

AMSTRAD

Semanal

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

AÑO II N.º 78

190 Ptas.

TODO ACERCA DEL «GAME OVER»:

- CÓMO LLEGAR AL FINAL
- VIDAS INFINITAS
- ARMAMENTO ILIMITADO
- ENERGÍA INFINITA...

BRICOLAGE PASO A PASO

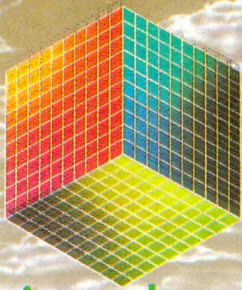


AMPLÍE LA
LA MEMORIA DE PCW Y PC

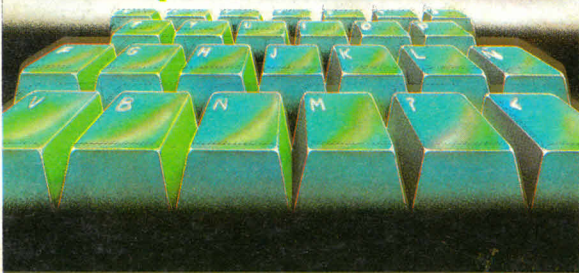


Y UN SENSACIONAL
MAPA CON LAS 43
PANTALLAS DEL JUEGO.

TRUCOS (CPC)



- Nuevo juego de caracteres.
- Dibujos insólitos. ENTER

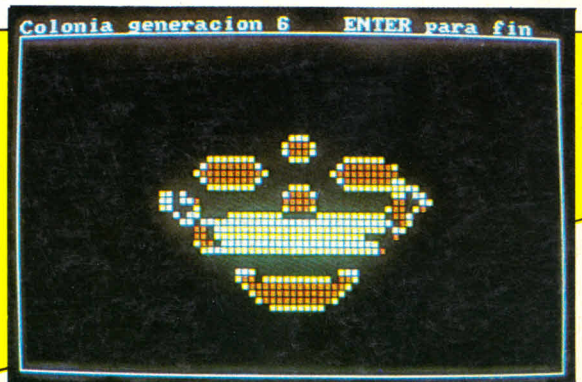


HOBBY PRESS

LO QUE NO TIENE «LOCOSCRIPT»

Analizamos a fondo un programa que permite realizar cartas personalizadas y etiquetas (mailing) apoyándose en el procesador de textos «Locoscript».

FASCINANTE
«JUEGO
DE LA VIDA»
(CPC)



**SI LA ABRES,
QUEDARÁS ATRAPADO.**



**YA ESTÁ
A LA
VENTA
EN TU**

QUIOSCO EL NÚMERO DE MARZO.

Director Editorial

José I. Gómez-Centurión

Director Ejecutivo

José M.^a Díaz

Redactor Jefe

Juan José Martínez

Diseño y maquetación

Rosa María Capitel, Jaime González

Redacción

Eduardo Ruiz de Velasco

Carmen Elías

Colaboradores

Javier Barceló, David Sopuerta,

Robert Chatwin, Antonio Cuadra,

Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda,

Francisco Martín, Jesús Alonso,

Pedro S. Pérez, Amalio Gómez,

Alberto Suñer

Secretaría Redacción

Marisa Cogorro

Fotografía

Carlos Candel

Chema Sacristán

Ilustradores

J. Igual, M. Barco, J. Siemens,

F. L. Frontán, Pejo,

Edita

HOBBY PRESS, S.A.

Presidente

María Andriño

Consejero Delegado

José I. Gómez-Centurión

Jefe de Producción

Carlos Peropadre

Jefe de Publicidad

Miguel Bendito

Redacción, Administración y Publicidad

Ctra. de Irún km 12,400 (Fuencarral) 28049 Madrid

Pedidos y suscripciones:

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Dto. Circulación

Paulino Blanco

Distribución

Coedis, S. A. Valencia, 245 Barcelona

Imprime

ROTEDIC, S. A. Crta. de Irún. Km. 12,450 (MADRID)

Fotocomposición

Novocomp, S.A.

Nicolás Morales, 38-40

Fotomecánica

GROF

Ezequiel Solana, 16

Depósito Legal:

M-28468-1985

Derechos exclusivos de la revista

COMPUTING with the AMSTRAD

Representante para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.: 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

M. H. AMSTRAD Semanal no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Reservados todos los derechos.

EDITORIAL

De tanto en tanto, alguien crea un juego que descuella por encima de la media de manera bastante clara. Si, además, el programa en cuestión es oriundo de nuestro país, la alegría se multiplica por dos, aderezada por la dosis justa de morbo que celebra en secreto el «Ragnarok» del software inglés. Uno ya está harto de entonar «God save the Queen» a cada golpe de joystick. Por todo esto, nos ha parecido importante ofrecer en este número un análisis del «Game Over» desde tres puntos de vista: ideas y trucos para llegar al final, pokes de ayuda que eliminan los peligros del juego, y un mapa para que el lector pueda seguir su progreso paso a paso, sin perderse.

Si lo lúdico ocupa un puesto importante en esta semana, lo serio y lo útil aún más. En este sentido, los partidarios del «hágalo usted mismo» hallarán un artículo en el que se explica con todo detalle el método a seguir para ampliar la memoria de un PCW y, ¡sorpresa!, del Amstrad PC 1512 a 640 kbytes. Como de costumbre, el catálogo de software y la prueba de un programa de gestión, en este caso uno que permite realizar «mailing» con «Locoscript», están presentes.

Los usuarios de CPC tienen una versión del increíble «Juego de la Vida», así como sus secciones de trucos e «Infobytes» para sacarle más jugo a su ordenador, por no hablar de la siguiente entrega del curso de gráficos por ordenador.

SUMARIO

- 4 Game over.
- 10 Trucos.
- 12 Serie Oro: Guitar.
- 16 Catálogo de Software.
- 19 Serie Oro: El juego de la vida.
- 24 Infobytes.
- 31 Help CP/M.
- 32 Gráficos por ordenador.
- 38 Gestión PCW: Master Locoscript.
- 43 Libros.
- 46 Bricolage: Ampliaciones de memoria.

Game Over.

Termina el juego, comienza la caza

La belleza de Gremla era sólo comparable a su tiranía. El reinado de terror que había impuesto en toda la galaxia causó la formación de una tropa rebelde que estaba dispuesta a morir por la libertad. Este hecho importaba poco a la déspota soberana. Pensaba exterminarles con su poderoso ejército. Lo que no le gustó en absoluto fue que Arkos, su antes fiel lugarteniente, se uniera a los rebeldes. No en vano el megaterminator conocía los puntos débiles de la defensa de Gremla.

A pesar de que **Arkos**, androide megaterminator de grupo A, conoce los sistemas de defensa y puntos débiles del planeta Palacio de **Gremla**, tiene en su destrucción una difícil tarea. Antes tendrá que lograr salir del planeta Cárcel, en el que la tirana le confinó, al saber de su total oposición al injusto reinado de ésta.

Las fases a seguir para lograr escapar de este planeta son las siguientes:

Debe conseguir salir de las galerías de la prisión y recorrerlas entre una avalancha de robots, dotados con láser, que le intentarán destruir mientras busca la salida. Para conseguir destruir a estos letales robots, tendrá que utilizar al máximo el cañón láser con el que va armado, así como las granadas con las que cuenta. Éstas son diez. Pero hay que tener en cuenta que Arkos puede recoger granadas disparando a unos bidones que, una vez que se destruyen, se convierten en granadas. Pero no sólo se convierten en granadas; además se pueden volver

bolas que, marcadas en inglés con la inscripción POW UP, nos concedan más energía.

«Los bidones pueden convertirse en bombas atómicas que explotan si las tocamos. Cuidado con ellas, porque, aunque se las puede evitar saltando, hay sitios en los que esto no es posible.»

Hay que tener siempre vigilado el nivel energético de Arkos, ya que, si bien los robots no le destruyen al primer impacto, la acumulación de éstos le causa la descarga de su motor atómico y, por tanto, la muerte. Arkos sólo tiene tres posibilidades de recarga para llevar a cabo su misión.

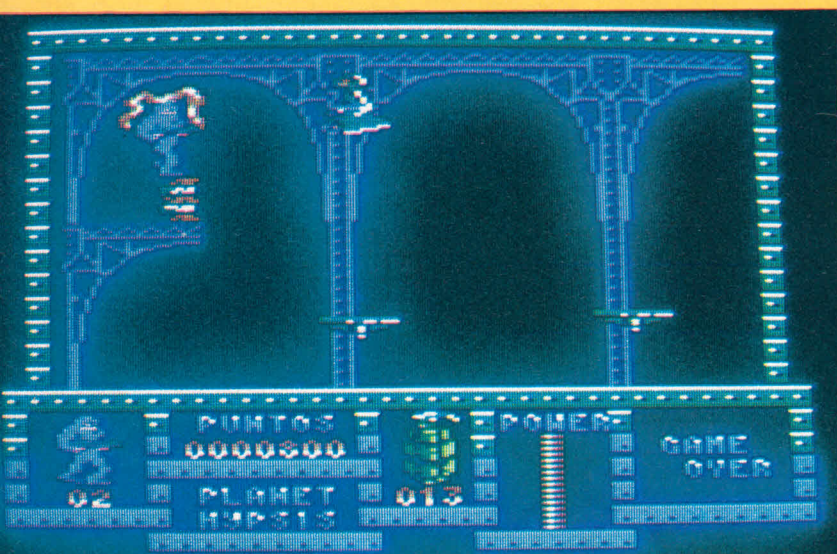
Para conseguir salir de las galerías de la prisión, el megaterminator tiene que atravesar saltando unas plataformas gravitatorias, que están situadas en medio de un abismo dentro de la cárcel. Los saltos deben tener una precisión notable.

Si Arkos consigue salir de la prisión, tiene que atravesar un prado lleno de monstruos clónicos verdes, que disparan peligrosas bolas radiactivas. Como en el caso de los robots, la táctica es fuego a discreción.

Después de este prado, nuestro mecánico amigo llega a un extraño puente de diversos niveles, en el que tendrá que enfrentarse, además de con los consabidos monstruos verdes, con unas torretas láser situadas en el puente y con unos cazas espaciales cuya intención no es en absoluto beneficiosa para nuestra salud. Las torretas no se pueden destruir, pero para los monstruos y los cazas... ¡Fuego a discreción!

A continuación llegamos a una zona del prado donde, al cabo de un instante, aparece un monstruo verde como los anteriores, pero que es unas tres o cuatro veces más grande. ¡Cielos, es enorme! Para vencerle no hay otra solución que dispararle de todo: granadas, láser e incluso piedras, si las hubiera a nuestro alrededor. Pero

Éstas son las primera plataformas. El salto debe ser preciso.



JUEGOS

todo esto durante un ratito, que el monstruo es duro de pelar. Al mismo tiempo que se le bombardea de esta frenética manera, deberemos esquivar los enormes saltos que da con la intención de aplastarnos. Son tan enormes los saltos que da, que tiembla la pantalla, efecto éste muy conseguido por el autor del juego.

Para pasar de fase, deberemos dar un salto fuerte desde la zona más alta del final del puente. Si el salto no es lo suficientemente fuerte, perderemos una vida y deberemos volver a intentarlo. Pero si lo logramos, llegaremos a una parte del prado donde hay unas plataformas gravitatorias que tendremos que superar para poder continuar. En esta ocasión volverá a ser necesaria la exactitud en la fuerza del salto. Lo siguiente será saltar unos barrancos y pasaremos a otra etapa.

En ésta tendremos que cruzar otro puente, éste de piedra. Más monstruos y más torretas láser, que forman su defensa, deberán ser eliminados.

Después de otro enorme salto, llegamos a una pantalla en la que veremos aparecer un enorme terminator, tan enorme como el monstruo verde mencionado anteriormente. Para eliminarle hay que utilizar el mismo sistema que con el monstruo. Si conseguimos eliminarle, podemos pasar a la siguiente pantalla, en donde nos espera la nave que nos llevará al planeta Palacio, segunda parte y meta final de nuestra misión.

Pero para llegar al interior del planeta Palacio, deberemos atravesar un bosque plagado de extraños canguros mutantes que nos bombardearán con bombas neutrónicas.

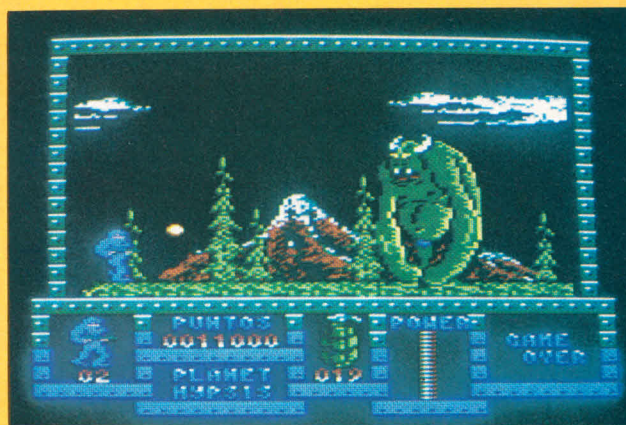
«Para vencer a éstos, como a todos nuestros enemigos, el método de gatillo a fondo nunca falla.»

En nuestro recorrido por el bosque, llegamos a un sitio en el que hay una charca. La deberemos evitar, porque a Arkos, como buen androide, le sienta fatal el agua. El evitar la charca es una cosa fácil, basta con subir por la escalera que hay al lado de ella. Con el que hay que tener cuidado, puesto que escapa a la vista, es con el pequeño charco que hay en el principio de la siguiente pantalla.

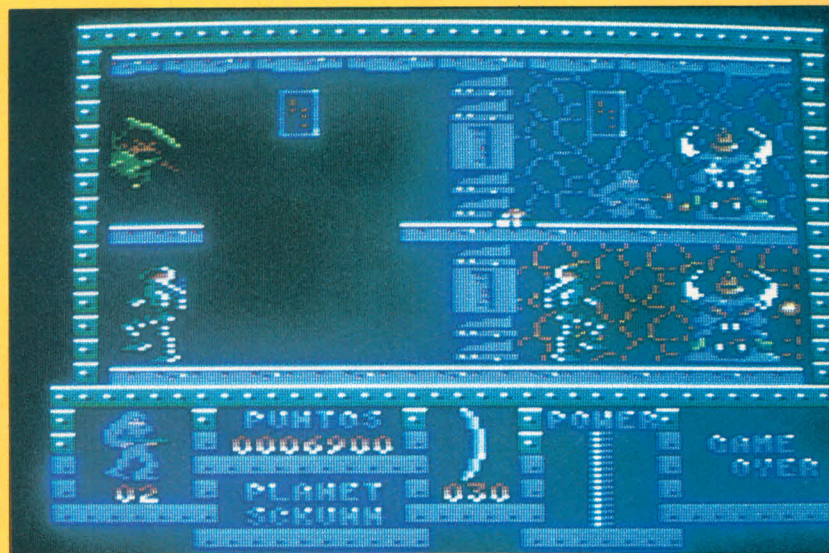
Si conseguimos pasar todo esto, llegamos a la base. Ésta está poblada por unas bestias voladoras que no dejarán de bombardearnos en cuanto nos vean aparecer. Además de con bestias voladoras recalcitrantes, nos encontraremos con los terminator de guardia en la base, que no mostrarán ninguna alegría al recibirnos. Duro con ellos, láser a todo trapo.

El recorrido que tenemos que hacer en la base debe ser de la siguiente forma:

Primero tenemos que subir al nivel uno y



Es grande el monstruo, ¿verdad? Para matarle hay que disparar a «top».



La cabeza superior debe ser bombardeada hasta que nos conceda el escudo de fuerza...



...Y, con él, pasar este ojo que antes nos cortaba el paso.

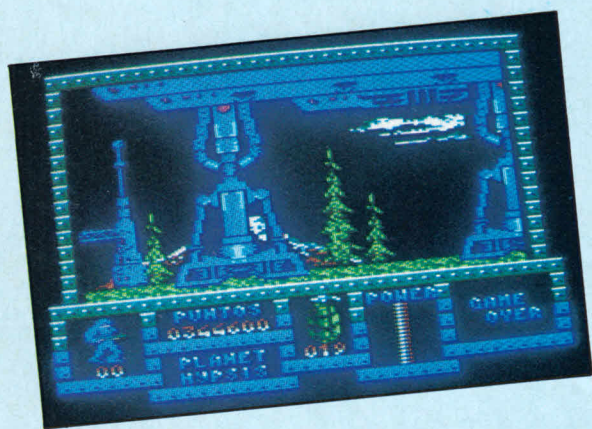
bombardear la cabeza que hay en el piso superior de dicho nivel. Debemos bombardear la cabeza hasta que le brillen los ojos, ya que a continuación de esto, veremos cómo nos aparece un campo de fuerza. El siguiente paso es subir al nivel superior y seguir por donde está el ojo colgante, cosa que no se puede hacer sin el

campo de fuerza. Llegaremos al final de este nivel y veremos un montículo de tierra. Subimos por la escalera que allí hay y tocamos el generador que está encima del montículo. Esto nos concede un superescudo de fuerza azul. Y ya con él, salimos de la base hasta que encontremos el primer charco. Nos tiramos y, como por arte de magia, llegamos a una habitación en donde veremos aparecer un monstruo volador enorme. Le disparamos sin tregua y vemos, con sorpresa, que a pesar de que sólo le queda la cabeza sigue batallando, por lo que deberemos seguir disparando al máximo para, por fin, ver cómo muere desintegrado. Nuestra misión ha terminado, la galaxia ya está libre de su tirana.

Éste es el final de «Game Over» y el comienzo de su análisis por nuestra parte. En éste nos gustaría resaltar que, dentro de un juego notable, el nivel gráfico alcanzado, es muy bueno.



Si conseguimos vencer a este androide volador, veremos...



Inmediatamente después colocaríamos el colorido aplicado: es vistoso y agradable. El movimiento también está bien realizado, pero nos convence más el del juego de **Dinamic** anteriormente probado por nosotros, «**Army moves**»; nos parece más natural y mejor hecho.

«Game Over» es otro juego que muestra el alto nivel que el software de juegos español está alcanzando. Realmente, tenemos que reconocer, sin falso orgullo, que en España se están haciendo unos juegos de «quitar el hipo».

«Game Over» está dentro de este grupo.

Para conseguir pasar...

...**Las primeras plataformas.** Hay que saltar siempre que se encuentren por debajo de nosotros.

...**Los puentes.** Tenemos que andar hasta justamente el borde y allí aplicar toda la potencia en el salto.

...**Las segundas plataformas.** Teniendo en cuenta lo dicho de las primeras plataformas, el salto deberemos iniciarlo desde el pino situado en primer lugar a la izquierda de la pantalla; cuando estemos en la primera plataforma saltamos a la segunda y, una vez allí, tenemos que saltar a tope para evitar caer en un abismo de la próxima pantalla.

...**La planta baja de la base.** Aunque ésta no tiene ningún interés en el desarrollo del juego, deberemos tener cuidado, si la visitamos, para no caer en una habitación roja, ya que el salir implica la pérdida de una vida.

...**La planta superior de la base.** Hay que recordar que, para pasar el ojo que se encuentra a la entrada de esta planta, es necesario el escudo de fuerza. Sin éste no se puede entrar.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Valoración final					
	   				
	<input checked="" type="checkbox"/> Horrible	<input checked="" type="checkbox"/> Un rollo	<input checked="" type="checkbox"/> Pasable		
	<input checked="" type="checkbox"/> Bueno	<input checked="" type="checkbox"/> Muy bueno			

Cargador del "Game Over", o cómo terminar la caza en buen estado.

Está claro que a todos nos gusta el riesgo, pero que también nos gusta terminar «enteros» cuando hacemos algo que representa peligro. Como nosotros no queremos que alguien resulte dañado en su sistema nervioso debido a una sobrecarga de trabajo en la apurada misión encomendada, aquí tenemos un cargador que facilitará en gran medida los trabajos que tenemos que hacer para llegar al final, cosa deseada por todos, pero que en muchas ocasiones sólo logran unos cuantos. En realidad son dos cargadores, uno para cada parte del juego, y concede cada

uno las siguientes bonificaciones:

Cargador 1.ª parte.

Granadas infinita. Energía infinita. Vidas infinitas.

Cargador 2.ª parte.

Mega-láser. No minas. Vidas infinitas. Energía infinita.

Pero, por si esto fuera poco, también os vamos a dar la clave de acceso a la segunda parte, por si queréis jugar a ésta directamente sin pasar por la primera. La clave es: 10218.

Como se puede ver, todo esto facilitará nuestra tarea en grado sumo y hará que el hecho de ver el típico, —nunca antes mejor que ahora— «Game Over» sea algo más sencillo.



CARGADOR 1.ª PARTE.

```
1 REM NO DANGER GAME OVER 1
10 !TAPE:RESTORE
20 MEMORY 9999:MODE 2
30 FOR n=36330 TO 36352:READ a:POKE n
,a:NEXT
40 LOCATE 1,10:PRINT"Granadas";:INPUT
a$:gr=1:IF a$="s" THEN gr=0
50 LOCATE 1,10:PRINT"Energia
";:
INPUT a$:en1=1:en2=2:IF a$="s" THEN e
n1=0:en2=0
55 LOCATE 1,10:PRINT"Vidas
";:
INPUT a$:iv=1:IF a$="s" THEN iv=0

60 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:LOCATE 2,1
0:PRINT"Espera un momento"
70 LOAD"!c
80 POKE 36098,234:POKE 36099,141:POKE
36331,gr:POKE 36336,en1:POKE 36341,e
n2:POKE 36346,iv
90 CALL 36000
120 DATA 62,0,50,112,4,62,0,50,143,31
,62,0,50,159,31,62,0,50,126,31,195,74
.1
```

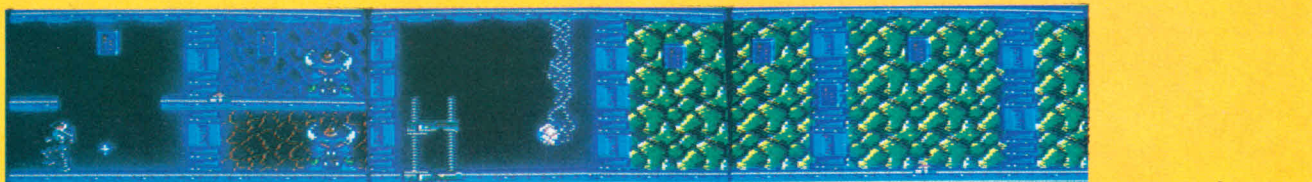
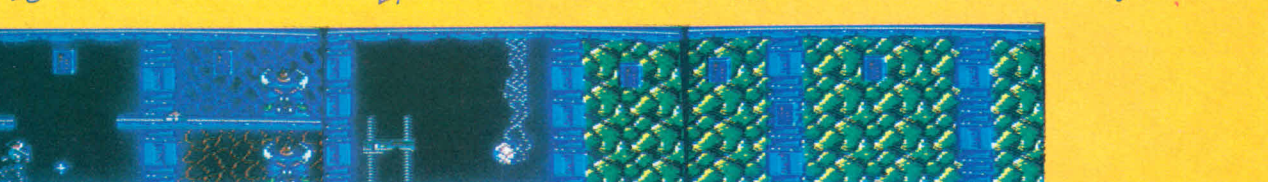
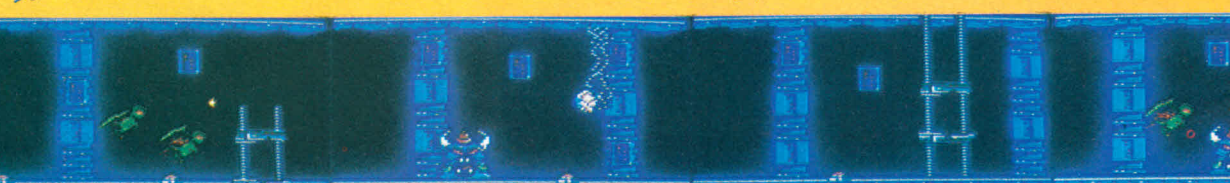
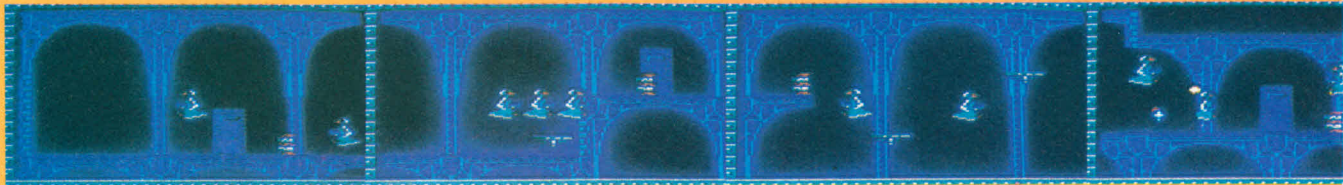
CARGADOR 2.ª PARTE.

```
1 REM NO DANGER GAME OVER 2
10 !TAPE:RESTORE
20 MEMORY 9999:MODE 2
30 FOR n=36330 TO 36352:READ a:POKE n
,a:NEXT
40 LOCATE 1,10:PRINT"MEGA-LASER";:INP
UT a$:me=1:IF a$="s" THEN me=0
50 LOCATE 1,10:PRINT"NO MINAS
";:
INPUT a$:mi=9:IF a$="s" THEN mi=25
55 LOCATE 1,10:PRINT"VIDAS
";:
INPUT a$:iv=1:IF a$="s" THEN iv=0

56 LOCATE 1,10:PRINT"ENERGIA
";:INPUT a$:en=1:IF a$="s" THEN en=0

60 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:LOCATE 2,1
0:PRINT"Espera un momento"
70 LOAD"!c
80 POKE 36098,234:POKE 36099,141:POKE
36331,me:POKE 36336,mi:POKE 36341,iv
:POKE 36346,en
90 CALL 36000
120 DATA 62,0,50,109,4,62,0,50,118,8,
62,0,50,163,29,62,0,50,2,30,195,74,1
```

GAME OVER





5

6

7



12

13

14



!!! TÍRATE AL CHARCO!!!
(SI ES QUE VIENES DE LA PANTALLA 37) SÓLO ASÍ CONSEGUIRÁS LLEGAR A LA PANTALLA 43.



23

24

25



30

31

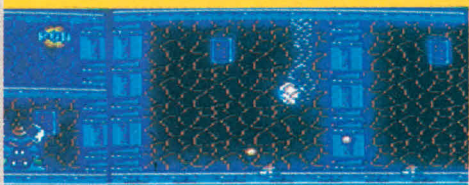
32



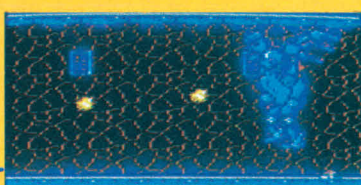
36

37

COGE EL ESCUDO Y RETROCEDE HASTA LA 23 PASANDO POR LAS DEMÁS PANTALLAS

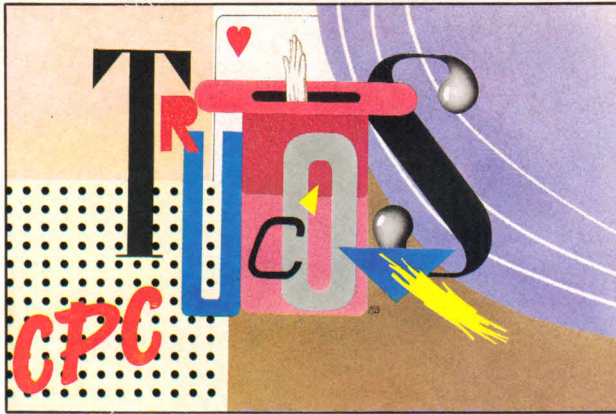


42



43

CUANDO VENZAS AL ANDROIDE VOLADOR VERÁS



Paisaje

Las características gráficas de los Amstrad CPC les confieren la posibilidad de realizar bonitas composiciones geométricas.

Así al menos lo ha pensado nuestra lectora Marizé Benayas, quien hoy nos envía este interesante truco.

Con un poco de ingenio y algún que otro conocimiento de geometría, usted mismo podrá obtener resultados tan atractivos como el de este «paisaje» que hoy le invitamos a observar.

```

1 - # PAISAJE #
2 - # Por: Marize Benayas Pazos #
3 MODE 2:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
4 MOVE 1,1:DRAW 639,1,1:DRAW 639,39
9:DRAW 1,399:DRAW 1,1
5 x=10:x1=640:y1=400
6 FOR y=10 TO 386 STEP 30
7 GOSUB 13
8 NEXT
10 WHILE x<640
11 GOSUB 13:WEND
12 CALL &BB18:END
13 MOVE x,1:DRAW 640,y,1
14 MOVE x,400:DRAW 640,y1,1:x=x+30
15 MOVE x1,1:DRAW 1,y,1
16 MOVE x1,400:DRAW 1,y1,1:x1=x1-30
:y1=y1-22
17 RETURN
  
```



Nuevo juego de caracteres para tu CPC

Es probable que usted no se sienta del todo satisfecho con el modelo de caracteres que su Amstrad trae de fábrica. A nosotros nos sucedía lo mismo y por eso hemos decidido crear nuestro propio juego.

Si verdaderamente desea tener estas nuevas y bonitas letras, teclee el programa generador y, después de ejecutarlo, teclee y arranque el programa cargador.

CARGADOR DE CARACTERES

```

10 SYMBOL AFTER 48:c=HIMEM+1
20 FOR i=0 TO 25
30 j=c+136+i*8:SYMBOL 128+i,PEEK(j)
,PBEK(j+1),PEEK(j+2),PEEK(j+3),PEEK
(j+4),PEEK(j+5),PEEK(j+6),PEEK(j+7)
40 NEXT
50 LOAD "caract.bin",c
  
```

GENERADOR DE CARACTERES

```

1 MEMORY &9FFF
2 direcc=41084
3 FOR i=1 TO 94
4 sum=0:READ code$,check$
5 FOR j=1 TO 21 STEP 2
6 byte=VAL("&" +MID$(code$,j,2))
7 POKE direcc,byte
8 sum=sum+byte:direcc=direcc+1
9 NEXT
10 IF sum<>VAL("&" +check$) THEN PRINT
"Error en datos en línea:";90+i*10
11 NEXT
13 SAVE "caract",b,41084,2000
14 :
100 DATA 7E42424242427E00081808,26E
  
```

110 DATA 0808083E003C44047C4044, 1DA
120 DATA 7C003C42021C02423C001C, 1B4
130 DATA 244484FE040E007E42407C, 378
140 DATA 02423C003C42407C42423C, 27A
150 DATA 007E420204080808003C42, 15C
160 DATA 423C42423C003C42423E02, 23E
170 DATA 423C000000101000101000, BE
180 DATA 0000080800080830040810, 6C
190 DATA 201008040000007E00007E, 138
200 DATA 000020100804081020003C, B0
210 DATA 424204080008003C425A5A, 1CA
220 DATA 5E403C00182442427E4242, 29C
230 DATA 007C42427C42427C003C42, 2FA
240 DATA 808080423C007844424242, 380
250 DATA 4478007E42487848427E00, 344
260 DATA 7E424878484060003C4240, 326
270 DATA 404E423E004242427E4242, 2D6
280 DATA 42003E08080808083E001E, 104
290 DATA 0404044444380042424478, 20C
300 DATA 444242006040404042427E, 2EA
310 DATA 0082C6AA92828282004262, 4AE
320 DATA 524A464242003C42424242, 2AA
330 DATA 423C007C42427C40406000, 2DA
340 DATA 3C4242425A4C36007C4242, 2DE
350 DATA 7C444242003C42403C0242, 282
360 DATA 3C007E4A080808081C0042, 182
370 DATA 42424242423C0042424242, 28E
380 DATA 4224180042424242425A6642, 288
390 DATA 0042241818244242004242, 1C2
400 DATA 241808081C007E42040812, 146
410 DATA 227E003C20202020203C00, 1B8
420 DATA 40201008040200003C0404, C2
430 DATA 0404043C0010387C101010, 13C
440 DATA 1000000000000000FF20, 12F
450 DATA 1008000000000000007804, 94
460 DATA 7C447E0040407C4242427C, 37C
470 DATA 0000003C4240423C000404, 144
480 DATA 3C4444443C0000003C427C, 23E
490 DATA 403C001C22207820207000, 202
500 DATA 00003E42423E027C40404C, 24A
510 DATA 5262424200080018080808, 170
520 DATA 1C00020006020242423C40, 128
530 DATA 4042447844420030101010, 224
540 DATA 10103800000044AA928282, 2DC
550 DATA 0000005C62424242000000, 184
560 DATA 3C4242423C00000007C4242, 23E
570 DATA 7C404000003E44443C040E, 210
580 DATA 00005C624040600000003C, 1DA
590 DATA 403C027C0020207C202022, 218
600 DATA 1C000000424242423E0000, 162
610 DATA 0042424224180000008282, 206
620 DATA 92BA440000004224182442, 274
630 DATA 0000004242423E067C0000, 186
640 DATA 7C4810227E000000000000, 174
650 DATA 0000001818181818181800, A8
660 DATA 7018180E1818700076DC00, 2A0
670 DATA 0000000000CC33CC33CC33, 2FD
680 DATA CC33183C66667E666600FC, 465
690 DATA 66667C6666FC003C66C0C0, 532
700 DATA C0663C00F86C6666666CF8, 55C
710 DATA 00FE6268786862FE00FE62, 568
720 DATA 68786860F0003C66C0C0CE, 588
730 DATA 663E006666667E66666600, 386
740 DATA 7E18181818187E001E0C0C, 1AA
750 DATA 0CCCCC7800E6666C786C66, 51E
760 DATA E600F06060606266FE00C6, 582

770 DATA EEFEFED6C6C600C6E6F6DE, 8CC
780 DATA CEC6C600386CC6C6C66C38, 5F4
790 DATA 00FC66667C6060F000386C, 498
800 DATA C6C6DACC7600FC66667C6C, 658
810 DATA 66E6003C66603C06663C00, 332
820 DATA 7E5A181818183C00666666, 2A6
830 DATA 6666663C0066666666663C, 3A8
840 DATA 1800C6C6C6D6FEEEC600C6, 6B8
850 DATA 6C38386CC6C6006666663C, 442
860 DATA 18183C00FEC68C183266FE, 46A
870 DATA 00000000FFFF0000001818, 22E
880 DATA 18FFFF000000000000F0F8, 3FE
890 DATA 181818181818F8F8181818, 2C8
900 DATA 000000FFFF181818181818, 28E
910 DATA FFFF18181810386CC60000, 3C0
920 DATA 00000C1830000000000066, BA
930 DATA 660000000000003C6660F8, 260
940 DATA 6066FE003844BAA2BA4438, 4D2
950 DATA 007EF4F474343434001E30, 3C4
960 DATA 386C3818F00018180C0000, 220
970 DATA 00000040C0444C541E0400, 206
980 DATA 40C04C5244081E00E01062, 35A
990 DATA 16EA0F02000018187E1818, 1EF
1000 DATA 7E001818007E0018180000, 15C
1010 DATA 00007E0606000018001830, EA
1020 DATA 66663C0018001818181818, 198
1030 DATA 00000073DECCDE73007CC6, 4B0

D
M
P
S
A
LL

Concierto de guitarra para Amstrad CPC

*Los programas educativos son escasos y difíciles de encontrar. El que ofrece más esta semana, en nuestra sección **Serie Oro**, posee el atractivo adicional de poder ser una eficaz herramienta de ayuda para aprender a tocar la guitarra.*

Todo esto lo logra de una manera fácil y sencilla de aprender, por lo que nosotros recomendaríamos, una vez con el programa en el ordenador, coger la guitarra y seguir al pie de la letra las indicaciones que nos sean hechas para poder tocar todos los acordes apropiadamente.

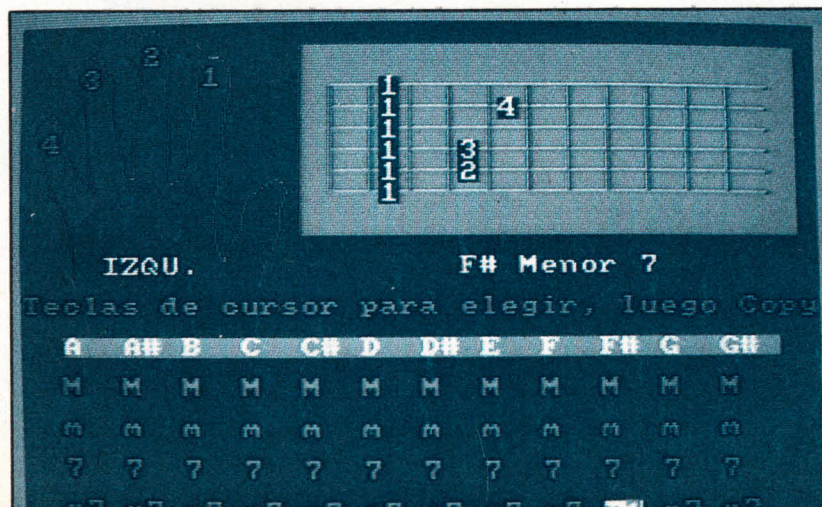
También puede ser sumamente útil el programa para tener afinada correctamente nuestra guitarra, ya que reproduce el sonido de cada nota —pensamos nosotros que apropiadamente—, esté en mayor, menor, séptima o séptima menor.

Pero pasemos a desvelar el funcionamiento del programa, cosa realmente simple.

Para seleccionar una nota, nos deberemos mover con las teclas del cursor hasta que lleguemos a la que queramos ver y oír. Una vez allí pulsar la tecla COPY y a continuación oiremos el sonido melodioso de la nota; además de ver en pantalla la posición que deben tener los dedos de la mano izquierda sobre el tastre de la guitarra.

Como se puede ver, el programa es útil e instructivo.

Este programa puede ser un “arma” importante si aprovechamos algunas de sus ideas para el concurso musical de **AMSTRAD Semanal**.



```

100 REM *****
110 REM † †
120 REM † Guitarra Ritmica. †
130 REM † †
140 REM † AMSTRAD †
150 REM † †
160 REM † SEMANAL †
170 REM † †
180 REM † †
190 REM *****
200 REM
210 MODE 1:CALL &BC02:CALL &BB4E:BORD
ER 7:DEFINT A-2:ENV 1,100,-2,12:X1=40
:Y1=200:S=2:C=2:DIM S(6),S1(6),S2(6):
60SUB 750:60SUB 270:60SUB 280:60SUB 3
00
220 MODE 1:60SUB 390
230 DATA 68,0,64,22,64,60,60,74,60,86
,58,102,30,158,22,188,14,210,8,230,4,
248,10,254,16,266,30,268,42,262,44,25
6,50,244,52,238,52,226,54,220,68,188,
80,166,96,146,102,152,102,152,96,168,
90,200,90,230,86,262,80,280,78,308,72
,324,72,336,76,342,80,350,94,356
240 DATA 104,350,114,346,120,328,126,
316,128,306,128,288,128,270,132,252,1
38,236,144,210,150,198,150,180,154,17
4,158,170,164,170,164,216,164,246,170
,268,172,286,172,306,172,330,172,354,
172,372,176,380,188,388,196,388,208,3
82,214,374,216,362,220,350,220
250 DATA 344,220,328,216,314,216,280,
220,252,220,212,216,166,220,162,230,1
62,242,168,248,192,254,216,256,236,26
4,268,268,300,268,318,278,340,284,348
,296,350,308,346,318,338,322,320,322,
298,318,286,312,266,308,240,308,222,3
04,202,300,168,296,140,292,110
260 DATA 296,74,302,62,308,42,312,42,
320,62,326,72,336,86,340,90,340,110,3
44,122,354,140,364,150,382,158,392,16
4,404,160,408,154,412,150,410,138,402
,122,402,84,398,80,386,48,376,30,372,
16,368,0
270 RESTORE 230:MOVE 68/S+X1,0+Y1:FOR
Z=1 TO 122:READ X,Y:DRAW X/S+X1,Y/S+
Y1,C:NEXT:RETURN
280 RESTORE 230:MOVE 640-(68/S+X1),0+
Y1:FOR Z=1 TO 122:READ X,Y:DRAW 640-(
X/S+X1),Y/S+Y1,C:NEXT:RETURN
290 DATA 4,6,6,3,9,2,12,3,15,9
300 Z2=100:T$="GUITARRA RITHICA":PEN
2:PAPER 3:Y=15:60SUB 370
310 T$=" AMSTRAD ":PEN 1:PAPER 0:
Y=18:60SUB 370
320 T$=" SEMANAL ":PEN 3:PAPER 0:
Y=20:60SUB 370
330 T$=" NUM. 78 ":PEN 3:PAPER 0:

```

Serie ORO

```

Y=21:GOSUB 370
340 PEN 2:PAPER 0:LOCATE 18,4:PRINT"P
ulse":PEN 1:LOCATE 15,5:PRINT"E A D G
B E":PEN 3:LOCATE 15,6:PRINT"Para to
car"
350 T$="Pulse espacio":PEN 0:PAPER 2:
Y=24:GOSUB 370
360 GOSUB 380:RETURN
370 FOR Z=1 TO LEN(T$)/2:LOCATE 21-Z,
Y:PRINT MID$(T$,LEN(T$)/2+1-Z,1)::LOC
ATE 20+Z,Y:PRINT MID$(T$,LEN(T$)/2+Z,
1)::FOR Z1=1 TO Z2:NEXT Z1,Z:RETURN
380 WHILE INKEY$(">"):WEND:WHILE INKEY
$("<"):CHR$(32):WEND:RETURN
390 X1=8:Y1=200:5=2:C=3:GOSUB 270:RES
TORE 290:PEN 2:PAPER 0:FOR Z=2 TO 5:R
EAD X,Y:LOCATE X-2,Y:PRINT MID$(STR$(
6-Z),2)::NEXT:PEN 1:LOCATE 5,12:PRINT
"IZQU.";
400 Z2=10:T$="Teclas de cursor para e
legir, luego Copy":PEN 2:Y=14:GOSUB 3
70
410 T$="A A# B C C# D D# E F F#
G G# ":PEN 1:PAPER 3:Y=16:GOSUB 370
420 T$="M M N N O O P P Q Q R R
S S ":PEN 2:PAPER 0:Y=18:GOSUB 370
430 T$="a a b b c c d d e e f f g g
h h ":Y=20:GOSUB 370
440 T$="7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
7 7 ":Y=22:GOSUB 370
450 T$="n7 n7 n7 n7 n7 n7 n7 n7 n7
n7 n7 ":Y=24:GOSUB 370
460 GOSUB 900:X=3:Y=18
470 WHILE INKEY$(">"):WEND:WHILE INKEY
$("<"):CHR$(224)
480 PEN 3:PAPER 1:RESTORE 490:FOR Z=1
TO (Y-18)/2+1:READ C$:NEXT
490 DATA M,n,7,n7
500 LOCATE X,Y:PRINT C$:PEN 2:PAPER
0
510 LL=INKEY(8)=0:RR=INKEY(1)=0:UU=IN
KEY(0)=0:DD=INKEY(2)=0:IF NOT (LL OR
RR OR UU OR DD) AND INKEY(9) AND INKE
Y(58) AND INKEY(69) AND INKEY(61) AND
INKEY(52) AND INKEY(54) THEN GOTO 51
0
520 FOR Z=1 TO 75:NEXT:IF INKEY(8) AN
D INKEY(1) AND INKEY(0) AND INKEY(2)
AND INKEY(9) AND INKEY(58) AND INKEY(
69) AND INKEY(61) AND INKEY(52) AND I
NKEY(54) THEN GOTO 470 ELSE LOCATE X,Y
:PRINT C$;
530 IF LL THEN X=X-3:IF X<3 THEN X=36
540 IF RR THEN X=X+3:IF X>36 THEN X=3
550 IF UU THEN Y=Y-2:IF Y<18 THEN Y=2
4
560 IF DD THEN Y=Y+2:IF Y>24 THEN Y=1
8

```



```

570 IF INKEY(58)=0 THEN IS=1:GOSUB 12
70:IS=6:GOSUB 1270
580 IF INKEY(69)=0 THEN IS=2:GOSUB 12
70
590 IF INKEY(61)=0 THEN IS=3:GOSUB 12
70
600 IF INKEY(52)=0 THEN IS=4:GOSUB 12
70
610 IF INKEY(54)=0 THEN IS=5:GOSUB 12
70
620 WEND:TC1=X/3:TC2=(Y-18)/2+1
630 DATA A,A#,B,C,C#,D,D#,E,F,F#,G,G#
640 PEN 1:PAPER 0:LOCATE 23,12:RESTOR
E 630:FOR Z=1 TO X/3:READ A$:NEXT:PRI
NT A$:IF TC2=1 THEN PRINT" Mayor";
650 IF TC2=2 OR TC2=4 THEN PRINT" Men
or";
660 IF TC2=3 OR TC2=4 THEN PRINT" 7";
670 PRINT STRING$(8,32)::GOSUB 900
680 ON TC2% GOTO 690,700,710,720
690 ON TC1 GOSUB 780,790,800,810,820,
830,840,850,860,870,880,890:GOSUB 760
:GOTO 730
700 ON TC1 GOSUB 910,920,930,940,950,
960,970,980,990,1000,1010,1020:GOSUB
760:GOTO 730
710 ON TC1 GOSUB 1030,1040,1050,1060,
1070,1080,1090,1100,1110,1120,1130,11
40:GOSUB 760:GOTO 730
720 ON TC1 GOSUB 1150,1160,1170,1180,
1190,1200,1210,1220,1230,1240,1250,12
60:GOSUB 760
730 X=TC1#3:Y=TC2#2+16:GOTO 470
740 DATA 1,2,4,129,130,132,41,46,51,5
6,60,65
750 RESTORE 740:FOR Z=1 TO 6:READ S(Z
):NEXT:FOR Z=1 TO 6:READ S1(Z):NEXT:R
ETURN

```

```

760 PEN 0:PAPER 2:TAG:READ N:FOR Z=1
TO 6:S2(Z)=0:NEXT:FOR N1=1 TO N:READ
SS,PP,FF:PLOT 1000,1000,1:MOVE 224+PP
#32,262+SS#16:PRINT MID$(STR$(FF-1),2
);:S2(SS)=PP:NEXT:TAGOFF:FOR Z=1 TO 6
:SD=S1(Z)+S2(Z):FOR Z1=1 TO 50:NEXT
770 SOUND S(Z),EXP((145-SD)#0.05768),
75,1,1,0:NEXT:RETURN
780 RESTORE 780:RETURN:DATA 3,3,2,3,4
,2,4,5,2,5
790 RESTORE 790:RETURN:DATA 9,1,1,2,2
,1,2,3,1,2,3,3,3,4,1,2,4,3,4,5,1,2,5,
3,5,6,1,2
800 RESTORE 800:RETURN:DATA 9,1,2,2,2
,2,2,3,2,2,3,4,3,4,2,2,4,4,4,5,2,2,5,
4,5,6,2,2
810 RESTORE 810:RETURN:DATA 4,1,3,4,2
,3,5,3,2,3,5,1,2
820 RESTORE 820:RETURN:DATA 9,1,4,2,2
,4,2,3,4,2,3,6,3,4,4,2,4,6,4,5,4,2,5,
6,5,6,4,2
830 RESTORE 830:RETURN:DATA 3,4,2,2,5
,3,4,6,2,3
840 RESTORE 840:RETURN:DATA 9,1,1,2,2
,1,2,3,1,2,4,1,2,4,3,3,5,1,2,5,4,5,6,
1,2,6,3,4
850 RESTORE 850:RETURN:DATA 3,2,2,3,3
,2,4,4,1,2
860 RESTORE 860:RETURN:DATA 9,1,1,2,2
,1,2,2,3,4,3,1,2,3,3,5,4,1,2,4,2,3,5,
1,2,6,1,2
870 RESTORE 870:RETURN:DATA 9,1,2,2,2
,2,2,2,4,4,3,2,2,3,4,5,4,2,2,4,3,3,5,
2,2,6,2,2
880 RESTORE 880:RETURN:DATA 3,1,3,3,2
,2,2,6,3,4
890 RESTORE 890:RETURN:DATA 9,1,4,2,2
,4,2,2,6,4,3,4,2,3,6,5,4,4,2,4,5,3,5,

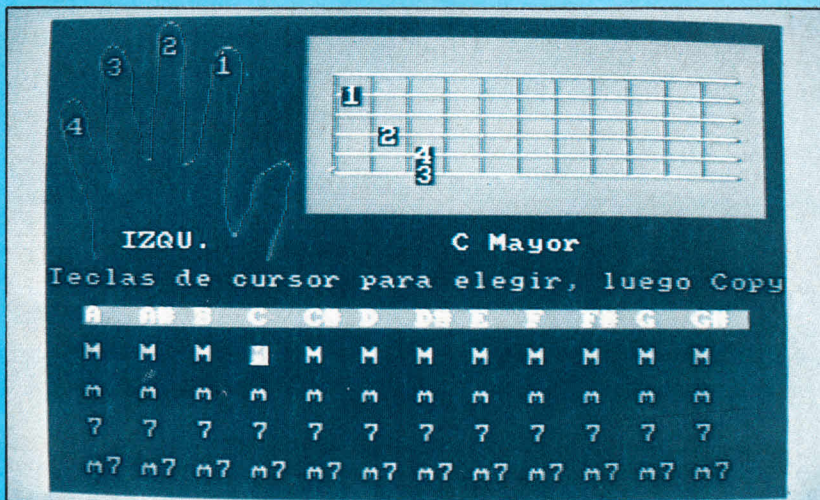
```



4,2,6,4,2
 900 WINDOW #1,15,39,2,10:WINDOW SWAP
 1,0:PAPER 3:CLS:WINDOW SWAP 1,0:FOR Y
 =272 TO 352 STEP 16:MOVE 248,Y:DRAW 5
 99,Y,2:NEXT:FOR X=248 TO 568 STEP 32:
 MOVE X,272:DRAW X,352:NEXT:RETURN
 910 RESTORE 910:RETURN:DATA 3,3,2,3,4
 ,2,4,5,1,2
 920 RESTORE 920:RETURN:DATA 9,1,1,2,2
 ,1,2,3,1,2,3,3,4,4,1,2,4,3,5,5,1,2,5,
 2,3,6,1,2
 930 RESTORE 930:RETURN:DATA 9,1,2,2,2
 ,2,2,3,2,2,3,4,4,4,2,2,4,4,5,5,2,2,5,
 3,3,6,2,2
 940 RESTORE 940:RETURN:DATA 9,1,3,2,2
 ,3,2,3,3,2,3,5,4,4,3,2,4,5,5,3,2,5,
 4,3,6,3,2
 950 RESTORE 950:RETURN:DATA 9,1,4,2,2
 ,4,2,3,4,2,3,6,4,4,4,2,4,6,5,5,4,2,5,
 5,3,6,4,2
 960 RESTORE 960:RETURN:DATA 3,4,2,3,5
 ,3,4,6,1,2
 970 RESTORE 970:RETURN:DATA 9,1,1,2,2
 ,1,2,3,1,2,4,1,2,4,3,4,5,1,2,5,4,5,6,
 1,2,6,2,3
 980 RESTORE 980:RETURN:DATA 2,2,2,3,3
 ,2,4
 990 RESTORE 990:RETURN:DATA 8,1,1,2,2
 ,1,2,2,3,3,3,1,2,3,3,4,4,1,2,5,1,2,6,
 1,2

1000 RESTORE 1000:RETURN:DATA 8,1,2,2
 ,2,2,2,2,4,3,3,2,2,3,4,4,4,2,2,5,2,2,
 6,2,2
 1010 RESTORE 1010:RETURN:DATA 8,1,3,2
 ,2,3,2,2,5,3,3,2,3,5,4,4,3,2,5,3,2,
 6,3,2
 1020 RESTORE 1020:RETURN:DATA 8,1,4,2
 ,2,4,2,2,6,3,3,4,2,3,6,4,4,4,2,5,4,2,
 6,4,2
 1030 RESTORE 1030:RETURN:DATA 2,3,2,3
 ,5,2,4
 1040 RESTORE 1040:RETURN:DATA 8,1,1,2
 ,2,1,2,3,1,2,3,3,3,4,1,2,5,1,2,5,3,4,
 6,1,2
 1050 RESTORE 1050:RETURN:DATA 4,2,2,3
 ,3,1,2,4,2,4,6,2,5
 1060 RESTORE 1060:RETURN:DATA 4,2,3,4
 ,3,2,3,4,3,5,5,1,2
 1070 RESTORE 1070:RETURN:DATA 8,1,4,2
 ,2,4,2,3,4,2,3,6,3,4,4,2,5,4,2,5,6,4,
 6,4,2
 1080 RESTORE 1080:RETURN:DATA 3,4,2,3
 ,5,1,2,6,2,4
 1090 RESTORE 1090:RETURN:DATA 9,1,1,2
 ,2,1,2,3,1,2,4,1,2,4,3,4,5,1,2,5,2,3,
 6,1,2,6,3,5
 1100 RESTORE 1100:RETURN:DATA 3,2,2,3
 ,4,1,2,5,3,4
 1110 RESTORE 1110:RETURN:DATA 9,1,1,2
 ,2,1,2,2,3,4,3,1,2,4,1,2,4,2,3,5,1,2,

5,4,5,6,1,2
 1120 RESTORE 1120:RETURN:DATA 9,1,2,2
 ,2,2,2,2,4,4,3,2,2,4,2,2,4,3,3,5,2,2,
 5,5,5,6,2,2
 1130 RESTORE 1130:RETURN:DATA 3,1,3,4
 ,5,2,3,6,1,2
 1140 RESTORE 1140:RETURN:DATA 9,1,4,2
 ,2,4,2,2,6,4,3,4,2,4,4,2,4,5,3,5,4,2,
 5,7,5,6,4,2
 1150 RESTORE 1150:RETURN:DATA 3,3,2,3
 ,5,1,2,6,3,4
 1160 RESTORE 1160:RETURN:DATA 9,1,1,2
 ,2,1,2,3,1,2,3,3,4,4,1,2,5,1,2,5,2,3,
 6,1,2,6,4,5
 1170 RESTORE 1170:RETURN:DATA 9,1,2,2
 ,2,2,2,3,2,2,3,4,4,4,2,2,5,2,2,5,3,3,
 6,2,2,6,5,5
 1180 RESTORE 1180:RETURN:DATA 9,1,3,2
 ,2,3,2,3,3,2,3,5,4,4,3,2,5,3,2,5,4,3,
 6,3,2,6,6,5
 1190 RESTORE 1190:RETURN:DATA 9,1,4,2
 ,2,4,2,3,4,2,3,6,4,4,4,2,5,4,2,5,5,3,
 6,4,2,6,7,5
 1200 RESTORE 1200:RETURN:DATA 3,4,2,3
 ,5,1,2,6,1,2
 1210 RESTORE 1210:RETURN:DATA 9,1,1,2
 ,2,1,2,3,1,2,4,1,2,4,3,4,5,1,2,5,2,3,
 6,1,2,6,2,3
 1220 RESTORE 1220:RETURN:DATA 3,2,2,3
 ,3,2,4,5,3,5
 1230 RESTORE 1230:RETURN:DATA 9,1,1,2
 ,2,1,2,2,3,3,3,1,2,3,3,4,4,1,2,5,1,2,
 5,4,5,6,1,2
 1240 RESTORE 1240:RETURN:DATA 9,1,2,2
 ,2,2,2,2,4,3,3,2,2,3,4,4,4,2,2,5,2,2,
 5,5,5,6,2,2
 1250 RESTORE 1250:RETURN:DATA 9,1,3,2
 ,2,3,2,2,5,3,3,3,2,3,5,4,4,3,2,5,3,2,
 5,6,5,6,3,2
 1260 RESTORE 1260:RETURN:DATA 9,1,4,2
 ,2,4,2,2,6,3,3,4,2,3,6,4,4,4,2,5,4,2,
 5,7,5,6,4,2
 1270 SOUND 1,EXP((157-S1(15))80.05768
),285,1,1,0:RETURN



Para que tus dedos
 no realicen el trabajo duro, M.H. AMS
 TRAD lo hace por ti. Todos los listados que incluyen
 este logotipo se encuentran a tu disposición en un cas-
 sette mensual, solicítanoslo.

¡SENSACIONAL CONCURSO MUSICAL POR ORDENADOR!

BASES

1.— El concurso se divide en tres categorías diferentes. Cada concursante puede optar por una de ellas, por las dos o por las tres si lo desea.

Primera categoría: consiste en la creación de un tema libre. Se puede enviar una melodía o cualquier otro tipo de música.

Segunda categoría: el concursante deberá enviar los siguientes sonidos:

- sonido de llamada telefónica
- ruido de explosión
- sonido de un disparo
- ruido de arranque de un coche o moto.
- sonido que produce el despegue de una nave espacial

Tercera categoría: esta categoría se reserva en exclusiva a los PCW por la clara inferioridad en que se encuentran respecto al resto de ordenadores de la gama **Amstrad**. Aquí se premiará la mejor melodía según lo expresado en la primera categoría o los mejores cinco sonidos que se especifican en la segunda. Por tanto, los concursantes pueden enviar melodías, sonidos o ambas cosas.

2.— Las melodías y/o los sonidos, en las tres categorías deberán enviarse a la redacción de **AMSTRAD Semanal** en forma de programa, bien en Basic, en Lenguaje Máquina o en programa cargador a base de líneas Data. No se admitirán ficheros binarios, o una mezcla de ambos lenguajes. El soporte será una cinta de cassette o un disco, en el formato requerido por el modelo de ordenador **Amstrad** para el que se haya escrito.

3.— El disco o cassette deberá enviarse a la siguiente dirección:

CONCURSO MUSICAL
AMSTRAD SEMANAL
APARTADO 226
ALCOBENDAS (MADRID)

4.— Este concurso está abierto a todos los usuarios de ordenadores de la gama **Amstrad**, sin excepción, cualquiera que sea el modelo.

5.— El plazo de envío de las melodías y sonidos para el concurso comienza a partir del día 10 de febrero y finalizará el día 10 de mayo de 1987. Las cartas con matasellos posteriores a esta fecha no entrarán en concurso.

6.— Cada concursante puede enviar, dentro del plazo, una sola carta conteniendo su creación. Si decide optar por ambos temas, la melodía libre y los cinco sonidos, deberá enviarlo todo junto en el mismo sobre, convenientemente separados para facilitar su identificación.

7.— El jurado estará formado por don Francisco Pastor del Pueyo (director de Erbe software), don Carlos Toro Montoro (compositor) y don José Luis Arriaza Ovrán (locutor del programa «Sábado chip» de la cadena **COPE**).

8.— Cada uno de los ganadores de las tres categorías recibirán un equipo de alta fidelidad «Investrónica CD-300 ht». No podrá recaer más de un premio en la misma persona. Para ello, el jurado comenzará calificando por la primera categoría, luego la segunda y después la tercera. El concursante que resulte ganador en la primera categoría será eliminado, una vez que el jurado pase a calificar la segunda, si es que también ha participado en ella, y así en los siguientes casos.

Los premios serán enviados mediante agencia de transporte puerta a puerta (transporte por carretera para la península y marítimo para las islas).

9.— Se regalarán tres equipos de alta fidelidad repartidos entre las tres categorías:

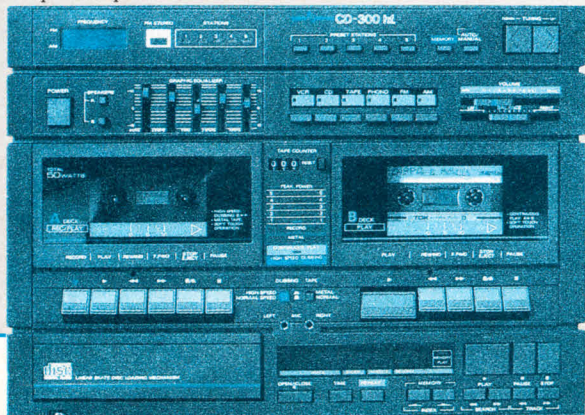
- a la mejor melodía
- a los mejores cinco sonidos
- a la mejor melodía o mejores cinco sonidos en PCW.

10.— El jurado se reunirá y valorará las creaciones de los concursantes durante la primera quincena de mayo de 1987. De los resultados se informará cumplidamente en la revista. La decisión del jurado será protocolizada por un notario y cualquier lector podrá solicitar el acta notarial siempre que lo haga dentro de los tres meses posteriores a su fecha de emisión.

11.— Los agraciados recibirán comunicación personal por correo certificado de **AMSTRAD Semanal**.

12.— Todos los programas enviados por los concursantes quedan en propiedad de la revista **AMSTRAD Semanal**, reservándose el derecho de publicación si lo considerara oportuno.

13.— La participación en este concurso implica la aceptación total de todas las bases. Cualquier supuesto que se produzca, no especificado en estas bases, será resuelto por **HOBBY PRESS, S. A.**



POLYPLOT

de Ofites Informática
P.V.P. 11.900 ptas.

No es de extrañar el creciente interés que despierta la realización de gráficos. Su utilidad es manifiesta, no sólo a la hora de agilizar diversas estadísticas, sino que también representa una clara ayuda para extraer conclusiones.

De esta forma, el análisis comparativo de los datos al ser efectuado por un sistema gráfico nos permite un estudio más global de la situación, así como más cómodo y evidente.

Los campos profesionales en los que la aplicación puede resultar una colaboración eficaz son tan variados como podemos imaginar, bien sea referido al área comercial, de la investigación, etc.

Con este fin, Polyplot ha sido diseñado para todos los usuarios que quieran acceder a la aplicación sin que por ello éste precise conocimientos especializados de informática, ni se trate de un profesional del dibujo.

El programa está dirigido a la gama de ordenadores **Amstrad PCW 8256** y es capaz de producir esquemas, histogramas y líneas de gráficos.

El programa le permite fijar títulos, etiquetas e introducir datos de una manera sencilla. Los gráficos se pueden almacenar en discos y recuperarlos y editarlos.

Podrá mostrar un máximo de cuatro series de datos en el mismo gráfico y cada uno podrá tener un máximo de 20 puntos. El Polyplot utiliza impresiones de doble intensidad para los gráficos, la imagen tiene un grosor de 960 pixels y una profundidad de 700 puntos.

Catálogo de SOFTWARE PCW

El Polyplot, como otros programas de la serie Poly que hemos comentado en anteriores ocasiones en esta misma sección, es un programa dirigido por menús y la estructura básica del mismo consta de las siguientes opciones: comenzar impresión, describir gráficos y entrar datos.

La descripción del gráfico se realiza mediante una serie de pasos sencillos, luego se debe introducir el dato para los gráficos y finalmente se imprime el gráfico. La descripción del gráfico se puede almacenar en un fichero CP/M, para poder recuperar gráficos anteriores e imprimirlos.

La opción «describir gráfico» se utiliza para describir detalles del gráfico que se desea dibujar. La mayoría de las opciones para describir un gráfico, requieren editar el texto que se va a utilizar para las cabeceras, para los títulos y las etiquetas de los ejes.

Para poder editar el texto utilizado en la parte superior del gráfico, así como para editar los títulos y subtítulos del eje «X», u horizontal, e «Y», o vertical, deben fijarse títulos de gráficos.

Los tipos de gráficos que podemos seleccionar son: barra de gráfico, gráfico de líneas y gráficos de pastel.

Una barra de gráfico o histograma se puede dibujar fijando un dato o si el número de series de datos es

mayor, la barra mostrará un dato comparativo. Podrá realizar un máximo de cuatro series de datos en el mismo gráfico y en cada serie habrá un máximo de 20 puntos para cada trazado.

Un gráfico de líneas también se realizará por una serie de datos o con un máximo de cuatro. Un gráfico de pastel sólo se podrá dibujar por medio de una serie de datos cada vez.

Previamente a la introducción de datos debe etiquetarse cada punto de dato en el EJE X. Las etiquetas se emplean en el gráfico de pastel para describir cada sector del pastel y el número de éstas tiene que ser igual al número de puntos de datos que después se fije en la opción «entrada de datos».

De la misma forma, deben fijarse los detalles del EJE Y, salvo para producir gráficos de pastel. Se deben señalar los límites mayor y menor del EJE Y antes de introducir el dato, ya que no podrá ser superior al límite mayor o inferior al límite menor del EJE Y.

La utilización de la opción «introducir datos» se emplea para introducir los datos que se trazarán en el gráfico. Antes de efectuar esta operación se debe fijar el número de series de datos y los puntos de datos por serie.

Al fijar el número de series de datos, podemos elegir entre una, dos, tres o cuatro series de datos trazados en el mismo gráfico. En un gráfico de línea se trazará una línea separada para cada serie. En un gráfico de barra se tiene más de una serie se producirá un histograma comparativo; esto es, por cada punto de dato se trazará un grupo de barras: una para cada serie. Si se produce un gráfico de pastel, sólo se podrá utilizar una serie.

Catálogo de **SOFTWARE PCW**

Al señalar los puntos de datos por serie se determina el número de puntos de datos que se desea trazar para cada serie de datos. Será igual al número de etiquetas del EJE X que se introduzcan. En un gráfico de línea este número determina el espaciado horizontal del EJE X. En un gráfico de barra determina el número, el grosor y la separación de las barras.

Una vez fijados el número de series de datos y el número de puntos por serie se podrán introducir los datos para el gráfico. Éstos se introducen en un formato que aparece en pantalla al seleccionar la opción.

El número de columnas visualizadas está fijado por el número de serie de datos. El número de filas se fija por medio de los puntos de datos por serie. La columna del lado izquierdo de la pantalla visualiza las etiquetas del EJE X que anteriormente se han fijado en el menú «describir gráfico».

Tras haber descrito completamente el gráfico o si deseamos elegir un gráfico existente en el disco, podemos optar por «comenzar la impresión». Asimismo, si se desea almacenar un nuevo gráfico tan sólo debemos mecanografiar su nombre y almacenarlo.

Otra posibilidad que nos ofrece Polyplot es poder introducir cualquiera de los caracteres especiales extranjeros en una inscripción de gráfico.

CONTABILIDAD 4 NIVELES - 2 DISCOS

de Megsoft

P.V.P. 32.000 ptas.

La aplicación Contabilidad 4 niveles es una versión para los ordenadores **Amstrad** PCW 8256 con dos unidades

de disco, que permite la definición y creación, en el Plan General Contable, de cuentas de grupos, subgrupos, cuentas de Mayor y cuentas auxiliares.

Este programa lleva incluida una cartera de efectos que puede resultar muy útil para el control de efectos a cobrar y a pagar.

La presente aplicación enlaza con la de Facturación y almacén (versión para dos unidades de disco) a través de la aplicación Gestión Comercial, de esta forma, se realizarán automáticamente los apuntes referentes a la facturación, tales como clientes, portes, IVA y recargo de equivalencia. También puede ligarse con la aplicación Control de Almacén (versión para dos unidades de disco).

Para poder acceder a los datos de la aplicación se utiliza una clave de acceso, modificable por el usuario, por lo cual, sólo pueden acceder al programa las personas que conozcan dicha clave.

Las capacidades que presenta el programa dependen del disco introducido en la segunda unidad de disco; si éste es de 180 K, se puede elegir entre una capacidad de 500 y 2.700 apuntes o aquella de 300 y 3.200 apuntes. Si bien, se dispondrá de una capacidad fija de 10 bancos, 400 efectos y 80 descuadres, cuyos ficheros se graban en el disco del programa.

Si se dispone de una segunda unidad de disco de 720 K, las capacidades fijas que se obtienen son de 1.000 cuentas, 10.000 apuntes, 10 bancos, 1.000 efectos y 100 descuadres.

El empleo de la aplicación se realiza de un modo sencillo a través del menú principal. En los sucesivos menús auxiliares de cada opción se detallan las diversas funciones a las que el usuario puede acceder.

Por ello, a continuación, haremos una breve descripción de las principales opciones con que cuenta el programa, que son las siguientes: cuentas, apuntes, balance de sumas y saldos, cierre, cuenta de explotación, cartera de efectos, listados y utilidades.

Como ya hemos indicado, la presente versión del Plan General Contable presenta cuatro divisiones o niveles de cuentas: grupos de cuentas, subgrupos de cuentas, cuentas de mayor y cuentas auxiliares. Esta opción permite la realización de altas, bajas, consultas y modificaciones de los diferentes niveles de cuentas.

De la misma forma, el manejo de la opción «apuntes» nos permite introducir los apuntes contables de la empresa; así como borrar, consultar, modificar o actualizar cualquier apunte realizado, dando como referencia el número del mismo.

También podrán consultarse por el código de cuenta, todos los apuntes realizados pertenecientes a la misma. Además de introducir los datos habituales requeridos por la opción, en la pantalla se visualizan dos conceptos adicionales; cuenta y descuadre.

Para cada cuenta a la que se está asignando el apunte puede aparecer descuadre,

bien sea porque no se haya efectuado la contrapartida; bien porque, habiéndose hecho la misma, el importe entre el Debe y el Haber no coinciden; o bien, porque el número de documento asignado a los apuntes de un mismo asiento no sea el mismo.

La realización del «balance de sumas y saldos» puede hacerse correspondiente al período y ejercicio contable actual y por el nivel de cuentas que se desee, con sólo acceder a la opción señalada.

La operación «cierre» traspasa los saldos del Debe y Haber acumulados de cada nivel de cuentas, borrando los saldos del período actual una vez traspasados.

En el caso de «cierre de ejercicio», deja a cero todos los saldos acumulados del Debe y del Haber de cada nivel de cuentas, traspasando dichos saldos a los saldos iniciales de las cuentas correspondientes.

La opción «cuenta de explotación» cuenta con tres tipos de operaciones, que se señalan en el menú auxiliar correspondiente. La primera operación se encarga de listar las cuentas definidas, en la opción altas de cuentas, como pertenecientes a explotación, indicándose al acabar el listado el resultado final de deudor o acreedor.

Asimismo, es posible generar los apuntes de las cuentas definidas como de explotación para el cierre de las mismas y el traspaso del resultado de la cuenta de explotación a la cuenta de pérdidas y ganancias.

Para poder llevar el control de todos los vencimientos correspondientes a los cobros y pagos se ha creado la opción «cartera de efectos», que a su vez controla en qué banco y cuenta se ha

Catálogo de **SOFTWARE PCW**

domiciliado cada efecto o recibo.

Los listados que nos ofrece la presente aplicación son muy variados, permitiéndonos una completa información sobre los distintos requerimientos del usuario.

La enumeración de los mismos incluye: listado de cuentas, descuadres, apuntes, apuntes por cuenta, apuntes por fechas, apuntes sin actualizar, apuntes sin actualizar, balance de situación, efectos, efectos por banco, efectos por cuenta, efectos por fechas, situación de la cartera y listados de bancos.

ASESOR FISCAL

de Gestión e Informática Gallega

**P.V.P. existen dos versiones:
para particular 19.900,
para asesoría 29.900.**

Este programa ha sido realizado por profesionales de la tributación, de manera que confecciona los libros de registro obligatorios del impuesto sobre la renta de las personas físicas e impuesto sobre el valor añadido.

De esta forma, los libros que se incluyen son: libro de ingresos o ventas, libro de gastos, libro de compras y libro de IVA soportado y repercutivo.

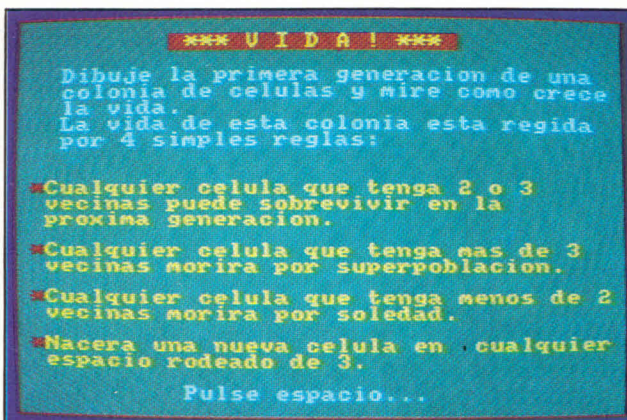
Todos ellos quedan listos por la aplicación para ser imprimidos y que posteriormente el usuario los encuaderné y diligencie para cumplir las obligaciones formales.

Es una solución potente y eficaz para los empresarios y profesionales, personas físicas, acogidas al régimen de estimación objetiva singular, estando o no acogidos al régimen general del IVA. También es de gran utilidad para profesionales en estimación directa, sea cual sea el régimen de IVA.



El fascinante juego de la vida

Como es lógico, todo sistema vital tiene sus reglas y, si bien es interesante conocerlas, lo realmente importante es poder observarlas. Esto es lo que pretendemos hoy al traer a estas páginas el bonito juego de la vida.



Este juego está basado en el que desarrolló John Conway, matemático de la Universidad de Cambridge, para explicar de una manera gráfica y sencilla las leyes que rigen los estados reales de evolución de la vida. Las leyes son las siguientes:

1. Cualquier célula que tenga dos o tres vecinas puede sobrevivir en la próxima generación.
2. Si una célula tiene más de tres vecinas muere por superpoblación.
3. También morirá la célula, de soledad, si sólo tiene una célula vecina.
4. Cualquier espacio vacío adyacente a tres elementos genera una nueva célula.

En la versión que hoy presentamos, hemos introducido algunas posibilidades de cambio en estas leyes, para poder observar las diferencias entre un sistema vital y otro, según se varíen la



leyes de evolución de éstos. Los cambios introducidos son:

1. Nace una nueva célula si se unen dos.
2. Una célula morirá por superpoblación si tiene más de cuatro vecinas.
3. Muere de soledad si no hay contactos.

Toda esta serie de reglas hace posible el ver una variedad de formas celulares increíble, entre las que destacaríamos, si utilizamos el primer bloque de reglas, que es el original del creador, las siguientes:

— TERNAS (Fig. 1). Formas de tres células. Son cinco y sólo dos de ellas, la B y la C, se estabilizan, desapareciendo las demás.

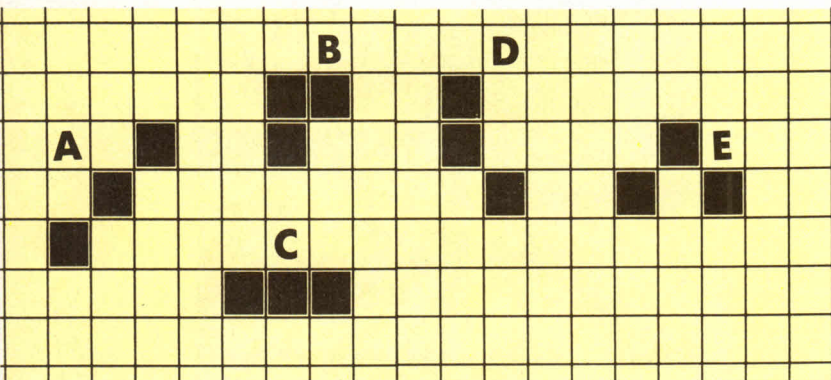


Figura 1. Todas las ternas posibles. Sólo dos de ellas, A, B, y C, se estabilizan, desapareciendo el resto.

— ESTRUCTURAS ESTABLES (Fig. 2). Una vez que han conseguido esta forma, permanecen así hasta que se añade una nueva célula.

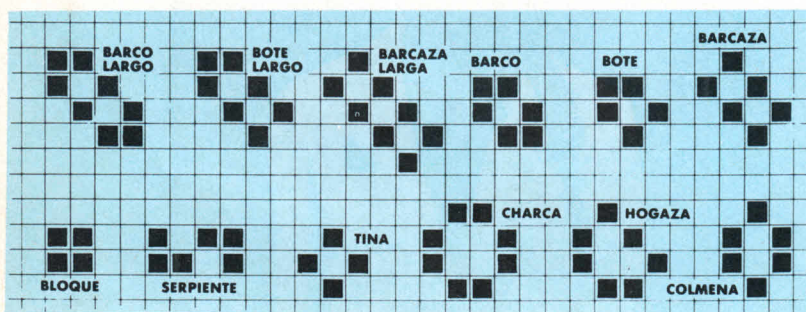


Figura 2. Estructuras estables más frecuentes, con sus correspondientes nombres.

— DESLIZADORES (Fig. 3 y 4). Los deslizadores son formas nómadas de cinco células que no dejan de moverse hasta el momento en que chocan con otra formación, destruyéndose ellas y, en muchos casos, a otras formaciones estables. Hay otros tipos deslizadores que son llamados «astronaves». Su base no puede ser superior a los seis elementos, pues al moverse despedirían chispas que entorpecerían su paso.

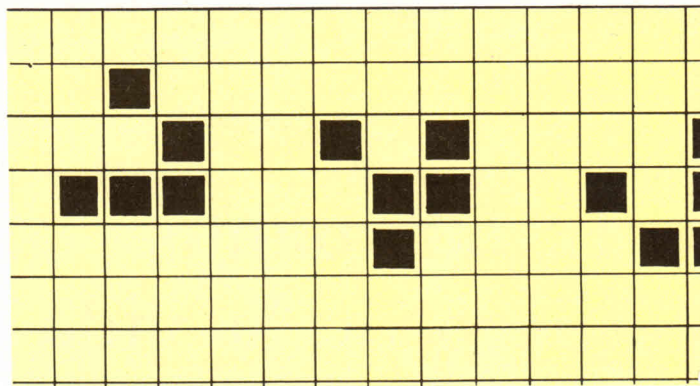


Figura 3. Fases en el desplazamiento de un «deslizador».

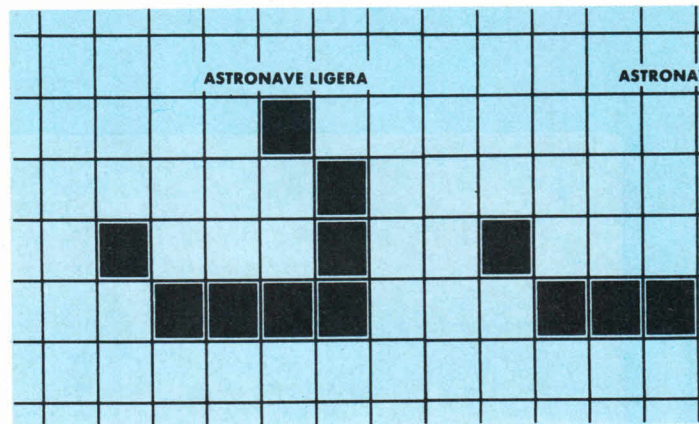


Figura 4. Tipos más elementales de astronaves.

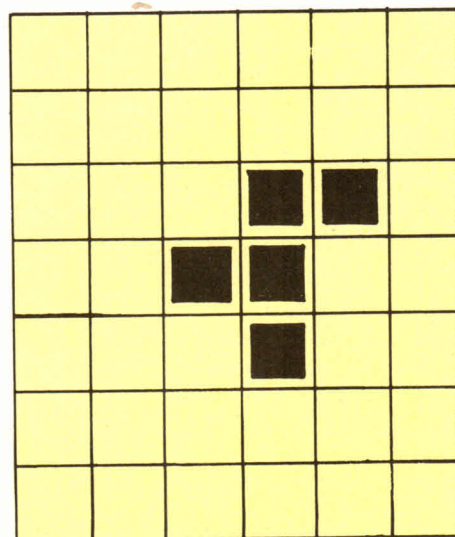
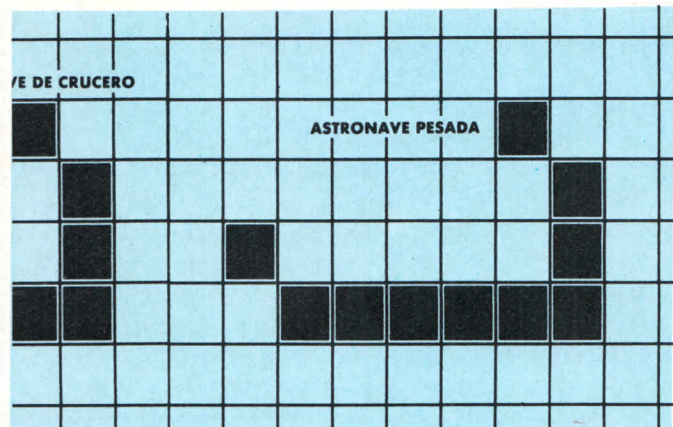
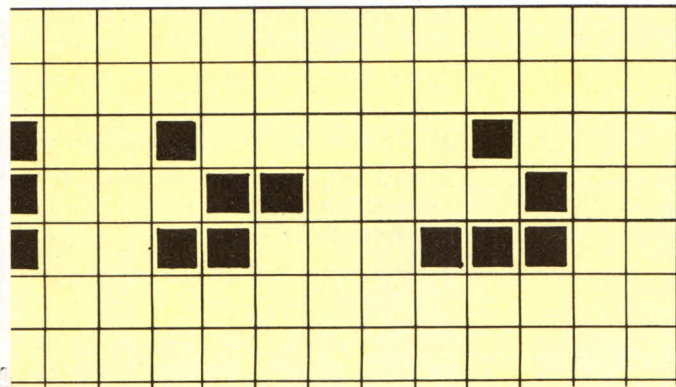


Figura 5. El matusalén «R», de extraordinaria longevidad.

Serie
ORO



— MATUSALENES (Fig. 5). Aunque al principio no hay ninguna cosa que haga pensar en un futuro muy prometedor para esta formación, los «matusalenes» llegan a vivir, en muchos casos, hasta 1.103 generaciones y llegan a expandirse de una forma increíble. Pueden ser de muchos tipos.

Como, no obstante, sería muy largo el reflejar aquí la enorme cantidad de posibilidades y formas de este juego, les recomendaríamos, por ejemplo, el echar un vistazo al último libro de Martín Gardner, de la editorial Labor, en el que podrán ver todo un muestrario de estas especialísimas formas.

Las instrucciones para construir formas celulares son bastante simples y nosotros pensamos que están bien explicadas en el mismo juego, por lo que extenderse en ellas lo consideramos innecesario.

Esperamos que este juego, tan interesante y bonito de observar, guste a nuestros lectores y que se diviertan investigando el desarrollo de las innumerables formas celulares que se pueden construir.





Gráficamente el juego tiene gran belleza.

```

10 REM *** Juego de la vida ***
20 REM
30 REM(c) Amstrad Semanal
40 GOSUB 810:REM inicializacion
50 DEFINT a-z
60 GOSUB 600:REM instrucciones
70 WHILE 1
80 GOSUB 340:REM pantalla
90 GOSUB 420:REM editor
100 gen=1
110 WHILE INKEY(18)=-1
120 CALL &A000
130 gen=gen+1:LOCATE 19,1:PRINT gen
140 WEND
150 GOSUB 190:REM Altera valores
160 WEND
170 END
180 :
190 REM --- Altera valores ---
200 CLS:WINDOW 5,40,5,25:INK 1,24:INK
3,6
210 PEN 1:PRINT"Cambio de valores?"
220 PEN 2:PRINT:PRINT:PRINT"1. Valore
s Normales de vida."
230 PRINT:PRINT"2. Nace nueva celula
si se unen 2."
240 PRINT:PRINT "3. Muere por superpo
blacion si hay mas de 4."
250 PRINT:PRINT "4. Muere de soledad
si no hay contactos."
260 PEN 3:PRINT:PRINT:PRINT"Pulse un
numero.."
270 WHILE INKEY<>"":WEND
280 k%=INKEY%:IF INSTR(" 1234",k%)<2
THEN 280
290 RESTORE 300:FOR j=1 TO VAL(k%):RE
AD a,b,c,d,e:NEXT
300 DATA 3,2,4, 24,6, 2,2,4, 18,13,
3,2,5, 2,1, 3,1,4, 8,9
310 POKE &A01A,a:POKE &A0A1,b:POKE &A
0A6,c
320 RETURN
330 :
340 REM --- Pantalla ---
350 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0
360 PEN 1:PRINT "Dibuje primera gener

```

```

acion..."
370 DRAW 0,382,2:DRAW 638,382:DRAW 63
8,0:DRAW 0,0
380 ORIGIN 16,6,16,638,8,380
390 x=37:y=24
400 RETURN
410 :
420 REM --- Editor ---
430 WHILE INKEY<>"":WEND:char$=""
440 WHILE char$<>CHR$(13):char%=INKEY
$
450 IF char%=CHR$(127) THEN gcol=0:60
SUB 560
460 gcol=1:GOSUB 570
470 IF char%=CHR$(&E0) THEN gcol=2:60
SUB 560
480 gcol=0:GOSUB 570
490 x=x-(char%=CHR$(&F3) AND x<75)+(c
har%=CHR$(&F2) AND x>1):y=y+(char%=CH
R$(&F1) AND y>1)-(char%=CHR$(&F0) AND
y<45)
500 WEND
510 PEN 2:PRINT CHR$(30);SPACE$(40);C
HR$(30);"Colonia generacion:1 ENTE
R para fin"
520 WHILE INKEY(18)<>-1:WEND
530 INK 1,d:INK 3,e
540 RETURN
550 :
560 MOVE x#8,y#8:DRAWR 4,0,gcol:DRAWR
0,-4:DRAWR -4,0:DRAWR 0,4:DRAWR 2,-2
:RETURN :REM Plot
570 MOVE x#8-2,y#8+2:DRAWR 8,0,gcol:D
RAWR 0,-8:DRAWR -8,0:DRAWR 0,8:RETURN
:REM Cursor
580 RETURN
590 :
600 REM ----- Instrucciones
610 MODE 1:BORDER 1:INK 0,13:INK 1,24
:INK 2,20:INK 3,6
620 PAPER 3:PEN 1:LOCATE 11,2:PRINT "
*** V I D A ! *** "
630 WINDOW 2,39,4,24
640 PAPER 0:PEN 2:PRINT " Dibuje la
primera generacion de una colonia d
e celulas y mire como crece la vida.

```

```

650 PRINT " La vida de esta colonia
esta regida por 4 simples reglas:"
660 PRINT:PRINT:PEN 1:PRINT" Cualquie
r celula que tenga 2 o 3 vecinas
puede sobrevivir en la proxima
a generacion."
670 PRINT:PRINT " Cualquier celula qu
e tenga mas de 3 vecinas morira por
superpoblacion."
680 PRINT:PRINT " Cualquier celula qu
e tenga menos de 2 vecinas morira por
soledad."
690 PRINT:PRINT " Nacera una nueva ce
lula en cualquier espacio rodeado de
3."
700 PEN 3:LOCATE 1,8:PRINT"t":LOCATE
1,12:PRINT"t":LOCATE 1,15:PRINT"t":LO
CATE 1,18:PRINT"t"
710 PEN 2:LOCATE 11,21:PRINT "Pulse e
spacio..."
720 MOVE 0,0:DRAW 0,398,3:DRAW 638,39
8:DRAW 638,0:DRAW 0,0
730 WHILE INKEY<>"":WEND:WHILE INKEY
$<>" ":WEND
740 CLS:WINDOW 11,39,5,24
750 PRINT "Editor de comandos:"PEN 1
:PRINT:PRINT"Teclas del CURSOR para m
over generador de celulas.":PRINT:PR
INT"COPY para situar celula.":PRINT:P
RINT"DEL para borra celula.":PEN 2:PR
INT:PRINT"ENTER para terminar."
760 PEN 1:PRINT:PRINT:PRINT"Mientras
funciona.":PEN 2:PRINT:PRINT"ESPACIO
para pausas.":PRINT:PRINT"ENTER para
terminar."
770 PEN 3:PRINT:PRINT:PRINT"Pulse esp
acio..."
780 WHILE INKEY<>"":WEND:WHILE INKEY
$<>" ":WEND:d=24:e=6
790 RETURN
800 :
810 REM --- Inicializa
820 MEMORY &9FFF:total=0
830 address=&A000:RESTORE 970
840 FOR i=1 TO 44
850 sum=0:READ code$,check$
860 FOR j=1 TO 21 STEP 2
870 byte=VAL("&"+MID$(code$,j,2))
880 POKE address,byte
890 sum=sum+byte:address=address+1
900 NEXT
910 total=total+sum
920 IF sum<>VAL("&"+check$) THEN PRIN
T "Error en las datas de la linea ":9
60+i#10:STOP
930 NEXT
940 IF total<>57325 THEN PRINT"Error
en DATA's":STOP

```

Serie
ORO

950 RETURN

- 960 :
- 970 DATA 3E03328EA13E4E328DA1ED,47B
 - 980 DATA 5B8DA1CD90A17EE60F2010,52A
 - 990 DATA CDABA0FE03C229A006E0CD,657
 - 1000 DATA 73A1C329A0CD9BA0218DA1,5F7
 - 1010 DATA 35C20AA023343E31BEC205,3EC
 - 1020 DATA A03E2FCD1EBB20F9F32150,530
 - 1030 DATA C07EA7CA5DA0FEE200901,5C2
 - 1040 DATA 0800CB8A0C35DA0FEE001,59E
 - 1050 DATA 080ECC8AA0237CFEC8C243,576
 - 1060 DATA A02150E07EA7C81A0FEE,6ED
 - 1070 DATA 2009010800CD8AA0C381A0,40D
 - 1080 DATA FEE001080ECC8AA0237CFE,58B
 - 1090 DATA EBC267A0FBC9545D707C81,693
 - 1100 DATA 67707C8167707C8167626B,4DC
 - 1110 DATA C9CDABA006E0FE02DA73A1,6C3
 - 1120 DATA FE04D273A1C9ED5B8DA17B,6A2
 - 1130 DATA FE012852FE4E284E7AFE30,4E3
 - 1140 DATA 2849FE032845CD90A1010F,3ED
 - 1150 DATA 00237EA12801042B2B7EA1,2E4
 - 1160 DATA 2801047CC6206730041150,28B
 - 1170 DATA C0197EA1280104237EA128,38F
 - 1180 DATA 0104237EA128010411B0FF,334
 - 1190 DATA 197EA12801042B7EA12801,2D8
 - 1200 DATA 042B7EA128010478C9DD2E,3C7
 - 1210 DATA 00151DCD4CA1ED5B8DA115,477
 - 1220 DATA CD4CA1ED5B8DA1151CCD4C,57A
 - 1230 DATA A1ED5B8DA11CCD4CA1ED5B,635
 - 1240 DATA 8DA1141CCD4CA1ED5B8DA1,58E
 - 1250 DATA 14CD4CA1ED5B8DA1141DCD,542
 - 1260 DATA 4CA1ED5B8DA11DCD4CA1DB,617
 - 1270 DATA 7DC97BFE4FC254A11E01A7,58B
 - 1280 DATA C25AA11E4E7AFE31C262A1,597
 - 1290 DATA 1603FE02C269A11630CD90,48B
 - 1300 DATA A17EE60FC8DD2CC9FD68EB,700
 - 1310 DATA 5B8DA1CD90A1FD450E0870,54F
 - 1320 DATA 7CB167707C8167707C8167,50C
 - 1330 DATA C90000004ACB81060021AB,331
 - 1340 DATA A1094E23467AE601200516,2FD
 - 1350 DATA 00C3A8A11620EB09C900C0,4BF
 - 1360 DATA 50C0A0C0F0C040C190C1E0,752
 - 1370 DATA C130C280C2D0C220C370C3,69D
 - 1380 DATA C0C310C460C4B0C400C550,604
 - 1390 DATA C5A0C5F0C540C690C6E0C6,7E1
 - 1400 DATA 30C7B0C700000000000000,23E

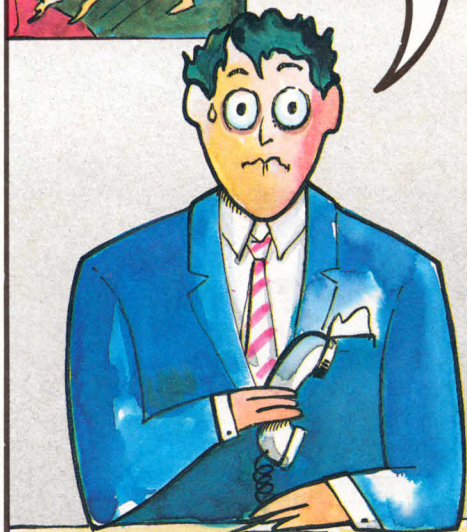


P ara que tus dedos no realicen el trabajo duro, M.H. AMS-TRAD lo hace por ti. Todos los listados que incluyen este logotipo se encuentran a tu disposición en un cassette mensual, solicítanoslo.

FREE
Software
OFFICES



¿ TIENE QUE HABER UN CRUCE, ME HA PARECIDO OIR QUE A 1175 PTS.



DEPARTAMENTO DE VENTAS

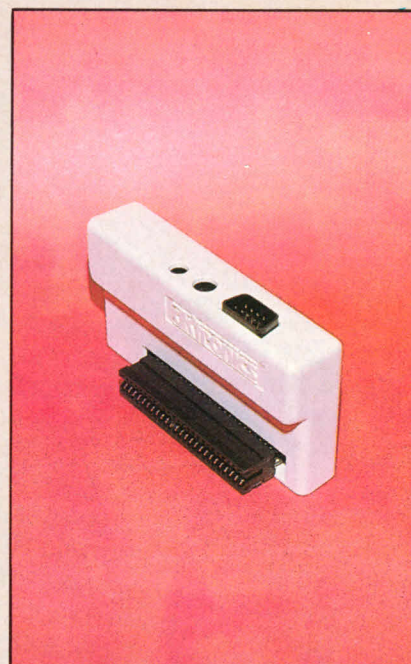
Mezclar los negocios con el placer.

La idea de concebir el Amstrad PCW como un ordenador puramente de Gestión, se pone cada vez más en duda tras el continuo aumento de software nacional y extranjero del tipo arcade. Ante esto, el PCW adolece de un grave problema: la ausencia de un conector para joystick con el consiguiente peligro de destrozar su teclado en juegos violentos. Para solventar el problema, la firma inglesa Dk'Tronics sale al paso con su gama de interfaces de joysticks para este ordenador.

De la versión más sofisticada —con sonido estéreo— ya dimos cuenta en esta sección,

pero ante el grado de complejidad que conlleva programar su sonido presentamos este modelo más sencillo que únicamente permite la programación de sus cuatro principales direcciones asociándoles al efecto de pulsar una determinada tecla. El interface se conecta al port de expansión trasero e incluye el conector tipo «Canon» para acoplar cualquier joystick de norma Atari.

Este interface programable de joystick es importado a España por Comercial Hernao de la calle Serrano, 30, de Madrid, al precio de 6.000 ptas. sin sonido y 8.500 ptas. con sonido.



¡Artista!

Si cuentas con un PCW no tienes por qué sentir envidia de las creaciones artísticas que se pueden realizar con la tableta gráfica del CPC que ya comentamos anteriormente en estas páginas, porque puedes

encontrar la Grafpad III para el PCW en los locales de Master Computer de la Plaza de Cristo Rey, 3, de Madrid por 50.000 pesetas. La tableta incorpora software G4: un programa de CAD (Diseño Asistido por Ordenador) de fácil manejo, con el menú impreso en la superficie de la tableta. En el mismo programa se incluyen símbolos para utilizar en aplicaciones de arquitectura, diseño electrónico, etc.

Debido a que todas las funciones se seleccionan desde la tableta utilizando para ello el lápiz que se incluye, la totalidad de la pantalla queda disponible como área de dibujo, a excepción de la línea superior donde se muestran



continuamente las coordenadas.

El dibujo presentado en la pantalla puede ser volcado a la impresora de forma completa, o bien parte de él utilizando la impresora matricial del AmstradPCW, aunque si se desea, es posible utilizar «plotters» o trazadores empleando unas rutinas de manejo adicionales.

Entre sus características principales se puede destacar su efecto ZOOM (amplía zonas de pantalla para obtener mejores detalles), amplio surtido de líneas (arcos, círculos, rectángulos, etc.), diversos tipos de textos, tramas, comandos de rotación y hardcopies en impresora en tamaños desde A5 hasta A0.

Busque, compare,...

Dada la cantidad de discos que se utilizan en un paquete integrado dirigido al AmstradPC 1512, las cajas de 10 discos resultan escasas para tenerlos todos al alcance de la mano. Para ello, la mejor solución es contar con un práctico archivador de discos de amplia capacidad, y si se trata de encontrar el que ofrezca la mejor relación calidad/precio, aquí tenéis éste que fabrica Esselte Dymo con espacio para 60 diskettes de 5 1/4 pulgadas y que se vende en Informática-Papelería Plaza de Castilla, en la misma Plaza de Castilla madrileña por 2.450 pesetas.

La caja cuenta con una tapa translúcida y se sirve en colores base, negro y beige.

El material utilizado en su fabricación es plástico antiestático y antichoque, incluyéndose en su interior cinco separadores móviles adaptables a cada necesidad específica (programas, datos, copias de seguridad, etc.).

Sin pretensiones

Siempre que hacemos mención en esta sección a un nuevo joystick comentamos las cualidades tecnológicas que lo diferencian de los demás. Nos referimos, pues, a los microinterruptores, que están tan de moda, sus empuñaduras con armazón metálico, etc., y en definitiva, cualquier característica que lo convierta en un mando indestructible y de gran sensibilidad que, por consiguiente, lleva asociado un precio elevado. En esta ocasión, rompemos la tónica general y presentamos este *Joystick II* de la firma catalana Idealogic, conocida en el mundo informático por su amplia experiencia en el sector del software. La característica principal de este mando es su sencillez, en la que están ausentes todas las sofisticaciones tecnológicas de la última moda, ya que como se puede observar en la fotografía, tan sólo cuenta con un botón de disparo y en su interior los pulsadores se sustituyen por contactos de láminas metálicas. Ahora bien, la sencillez del joystick de Idealogic no está reñida con la robustez y calidad, puesto que está fabricado en plástico irromplible, cuenta con ventosas muy adherentes y para despejar cualquier duda se incluye garantía durante seis meses.

Además, su precio resulta bastante asequible: 850 pesetas. en RAM-ROM, Infantas, 21. 28004 Madrid. Tel: 522 79 78.



FREE
Software
OFFICES

STALLONE
COBRA

THE GREAT ESCAPE

INFIILTRATOR
EL JUEGO QUE COMENZÓ AQUÍ

DRAGONS LAIR

¡¡¡¿¿¿ A 875 PTS.
TODAS LAS ULTIMAS NOVEDADES
Y LOS EXITOS DEL MOMENTO?? ¡!!

¡¡ EL JEFE SE HA VUELTO LOCO!!

DEPARTAMENTO DE VENTAS

Protección de ficheros

El CP/M continúa siendo un gran desconocido para los usuarios de los ordenadores Amstrad. Los poseedores de un CPC lo utilizan únicamente para inicializar o copiar los discos y los del PCW como llave para poder arrancar las aplicaciones que utilicen.

Sin embargo, el CP/M, en cualquiera de sus versiones, ofrece al usuario potentes y elegantes fórmulas para la manipulación de ficheros y disco. En esta ocasión vamos a dedicarnos, aunque sólo sea como primer contacto, a un tema muy, muy poco conocido: palabras clave de paso o *password*.

Password, término inglés que significa palabra de paso, no es otra cosa que una clave que sirve para poder acceder a una determinada información, una contraseña, aunque suene menos «in».

Los ficheros que tengamos en un disco pueden protegerse mediante una de estas palabras de paso, de forma que sólo nosotros o las personas que autorizemos puedan acceder a los mismos.

La utilización de protecciones mediante password obliga a realizar, como primera medida, una reforma del directorio, que prevea esta modalidad. Para realizar esta tarea, en la cara 2 de los discos sistema disponemos de un programa que va a realizar esta tarea: se trata de *INITDIR*. Para utilizarlo deberá insertar una copia de esta cara en la unidad de su CPC y teclear «Initdir b:». Una vez haya hecho esto, obtendrá en pantalla una pregunta sobre si desea que este proceso continúe adelante, y le pedirá que meta en la unidad «b:» el disco donde va a realizar este proceso. Si no dispone de una segunda unidad, inserte el disco en la unidad «A:», ya que el CP/M supondrá que ésta es también la unidad «B:».

Una vez haya realizado el proceso, obtendrá información sobre la situación actual de este

disco. Ahora, el siguiente paso es activar la posibilidad de *password*. Para ello, inserte nuevamente la cara 2 de su disco sistema y teclee:

```
set b:[protect = on]
```

Mediante esta instrucción quedará activada la posibilidad de incluir *password* en cualquiera de los ficheros del disco.

Niveles de protección

Para CP/M existen básicamente tres niveles de protección:

- Delete
- Write
- Read

La primera de estas opciones impedirá que el fichero sea borrado sin que se conozca el *password*, la segunda impedirá no sólo esto sino también que el fichero pueda ser modificado, y la tercera impedirá que pueda incluso ser leído.

Para asignar un *password* a un fichero en particular deberá teclear:

```
set b:nomfich.ext [password = alfa27]
```

En este ejemplo asignamos una protección de nivel «Read», al fichero «nomfich.ext», y le ponemos como *password* la palabra «alfa27».

Si queremos poner cualquiera de los otros dos niveles de protección existentes podremos hacerlo poniendo:

```
set b:nomfich.txt[protect = Write]
```

o bien:

```
set:nomfich.txt[protect = delete]
```

antes de declarar el *password*.

Aunque no lo hemos advertido continuamente, siempre que se invoque al comando *set*, deberemos tener la cara 2 del disco sistema en la unidad de disco, para cambiarla inmediatamente después de su ejecución por el disco con que nos encontremos trabajando.

Para acceder a cualquier fichero protegido, bastará con suprimir el *password* tecleando

```
set b:nomfich.txt[protect = none]
```

o bien incluyendo al final del nombre del archivo y separado por un punto y coma la palabra de paso. Así por ejemplo:

```
Type texto.txt; alfa1
```

Nos permitiría ver el contenido de un fichero llamado texto.txt con *password* de acceso «alfa1».

NO en ERBE, no estamos locos,

...y por eso hemos comprendido que teníais razón; los (buenos) juegos de ordenador eran muy caros.

Así que nos fuimos a hablar con la gente de US GOLD, OCEAN, IMAGINE, HEWSON, DURELL, MELBOURNE, GREMLIN... bueno ya sabéis, todos los que "parten el bacalao" en el mundo de los juegos, para convencerles de que bajaran sus precios en España.

Y fíjate si lo hemos logrado, a partir de hoy puedes conseguir todas las **últimas novedades** y los **mayores éxitos** de las más importantes compañías inglesas por sólo **875,-ptas.** es decir, la mitad de lo que cuestan en el resto de Europa.

Corre a tu tienda y pide más información de los juegos distribuidos por ERBE y sus nuevos precios, verás como ya no vale la pena "copiar" los programas, porque a partir de hoy:

**Ser original
te cuesta
muy poco**

875 ptas.

LOS MAYORES EXITOS DEL M



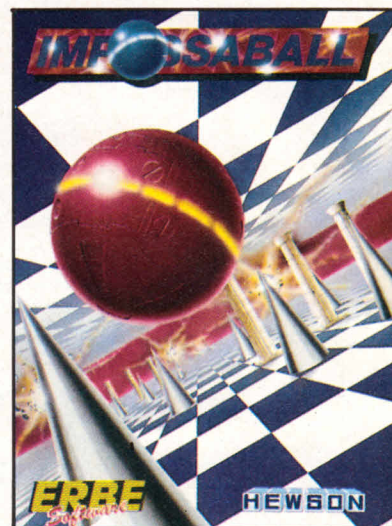
FIST II

La deseada continuación de "Exploding Fist" ya es una realidad; Fist II es mucho más que una segunda parte: más de 100 pantallas y 700 sprites diferentes, en las que los oponentes al Gran Maestro se esconden en bosques, acantilados, cavernas y lugares con paisajes que te asombrarán.



BAZOOKA BILL

Un personaje entrenado en los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire. Su preparación ha sido completísima y su habilidad para pilotar aviones o usar su "Bazooka" le ha hecho ser elegido para la misión más importante de su vida. Armado hasta los dientes y dispuesto tanto a luchar cuerpo a cuerpo como a tripular su caza o disparar su bazooka, está esperando recibir tus órdenes...



IMPOSSABALL

¿Tienes el nervio y la habilidad necesaria para guiar a la "Bola Imposible" a través del pasillo de la esperanza? Rebotar en una esquina provocará su explosión, tocar una columna hará que rebote a velocidad de vértigo... y, sin embargo, debes aplastar los cilindros que encuentras a tu paso ¿Eres lo suficientemente bueno?



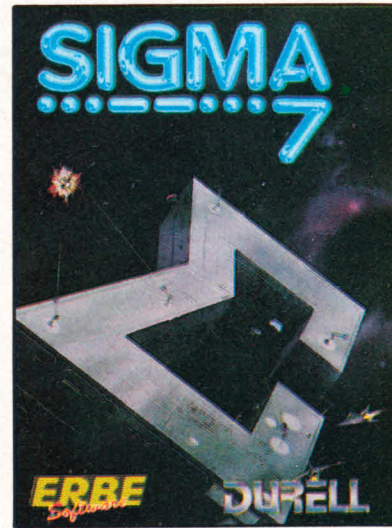
PALITRON

¡¡Es un juego insólito!! Por primera vez, un juego te permite no sólo guiar a su protagonista, un robot Servo D27, en su intento de localizar y destruir los cristales de un extraño mineral que está acabando con la vida en Palitron, si no que también te permite programar a otros robots para que te ayuden. Y todo con un color y unos gráficos extraordinarios.



DEEP STRIKE

Imaginate convertido en el célebre Barón Rojo, a los mandos de tu biplano, causando terror en la aviación enemiga durante la II Guerra Mundial. Entra en picado, sitúa al aeroplano enemigo en tu punto de mira y dispara...; pero, ojo y vigila a tu espalda para que el enemigo no se ponga a tu cola.

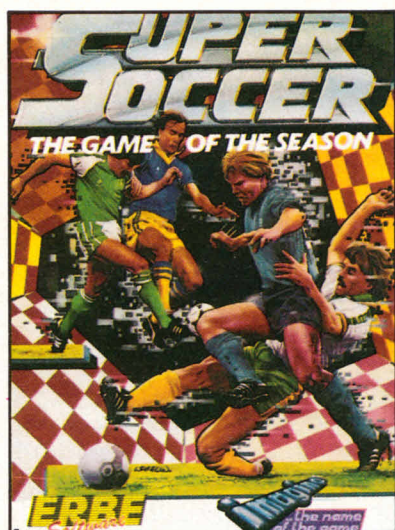


SIGMA 7

Toda la acción de los juegos espaciales, en este fabuloso juego tridimensional. Un auténtico derroche de imaginación con siete niveles diferentes y totalmente distintos. Móntate en tu nave y abróchate el cinturón, el despegue es inminente.

COMPLEMENTO POR SOLO

875 ptas.



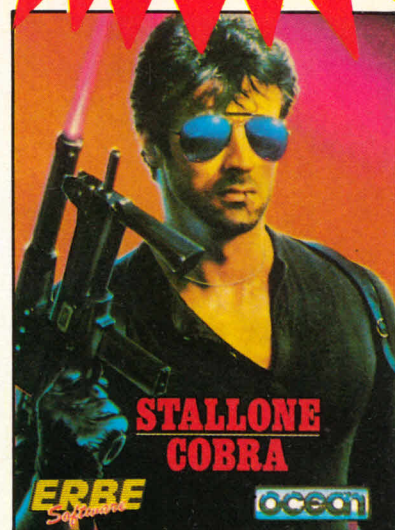
SUPPER SOCCER

Creemos que es el mejor juego de fútbol existente. Conviértete en Maradona. Con Supper Soccer podrás driblar, pasar y hasta "picar" de cabeza. Pero lo que hace este juego diferente es el control que tienes sobre el balón, pudiendo controlar la fuerza y efecto de cada "chut".



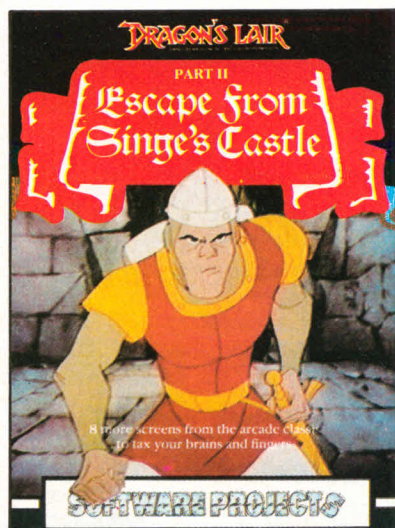
GREAT ESCAPE (Gran Escapada)

Alemania, 1942. La guerra ha estallado y tú has sido capturado y condenado en un campo de concentración. Tu deber es escapar, pero no te resultará fácil. Necesitarás planear cuidadosamente las acciones utilizando toda tu astucia para escapar con vida del campamento.



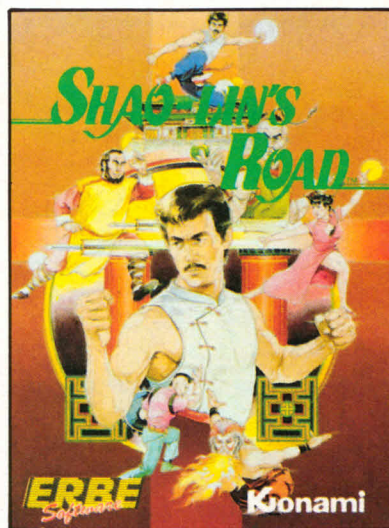
COBRA

Por primera vez, un juego supera al film. Cobra (el juego) te sorprenderá por su acción y sus gráficos, superiores, incluso, a los del "Green Beret". El crimen es una enfermedad...; tú, el remedio.



HUIDA DEL CASTILLO DE SINGE (DRAGON'S LAIR II)

Continuación que supera y mejora enormemente a Drangon's Lair, el juego de las máquinas que se convirtió en leyenda. La Huida del castillo de Singe añade aventuras, acción y emoción a la que fue primera parte..., afila tu espada y tu cerebro.



SHAO LINS ROAD

El juego de Konami de mayor éxito en las máquinas, en versión ahora para tu ordenador. Ayuda a Shao Lin a escapar de sus múltiples enemigos en su camino hacia la libertad. Salta, pega, agáchate y esquiva los puñales... Acción a tope.



TERRA CRESTA

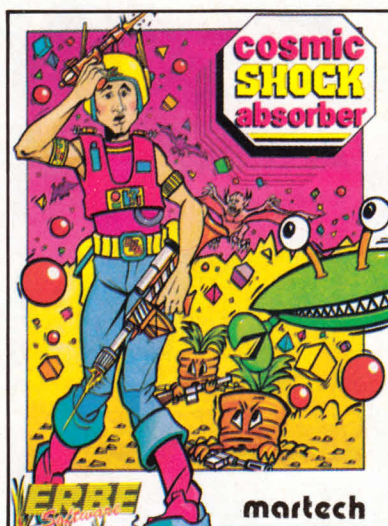
La crítica ha dicho: "Es el mejor juego de naves espaciales que hemos visto en los últimos meses. El deslizamiento de las naves en la pantalla es sorprendente, así como la rapidez del juego. Si te gustan los programas de acción y habilidad, Terra Cresta es tu juego." (CRASH, Febrero 1987.)

LOS MAYORES EXITOS DEL MO



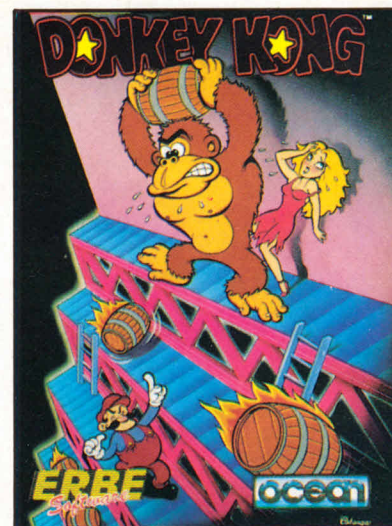
UCHI-MATA

Basado en el judo, "Uchi-Mata", es probablemente el más avanzado y completo de los simuladores de artes marciales existentes. El juego ha sido diseñado bajo el asesoramiento de Brian Jacks, cinturón negro, 7.º Dan, cuatro veces campeón de Europa y Medalla Olímpica, uno de los mejores luchadores de judo del mundo.



COSMIC SHOCK ABSORBER

No has visto la película, ni tampoco hay serie de T.V., tampoco has leído el libro, ni siquiera es una conversión de un juego de las máquinas... pero es, con toda seguridad, el juego más divertido y emocionante que puedas comprarte.



DONKEY KONG

Un clásico de todos los tiempos en el mundo de los video-juegos, ahora disponible para tu ordenador. Prepárate a saltar, hacer equilibrios y esquivar los toneles que el Gorila Gigante te irá arrojando para evitar que rescates a la chica que tiene cautiva. Donkey Kong es uno de los juegos más adictivos que puedas encontrar.



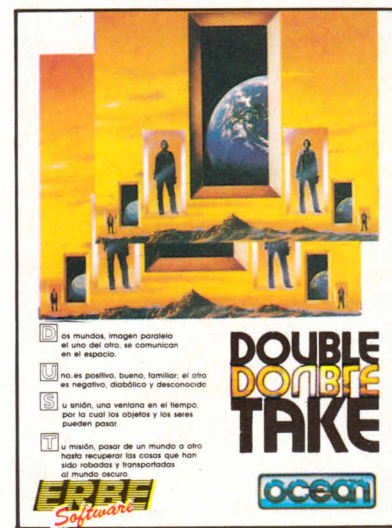
FAIRLIGHT II

Uno de los juegos más aplaudidos por la crítica. Microhobby ha dicho de este juego: "Una de las video-aventuras más completas que se puedan encontrar. Todas las pantallas son realmente bonitas y atractivas. En fin, un sobresaliente para el programador." Poco más se puede decir.



KRAKOUT

Prepárate a romper las filas de ladrillos en las que rebota tu bola, a recoger con tu "stick" algunos de los objetos que caen y que pueden darte poderes especiales a la vez que esquivas algunos otros. Krakout está basado en uno de los más populares juegos actuales de las máquinas. Te apasionará.



DOUBLE TAKE

Dos mundos. Uno positivo y familiar; el otro, negativo, diabólico y desconocido. Su unión, un agujero en el tiempo y en el espacio a través del cual pasan los objetos. Tu misión es pasar de un mundo a otro mundo hasta recuperar las cosas que han sido robadas y transportadas al mundo oscuro... Pero date prisa, al pasar el tiempo todo será más difícil.

- En mundos, imagen pasada el uno del otro, se comunican en el espacio.
- No, es positivo, bueno, familiar; el otro es negativo, diabólico y desconocido.
- Unión, una ventana en el tiempo, por la cual los objetos y los seres pueden pasar.
- Tu misión, pasar de un mundo a otro hasta recuperar las cosas que han sido robadas y transportadas al mundo oscuro.

COMPLEMENTO POR SOLO

875 ptas.



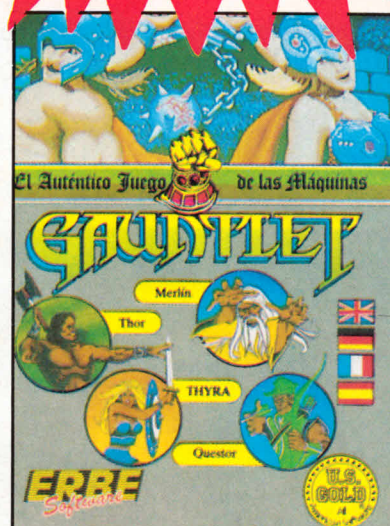
EXPRESS RAIDER

Como en las clásicas películas del Lejano Oeste, estarás en el centro de la acción desde el principio. Asaltos al tren, lucha sobre los vagones, cabalga sobre tu rápido caballo... Express Raider lo tiene todo.



LOS MASTERS DEL UNIVERSO

Los héroes de los dibujos del T.V. con el célebre He-Man al frente van a luchar contra Skeletor, el Señor de las Fuerzas del Mal en una alucinante aventura en el castillo de Grayskull. Tú eres el protagonista.



GAUNTLET

El auténtico juego de las máquinas. Entra en el mundo de los monstruos y los laberintos. Viaja por los senderos del misterio y combate por el alimento que te dará energía. Tu camino estará repleto de peligrosos monstruos y legiones de enemigos, pero tus amigos estarán contigo.



CORTO CIRCUITO

Era una posibilidad entre un millón, pero el N.º 5, diseñado para ser un sistema de armamento dotado de inteligencia artificial, el más sofisticado robot del planeta, se escapó y se dio cuenta que estaba vivo. Ahora, el científico que le construyó quiere encontrarle y destruirle. Tú eres el N.º 5, no te dejes atrapar.



XEVIUS

Si ya has visto el juego en las máquinas, poco hay que contarte. Si no lo has visto todavía, pregunta. Te dirán que es el juego que te pone a los mandos de una nave espacial con la que todo es posible y que si realmente te gustan las emociones fuertes, Xevious es un juego que no puedes perderte.

*Ser original
te cuesta
muy poco*

875 ptas.

ERBE
Software

**DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO
PARA ESPAÑA**

C/. STA. ENGRACIA, 17 - 28010 MADRID,
TFNO. (91) 447 34 10
DELEGACION BARCELONA,
AVDA. MISTRAL, N.º 10. TFNO. (93) 432 07 31

Utilización de Sprites “enmascarados”

Por: Alberto SUÑER

Como decíamos en el último capítulo, hoy veremos una rutina de impresión con reposición de pantalla con la que lograremos una simulación de sprites perfecta.



Esta rutina es utilizada por muchos de los programas comerciales que existen hoy día en el mercado, y en la cual se aplica la técnica llamada de utilización de **máscaras** en los gráficos.

Vamos a explicar, en primer lugar, qué es y cómo se realiza una máscara.

En primer lugar se tiene que realizar el gráfico. Una vez confeccionado, copiaremos ese mismo dibujo en otro lugar de la pantalla, o bien lo salvaremos en el disco.

Una vez almacenado, lo cargaremos de nuevo, y rellenaremos todos los pixels en los que no hay

nada dibujado, dejando uno de separación con el gráfico propiamente dicho.

Cuando hayamos terminado de rellenarlo, borraremos el gráfico, con lo cual obtendremos una imagen que será la inversa del gráfico original, esto es, la llamada máscara de dicho gráfico.

Cuando estemos trabajando en modo 1 o modo 0, esta máscara deberá ir rellena de una tinta en concreto, que será aquella que utilice la información de todos los bits de un byte. Dichas tintas son la 3, para modo 1, y la tinta 16, si trabajamos en modo 0.

Para que os hagáis una idea más concreta de lo que es la máscara de un gráfico, hemos preparado a modo de ejemplo la máscara y el gráfico que aparecen en el dibujo 1 y 2 respectivamente.

Para ver la forma en que debemos rellenar el gráfico una vez realizado, para obtener la máscara, podéis observar el dibujo número 3, que representa la superposición de la máscara y el gráfico.

Una vez explicada cómo es y cómo se hace una máscara, veremos cuáles son los nuevos comandos RSX y cómo utilizarlos.

El primero de ellos será, como ya viene siendo habitual en esta serie, el que nos permitirá inicializar un sprite.

ION,DIR,MASK,A,B,X,Y

Cada uno de los anteriores parámetros tiene el significado que se detalla a continuación:

DIR Dirección del gráfico en memoria
MASK Dirección de la máscara en memoria
A Altura del sprite
B Anchura del sprite
X Coordenada vertical
Y Coordenada horizontal

El comando que veremos a continuación será el que nos permitirá mover el sprite por la pantalla:

ISPRITE,X,Y

Donde “X” e “Y”, indican las coordenadas verticales y horizontales del sprite en pantalla, teniendo en cuenta que la posición vertical se debe dar en pixels, es decir de 0 a 199.

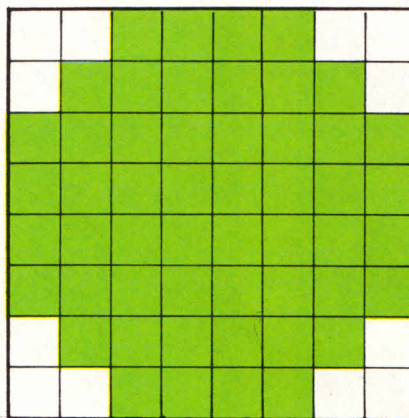
PROGRAMA CARGADOR

```

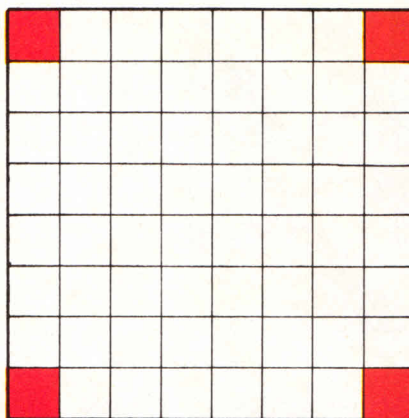
10 FOR N=&9000 TO &9167
20 READ A:SUMA=SUMA+A
30 POKE N,A
40 NEXT
50 IF SUMA<>40948 THEN PRINT "ERROR E
N DATAS"
60 DATA 1,9,144,33,32,144,195
70 DATA 209,188,20,144,195,36,144
80 DATA 195,81,144,195,101,144,79
90 DATA 206,83,80,82,73,84,197
100 DATA 79,70,198,0,0,0,0
110 DATA 0,221,94,0,221,86,2
120 DATA 221,78,4,221,70,6,221
130 DATA 110,8,221,102,9,237,83
140 DATA 95,145,34,101,145,237,67
150 DATA 97,145,221,110,10,221,102
160 DATA 11,34,99,145,205,116,144
170 DATA 205,131,144,201,221,94,0
180 DATA 221,86,2,237,83,95,145
190 DATA 205,101,144,205,116,144,205
200 DATA 131,144,201,33,103,145,237
210 DATA 91,93,145,237,75,97,145
220 DATA 205,200,144,201,33,103,145
230 DATA 237,91,95,145,237,75,97
240 DATA 145,205,220,144,201,42,101
250 DATA 145,237,91,95,145,237,83
260 DATA 93,145,237,75,97,145,213
270 DATA 197,205,180,144,193,209,42
280 DATA 99,145,205,160,144,201,221
290 DATA 33,75,145,221,54,0,26
300 DATA 221,54,1,182,221,54,2
310 DATA 119,205,240,144,201,221,33
320 DATA 75,145,221,54,0,26,221
330 DATA 54,1,166,221,54,2,119
340 DATA 205,240,144,201,221,33,75
350 DATA 145,221,54,0,26,221,54
360 DATA 1,119,221,54,2,0,205
370 DATA 240,144,201,221,33,75,145
380 DATA 221,54,0,126,221,54,1
390 DATA 18,221,54,2,0,205,240
400 DATA 144,201,235,44,120,203,39
410 DATA 203,39,203,39,50,90,145
420 DATA 121,50,91,145,213,124,6
430 DATA 0,4,214,8,48,251,198
440 DATA 8,96,71,4,235,213,33
450 DATA 176,183,17,0,8,25,16
460 DATA 253,209,66,22,0,29,25
470 DATA 17,80,0,25,16,253,221
480 DATA 225,58,90,145,71,24,21
490 DATA 124,230,56,254,56,40,6
500 DATA 124,198,8,103,24,8,17
510 DATA 80,0,124,238,56,103,25
520 DATA 197,229,58,91,145,71,221
530 DATA 229,209,26,166,119,35,19
540 DATA 16,249,213,221,225,225,193
550 DATA 16,212,201,0,0,1,0
560 DATA 0,0,0,0,0,0,0
570 DATA 0,0,0,0,0,0,0

```

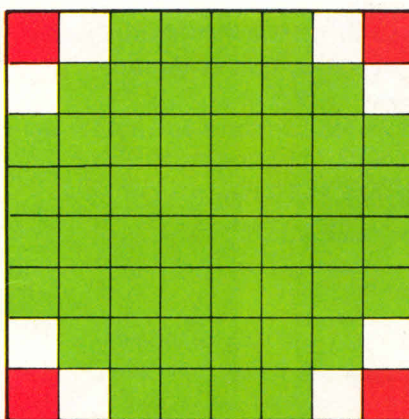
Gráficos por ORDENADOR



Dibujo 1
Gráfico.



Dibujo 2
Máscara.



Dibujo 3
Superposición
de máscara
y gráfico.

Por último tenemos la instrucción que nos permitirá eliminar un sprite de pantalla:

!OFF

Este último comando no precisa de ningún parámetro, y se encarga de dar por finalizado un sprite para poder definir uno de nuevo.

Vamos a explicar ahora cuál es el funcionamiento y la técnica utilizada para imprimir los sprites en pantalla.

En primer lugar diremos que la rutina de impresión utilizada es semejante a la que vimos

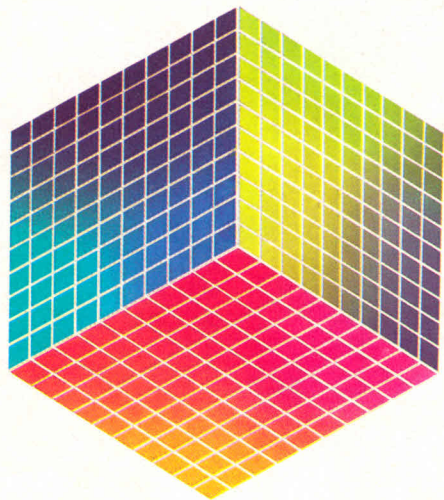
Gráficos por ORDENADOR

en el capítulo anterior, y que nos permitía imprimir un gráfico en pantalla en alta resolución.

Vamos a ver ahora cómo se debe efectuar la impresión del gráfico y de la máscara.

En primer lugar deberemos leer el contenido de la zona de pantalla sobre la cual imprimiremos el sprite, y almacenarla en un buffer.

A continuación debemos volcar la máscara en pantalla mediante una operación lógica "AND", de la forma que indicamos a continuación:



```
LD A,(DE)
AND (HL)
LD (HL),A
```

Teniendo en cuenta que los registros DE y HL apuntan, respectivamente, a la dirección de la máscara y la pantalla.

Una vez impresa la máscara en pantalla, nos quedará en ésta un vacío, que es donde deberemos imprimir el gráfico.

Esta impresión la realizaremos mediante una operación lógica "OR", para no modificar nada de lo que hubiese anteriormente en pantalla.

```
LD A,(DE)
OR (HL)
LD (HL),A
```

Una vez hecho esto, nuestro sprite se encuentra en pantalla sin haber borrado nada de lo que ya había, exceptuando la posición en la que nuestro gráfico se encuentra.

Cuando deseemos modificar la posición del sprite, lo primero que deberemos hacer será tomar el contenido anterior de la pantalla, que se encuentra en el buffer, e imprimirlo en su posición inicial, con lo cual quedará tal como estaba.

Como ya hemos dicho anteriormente, esta rutina de sprites es muy utilizada en los programas de juegos que se encuentran en el mercado, y ello es debido a que el movimiento se realiza de tal forma que parece que el sprite se desplaza por un nivel superior al de la pantalla,

PROGRAMA DEMOSTRACION

```
10 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 3,26:I
NK 1,15
20 MEMORY &8FFF:LOAD"SPRBIN2",&9000:C
ALL &9000
30 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "ROUTINA DE
SPRITE EN ALTA RESOLUCION"
40 LOCATE 5,13:PRINT "CON REPOSICION
DE LA PANTALLA"
50 LOCATE 7,18:PRINT "Y UTILIZACION D
E MASCARA"
60 GOSUB 190
70 !DN,20000,20016,1,2,56,2
80 Y=56:GOSUB 130
90 Y=96:GOSUB 130
100 Y=136:GOSUB 130
110 !OFF
120 STOP
130 FOR N=2 TO 74
140 CALL &BD19
150 !SPRITE,Y,N
160 FOR X=1 TO 50:NEXT
170 NEXT
180 RETURN
190 FOR n=20000 TO 20031:READ a:POKE
n,a:NEXT
200 RETURN
210 DATA 48,192,112,224,240,240,240,2
40
220 DATA 240,240,240,240,112,224,48,1
92
230 DATA 136,17,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,136,17
```

ya que después de haber pasado por una zona, deja el contenido de ésta tal como estaba anteriormente.

En la utilización de los comandos RSX, deberemos tener cuidado de no introducir parámetros erróneos, que provoquen que el sprite se salga fuera de los límites de la pantalla, ya que la rutina que hemos preparado no contiene mensaje de errores, con lo que un parámetro mal introducido podría causar el bloqueo del programa.

Para poder utilizar los nuevos comandos RSX, deberemos copiar el listado cargador que aparece a continuación.

Si no aparece ningún mensaje de error al ejecutarlo, salvar el Código Máquina de la siguiente forma:

```
SAVE"SPRBIN2",B,&9000,&1E9
```

Para ejecutarlo, deberemos inicializar los comandos RSX, haciendo una llamada a la dirección &9000.

En el programa demostración que ofrecemos, se podrá ver el funcionamiento de los nuevos comandos y la forma que en actúa la rutina de sprites.

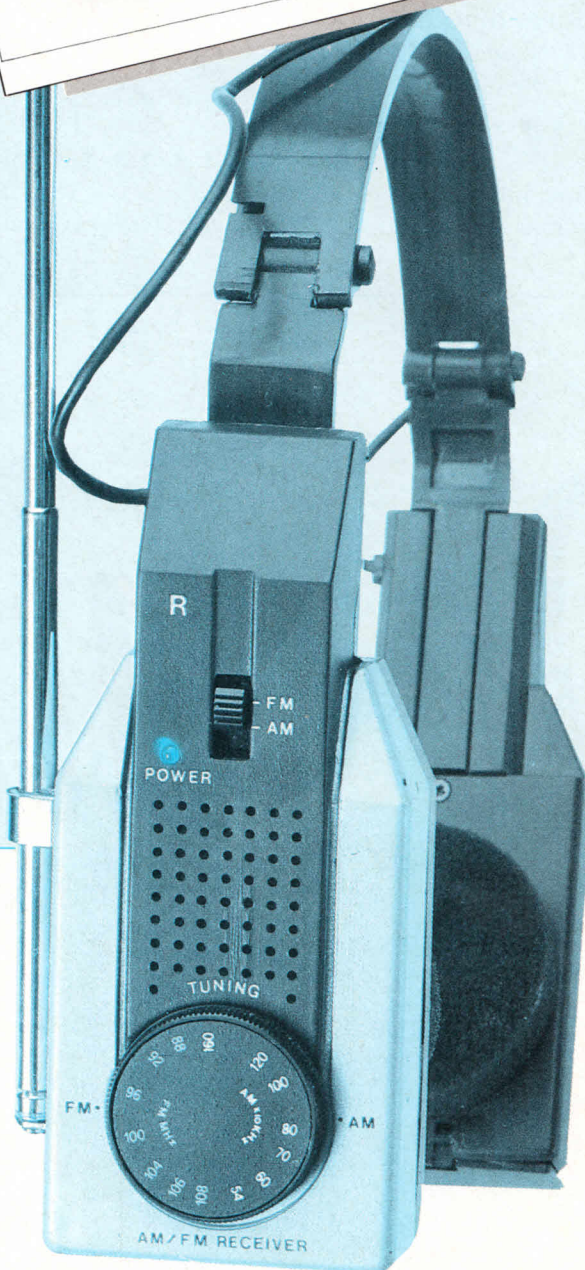
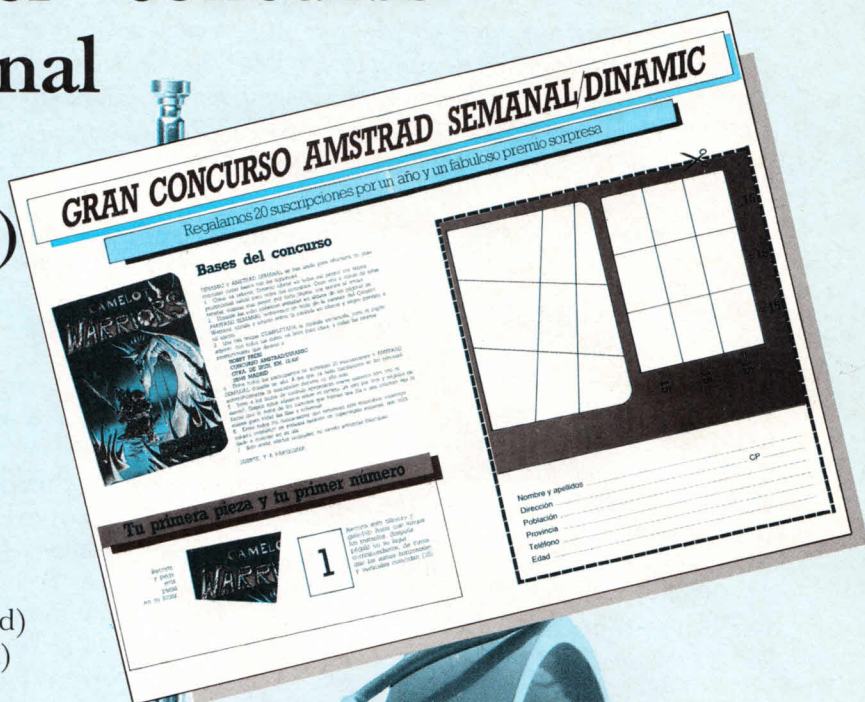
Ganadores del concurso Amstrad-Semanal Dinamic (Camelot Warriors)

Una vez realizado el sorteo entre las cartas recibidas para el concurso **AMSTRAD Semanal/Dinamic**, han resultado ganadores de una suscripción a nuestra revista durante un año, los siguientes participantes:

- Juan Carlos Sánchez Perrino (Madrid)
- Carlos Fraguas Sarrapio (Pontevedra)
- Afredo Martín de la Fuente Ibáñez (Madrid)
- Jorge Jordán Palacios (Madrid)
- Carlos Valencia Aibar Webot (Barcelona)
- José María Piñar Castillo (Cornellá; Barcelona)
- Carlos Valdizan Aíbar (Zaragoza)
- Albert Jubert i Lorenzo (Palamos; Gerona)
- Arturo Codina Benito (Sabadell; Barcelona)
- Eulogio Marzo Maurel (Sant Vicents dels Horts; Barcelona)
- Luis Sancho Melero (Barcelona)
- Luis Alberto Carril Otero (Vigo)
- José Carlos Izquierdo González (Tomelloso; Ciudad Real)
- Marta García-Granero Márquez (Pamplona)
- César Fernández González (Mieres, Oviedo)
- Francisco Jesús Duque Rodríguez (Sevilla)
- Javier Mondéjar Torra (Barcelona)
- Xavier Parramón Porcel (Gerona)
- Fernando Gómez del Castillo (Madrid)
- Antonio Delgado Ruiz (Madrid)

Además de esta suscripción por un año, había un regalo sorpresa para dos de los concursantes que resolvieran correctamente el cuadrado mágico aritmético.

El regalo sorpresa son unos magníficos auriculares que han correspondido a:
Xavier Parramón Porcel (Gerona)
Carlos Fraguas Sarrapio (Pontevedra)



*Esta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a: **HOBBY PRESS, S.A. AMSTRAD Semanal**. Apartado de Correos 54.062. 28080 Madrid. ¡**ABSTENERSE PIRATAS!***

Mercado **COMUN**

.....

Vendo Spectrum 128 K con todos sus accesorios (transformador, cables y manuales) y 20 juegos (Antiriad, Oridium, Infiltrator, Thanatos, Breakthru, etc.), todo por 30.000 ptas. Interesados escribir a: *Manuel Riaza Huguet*. C/ San Antonio M.^a Claret, 39, 7.º 1.ª. 08025 Barcelona, o llamar al tel. (93) 207 03 01 de 3 a 8.

.....

.....

Estoy interesado en comprar programas de gestión y

utilidades (Multiplan, D Base II, etc.), para CPC 6128. Escribir a: *Juan Martos*. C/ Llagostera, 32. 08026 Barcelona.

.....

Vendo Amstrad PCW 8256 por cambio de equipo y regalo los programas: 3D Clock Chess (ajedrez tridimensional) y Dr. Draw (dibujos). Todo por 125.000 ptas. Tel. 437 76 23. Preguntar por *Antonio* a partir de las 7.

.....

Desearía contactar con

usuarios del CPC 464, y al mismo tiempo cambiar juegos, entre ellos Commando-Ghost'n Goblins (Zombis) y Harrier Azzack. Llamar al tel. (967) 21 82 07.

.....

Desearía contactar con usuarios del **Amstrad** 6128/664/464 para intercambiar programas de todo tipo, y contesto todas las cartas. Interesados escribir a: *Jordi Gras Marsà*. C/ Estudiant, 10, entresuelo 1.ª. 08016 Barcelona. Tel. (93) 353 71 44. A partir de las 20 horas.

De chip a chip

“Sábado Chip”, de 17 a 19 h.

•••••
Vendo el juego Strike Force Harrier (en cassette) y el disco They Sold a Million II que trae cuatro juegos: Knight Lore, Bruce Lee, Match Day y Match Point. Los dos son originales, con instrucciones y están nuevos. *Ángel Trigo*.
 Tel. 220 56 74. Barcelona.

•••••
Necesito urgentemente cualquier Spectrum 48 K en perfecto estado, con cables, transformador y manuales en castellano, por un precio no superior a 7.000 ptas. Interesados escribir a: *Marcos Ojeda García*. C/ Juan de la Cierva, 6. 28006 Madrid. Tel. (91) 262 21 99.

•••••
Desearía contactar con usuarios de **Amstrad CPC 6128**, para el intercambio de

juegos y utilidades. Enviad lista, contestaré a todas las cartas. *José Manuel Gil*. P.º Verdún, 18, 3.º, 4.ª bloque interior. 08016 Barcelona.

•••••
Compro Amstrad 6128. Que esté en buen estado. En fósforo verde pagaría hasta 63.000 ptas., y en color pagaría hasta 83.000 ptas. Preferiblemente en color. Si te interesa llama al tel. (91) 269 34 11 y pregunta por *Miguel*.

•••••
Vendo Amstrad 464 con monitor de color, incluyo manuales, libros sobre el **Amstrad**, fundas protectoras, cintas con programas de utilidades RSX, hoja de cálculo, base de datos, procesador de textos y algunos juegos y cintas de **AMSTRAD Semanal**. Llamar al 370 25 33 de Valencia y preguntar por *José*

Vicent. Oferta mínima de 65.000 ptas.

•••••
Cambiaría, One On One y Dun Darach, por: el Exploding First y el 3D Grand Prix. Tel. 41 39 69 o bien escribiendo a: Avda. Canalejas, 7, 1.º, preguntar por *Vicente*. Santa Pola (*Alicante*).

OPERACION CAMBIO

— Valoramos tu **AMSTRAD**:

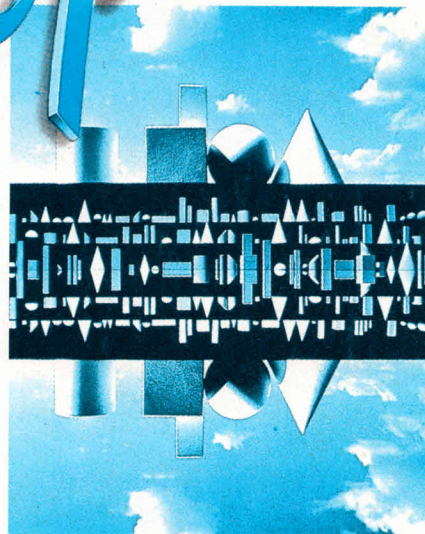
CPC 464	45.000 ptas.
CPC 664	58.000 ptas.
CPC 6128	70.000 ptas.
PCW 8256	100.000 ptas.
PCW 8512	130.000 ptas.

En la compra de un nuevo ordenador.

TEL. (91) 416 13 02
 (De 4,30 a 8,30)

Radio Pestillo Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Con José Luis Arriaza. Hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.



Cadena Cope
 RADIO MIRAMAR

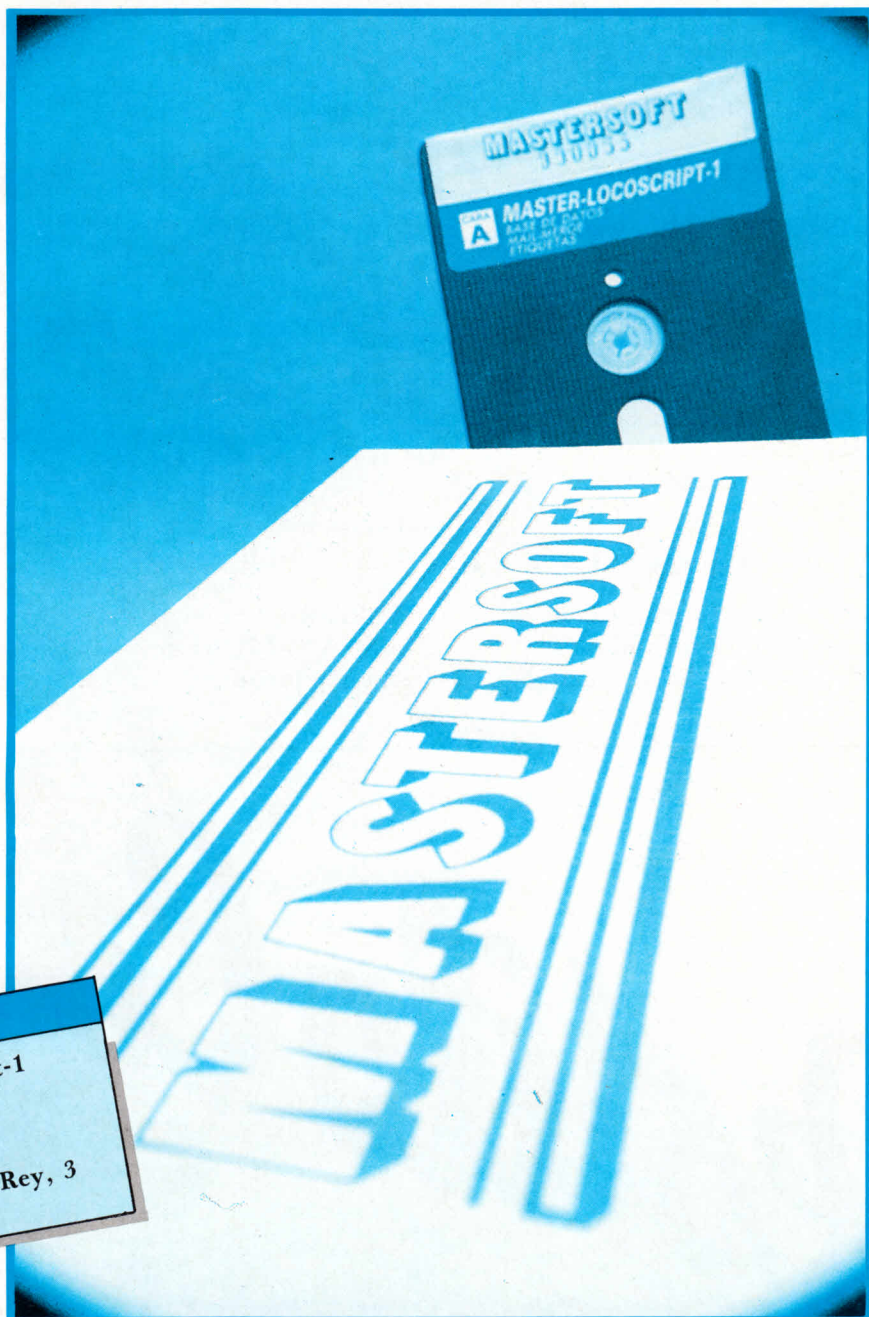


... de chip a chip

Las ventajas del «mailing»

Por F. J. Barceló Taboada

El Amstrad PCW está concebido principalmente como un procesador de textos. No obstante, a pesar de la potencia del programa Locoscript, hay una serie de tareas que no han sido incluidas en él, pero que van parejas en la mayoría de los sistemas de proceso de textos, aunque éstos normalmente salen más caros...



FICHA TÉCNICA

Nombre:	Master Locoscript-1
Precio:	16.688 pts.
Ordenador:	PCW 8256-8512
Distribuidor:	Mastersoft Plaza de Cristo Rey, 3 28040 Madrid

El programa de hoy, **Mail-Locoscript-1**, proporciona la posibilidad de realizar cartas con Locoscript, de manera que añadiendo determinadas claves en ellas, se puedan imprimir múltiples copias, en las que el programa sustituirá las claves por sus correspondientes valores, sacados de una base de datos creada al efecto.

Además, el programa también proporciona la posibilidad de imprimir etiquetas con los datos de

la base de datos, y, naturalmente, todas las funciones necesarias para crear y mantener el número de bases de datos que se deseen, siempre que el tamaño de cada una de ellas no exceda de la capacidad del disco. El uso del mismo resulta idéntico en ordenadores con una o con dos unidades de disco, aunque los poseedores de la segunda unidad tienen la posibilidad de realizar bases de datos más extensas.

El programa viene dotado de un manual de

GESTIÓN

instrucciones suficientemente explícito, aunque su innecesaria al poco tiempo de su uso. Está estructurado en menús de opciones, y la posibilidad de error está reducida al mínimo.

El menú principal está compuesto de siete opciones, que se encargan de gestionar las tres tareas principales que realiza el programa. Éstas son:

- Gestión de la base de datos.
- Impresión de documentos.
- Impresión de etiquetas.

Gestión de la base de datos

Para gestionar la base de datos, la primera opción del menú (Creación/Elección) pide primero la unidad de disco que se va a utilizar y después el nombre de la base de datos. Al dárselo, si la base no existe, el programa interpreta que se desea crear una base nueva, pidiendo el número de campos que va a tener cada ficha, el nombre y la longitud de los mismos. La única limitación existente es que la longitud de todos los campos de cada ficha no exceda de 255 caracteres.

Una vez creada, se puede empezar a introducir registros en la base de datos. La segunda opción (Entradas/Modificaciones) permite dar de alta nuevas fichas, así como modificar las existentes. En esta opción, la localización de una ficha para su modificación, se puede hacer bien dando el número de la misma, o bien dando un número inferior y luego pasando las fichas una a una. Asimismo, al dar el número de una ficha, se puede optar también por darla de baja.

Para saber el número de una ficha, o bien para consultar algún dato de la misma, la tercera opción (Consulta) posibilita la búsqueda de la o las fichas que cumplan una determinada condición. Para esto, se elige el o los campos por los que se va a buscar, con un máximo de cinco y la condición que deben cumplir (mayor, menor, igual o incluido). Una vez hecho esto, el programa busca la primera ficha que cumple dichas condiciones, y la presenta en pantalla.

La opción seis (Reorganizar) se encarga automáticamente de eliminar físicamente del fichero los registros dados de baja, reduciendo así el tamaño del fichero, por si el espacio en disco empieza a resultar un problema.

Una posibilidad realmente interesante consiste en que si, una vez creada una base de datos y habiendo ya introducido bastantes fichas, se necesita modificarla, no se pierden los datos introducidos. La opción siete (Modificar Estructura) permite modificar una definición de fichero, añadiendo o eliminando los campos que



El menú general incluye siete opciones diferentes entre las que se puede elegir, para realizar cualquiera de las tres funciones principales del programa.

FICHERO - A:PRUEBA NUMERO DE CAMPOS : 7

CAMPO	DESCRIPCION	LONG.
1	NOMBRE	15
2	APELLIDOS	20
3	REFERENCIA	3
4	CALLE	20
5	CIUDAD	15
6	CODPOSTAL	5
7	TELEFONO	9

CONFIRMA MODIFICA

En esta pantalla se puede ver, de una manera gráfica, la edición para el diseño de la ficha tipo.

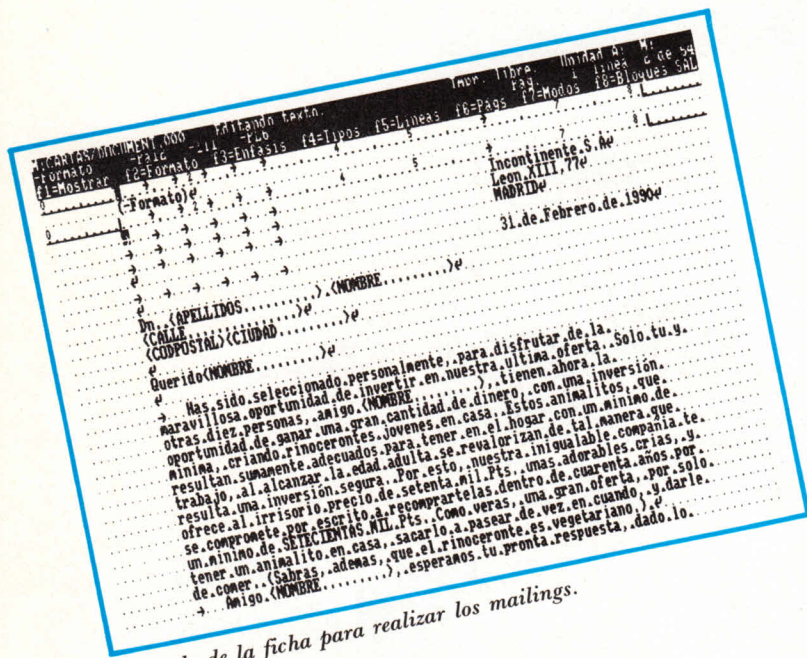
FICHERO - A:PRUEBA ENTRADAS / MODIFICACIONES

FICHA : 1

1	NOMBRE	Ernesto
2	APELLIDOS	Mate en Salsa
3	REFERENCIA	001
4	CALLE	No Hable 17
5	CIUDAD	Jardín
6	CODPOSTAL	33999
7	TELEFONO	00101010

Un ejemplo de ficha tipo en el que se observa la distribución de los datos en la pantalla.

se deseen, con la peculiaridad de que luego, si se desea, adapta las fichas introducidas antes de la modificación a la nueva estructura, quedando los campos nuevos en blanco y borrando los campos que no se encuentren en la nueva estructura.



Ejemplo de la ficha para realizar los mailings.

Impresión de documentos de Locoscript

Ésta es la función principal del programa. Si se desea imprimir una misma carta dirigida a distintas personas, apareciendo en cada carta el número de una de ellas, hay que seguir dos pasos. Evidentemente, el primero sería crear una base de datos donde figuren dichas personas. El segundo es escribir la carta. Para ello, se apaga el ordenador y se vuelve a encender con el disco de Locoscript. Se escribe la carta en este procesador, y en la posición en la que se desea que aparezca cada campo de cada ficha, que no tienen por qué ser todos los campos de la ficha. Se pone el nombre del campo encerrado entre los signos < > completando con puntos la longitud de dicho campo. Por ejemplo, para un campo llamado NOMBRE, con una longitud definida de 15 caracteres, se podría escribir una línea como ésta:

Estimado Sr. <NOMBRE.....> :

De esta manera, se incluye en la carta todos los campos que se deseen de la ficha.

Una vez escrita la carta, se elige en el menú de gestión de discos de Locoscript la opción de Grabar fichero ASCII para grabar el documento, y se vuelve a cargar el programa Master-Locoscript. En éste, la opción cuatro (Impresión), habiendo previamente seleccionado el fichero a usar, permite imprimir el documento anterior para todas o parte de las fichas del archivo. Para seleccionar la impresión

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROGRAMA

Lo mejor:

- Manejo sencillo, gracias al menú de opciones.
- Impresión de cualquier número de etiquetas limitado sólo por la capacidad del disco.
- Las fichas se buscan por claves y se eliminan automáticamente.

Lo peor:

- No justifica bien el texto; hay que justificarlo manualmente.
- No imprime las cabeceras de las cartas.
- Las fichas no pueden exceder de 250 caracteres.

condicional, se dispone de las mismas facilidades que para la consulta. Se puede elegir, asimismo, el número de copias que se desea realizar para cada carta individual. Una vez hecho esto, el programa empieza a leer las fichas del archivo, y a imprimir las cartas. En el caso de que el fichero no esté grabado en formato ASCII, advierte del error y vuelve al menú principal.

Impresión de etiquetas

El complemento perfecto para los apartados anteriores es la impresión de etiquetas. Aunque, si se disponen en la carta de manera adecuada, los datos personales se podrían utilizar sobres de ventana, también se pueden realizar etiquetas de todo o parte del fichero. Para ello, el programa pide los datos del tipo de etiquetas que se va a utilizar, los campos que van a ser impresos en las etiquetas, uno por línea, y las condiciones que seleccionan qué fichas se imprimen y cuáles no.

El programa viene preparado para imprimir etiquetas en papel continuo de dos etiquetas por línea y ocho líneas por etiqueta, pero permite su modificación al papel que se desee utilizar.

La prueba

Al probar el programa, se han descubierto cosas interesantes. El funcionamiento de la base de datos, no presenta ningún problema. La capacidad del programa resulta más que suficiente, y la posibilidad de modificar la estructura de un fichero ya definido resulta muy útil para ahorrar trabajo en caso de que haya que ampliar los datos de la misma.

Sin embargo, la prueba de mail merge no ha dado los resultados esperados, ni mucho menos. Para empezar, si al escribir el texto con Locoscript se ha elegido la opción de justificar,

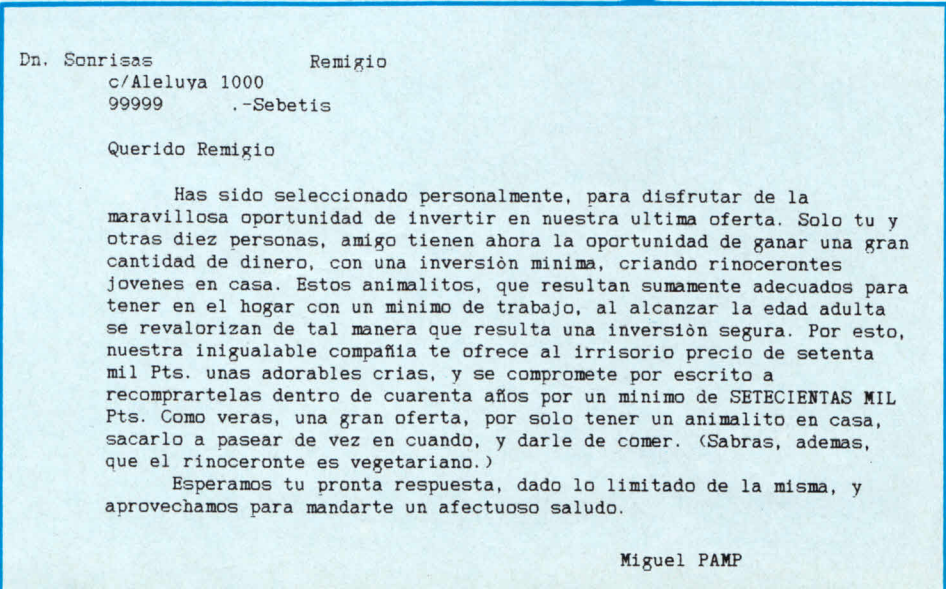
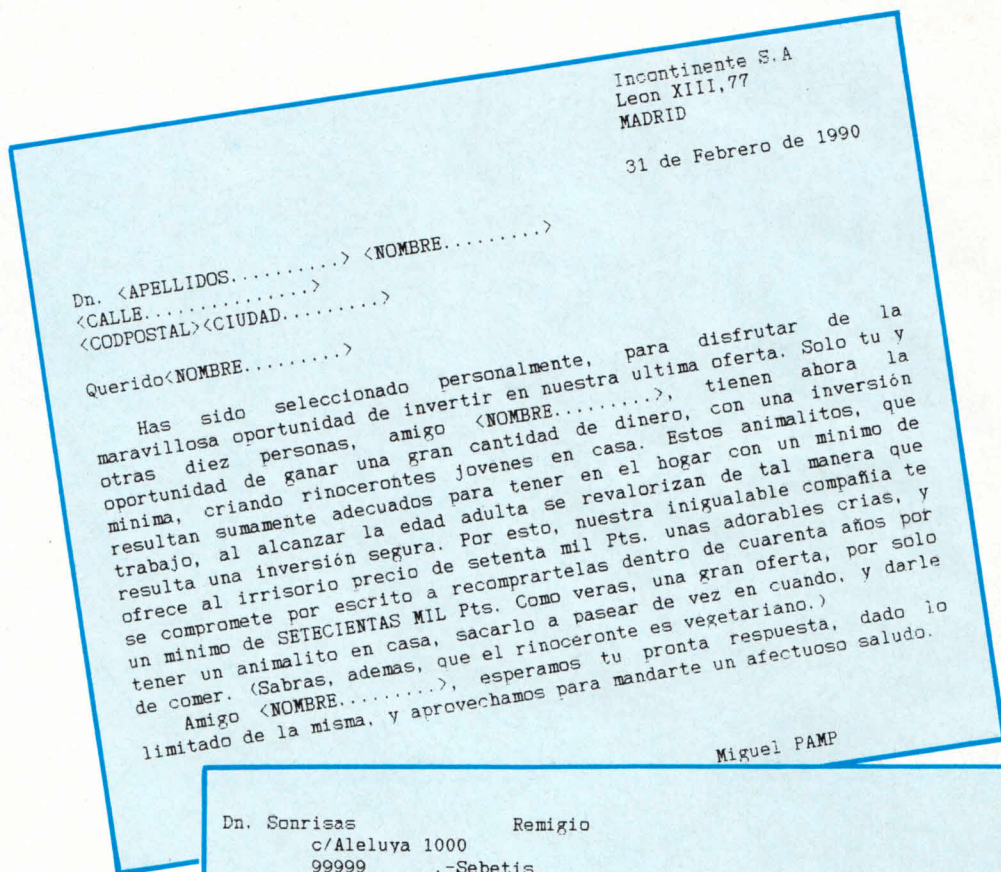
cosa muy lógica si se quiere un texto bien presentado, el resultado es penoso. Ni los saltos de línea ni las justificaciones aparecen donde estaba previsto. No se logró en ninguna prueba que se imprimiera la cabecera de la carta y tanto los márgenes como la justificación desaparecieron como por encanto. Tras muchas pruebas se logró un texto con una apariencia mínimamente seria, a base de volver a locoscript y en todas las líneas pulsar RETURN, eliminando así la justificación que se había realizado. La única posibilidad de justificar que hay, pues, es hacerlo manualmente insertando espacios. Pero aun a pesar de esto, y de intentar dejar líneas en blanco al principio, el programa se niega a imprimir la cabecera de la carta. Para más inri, como hay que dejar espacio para la longitud de todo el campo en el texto, si el dato introducido es de una longitud menor, aparece un buen número de espacios en blanco. Y esto no ayuda precisamente a aumentar la estética del resultado. Como se ve, la conclusión

GESTIÓN

no es nada buena. Sin embargo, la prueba de la impresión de etiquetas resultó totalmente satisfactoria, quizá con el único y no muy importante detalle de que no se pueden escribir dos campos en una misma línea de impresión. La posibilidad de realizar una prueba de impresión facilita la alineación del papel en la impresora. En resumen, muy satisfactoria.

En cuanto al funcionamiento general del programa, resulta un poco lento, ya que cada cambio de pantalla conlleva un tiempo un poco largo. No obstante, las pantallas están bien diseñadas, son muy sencillas y en todas se prevé el arrepentirse y poder volver atrás pulsando la tecla SAL. Realmente, resulta tan fácil de manejar que, a partir de la segunda vez que se utiliza, las instrucciones se pueden guardar.

En esta carta se pueden comprobar los dos inconvenientes principales del programa: mala justificación automática y ausencia de la cabecera en la carta impresa.



LA MEJOR COLECCION DE WARGAMES A UN PRECIO EXCEPCIONAL

COMPRAR
TRES
Y PAGAR
SOLO DOS



n.º 1

Juegos & ESTRATEGIA

¡Juegos de Simulación Estratégica para poner a prueba su inteligencia y vivir la emoción de situaciones reales!

Es Ud. capaz de tomar el relevo del General Montgomery y asumir la estrategia de una batalla que pudo cambiar el curso de la Historia

Aquí le presentamos en exclusiva el WAR GAME de mayor ÉXITO en Inglaterra, basado en un hecho real de la Segunda Guerra Mundial.

ARNHEM

Operación «Market Garden»

(Desde uno a tres jugadores)

995 pts.

AMSTRAD
CPC/464, CPC/664, CPC/6128

Producido en España bajo licencia de Games Computer Simulations.

Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos 232. Alcobendas (Madrid)

Si deseo recibir en mi domicilio tres ejemplares de Juegos y Estrategia y pagar sólo dos (2.250 ptas.)

Si deseo recibir en mi domicilio uno sólo ejemplar de Juegos y Estrategia a precio de 1.125 ptas.

Los juegos disponibles son:

AMSTRAD: Arnhem, Ratas del Desierto, Otan Alerta-War Zone, Elecciones Generales La Batalla de Inglaterra y La Batalla de Europa y La Batalla de Inglaterra

COMMODORE: Teatro de Europa y La Batalla de Inglaterra

El/los juego(s) que elijo son _____

La versión que elijo es para: _____

NOMBRE _____

FECHA DE NACIMIENTO _____

LOCALIDAD _____

C/POSTAL _____

Para agilizar tu envío es importante que indiques el código postal.

Forma de pago:

Mediante talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.

Mediante giro postal a nombre de Hobby Press, S.A.

Mediante tarjeta de crédito número _____

VISA _____

Fecha de caducidad de la tarjeta _____

No se admiten solicitudes de cintas contra reembolso.

Fecha _____ Firma _____

APELLIDOS _____

PROVINCIA _____

TELEFONO _____

Spectrum

Amstrad

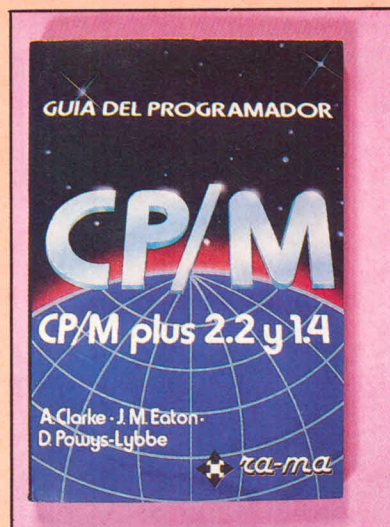
Commodore

Guía del programador: CP/M

Con este libro, RA-MA, empresa editorial del mismo, pretende iniciarnos en el sistema operativo CP/M, si es que aún no lo hemos hecho y, en caso contrario, aumentar nuestros conocimientos acerca de él.

El libro comienza por una reseña histórica, en la que se nos relata los fundamentos y desarrollo de este sistema operativo y sus versiones.

El siguiente paso es la descripción de los comandos del CP/M, asignación de nombres a los ficheros, resumen de comandos y su finalidad. Entre éstos, nos habla de los transitorios de información y cómo utilizarlos para



definir ficheros en discos como de solo lectura, «ocultar» del comando DIR un fichero, etc. También nos habla del PIP (Programa de Intercambio de Periféricos) y todas sus posibilidades.

Otro tema importante es la explicación acerca de la utilización de los ensambladores que se incluyen dentro del disco del sistema, que, por cierto, se entrega junto con el ordenador adquirido.

Uno de los capítulos está destinado a los lenguajes con los que se puede programar bajo CP/M, tales como Basic-E, CBasic, Xref, MBasic, Algol/M, Cis Cobol, Pascal/MT, Lenguaje C, Fortran para CP/M y Macro 80.

Otro apartado trata de los editores del CP/M de texto y de línea de Basic, además de hacer un resumen del Wordstar y comentar otros editores.

Más adelante nos habla de la

LIBROS

estructura del CP/M y su utilización, entre lo que destacaríamos la explicación de cómo añadir un disco virtual (disco M) en el sistema CP/M, así como la utilización del mismo.

Ya hacia el final, se nos habla de la utilización de la Bios, zona del CP/M donde el programador podrá dar luz verde a su imaginación y, ya dentro de otros capítulos, del MP/M y su utilización en las redes de ordenadores, así como en los sistemas multiusuario.

Esto es lo más destacable —al menos para nosotros— del contenido de un libro que nos parece altamente útil e interesante.

Ficha técnica

Autor: A. Clarke, J. M. Eaton,
D. Powys-Lybbe

Páginas: 331

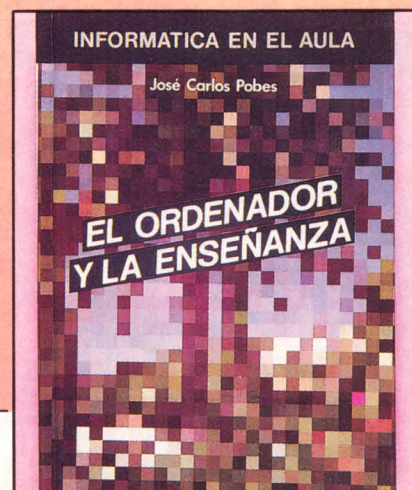
Editorial: RA-MA

Precio: 2.968 ptas.

El ordenador y la enseñanza

Tema actual y de la máxima importancia el tratado en este libro de José Carlos Pobes, editado por Alhambra.

En él se nos relata el panorama



histórico del tratamiento de la información en la escuela, los primeros ordenadores y su repercusión social, así como las experiencias de algunos países avanzados en este campo.

Posteriormente se hace un análisis de las diversas formas de la informática educativa y del sistema de desarrollo de la utilización del ordenador. También se hace un estudio de los objetivos de la introducción del ordenador en el aula y de los fines pedagógicos que se persiguen, así como de la relación entre el profesor-alumno-ordenador.

A continuación se nos habla acerca del funcionamiento lógico del ordenador, sus fundamentos físicos y arquitectura. También en este capítulo, se nos describen los métodos de conservación de la información.

Más adelante se hace un pequeño comentario de los lenguajes de programación, sus principales virtudes y utilización.

El siguiente capítulo hace un desarrollo de la compleja temática de la enseñanza asistida por ordenador.

En los dos últimos capítulos se tocan los temas de la utilización de programas de utilidad en el aula y los ordenadores inteligentes. En el primero de ellos un tema tan interesante, pero poco conocido, como el de los programas CAD/CAM. En el último el tema de los ordenadores inteligentes, la comunicación de las personas con éstos y, finalmente, la inteligencia artificial.

Como se puede ver, tema interesante y de la máxima actualidad en nuestro país. Este libro aporta nuevos datos sobre un terreno que merece ser estudiado con detenimiento para lograr una implantación adecuada en la escuela de la enseñanza asistida por ordenador. El libro no es difícil de leer y su presentación es agradable.

Ficha técnica

Autor: José Carlos Pobes

Páginas: 332

Editorial: Alhambra

Precio: 675 ptas. IVA incluido

¡IMPRESIONANTE!

49.900 PT\$ + IVA



IMPRESORA AMSTRAD DMP 3000

- Carga frontal de papel.
- Bajo nivel de ruido.
- Mínimo consumo.
- Juego de caracteres IBM.
- Avance de papel por fricción o guía.
- Códigos de control compatibles con las impresoras Epson.
- Más de 100 tipos de letra diferentes (incluido el tipo de alta calidad NLQ).

DMP 3000

IMPRESORA MATRICIAL COMPATIBLE CON LOS PCs

La impresora DMP3000 representa un nuevo hito dentro de la línea de productos informáticos de AMSTRAD de elevadas prestaciones a bajo precio.

Esta máquina combina la versatilidad de un conjunto de códigos de control estándar con la experiencia de AMSTRAD en el diseño y la fabricación de aparatos de alta calidad.

La gran variedad de tamaños y tipos de letra, junto con el juego de caracteres (que incluye los caracteres ASCII, símbolos gráficos, letras acentuadas, etc.), cubren todas las necesidades imaginables. Además, la implementación de gráficos controlables punto a punto y la adopción de códigos de control compatibles con la norma Epson permiten que la DMP3000 funcione directamente con la mayor parte de los programas de ordenador, incluidos los procesadores de texto, los programas de dibujo, los volcados de pantalla, etc.



La DMP3000 puede ser conectada al Amstrad PC o a cualquier otro ordenador compatible con el IBM PC que esté dotado de un interface paralelo estándar.

Esta impresora admite papel en hojas sueltas o continuo. Su ingenioso diseño facilita la inserción y alineación de ambos tipos de papel. Gracias a su elevada velocidad de escritura, más de 100 caracteres por segundo, hasta los trabajos más largos se terminan en cuestión de minutos.

La DMP3000 funciona también con cualquier otro ordenador personal o doméstico (por ejemplo, los de la serie CPC de Amstrad) que disponga de salida "paralelo". Si el ordenador sólo tiene salida "serie" (por ejemplo, Commodore y Spectrum), se puede utilizar un interface adecuado para realizar la adaptación de las señales.

Especificaciones:

Método de impresión:	Por impacto, matriz de puntos.	Interlíneas:	1/6" 1/8" 7/72" n/216" (programable) n/72" (programable)
Velocidad de impresión:	Con caracteres normales, 105 CPS Con caracteres de doble ancho, 52 CPS	Tiempo de avance de línea:	200 ms (para interlínea de 1/6")
Matrices (vertical × horizontal)	9 × 9, caracteres normales 9 × 18, caracteres de doble ancho. 8 × número deseado, imagen - bit. 9 × número deseado, imagen - bit con 9 agujas.	Papel:	Plegado continuo (arrastre por tracción), de 4.5 a 10 pulgadas de ancho. Hojas sueltas (arrastre por fricción) o en rollos, de 4 a 9.5 pulgadas de ancho.
Tamaño de los caracteres:	Normales, 2.1 mm de ancho por 2.55 mm de alto.	Número de copias:	2 hojas (incluido el original) Papel con hojas sensibles a la presión, de 40 g/m ²
Paso de los caracteres:	Standard (Pica) 10 CPP, 80 CPL Mini (Elite) 12 CPP, 96 CPL (CPP = caracteres por pulgada) (CPL = caracteres por línea) Comprimida 17 CPP, 137 CPL Standard de doble ancho 5 CPP, 40 CPL Mini doble ancho 6 CPP, 48 CPL Comprimida de doble ancho 8.5 CPP, 68 CPL	Interfaz:	Paralelo (compatible Centronics).
Columnas por línea:	80 (standard). 40 (standard de doble ancho). 132 (comprimida). 66 (standard de doble ancho).	Alimentación:	220-240 V c.a., 50 Hz
		Dimensiones:	400 × 250 × 100 mm (anchura × profundidad × altura).
		Peso:	4.2 kg.

AMSTRAD

ESPAÑA.

GRUPO INDESCOMP

Paso de gigante

Bricolage de ampliaciones de memoria

Por: Antonio J. Cuadra

Conforme vamos haciéndonos a un modelo de ordenador, nos encontramos cada vez más cerca de su límite. Mensajes como el «Out of memory» o el «No bytes free», llevan a la desesperación a cualquier programador afanado en resolver una complicada tarea, que deberá solucionarlo con una profunda revisión a fondo de su trabajo, buscando algún método que lleve al mismo resultado, ahorrando la mayor cantidad posible de memoria.

PCW 8256
PC 1512



Afortunadamente para los usuarios de los dos ordenadores profesionales de la gama Amstrad, el problema no reviste la menor trascendencia, y, tanto el PCW 8256 como para el PC 1512, se encuentran listos, tal como vienen de serie, para realizar un verdadero «paso de gigante», aumentando considerablemente su memoria RAM. Antes de todo, hay que aclarar que, si bien el PCW dobla su RAM hasta el medio megabyte y el PC alcanzará los 640 K, dicha memoria no modificará en absoluto las características de los lenguajes de programación Basic y Basic 2, que se entregan respectivamente con el ordenador, por lo que, si un programa se nos quedaba corto en el ordenador de serie, seguirá ocurriendo lo mismo después de la transformación.

Una buena aplicación con que cuentan las ampliaciones de memoria en estos casos es la de aumentar la capacidad del disco virtual o disco RAM. En el caso concreto del PCW, la ampliación de 256 K se utiliza para aumentar la

capacidad de su disco M: desde 112 K hasta 368 K. De esta forma, copiar ficheros de un disco a otro a través del disco virtual se realiza de una sola vez, mediante la orden «PIP M:A:*.»'. Por ello, la principal ventaja de este disco RAM es la de poder utilizarse como una unidad de disco convencional, en la que no existen retardos mecánicos debido a la ausencia del brazo de lectura; en contrapartida, el disco virtual está expuesto a la destrucción de todos los ficheros que contenga en el momento en que se desconecte el ordenador.

En el PC 1512 también puede aumentar la memoria de su disco virtual (el C:) en 128 K, pero quizás la mejor aplicación de este aumento de memoria reside en la utilización de paquetes integrados, como el dBase III de Aston-Tate, el Symphony o el 1-2-3 de Lotus, o el archiconocido Open Access, los cuales recomiendan una configuración óptima de 640 K para evitar en lo posible un menor uso de cambios de *floppies* en su utilización. Una vez justificado el porqué de la

ampliación de memoria, pasamos a describir los pasos que se deben seguir para su realización en ambos modelos.

PCW 8256

La ampliación que a continuación comentamos para el PCW 8256 le convierte virtualmente en idéntico al modelo 8512. Por ello, y con el motivo de no diversificar demasiado la gama de ordenadores, **Amstrad** se ha decidido a dejar de fabricar este último modelo. Sería de esperar que, con esta intención, el precio del kit oficial que comercializa la casa baje considerablemente, por lo que muchos de los usuarios que utilicen este ordenador se decidirán a ampliarlo. Aunque la ampliación de memoria resulta sumamente sencilla, aún para cualquier persona no muy ducha en electrónica, cabe recordar que, en el momento en el que se desmonte algún tornillo de la carcasa de su monitor, queda automáticamente invalidada su garantía. En estos casos, es preferible que dicha ampliación la realice un distribuidor **Amstrad**, o bien esperar a que caduque: los seis meses de garantía pasan rápido. Si nos decidimos por realizar la ampliación nosotros mismos, podemos optar por dos soluciones: aumentar en 256 K el disco M: o, aún mejor, lo mismo pero añadiendo además una segunda unidad de disco, que proporciona 720 K de capacidad extra de almacenamiento.

El presupuesto del primer caso te supondrá a lo sumo a cinco duros cada K de memoria (7.000 ptas. en total) si te decides a comprar el kit de ampliación DK'Tronics que comercializa en España Comercial Hernao. Sin embargo, este presupuesto puede bajar aún más si te gusta patear las tiendas, ya que el precio de los ocho integrados que necesitas oscila entre una tienda y otra, y todavía más si os decidís entre varios amigos a comprarlos en «cantidades industriales». Si es así, necesitarás ocho chips RAM de 256 K con la denominación 41256-15. Esta subdenominación «-15» indica que pueden trabajar a lo máximo a una velocidad de 150 nanosegundos o, lo que es lo mismo, las memorias pueden comunicarse con el microprocesador a ¡seis millones de veces en un segundo!

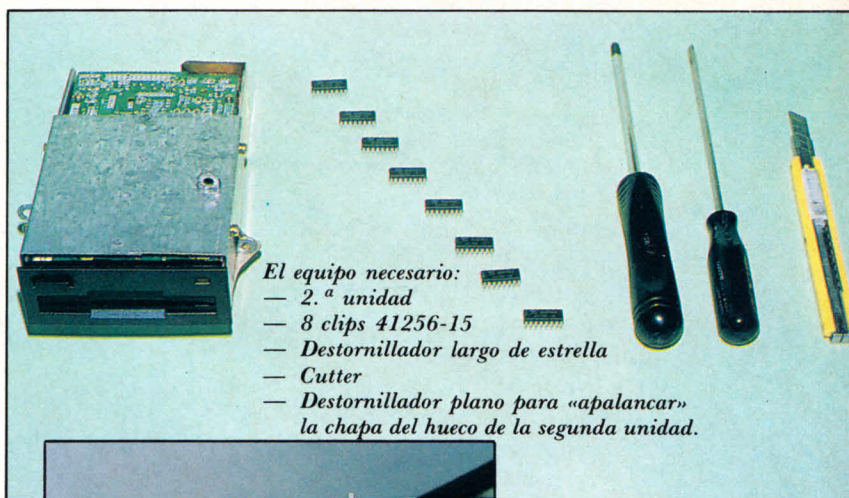
En el caso de no encontrarlos puedes decidirte por comprar memorias más rápidas (= más caras), pero en ningún caso optarás por más lentas (= más barato). Bueno, pues ya con los ocho integrados encima de la mesa y la segunda unidad de disco si estás dispuesto a llegar al final, necesitarás, además, un destornillador largo de estrella y un «cutter» si vas a instalar el otro «floppy». El primer paso que debemos seguir es desenchufar el ordenador de la red y esperar unos cinco minutos para que se descargue. A continuación, apoyaremos la pantalla del monitor

Especial

AMPLIACIONES

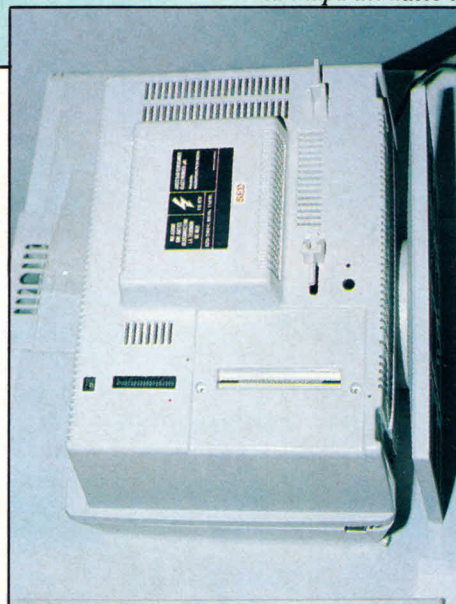
sobre una mesa (es conveniente intercalar una toalla para evitar que se dañe la pantalla) y con el destornillador extraeremos los seis tornillos que fijan la carcasa posterior.

Acto seguido levantaremos dicha carcasa dejando al descubierto toda la circuitería y nos fijaremos en la placa que se encuentra más próxima a la unidad de disco. Este es el circuito principal del ordenador y en él se encuentran los ocho zócalos vacíos que esperan impacientemente la memoria extra. Para instalar los chips no será necesario extraer esta placa de la unidad central, y a la hora de colocarlos nos deberemos fijar en que la pequeña muesca que incorporan quede correctamente situada apuntando hacia la parte superior del ordenador; esto es, en el mismo sentido que los ocho integrados similares que se hayan junto a los nuevos. En la mayoría de los casos, los chips no entrarán fácilmente en los zócalos y para ello deberás ayudarlos doblando hacia adentro sus patas, pero en ningún caso deberás forzarlos para que entren.

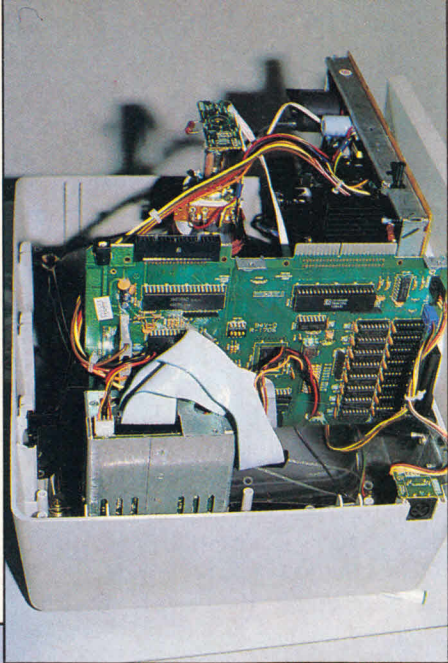


El equipo necesario:

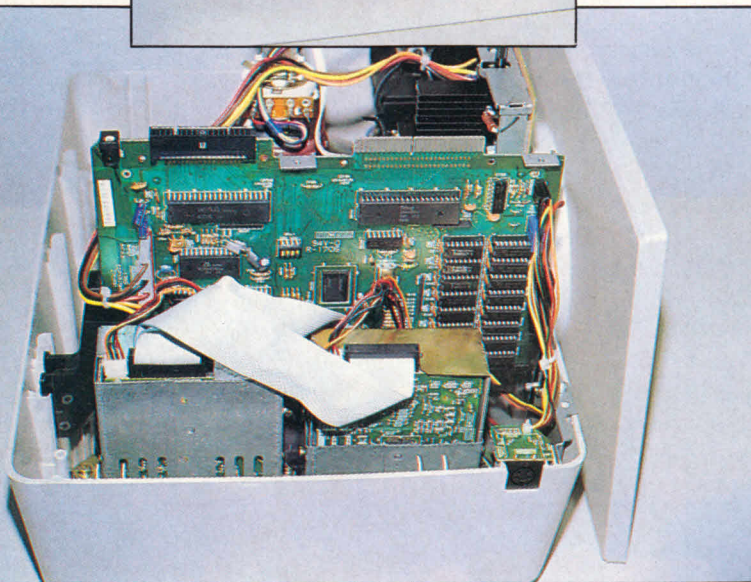
- 2.^a unidad
- 8 clips 41256-15
- Destornillador largo de estrella
- Cutter
- Destornillador plano para «apalancar» la chapa del hueco de la segunda unidad.



En el quirófano, con la pantalla sobre la mesa y los seis tornillos fuera, listo para abrir.



A corazón abierto. La fila de zócalos a la derecha de la fotografía espera recibir los nuevos 256 K de memoria. Los cables sueltos se deben conectar en la 2.^a unidad.



Operación casi finalizada. Los zócalos rellenos, 2.^a unidad instalada y los microswitches en sus nuevas posiciones: OFF/ON/OFF/ON.

Cuando termines, no cantes victoria porque todavía el PCW no puede reconocer la nueva configuración de memoria. Para ello deberás fijarte en un pequeño grupo de microinterruptores, que se encuentran en la parte central de la placa, etiquetados como A, B, C y D. Tal como viene de fábrica el PCW, los interruptores se encontrarán en ON-OFF-OFF-ON respectivamente, pero deberás modificar el estado de los interruptores A y B, manteniendo el de C y D para convertirlo en un 8512, o sea que, finalmente, nos quedaría en OFF-ON-OFF-ON. Cualquier otra combinación de los conmutadores produciría efectos no deseados en el ordenador, aunque en ningún caso se dañaría.

Para los que se dispongan a instalar el segundo disco, deberán colocar en su posición normal el monitor (sin cerrarlo) y levantar con la ayuda del «cutter» la placa situada bajo la, hasta ahora única, unidad de disco. Después disponte a eliminar el soporte de plástico sobre el que se apoyaba, o bien haciendo presión con los dedos o bien cortando con el «cutter» los nervios que lo mantienen a la carcasa; así, el hueco de la

segunda unidad queda abierto. A continuación vuelve a colocar el monitor con la pantalla sobre la mesa de trabajo e introduce en el hueco la segunda unidad de disco fijándola a la carcasa desde dentro con los tornillos de rosca-chapa que se incluyen en el kit oficial.

Para conectarla al circuito principal enchufa en sus respectivos conectores los dos cables que colgaban de éste, el pequeño corresponde a la alimentación y el grande viene del circuito del controlador que hasta el momento se encontraba atrofiado. Una vez finalizada la tarea volveremos a colocar las cosas como estaban, cerrando la tapa posterior y apretando los seis tornillos de estrella que la fijaban, con la precaución de que los dos tornillos más largos se sitúen en los agujeros de arriba y los dos más cortos a ambos lados del conector de expansión. Enchufa el ordenador a la red e inserta el sistema operativo

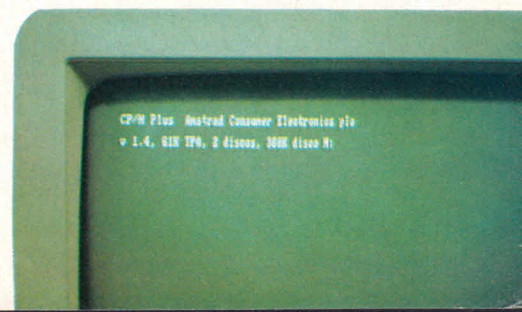
Ampliar la memoria de su ordenador incrementará enormemente su potencia

CP/M (cara 2) en la unidad A:. Mantén la respiración por un momento hasta que aparezca en pantalla el mensaje de presentación. Fíjate bien en él, porque habrá variado el tamaño del disco M: a 368 K, y si has instalado la segunda unidad deberá constar también en esa línea. De no ser así, cosa muy extraña, algo habrás conectado mal, desenchufa otra vez el ordenador de la red y sigue nuevamente los pasos citados



Aspecto final. La única diferencia exterior es la 2.^a unidad de disco.

El éxito del trabajo. Una vez cerrado el equipo cargaremos el disco de CP/M. Comprobaremos que reconoce el aumento.



verificando que tanto los ocho chips como los conectores de la segunda unidad hacen perfectamente contacto.

PC 1512

El modelo cumbre de la gama **Amstrad** también se encuentra listo para recibir una buena dosis de vitaminas. En comparación con el PCW, el aumento de memoria representa tan sólo el 25 por 100, pero resultará sumamente interesante en utilización de paquetes integrados de alto nivel, disco RAM o buffer de impresora. La ampliación de memoria en el PC 1512 requiere, en este caso, la instalación de 18 integrados con la denominación 4164-15, que como en el caso de los utilizados en el PCW son capaces de trabajar a una velocidad de 150 nanosegundos, escogidos por exceso, ya que el PC 1512 trabaja en realidad a 500 nanosegundos, o lo que es lo mismo dos millones de accesos por segundo.

El presupuesto de la ampliación rondará las 5.000-6.000 ptas. y en este caso deberás solicitarlos en una tienda de electrónica especializada.

Para instalarlos debemos seguir unos pasos análogos a los ya antes citados para el 8256. Comenzaremos, pues, por desenchufar el ordenador de la red, aguardando cinco minutos para que se descargue. A continuación desconectaremos todos los periféricos que se unen



Eliminando lo superfluo: sólo nos interesa la unidad central.

Especial

AMPLIACIONES

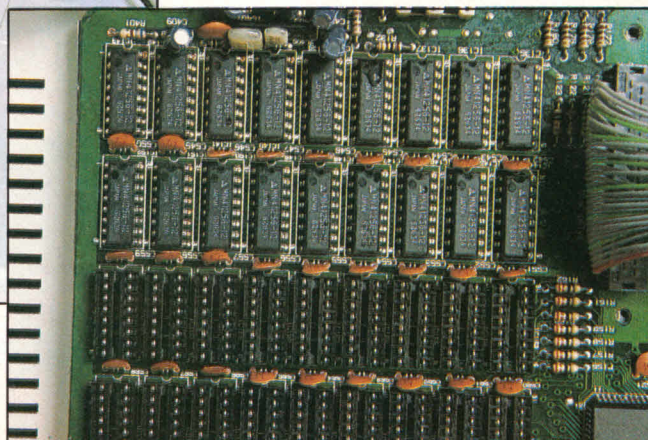
a la unidad central: monitor, teclado, ratón, impresora, etc. Acto seguido procederemos a levantar dos pequeñas tapas de plástico situadas sobre la base superior junto a las unidades de disco que ocultarán sendos tornillos que debemos extraer con un destornillador de estrella.

Pero hay más tornillos todavía; si levantamos la tapa de acceso al alojamiento de las tarjetas de ampliación encontrarás cinco tornillos, dos en las esquinas y tres sobre las aperturas de salida de las tarjetas. Con los siete tornillos fuera ya, podemos acceder al interior del PC, retirando, para mayor facilidad, el cable que une el compartimento de las pilas con la placa principal (basta tirar del enchufe que se encuentra sobre la placa).



Tornillos por todas partes: aflojaremos en total 7 para acceder a su interior.

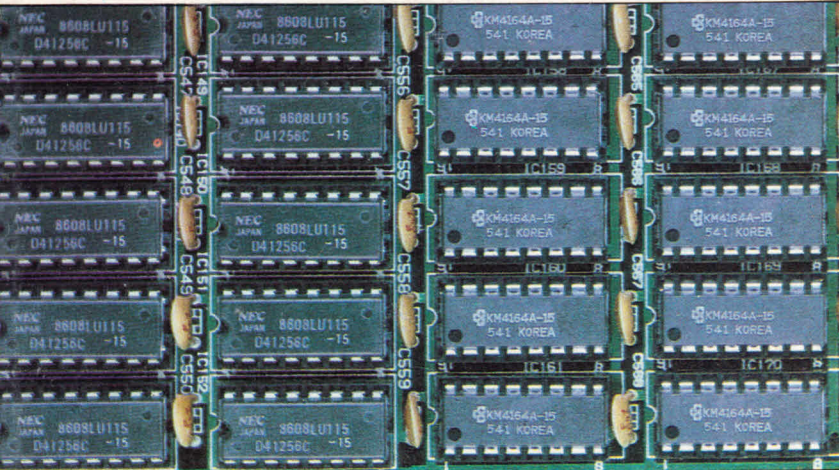
La primera sorpresa que nos llevaremos nada más abrirlo será debida a la o las unidades de disco, las cuales ocultan una buena porción de la placa; así que, volver a agarrar el destornillador y aflojar los tornillos que las fijan a sus anclajes, desconectando de su parte posterior los contactos.



En plan erótico: sin las unidades de disco éste es el aspecto que ofrece la zona de la placa que recibe la ampliación.

Especial AMPLIACIONES

El bricolaje del ordenador, además de divertido, es sumamente rentable



Super Amstrad PC1640: con los 18 integrados «4164-15» en su máxima configuración de memoria.

La segunda sorpresa, una vez desprovisto el ordenador de las unidades de disco, es la chapa metálica que cubre la casi totalidad de la placa principal con objeto de apantallarla. Pero afortunadamente hemos dicho «casi», porque queda al descubierto precisamente la zona donde debemos insertar los integrados con la muesca o marca (según el tipo de fabricante) siguiendo la dirección marcada sobre la placa.

Como vimos con el PCW, el PC 1512 o mejor dicho PC 1640, no es capaz de reconocer todavía la memoria adicional, por lo que debemos de indicárselo conmutando el puente marcado con LK4. Lo mejor para ello sería retirar la placa metálica destornillando los nueve tornillos que la mantienen, pero esta operación no es nada agradable, así que, con un poco de maña y paciencia, tantearemos la ubicación de este puente con una mano y con la otra levantando ligeramente la zona de placa situada en la zona de la derecha del área de la ampliación. Una vez localizado tiraremos del puente hacia arriba y lo volveremos a colocar abrazando el pequeño pin situado a la derecha de su antigua posición.

En este momento ya está dispuesto a aceptar más memoria, así que vuelve a colocar las unidades de disco con sus contactos puestos y cierra la caja, no olvidando conectar el cable que viene de las pilas. Conecta todos los periféricos y pulsa el botón de encendido. Después del inevitable «por favor, espere...» reconocerá en la pantalla la nueva capacidad de memoria.

Correo... más rápido...



Con el fin de acelerar lo más posible el **correo**, y poder resolver o contestar a todas las dudas y sugerencias que llegan a nuestra redacción, a partir de esta semana os rogamos, en beneficio de todos, consignar en el sobre, en lugar bien visible, una de las denominaciones siguientes:

- **Suscripciones AMSTRAD.** Para todos aquellos casos relacionados con petición de cintas, números atrasados, formalización de suscripciones, devoluciones, etc...
- **Mercado Común AMSTRAD.** Compras, ventas, intercambios, clubs...
- **Serie Oro AMSTRAD.** Para los programas que nos enviéis para su publicación.
- **Sugerencias AMSTRAD.** Para vuestras críticas, sugerencias o cualquier opinión que queráis vertir sobre la revista.

2 FABULOSOS PROGRAMAS

GRATIS PARA TI

ARMY MOVES

Como miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrado en varios sistemas de combate distintos, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicas de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿Lo conseguirá?

GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Parshaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscosas la tiranía de la princesa Gremla. Afortunadamente, Arkos, el más hábil de todos los mega-terminators, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.



¡No te pierdas esta oferta!
Envía hoy mismo tu cupón

Benefícate de las ventajas de la tarjeta de crédito. Un número más, gratis, en tu suscripción y la posibilidad de realizar el pago aplazado.

Oferta válida sólo para España



NUEVO PRECIO DINAMIC

875

GAME OVER

En una lejanísima galaxia perdida en la inmensidad del universo, una bellísima y malvada mujer había sometido con su inteligencia y un inmenso ejército de Terminators, a las cinco Confederaciones de Planetas situadas más allá de Alfa Centauri.



ARMY MOVES

Derdhal es un miembro del C.O.E., Cuerpo de Operaciones Especiales, puede atravesar las líneas enemigas por tierra, mar o aire, domina todas las técnicas de la guerrilla, conoce todas las armas y es un experto en explosivos.

Tres sistemas de combate: Jeep, helicóptero y soldado COE.



VERSION DISCO:
2.250 ptas.

DINAMIC