

SEMANAL  
**150**  
Ptas.

# MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

AÑO IV - N.º 158

TOKES & POKES

**VIDAS INFINITAS  
PARA "RENEGADE"**

UTILIDADES

**DESVELA LOS  
SECRETOS  
DE LOS LISTADOS  
EN BASIC**

EL VIEJO ARCHIVERO

**NUEVA SECCIÓN  
DE AYUDA AL AVENTURERO**

MICROPANORAMA

**S.I.M.O.: PUERTA  
ABIERTA A LA  
INFORMÁTICA**

NUEVO

**LA BELLA CONTRA LAS BESTIAS:  
"PHANTIS"**

PROMOCIÓN ESPECIAL  
**500.000 PESETAS**  
EN JUEGOS  
¡GRATIS CADA  
SEMANA!



¡¡Sí!! Este es el juego que estabas deseando tener. El auténtico. El que, seguro has visto en las máquinas. El del Ferrari Testarrosa, que va a una velocidad de vértigo por las autopistas desafiando curvas y rasantes...

¡Abrochate el cinturón!

# Out Run

## START



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11  
28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04

DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114  
TELEF. (93) 253 55 60.

SEGA

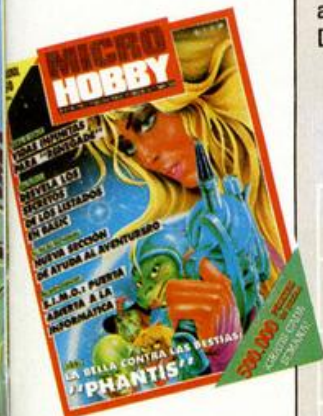


AÑO IV  
N.º 158  
Del 22  
al 28 de  
Diciembre

# MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias, Ceuta y  
Melilla:  
145 ptas. Sobre-  
tasa aérea para  
Canarias: 10 ptas.



- 4 MICROPANORAMA.
- 8 PROGRAMAS MICROHOBBY. Golfo Pérsico.
- 12 EL VIEJO ARCHIVERO.
- 16 UTILIDADES. Listador Basic.
- 22 NUEVO. Phantis. Trantor. Flunky.
- 29 TRUCOS.
- 31 JUSTICIEROS DEL SOFTWARE.
- 33 PIXEL A PIXEL. CLUB.
- 36 TOKES & POKES.
- 40 CONSULTORIO.
- 42 OCASIÓN.



En  
Micropanorama  
podrás conocer  
las novedades  
más  
interesantes  
que se  
produjeron en la  
última edición  
del S.I.M.O.

## MICROHOBBY NUMEROS ATRASADOS

Queremos poner en conocimiento de nuestros lectores que para conseguir números atrasados de MICROHOBBY SEMANAL, no tienen más que escribirnos indicándonos en sus cartas el número deseado y la forma de pago elegida de entre las tres modalidades que explicamos a continuación. Una vez tramitado esto, recibirá en su casa el número solicitado al precio de 150 ptas.

### FORMAS DE PAGO

- Enviando talón bancario nominativo a Hobby Press, S. A., al Apartado de Correos 232. 28100 Alcobendas (MADRID).
- Mediante Giro Postal, indicando número y fecha del mismo.
- Con Tarjeta de Crédito (VISA o MASTER CHARGE), haciendo constar su número y fecha de caducidad.



**Director Editorial:** José I. Gómez-Centurión. **Director:** Domingo Gómez. **Asesor Editorial:** Gabriel Nieto. **Diseño:** J. Carlos Ayuso. **Redactor Jefe:** Amalio Gómez. **Redacción:** Ángel Andrés, Jesús Alonso. **Secretaría Redacción:** Carmen Santamaría. **Colaboradores:** Primitivo de Francisco, Andrés R. Samudio, Julián de la Guía, Fco. J. Martínez, Enrique Alcántara, J. C. Jaramayo, J. M. Lazo, Paco Martín. **Publicidad:** Mar Lumberras. **Corresponsal en Londres:** Alan Heap. **Fotografía:** Carlos Candel, Miguel Lamana. **Portada:** Ponce. **Dibujos:** Teo Mójica, F. L. Frontán, J. M. López Moreno, J. Igual, Lóriga, J. Olivares. **Edita:** HOBBY PRESS, S. A. **Presidente:** María Andrino. **Consejero Delegado:** José I. Gómez-Centurión. **Subdirector General:** Andrés Aylagas. **Director Gerente:** Fernando Gómez-Centurión. **Jefe de Administración:** J. Ángel Jiménez. **Jefe de Producción:** Carlos Peropadre. **Marketing:** Javier Bermejo. **Suscripciones:** M.ª Rosa González, M.ª del Mar Calzada. **Redacción, Administración y Publicidad:** Ctra. de Irún, km 12,400, 28049 Madrid. Tel: 734 70 12. Telex: 49480 HOPR. Fax: 734 82 98. **Pedidos y Suscripciones:** Tel: 734 65 00. **Dto. Circulación:** Paulino Blanco. **Distribución:** Coedis, S. A. Valencia, 245. Barcelona. **Imprime:** Rotedic, S. A. Ctra. de Irún, km 12,450 (MADRID). **Fotocomposición:** Novocomp, S.A. Nicolás Morales, 38-40. **Fotomecánica:** Grof. Ezequiel Solana, 16. Depósito Legal: M-36 598-1984. 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). MICROHOBBY no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Reservados todos los derechos.





## PUERTA ABIERTA A LA INFORMÁTICA

**Del 20 al 27 de noviembre pasado, tuvo lugar en el Recinto Ferial de IFEMA, situado en la Casa de Campo de Madrid, la XXVII Edición de la Feria Oficial Monográfica Internacional del Equipo de Oficina y de la Información, SIMO.**

En esta ocasión el certamen disponía de 451 stands, que ocuparon 28.000 metros cuadrados de superficie y en él participaron, directa o indirectamente, un total de 1.220 expositores pertenecientes a 30 países. De entre estos países, destacaron por su participación EE. UU. (267 expositores), Alemania (128), Japón (109), Gran Bretaña (77), Francia (72) y por supuesto, España, con un total de 341 empresas representadas.

En cuanto a los respectivos sectores de la informática presentes en la feria, se repartieron de la siguiente forma:

Bibliografía y Documentación ...	5,42%
Mobiliario para oficina .....	17,26%
Máquinas de oficina .....	24,10%
Papejería y Oficina Técnica .....	18,96%
Informática, Ofimática,	
Telecomunicaciones y Logical ...	34,26%
<b>TOTAL .....</b>	<b>100,00%</b>

### LAS NOVEDADES

Como era de esperar, en el SIMO 87 se presentaron algunos productos de nueva realización,

entre los que destacan:

**Equipos de producción de gráficos: Printer/Plotters:** Tecnología de transferencia térmica. Esta tecnología presentada por CALCOMP España, S. A., está basada en una banda entintada consecutivamente con los tres colores fundamentales y por este mismo orden: amarillo, magenta y cyan; el papel y la cinta entintada pasan solidariamente por una cabeza térmica que «despega» las zonas necesarias de esas bandas de color y las deposita sobre el papel para conseguir la imagen del color deseado, ya sea de un color fundamental, como de mezcla directa o por tramado.

**Impresora:** La AGFAP.400 utiliza tecnología LED's. Ofrece una excelente calidad con 406 dpi de resolución y un mínimo mantenimiento, gracias al recorrido horizontal del papel.

Con una velocidad de 18 ppm., está indicada para producciones mensuales de 10.000 a 100.000

impresiones, con 2 aprovisionamientos de papel (+—DIN A4 de 230 y 2.000 hojas respectivamente y una bandeja de salida con capacidad para 500.

**Sistema de impresión de no contacto de alta velocidad.** JEBRIMONT presenta este

sistema, basado en el principio de imagen iconográfica y modo de impresión por alta presión en frío.

El proceso se realiza en un único ciclo que comprende la carga electrónica de una imagen (chorros de iones) sobre un cilindro conductor; depósito de partículas de tóner sobre el cilindro en los iones activados, fijación por alta presión del tóner en el papel; limpieza de las mínimas partículas de tóner residuales (menos del 1%) y, finalmente, neutralización del cilindro para un nuevo ciclo.

**Sistemas digitales de comunicaciones de empresa «Serie 5000»:** Las centralitas digitales de la serie 5000, presentadas por ALCATEL, hacen posible que los diferentes flujos de información en el entorno de las oficinas: voz, texto, datos, puedan integrarse.

Un usuario conectado a un sistema de la serie 5000 podrá por ejemplo: conocer el nombre de la persona que llama antes de descolgar su microteléfono. Dejar mensajes vocales a otras personas ausentes de la oficina y recoger los mensajes que le hayan dirigido a él. Ser guiado en relación a las posibilidades telefónicas de su aparato mediante voz sintetizada. Intercambiar información de datos y hablar simultáneamente mediante un PC conectado a su teléfono digital. Conectar con las diferentes redes exteriores (conmutada, de telex, de datos), y con la futura RDSI.

## PRESENTACIÓN DEL SPECTRUM PL

Una de las sorpresas que este SIMO tenía preparada para los usuarios de Spectrum —la cual, por cierto, pasó prácticamente desapercibida— era la presentación, por parte de Amstrad España, de la nueva versión del Plus 2: el Plus 2 A.

Entre las novedades que incorpora destacan:

— **Inclusión de un port de impresora:** Centronics compatible Epson, lo cual evita el tener que adquirir un interface por separado para dicho periférico.

— **Modificación de la carcasa:** teclas de manejo del cassette más resistentes y cambio de color de la misma (similar al Plus 3).

— **Incorporación del regulador de tensión y del disipador de calor** a la propia fuente de alimentación, con lo cual se evita el posible calentamiento del ordenador.



## NUEVAS TENDENCIAS EN LOS EQUIPOS Y SISTEMAS

Dentro de la impresión y reprografía se nota una creciente conexión con la informática, favorecido todo ello por la digitalización de documentos e imágenes y su posterior manipulación interactiva.

La asequibilidad de las impresoras láser, debido a su abaratamiento en el mercado, junto a las pasarelas entre microordenador y fotocomposición proporcionan nuevas expectativas de ampliación para este sector concreto.

La influencia creciente de la electrónica caracteriza al conjunto de las máquinas de escribir, calcular, manipular papel, correspondencia o reproducir y hace que se generalice la digitalización.

La informática, al orientarse hacia nuevos mercados, incrementa la oferta de servicios para el usuario. El texto y la imagen se han integrado en el nuevo concepto de documento, con lo que la digitalización de la imagen supone su integración global como medio de comunicación.

En lenguajes nos encontramos ante el gran desarrollo de los de la cuarta generación. Las redes aparecen en múltiples soluciones. El software horizontal y las impresoras láser, estas últimas ya mencionadas en párrafos



anteriores, bajan sus precios.

También se multiplican las arquitecturas paralelas de los superminis y se desarrollan los generadores de sistemas expertos y las bases de datos orientadas a temas concretos. La autoedición, que ya se encuentra al alcance de cualquier usuario, surge como consecuencia de las pasarelas existentes entre los microordenadores y la fotocomposición. Por su parte, la indumentaria y la fabricación integrada por ordenador, con los sistemas CIM, se constituyen en motivadores económicos importantes.

En el stand de Amstrad-Sinclair unos simpáticos robots invitan al público a disfrutar con los juegos del momento.

## PLUS 2 A

Las novedades que se han introducido en el +2 no han influido en el precio, el cual se mantiene en las 26.000 pesetas.



## Aquí LONDRES

Hace 4 años se estrenó uno de los ya clásicos juegos de máquinas recreativas: **Star Wars**, de Atari, producido en asociación de **Lucasfilm**.

Ahora ya no hace falta dar de comer constantemente a esas máquinas, pues **Domark** ha adquirido los derechos del juego para los ordenadores personales. Las versiones para el Commodore 64 y el **Spectrum** han sido lanzadas esta semana.

Siguiendo la estructura de un juego básicamente arcade, el programa comienza dejándote en el espacio completamente solo, al principio de una pugna con tres niveles, contra Darth Vader y los agentes del imperio galáctico. Domark también ha adquirido los derechos de las películas que representan la segunda y tercera parte de «Star Wars»: **The Empire Strikes Back** y **The Return of the Jedi**, los cuales serán editados a principios de este año.

Ponte el traje de piloto y súbete al cockpit para convertirte en uno de los mejores pilotos de caza, con **Ace 2**, el último lanzamiento para Spectrum de **Cascade Games**.

«Ace 2» mantiene las mejores características de su predecesor y las combina con secuencias de gran originalidad que llevarán al límite tus cualidades de piloto. Este programa ya se puede conseguir para el **Spectrum 48 K** al precio de 9 libras.

También **Cascade Games** ha editado un juego para IBM y compatible con el nombre de **Skyrunner**. El jugador desempeña el papel de comandante en jefe de un escuadrón de mercenarios a los que se le ha confiado la responsabilidad de destruir una red de distribución de droga a nivel galáctico de un grupo de agentes conocidos como los «Skyrunners». «Skyrunner» es un juego de una gran velocidad de desarrollo en el más puro estilo del arcade mata marcianos. Con él los ejecutivos agresivos podrán desfogar sus energías acumuladas tras una larga jornada laboral.

**Incentive Software** por fin ha lanzado su tan esperado juego para Spectrum: **Driller**. Éste es el primer juego que utiliza una técnica denominada **Freescape**, la cual será del agrado de aquellos usuarios que hayan disfrutado con programas como **Mercenary** o **Sentinel**.

**Driller** te proporciona una vista tridimensional de un escenario formado por un gran número de objetos, alrededor de los cuales puedes caminar, y paredes por las que puedes subir o caer. Con esta nueva técnica de programación **Freescape**, se han conseguido algunos efectos muy interesantes. Por ejemplo, si levantas la vista al pasar por un corredor, podrás ver el techo al andar, y si levantas el punto de mira al encontrarte con una pared, podrás ver lo que pasa en otras zonas.



## LOS VEINTE +

CLASIFICACION	SEM. PERMAN.	TENDENCIA	PROGRAMA/CASA
1	21	-	FERNANDO MARTIN DINAMIC
2	7	-	RENEGADE IMAGINE
3	19	-	GAME OVER DINAMIC
4	5	↑	EL LINGOTE ERBE
5	26	↓	ENDURO RACER ACTIVISION
6	20	-	BARBARIAN PALACE SOFTWARE
7	24	-	SABOTEUR II DURELL
8	12	-	ALTA TENSION DOMARK
9	7	-	EXOLON HEWSON
10	9	-	ZYNAPS HEWSON
11	34	-	ARMY MOVES DINAMIC
12	22	-	EXPRESS RAIDER U.S. GOLD
13	29	-	DRAGON'S LAIR II SOFTWARE PROJECTS
14	7	-	ATHENA IMAGINE
15	7	-	CONVOY RAIDER GREMLIN
16	12	-	DON QUIJOTE DINAMIC
17	5	-	CORRECAMINOS U.S. GOLD
18	24	-	SUPER SOCCER IMAGINE
19	6	-	DEATH WISH3 GREMLIN
20	30	-	FIST II MELBOURNE HOUSE



A la vista de los resultados, esta semana huelga prácticamente todo comentario, pues apenas se ha producido

ningún cambio en la lista. Tan sólo un detalle sin importancia, la permutación de las posiciones entre «El Lingote» y «Enduro Racer» hace que la lista de la semana pasada no sea idéntica a la de ésta. En fin, esperamos que próximamente ocurra algo interesante para que podamos comentároslo y podamos seguir manteniendo nuestro puesto de trabajo, que para algo nos pagan.

Esta información corresponde a las cifras de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de informática de El Corte Inglés.



## DATE EL LOTE CON DINAMIC

**D**inamic, como la totalidad de las compañías de software españolas y europeas, está decidida a apoyar con sus programas al recién nacido de la saga Sinclair: el Spectrum Plus 3.

Y para demostrarlo han editado varios lotes de recopilación en formato disco que, sin duda, serán excelentemente acogidos por los nuevos usuarios, pues en ellos se incluyen los programas de más reciente creación de la compañía a un precio más que interesante.

El primer lote, **Spectrum +3 Pack**, está formado por los títulos: **Game Over**, **Fernando Martín**, **Army Moves** y **Don Quijote**.

Los dos restantes, que responden al nombre de **2x1**, los componen **Phantis** y **Freddy Hardest** en el correspondiente a los arcades, y **Mega Corp** y **Don**

**Quijote** en el dedicado a las aventuras conversacionales.

Como veis, las ofertas son más que interesantes, lo que se acentúa aún más si tenemos en cuenta que su precio es de 2.500 y 2.250 pesetas, respectivamente.

Pero para que los usuarios de los Spectrum 48 y 128 no os sintáis frustrados, Dinamic también ha pensado en vosotros y ha editado el **Pack Monstruo**, formado por cuatro programas de muy diferente naturaleza pero similares niveles de calidad: **Army Moves**, **Dustin**, **Livingstone Supongo** —como ya sabréis, realizado por Opera Soft—, y **Highway Encounter**, un programa de algunos años de antigüedad pero que puede ser considerado como una de las auténticas obras maestras de la programación. Y todo ello por 1.200 pesetas.

No está mal del todo...





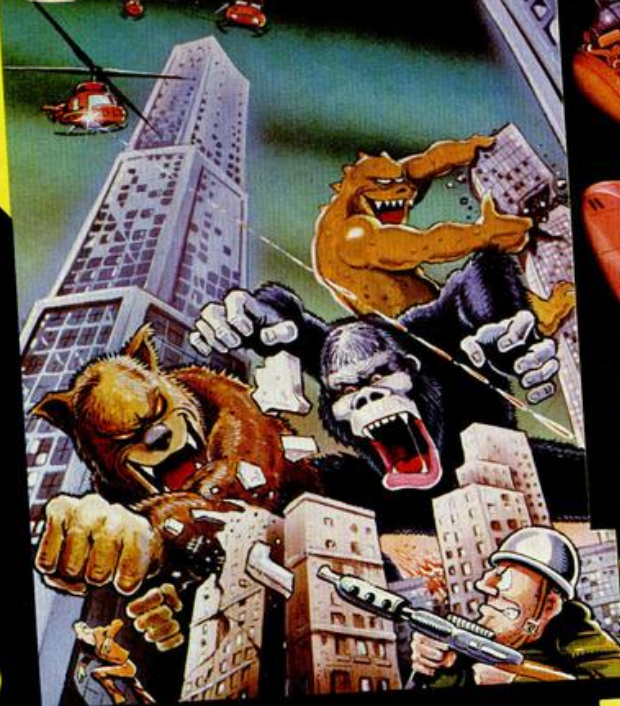
# ENTRA EN EL MUNDO DE LO IMPOSIBLE...

¿HAS VISTO UNA OLIMPIADA DE GUSANOS EN EL ESPACIO? ¡ALUCINANTE!

## GALACTIC GAMES



## RAMPAGE



Disponibles con:  
COMMODORE  
SPECTRUM  
AMSTRAD (cass./disco)

C  
S  
A

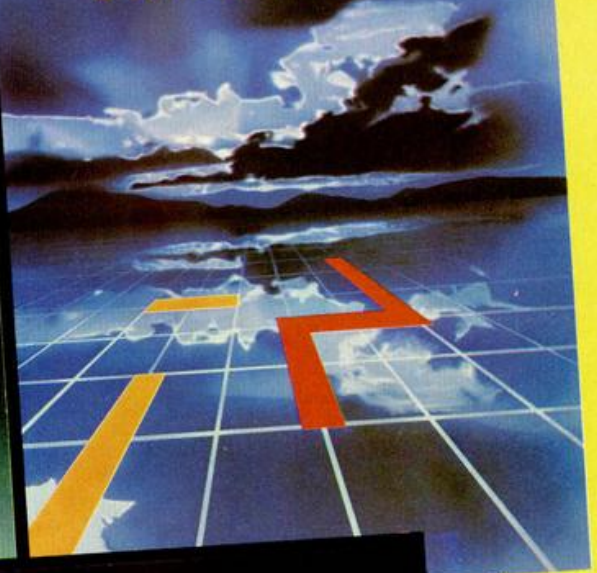
SIGUE A RAMPAGE ¡PERO CUIDADO!

ACTIVISION  
ENTERTAINMENT SOFTWARE

ASOMBROSAMENTE FÁCIL DE ENTENDER.  
ASOMBROSAMENTE DIFÍCIL DE SER UN  
MAESTRO. TÚ PUEDES SERLO ¡ATREVETE!

PROEIN  
SOFT LINE  
ESPECIALISTAS DE STAR GALAXIA

## SEPTIEMBRE



## LUCASFILM GAMES PRESTIGE COLLECTION



THE EIDOLON · RESCUE ON FRACTALUS  
BALLBLAZER · KORONIS RIFT

CASSETTE FOR  
ZX SPECTRUM  
48K and 128K

CUATRO GRANDES DE LUCASFILM, EN UNO,

CASSETTE : 1.199  
DISCO  
AMSTRAD : 2.995

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES

Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC. C/. Arco Iris, 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08/09

PROEIN

Velázquez, 10 - 28001 Madrid - Tels. (91) 276 22 08/09



SPECTRUM 48 K

Te vas a convertir en un directivo de la OLEO, S. A., compañía petrolífera que desarrolla gran parte de sus operaciones en el Golfo Pérsico. Pero tal como están las cosas últimamente, el consejo de OLEO te ha designado una misión poco agradable: llevar a buen puerto a los petroleros de la compañía, evitando cualquier tipo de contacto con los obstáculos que dificulten la comunicación marítima en el golfo, y cualquier encuentro con alguna embarcación de cualquiera de los dos países beligerantes. Para realizar esta complicada misión, sólo dispones de tu pericia y habilidad. En cada zona hay unos obstáculos determinados que se evitan de diferente forma. Así, en la primera zona, sólo hay minas, en la segunda minas y torpedos teledirigidos, y en la tercera, la entrada del muelle; las minas colocadas están predisuestas de tal manera que casi es necesario ser mano para llegar a puerto intacto.

$$B = ABAIO$$

**TODOS LOS CARACTERES  
SUBRAYADOS DEBEN INTRODUCIRSE  
EN MODO GRÁFICO**

```

1 POKE 23658,16: PAPER 0: BOR
DER 0: INK 0: CLS: GO SUB 8000:
BEEP .1,-5
10 LET re=0: LET rec=0: LET va
r=6000: LET pan=5000
50 LET pun=0: LET pto=0: PRIN
T PAPER 8: INK 6:AT 18,12:"00000
00", PAPER 8: INK 4:AT 3,12:"0000
00"

```

```

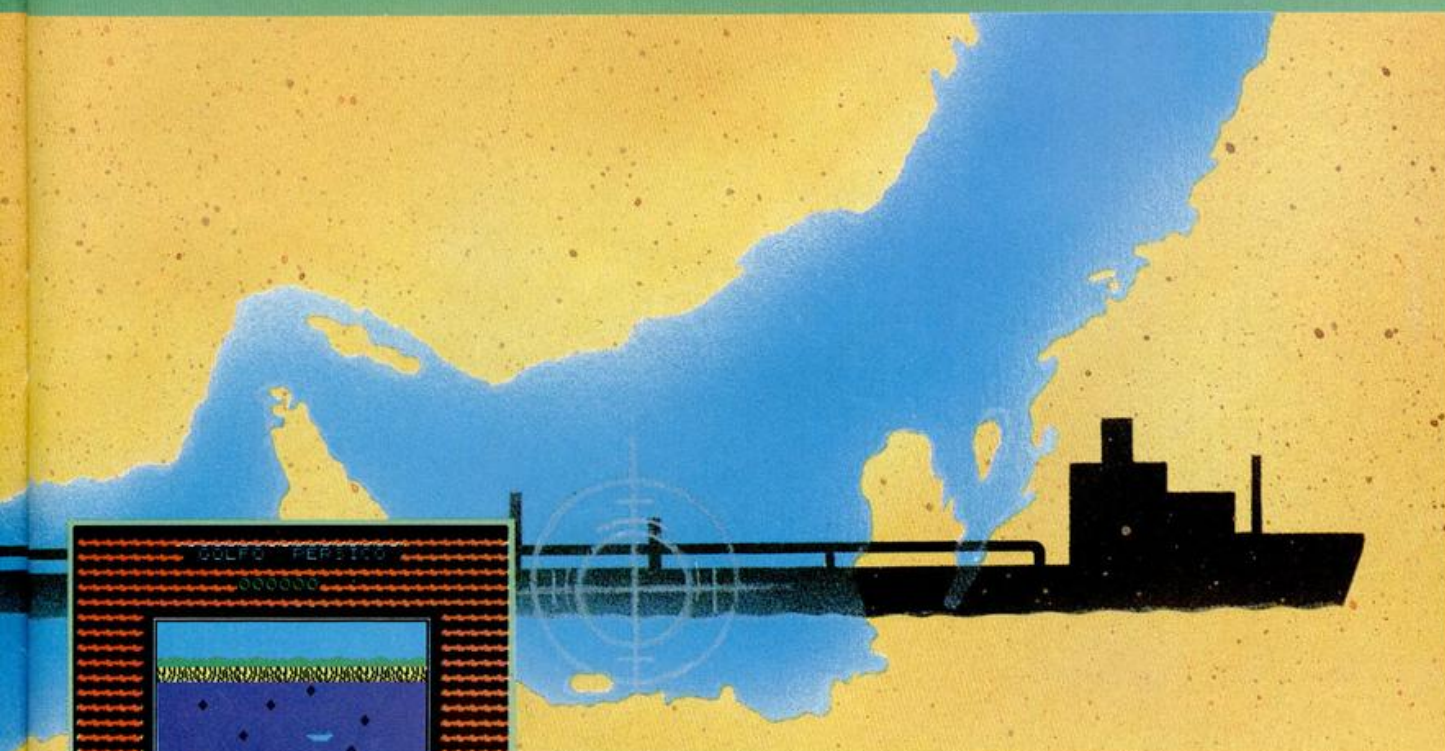
000 PRINT AT 3,18-LEN STR$ rec;
PAPER 8; INK 8; rec
90 REM *****
92 REM rutina principal
95 LET barcos=21
100 FOR f=1 TO 3: LET pas=0
105 FOR e=1 TO barcos: PRINT pa
PE 8 f, e+30; NEXT e; "g": BEEP
.005,e+130; NEXT e
108 PRINT AT 18,19;" Zona "; IN
VERSE 1,f; INVERSE 0;" "
110 GO SUB Pan+(10*f)
200 GO SUB var+(10*f)
300 GO SUB (500+f): REM juego
320 LET pas=INT(.25*(1+pas)): I
F 1+pas THEN GO SUB 7050
330 LET barcos=pas: PRINT PAPER
8; INK c; AT 20,6;"*****
*****": FOR e=1 TO barcos: PR
INT PAPER 8; INK 3; AT 20,5+e;"g"
BEEP .001,e+30; NEXT e; LET pas
=0: LET e=0: GO 5500
350 RESTORE 9800: FOR d=0 TO 9:
READ d; BEEP .01,d; NEXT d
400 NEXT f
450 GO TO 100
460 REM *****
500 REM fase 1
510 LET lb=1: LET cb=24: LET
cb1=cb: GO SUB 7030
520 FOR n=1 TO barcos: GO SUB 7
080: LET x$="": GO SUB 7010: PRI
NT PAPER 1; INK 5; AT lb,24;"AB"
530 LET cb=5 THEN BEEP .005,65:
GO SUB 7010: LET pas=pas+1: GO S
UB 7050: LET cb=24: LET lb=INT(
RB/4)+10: GO TO 650
540 LET z$=INKEY$: IF Z$(<"Z" A
ND Z$(>"a") THEN LET z$=x$
550 LET cb1=cb-1
560 LET (lb)=(b+(z$="Z")-(z$="a")

```

```
600 GO SUB 7010: IF ATTR (lb1,c  
b1)=8 OR ATTR (lb1,cb+1)>8 TH  
EN GO SUB 7040 LET cb=24: LE  
t b1=24: GO TO 650  
630 GO SUB 7020  
640 LET lb:=lb1: LET cb:=cb1: L  
ET x=-z5: GO TO 530  
650 NEXT n: RETURN  
990 REM *****  
1000 REM fase2  
1010 GO SUB 7090: LET sw:=0: L  
ET lb:=13  
1020 FOR m:=1 TO barcos: LET re=  
: LET sw2=0: POKE 23560,0: LET s  
w:=0: LET lb:=INT (RAND*7)+10: L  
ET mb:=1:  
GO SUB 7020  
1030 FOR j:=1 TO 24: GO SUB 1200:  
IF sw:=1 THEN LET pas=pas+1: G  
O SUB 7050: GO SUB 7010: NEXT m: R  
TURN  
1035 IF sw2:=1 THEN LET n=m+1: G  
O SUB 7080: NEXT m: RETURN  
1040 LET m(j,2)=m(j,2)+1: LET i  
n=(j,2)  
1045 FOR v=1 TO m(j,2)/6 AND m(j,  
2) < 26: PRINT PAPER 1; INK 0;  
AT m(j,1),m(j,2)-1.  
1050 LET ATTR(m(j,1),m(j,2))=72  
THEN GO SUB 7130: GO SUB 7110: L  
E T :=j: GO SUB 5025: GO TO 1110  
1047 GO SUB 7120  
1048 GO TO 1110: NEXT v  
1050 FOR v=1 TO in/6: GO TO 1110  
NEXT  
1060 FOR w=1 TO in/6: GO SUB 712  
0: GO TO 1110: NEXT w  
1070 FOR s:=1 TO in/26: PRINT BRI  
GHT 0; PAPER 1; INK 0; AT m(j,1),  
m(j,2)-1."": LET t=j: GO SUB 60  
25: GO TO 1110: NEXT s  
1110 NEXT j: GO TO 1025  
1150 REM -----  
1200 LET SPEEK 23560: IF in<>1  
AND in<>97 THEN LET in=re  
1205 IF cb=&6 THEN LET sw:=1: RETU  
RN  
1210 LET cb:=cb-1  
1220 LET lb:=lb+(in=122)-(in=97)  
1225 LET e=in  
1230 GO SUB 7010  
1240 IF ATTR (lb1,cb1)>(lb1,c  
b1+1)>8 THEN GO SUB 704  
0: GO SUB 7140: LET lb:=lb: L  
ET cb:=24: LET sw2:=1: RETURN  
1250 GO SUB 7020  
1260 LET lb:=lb1: LET cb:=cb1  
1270 RETURN  
1480 REM *****  
1490 REM fase3  
1500 GO SUB 500: RETURN  
5000 REM *****  
5005 REM pantalla1  
5010 FOR q=6 TO 16: PRINT PAPER  
1+q*(q-10); INK 0; AT q-6;"  
  
5011 PRINT PAPER 8; INK 4; AT 8,6  
;"HIJHIIHHIJIHHIHUIHHI"  
5012 PRINT PAPER 8; INK 0; AT 9,
```

[illegible]





```

cb1<9 THEN FOR g=0 TO 1: PRINT 0
UER 1: PAPER 2-(g=1): INK 6-6*(g
=1): BRIGHT 8; AT (b1+(b1=1))-(l
b1=15): cb1: "FK": BEEP .005,50: P
AUSE 10: NEXT g: GO TO 7046
7045 IF f=3 THEN BEEP .05,0: FOR
g=0 TO 1: PRINT OVER 1: PAPER 2
-(g=1): INK 6-6*(g=1): BRIGHT 8;
AT (b1+(b1=9))-(b1=17): cb1+(cb1
=9): "KF": BEEP .005,50: PAUSE 10
: NEXT g
7046 FOR g=0 TO 5: BEEP .0005,65
: NEXT g: RETURN
7048 REM -----
7049 REM pinta vidas
7050 PRINT BRIGHT 1: PAPER 8; IN
K 4; AT 20,5: pas "G": LET pun=pun
+50: GO SUB 7060
7052 RETURN
7055 REM -----
7059 REM puntos
7060 FOR h=ptos TO pun STEP 5+(2
0*(pun-ptos>50)): PRINT AT 18,18
-LEN STR$ h: PAPER 8: INK 8; h: B
EEP .001,60-(20*(pun-ptos>50)):
NEXT h: LET pto=pun
7065 IF pto>rec THEN LET rec=pt
o: PRINT AT 3,18-LEN STR$ rec;
PAPER 8: INK 8; rec
7068 BEEP .01,0
7070 RETURN
7075 REM -----
7076 REM borra vidas
7080 PRINT PAPER 8: INK c; AT 20,
6+barcos+1-n+pas; "H": RETURN
7085 REM -----
7086 REM pinta minas
7090 FOR p=1 TO 12: IF m(p,2)>6
AND m(p,2)<24 THEN PRINT PAPER 1
: BRIGHT 1: INK 0; AT m(p,1),m(p,
2): "C"
7095 NEXT p: RETURN
7096 REM *****
7100 REM ---rutinas f5se2---
7105 REM borra torpedos
7110 PRINT BRIGHT 0: PAPER 1: IN
K 0; AT m(j,1),m(j,2): " ": RETURN
7112 REM -----
7115 REM pinta torpedo
7120 PRINT BRIGHT 1: PAPER 1: IN
K 6; AT m(j,1),m(j,2): "E": RETURN
7122 REM -----
7125 REM choke
7130 BEEP .005,55: FOR g=0 TO 1:
PRINT PAPER 2-(g=1): INK 6-6*(g
=1): BRIGHT (g<1): AT m(j,1),m(j
2): "F": BEEP .005,60: NEXT g: R
ETURN

```

```

7132 REM -----
7135 REM busca
7140 FOR u=1 TO 6: IF m(u,1)=lb1
THEN IF m(u,2)=cb1 OR m(u,2)=cb
1+1 THEN LET t=u: GO SUB 6025: R
ETURN
7145 NEXT u: RETURN
7500 RETURN
7510 REM -----
8000 REM ***presentacion***
8020 REM graficos
8030 POKE 23692,0: RESTORE 9100:
FOR f=USR "a" TO USR "n"-1: REA
D a: POKE f,a: BEEP .01,PEEK f/5
: PRINT INK INT (RND*6)+1,TAB (6
5537-f)*PI;"G": NEXT f
8032 INK 7: BEEP .5,0: PAUSE 50:
CLS: PLOT 47,38: DRAW 162,0: D
RAW 0,91: DRAW -163,0: DRAW 0,-9
1
8035 LET g$="HHHHHHHHHHHHHHHHHHHH
HHHHHHHHHHHHHHHHHHHH": LET h$="HHHHH"
8040 LET v=0: LET c=2: FOR n=0 T
O 4: PRINT PAPER v: INK c; AT n,0
: NEXT n
8050 FOR n=5 TO 17: PRINT PAPER
v: INK c; AT n,0; h$; AT n,27; h$: N
EXT n
8060 FOR n=18 TO 21: PRINT PAPER
v: INK c; AT n,0; g$: NEXT n
8070 PRINT PAPER 8: INK 5: BRIGH
T 1; AT 1,8: "GOLFO PERSICO"
8080 PRINT BRIGHT 1: INK 7; AT 7,
10: "-controles-": INK 4; AT 9,9: "
arriba.....": INVERSE 1;"a"; I
NVERSE 0; AT 11,9: "abajo....."
: INVERSE 1;"z"; INVERSE 0; INK
5; AT 13,9: "0": INK 2; "C.UZQUIAG
a"; INK 6; AT 15,9: "-MICROHOBBY-
"
8090 BEEP .1,10: PRINT FLASH 1:
INK 5; AT 20,6: " pulse una tecl
a": PAUSE 0
8100 RETURN
8200 REM *****
8500 REM final
8510 FOR n=10 TO 0 STEP -1: BEEP
.1,n: OUT 254,n: NEXT n: PRINT
FLASH 1; AT 20,6: INK 5: " Otra pa
rtida ? (s/n)
8520 PAUSE 0: LET z$=INKEY$: BEE
P .05,30: IF z$="s" THEN GO SUB
8032: GO TO 5
8530 IF z$="n" THEN GO TO 9990
8540 GO TO 8520
8600 REM *****
9010 DATA 12,21,11,14,14,20,16,1
8,13,12,15,8,10,17,11,9,13,21,12
,13,14,14,16,18
9100 DATA 0,0,0,0,255,63,15,0
9110 DATA 0,0,4,10,255,252,248,0
9120 DATA 0,0,16,40,84,40,16,0
9130 DATA 0,0,16,40,84,40,16,0
9140 DATA 0,0,0,126,0,0,0,0
9150 DATA 81,145,74,74,82,74,41,
68
9160 DATA 0,60,66,90,90,66,60,0
9170 DATA 0,0,0,0,113,255,255,18
8
9180 DATA 0,0,0,60,255,255,255,2

```

```

19
9190 DATA 0,0,0,0,198,255,255,22
9200 DATA 137,137,72,88,145,137,
82,204
9210 DATA 36,36,165,165,41,69,74
137
9220 DATA 81,145,74,74,82,74,41,
68
9800 DATA 30,32,34,36,34,32,30,2
8,24,26
9990 FOR n=0 TO 21: RANDOMIZE US
R 3582: BEEP .005,20+n*2: NEXT n
: PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
: BEEP 1,-12

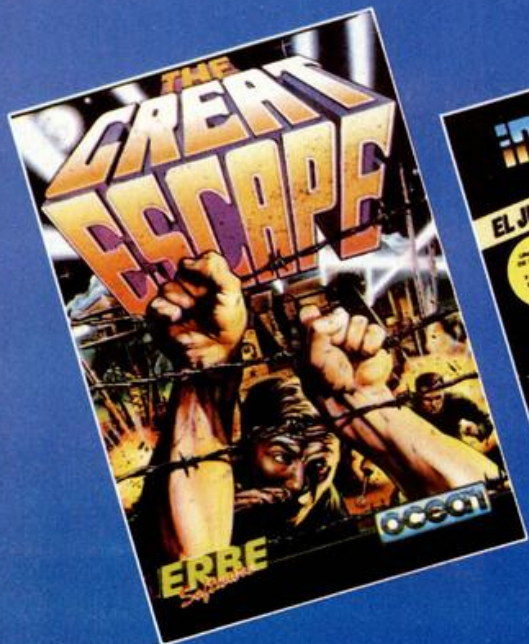
```



Si quieres entrar a formar parte del **Club Microhobby** sólo debes enviarnos **tu programa**. Debes acompañarlo con una carta en la que se especifiquen los bloques que componen el programa con su línea de ejecución correspondiente, en caso de ser en **Basic**, o su dirección de inicio y longitud, si son en **C/M**. Aparte de la divertida pegatina, el autor del programa, en caso de ser publicado, recibirá la remuneración habitual que oscila entre **15.000 y 40.000 pesetas**, dependiendo de la calidad y originalidad del programa. De esta cantidad se efectuará la preceptiva recepción del IRPF, según marca la ley.

**MICROHOBBY**  
**(PROGRAMA DE LECTORES)**  
**APARTADO DE CORREOS 232,**  
**ALCOBENDAS (MADRID)**





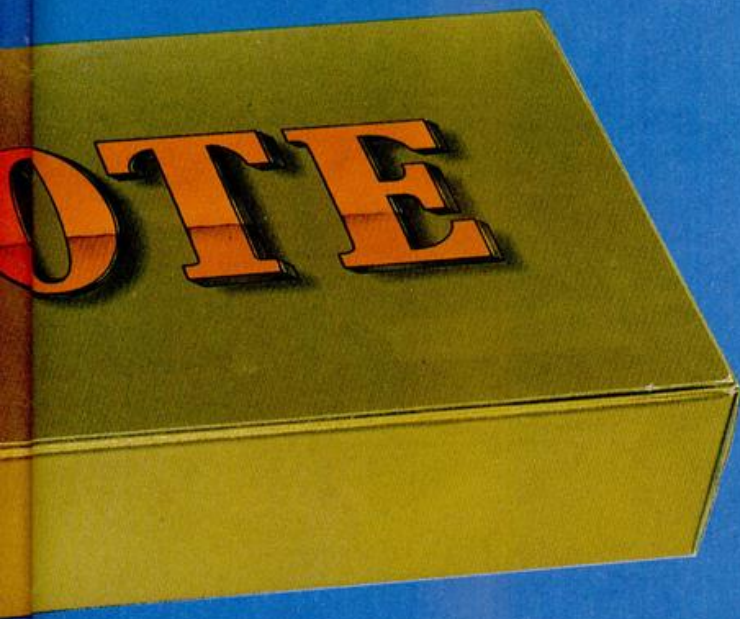
# EL LINGO

ERBE Software

EL LINGOTE







**ERBE**  
*Software*

P R E S E N T A

# EL LINGOTE

== 10 ==  
**JUEGOS DE ORO  
PARA TU ORDENADOR**

¡¡ UNA OPORTUNIDAD UNICA !!

¡¡ UN REGALO EXTRAORDINARIO !!

JUNTOS, UNO POR UNO EN UN PACK DE  
SUPERLUJO Y EN SU PRESENTACION ORIGINAL,  
LOS DIEZ EXITOS DEL AÑO  
EN EL MUNDO DE LOS VIDEOJUEGOS.  
AHORA PUEDES TENER LOS TITULOS MAS  
ATRACTIVOS QUE HAN APARECIDO EN 1987  
POR SOLO...

**3.500** ptas.

**EDICION LIMITADA**

¡¡ PÍDELO ANTES DE QUE SE AGOTE !!

EL LINGOTE SPECTRUM/COMMODORE/AMSTRAD		EL LINGOTE MSX	
INFILTRATOR	GREAT ESCAPE	GAUNTLET	COLT 36
GAUNTLET	ARKANOID	WINTER GAMES	SPIRITS
BREATHRU	DONKEY KONG	DONKEY KONG	SURVIVOR
XEVIOUS	SHORT CIRCUIT	ARKANOID	UCHI MATA
WINTER GAMES	BATMAN	HEAD OVER HEELS	BATMAN





# El Viejo Archivero

Andrés R. SAMUDIO

El imponente salón tiene sus paredes decoradas con trofeos, honorablemente ganados, de cabezas de ogros y dragones, de mazas de batalla de trolls y de otras muchas curiosidades pertenecientes a los silfos, las valquirias, las hadas y los yinns.

En los rincones hay varios arcones donde se mezclan enmohecidas coronas de reyes con misteriosas perlas de Elfos y rutilantes collares de duendes.

En las estanterías hay montones de libros viejos de magia y conjuros, gruesos tomos sobre brujería, enciclopedias sobre sectas secretas y carpetas sobre fabulosos viajes.

Distribuidas como al azar, hay varias mesas llenas de bur-

**Noche de paz y tranquilidad en los Cárpatos. Sólo el reconfortante aullar de las jaurías de lobos a la luna llena que se asoma tímida entre los densos nubarrones.**

**En el más alto pico se levanta, entre profundos cortados y rodeado de niebla, un vetusto, pero señorial castillo.**

bujear pócimas, morteros carcomidos por el constante uso, retortas, matraces y elixires poderosos.

Entre este desordenado caos destaca un mueble muy bien cuidado. Tiene una leyenda

que reza: ARCHIVOS DE AVENTURAS.

En el centro de esta agradable estancia, sentado en su favorita y decrepita mecedora, oyendo el agradable crujir de las viejas y ya no necesarias es-

tacas para vampiros, al arder en la imponente chimenea, está el VIEJO ARCHIVERO, con su mirada cansada y soñadora perdida entre recuerdos de pasadas glorias. A su lado juegan sus queridos gnomos con los animales domésticos: un golem, un grifo y una cariñosa quimera.

Por encima hacen alardes aeronáuticos una cría de ave Roc y otra de ave Fénix, siempre vigilados desde más arriba por el joven dragón Smaug Junior.

Por los oscuros rincones se oyen los asustados murmullos de algunos morlocks que huyen de la mirada del apacible Basilisco.

Y en el regazo del anciano yace ronroneando el gato de Cheshire.



De repente, toda esta conmovedora escena familiar se resquebraja por el ruido de llegada de un carruaje al húmedo patio empedrado. Hay pasos apresurados, chirridos de apertura del gran portalón y, aparece la triste figura del contrahecho Igor.

¡—Amo—, dice jadeante —carta de MICROHOBBY!

Las viejas, pero aún diestras manos, rompen los cordeles, los profundos ojos se detienen amorosamente por un instante en los sellos de España, y el paquete se abre y...

...caen al decorado suelo, cientos de cartas de peticiones de ayuda de aventureros españoles.

El anciano se yergue, sus ojos brillan y su respiración se acelera; parece mil años más joven (o sea un poquito menos viejo), y empieza a leerlas...

Tras largas horas de intensa búsqueda entre los millares de manuscritos que componen su archivo, el viejo comienza a escribir con sus manos temblorosas:

¡Salud aventureros!

Ante la avalancha de peticiones lastimeras y conmovedoras (algunas hechas desde los tiempos inmemorables), he decidido ofrecerles mi humilde ayuda.

No todos pueden ser contestados hoy, pero paciencia, MICROHOBBY no os olvida, y menos el VIEJO ARCHIVERO.

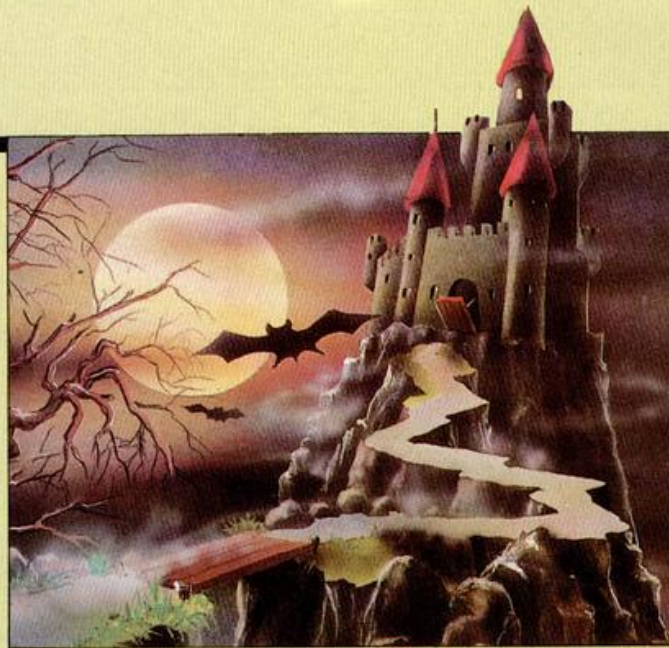
Primero unas REGLAS esenciales:

No pidáis NUNCA un poke para una aventura, pues este pobre viejo puede coger un pismo y cargarse un documento importante con sólo oírlos mencionar. Legiones de aventureros del mundo se removerán en sus tumbas (bueno, está bien, en sus mesas de trabajo) y os apuntarán con un dedo acusador.

O sea ¡POKES no, please!

Soluciones completas tampoco se darán, para eso os compráis un libro y lo leéis. ¡Jié, Jié (sonido de risa desdentada).

Lo que sí os daré, y sólo en caso de muchas peticiones o preguntas sobre una misma aventura, son soluciones muy generales, los detalles los resol-



veréis vosotros, ¡oh intrépidos!

Con los mapas haremos lo mismo; en este número os envío uno, porque hemos recibido unas 50 preguntas sobre ese tema.

Ayudas sí, todas las preguntas concretas serán contestadas (o lo intentaremos).

Sólo en caso de que algún desesperado aventurero esté agonizando de ansiedad y desee una solución o consulta más extensa, rogamos tenga a bien enviar un sobre con sus señas y CON LOS SELLOS ADECUADOS (si hijos míos, el viejo archivero es muy pobre y ránico). Allí puede pedir un mapa bastante raro (que no interesa a muchos) o una solución completa.

Y, pensad en los demás y enviad vuestras soluciones y respuestas para aumentar el Archivo. Ninguna ayuda es pequeña y, lo que a uno le parece fácil, puede servir mucho a otro.

Enviad también ideas o sugerencias sobre temas que os gustaría ver, etc.

Veamos...

Parece que **Spiderman** es el principal culpable de vuestros insomnios y por ello lo explotaremos esta semana. Va dedicado entre otros a: **Josep M.ª Oriol Martí**, de Cervera, Lérida; a **Víctor Martín Gacho**, de Bilbao; a la pandilla de «**los locos de Cádiz**» que dicen enviar 50.000.000 de preguntas (Reed Richards de Baxter Building); a **Crispulo Crispación Hernández Ojeda**, de Barcelona (quien por cierto escribe muy crispado); a **Rafael Luna Murillo**, de Córdoba (a quien rogamos se tranquilice y deje de pensar que es una especie a extinguir porque le gustan las aventuras; más bien estáis ahora renaciendo, como mi cría de

ave Fénix); a **Carlos Sánchez Sánchez**, de Alcalá de Henares (interesantísima carta la vuestra, se nota que le habéis dedicado tiempo a las aventuras); a **José Alberto Calero**, de Alarcón, Madrid; a **Alejandro Morales Carillo**, de Sevilla (por lo visto sois un empedernido aventurero) y a **Miguel Ángel Blanco**, de Madrid.

Como primer problema, vemos que muchos preguntáis sobre cuál es el objeto del juego.

Bien, intrépidos, al igual que su predecesor **Hulk** y su posterior **Questprobe 3** (ya os oigo moveros intranquilos en vuestros sillones. Paciencia, esos dos los atacaremos muy pronto), **Spider** está hecho por **Scott Adams** para US Gold, y su objetivo es recoger gemas y llevarlas a la habitación de Madame Web en Small Office. Nada más.

Gemas haylas y son 18 (ver el mapa).

Como inicio dirigidos al Oeste y encontraréis una fórmula y una gema que ya podéis ir dejando donde Madame.

Luego id al ascensor donde en su parada en cada piso (hay cuatro), encontraréis las gemas 2, 3, 4 y 5.

Ya en el Penthouse, bajad el termómetro y leedlo, cerca está la gema 6; luego, si manipuláis un poco el cuadro, encontraréis una interesante fórmula. ¡Hale, llevad las gemas a Madame!

Sería muy constructivo entonces hacer una visita a la habitación donde está el acuario y llevarlo hasta el Penthouse, donde quizá haciendo subir de nuevo el termómetro y vaciando el acuario encontraréis la gema 7. Coged todo lo que podáis de ese Penthouse e id a Madame a dejar vuestros tesoros.

Por allí cerca hay una estatua que debéis coger; llevarlo todo al hall del segundo piso donde debéis empezar a amontonar todas las cosas que podáis.

Ahora al tercer piso y procurad cerrar los ojos antes de entrar en la sala de ordenadores, manipulad el knob, sed valientes y abrid los ojos para recoger la gema 8. Por cierto, aquí podéis hacer funcionar el programa del ordenador (el que no sepa cómo se hace, que deje de leer esto inmediatamente).

En este piso también hay un problema que trae de cabeza a muchos intrépidos: en la habitación de Sur coger el HCl y el CaCO<sub>3</sub>, id al laboratorio y mezcladlos, volver a por los productos químicos exóticos y haced de una puñetera vez vuestra tela de araña (*web*).

¿Y por qué no bajar ahora al primer piso donde Connors y dejar caer el Calcio? Quizá así, examinando en los rincones, puede que veáis la gema 9. Llavadlas a Madame, hacer un Save y salid un rato a que os de el aire.

Ya más descansados veamos la pregunta a otra frecuente pregunta: ¿cómo coger la Biogema? ¿Qué tal os suena *Shot Web at Gem*? ¡Hale, a donde Madame y dejad la gema 10!

Id luego a por Connors y prestos al segundo piso, cogedlo todo y por el techo (*enter roof*), y abriendo la malla (*mesh*), entrad en el conducto y ¡Voilà, la gema 11!

Y otro de vuestros lamentos: el ventilador hay que pararlo tirándole telas de araña hasta que la velocidad baje a 50; tiradle entonces también al botón, entrad y coged la gema 12.

Por favor, no os perdáis en el laberinto, id hacia abajo hasta el final, coged el Octopus, pegadle una torta a Electro, id al Oeste y llevad el Dial. Entonces dejadlo caer TODO para parar la prensa y coged la gema 13, al Este y también la 14 y 15.

Ahora pasad a Electro y al Octo a la otra habitación, leed el Dial y salid de los Ductos al ventilador y *Down* al tan temido flotar en el espacio. Olvidaros del maldito Misterio y sólo



# El Viejo Archivero

sentid (*feel*) hacia ambos lados para coger las gemas 16 y 17.

¡Presto a donde Madame a dejar vuestros tesoros!

Vuelta al ordenador del tercer piso y *Runrunear* el programa; luego, por el segundo piso y el techo, bajad otra vez por el Ducto y en el periódico encon-

traréis la gema 18 (¡y última!).

¡Hale! A Madame y ganad el merecido 100 por 100.

Bueno, hermanos en intrigas, sólo unas palabras más antes de retirarme a reposar mis viejos y doloridos huesos:

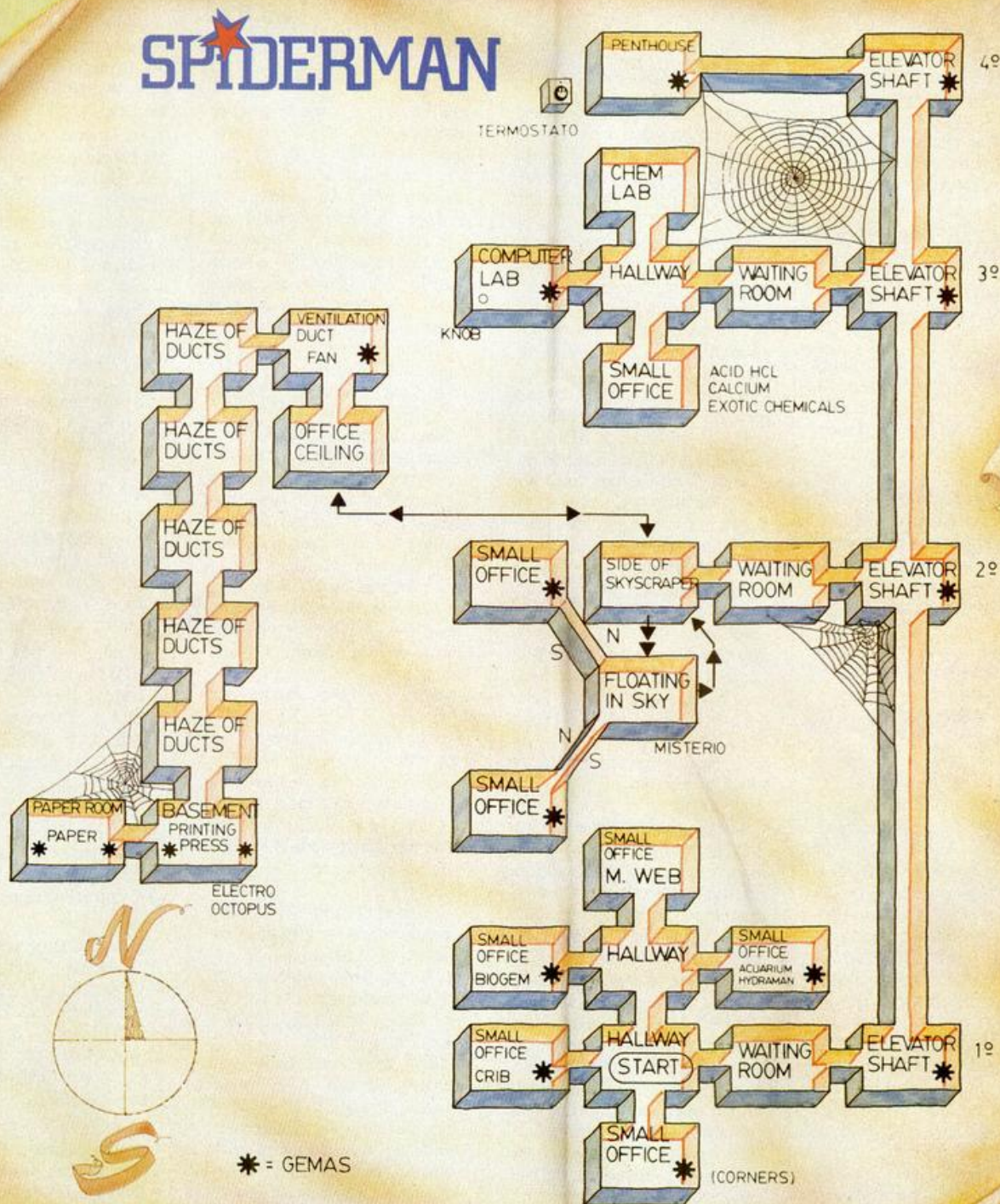
A todos los que habéis preguntado por el **Hidalgo de la**

**Mancha** (gran aventurero y gran aventura): pero criaturillas, ¿no os basta con lo publicado por los magos de Tokes y Pokes en los MH N.º 148 y 149???

Y para **Jasón Rodríguez García**, de Irún, sólo deciros, querido amigo, que de las 9 preguntas que me hacéis, ni una sola

es de aventuras gráfico-conversacionales. Devuelvo vuestra carta a los Magos de Tokes y Pokes. Lo mismo que la de don **Víctor Vicuña Peña-fiel** de Bilbao, con sus preguntas sobre Knight Time.

Y ahora, dejadme descansar hasta la próxima luna.





# THUNDERCATS™



## elite



# LISTADOR BASIC

Pedro José RODRÍGUEZ LARRAÑAGA

**Muchas veces os habréis sentado delante de vuestro ordenador para, armados con toda la paciencia del mundo, intentar desproteger un listado Basic. Pues bien, nos hemos planteado solucionaros un poco esta labor y, por ello, os presentamos esta rutina con la que conocer las interioridades de un programa Basic está al alcance de tu mano.**

Este pequeño programa, ubicado en el límite superior de la memoria para no solaparse con el Basic, sirve para examinar a fondo programas Basic, tanto

los presentes en memoria como los comerciales fuertemente protegidos. Para ello, permite obtener listados «limpios» del programa, relación de las variables presentes y buscar un determinado carácter o token en el programa.

Una vez cargado el programa, aparece un menú de siete opciones sobre una música de presentación. Vamos a comentarlas una a una.

1. **Carga desde cinta:** permite cargar desde cinta un programa Basic cualquier, incluso los comerciales protegidos. Ignora los bloques de bytes y matrices y presenta el error correspondiente. Si encuentra un programa Basic imprime su nombre, longitud, espacio de variables y línea de autoejecución. Terminada la carga, indica si ésta ha sido o no correcta. Si ha sido correcta, a la vuelta del menú se activará automáticamente el indicador «5» (programa cargado).

2. **Listado del programa:** nos pide línea de inicio del listado (pulsar enter para un listado completo). A continuación, imprime un listado «limpio» que ignora los caracteres de control (códigos de co-

lor, AT, TAB, etc.) y presenta todos los números —tal como señalan los datos en coma flotante—, ignorando los literales ASCII que pudieran estar retocados. Con esta opción se obtiene siempre un listado real, ignorando protecciones a nivel Basic.

Cuando la pantalla se llena, aparece el mensaje «scroll?». Como la variable del sistema ERR-SP ha sido hábilmente alterada, la pulsación de *Space*, *Break*, *N* o *Stop*, devolverá el control al menú. Esta propiedad permite detener el listado en cualquier momento o pulsar otra tecla para continuar.

3. **Listado de variables:** imprime el nombre y contenido de variables numéricas de una o varias letras, alfanuméricas, matrices numéricas y alfanuméricas (con sus datos ordenados según sus subíndices) y variables de control de bucle (señalando inicio, límite, paso, línea y sentencia dentro de la línea). Como en la opción anterior, se puede detener el listado contestando *N* a la pregunta «scroll?», lo que también será útil si la pantalla comienza a llenarse de basura.

4 y 5. Estas teclas son **complemen-**

## LISTADO 1

10 CLEAR 61999: LOAD ""CODE 62  
000.2600: RANDOMIZE USR 62000

## LISTADO 2

```

1  FD3647002A3D5C22EEF8 1093
2  21000022EAF8CDF1F8ED 1480
3  5B4B5C2A595C37ED5228 895
4  04FDCB47DE2A535CA7ED 1374
5  S22807FDCB47E6C30BF3 1543
6  3E0732485C328D5C2154 683
7  FB2266FA21D6FB226AFA 1825
8  AFD3FE2AEFFBF91162F2 1774
9  732372CD01F4FD3600FF 1276
10 CD03F710041608094C49 663
11 535441444F5220424153 707
12 49431007160A05312E43 362
13 4152474120444534445 672
14 20434945E4411600532 487
15 2E4C49535441444F2044 674
16 454C2050524F47524140 713
17 41160C05332E4C495354 517
18 41444F20444520564152 646
19 4941424C4553160D0534 524
20 2E50524F475241404120 679
21 52455349444545E44516 697
22 0E05352E50524F475241 577
23 4041204341524741444F 671
24 160F05362E4255535155 542
25 45444120444520544F48 641
26 454E53161005372E564F 539
27 4C56455220414C204241 649
28 5349431006002AEFA836 823
29 9F01406CCDE522012400 837
30 11FF01CDBA2401004D11 795
31 01FFCDBA2401C0001101 906
32 01CDBA2401004D110101 525
33 CDBA2401280011FF01CD 946
34 BA24D9215827D9F3CD92 1410
35 FAFB3EF70BF2FE61F20 1623
36 193EEEDBFCEB67CA7BF9 1678
37 CB5F20E52AEFF8F91103 1356
38 1373237FBC9F5CD0F14 1430
39 F11F0A14F71F0A5F61F 1378
40 DA61F41F381FFDCB4776 1322
41 CA70F621E4F8110EF801 1557
42 0600EDB021C55922EAF8 1254
43 FDCB4796C362F2FDCB47 1739
44 66CA70F62A535C22EDF8 1383

```

```

45 2A4B5C22E0F82A595C22 972
46 E2F821A55922EAF8FDCB 1733
47 47D6C362F2CDB0D3E02 1209
48 C30115AFCDB0116CD03F7 1076
49 2050554C534120554E41 681
50 205445434F6411205052 832
51 4120434F4E54494E5541 706
52 52200021E05A11E15A01 794
53 1F00360FEDB006147610 673
54 FADFDBFE2FE61F28F8C3 1692
55 62F2F31600060078D3FE 1196
56 10F81520F6AF03FEF818 1481
57 AB3A815CCB572806CB5F 1081
58 20616181DCB6F2019CD03 678
59 F710044E4F2046415920 714
60 5641524941424C455300 665
61 C34EF42AE8F810863E0D 1136
62 D73E0DD7E82AEFF837ED 1548
63 52CA09F4E57EE60FE60 1702
64 2830FEA02847FEE02857 1231
65 FEC0CABAF5FE80CA80F5 2036
66 CD03F71003416C6616E 956
67 756D05726963613A2000 832
68 CD30F63E24D7CD38F64E 1397
69 2346237E23D708788120 856
70 F818ABCD45F6CD30F6CD 1667
71 38F6CD56F6189DCD45F6 1540
72 CD30F67ECB7F232003D7 1240
73 18F7CBBFD718E4CD03F7 1587
74 1004436F6E74726F6C20 789
75 6465206275636C53A20 846
76 00CD30F6CD03F700496E 1150
77 6963696F3A2000CD56F6 1047
78 CD03F720204C696D6974 1030
79 653A2000CD56F6CD03F7 1183
80 0D5061736F3A2000CD56 797
81 F6CD03F720204C696E65 1157
82 613A200045F6CD30F6CD 837
83 1ACD03F70053656E7465 1005
84 6E63696F13A20004E0D06 598
85 0023CD1B1AC390F4CD03 1084
86 F710064D617472697A20 932
87 6E756D05726963613A20 942
88 00CD30F6CD03F75C0785 1691
89 F6CD03F7002020202020 874
90 202000CD108080808080 78 432
91 B120E6C393F4CD03F710 1496
92 074D617472697A20616C 875
93 66616E756D0572696361 1051
94 3A2000CD30F63E24D7CD 1107
95 F6F5E5D5E6CF875C0785 1698
96 1B7A8309F7CD03F70020 1187
97 202020202020200078B120 521
98 E3C393F47C28D74E2346 1313
99 C5DDE1235623UC2A4E23 1176
100 46ED43ECF823DD2BDDB2B 1421

```

```

101 CD1B1A3E2CD71520EB3E 929
102 08D73E29D7E5CD38F6E1 1502
103 DDE5C1C97EE61FC668D7 1740
104 23C9CD03F70D56616CF 1196
105 723A2000C9CD03F71005 881
106 4E756D05726963613A20 910
107 00C9CD0B433CECDE32DE1 1568
108 C93A815CCB572806CB5F 1122
109 28061823CD77201FCD03 696
110 F710044E4F2046415920 714
111 4E494E47554E2050524F 736
112 4752414D4100C34EF43E 939
113 01CD17F9CD01F42ADEF8 1440
114 CD09FAEB2AE0F8F7ED52 1699
115 CD09FAEB2AE0F8F7ED52 1783
116 28A82323237E32F0F87E 961
117 F700D819FE0E2821FE20 959
118 380EFA22281FCD1B2D30 754
119 26FEC42807D72318E2D7 1250
120 23C93E0E0B1CD56F618 1287
121 061106001918D0473A81 752
122 SCEE8032815C7818D0E3A 1153
123 F08F8E87E2806FDCB47 1883
124 7E20D018D5D11A71328 1064
125 03D718F8D5C9CD2B2D03 1392
126 E32DCD03F71004506F6E 1048
127 20656E20606172636861 895
128 20656E20606172636861 916
129 74652E2E2E0D00D0D21 635
130 CDF811100AF37C0C2F8 1364
131 FB3E00D3FED288F83ACD 1635
132 F8A7C2A1F8CD03F71005 1494
133 4E6F6D6272652064566C 952
134 2070726F6772616D613A 947
135 200021CEFF8060A7FE20 947
136 3804F7CF7D72310F42A 1233
137 655C1C8001922E4F8CD 1150
138 83F70D4C6F6E67697475 1001
139 643A2000ED4BDC6F82A4 1240
140 F80922E6F62AE4F8DE5B 1615
141 D8F876173805CD0EF718 1504
142 CD03F70D566172696162 1065
143 C6C6733A20002RD8F8ED 1157
144 8D0CF87ED422E6CF844 1599
145 4CD00E17CD03F70D4C6F 9192
146 6E65612064520636F6D 892
147 69656E7A6F3A2000ED4B 951
148 DAF876173805CD0EF718 1160
149 08CD03F76E696E67756E 1121
150 61909E0DD73E0DD7FDCB 1133
151 7B8FDCB47FE2D0CF8ED 1697
152 5BE4F8191130F1A7ED52 1384
153 381BCD03F710034E6D20 778
154 6361626520656E206065 880
155 6D6F72696E100C309F4DD 1205

```



# LISTADOR BASIC

1. CARGA DESDE CINTA
2. LISTADO DEL PROGRAMA
3. LISTADO DE VARIABLES
4. PROGRAMA RESIDENTE
5. PROGRAMA CARGADO
6. BÚSQUEDA DE TOKENS
7. VOLVER AL BASIC

Aspecto del menú del programa en el que se visualizan claramente todas las posibles opciones del mismo.

tarias y sirven para seleccionar el programa implícito. Pulsando 4 se consigue que el programa implícito sea el presente en memoria (programa residente) y pulsando 5 se asigna tal característica al programa que haya sido cargado desde la cinta. Para saber en todo momento cuál es el programa implícito, se observará cuál de los dos números parpadea (evidentemente, nunca lo harán los dos a la vez). Si el programa que queremos seleccionar no existe (la memoria está vacía o no ha sido utilizada la opción 1 para cargar un programa desde cinta), se exhibirá el error correspondiente.

Todas las opciones de listar programa, listar variables o buscar tokens se

Alfanumerica: a\$  
Valor: 1234567890ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUX

Alfanumerica: b\$  
Valor: P R E M I O

Numerica: a  
Valor: 0

Numerica: b  
Valor: 201

Control de bucle: i  
Inicio: 2 Límite: 3  
Paso: -1 Línea: 60  
Sentencia: 1

PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR

Listado de las variables existentes en el programa, diferenciando el tipo de cada una de ellas y sus diferentes valores.

dirigen al programa implícito. Es posible tener dos programas, uno residente y otro cargado, y acceder a uno u otro conmutando las teclas 4 y 5. Al arrancar el listador con USR 62000 detecta automáticamente si existe un programa residente y, en tal caso, activa la opción 4. Al explicar la opción 7 se indica cómo salir del listador y volver a entrar sin destruir el programa que haya sido cargado desde cinta.

6. Búsqueda de tokens: se nos pide el token a buscar. El cursor está en modo K, por lo que una única pulsación nos hará obtener el token deseado, utilizando *Symbol Shift* o pasando a modo extendido para obtener otros comandos o funciones. También es posible buscar

```
156 2AE4F8ED5B08F63EFF37 1682
157 CDC2F8FB3E00D3FE3036 1527
158 CD03F710064361726761 955
159 20636F72726563746100 883
160 FDCB47F62173F8224CF4 1523
161 C309F42162F224CF42A 1217
162 ECF87CB5CABCF3FDC547 1949
163 EEC3BCF3C0D03F7100445 1408
164 72726F72206465506361 914
165 726761210000C34EF4CD 1062
166 03F710034E6F20657320 738
167 756E2070726F6772616D 1019
168 612042415349430D00C3 601
169 09F4140815F33E0FD3FE 1087
170 C3520500000000000000 298
171 00000000000000000000 33
172 003D0100031158FC7E0F 563
173 B61223130B78B120F521 872
174 50FB22365C21C3FE0604 1011
175 3E52772310FC9CF5C0D1 1218
176 16F1FB06057610FD1157 1016
177 F9CD0A0CFDC0B01A0FDCB 1563
178 02AEFDCB30DFDCB37AE 1587
179 CDB0162A595C225B5CFD 1096
180 360700CD2C0FDD362200 666
181 CD1D11ED4B825CCDD90D 1220
182 C980544F4B454E204120 843
183 4255534341523A004C49 815
184 4E454120444520434F4D 636
185 49454E5A4F3A00D01F4 1057
186 3A815CCB572807CB57CA 1124
187 70F61805CB77CA70F6AF 1444
188 CD17F92A95C7E7FE20DA 1330
189 62F232B05CCD01F42ADE 1232
190 F8FDCB478EEB2A0F68A7 1833
191 ED52EB2831E523234E23 1055
192 46237FDBE76CAD0F9FE 1705
193 0E2813230B78B120F5D1 896
194 180BE1FDCB47C0C0AD0F 1025
195 18D123232323230B080B 441
196 080B18E1FDCB474EC209 1079
197 F4CD03F71004544F4B45 1026
198 4E204E4F20454E434F4E 670
200 545241444F00C34EF4ED 1132
201 5B555C1A0E0DC8E52A5D 1129
202 SCE5ED53505C1ACD9B2C 1256
203 E122505CC0A520E1E5BA 1361
204 E0F8A7ED52EBCA62F256 1221
205 235EEBA7ED42EB280A30 1167
206 08235E2356231918E12B 610
207 C90000000002154FB2266 705
208 FA21D6FB226AFA3CD92 1732
209 FACD8E021C28F7FC990 1366
210 000060EAS5B4C0B07F8 1442
211 EC5E2356131AFE402812 872
212 722B73C97EC60CF1600 926
```

DUMP: 40.000  
N.º BYTES: 2.600

¡PENSAMOS PARA VOSOTROS!

LO NUESTRO ES LO VUESTRO:

CREAR JUEGOS CON GRAFICOS, MOVIMIENTOS Y RESOLUCIONES INTELIGENTES.

Y...

ENTRETENIDOS

"STARBYTE"

"REX HARD"

¿DE DONDE SALGO YO?

¿Y YO?

COMPRALOS EN TU TIENDA DE INFORMATICA Y EN EL CORTE INGLES

Software "Mister Chip"

Escuela de Informática

Avda Cardenal Herrera Oria 171 28034 MAJUEIU

Telefs 91 20193 85 / 20164 09



Pon en marcha el cassette...

Nombre del programa: SPECMATE  
Longitud: 507  
Variables: 19  
Línea de comienzo: ninguna

Carga correcta

PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR

dígitos o símbolos e, incluso, letras mayúsculas o minúsculas (tal vez de escasa utilidad) escribiendo un token, la letra a buscar (el cursor está ya en modo C o L) y borrando el token con *Delete*. Al igual que la rutina que pide un número de línea como inicio de listado, en esta ocasión se utiliza el editor de la ROM,

por lo que no es aconsejable pulsar *Edit* ni introducir datos sin sentido.

Una vez introducido el token, se presenta un listado de todas las líneas que lo contengan. Si el listado es muy largo se puede abortar contestando N a la pregunta «scroll?»

7. **Volver al Basic:** sale del programa y retorna al Basic. Si deseáis volver al listador, teclear: RANDOMIZE USR 62000, con lo que se perderá el posible programa cargado. Si queréis regresar al listador en las mismas condiciones, siempre que no hayamos modificado la memoria, basta con teclear RANDOMIZE USR 62050.

Listador Basic, suministra toda la información necesaria del programa que se vaya a cargar en memoria, y al mismo tiempo comprueba que esta operación se realiza correctamente.

## LISTADO ENSAMBLADOR "LISTADOR BASIC"

10	ORG 62000	570	SET 4,(Y+71)	1130	LD DE,#0101	1690	LD HL,(PROG)	2250	VAR1 BIT 5,A
20	ENT \$	580	JP RESID	1140	CALL DRAW	1700	LD (COM1),HL	2260	JR NZ,VAR2
30	;	590	MENU LD A,7	1150	LD BC,#4000	1710	LD HL,(S_VARS)	2270	NOVAR CALL MSG
40	SPAR EQU 64102	600	LD (BORDCR),A	1160	LD DE,#0101	1720	LD (VARS),HL	2280	DEFB 16,4
50	SPOR EQU 64106	610	LD (ATTRP),A	1170	CALL DRAW	1730	LD HL,(E_LINE)	2290	DEFM "NO HAY VAR1"
60	TUNE_S EQU 64340	620	LD HL,TUNE_S	1180	LD BC,#0020	1740	LD (FINAL),HL	2300	DEFM "ABLES"
70	TUNE_E EQU 64470	630	LD (SPAR),HL	1190	LD DE,#01FF	1750	LD HL,22949	2310	DEFB 0
80	STKASC EQU 11419	640	LD HL,TUNE_E	1200	CALL DRAW	1760	LD (COLOR),HL	2320	JP BEEP
90	FPTOBC EQU 11685	650	LD (SPOR),HL	1210	EXX	1770	SET 2,(Y+71)	2330	VAR2 LD HL,(VARS)
100	CLSET EQU #009	660	XOR A	1220	LD HL,10072	1780	JP MENU	2340	JR VAR4
110	CH_ADD EQU 23645	670	OUT (254),A	1230	EXX	1790	;	2350	VAR3 LD A,13
120	ECHO_E EQU 23682	680	LD HL,(VALSP)	1240	MENU3 DI	1800	CLEAR CALL CLS	2360	RST 16
130	EDCOPY EQU #111D	690	LD SP,HL	1250	CALL WHAM	1810	LD A,2	2370	LD A,13
140	SETMIN EQU 5800	700	LD DE,MENU	1260	EI	1820	JP OPEN	2380	RST 16
150	EDITOR EQU #F2C	710	LD (HL),E	1270	LD A,247	1830	;	2390	VAR4 EX DE,HL
160	K_CUR EQU 23643	720	INC HL	1280	JN A,(254)	1840	TECLA XOR A	2400	LD HL,(FINAL)
170	POMSG EQU #00A	730	LD (HL),D	1290	CPL	1850	CALL OPEN	2410	SCF
180	CHARS EQU 23606	740	CALL CLEAR	1300	AND 31	1860	CALL MSG	2420	SBC HL,DE
190	STKEND EQU 23653	750	LD (Y+8),255	1310	JR NZ,MENU4	1870	DEFM "PULSA UNA "	2430	JP 2,TECLA
200	STKBC EQU 11563	760	CALL MSG	1320	LD A,238	1880	DEFM "TECLA PARA "	2440	EX DE,HL
210	NUMBER EQU 11547	770	DEFB 16,4,22,8,9	1330	JN A,(254)	1890	DEFM "CONTINUAR "	2450	LD A,(HL)
220	OUTNM2 EQU 6696	780	DEFM "LISTADOR BA"	1340	BIT 4,A	1900	DEFB 0	2460	AND %11100000
230	PRTFP EQU 11747	790	DEFM "SIC"	1350	JP 2,TOKEN	1910	LD HL,23264	2470	CP 96
240	OUTNM EQU 6683	800	DEFB 16,7,22,10,5	1360	BIT 3,A	1920	LD DE,23265	2480	JR 2,NUMUN
250	STKFP EQU 13236	810	DEFM "1.CARGA DES"	1370	JR NZ,MENU3	1930	LD BC,31	2490	CP 160
260	CLS EQU 3435	820	DEFM "DE CINTA"	1380	BASIC LD HL,(VALSP)	1940	LD (HL),15	2500	JR 2,NUMVAR
270	OPEN EQU 5633	830	DEFB 22,11,5	1390	LD SP,HL	1950	LDIR	2510	CP %11100000
280	BORDCR EQU 23624	840	DEFM "2.LISTADO D"	1400	LD DE,MAIN4	1960	LD B,20	2520	JR 2,BUCLE
290	ATTRP EQU 23693	850	DEFM "EL PROGRAMA"	1410	LD (HL),E	1970	TECLA2 HALT	2530	CP 192
300	PROG EQU 23635	860	DEFB 22,12,5	1420	INC HL	1980	DJNZ TECLA2	2540	JP 2,DAT4
310	S_VARS EQU 23627	870	DEFM "3.LISTADO D"	1430	LD (HL),D	1990	TECLA1 XOR A	2550	CP 128
320	E_LINE EQU 23641	880	DEFM "E VARIABLES"	1440	EI	2000	JN A,(254)	2560	JP 2,DATN
330	ERRSP EQU 23613	890	DEFB 22,13,5	1450	RET	2010	CPL	2570	;
340	WHAM EQU 64146	900	DEFM "4.PROGRAMA "	1460	MENU4 PUSH AF	2020	AND 31	2580	STR CALL MSG
350	MAIN4 EQU 4867	910	DEFM "RESIDENTE"	1470	CALL CLEAR	2030	JR 2,TECLA1	2590	DEFB 16,3
360	PLOT EQU 8933	920	DEFB 22,14,5	1480	POP AF	2040	TECLA3 JP MENU	2600	DEFM "Alfanumeric"
370	DRAW EQU #248A	930	DEFM "5.PROGRAMA "	1490	RRA	2050	;	2610	DEFM "a: "
380	;	940	DEFM "CARGADO"	1500	JP C,LOAD	2060	BEEP DI	2620	DEFB 0
390	ENT \$	950	DEFB 22,15,5	1510	RRA	2070	LD D,0	2630	CALL CODE
400	;	960	DEFM "6.BUSQUEDA "	1520	JP C,LIST	2080	BEEP1 LD B,0	2640	LD A,"\$"
410	START LD (Y+71),0	970	DEFM "DE TOKENS"	1530	RRA	2090	BEEP2 LD A,B	2650	RST 16
420	LD HL,(ERRSP)	980	DEFB 22,16,5	1540	JP C,VAR	2100	OUT (254),A	2660	CALL VALOR
430	LD (VALSP),HL	990	DEFM "7.VOLVER AL"	1550	RRA	2110	DJNZ BEEP2	2670	LD C,(HL)
440	LD HL,0	1000	DEFM "BASIC"	1560	JR C,RESID	2120	DEC D	2680	INC HL
450	LD (COLOR),HL	1010	DEFB 16,6,0	1570	CARG BIT 6,(Y+71)	2130	JR NZ,BEEP1	2690	LD B,(HL)
460	CALL NEGRA	1020	LD HL,(COLOR)	1580	JP 2,NOPROG	2140	XOR A	2700	INC HL
470	LD DE,(S_VARS)	1030	LD (HL),159	1590	LD HL,CCOM1	2150	OUT (254),A	2710	STR1 LD A,(HL)
480	LD HL,(E_LINE)	1040	LD BC,#6C40	1600	LD DE,COM1	2160	EI	2720	INC HL
490	SCF	1050	CALL PLOT	1610	LD BC,6	2170	JR TECLA	2730	RST 16
500	SBC HL,DE	1060	LD BC,#0024	1620	LDIR	2180	;	2740	DEC BC
510	JR 2,START1	1070	LD DE,#01FF	1630	LD HL,22981	2190	VAR LD A,(23681)	2750	LD A,B
520	SEI 3,(Y+71)	1080	CALL DRAW	1640	LD (COLOR),HL	2200	BIT 2,A	2760	OR C
530	START1 LD HL,(PROG)	1090	LD BC,#4000	1650	RES 2,(Y+71)	2210	JR 2,VAR1	2770	JR NZ,STR1
540	AND A	1100	LD DE,#FF01	1660	JP MENU	2220	BIT 3,A	2780	JR VAR3
550	SBC HL,DE	1110	CALL DRAW	1670	RESID BIT 4,(Y+71)	2230	JR 2,NOVAR		
560	JR 2,MENU	1120	LD BC,#00CC	1680	JP 2,NOPROG	2240	JR VAR2	2790	;

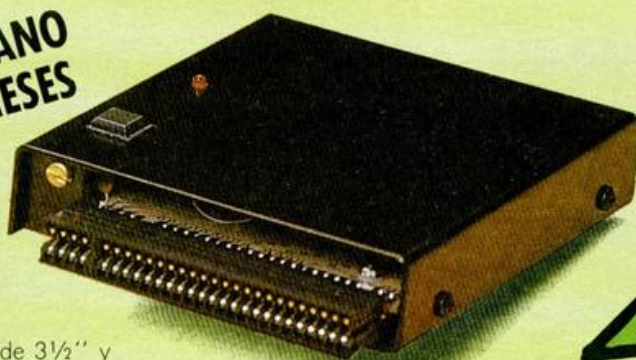


2800	NUMUN	CALL VALNUM	3140	DEFM "Paso: "	3480	POP BC	3820	JR NZ,DAT#1	4160	POP BC
2810		CALL CODE	3150	DEFB 0	3490	DEC BC	3830	JP VAR3+3	4170	RET
2820	NUMUN1	CALL VALOR	3160	CALL FLOAT	3500	DEC BC	3840		4180	
2830		CALL FLOAT	3170	CALL MSG	3510	DEC BC	3850	DIM	4190	CODE LD A,(HL)
2840	JR VAR3		3180	DEFM "Linea: "	3520	DEC BC	3860	RST 16	4200	AND 31
2850	NUMVAR	CALL VALNUM	3190	DEFB 0	3530	DEC BC	3870	LD C,(HL)	4210	ADD A,96
2860		CALL CODE	3200	LD C,(HL)	3540	LD A,B	3880	INC HL	4220	RST 16
2870	NUMA1	LD A,(HL)	3210	INC HL	3550	OR C	3890	LD B,(HL)	4230	INC HL
2880	BIT 7,A		3220	LD B,(HL)	3560	JR NZ,DATN1	3900	PUSH BC	4240	RET
2890	INC HL		3230	INC HL	3570	JP VAR3+3	3910	POP IX	4250	
2900	JR NZ,NUMA2		3240	CALL OUTNUM	3580		3920	INC HL	4260	VALOR CALL MSG
2910	RST 16		3250	CALL MSG	3590	DAT#	3930	LD D,(HL)	4270	DEFB 13
2920	JR NUMA1		3260	DEFB 13	3600	DEFB 16,7	3940	INC HL	4280	DEFM "Valor: "
2930	NUMA2	RES 7,A	3270	DEFM "Sentencia: "	3610	DEFM "Matriz alfa"	3950	DEC IX	4290	DEFB 0
2940	RST 16		3280	DEFB 32,0	3620	DEFM "numerica: "	3960	DIM1	4300	RET
2950	JR NUMUN1		3290	LD C,(HL)	3630	DEFB 0	3970	INC HL	4310	
2960			3300	DEC C	3640	CALL CODE	3980	LD B,(HL)	4320	VALNUM CALL MSG
2970	BUCLE	CALL MSG	3310	LD B,0	3650	LD A,"*	3990	LD (LONDIM),BC	4330	DEFB 16,5
2980	DEFB 16,4		3320	INC HL	3660	RST 16	4000	INC HL	4340	DEFM "Numerica: "
2990	DEFM "Control de "		3330	CALL OUTNUM	3670	CALL DIM	4010	DEC IX	4350	DEFB 0
3000	DEFM "bucle: "		3340	JP VAR3	3680	DAT#1	4020	DEC IX	4360	RET
3010	DEFB 0		3350		3690	DAT#2	4030	CALL OUTNUM	4370	
3020	CALL CODE		3360	DATN	3700	INC HL	4040	LD A,"*, "	4380	FLOAT CALL STKFP
3030	CALL MSG		3370	DEFB 16,6	3710	RST 16	4050	RST 16	4390	PUSH HL
3040	DEFB 13		3380	DEFM "Matriz nume"	3720	DEC BC	4060	DEC D	4400	CALL PRTPF
3050	DEFM "Inicio: "		3390	DEFM "rica: "	3730	DEC DE	4070	JR NZ,DIM1	4410	POP HL
3060	DEFB 0		3400	DEFB 0	3740	LD A,D	4080	LD A,8	4420	RET
3070	CALL FLOAT		3410	CALL CODE	3750	OR E	4090	RST 16	4430	
3080	CALL MSG		3420	CALL DIM	3760	JR NZ,DAT#2	4100	LD A,"*)"	4440	LIST LD A,(23681)
3090	DEFM " Limite: "		3430	DATN1	3770	CALL MSG	4110	RST 16	4450	BIT 2,A
3100	DEFB 0		3440	CALL FLOAT	3780	DEFB 13,32,32,32	4120	PUSH HL	4460	JR 2,LIST1
3110	CALL FLOAT		3450	CALL MSG	3790	DEFB 32,32,32,32,0	4130	CALL VALOR	4470	BIT 4,A
3120	CALL MSG		3460	DEFB 13,32,32,32,0	3800	LD A,8	4140	POP HL	4480	JR 2,NOPROG
3130	DEFB 13		3470	DEFB 32,32,32,32,0	3810	OR C	4150	PUSH IX	4490	JR LIST2

## ESTA NAVIDAD ALGO MARAVILLOSO VA A OCURRIR... A TU SPECTRUM

¡¡¡Si has oído hablar del Disciple, espera a conocer a su nuevo hermano!!!

**MANUAL EN CASTELLANO  
GARANTÍA DE 6 MESES**



**P.V.P.  
15.900 ptas.**

**IVA Y PORTES  
INCLUIDOS**

- \* **INTERFACE DE DISCO:** Unidades de 3 1/2" y 5 1/2" con 780K ya formateados.
- \* **INTERACE DE IMPRESORA:** Total control de impresión. Impresión de pantallas en doble ancho y con interpretación de grises.

- \* **TRANSFER:** Absolutamente todos los programas y juegos se copian en disco.

### DISTRIBUIDORES EN:

BARCELONA: QL HARD - Roselló, 171-173  
MADRID: ONE WAY - Montera, 32  
VITORIA: GASTETZ: EXE - Extremadura, 10  
ALBACETE: ALBACETE DE ORDENADORES - Pedro Coca, 2

- UNIDADES DE DISCO ADICIONALES PARA PLUS 3 DE 3 1/2" Y 5 1/2" CON 800K.

### DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA TECNEX

C/. Ayala, 86 - 28001 MADRID  
Tél. 435 64 20  
Atendemos pedidos por teléfono  
o venta a toda España.

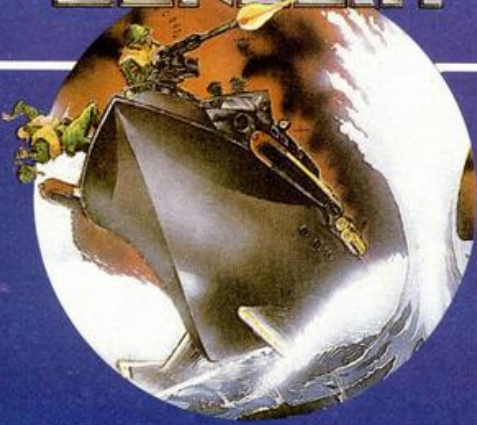
TECNEX - AYALA, 86. 28001 MADRID  
DESEO RECIBIR MÁS INFORMACIÓN  
NOMBRE \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN \_\_\_\_\_  
TELÉFONO \_\_\_\_\_



4500 LIST1 BIT 6,A	5290 JP PRTFP	6000 RST 16	6870 LD DE,64600	7660 INC HL
4510 JR NZ,LIST2	5300 ;	6010 LD A,13	6880 NEGRA1 LD A,(HL)	7670 LD C,(HL)
4520 NOPROG CALL MSG	5310 LOAD	6100 RST 16	6890 RRCA	7680 INC HL
4530 DEFB 16,4	5320 DEFB 16,4	6110 RES 6,(1Y+71)	6900 OR (HL)	7690 LD B,(HL)
4540 DEFB "NO HAY NING"	5330 DEFB "Pon en marc"	6120 RES 5,(1Y+71)	6910 LD (DE),A	7700 INC HL
4550 DEFB "UN PROGRAMA"	5340 DEFB "ha el casse"	6130 LD HL,(HEAD+11)	6920 INC HL	7710 TOKEN4 LD A,(HL)
4560 DEFB 0	5350 DEFB "tte..."	6140 LD DE,(CCOM1)	6930 INC DE	7720 CP (1Y+118)
4570 JP BEEP	5360 DEFB 13,13,0	6150 ADD HL,DE	6940 DEC BC	7730 JP 2,TOKEN6
4580 LIST2 LD A,1	5370 LD IX,HEAD	6160 LD DE,START-256	6950 LD A,B	7740 CP 14
4590 CALL INPUT	5380 LD DE,17	6170 AND A	6960 OR C	7750 JR 2,TOKEN7
4600 CALL CLEAR	5390 XOR A	6180 SBC HL,DE	6970 JR NZ,NEGRA1	7760 TOKEN5 INC HL
4610 LD HL,(COM1)	5400 SCF	6190 JR C,LOAD5	6980 LD HL,64344	7770 DEC BC
4620 CALL DIRLIN	5410 CALL LBYTES	6200 CALL MSG	6990 LD (CHARS),HL	7780 LD A,B
4630 LIST3 EX DE,HL	5420 EI	6210 DEFB 16,3	7000 LD HL,65219	7790 OR C
4640 LD HL,(VARS)	5430 LD A,0	6220 DEFB "No cabe en "	7010 LD B,4	7800 JR NZ,TOKEN4
4650 AND A	5440 OUT (254),A	6230 DEFB "memoria"	7020 LD A,201010010	7810 POP DE
4660 SBC HL,DE	5450 JP NC,LOAD7	6240 DEFB 0	7030 NEGRA2 LD (HL),A	7820 JR TOKEN3
4670 JP 2,TECLA	5460 LD A,(HEAD)	6250 JP TECLA	7040 INC HL	7830 TOKEN6 POP HL
4680 EX DE,HL	5470 AND A	6260 LOAD5 LD IX,(CCOM1)	7050 DJNZ NEGRA2	7840 SET 1,(1Y+71)
4690 CALL LINE	5480 JP NZ,LOAD8	6270 LD DE,(HEAD+11)	7060 RET	7850 CALL LINE
4700 JR LIST3	5490 CALL MSG	6280 LD A,255	7070 ;	7860 JR TOKEN3
4710 ;	5500 DEFB 16,5	6290 SCF	7080 INPUT PUSH AF	7870 TOKEN7 INC HL
4720 LINE CALL OUTNM2	5510 DEFB "Nombre del "	6300 CALL LBYTES	7090 CALL OPEN	7880 INC HL
4730 INC HL	5520 DEFB "programa: "	6310 EI	7100 POP AF	7890 INC HL
4740 INC HL	5530 DEFB 0	6320 LD A,0	7110 EI	7900 INC HL
4750 INC HL	5540 LD HL,HEAD+1	6330 OUT (254),A	7120 LD B,5	7910 INC HL
4760 LD A,(HL)	5550 LD B,10	6340 JR NC,LOAD7	7130 INPUT1 HALT	7920 DEC BC
4770 LD (WORD),A	5560 LOAD1 LD A,(HL)	6350 CALL MSG	7140 DJNZ INPUT1	7930 DEC BC
4780 LINE1 LD A,(HL)	5570 CP 32	6360 DEFB 16,6	7150 LD DE,INPUTT	7940 DEC BC
4790 CP 13	5580 JR C,LOAD2	6370 DEFB "Carga corre"	7160 CALL PMSG	7950 DEC BC
4800 JR 2,LINE4	5590 JP M,LOAD2	6380 DEFB "cta"	7170 RES 5,(1Y+1)	7960 DEC BC
4810 CP 14	5600 RST 16	6390 DEFB 0	7180 RES 5,(1Y+2)	7970 JR TOKEN5
4820 JR 2,LINE6	5610 LOAD2 INC HL	6400 SET 6,(1Y+71)	7190 SET 3,(1Y+48)	7980 TOKEN8 BIT 1,(1Y+71)
4830 CP 32	5620 DJNZ LOAD1	6410 LD HL,LOAD6	7200 RES 5,(1Y+55)	7990 JP NZ,TECLA
4840 JR C,LINE3	5630 LD HL,(STKEND)	6420 LD (TECLA3+1),HL	7210 CALL SETMIN	8000 CALL MSG
4850 CP 34	5640 LD DE,200	6430 JP TECLA	7220 LD HL,(E_LINE)	8010 DEFB 16,4
4860 JR 2,LINE7	5650 ADD HL,DE	6440 LD HL,MENU	7230 LD (K_CUR),HL	8020 DEFB "TOKEN NO EN"
4870 CALL NUMBER	5660 LD (CCOM1),HL	6450 LD (TECLA3+1),HL	7240 LD (1Y+7),0	8030 DEFB "CONTRADO"
4880 JR NC,LINE8	5670 CALL MSG	6460 LD HL,(LONDIM)	7250 CALL EDITOR	8040 DEFB 0
4890 CP 196	5680 DEFB 13	6470 LD A,H	7260 LD (1Y+34),0	8050 JP BEEP
4900 JR 2,LINE5	5690 DEFB "Longitud: "	6480 OR L	7270 CALL EDCOPY	8060 ;
4910 LINE2 RST 16	5700 DEFB 0	6490 JP 2,CARG	7280 LD BC,(ECHO_E)	8070 DIRLIN LD DE,(E_LINE)
4920 LINE3 INC HL	5710 LD BC,(HEAD+15)	6500 SET 5,(1Y+71)	7290 CALL CLSET	8080 LD A,(DE)
4930 JR LINE1	5720 LD HL,(CCOM1)	6510 JP CARG	7300 RET	8090 CP 13
4940 LINE4 RST 16	5730 ADD HL,BC	6520 LOAD7 CALL MSG	7310 INPUTT DEFB 120	8100 RET 2
4950 INC HL	5740 LD (CQRS),HL	6530 DEFB 16,4	7320 DEFB "TOKEN A BUS"	8110 PUSH HL
4960 RET	5750 LD HL,(CCOM1)	6540 DEFB "Error de ca"	7330 DEFB "CAR:"	8120 LD HL,(CH_ADD)
4970 LINE5 LD A,14	5760 LD DE,(HEAD+11)	6550 DEFB "rga:"	7340 DEFB 160	8130 PUSH HL
4980 CP1R	5770 ADD HL,DE	6560 DEFB 13,0	7350 DEFB "LINEA DE CO"	8140 LD (CH_ADD),DE
4990 CALL FLOAT	5780 INC HL	6570 JP BEEP	7360 DEFB "MIENZO:"	8150 LD A,(DE)
5000 JR LINE1	5790 LD (CFINAL),HL	6580 LOAD8 CALL MSG	7370 DEFB 160	8160 CALL STKASC
5010 LINE6 LD DE,6	5800 CALL PRNUM	6590 DEFB 16,3	7380 ;	8170 POP HL
5020 ADD HL,DE	5810 CALL MSG	6600 DEFB "No es un pr"	7390 TOKEN CALL CLEAR	8180 LD (CH_ADD),HL
5030 JR LINE1	5820 DEFB 13	6610 DEFB "ograma BASI"	7400 LD A,(23681)	8190 CALL FPTOBC
5040 LINE7 LD B,A	5830 DEFB "Variables: "	6620 DEFB "C",13,0	7410 BIT 2,A	8200 POP HL
5050 LD A,(23681)	5840 DEFB 0	6630 JP TECLA	7420 JR 2,TOKEN1	8210 DIRLIN1 EX DE,HL
5060 XOR 128	5850 LD HL,(HEAD+11)	6640 ;	7430 BIT 4,A	8220 LD HL,(VARS)
5070 LD (23681),A	5860 LD BC,(HEAD+15)	6650 LBYTES INC D	7440 JP 2,NOPROG	8230 AND A
5080 LD A,B	5870 AND A	6660 EX AF,AF'	7450 JR TOKEN2	8240 SBC HL,DE
5090 JR LINE2	5880 SBC HL,BC	6670 DEC D	7460 TOKEN1 BIT 6,A	8250 EX DE,HL
5100 LINE8 LD A,(WORD)	5890 LD (LONDIM),HL	6680 DI	7470 JP 2,NOPROG	8260 JP 2,MENU
5110 CP 234	5900 LD B,H	6690 LD A,15	7480 TOKEN2 XOR A	8270 LD D,(HL)
5120 LD A,(HL)	5910 LD C,L	6700 OUT (254),A	7490 CALL INPUT	8280 INC HL
5130 JR 2,LINE2	5920 CALL PRNUM	6710 JP #562	7500 LD HL,(E_LINE)	8290 LD E,(HL)
5140 BIT 7,(1Y+71)	5930 CALL MSG	6720 ;	7510 LD A,(HL)	8300 EX DE,HL
5150 JR NZ,LINE2	5940 DEFB 13	6730 HEAD DEFS 17	7520 CP 32	8310 AND A
5160 JR LINE5	5950 DEFB "Linea de co"	6740 COM1 DEFW 0	7530 JP C,MENU	8320 SBC HL,BC
5170 ;	5960 DEFB "mienzo: "	6750 VARS DEFW 0	7540 LD (23728),A	8330 EX DE,HL
5180 MSG POP DE	5970 DEFB 0	6760 FINAL DEFW 0	7550 CALL CLEAR	8340 JR 2,DIRL12
5190 MSG1 LD A,(DE)	5980 LD BC,(HEAD+13)	6770 COM1 DEFW 0	7560 LD HL,(COM1)	8350 JR NC,DIRL12
5200 AND A	5990 LD A,B	6780 CQRS DEFW 0	7570 RES 1,(1Y+71)	8360 INC HL
5210 INC DE	6000 RLA	6790 CFINAL DEFW 0	7580 TOKEN3 EX DE,HL	8370 LD E,(HL)
5220 JR 2,MSG2	6010 JR C,LOAD3	6800 COLOR DEFW 0	7590 LD HL,(VARS)	8380 INC HL
5230 RST 16	6020 CALL PRNUM	6810 LONDIM DEFW 0	7600 AND A	8390 LD D,(HL)
5240 JR MSG1	6030 JR LOAD4	6820 WALSP DEFW 0	7610 SBC HL,DE	8400 INC HL
5250 MSG2 PUSH DE	6040 LOAD3 CALL MSG	6830 WORD DEFW 0	7620 EX DE,HL	8410 ADD HL,DE
5260 RET	6050 DEFB "ninguna"	6840 ;	7630 JR 2,TOKEN8	8420 JR DIRL11
5270 ;	6060 DEFB 0	6850 NEGRA LD HL,15616	7640 PUSH HL	8430 DIRL12 DEC HL
5280 PRNUM CALL STKBC	6070 LOAD4 LD A,13	6860 LD BC,768	7650 INC HL	8440 RET



# GUNBOAT



# CHAMONIX CHALLENGE



# MAX



# TORQUE THE VIKINGS



# ELIGE.

# TRAP THROUGH THE DOOR



# THE FIFTH QUADRANT



# SYSTEM 4

SYSTEM 4 de España, SA Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717



**¡NUEVO!**

# TODO POR AMOR

Serena, comandante de las fuerzas de Investigación Aeroespacial, ha perdido a su compañero de expedición sobre las lunas del sistema Sotpok.

## PHANTIS

### Arcade

### Dinamic

Debido al especial cariño existente entre ambos, y desobedeciendo la ordenanza 34/3256 que obliga a los tripulantes de una nave de investigación a seguir con la misión, aun abandonando a miembros de la exploración, Serena ha decidido internarse en el sistema para rescatar a su compañero de vuelo.

Todo comenzó cuando los dos viajaban en sus naves y les sorprendió una tormenta de aerolitos, que hicieron perder el rumbo al compañero de Serena.

Kroft, como le llamaba cariñosamente Serena por el ruido que hacía al besarla, mantuvo el rumbo durante una cierta parte del recorrido, pero en un momento dado, la nave empezó a echar humo y Serena vio cómo se perdía en dirección a la cuarta luna del sistema.

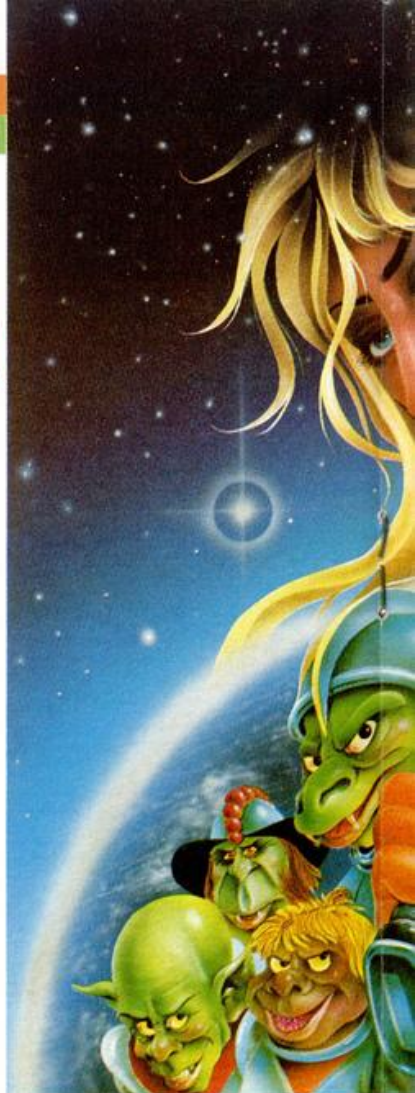
Esta luna, de nombre Phan-

tis, era una de las más temidas por los exploradores, debido a la pérdida de tres expediciones de las que nunca más se volvió a tener noticia. Los únicos mensajes que se habían recibido, indicaban la peligrosidad del terreno y de sus habitantes, bastante agresivos aunque no se les atacara.

Con esta base, y con el único deseo de recuperar a Kroft, Serena varió su

rumbo y se dirigió a la órbita de Phantis.

Los sobresaltos no iban a tardar en aparecer. Varios cazas y formaciones tridente de la estrella pirata Senoliz, se dirigían hacia su nave y no precisamente con la intención de darla los buenos días. Estos pilotos se caracterizaban por su poco aprecio a su propia vida, ya que habían sido programados desde niños pa-

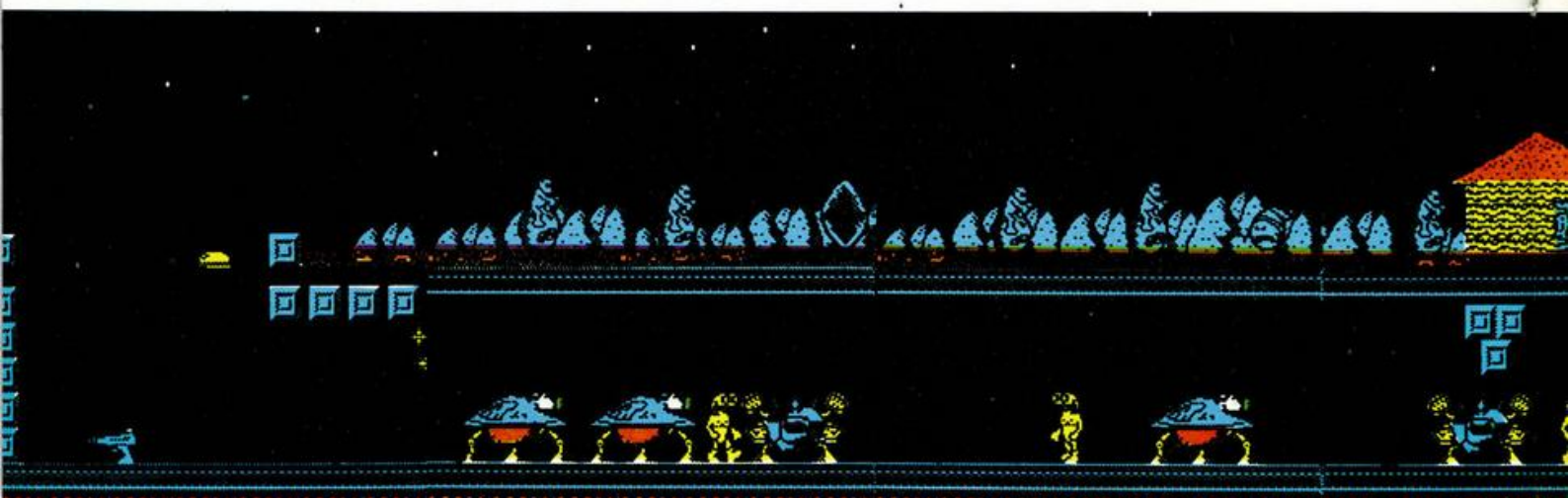


ra estrellarse contra la nave enemiga si la situación lo obligaba.

Con esta idea fija en la mente, Serena dispuso los láseres de plasma para ser utilizados inmediatamente, mientras que evitaba los asteroides que circulaban por la órbita de Phantis.

Tres disparos por allí, dos virajes en redondo por acá..., pero la cosa no fue tan grave como parecía, y Serena consiguió acercarse a la superficie del planeta.

El aspecto de éste no era





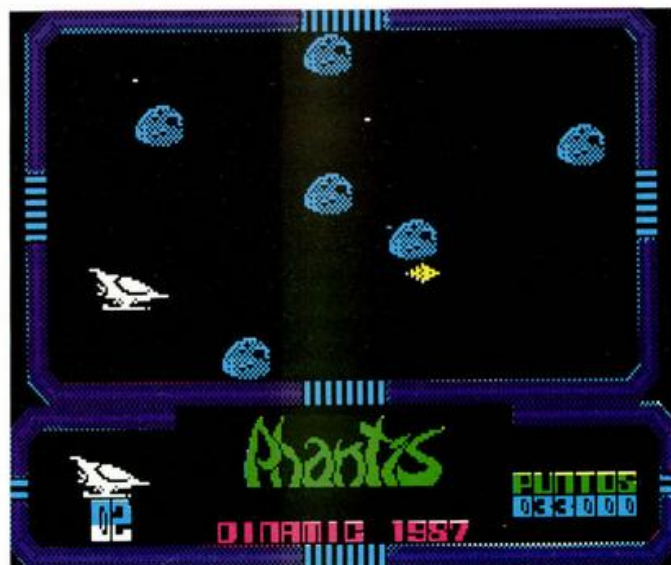


rias hondas de atacantes, Serena divisó los restos de la nave de Kroft cerca de un gigantesco cráter por lo que se dispuso a introducirse en él.

Esta gruta estaba repleta de serpientes Multiapiler, que necesitaban de tres impactos en su cabeza para ser destruidas; por supuesto, alguna que otra nave también se había introducido, en la gruta y hacían de las suyas. Y para rematar el agradable escenario, unas nebulosas de gran Krypton, de altas cualidades venenosas, circulaban tranquilamente por la gruta.

A la salida de la cueva, Serena encontró un pantano, a orilla del cual encontró restos de la ropa de su compañero, por lo que supuso que lo había atravesado y no precisamente por su gusto. El escenario era bastante tétrico y nuestra amiga se dispuso a cazar a un adrec clónico, uno de los pocos bichejos del pantano a los que se podía someter. Con su ayuda y la de una cuchilla fotónica, se dispuso a atravesar aquellas aguas que no inspiraban ninguna confianza.

Como bien había supuesto, los habitantes del pantano no la recibieron con los



brazos abiertos, sino todo lo contrario. Montados sobre los lomos de sapos gigantes y pterodáctilos, se acercaban a nuestra amiga con malas intenciones. Parece que la espectacular fisonomía de Serena les había llamado la atención y querían disfrutar de ella en su integridad, es decir, sin ningún tipo de recubrimiento.

Tras unos cuantos cuchillazos y alguna que otra carrera con el adrec, Serena consiguió superar los peligros del pantano, dirigién-

dose al otro extremo del planeta siguiendo las pistas que le había dejado Kroft.

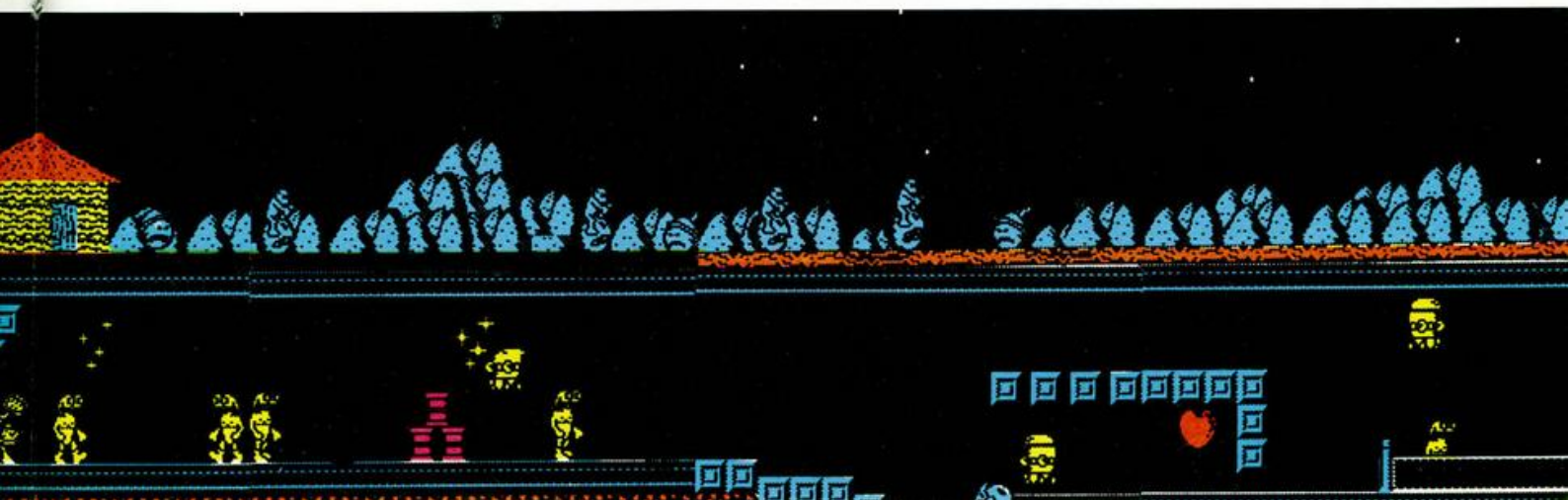
Allí, en la superficie, unas bolas a los que unos expedicionarios habían llamado pelotrones-sidérales, dominaban la zona. Su amabilidad era más bien escasa y disfrutaban bastante aplastando a cualquier intruso que pasara casualmente por allí.

Pero una de ellas, de color blanco, debió quedarse prendada de Serena y la ayudó a dirigirse hasta la

todo lo agradable que quisiera. Las bolas de magma incandescente saltaban por doquier a velocidades lo suficientemente endiabladas como para que a Serena se le corriera el rimel en varias ocasiones por la velocidad que tenía que imprimir a su nave para evitarlas.

Por si esto fuera poco, también unos cuantos cazas de reconocimiento y algún que otro misil aderezaban el viaje para mayor comodidad de nuestra protagonista.

Tras haber superado va-





# ¡NUEVO!

entrada de una base alienígena, donde vaya usted a saber qué le ocurriría a nuestra protagonista.

Allí, aparte de enemigos, encontró la pistola láser que solía lucir en su cinto Kroft, así como un cargador de protones con los que Serena consiguió aumentar su armamento notablemente.

Tras superar varios intrincados laberintos, Serena entró en el bosque subterráneo que poseía una flora de belleza incalculable; pero, claro, ella no estaba allí para admirar el paisaje, por lo que se dirigió hacia una puerta de color azul y considerables dimensiones.

Como era de esperar, la puerta estaba cerrada, pero, en su parte superior, una «S» encerrada en un círculo le recordaba bastante a una especie de amuleto que había visto en el camino.

Regresó por él y se dirigió de nuevo hacia la puerta, que le fue franqueada sin ningún problema al presentar el medallón.

Tras ésta, se encontraba un lago interior, que parecía bastante más pacífico que el pantano de la superficie, por lo que Serena se dispuso a mojarse de nuevo, cosa que no le hacía gracia por que ya había ido a la peluquería dos veces la semana pasada y se le había acabado el presupuesto destinado para tal fin.

Pero la calma tardó poco en convertirse en acción. Un plentosauro de terribles fauces, apareció con ganas de tomar a Serena como aperitivo, mientras que algunas pirañas la querían convertir en su cena.

Ante tales expectativas culinarias, Serena decidió que lo mejor era largarse de allí y lo antes posible. No le hacía demasiado feliz la idea de convertirse en el alimento de aquellos desagradables bichejos que ni siquiera le habían dado las buenas tardes.

A la salida del lago había un helicóptero en el que Serena se montó sin desconfiar de las posibles trampas que hubieran colo-



cado. Pero los habitantes de Phantis no las consideraron necesarias, ya que el abejorro con alas se dirigía hacia el magma interior del planeta, que nadie, ex-

ceptuándose ellos, había conseguido atravesar.

Pero ellos no conocían la tenacidad de nuestra comandante particular que, si bien con algún que otro

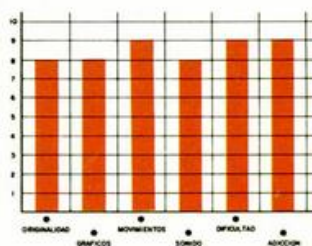
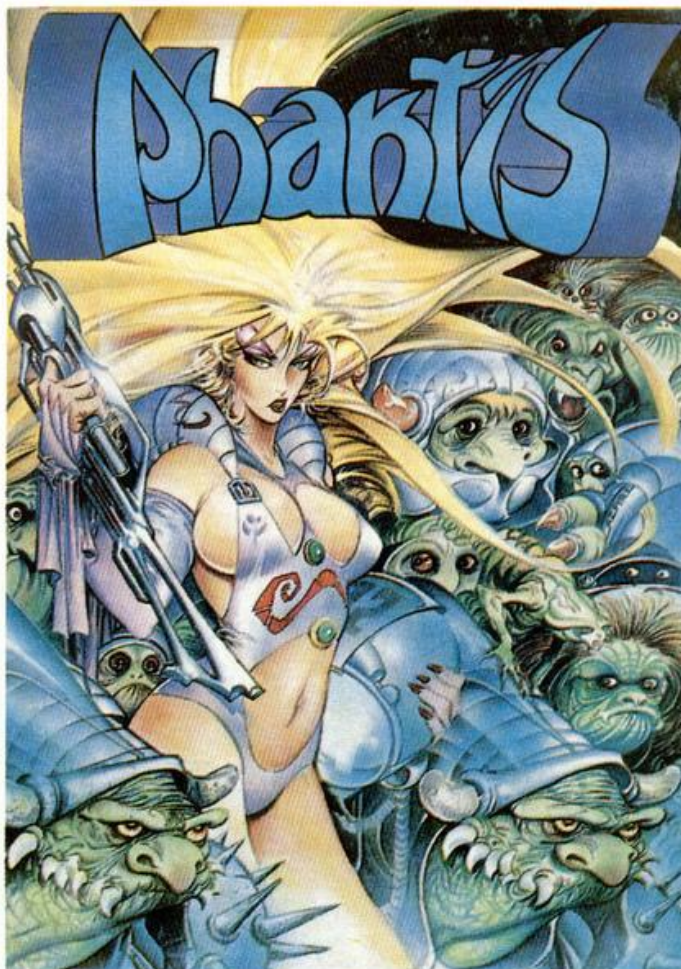
problema en forma de lava, consiguió atravesar la zona tras la cual se encontraba la prisión.

Una vez en ella, Serena observó a los secuestradores de Kroft que se dirigían hacia ella con unas miradas lascivas que hubieran quitado el hipo a cualquier humano. Pero Serena parecía haberse olvidado de esta condición natural y se dispuso a convertir en polvo a cualquier diablillo que se le acercara a una distancia prudencial. Pero los diablos resistían con bastante entereza los ataques de Serena y, entonces...

Lo demás os lo dejaremos para que lo averigüéis vosotros, porque, además de que tampoco es cuestión de que os contemos todo, la cantidad de escenarios y situaciones en las que nos invita a participar este último programa de Dynamic, son interminables.

Lo que sí podemos afirmar a los afortunados poseedores de una copia de este juego, es que se lo van a pasar en grande, porque no creemos que se le pueda pedir más a un arcade: gran cantidad y calidad de gráficos, rapidez de movimientos, tanto en la fase arcade de las naves como en la vídeo-aventura en sí, escenarios de lo más diversos, alto grado de adicción, vamos una perita en dulce para los adictos al joystick.

Que ustedes lo maten bien y disfruten con «Athena», a nuestro gusto, uno de los mejores programas de Dynamic, lo cual ya es mucho decir.





# A LA CAZA DEL AUTÓGRAFO

Todos conoceréis el Palacio de Buckingham, residencia oficial de la familia real británica. Pues bien, éste va a ser el escenario en el que nuestro simpático personaje vivirá la aventura de conseguir todos los autógrafos de tan popular familia.

## FLUNKY

### Videoaventura

### Piranha

Para introducirse en palacio, sólo existen dos posibilidades: trabajar allí o formar parte de la familia real. Como esta última estaba bastante lejos de las posibilidades de nuestro amigo Flunky, se decidió por la primera, por lo que aceptó el cargo de mayordomo, descubriendo más tarde que había que tener un carácter de acero para soportar a toda la «pandilla», que era el nombre que recibía entre el servicio la familia real.

Pero habrá que explicar por qué nuestro protagonista desea a toda costa entrar en el Palacio de Buckingham. Resulta que Flunky es un empedernido coleccionista de autógrafos y algunos de los más famosos que le faltan en su colección son los de Lady Diana, Sarah Ferguson, Carlos y Andrés, por lo que ha decidido que el único sistema para conseguirlos es introducirse en el palacio, servir a dichas personas todo lo mejor posible, para que éstas, agradecidas, le concedan lo que él desea fervientemente: su autógrafo.

Al iniciar la aventura, Flunky dispone de una caja de cerillas, con la que

deberá encender todas las chimeneas de la casa, y su libro de autógrafos, en el que deberán estampar su firma todos los personajes que aparecen en la aventura.

Su primera entrada en las habitaciones privadas, a requerimiento de la reina, le ha servido para darse cuenta del caos que reina en aquellos aposentos en los que deberá moverse con bastante habilidad, ya que cualquier movimiento en falso supone el ataque de alguno de los guardias que están dispersos por todas las habitaciones de palacio.

La reina le ha encomendado la primera misión: encender las chimeneas, para lo cual deberá utilizar las cerillas. Pero al entrar en las habitaciones de cada uno de los distintos personajes, éstos empezaron a pedir cosas como si el único sirviente de toda la casa fuera él.

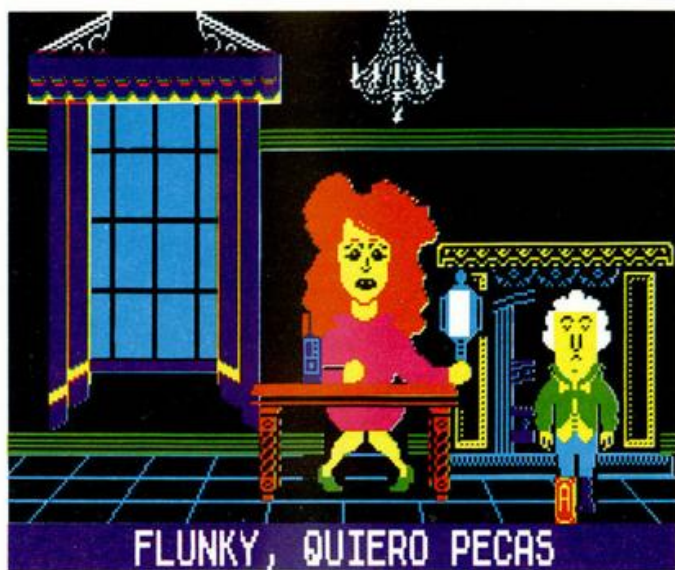
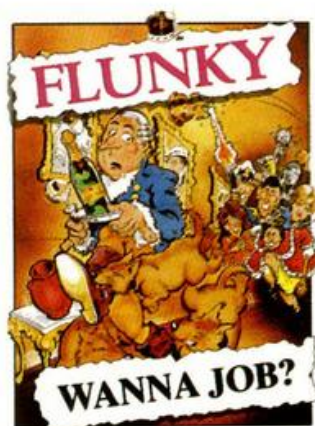
Así, Fergie le pide pecas para disimular su acné, supuestamente juvenil; Diana le ordena que le devuelva su peluca, que se ha volado con el viento y se encuentra en la habitación de Carlos. Andrés, que está tomando un baño, juega con su acorazado en miniatura, por lo que deberá buscarlo por todo el palacio.

Por último, a Carlos le tendrá que devolver sus traviesas pelotas de polo, que botan incansablemente

te por las habitaciones de palacio.

Estas cuatro misiones, más una petición especial de la reina que recibirá Flunky una vez concluidas con éxito las anteriores, conforman la aventura de nuestro gracioso mayordomo.

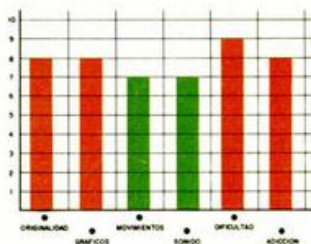
De esta forma, Don Priestley, haciendo gala de todo lo aprendido en sus anteriores trabajos (Popeye, Benny-Hill, Trap Door), nos in-



vita a sumergirnos en una de la más complicadas videoaventuras que hemos visto en los últimos tiempos. Siguiendo el estilo habitual de este programador inglés, se reduce el número de escenarios para dar mayor calidad y grandiosidad a los que se incorporan en el programa.

Los gráficos de los personajes, de considerable tamaño, son todo lo coloristas posible y poseen un movimiento, si bien lento, bien realizado. Por otro lado, la dificultad que posee el juego puede hacer abandonar

al mayor de los expertos, pero con un mucho de constancia y habilidad y un poco de suerte, puedes convertir a Flunky en el coleccionista de autógrafos más famoso del Reino Unido. Así sea.





**¡NUEVO!**

# PUZZLE ALFABÉTICO

La nave empezaba a funcionar mal. Los diferentes impactos de neutrones habían causado los suficientes desperfectos como para forzarme a efectuar un aterrizaje de emergencia. El ordenador de a bordo me informaba de la falta de energía en los niveles propulsores y que la fricción y el calor producido por la entrada en cualquier atmósfera podía resultar mortal de necesidad. Pero tenía que intentarlo...

## TRANTOR

Vídeo-aventura

Go!

Desoyendo los consejos de la eficaz y fría máquina, me permití el lujo de fiarme de mi intuición y decidí que prefería volatilizarme intentando aterrizar, que hacerlo en el espacio mientras esperaba un dulce fin.

Tras esta decisión, tomé los mandos y me dispuse a preparar los retropropulsores, las cuales poseían la fuerza suficiente como para sacar la nave de la órbita actual y dirigirla hacia la atmósfera del planeta más cercano que, desgraciadamente, conocía de alguna que otra visita anterior.

La entrada en la atmósfera me hizo recordar todas las naves, pilotadas por supuestos expertos, que se habían desintegrado al pasar por un trance como el mío actual. La nave temblaba y parecía que se caía a trozos. Todos los indicadores de alarma empezaron a sonar simultáneamente, pero yo intentaba no hacerles caso. Sólo mantenía mi interés en el indicador de altura que empezaba a bajar a velocidades vertiginosas.

Por lo demás, sólo había perdido dos escudos deflectores, la reserva principal de combustible, y gran parte de mis nervios. Pero la nave descendía y, lo que es más importante, había

soportado el primer choque con la atmósfera.

De repente, cuando sólo me quedaban unos metros para el contacto con la superficie del planeta, el indicador de energía nuclear pasó a la posición B, que indicaba un exceso de sobrecarga que facilitaba, y mucho, una importante explosión en los depósitos de la nave, con la consecuente desintegración.



Esto me preocupaba bastante, por lo que decidí acelerar el descenso. El aterrizaje no fue de los me-

jores que he hecho, pero sí rápido, casi tanto como yo cuando empecé a alejarme de la nave.







Llevaba recorridos dos o tres metros cuando oí el clásico pitido que anunciaba la autodestrucción de la nave, por lo que me lancé a cubierto antes de que algún fragmento me alcanzara. Ésta explotó y perdí el conocimiento durante unos minutos.

Cuando me recuperé, empecé a tomar conciencia del planeta en que me hallaba, por lo que me apresuré a montar mi eficaz lanzallamas, que también conocía aquel planeta de visitas anteriores.

Por cierto, hasta ahora no me he presentado. Mi nombre es Trantor y digamos que me dedico al comercio, aunque de una manera un poco más remunerada que la normal.

El planeta sobre el que he mal-aterrizado, tiene por nombre Xendor y digamos que es una de las más perfectas bases de androides que he conocido durante todos mis años de pirata galáctico.

En ella, se ocultan todos los proyectos militares secretos de los xendorianos, especie de mamelucos con tuercas que gozan de un alto sentido del asesinato: lo hacen por placer.

Como comprenderéis, no es mi intención permanecer mucho tiempo entre tan agradable compañía, así que os explicaré cómo nos podemos librar de un final macabro, si es que cuento con vuestra ayuda.

Lo primero que tenemos que hacer, es localizar las ocho terminales que existen en el complejo NIK, cada una de las cuales contiene una letra que forman la clave de acceso a la sala de los rayos. Complicado parece, pero yo lo conseguí una vez, así que ahora, con vuestra ayuda, puede ser un poco más fácil.

Las ocho letras forman una palabra relacionada con el mundo de los ordenadores. Una vez descu-

bierta ésta, debemos encontrar la pantalla de seguridad, que creo que sé donde está, por lo que ya tenemos cierta ventaja. En ella, deberemos escribir la palabra, tras lo cual recibiremos un código para el rayo.

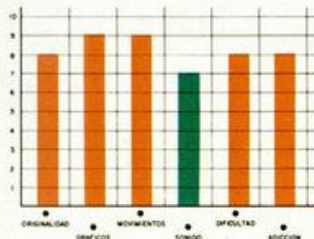
Con éste nos dirigiremos a la zona de rayos, lo escribiremos y, si todo sale bien, escaparé de aquí transportado por el rayo. Parece fácil, pero no lo es, porque en todos los pasadizos del complejo, hay xendorianos dispuestos a convertirme en papilla para robots, y no es ninguna broma, porque estos muchachotes carecen totalmente del sentido del humor.

Pero son tan soberbios, que en algunos armarios esconden ventajas para sus enemigos, para así disfrutar más con su caza, ya que les encantan los intrusos que se lo ponen difícil.

Entre esas ventajas están algún que otro alimento para reponer mi energía, un escudo temporal, bombas diversas y, quizá lo más importante, un reloj que pone a 90 los segundos de que disponemos para escapar del complejo, ya que ésa es la duración de la reserva de aire de que dispongo.

Con todos estos detalles, habréis podido deducir que «Trantor» es una video-aventura de mucha acción, en la que cualquier descuido te puede costar caro. Los gráficos, sobre todo el del protagonista, de un tamaño y movimiento notable, son de lo mejorcito que hemos visto desde hace tiempo.

Acompañados de una dificultad alta, una gran nivel de adicción y, lo más importante, entretenimiento asegurado, este programa de la nueva firma de U. S. Gold se convierte en un éxito en potencia que dará mucho que hablar. Al tiempo.



## GRAN PROMOCIÓN

# 500.000

## PESETAS EN JUEGOS

# GRATIS

## CADA SEMANA

En MICROHOBBY, con la colaboración de ERBE Software, hemos decidido haceros un succulento regalo.

La mecánica de esta promoción es muy simple, y tan sólo por el hecho de rellenar con tus datos el cupón adjunto, podrás tener el derecho a recibir **COMPLETAMENTE GRATIS!** los programas de mayor actualidad en el catálogo de ERBE.

Esta semana...

## TRANTOR

### BASES

- Rellena con tus datos el cupón adjunto. (Preferiblemente con letras mayúsculas.)
- Recórtalo y envíalo a:

**HOBBY PRESS  
MICROHOBBY**

**Apartado de Correos 232  
28100, Alcobendas (Madrid).**

indicando en el sobre:

**CONCURSO «TRANTOR»**

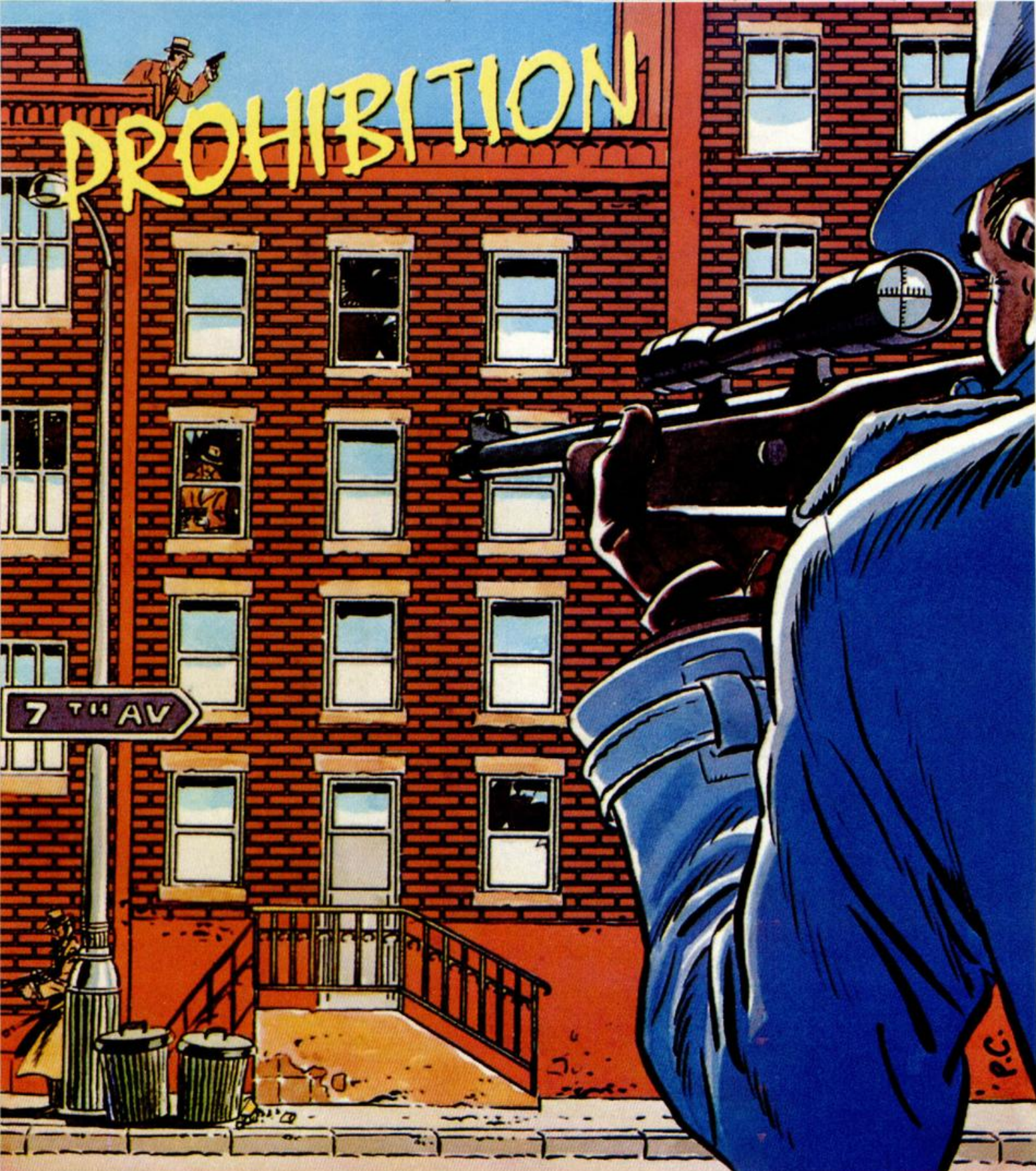
- Debido a que la promoción se limita a 500.000 pesetas —es decir, 541 juegos—, la entrega de los mismos se efectuará aleatoriamente.
- No se admitirán fotocopias de los cupones.

NOMBRE \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN \_\_\_\_\_  
POBLACIÓN \_\_\_\_\_

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

**PROGRAMA TRANTOR**





GRAFICOS	10	✓
SONIDO	10	✓
ORIGINALIDAD	10	✓
ADICCION	10	✓

**Versión PLUS 3**  
disponible



ZAFIRO SOFTWARE DIVISION  
Paseo de la Castellana, 141 28046 Madrid  
Tel. 459 30 04 Telex 22690 ZAFIR E

POCO RUIDO, MUCHAS NUECES







# RUNBOAT



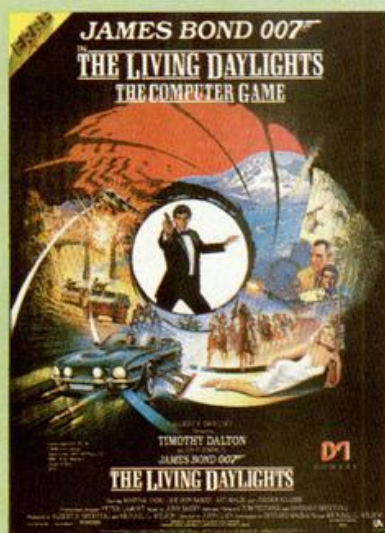
**SYSTEM 4**

SYSTEM 4 de España, s.A. Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717



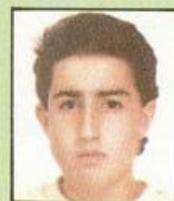
# LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE

## LIVING DAYLIGHTS



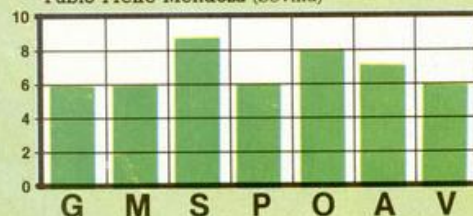
Parece que James Bond ha provocado una clara división de opiniones entre los justicieros, pues, si bien algunos le han calificado como un programa excelente, otros le han sumido en la más profunda mediocridad. Y es que Bond es un personaje controvertido...

**CLAVE:** M: Movimiento O: Originalidad  
S: Sonido A: Argumento  
G: Gráficos P: Pantalla de presentación V: Valoración Global



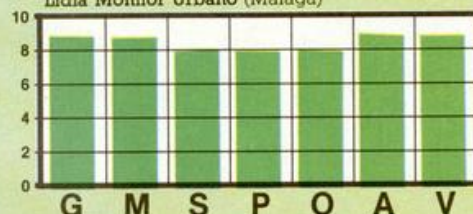
“Lo único destacable del juego es su gran sonido.”

Pablo Freire Mendoza (Sevilla)



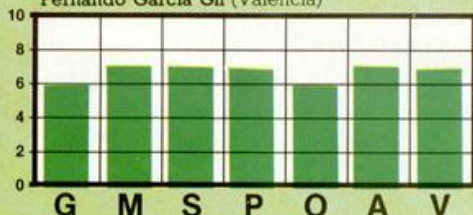
“Posee gran dificultad pero el sonido es bastante bueno.”

Lidia Monllor Urbano (Málaga)



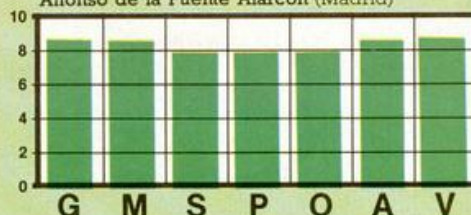
“Un juego con unos gráficos no muy buenos, pero que cumplen perfectamente su misión.”

Fernando García Gil (Valencia)



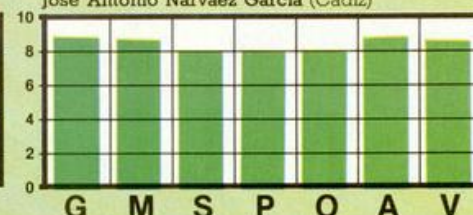
“Es un juego muy entretenido con un argumento y gráficos bastante buenos.”

Alfonso de la Fuente Alarcón (Madrid)



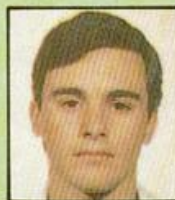
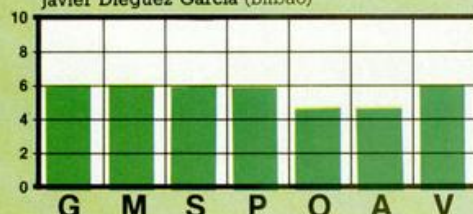
“Un programa adictivo y difícil. Gráficos y sonidos muy logrados. Arcade entretenido.”

José Antonio Narváez García (Cádiz)



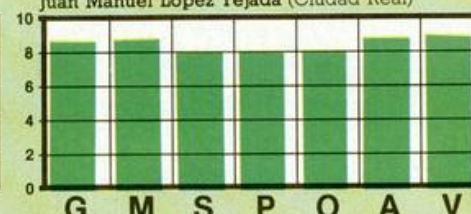
“Gran adicción, pero con una dificultad excesiva. Detalles simpáticos.”

Javier Diéguez García (Bilbao)



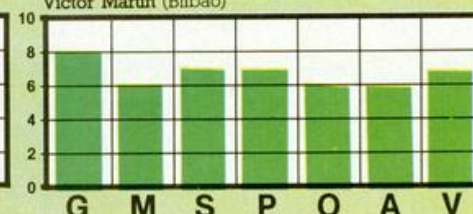
“El juego posee movimientos muy reales y gran originalidad.”

Juan Manuel López Tejada (Ciudad Real)

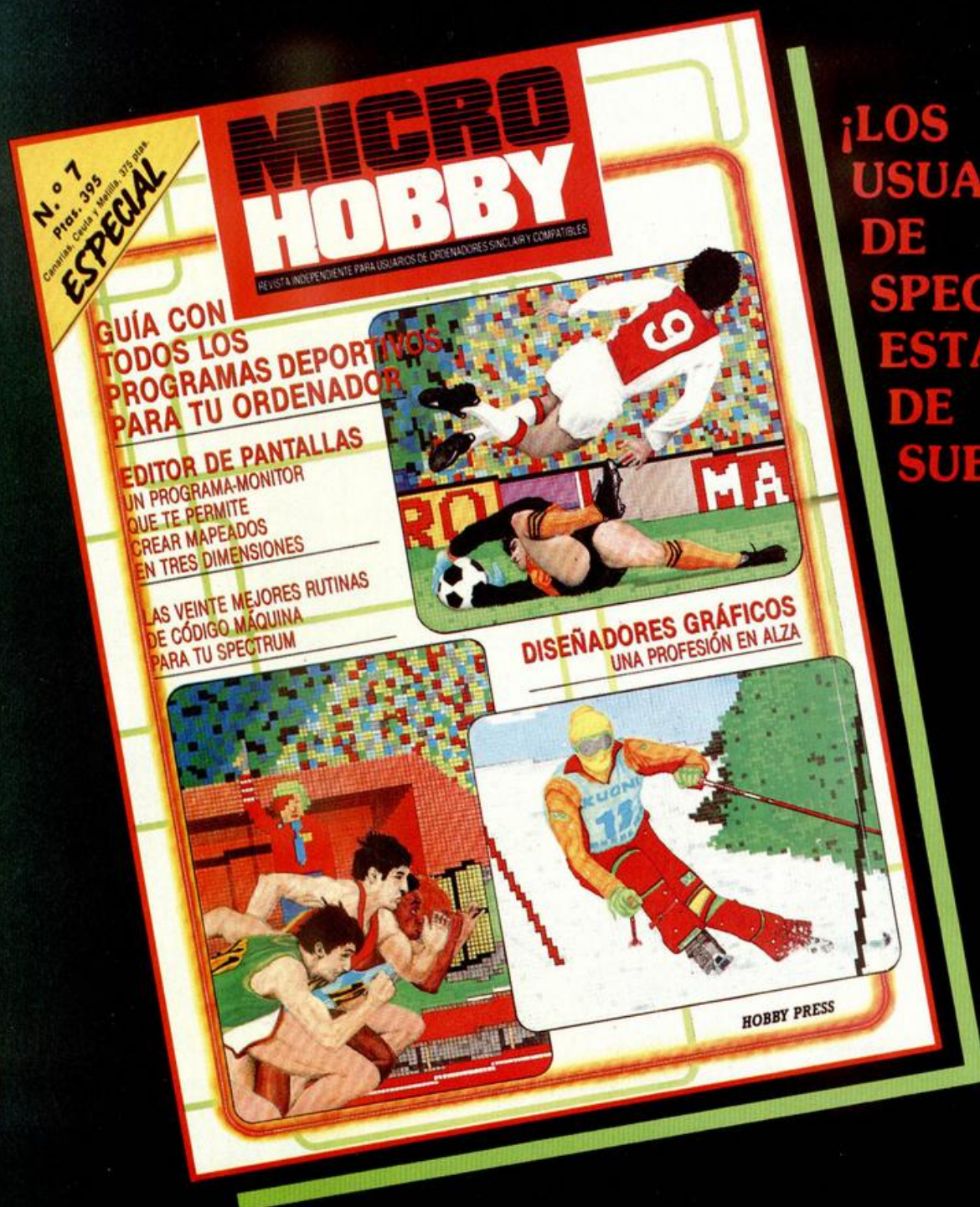


“Sin ser un gran juego tiene un nivel bastante aceptable.”

Víctor Martín (Bilbao)







**¡LOS  
USUARIOS  
DE  
SPECTRUM  
ESTAMOS  
DE  
SUERTE!**

**Un especial MICROHOBBY a todo color con un programa muy especial: EL CREADOR DE JUEGOS ARCADE. Con él podrás crear tus propios juegos.**

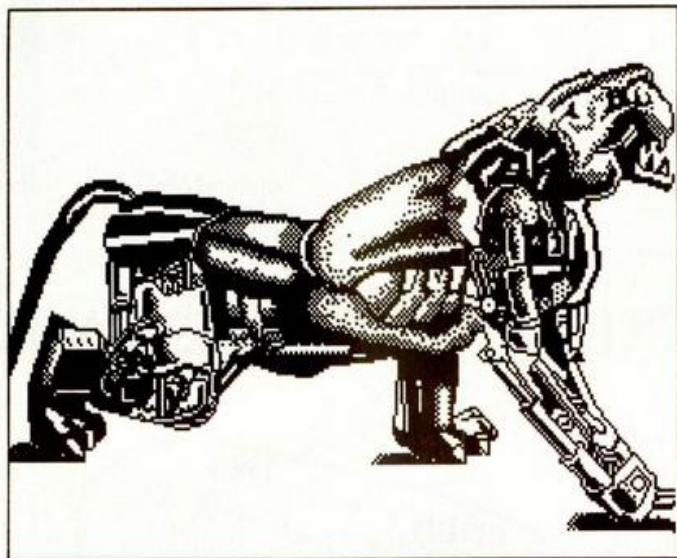
**Además te ofrecemos la guía completa de los juegos deportivos, que tienes para tu ordenador. Te enseñamos a hacer tus mapas en tres dimensiones, y mucho, mucho más para tu Spectrum.**

**¡NO TE LO PIERDAS, PÍDELO EN TU KIOSKO!**



# Pixel a pixel

Sólo hubo tres ganadores, pero nos enviasteis una auténtica avalancha de pantallas. Por ello, este rincón estará reservado para mostraros semanalmente los trabajos que quedaron clasificados entre los cien primeros puestos.



**Antonio del Hoyo.**  
Valladolid.  
Puntos: 49.



**Alberto Mocholi Cutillas.**  
Barcelona.  
Puntos: 49.



**Miguel Ángel Pérez.**  
Barcelona.  
Puntos: 40



**MICRO HOBBY**  
REVISTA DE PASATIEMPOS Y OPORTUNIDADES

Sorteo n.º 39

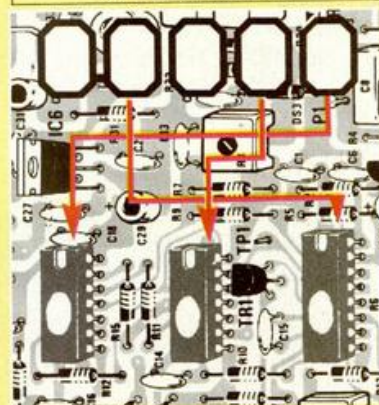
Todos los lectores tienen derecho a participar en nuestro Club. Para ello sólo tienen que hacernos llegar alguna colaboración para las secciones de Trucos, Tokes & Pokes, Programas MICRO-HOBBY, etc..., y que ésta, por su originalidad, calidad u otro tipo de consideraciones, resulte publicada.

● Si tu colaboración ha sido ya publicada en MICROHOBBY, tendrás en tu poder una o varias tarjetas del Club con su numeración correspondiente.

Lee atentamente las siguientes instrucciones (extracto de las bases aparecidas en el número 116) y comprueba si alguna de tus tarjetas ha resultado premiada.

● Coloca en los cinco recuadros blancos superiores el número correspondiente al primer premio de la Lotería Nacional celebrado el día:

26 de diciembre



● Traslada los números siguiendo el orden indicado por las flechas a los espacios inferiores.

● Si la combinación resultante coincide con el número de tu tarjeta..., ¡enhorabuena! has resultado premiado con un LOTE DE PROGRAMAS valorado en 5.000 pesetas.

El premio deberá ser reclamado por el agraciado mediante llamada telefónica antes de la siguiente fecha:

30 de diciembre

En caso de que el premio no sea reclamado antes del día indicado, el poseedor de la tarjeta perderá todo derecho sobre él, aunque esto no impide que pueda resultar nuevamente premiado con el mismo número en semanas posteriores. Los premios no adjudicados se acumularán para la siguiente semana, constituyendo un «bote».

El lote de programas será seleccionado por el propio afortunado de entre los que estén disponibles en el mercado en las fechas en que se produzca el premio.





SOMOS MAYORISTAS

# MICRO-1

PRECIOS INCLUIDO IVA

C/. Duque de Sesto, 50. 28009 Madrid  
Tel.: (91) 409 61 36 - 274 75 02  
Metro O'Donnell o Goya

**SOFTWARE:**  
TODOS LOS PROGRAMAS, HASTA  
EL 30 DE NOVIEMBRE 20% DE  
DESCUENTO, TENEMOS TODAS LAS  
NOVEDADES.  
POR LA COMPRA DE 3  
PROGRAMAS, UNA CALCULADORA  
EXTRAPLANA COMPLETAMENTE  
GRATIS.

	PTAS.		PTAS.
DISKETTE 5 1/4" DC/DD	195	SOPORTE IMPRESORA	1.450
LÁPIZ ÓPTICO SPECTR.	2.890	ARCHIVADOR DE DISCO 50 UNI. CON LLAVE	2.950
LÁPIZ ÓPTICO AMSTRAD	2.890	FILTRO DE PANTALLA 12"	3.400
CINTA C-15 ESPECIAL	69	FILTRO DE PANTALLA 14"	3.900
MICRODRIVE	495	GAFAS MONITOR POLARIZADAS	5.900
ARCHIVADOR DISCO 3"	2.600	CABLE IMPRESORA	2.900
RALENTIZADOR DE JUEGOS	995	MODULADOR TV.	8.900
DISCOS DE 3" CON CAJA DE PLÁSTICO			
PARA:			
1 UNIDAD	645 PTAS.	10 UNIDADES	625 PTAS.
		20 UNIDADES	595 PTAS.
		+DE 20 UNIDADES	CONSULTAR

## IMPRESORAS 20% DESCUENTO SOBRE P.V.P.

COMPATIBLE PC IBM 512 K  
MONITOR F. VERDE  
1 BOCA 360 K  
119.000 PTAS. (INCL. IVA)

COMPATIBLE PC IBM 640 K  
2 BOCAS 360 K, TURBO  
MONITOR F. VERDE  
148.900 PTAS. (INCL. IVA)

COMPATIBLE PC-IBM 640 K  
2 BOCAS 360 K  
MONITOR FÓSFORO VERDE  
137.900 PTAS. (INCL. IVA)

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR  
3.495 PTAS. Y 3.995 PTAS.

SOLICITA GRATIS  
NUESTRO CATÁLOGO A  
TODO COLOR, Y LISTA  
DE PRECIOS

SERVICIO TÉCNICO REPARACIÓN TARIFA FIJA: 3.600  
PTAS.  
(incl. provincias sin gastos envío)

## PRECIOS EXCEPCIONALES PARA TU AMSTRAD

AMPLIACIÓN DE MEMORIA DK'TRONICS	5.900
KIT LIMPIADOR DE 3" INCLUYE DISCO	1.550
KIT LIMPIADOR DE 5 1/4" INCLUYE DISCO	1.650
ETIQUETAS PAPEL CONTINUO 100 UNID.	150
CINTA IMPRESORA GEMINI 10X-160	160
CINTA IMPRESORA NL 10	1.140
CINTA IMPRESORA ADMATE	1.200
CINTA IMPRESORA DMP 2000	1.300
CARPETAS ARCHIVADORAS LISTADOS	475
FUNDA IMPRESORA	950

DISKETTES MARCA MICRO - DISK 5 1/4"  
1 UNIDAD 195 PTS. POR LA COMPRA  
DE 12 UNIDADES REGALO DE ARCHIVADOR

PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN GASTOS DE ENVÍO  
(SI ES INFERIOR A 1.200 PTAS. SE CARGARÁN 150 PTAS.)  
LLAMA POR TELÉFONO. ADELANTAS TRES DÍAS TU PEDIDO.  
TELE. (91) 274 75 02 / (91) 409 61 36 (DURANTE LAS 24 HORAS)

TIENDAS Y DISTRIBUIDORES, PIDAN LISTA DE PRECIOS AL MAYOR.  
C/. GALATEA, 25. TELE. (91) 274 75 03 - 28042 MADRID.

¡¡OFERTAS JOYSTICKS!!

	PTAS.
QUICK SHOT I	995
QUICK SHOT II	1.195
QUICK SHOT II TURBO	2.595
QUICK SHOT IX	1.995
KONIX (microswitch)	2.595
INTERFACE SPECTRUM	1.195



**ENTRA EN  
LA CAJA MÁGICA...**

**LA CAJA  
MÁGICA**



**P.V.P.**

**2.100 Ptas.**

**...Y VIVE LA MAGIA DE  
6 GRANDES JUEGOS**

**¡Descubre en el interior tu regalo sorpresa!**

**SYSTEM 4**

SYSTEM 4 de España, S.A. Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717







## SE LO CONTAMOS A...

### GERMÁN GARCÍA SERRANO (VALENCIA)

Nos preguntas en qué fase acaba el juego **Cobra** y nosotros te contestamos. Te recordamos que el juego tiene sólo tres escenarios diferentes y que para acabar una fase debes recoger las cuatro armas que se encuentran escondidas en las hamburguesas, matar a todos los enemigos y tener a tu lado a la bella Ingrid. Habrás observado que una vez que eliminas a todos los enemigos aparece un «tipejo» por la alcantarilla: es el «violador nocturno» —más bien, de turno— al cual debes eliminar de un tremendo cabezazo para así pasar a la siguiente fase.

Nosotros llegamos hasta la 8, cogimos las cuatro armas de las hamburguesas, mientras nos acompaña Ingrid, y como no acabamos nunca de eliminar enemigos —parecen interminables— no pudimos luchar contra el violador nocturno para vencerle y pasar a la siguiente fase si es que existe. Lo que sí te podemos asegurar es que la fase 8 está diseñada para que el protagonista sea «eliminado» en ella, de manera que no podemos decirte si **Cobra** tiene final o no. De todas formas te enviamos estos pokes para facilitar el juego y, si llegas a algún tipo de final, no dudes en comunicárnoslo. Nosotros a lo más que hemos llegado es a darle la vuelta al marcador y la única recompensa recibida por eliminar «indeseables» son unos pitidos —no abucheos— cuando nos aproximamos a 999.999 puntos y después seguir y seguir incansablemente eliminando más y más enemigos. Ahí van los pokes:

#### Cobra:

POKE 37915,201 inmunidad  
POKE 36515,183 vidas infinitas  
POKE 41205,183 armas ilimitadas

### J. CARLOS ZAYAS MORENO (MÁLAGA)

Aquí están los pokes que pides para el sorprendente **Dragon's Lair II**:

POKE 35766,0 vidas infinitas  
POKE 34301,50 carga cualquier fase  
POKE 39709,1 no cae en el Mystic Mosaic

### CARLOS LACASA MARTÍN (MADRID)

Desde luego es un verdadero problema no conseguir el juego que quieres: el **Elite**. Dices que lo has buscado por todo Madrid, y que no lo has encontrado. Pero aun así, insistes. También nos comentas que no quieres una copia pirata —nos parece muy bien—, sino que buscas el original. Nosotros queremos ayudarte, pero lo más que podemos hacer es darte dos direcciones en las que, tal vez, puedas conseguirlo o al menos encargarlo. Te deseamos suerte en tu búsqueda. Aquí tienes las direcciones:

**Firebird Software**  
First Floor 64-76  
New Oxford Street  
London WC1A 1PS

**Dro Soft**  
Francisco Remiro, 5-7.  
28020 Madrid  
Tel.: (91) 246 38 02

### A. GONZÁLEZ ÁLVAREZ (PONTEVEDRA)

Ya que hemos recibido varias cartas preguntando por los cargadores de pokes para los distintos transtapes, aprovechamos tu carta, en particular, para publicarlos. Confiamos en que os sean de gran ayuda:

Cargador de pokes para interface Specmate (Grabado en la cinta de cargadores)

Cargador de pokes para interface Transtape (Grabado en la cinta de cargadores)

Cargador de pokes para interface Phoenix (Grabado en la cinta de cargadores)

### L. ALBERTO MARCOS PEÓN (CANTABRIA)

Sin comentarios...

#### Herbert's Dummy Run:

POKE 39688,201 vidas infinitas

#### Trailblazer:

POKE 30822,n 0 < n < 255 n vidas  
POKE 32741,62:  
POKE 32742,10:  
POKE 32743,0 tiempo infinito

#### Short Circuit:

POKE 37901,201 sin enemigos  
POKE 36485,201 inmunidad a baches  
POKE 37901,0 exceso de enemigos

#### Xevious:

POKE 35352,0 sin enemigos móviles  
POKE 53591,62:  
POKE 53592,n 0 < n < 255 n vidas  
POKE 55151,62:  
POKE 55152,0:  
POKE 55153,0 dispara tiro doble y bombas simultáneamente  
POKE 35287,0 no dispara bombas  
POKE 53592,n 0 < n < 255 n vidas, no dispara bombas y quita enemigos

### JORGE PASCUAL MUÑOZ (MADRID)

En el juego **Saboteur II**, la protagonista comienza su misión sobrevolando la azotea del edificio de derecha a izquierda. Una vez que comienza el juego, puedes lanzarte en cualquier momento sobre la azotea desde tu ala delta e intentar cumplir tu misión de sabotaje, que dicho de paso, no es nada fácil. Por eso te damos los siguientes pokes:

#### Saboteur II:

POKE 35412,127 energía infinita  
POKE 61382,127 tiempo infinito

Y aquí viene la relación de claves para poder acceder a la misión que desees, si tener la necesidad de resolver las anteriores:

MISIÓN 2: JONIN  
MISIÓN 3: KIME  
MISIÓN 4: KUJI KIRI  
MISIÓN 5: SAIMENJITSU  
MISIÓN 6: GENIN  
MISIÓN 7: MI KU LATA  
MISIÓN 8: DIM MAK  
MISIÓN 9: SATORI





# Konami

SHOP

Francisco Navacerrada, 19.  
metro: Manuel Becerra o  
Ventas

TE OFRECE EL MEJOR Y MAS VARIADO SOFTWARE ..... PARA  
TODOS LOS SISTEMAS

## CODE MASTERS

### ALBUM DE PLATINO

SPECTRUM	AMSTRAD	COMMODORE	MSX
ALBUM 8 CASSETTES: 2850	ALBUM DE 6 CASSETTES: 2200	ALBUM DE 6 CASSETTES: 2200	ALBUM DE 4 CASSETTES: 1860
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STAR RUNNER</li> <li>• BMX SIMULATOR</li> <li>• BRAINACHE</li> <li>• SNOOKER</li> <li>• GHOST HUNTERS</li> <li>• WHITE HEAT</li> <li>• SUPER ROBIN HOOD</li> <li>• TRANSMUTER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRAND PRIX</li> <li>• BMX SIMULATOR</li> <li>• SUPER ROBIN HOOD</li> <li>• TERRA COGNITA</li> <li>• SNOOKER</li> <li>• GHOST HUNTERS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATIONS</li> <li>• MR. ANGRY</li> <li>• TERRA COGNITA</li> <li>• RED MAX</li> <li>• ARMOURDILLO</li> <li>• BMX SIMULATOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNOOKER</li> <li>• BMX SIMULATOR</li> <li>• ASTRO PLUMBER</li> <li>• DARTS</li> </ul>

## OFERTAS

SPECTRUM	AMSTRAD	COMMODORE
GYRON 295	CHIMERA 295	CHICKIN CHASE 295
THUNDER BIRD 295	CYLU 295	MICRO COSM 295
VIERNES 13 295	JAMES BOND 295	ONE ON ONE 295
	STAR STRIKE II 295	SKOOL DAZE 295
	VIERNES 13 295	SOFTAID 295
	WILLOW PATTERN 295	SABRE WULF 295
	BIGGLES 295	UNDER WURLOE 295
	BIGGLES DISCO 800	THUNDER BIRD 295
	JAMES BOND DISCO 800	VIERNES 13 295
		WIZARD 295

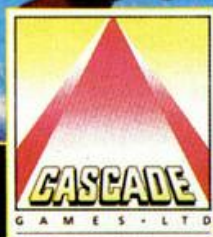
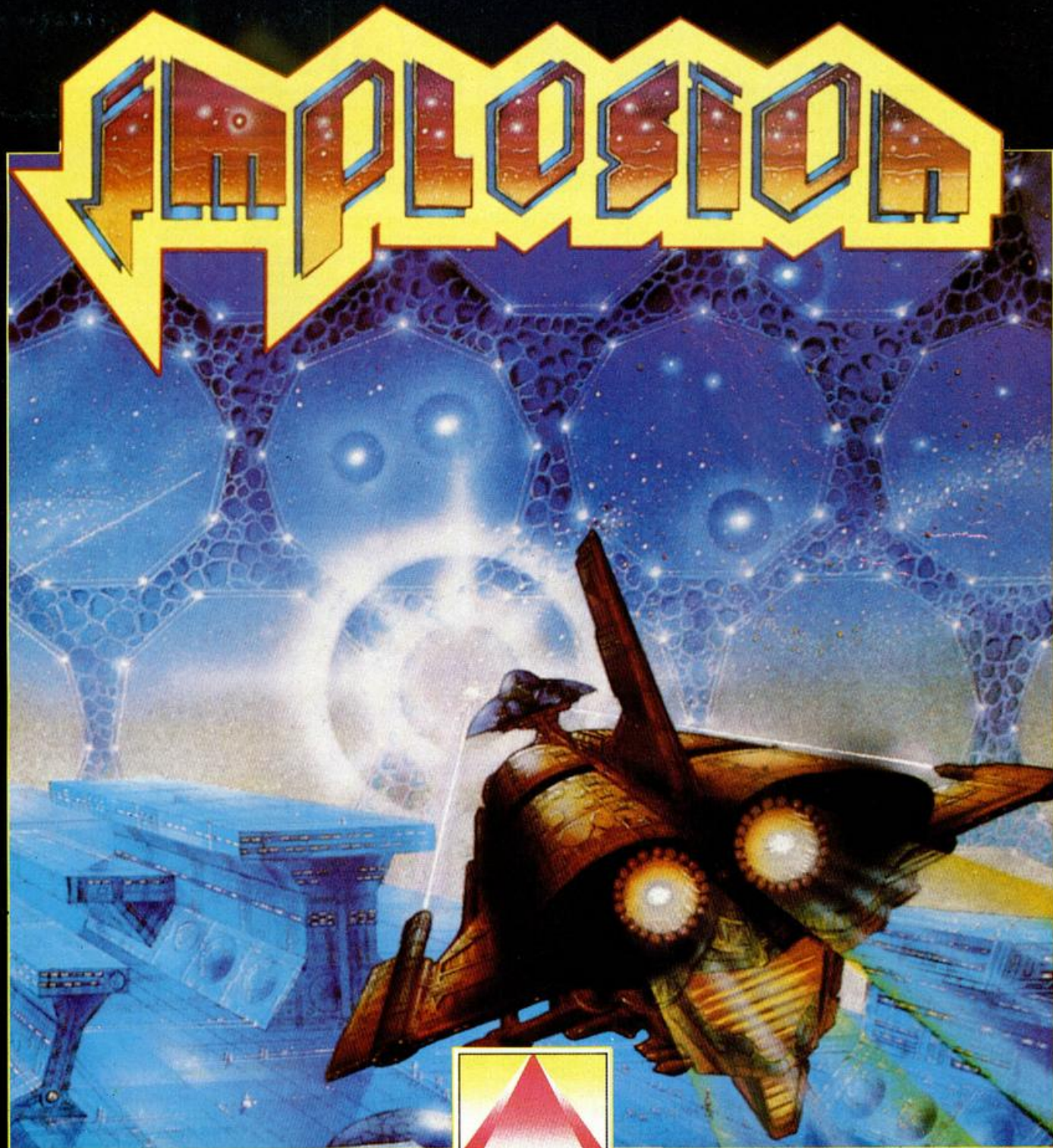
## NOVEDADES

SPECTRUM	AMSTRAD CASSETTE	COMMODORE	MSX1
STAR DUST 875	ROY OF THE OVERS 875	ROY OF THE OVERS 875	YOGI BEAR 875
DESPERADO 875	YOGI BEAR 875	YOGI BEAR 875	GUNBOAT 875
ROY OF THE OVERS 875	JUDGE DEATH 875	JUDGE DEATH 875	FREDDY HARDEST 875
YOGI BEAR 875	GUNBOAT 875	GUNBOAT 875	DESPERADO 875
JUDGE DEATH 875	FREDDY HARDEST 875	FREDDY HARDEST 875	START DUST 875
GUNBOAT 875	INDIANA JONES 875	INDIANA JONES 875	EL CID 875
TRAP DOOR 2 875	TRIO 875	TRIO 875	PHANTIS 875
FREDDY HARDEST 875	TANK 875	NINJA MASTERS 875	GOODY 995
INDIANA JONES 875	DESPERADO 875	SIDEWIZE 875	NEMESIS 5.200
TRIO 875	START DUST 875	GUADALCANAL 875	GOONIES 5.200
TANK 875	LA ABADIA DEL CRIMEN 875	SUPER SPRINT 875	KNIGHTMARE 5.200
LA ABADIA DEL CRIMEN 875	EL CID 875	SENTINEL 875	Q BERT 6.410
EL CID 875	PHANTIS 875	6 PACK VOL. 2 1.750	PENGUIN ADVENTURE 6.410
PHANTIS 875	NINJA MASTERS 875	JACKAL 1.600	MAZE OF GALIOUS 6.410
NINJA MASTERS 875	GUADALCANAL 875	NEMESIS 1.600	GAME MASTER 6.800
SIDEWIZE 875	SUPER SPRINT 875	GRYZOR 1.600	RESTO DE CARTUCHOS 5.200
GUADALCANAL 875	SENTINEL 875		LAS VEGAS 2.000
SUPER SPRINT 875	GOODY 995		LAST MISSION 995
SENTINEL 875	6 PACK VOL. 2 1.750		ARQUIMEDES XXI 875
GOODY 995	GRYZOR 1.600		COBRAS ARC 875
6 PACK VOL. 2 1.750	JACKAL 1.600		DEATH WISH 3 875
GRYZOR 1.600	NEMESIS 1.600		
NEMESIS 1.600			
JACKAL 1.600			

VEN A VISITARNOS O MANDANOS ESTE CUPON A KONAMI SHOP. FRANCISCO NAVACERRADA, 19. 28028 MADRID. TEL. 255 75 63

TITULO: \_\_\_\_\_ SISTEMA: \_\_\_\_\_ REVISTA: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ DIRECCION: \_\_\_\_\_  
 POBLACION: \_\_\_\_\_ PROVINCIA: \_\_\_\_\_  
 COD. POSTAL: \_\_\_\_\_ TEL.: \_\_\_\_\_ FORMA DE PAGO: TALON BANCARIO ☐ CONTRARREEMBOLSO ☐





**SYSTEM 4**

SYSTEM 4 de España, SA Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717



## CONEXIÓN DE IMPRESORA

Soy un usuario de un Spectrum 128 K y además tengo un ordenador Sanyo MBC 550-2 que lleva una impresora Star Gemini 10X. ¿Se puede conectar esta impresora a mi 128 K por la salida RS-232? Si se puede, ¿cómo? No sé qué tipo de interface lleva esta impresora; si pudiérais decírmelo, os lo agradecería.

Antonio FERNÁNDEZ-Almería

■ La impresora Star Gemini 10X lleva incorporada, de serie, una entrada Centronics; aunque, opcionalmente, se vende con conexión RS-232. Si sólo lleva un conector, es Centronics. Los conectores Centronics «cantan» enseguida porque son bastante raros; la base que va en la impresora es una ranura de unos 5 mm de ancho con contactos a ambos lados, en la que puede encajar una clavija diseñada de forma que sólo se puede insertar en una posición. Por el contrario, la conexión RS-232 consiste en dos filas de agujeros; una de las filas tiene 12 y la otra 13. Con sólo inspeccionar visualmente el conector ya sabrá si es RS-232 o Centronics. En este último caso, necesitará un interface de impresora con salida Centronics para poder conectarla con el Spectrum.

## COLUMNAS DE IMPRESORA

Poseo un Spectrum Plus 2 y quisiera comprarme una impresora. La duda que tengo es si, como en la pantalla aparecen 32 columnas, en la impresora también las habrá. También quisiera saber si la DMP 4000 tiene salida RS-232 y si necesita interface para conectarla al ordenador.

Álvaro PANIAGUA-Madrid

■ El hecho de que el ordenador imprima en 32 columnas no afecta para nada al funcionamiento de la impresora. Las impresoras matriciales más frecuentes suelen tener 80 columnas y todas son utilizables por el ordenador. Tenga en cuenta que el comando LPRINT (que dirige la salida a la impresora) no está sujeto a la limitación de las 32 columnas. Esta limitación sólo entra en juego cuando se realizan COPYs de pantalla.

Efectivamente, la DMP 4000 lleva conexión RS-232 por lo que no es necesario ningún interface para conectarla al ordenador. Únicamente, tendrá que adquirir, junto con la impresora, el cable correspondiente.

## JOYSTICK Y POKEADOR AUTOMÁTICO

Tengo un interface de joystick de la marca «Ram Turbo»; me gustaría saber si es compatible con el Pokeador Automático y si se puede conectar éste en el slot de expansión del interface.

Joaquín DE BETHENCOURT-Madrid

■ El Pokeador Automático no utiliza ningún puerto; funciona paginando sobre la ROM. Por tanto, no debe presentar problemas de compatibilidad con ningún interface de joystick, ya que estos dispositivos funcionan por puertos. Sólo pueden presentarse estos problemas con interfaces que paginen sobre ROM. Si el slot de expansión del interface de joystick tiene todas las señales, puede conectar el Pokeador detrás sin problemas.

## PLUS 3

Os escribo con la esperanza de que me resolváis algunas dudas que me han surgido con la aparición en el mercado del Spectrum Plus 3. Estas se refieren, principalmente, a la unidad de disco. Lo que me interesa saber es si, con esta unidad de disco y utilizando un programa profesional como GENS 3M, al intentar grabar código fuente, éste sería grabado en la unidad de disco asignada por defecto.

En definitiva, lo que me interesa es saber si el Spectrum Plus 3 se puede usar como equipo de base en el desarrollo de programas comerciales, o si es más práctico usar un Spectrum normal con un interface como el Disciple y una unidad de discos.

Óscar G. MARTÍNEZ-Mallorca

■ Ya existe en el mercado —al menos, en el inglés— una versión de GENS especialmente adaptada al Plus 3. Por otro lado, el Disciple acepta los comandos de Microdrive,

de forma que con ambas configuraciones es posible manejar el disco desde el GENS e incluso, ensamblar ficheros desde disco. Para el Disciple hay que emplear la versión GENS 3M 2.1 y para el Plus 3, la específica de este ordenador, cuando se encuentre disponible en el mercado español.

Respecto a emplearlo como herramienta de desarrollo, ambas configuraciones son igualmente válidas. Concretamente, en Dinamic utilizan varios Plus 3, que han elegido en lugar del Disciple, ya que éste carece de conexión RS-232. La elección, por supuesto, deberá hacerla el usuario.

## SPECTRUM 128 K

Me gustaría saber si los montajes que ofrecéis en la revista son totalmente compatibles con el 128 K, puesto que he observado que algunos listados de la ROM que aparecen en MICROHOBBY, al desensamblar son distintos, conteniendo instrucciones que no aparecen en la revista.

También quisiera saber cuál es la mejor unidad de disco para el 128 K y si se puede conectar al slot trasero del Spectrum o hace falta interponer un interface como el Interface-1. Lo mismo para las impresoras.

Jesús GUTIÉRREZ-Madrid

■ En general, todos nuestros montajes son compatibles con el 128 K y el Plus 2, siempre que se trabaje en modo 48 K. No es porque nosotros lo hagamos así, sino porque estos ordenadores están pensados para mantener la compatibilidad en modo 48 K. Algunos montajes pueden funcionar, también, en modo 128 K, siempre que no interfieran con la paginación de memoria ni con los puertos extra que utiliza el 128 K.

El 128 K y el Plus 2 tienen dos bloques de ROM. Para diferenciarlos, solemos referirnos a ellos como «ROM del editor» y «ROM de ejecución». Esta última es idéntica a la ROM de un 48 K (para mantener la compatibilidad de software); cuando entre a desensamblar, asegúrese de que es esta ROM la que está paginada.

La única unidad de disco compatible con el 128 K y el Plus 2 que existe actualmente es el Disciple. Se trata de un interface al que se

puede conectar cualquier unidad de disco de 3 1/2" o 5 1/4" que sea compatible Shugart; también admite la conexión de una impresora en paralelo (Centronics). Respecto a las impresoras, son directamente conectables al 128 K y al Plus 2 las que llevan conexión en serie RS-232.

## IMPRESIÓN EN 42 COLUMNAS

Os escribo para deciros que he intentado cargar la rutina de 42 columnas para cualquier uso aparecida en el número 141, tanto en Basic como en Logo y no me funciona.

En Logo, que es el lenguaje que más utilizo, la carga en la dirección 64524 después de haber tecleado: .reserva 500 y cuando efectúo la llamada con: .llama 64524 el ordenador efectúa un RESET. De todas maneras, no me quedó nada claro el párrafo donde dice: «...Desde Código Máquina, se carga en el acumulador el código ASCII del carácter a imprimir y se llama a la dirección 64178».

Jesús AGUILERA-Zamora

■ No nos indica si la rutina le funciona con el programa de demostración que iba en el artículo. Si no es así, no le dé más vueltas, revise el listado que hay un error de tecléo.

La rutina funciona como un canal de salida; es decir, imprime el código que se encuentre en el acumulador cuando se la llame. Deducimos que el Código Máquina no es su fuerte, ya que en otro caso, hubiera comprendido perfectamente el párrafo. Todos los canales de salida del Spectrum funcionan así; lo que se hace para poder utilizarla desde Basic es colocar la dirección de entrada a la rutina (64178) como dirección de salida del canal «P» para poder emplearla con LPRINT y LLIST. De esta forma, también es posible emplearla desde cualquier lenguaje utilizando las instrucciones que sirvan para dirigir la salida a la impresora. Lo que hace la llamada a 63947 es, precisamente, fijar la rutina como salida del canal «P».

De todas formas, no es una rutina reubicable, no entendemos por qué la carga en 64524. Pruebe a cargarla en 63947 que es la dirección que se indicaba en el artículo y haga la primera llamada a esta dirección. Luego, utilice las instruccio-



nes normales de salida por impresora.

## GRABADOR DE EPROM

Tengo pensado utilizar el grabador de EPROM como archivo de una base de datos con salida por impresora y me gustaría saber si hay algún periférico que me permita conectar los dos interfaces a la vez o, en su defecto, si puedo hacerlo yo mismo duplicando en bifurcación los cables de la cinta paralela.

Roberto VELÁSQUEZ-Barcelona

■ Decidimos publicar el grabador de EPROM porque lo consideramos un aparato sumamente útil, pero jamás se nos ocurrió pensar que alguien lo utilizara como memoria masiva. Sin duda, sería más adecuado emplear una unidad de discos que es lo que hace todo el mundo; pero en fin, usted verá...

Respecto a la conexión de dos interfaces, existen unos prolongadores de slot que permiten enchufar hasta tres interfaces simultáneamente; sin embargo, son bastante difíciles de encontrar en España. Puede hacer la conexión como nos indica, bifurcando la cinta, pero lo más ortodoxo es prolongar el slot por detrás de los periféricos para poder conectar varios en cascada; para ello, puede utilizar un circuito impreso de doble cara (solución más compleja pero más barata) o unos conectores machos que se venden al efecto (solución más sencilla pero más cara).

## COMPONENTES ELECTRÓNICOS

En la construcción del Pokeador Automático, me di cuenta de que el pulsador carecía de definición y que además, hay unos pequeños filamentos o alambres (no sé cómo llamarlos) que no vienen en la lista de materiales.

Antonio J. GUTIÉRREZ-Sevilla

■ Suponemos que se refiere a que no se indica ningún código para el pulsador; la razón es que vale cualquier pulsador «normalmente abierto»; sin embargo, deberá elegir un modelo que se adapte al hueco reservado en la placa. No es que los pulsadores no tengan código — podríamos haber dicho la marca y

el modelo del que nosotros hemos empleado— sino que da igual emplear uno u otro.

Respecto a los «filamentos», son puentes que se hacen con hilo de cobre estañado; por ejemplo, el que sobra de cortar las patas de las resistencias y condensadores.

## NOTA

Por un error de impresión en el listado 2 del artículo publicado en el número 147, «Las posibilidades sonoras del 128 K», aparece en el Dump el número de bytes 30, cuando en realidad debe ser 40.

Los datos definitivos y correctos del listado 2 quedarían así:

DUMP: 50.000

N. BYTES: 40

Sentimos las molestias y problemas ocasionados por este pequeño, pero importante, error de impresión.

**ERBE**  
Software

TE OFRECE

# ¡¡UN JOYSTICK PARA SIEMPRE!!

## Phasor One



P.V.P. 3.300 ptas.

### LAS 7 RAZONES

1. 8 micro-interruptores de larga vida.
2. Eje de palanca y rodamiento en acero de alta resistencia.
3. Empuñadura anatómica en forma de pistola.
4. Control ultrasensible de respuesta rápida.
5. Manejable tanto con la mano derecha como con la izquierda.
6. Cable más largo para mayor comodidad.
7. Garantía de dos años en uso normal.

En **ERBE** hemos lanzado cientos de juegos. Probándolos, se han destrozado decenas de joysticks.

Ninguno daba la talla... Hasta que llegó el **Phasor One**.

Un joystick potente y preciso que lo mismo te ayudará a controlar un bolido que a abrirte camino ante las estrellas. Y siempre con la misma seguridad de funcionamiento.

Por eso **ERBE** ha elegido el **Phasor One**.

## PARA QUE TE DE MUCHO JUEGO

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

ERBE SOFTWARE C/ NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELÉF. (91) 314 18 04 / DELEGACIÓN BARCELONA, C/ VILADOMAT, 114 TELÉF. (93) 253 55 60.



# Ocasiones

● **VENDO** ordenador Zx Spectrum Plus, totalmente nuevo y sin usar. También vendo joystick Competition Pro 5000 y Data-Recorder (cassette especial para ordenador) en excelente estado. Precio a convenir. Regalo gran cantidad de juegos de utilidades. Para más información escribir a la siguiente dirección: Daniel Alba Grefe. Santa Virgilia, 5, 1.º D. Esc. izqda. 28033 Madrid. O bien, llamar al tel. (91) 764 53 70 a partir de las 15 horas.

● **DESEARÍA** contactar con usuarios del Zx Spectrum para intercambiar todo tipo de información respecto a este ordenador. Interesados escribir a Antonio Soto Blázquez. Vicente Lerma, 27, 10. 46980 Paterna (Valencia).

● **URGE** vender unidad de disco para Spectrum, con 6 discos (3 con juegos y utilidades y 3 virgenes), de fácil manejo y programa para ayudar a traspasar programas. Los discos son de doble cara con 100 K. Todo en su embalaje original e instrucciones por 22.000 ptas. La vendo por incompatibilidad con el Spectrum 128 K. Interesados llamar al tel. (91) 718 35 77; o bien, escribir a Javier Agudo Fernández. Camarena, 115, 8.º B. 28047 Madrid.

● **REGALO** un cassette especial para ordenador, un interface tipo Kempston y muchas cintas con la venta de un Spectrum Plus y sus correspondientes accesorios al precio de 20.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 776 23 29. Juan.

● **ATENCIÓN**, se ha creado un nuevo club de usuarios del Spectrum 48 K a nivel nacional. Contamos con numerosos trucos, mapas, pokes, etc. Interesados pueden escribir a la siguiente dirección: Red-Club. Ntra. Señora de la Salud, 6, 2.º E. 18014 Granada.

● **VENDO** Spectrum 48 K totalmente nuevo, casi sin usar, con cables, manuales en castellano, diferentes revistas sobre el tema y en su embalaje original. Todo por 16.750 ptas. Llamar al tel. (93) 331 99 02. Barcelona.

● **QUISIERA** contactar con usuarios del Spectrum Plus II, para formar un club, intercambiar trucos, ideas, información, etc. Interesados escribir a la siguiente dirección: Miguel Ángel Pellicer Valverde. Herradero, 2. Calasparra (Murcia).

● **VENDO** videojuego Atari 2600, consola con dos joysticks, transformador y varios juegos. Precio a convenir. Interesados llamar al tel. (93) 358 47 55.

● **DESEARÍA** que algún lector me enviara las instrucciones en castellano del juego Atic Atac. Mi dirección es la siguiente: Ramón Pujals. San Llorenç, 22. Matadepera (Barcelona).

● **VENDO** Zx Spectrum Plus, nuevo con un año y con sus correspondientes cables, dos manuales, uno en español y otro en inglés. Revistas sobre el tema. Todo por 40.000 ptas. Interesados escribir a la siguiente dirección: José Emilio Soler Nadal. Grecia, 22, Esc.-13, 3.º dcha. Cartagena (Murcia).

● **VENDO** interface I, con un microdrive, 4 cartuchos, libro de instrucciones, libro para ampliar sus posibilidades (valorado en 1.400 ptas). Todo por sólo 17.000 ptas. También compraría Spectrum 128 K en buen estado. Interesados contactar con Fausto Domínguez. Avda. los Comuneros, 37, 1.º A. Salamanca. Tel. (923) 23 26 83.

● **CAMBIO** órgano Casio V-Tone por Zx 81 de 16 K. Interesados pueden dirigirse a la siguiente dirección: Amador Merchán Ribera. Cáceres, 8, 3-A. 28045 Madrid.

● **VENDO** Spectrum 128 K en perfecto estado, con cables, fuente de alimentación, teclado auxiliar, interface, joystick Kempston. Todo por sólo 30.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 204 88 18. Preguntar por Pedro Luis. Sólo Madrid.

● **SE HA** formado un club para todos los aficionados al Spectrum y compatibles. Prometemos contestar a todas las cartas. International Soft Club. Triana, 4 (Bda. Torrestro). 11401 Jerez de la Fronteira (Cádiz).

● **VENDO** Spectrum 48 K en perfecto estado, comprado en Ene-86, con fuente de alimentación, dos manuales en inglés y castellano más revistas sobre el tema. Interesados contactar con el tel. (93) 240 28 14. Barcelona. El precio es de 16.000 ptas. Llamar por las mañanas.

● **DESEARÍA** que algún lector me enviara las instrucciones del programa Airwolf. Pagaría fotocopias y gastos de envío. Interesados escribir a C/ Consolación, 37, 1. Gijón (Asturias).

● **SE HA** creado un club en Valencia de usuarios del Spectrum para intercambiar trucos, pokes, mapas, ideas, etc. Para más información llamar al tel.: (96) 347 66 82. Preguntar por Eduardo.

● **VENDO** una unidad de disco para Spectrum y Spectrum + Discovery 1: reset sustituye al amplificador, salida para un joystick, salida paralela para impresoras y salida de vídeo. Incluye un disco e instrucciones, libro de diseño de gráficos y video-juegos, más algunas utilidades. Todo por sólo 35.000 ptas. Interesados escribir a la siguiente dirección: Álvaro Agostí. Iparraguirre, 1. 48009 Bilbao. Tel.: (94) 423 61 67.

● **SI ERES** de Oviedo, sabes programas en Código Máquina o hacer gráficos y tienes entre 15 y 17 años, llámame. Tel.: (985) 28 84 90. Preguntar por Sergio.

## DISCIPLE

+ DISK DRIVE 360 Kb  
Para Spectrum y Spectrum +2  
**39.900 Ptas.**

ACCESORIOS Y PERIFÉRICOS  
DE SPECTRUM.  
CONSULTANOS PRECIOS.  
SUPER OFERTA EN  
COMPATIBLES IBM.  
LLAMANOS. SERVIMOS A  
TODA ESPAÑA.

TRACK CONSEJO DE CIENTO 345  
Teléf.: (93) 216 00 13

## ORBITRONIK

C/ Hermanos Machado, 53  
28017 MADRID  
Tel. (91) 407 17 61

SERVICIO REPARACIONES DE  
ORDENADORES PERSONALES  
**TARIFA UNICA  
SPECTRUM 48K  
3.600 ptas.**

ENTREGA RAPIDA  
MATERIALES ORIGINALES  
Trabajamos a toda España  
CARACTER URGENTE

## CUPÓN DE ANUNCIO

A partir de ahora y por razones prácticas, si deseas insertar un anuncio en esta sección, recorta y rellena a máquina o con letras mayúsculas el cupón adjunto. Con ello te ahorrarás trabajo y nos lo facilitas a nosotros.

**NOMBRE** .....  
**DIRECCIÓN** .....  
**TELÉFONO** .....  
**TEXTO DEL ANUNCIO** .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## JO-VI

C/ Robi, 2-6 Barcelona  
T. (93) 219 36 31

¡La 1.ª tienda de compra-venta de  
Micro-Ordenadores y accesorios de  
ocasión!

Ejemplos: Spectrum 64K, con interface,  
Joystick y 10 juegos con T.V. B/N  
14' = 19.975 ptas

Juegos originales Arkanoid 450 ptas.  
Head over hell 450 ptas. Throne of fire  
375 ptas. Etc. etc. etc.

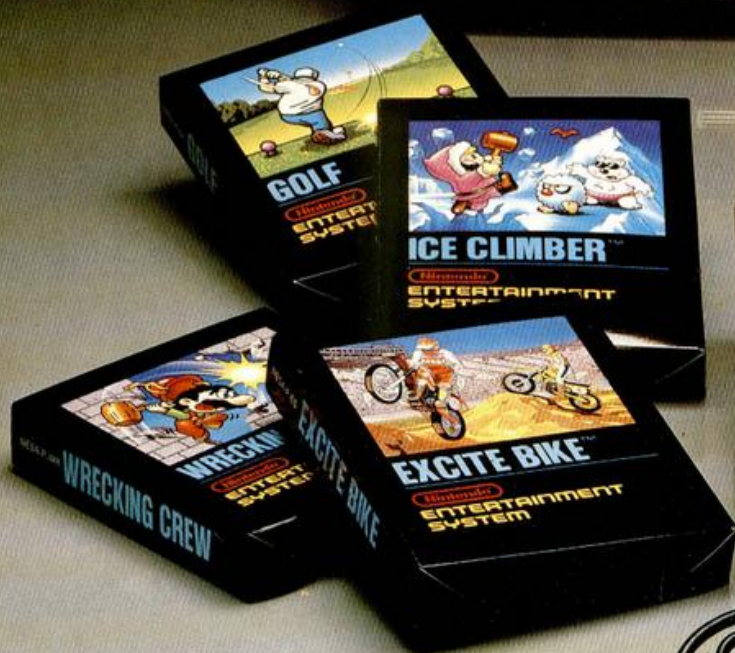
**SE ACEPTA MATERIAL EN DEPÓSITO**



# Nintendo. Más que un videojuego.

## ENTRA EN ACCION

Lánzate a disfrutar del mayor avance en videojuegos: el Sistema de Entretenimiento Nintendo.



Juegos de gran emoción controlados por dos microchips que permiten disfrutar del sistema a dos personas simultáneamente. Deportes, acción y series programables. Una gran variedad de opciones de diversión en constante desarrollo.

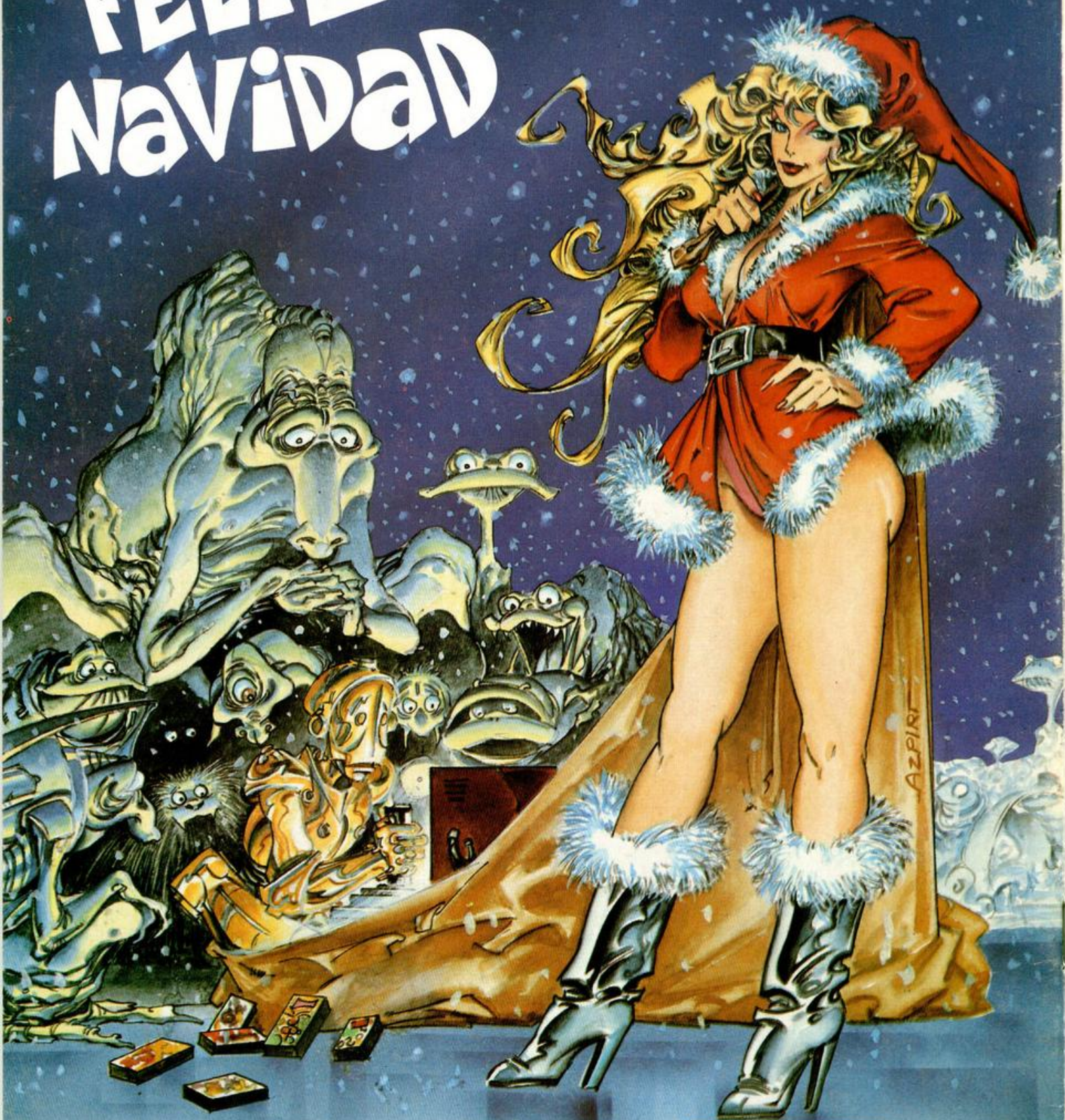
Ven a El Corte Inglés y descubre el nuevo Sistema de Entretenimiento Nintendo. Toma el mando y... entra en acción.

El Corte Inglés

Nintendo®



FELIZ  
Navidad



DINAMIC