOS A UNA HORA!

CON EL MULTIPRINTER LND/809



Si usted o su empresa desean obtener el máximo rendimiento a sus equipos Informáticos, el MULTIPRINTER LND-809 le resultará imprescindible para:

- Utilizar al máximo las posibilidades de su actual impresora, permitiendo su explotación desde 8, 15, 22... ordenadores distintos.
- Listar dejando libre el ordenador para el desarrollo de otras funciones.
- Eliminar los tiempos muertos de espera y agilizar la tarea de impresión, ahorrando hasta 55 minutos por hora.
- Seleccionar la impresora y/o "plotter" que va a utilizar, sin necesidad de cambiar los cables de conexión ni el papel preimpreso.

BUSCAMOS DISTRIBUIDORES A NIVEL NACIONAL

PRINCIPALES USUARIOS: Escuelas de informática, organismos oficiales, sucursales bancarias, oficinas, congresos y exposiciones, supermercados, pequeños establecimientos, etc.

LNdeter®

AL ELECTRONICA - INFORMATICA

Teléfono 551 57 37

Telex 47556 LNDET E

AV. Ciudad de Barcelona, 220-5º D
28007 MADRID

*Electronic
Center
Villa*

componentes electrónicos y
microordenadores
C/. Ntra. Sra. de la Mercé, 41
GAVA (BARCELONA)
Tno.: 662 87 01
Especializados en
INSTALACION DE AULAS
INFORMATICAS Y
MANTENIMIENTO
SISTEMA DE PERIFERICOS
COMPARTIDOS



Miguel Yuste, 16
Tel-754 04 73 Tlx-49249
28037 MADRID

ORDENADORES SPRING
Compatibles IBM
PAC-386/PC-386
XT-TURBO/AT-TURBO



CONMUTADORES DE DATOS
8,15,22 ... Entradas
para impresoras serie y paralelo

Buffers de impresora



Convertidores de interfaz
Paralelo/Serie y Serie/Paralelo

Tarjetas, Juysticks, Ratones

Modems



Bases de impresora y Monitor



Repuestos de Ordenador

PRODAE

Ferraz, 11 - 3o
Tel.: 247 30 00
MADRID 8

Programación de Ordenadores en Basic.;

FUJITSU

FUJITSU ESPAÑA, S.A.

Oficinas Centrales

28046 MADRID - P.º de la Castellana, 95
Edif. Torre Europa - Tel. (91) 581 80 00
Telex 23887 FJTES-E - Fax (91) 581 83 00

Oficinas Técnicas

28010 MADRID - C/. Almagro, 40
Tel. (91) 581 84 00
Telex 46454 - Fax (91) 581 84 11

Centros de Investigación y Desarrollo

28010 MADRID
C/. Almagro, 40
Tel. (91) 581 84 00

08028 BARCELONA
Sabino de Arana, 34, 1.º
Tel. (93) 339 12 62/13 66

29080 MALAGA
Polig. Ind. Guadalhorce. Parcela 21
Tel. (952) 33 00 00

Centro de Fabricación

29080 MALAGA - Polig. Ind. Guadalhorce. Parcela 21. Tel. (952) 33 00 00

Delegaciones Comerciales

ALICANTE • Tels. (965) 22 03 02/03

BARCELONA (Dirección Regional Este)
• Tel. (93) 330 62 53

BILBAO (Dirección Regional Norte)
• Tel. (94) 423 65 78

CASTELLON DE LA PLANA • Tel. (964) 22 04 50

LA CORUÑA • Tel. (981) 22 94 46

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

• Tels. (928) 36 49 11/ 40 12

MADRID (Dirección Regional Centro)

• Tel. (91) 455 40 04

MALAGA • Tels. (952) 21 36 30/30 39

MURCIA • Tels. (968) 29 40 66/48

OVIEDO • Tels. (985) 24 46 23/24

SAN SEBASTIAN • Tels. (943) 42 47 51/56

STA. CRUZ DE TENERIFE • Tel. (922) 21 14 88

SEVILLA (Dirección Regional Sur)

• Tel. (954) 57 29 70

VALENCIA (Dirección Regional Levante)

• Tel. (96) 360 29 50/3/4

VALLADOLID • Tels. (983) 35 62 22/63 22

VIGO (PONTEVEDRA) • Tels. (986) 22 56 14/15

ZARAGOZA • Tels. (976) 59 03 70

Centros de Servicio Técnico

ALICANTE • Tels. (965) 10 33 11/00 74

ALMERIA • Tels. (951) 23 06 58/04 16

ARRECIFE • Tel. (928) 81 56 77

BARCELONA • Tel. (93) 309 53 00

*BARCELONA • Tel. (93) 330 01 00

BILBAO • Tels. (94) 423 13 79/8/7

CACERES • Tel. (927) 22 45 37

CADIZ • Tel. (956) 25 79 15

CASTELLON • Tel. (964) 22 04 50

CORDOBA • Tel. (954) 51 58 11

GERONA • Tel. (972) 21 72 13

GRANADA • Tels. (958) 22 20 39/40

LA CORUÑA • Tel. (981) 22 94 46

LAS PALMAS • Tels. (928) 36 49 11/40 12

LEON • Tel. (987) 23 15 66

MADRID • Tels. 747 18 05/04 38/06 38

MADRID • Tel. (91) 581 84 00

MALAGA • Tels. (952) 21 36 30/30 39

MANRESA • Tel. (93) 872 47 07

MURCIA • Tels. (968) 29 40 66/48

OVIEDO • Tels. (985) 24 46 23/24

PALMA • Tels. (971) 72 13 28/70 44

PAMPLONA • Tel. (948) 23 39 16

SAN SEBASTIAN • Tels. (943) 42 47 51/56

STA. CRUZ DE TENERIFE • Tels. (922) 22 47 48/9

SEVILLA • Tels. (954) 51 58 11/59 04

*SEVILLA • Tel. (954) 27 29 00

TARRAGONA • Tel. (977) 21 58 04

TARRASA • Tels. (93) 780 06 00/03 88

VALENCIA • Tels. (96) 369 65 72/29 58

VALLADOLID • Tels. (983) 35 62 22/63 22

VIGO • Tels. (986) 37 93 11/94 61

VITORIA • Tel. (945) 26 95 98

ZARAGOZA • Tels. (976) 59 15 44

* Exclusivamente Centro de Servicio Técnico de Grandes Sistemas

El mundo es nuestro

La consolidación de la SERIE K en el mundo informático, ya es un hecho.

Su liderazgo tecnológico, sus amplias posibilidades de proceso, nivel de comunicaciones, número de instalaciones, nos permiten afirmar que la SERIE K está sólidamente implantada en el mercado informático actual.

Una serie abierta a todas las necesidades de comunicación y crecimiento, con proyección y evolución de futuro.



Serie **K**
Tecnología de Largo Alcance



Más allá de la Informática
y las Comunicaciones.

FUJITSU ESPAÑA, S.A.

NUEVA GENERACION EN AUTOMATIZACION

ORDENADORES PC, XT, AT Y 386
ORDENADORES PORTATILES
MONITORES MULTIFRECUENCIAS
TERMINALES PARA RED LOCAL
COPROCESADORES MATEMATICOS
FLOPPYS EXTERNOS E INTERNOS
CAJAS EXPANSORAS
EXPANSIONES DE MEMORIA
TARJETAS GRAFICAS
TARJETAS CONTROLADORAS
TARJETAS EMULADORAS
IMPRESORAS DE AGUJAS
IMPRESORAS LASER

CONVERSORES DE PROTOCOLO
PLACAS DE COMUNICACIONES
UNIDADES DE BACK-UP
DIGITALIZADORES
MOUSES
SCANNERS
PLOTTERS
SOFTWARE PARA COMPATIBLES
PRODUCTOS DE RADIOCOMUNICACION
INSTRUMENTACION
SOPORTES MAGNETICOS
FORMULARIOS CONTINUOS
MONITORES COLOR EGA Y MULTISYNC

SOLUCIONES INTEGRALES DE EQUIPAMIENTO

TODOMATICA