

**MENSUAL**  
**395**  
**Ptas.**

# MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA I

ENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

AÑO VIII - NÚM. 207



## UTILIDADES

**REPRODUCTOR-  
GRABADOR  
MUSICAL**

**GANADORES DEL  
CONCURSO DE  
DISEÑO  
GRÁFICO**

**Mapas de  
Dick Tracy  
y Monty  
Python**

**PARTICIPA EN  
LA ELECCIÓN  
DE LOS  
PROGRAMAS  
DEL 90**

**DICK TRACY  
CHASE H.Q. II  
WELLTRIS  
LOTUS SPRIT  
TWIN WORLD  
NIGHT HUNTER**

**DEMO JUGABLE DE «CHIP'S CHALLENGE» de U.S. GOLD**  
**3 JUEGOS COMPLETOS: NEMESIS (Imagine-Konami), HUMPHREY (Zigurat) y**  
**TEST DRIVE II (Accolade)**

*Cargadores para Dick Tracy, U.N. Squadron, Puzznic, Line of Fire, Soviet y Monty Python*



NARCO POLICE

MULTISPORTS

AVENTURA ESPACIAL

# SON DINAMITA ¡SON DE DINAMIC!

Tres grandes  
lanzamientos de Dinamic  
¡que estallarán en tus manos!

¡Acción en 3D! Diseñado para probar  
tu capacidad de mando y estrategia.  
Enfréntate a los más peligrosos  
narcotraficantes del Caribe. Para  
ello dispones del mejor cuerpo de  
policía del mundo:

... **¡NARCOPOLICE!**

¡Dinamismo y realidad en cinco  
simuladores deportivos!

- Basket Master.
- Aspar
- Kung Fu Warrior
- Tenis Simulador Profesional
- Michel

Pon a prueba tu concentración y  
tu forma física

con... **¡MULTI SPORTS!**

¡Vive con **AD** una aventura en los  
confines de la galaxia! Tu misión,  
encontrar a tus comandos de apoyo,  
llegar al núcleo mismo de la Maldad y  
destruirla. Tus armas, un sofisticado  
vehículo de exploración y combate.

Es... **¡LA AVENTURA  
ESPACIAL!**

**DINAMIC**  
LÍDER EN VIDEO-JUEGOS

PLAZA DE ESPAÑA, 16. TORRE DE MADRID, 27-5  
2808 MADRID (91) 542 72 87

DISTRIBUIDORES Y TIENDAS: TELF. 673 80 13  
VENTAS POR CORREO: TELF. 400 89 84  
TAMBIÉN CON







Edita:  
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente:  
María Andrino.

Consejero Delegado:  
José Ignacio Gómez-Centurión.

Subdirector General:  
Andrés Aylagas.

Director: Amalio Gómez.  
Asesor Editorial: Domingo Gómez.  
Redacción: J.C. García Díaz,  
José E. Barbero.  
Maquetación: Susana Lurguie.  
Directora de Publicidad: Mar Lumberas.  
Secretaría Redacción: Carmen Santamaría.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,  
Amador Merchán,  
Fco. J. Martínez,  
Enrique Alcántara,  
Pedro J. Rodríguez,  
David García,  
Ángel Badia,  
Corresponsal en Londres: Alan Heap.  
Fotografía: Miguel Lamana.  
Dibujos: F. L. Frontán,  
J. M. López Moreno,  
J. Igual.  
Director de Administración:  
José Ángel Giménez.  
Directora de Marketing: Mar Lumberas.  
Departamento de Circulación: Paulino Blanco.  
Departamento de Suscripciones:  
Cristina del Río,  
María del Mar Calzada.

Pedidos y Suscripciones: Tel. 734 65 00.  
Redacción, Administración y Publicidad:  
Ctra. de Irún km 12,400.  
28049 Madrid.  
Tel. 734 70 12.  
FAX Redacción y Publicidad: 372 08 86  
FAX Dirección y Administración: 734 82 98.  
Telex: 49480 HOPR.  
Distribución: Coedis, S.A.  
Ctra. N.º 2. Km. 603,5.  
08750 Molins de Rei (Barcelona).  
Imprime: Pentacrom. Miguel Yuste, 33. Madrid.  
Departamento de Fotocomposición:  
Hobby Press, S.A.  
Fotomecánica: Mastercrom.

Depósito Legal: M-36 598-1984.  
Representantes para Argentina,  
Chile, Uruguay y Paraguay:  
Cía 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.

AÑO VIII  
N.º 207  
FEBRERO  
1991

**MICRO  
HOBBY**

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias,  
Ceuta y  
Melilla  
350 ptas.

- 4 **MICROPANORAMA**
- 8 **CONCURSO DE DISEÑO GRÁFICO**
- 10 **LOS MEJORES PROGRAMAS DEL 90**
- 12 **TRUCOS**
- 16 **PREMIERE**
- 18 **PLUS 3**  
Copiador cinta-cinta para 128K.
- 22 **UTILIDADES**  
Organo reproductor-grabador.
- 24 **CONSULTORIO**
- 28 **NUEVO**  
«Welltris», «Chase HQ II», «Night Hunter»,  
«Rick Dangerous II», «Chips Challenge»,  
«Lotus Esprit», «Dick Tracy», «Monty Python»,  
«Twin World», «Gazza II», «Super Cars»,  
«Iron Man», «Karateka», «Yogui and friends».
- 42 **EL MUNDO DE LA AVENTURA**
- 44 **AULA SPECTRUM**
- 48 **OCASIONES**
- 51 **RELATOS**
- 53 **SELECCIÓN MICROHOBBY**
- 56 **MIS MAPAS FAVORITOS**
- 60 **EL VIEJO ARCHIVERO**
- 62 **TOKES Y POKES**



## COMPÓN TU PROPIA Y EXCITANTE JERGA

Si no eres un auténtico experto en informática, pero te gusta de vez en cuando tirarte el rollo delante de tus amistades, no lo dudes, haz uso de este magnífico cuadro que te ofrecemos.

El cuadrito en cuestión nos lo ha hecho llegar un amable lector, quien parece haber bebido de las fuentes de la revista de la Facultad de Físicas de Valencia. Perdonad por el plagio, pero creemos que el tema merece la pena.

¡Ah!, se pueden componer hasta 6.551 frases distintas...

Para usarla, piense en un número cualquiera de cuatro dígitos. Por ejemplo, el 3714. Lea, en primer lugar, la frase número 3 del Módulo A; después, la 7 del Módulo B, y así sucesivamente. Al final, usted habrá formado la impactante frase: «Sin embargo, cualquier tipo de soporte asociado debe estar funcionalmente interconectado con el diseño estructural y los periféricos del sistema.»			
MODULO A	MODULO B	MODULO C	MODULO D
1. En especial	1. una gran parte de la coordinación del «interface»	1. debe estar funcionalmente interconectado con	1. un «hardware» sofisticado.
2. Por otra parte	2. un flujo constante de información «on-line»	2. maximiza la probabilidad del proyecto y minimiza el coste requerido para	2. el anunciado equipo de la sexta generación.
3. Sin embargo.	3. la caracterización del criterio específico	3. incorpora límites explícitos del «performance» con	3. la verificación de compatibilidad del subsistema.
4. De igual modo.	4. la iniciación del desarrollo de un subsistema	4. requiere que la consideración prioritaria sea aplicable para	4. el diseño estructural y los periféricos del sistema.
5. En consecuencia.	5. el programa de prueba integrado	5. implica un profundo análisis del sistema orgánico para	5. los requisitos preliminares de la cualificación.
6. En este sentido.	6. el organigrama de la configuración proyectada	6. condiciona el desarrollo operacional para	6. la evolución de especificaciones estimadas.
7. En base a las consideraciones de un sistema integral.	7. cualquier tipo de soporte asociado	7. presenta un interesante reto en	7. la aplicación de una filosofía estandarizada.
8. Por tanto,	8. el principio funcional independiente	8. efectúa una significativa implementación para	8. cualquier forma de configuración discrecional.
9. En cuanto a los objetivos específicos	9. una interrelación entre las tecnologías del sistema y/o subsistema	9. facilita un método de multiprogramación operativo con	9. un sistema «software» totalmente integrado.

## SONRISAS

Por la excelente iniciativa de Expo-Ocio de incluir un apartado dedicado a la informática de consumo. Es un gran paso adelante y, aunque en sus organizadores hemos podido entrever una cierta actitud de «frialidad» hacia el campo de los videojuegos, servirá como inmejorable punto encuentro para los aficionados a los ordenadores. Que cunda el ejemplo.

# Y

A título póstumo para el Spectrum +3, quien parece haber desaparecido definitivamente del mercado. Este ordenador dejó de fabricarse hace algunos meses y, como habréis podido comprobar, en las pasadas campañas publicitarias navideñas tan sólo había espacio para su hermano menor, el Spectrum +2.



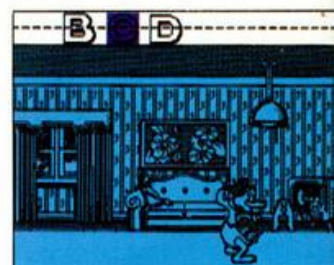
## LÁGRIMAS

nos sigan fabricando programas en disco.

POLE POSITION

Para la distribuidora Proein, quien hará llegar a nuestro país una serie de software educativo protagonizado por diferentes personajes de Walt Disney. Bajo el sello de Disney Software nos llegarán títulos como Donald y el Alfabeto Mágico, El Tren Expreso de Goofy o Mickey, la fuga del Zoo, y si bien no

serán los primeros programas educativos que aparecerán en nuestro país protagonizados por tan simpáticos personajes, sí que será la primera vez que lo harán para Spectrum. Enhorabuena para los más pequeños.



Dough Glen, Director de Lucasfilms.

Para Lucasfilms, por «privarnos» a los usuarios de Spectrum de sus magníficos programas. Sí, ya sabemos que pronto nos presentarán la versión para 8 bits de uno de sus últimos lanzamientos, Night Shift, pero, ¿por qué no podemos disfrutar de títulos como Indiana Jones o Loom? ¿Ein? Esperemos que éste no sea un caso aislado.

FAROLILLO ROJO



# EXPO-BIT: NUEVO SECTOR DE EXPO-OCIO DEDICADO A LA INFORMÁTICA

Una buena noticia para los amantes de los ordenadores: la prestigiosa Feria del Tiempo Libre, más conocida como Expo-Ocio, contará en la edición del presente año con un sector dedicado exclusivamente a la informática doméstica y de entretenimiento.

De esta forma, y según sus organizadores, «Expo-ocio 91 se propone prestar atención a la informática en esta doble dimensión: la de útil doméstico que acabará siendo imprescindible en todos los hogares y su utilización como hobby por numerosos ciudadanos».

Igualmente, en su opinión: «el mercado informático español ha disminuido los ritmos frenéticos de crecimiento que presentaba en sus segmentos medio y alto, en cambio presenta todavía capacidades potenciales en expansión muy fuertes en su segmento inferior».

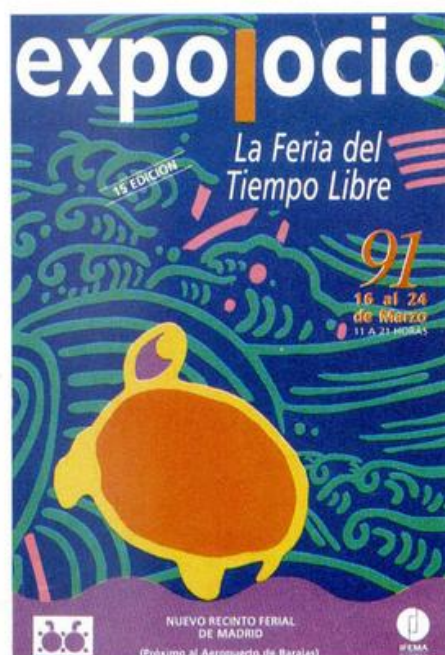
En España existen certámenes profesionales de informática, pero hasta el momento no se ha materializado ninguna iniciativa destinada al gran público.

El objetivo de Expo-Bit es precisamente cubrir esta necesidad».

En el contexto de Expo-Bit, cabe destacar el uso de los ordenadores aplicados especialmente a escritura, dibujo, aprendizaje, consulta, videotex, entretenimiento, control y seguridad de viviendas y pequeñas administraciones, si bien sus organizadores están abiertos a cualquier otra materia de interés.

Expo-Ocio abrirá sus puertas los días 16 al 24 de marzo y tendrá lugar en el flamante Nuevo Recinto Ferial de Madrid.

Como véis, la noticia es excelente y estamos seguros que esta iniciativa será un rotundo éxito.



## 10 CHIP HITS

1	MONTY PYTHON	Virgin
2	LOTUS ESPRIT	Gremlin
3	TORTUGAS NINJA	Mirrorsoft
4	DICK TRACY	Titus
5	ST DRAGON	Storm
6	ROBOCOP 2	Ocean
7	WELLTRIS	Infogrames
8	PANG	Ocean
9	CHIP'S CHALLENGE	U.S.Gold
10	RICK DANGEROUS II	Microstyle

Esta lista ha sido elaborada bajo criterios de calidad impuestos por nuestra redacción.

## FULL PRICE TOP 20

- 1 (1) Shadow Warriors, Ocean
- 2 (2) Back To The Future Part II, Image Works
- 3 (3) Midnight Resistance, Ocean
- 4 (13) Gazza's Super Soccer, Empire
- 5 (EN) Subbuteo, Electronic Zoo
- 6 (6) Chase HQ, Ocean
- 7 (NE) Kick Off II, Anco
- 8 (19) Rainbow Islands, Ocean
- 9 (8) Robocop, Ocean
- 10 (4) Turrigan, Rainbow Arts
- 11 (7) Lords Of Chaos, Blade
- 12 (NE) TNT Compilation, Domark
- 13 (16) World Cup Soccer '90, Virgin
- 14 (9) Manchester United, Krisalis
- 15 (NE) Cricket Captain, D&H Games
- 16 (11) Batman The Movie, Ocean
- 17 (NE) Emlyn Hughes, Audiogenic
- 18 (12) Oriental Games, MicroStyle
- 19 (14) The Battle Of The Bulge, CCS
- 10 (18) Cricket Master, Challenge

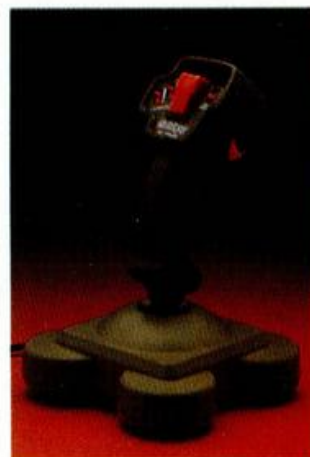
Si el pasado mes os ofrecíamos otra lista de éxitos en plan «revival», en esta ocasión vamos a acercarnos a ver cómo andan las cosas por Gran Bretaña, país líder en esto del software que además posee un mercado bastante similar al español. Así están por allí las cosas.

\* Lista aparecida en el ejemplar de enero de la revista Your Sinclair.

## QUICK-JOY: JOYSTICK DE DRO PARA SPECTRUM

Nuevos y nuevos modelos de joysticks no dejan de aparecer en el mercado. Recientemente lo ha hecho uno que, bajo el nombre de Quick-joy, esconde las siguientes características: seis microswitches de dirección, autodisparo con control de velocidad, diseño ergonómico y dos teclas de disparo.

Este robusto y atractivo joystick está siendo distribuido por Dro Soft y su precio de 3.300 pesetas.





Entrevista con Roger Swindells, Director de Ventas en Europa de U.S. Gold

## LAS COSAS ESTAN CAMBIANDO

El director de ventas para Europa de U.S. Gold, Roger Swindells, visitó recientemente Madrid. Y, por supuesto, estuvimos con él para que nos comentara su opinión sobre la situación actual del mercado.



### ¿Hacia dónde van las tendencias de las ventas de videojuegos?

Varían con respecto a cada país. Por ejemplo, Lucas Films ha vendido más de 40.000 aventuras de Indiana Jones en los formatos de Amiga y PC en Alemania, mientras que la versión arcade del mismo título no llegó a las 4.000.

Sin embargo aquí en España el juego de acción de Indiana, que posiblemente ha sido el primer o segundo programa más vendido del 89, puede que haya vendido como diez veces más que la aventura.

Cuando en Alemania la proporción de ventas es de 10 a 1 entre juegos de aventura y de acción, aquí puede ser 5 a 1 a favor de la acción.

Lo que está pasando en España es que está creciendo mucho el mercado de PC y este tipo de usuario, generalmente mayores de 20 años, ya no quieren un joystick y prefieren programas de tipo interactivo, por lo que esta proporción entre juegos de acción y aventuras tenderá a igualarse.

### Mucho se ha hablado últimamente sobre una crisis del software en Europa, ¿qué hay de cierto en ello?

A este respecto lo único que puedo decir es que US Gold está más que satisfecha con los beneficios obtenidos en los 6 primeros meses de este año.

De cara al próximo año no sabemos lo que puede ocurrir, pero nosotros tenemos claros nuestros planteamientos.

Uno de nuestros planes pasa por el acuerdo con SEGA para versionar 4 títulos, lo cual es muy importante para nosotros. El futuro está en el éxito de las consolas.

¿Crisis?, la crisis para US sería el no tener acceso al mercado de los cartuchos.

En cualquier caso, aunque yo no utilizaría la palabra crisis, sí está claro que se está produciendo un cambio importante en el mercado. La enorme diversificación de máquinas existentes hace que resulte muy caro producir en juego y nadie puede garantizarnos el éxito: no sabemos si en un futuro se

los ordenadores ¿que habré perdido?. Hace 10 años yo era un simple profesor con nada.

En fin, lo que podemos decir es que lo que se habría perdido sería el empleo de más de 200 personas y el salario para todas sus familias.

De cualquier modo, esto no va a desaparecer. Su idea es que todos nos identifiquemos con las nuevas oportunidades que nos ofrece el mercado y

7 millones por título. Ese es el problema.

### ¿Ante este problema no habéis pensado hacer programas sólo para ciertos ordenadores? ¿A cuáles apoyaríais?

¿Sabéis vosotros la respuesta a esta pregunta?. Yo no.

Si me trajerais a una persona que me dijera lo que va y no va a tener éxito en los próximos años le pagaríamos un millón de libras al año. Pero esto es imposible.

Sin embargo, si hacemos una interpretación del mercado podemos deducir que en los próximos años va a aumentar el PC y el Amiga entre los adultos, pero entre el público joven lo harán los cartuchos: puede ser Nintendo, o Sega, no lo sé.

### Por último ¿cuánta vida crees que le queda al Spectrum?

Creo que estará ahí por mucho tiempo. La gente tiene Spectrums y los seguirá usando. Venderemos software para Spectrum durante, al menos, 5 años más.

Además fuera de Europa es un ordenador con mucho futuro. Hay un Spectrum en Rusia y tenemos a Sudamérica (vuestra revista se vende allí) y los países del Este. Además hay una fábrica en India y si tenemos en cuenta que tiene 800 millones de habitantes, con que sólo un 5% de ellos comprara ordenador estaríamos hablando de 40 millones de personas. En cifras hay más ricos en India que en ningún otro país.

**Y también más pobres,** —apuntilla Mariele Isidoro, jefe de marketing de Erbe—.

Por supuesto Mariele, por supuesto. Pero nosotros no podemos cambiar el mundo.



Roger Swindells, en plan pachá, rodeado de los miembros de las redacciones de Microhobby y Micromanía.

va a vender Spectrum, Sega... Pero esto es un negocio y a veces te sale bien y a veces te sale mal. Y si no sobrevivimos, fue bonito mientras duró.

### Buena filosofía.

Bueno, creo que en la industria del software no puedes tener otra filosofía que no sea ésta. Geoff Brown, —presidente de US Gold—, siempre dice: hace 10 años yo era un profesor que tenía un Vic 20 y que decidió meterse en el mundo de los videojuegos. Ahora tengo una gran compañía con una facturación de unos 50 millones de libras. Si mañana desaparecen

que nos subamos a bordo tan rápido como podamos. Y es lo que estamos haciendo.

### ¿Cómo véis el que exista tal cantidad de ordenadores diferentes?

La diferencia entre ahora y hace dos años es que antes la licencia de un arcade o de una película costaba mucho dinero y tenías que hacer dos o tres versiones, por lo que en un buen programa invertías cerca de 3 millones de pesetas. Ahora las licencias siguen costando caras pero además tienes que hacer de 7 a 9 versiones, lo que supone unos gastos entre 5 y



El guerrero ha vuelto y esta  
es la hora de la venganza  
en su lucha por la libertad.  
STRIDER conserva todos  
sus poderes originales,

tiene además la agilidad  
de escalar por cuerdas, usar  
plataformas, ascensores  
y convertirse en un robot.

# STRIDER



**ESTA VEZ...  
NO HAY LIMITES,  
NI PIEDAD,  
NI RENDICION**

**ERBE**  
DISTRIBUIDOR  
EXCLUSIVO PARA ESPAÑA  
ERBE SOFTWARE  
SERRANO, 240  
28016 MADRID  
TEL. (91) 458 16 58



**CAPCOM**  
USA

**U.S. GOLD**

SPECTRUM, AMSTRAD,  
COMMODORE, ATARI ST, AMIGA.

© 1990 CAPCOM USA  
PANTALLA VERSION AMIGA

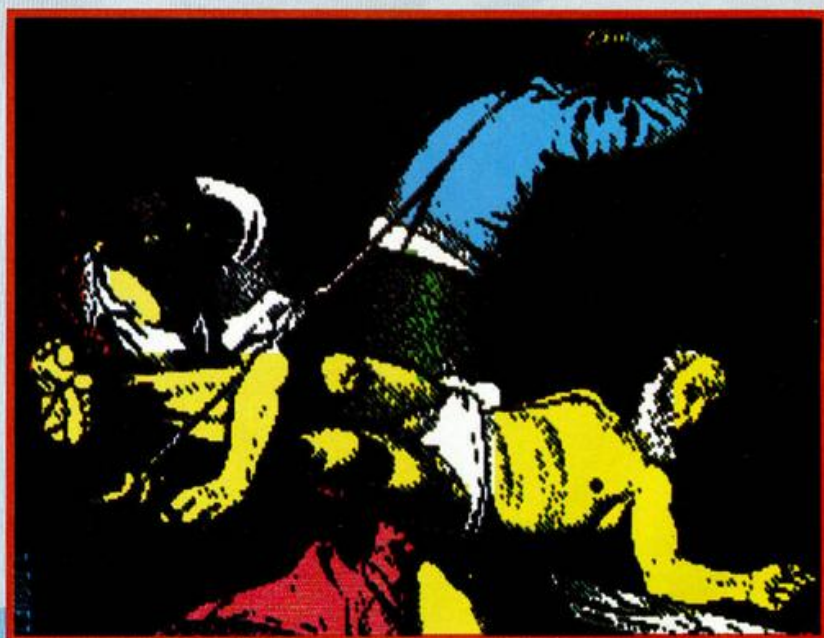


# GANADORES DEL DE DISEÑO



El 5.º Concurso de Diseños  
ganadores: Todos. Aunque  
destacados en la página  
habéis sido todos tan  
los premiados. Que no  
venga esa alegría tan  
como por aquellos que  
suerte. Enhorabuena y  
sorprendernos con lo  
que cada año tenemos  
Hasta el próximo

**1.º** Ricardo Oyón Rodríguez  
Burlada (Navarra)  
34 Puntos. Premiado con  
100.000 pesetas.

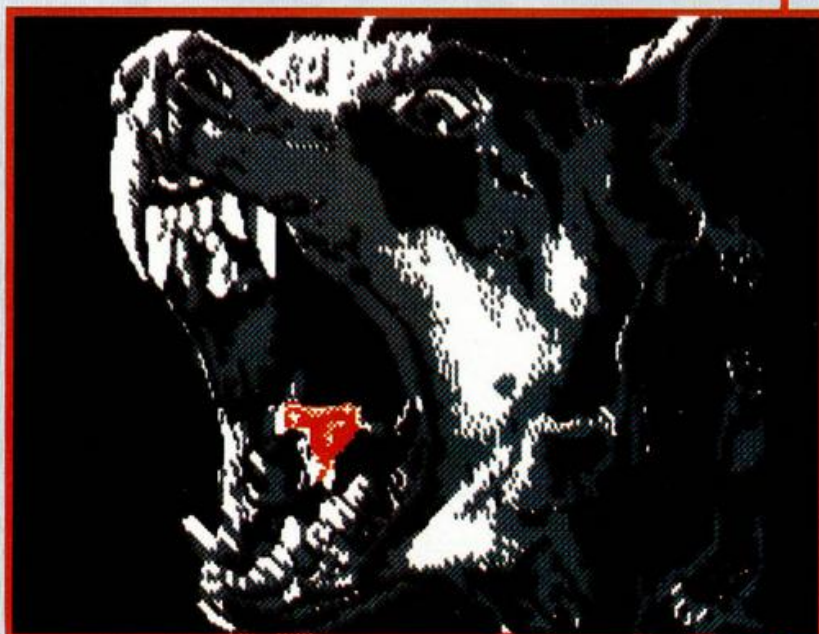


**2.º** Javier Briet García  
Alicante  
30 puntos  
Premiado con 50.000 pesetas.



# EL V CONCURSO DISEÑO GRÁFICO

Diseño Gráfico ya tiene  
aunque veáis tres nombres  
en esta página, para nosotros  
los apreciados artistas como  
no cunda el desánimo y  
tanto por los ganadores  
que no han tenido tanta  
suerte y, ¡oye!, no dejéis de  
aprovechar la avalancha de envíos  
que os brinda esta oportunidad de recibir.  
¡Buena suerte en el próximo concurso.



## El jurado



J. Carlos García  
Redactor Microhobby



Tito Carazo  
Maquetador Año Cero



Miguel Lamana  
Fotógrafo



Javier de la Guardia  
Redactor Micromanía

**3.º** Fernando López Blanco  
Cuenca  
29 puntos  
Premiado con 25.000 pesetas.

## LOS MEJORES

### 28 PUNTOS

Marcos A. Carrera Martínez (Vigo)	Marcos A. Carrera Martínez (Vigo)
Ricardo Oyón Rodríguez (Navarra)	Juan C. Martínez Gómez (Jaén)
Javier Briet García (Alicante)	Francisco Cobo Marín (Sevilla)
José A. Glez. Platero (Málaga)	Emilio Serrano García (Madrid)

### 27 PUNTOS

Emilio Serrano García (Madrid)	Baltasar Clavo Hernando (Pasajes)
--------------------------------	-----------------------------------

### 26 PUNTOS

Octavio Fdez. Heredero (Madrid)	Octavio Fdez. Heredero (Madrid)
Joaquín Antón Pérez (Domeño)	Joaquín Antón Pérez (Domeño)
Isaac Muñoz Fernández (Sestao)	Sergio M. Rojas Pérez (Getafe)

### 25 PUNTOS

Joaquín Antón Pérez (Domeño)	Nika Petri Nieminen (Las Palmas)
Raúl Rodríguez Marqués (Madrid)	Daniel Manzano Salazar (Madrid)
Benjamín Pérez Monje (Madrid)	Diego Rueda Losada (Orense)

### 24 PUNTOS

José A. Glez. Platero (Málaga)	José A. Glez. Platero (Málaga)
Octavio Fdez. Heredero (Madrid)	Guillermo González Real (Madrid)
Guillermo González Real (Madrid)	Guillermo González Real (Madrid)
Guillermo González Real (Madrid)	Sergio Paiva (Monte Real)
Emilio Serrano García (Madrid)	Pedro Escutia González (Cuenca)
Sergio N. Rojas Pérez (Getafe)	José González Iniesta (Madrid)
Victor San Vicente Boralla (Navarra)	



# LOS MEJORES PROGRAMAS DEL AÑO 90

Una vez más, al comenzar el año os proponemos una oferta sumamente interesante: el que elijáis los videojuegos que, según vuestra opinión, han sido los más destacados de todos los aparecidos en el mercado durante el año 1990.



Microhobby ha sido elegida como una de las revistas patrocinadoras de los reconocidos European Computer Leisure Awards, trofeos que, como sabéis, se entregan anualmente en el Computer Trade Show de Londres a los mejores programas europeos.

En la selección de estos programas participan las más prestigiosas revistas especializadas de Europa, entre las cuales se encuentran

Microhobby y Micromanía, en representación española, Tilt (Francia), Power Play (Alemania), Dator (Suecia) y la editorial Database (Gran Bretaña).

Por esta razón hemos pensado contar con vosotros a la hora de elegir los programas que nuestra revista propondrá como candidatos a dichos premios. Al mismo tiempo, los títulos que vosotros elijáis serán los que obtendrán los ya tradicionales Premios Microhobby a los Mejores Programas del Año.

## LOS PREMIOS

Este año las categorías serán diferentes a las propuestas en años anteriores y se dividen en los siguientes grupos: Mejor Animación, Mejores Gráficos, Mejor Sonido, Mejor juego de Acción, Mejor juego de Aventura/Role, Mejor Simulador, Mejor juego de Inteligencia, Juego más Original, Mejor Pack, Compañía del Año

\* El sorteo se efectuará el día 6 de marzo de 1990 y los resultados serán publicados en un próximo número.

\* Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores y el Notario que dará fe de ello. \* La participación en este concurso supone la aceptación de sus bases.

y Juego del Año.

Igualmente se ha añadido la novedad con respecto a otras ediciones de que la libertad es total a la hora de seleccionar vuestros programas favoritos; el único requisito es que dichos títulos hayan aparecido en el mercado durante el año 1990, o lo que es lo mismo, que hayan sido comentados en nuestra revista entre los números 196 (febrero 90) y 206 (enero 91).

Los programas seleccionados, por supuesto, podrán ser tanto de realización nacional como extranjera.

## SORTEO DE CIENTOS DE PROGRAMAS

Pero, por supuesto, queremos premiar de alguna manera vuestra colaboración. Por ello, entre todas las cartas de votación que lleguen a nuestra redacción antes del día 1 de marzo de 1991 (se considerará fecha de matasellos), sortearemos 20 lotes de 12 programas para Spectrum.

Así pues, animate y envíanos cuanto antes tus votaciones a:

HOBBY PRESS S.A.

MICROHOBBY

Carretera de Irún Km. 12,400

28049 MADRID

indicando en el sobre: MEJORES PROGRAMAS DEL 90



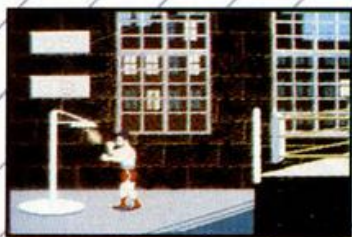
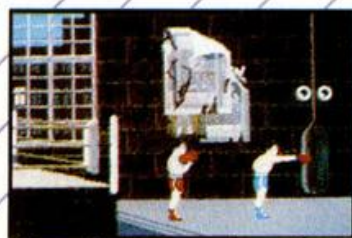
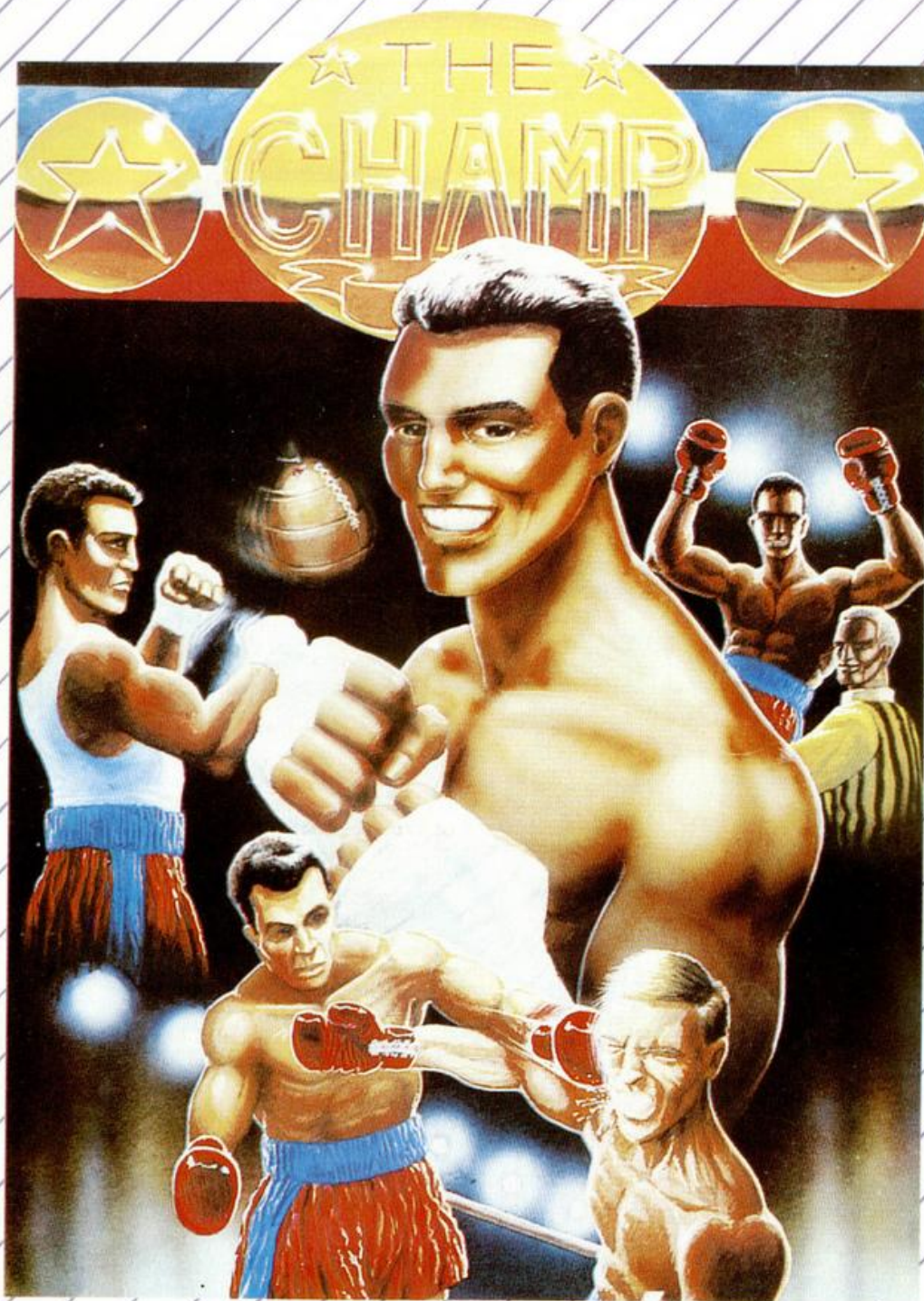
## CUPÓN DE PARTICIPACIÓN

MEJOR ANIMACIÓN .....  
MEJORES GRAFICOS .....  
MEJOR SONIDO .....  
MEJOR JUEGO DE ACCIÓN .....  
MEJOR JUEGO DE AVENTURA/ROLE .....  
.....  
MEJOR SIMULADOR .....

MEJOR JUEGO DE INTELIGENCIA .....  
.....  
JUEGO MÁS ORIGINAL .....  
.....  
MEJOR PACK .....  
COMPAÑÍA DEL AÑO .....  
PROGRAMA DEL AÑO .....

Nombre ..... Dirección .....  
Población ..... Provincia ..... Código Postal .....  
Edad ..... Teléfono ..... Ordenador .....





CON EL TEMA MUSICAL

**ROCKY**

**EL**

**MAGIC**

**SYSTEM 4**

SYSTEM 4 de España, S.A. Plaza de los Mártires, -10-28034 - MADRID Tel.: 735 01 02 Fax: 735 06 95



# Trucos

## SUPERDISPLAY

Este truco que nos ha hecho llegar Armando Carlos Marino desde Argentina, puede considerarse una pequeña y potente utilidad a partir de la visualización de un mensaje en la pantalla. El programa permite manejar caracteres gigantes que scrollan de derecha a izquierda.

El basic es fácil de interpretar y readaptar para usos más específicos; únicamente debemos volver a calcular las nuevas direcciones donde pokear.

```
1 REM SUPER DISPLAY
10 CLEAR 29999
20 FOR n=50000 TO 50018: READ
a: POKE n, a: NEXT n
30 DATA 0,8,33,65,89,197,84,93
,29,1,31,0,237,176,193,44,16,243
,201
100 INPUT " PAPER : " : P
INK :
" BRIGHT : " : B
BORDER : 80
ROER L CLS
4050 REM SUPER DISPLAY
4051 INPUT "Fila : " : u
"Texto :
" : LET t=LEN t$: LET z=30000:
FOR l=1 TO t: POKE z+l-1, CODE t
$(l): NEXT l
4150 REM SUPER DISPLAY
4160 LET l=25529+u*32: LET i=INT
(1/256): LET j=l-256+i: POKE 50
003,j: POKE 50004,i: FOR l=z TO
z+t-1: PRINT AT 21,0: INK P: CHR$
PEEK l: FOR i=1 TO 8: FOR j=1 T
```

## INFORMACIÓN HORARIA

Pi, pi, pi... Son las tres horas, cincuenta minutos y tres segundos... pi, pi, pi... lleva usted tres días con el ordenador encendido... ya está bien, japáguelo, hombre!

No será sin duda tan exagerado el aviso que produce el programilla de Quality Soft (ahí es nada) de Yurre, en Vizcaya, pero sí que nos tendrá informados, moderadamente, de los minutos y segundos que nuestro ordenador está encendido.

Tal y como está quizá no os resulte útil, pero cuando os digamos que podéis incluirlo en cualquier programa y en cualquier parte la cosa cambiará. Para abusones del tiempo viene que ni pintado.

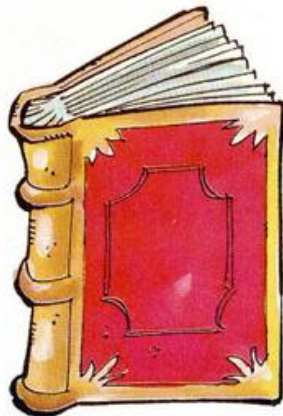
```
10 LET t=((65536*PEEK 23674+25
6*PEEK 23673+PEEK 23782)/3600)
30 PRINT PAPER 5,AT 0,4;t: " H
in. "
```

## LEE Y CUENTA

Lee y cuenta corresponden a los títulos de otros dos programas que nos han llegado desde la Argentina, realizados por el famoso Armando Carlos Marino. Podíamos haber publicado ambos trucos por separado pero hemos preferido darlos juntos en vista de que su utilidad viene a ser más potente si combinamos la acción de ambos; es decir, que ambas rutinas se complementan.

El lector de flags permite usar la rutina de carga de bytes, ubicada a partir de #556 en la ROM del Spectrum, de una forma muy particular. El resultado de esta operación es la lectura del flag del bloque de bytes que nos interesa.

El contador de bytes permite conocer la longitud de un bloque de bytes. El programa requiere como dato de entrada el flag del bloque cuya longitud queremos averiguar. En el caso de que no poseamos tal información, podremos hacer uso del lector de flags (¿comprenden la correspondencia?) para obtenerla.



```
1 REM LEER Y CARGA DE BYTES
10 CLEAR 27999: FOR n=28000 TO
28015: READ a: POKE n,a: NEXT n
20 DATA 62,0,17,0,0,221,33,0,6
4,205,86,5,6,0,77,201
30 PRINT "Pulse una tecla pa
ra leer" : FLAG : BORDER 0:
PAUSE 0: PRINT USR 28000: BORDER
7: GO TO 30
```

```
1 REM COUNTS ENTER
10 CLEAR 27999: FOR n=28000 TO
28022: READ a: POKE n,a: NEXT n
20 INPUT "Flag : " : f: POKE 280
01,f: PRINT " FLAG : " : f
30 PRINT "Longitud : " :
40 BORDER 0: PRINT #0: " Pulse
una tecla para contar
50 PAUSE 0: INPUT " : " : BORDER 7
: PRINT USR 28000
100 DATA 62,255,55,221,33,119,1
09,17,0,237,213,205,86,6
110 DATA 225,55,63,237,82,43,22
9,193,201
```

```
1 NEXT sin FOR, 0:1
```

## INVESTIGADORES

A la labor seria y callada frente al Spectrum también le llega su recompensa. Tanto la pegatina como el reconocimiento de los expertos Microhobbyáticos no sabemos si serán suficientes premios para los descubrimientos que nos han hecho llegar Daniel Bustos de Valencia, y Angel Valle de Gijón.

Aunque estos Randomizes que ejecutan cosas extrañas no son los primeros en llegar, es igual de cierto que son muy espectaculares, y que su publicación constituye un incentivo para que todos intentéis hallar el mejor. Por ahora estos son los más bonitos:

RANDOMIZE USR 345

CASSETTE TEST OUTPUT

RANDOMIZE USR 22449

CASSETTE TEST OUTPUT

RANDOMIZE USR 389

RAYAS EN LA PANTALLA

RANDOMIZE USR 392

EXTRAÑOS MENSAJES

RANDOMIZE USR 433

NEW RAPIDO

RANDOMIZE USR 400, 401...

ABECEDARIO

Por cierto, se nos olvidaba decir que estos randomizes fueron descubiertos en el modo +3 Basic, del +2A, y en el +3.

## MEJORAS

El siempre inquieto informático Ignacio Prini, de Algeciras, nos ha enviado este pequeño programa para recordarnos que todo en la vida se puede mejorar. Esta rutinilla podría considerarse como una añadidura al programa desensamblador publicado en Microhobby n.º 175. Gracias a esta incorporación, no sólo es posible listar en Assembler el código cargado desde el cassette, sino también desde la unidad de disco del +3.



Sólo en el caso en que el conjunto del desensamblador (Basic + CM) se grabe en disco, debe ser sustituida la línea 10 del listado original por la que ahora os ofrecemos, salvándose el código máquina con el nombre de DESCOD y respetando todos los parámetros establecidos. Y sólo se añadirá a dicha línea el Poke que viene a continuación cuando sea cargado desde cinta el código.

En cualquier caso, imprescindible para los +3's.

```
10 CLEAR 65535: LOAD "DESCOD"
ODE 62000: POKE 23417,84
32 INPUT "CINTA O DISCO ? C/D
": LINE A$: IF A$="D" THEN POKE
23417,65: GO TO 45
42 GO TO 50
45 INPUT "NOMBRE DEL BLOQUE?"
: LINE A$: IF A$="" THEN PRINT A
T 21,1:" DEBE ESPECIFICAR EL NOM
BRE!!": GO TO 45
48 IF LEN A$ > 12 AND A$ (9)=""
" THEN LET A$=A$ ( TO 12)
```

## REDUCCIÓN

Rafael Ceballos, archiconocido en esta página (¿recordáis lo del pack?), da una lección de investigación cuando descubre que la rutina aparecida en la sección Trucos del Microhobby n.º 195, a través de la cual se genera un gráfico aleatorio y las datas que lo forman, es ampliamente reducible. Pero como no vale la teoría sin una práctica que la compruebe, aquí tenéis el programa en cuestión que creemos que es suficiente testigo.

```
10 FOR n=0 TO 7: LET a=INT (RN
D+255): PRINT a: POKE USR "a"+n
: NEXT n
20 PRINT AT 0,0:"datas:";"cara
cter: " : PAUSE 0: GO TO 10
```

VIVA EL DIRECTOR

VIVA EL DIRECTOR

## TRUCOS 3-D

El truco que hemos recibido de Fco. Javier Piñol, de Alicante, es una modificación mejorada de uno aparecido en el Microhobby n.º 181. Si sabéis de qué hablamos y rápidamente tecleáis este listado, observaréis que el programilla reproduce tridimensionalmente el mensaje que se asigna a A\$.

```
10 LET A=20: LET Z=20: LET A$=
"VIVA EL DIRECTOR": PRINT AT 0,0
:A$
20 FOR Y=0 TO 8: FOR X=0 TO LE
N 8:
30 IF POINT (X,167+Y)=1 THEN L
ET Z=X+X: LET A=Y+X: PLOT Z/A
40 NEXT X: NEXT Y
```

Como curiosidad, las variables Z y A pueden cambiarse. Por ejemplo con los valores que aparecen en esta línea basic puede aumentarse o disminuirse la perspectiva. Y la modificación no queda ahí porque como nos dice su autor, podremos añadir todos los valores que deseemos sin ningún miedo.

En vista de que hoy vamos de reducciones y modificaciones, que por cierto Bienvenidas sean, no penséis que la pegatina que os mandemos será mínima, todo lo contrario.

## Minutos Musicales

Nuestro compositor habitual, Ignacio Prini, vuelve a ponernos de manifiesto que es un auténtico genio en esto de hacer música con un Spectrum. Para vosotros, Insutrial Revolution, de J.M. Jarre.

```
10 BORDER 1: PAPER 1: CLS
20 PRINT INK 3:AT 4,7:"J": INK
5:"E": INK 3:"A": INK 5:"N": IN
K 3:"-": INK 5:"M": INK 3:"I": I
NK 5:"C": INK 3:"H": INK 5:"E":
INK 3:"L J": INK 5:"A": INK 3:"R
": INK 5:"R": INK 3:"E"
30 LET A$="INDUSTRIAL": LET X=
4: LET Y=80: GO SUB 60
40 LET A$="REVOLUTION": LET X=
4: LET Y=40: GO SUB 60
50 GO TO 90
60 PRINT INK 1:AT 21,0:A$: INK
4: FOR M=1 TO LEN A$*8-1: FOR N
-1 TO 6
70 IF POINT (M,N)=1 THEN PLOT
X*(M*3)+Y*(N*3): DRAW 3,0: DRAW
-1,-2: DRAW -2,2
80 NEXT N: NEXT M: RETURN
90 LET A$="T80UX5000W005(3b1&3
C1&&3b1&3a1&&&)(3g1&3a1&&&3g1&3
#f1&&&3b1&3C1&&&3b1&3a1&&&3b1&3
C1&&&3b1&3a1&&EC"
100 LET b$="U05(3g1&3a1&&&3g1&3
#f1&&&)(3e1&3#f1&&&3e1&3d1&&&)3
g1&3a1&&&3g1&3#f1&&&3g1&3a1&&&3g
1&3#f1&cCa"
110 LET c$="V1203(((1ee)))((
cc)))(((aa)))(((gg)))(((bb)))"
120 LET d$="T80UX5000W005N3bCa1
g3b&&1eEC3bCa1g3b&&(1eag3#fge1#d
3#f&&)(1#fga3bCa1g3b&&)1eEC"
130 LET e$="U04N3GA#F1E3G&&O5N1
cCa3ga#f1e3g&&O4(1a#FE3#DEC1b3#D
&&)1#DE#F3GA#F1E3G&&1#DE#F3GA#F1
E3#D&&O5N1cCa"
140 LET f$=d$( TO 57)+"1#fga3bC
a1g3b&&1#fga3bCag"
150 LET g$=e$( TO 54)+"1#DE#F3G
A#F1E3G&&1#DE#F3GA#FE"
160 LET h$=c$( TO 32)+"(((gg)))
((gg))"
170 LET i$="T80V1204N1BAG#FE#DC
b": LET j$="V1204N1#FE#DCbag#f":
```

```
LET k$="V1203((1bb))"
180 LET l$="T80UX10000W004N1bAG
#F6E#DE#F05N6aDC4#aa6G4#FA6G#Daa
4bC6Cb4agX50000N6_6#dX10000N4e6#
f&O4((1b))((#D))((#F))((#F))3#F&
&X2600W3M8N3b"
190 LET m$="U03 1bAG#F6E#DE#F04
N6aDC4#aa6G4#FA6G#Daa4bC6Cb4ag6_
6#d4e6#f&O3((1b))((#D))((#F))((A
))3B&"
200 LET n$="V1203N1bE#DC6aaaaa6
ggggggCCCCgggCC4C6C&((1b))((b))
(b))((b))3b"
210 LET r$="T80UX5000W005(3b1&C
3a1&b3g1&a3#f1&&): LET s$="U04(
3#F1&G3E1&#F3#D1&E3b1&&): LET t
$="V1203(((1bb)))"
220 LET u$="T80UX5000W005N3bT85
N3CT80N3aT75N3bT70N3gT65N3aT60N3
#f&": LET v$="U05N3#fge#f#de#c#d
&": LET w$="V1203(((1bb)))3&"
230 LET x$="T70UX5000W004N3#g&
((#gg#g))((ggg))((#f#f#f))((eee))#f#
f#f5#f"
240 LET y$="U05N3e&(O4 3b&&&&b
&&&&b&&b&a&f&&d&&)b&&b&a&f&&5#
f"
250 LET z$="U03N3ee(EEM35N1E&3
EM7N3EDDDM35N1d&3DM7N3DCCCM35N1c
&3CM7N3CbbbM35N1b&3BM7N3b)aaaM35
N1a&3AM7N3abbbM35N5b"
260 PLAY a$,b$,h$+"((gg))"
270 PLAY d$,e$,c$
280 PLAY f$,g$,h$
290 PLAY i$,j$,k$
300 PLAY l$,m$,n$
310 PLAY a$,b$,h$+"((gg))"
320 PLAY d$,e$,c$
330 PLAY d$( TO LEN d$-3)+"#fga
".e$( TO LEN e$-11)+"G&&O5N1#de#
f",h$+"((gg))"
340 PLAY r$,s$,t$
350 PLAY u$,v$,w$
360 PLAY x$,y$,z$
```





# Trucos

## PÁGINA MUSICAL

Ultimamente habéis decidido que os gustan más las musquillas del Spectrum que los trucos de investigador que nos mandábais con cierta asiduidad. No sabemos si será lo espectacular del resultado o el aporte imaginativo que le echáis, pero nuestra redacción se ha poblado de composiciones musicales en busca de alguien que las escuche o que se dedique a copiarlas desde un extenso listado (bueno, tampoco son tan extensos como para privarnos de las armoniosas melodías que se encierran en ellos).

Por esta razón hemos creído conveniente dedicar una página a las creaciones musicales de los que serán a buen seguro los próximos Nacho Cano, Jean Michel Jarre o Lola Flores de la música futura. He aquí lo mejor que hemos oído.



## BRAHMS Y BIZET

Genios de la composición de la talla de estos dos señores también podrían gozar de la versión Spectrum de sus obras. Si cualquiera de ellos levantara la cabeza contemplaría absorto que la belleza de las notas es igual de exuberante en un libro que un ordenador, y caerían luego rodando al ver a que ha quedado reducido el mejor momento de creación.

Pedro José Reyes, de Málaga, es de los que piensan que el ordenador es una forma más de inmortalidad, y de los que ve en estas transcripciones una popularización de la música de los más grandes.

### BRAHMS

```
1 REM *PEDRO J. REYES*
5 PRINT AT 8.10: "DANZA HUNGAR
A": PRINT AT 10.10: "DE J. BRAHMS
```

```
10 LET A$="03T120V13N3aECEaECE
(aFDPaECE)a#GD#GaECE(A#BE#B)A###
BF###BA#BE#BA#BGBFAEGE#GBEAaEa"
20 LET B$="05T120V15N6e3a6C3a6
#g1ab7a6f1ga7eldcc3c45cle7555c6E
1A#B06N6E3C63C1CD7C1fgafefgedefdc
decddcc3c45cle5555c3a8"
```

```
30 LET C$="06T110N5EE6F3E5D1#
CDED#CE3D5DD6E3D55C1BCDCbD3C65b
b3D5Cba1#gaba#gba5a3e4805N1e3#f6
#g6a5a1#GABA#GB3A6"
```

```
40 LET D$="03T105V13N(3#CAEA)D
AFADACA($CGDG)(CGEG)(#G04Ebe)(fD
aD)e&4&1e3#f&g&A03N5a3&5A3#B&"
```

```
50 LET E$="03V13N3aE)"
60 LET F$="05T140V15N3AEEEEED#C
D5EE3AEEEEED#Cb5aa3AEEEEED#CD5EE3A
EEEEED#Cb5aaH"
```

```
70 LET G$="05N9&6&3#C#C#C#C&
&55#C#C#C#C#C#C9&H"
```

```
80 LET H$="05T135V15N3#C#CDD#C
#Cbb#C#CDDEA5E3#C#CDDEEEEEED#CbaA
a&H"
```

```
90 LET I$="05T100V15N3#F&E&5A&
"
```

```
100 LET J$="05T100V15N3D&#g&5#C
6"
```

```
110 LET K$="03T100V15N3D&E&5a&"
120 PLAY A$.B$. PLAY C$.D$. PLA
Y E$.F$.G$. PLAY E$.H$. PLAY C$.
D$. PLAY I$.J$.K$
```

### BIZET

```
1 REM *PEDRO J. REYES*
10 PRINT AT 8.7: "HABANERA DE '
CARMEN": PRINT AT 10.12: "G. BIZE
T"
```

```
20 LET a$="03T100V13N((4D1a3Fa
) )4D1a3Fa((4D1b3Gb))4D1a3Fa"
30 LET b$="05N7&5&3D#C1C3C1C3b
$b1aa3#ggf1ef3gfe&D#C1C3C1C3b$b
1aa&3gfe1de3fe5d3D#C"
40 LET C$="03T100N(4D1a3#Fa)4D
1a3#Fa((4D1b3Gb))((4D1a3#Fa))((4
D1b3Gb))((4D1a3#Fa))((4D1b3Gb)4D1
b3Gb3A&aG#F1&a3Da5d&7d"
```

```
50 LET D$="05T100N1C3C1C3b$b1
aa3#ggf1ef3gfe&D#C1C3C1C3b$b1
aa3gfe1de3#fed1&a3de4f1a3#fed
1de3#fg1aaaa3bag1&b3e#fg1&b3g#f4
e1#f3ga1bbbb3#Cb3a1&a3DE&F1&a3#f
e4d1e3#fg1aaaa3D#C4g1b3E#FG1&b3g
#f4e1#f3ga1#Cb#ga3#F10E#FE3D&5&
F&7D"
```

```
60 PLAY A$.B$
70 PLAY D$.C$
```

## MAGENTIC FIELDS

El fan número 1 de Jean Michel Jarre es sin duda Ignacio Prini, de Cádiz. El fan y el más perfecto imitador de cara al Spectrum que hemos visto hasta ahora. Abusa, efectivamente, de su aparición en estas páginas, pero no podemos negarnos a incluirle las veces que sean necesarias mientras traslade a PLAY's y DATA's la genialidad del excéntrico y multitudinario francés. Poneos inmediatamente a copiarlo.

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 5: C
LS
20 PRINT AT 4.6: "JEAN-MICHEL J
ARRE'S:"
```

```
30 PRINT AT 21.0: INK 0: "MAGNE
TIC FIELDS"
```

```
40 FOR y=6 TO 1 STEP -1: FOR X
=1 TO 15*8-1
```

```
50 IF POINT (x,y)=1 THEN PLOT
7+(x*2).70+(y*2): DRAW 2.0
```

```
60 NEXT X: NEXT Y
```

```
70 FOR n=1 TO 6: FOR p=0 TO 7:
FOR b=0 TO 1: PRINT AT 11.1: OV
ER 1: INK p: BRIGHT b:"
```

```
" : NEXT b:
NEXT p: NEXT n
```

```
80 LET a$="T100N1&06V11(1#dfg
f#d3g1&)(1d#df#dd3f1&)(1cd#ddc3#
d1&)05N1&6DC3&a1&3#a1&3#a&g1&3#
a1&3#gg1&3g1&3g1&3b1&3b1&3D1&3D1&3
DF1&3F1&3F(1G1&3#G1&3#G)1G1&3#G1
&3#G"
```

```
90 LET c$="UX1000W001M35N1aa07
X1600N1AA01X1000N1aa07X1600N1A&)
"
```

```
100 LET b$="U04(((1CC)))(((gg))
) (((#g#g))) (((#g#g))) (((#a#a))) (((
gggggg))) (((g)))H"
```

```
110 LET d$="U04(((1#D#D))) (((#a
#a))) (((C))) (((#g#g))) (((ff))) (
((gg))) (((g))) (((g)))H"
```

```
120 LET e$="T100N1&06V11(1#dfg
f#d3g1&)(1d#df#dd3f1&)(1cd#ddc3#
d1&)1cd#ddc3#d1&cd#dd3cd1&3d1&
3d1&3d1&3ddg1&3g1&3g1&3g1&3gg1&3
3b1&3b1&3b1&3b1&3b1&3D1&3D1&3D1&3D
D"
```

```
130 LET f$="T100N1&06V10(1#D#D
#D#D&#D#D#D#D#D&1&)(1DDDD&DDDD
3DD&1&)(1#D#D#D#D&#D#D#D#D&1&
&)1DDDD&DDDD3DD&1&DDDD&DDDD3DD1&
H"
```

```
140 LET g$="U04(((1cc))) (((g
g))) (((#g#g))) (((ff))) (((gg)))
)"
```

```
150 LET h$="T100N1&06V12(1#DD#D
3CcC1c3gC&)(1DCD3b05N3bg1b3DG06N
3&)1#DD#D3C#d#g1c3#d#g&1#DD#D3C#
#g1c3f#g&1DCD3bdg05N1b3DG&1dg&3D
G06N1d3b1g3D&1&H"
```

```
160 PLAY "T100((1&&&&&&&&&))". "(
(1&&&&&&&&&))U04(((1CC)))H".c$
```

```
170 PLAY a$.b$.c$
```

```
180 PLAY a$.b$.c$
```

```
190 PLAY e$.d$.c$
```

```
200 PLAY f$.g$.c$
```

```
210 PLAY h$.g$.c$
```

```
220 PLAY "T100(((1&&)))H". "(((1
&&)))".c$
```

```
230 PLAY a$.b$.c$
```

```
240 PLAY a$.b$.c$
```

```
250 PLAY e$.d$.c$
```

```
260 PLAY f$.g$.c$
```

```
270 PLAY h$.g$.c$
```

```
280 PLAY a$.b$.c$
```

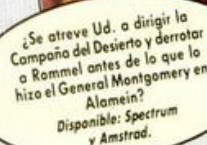
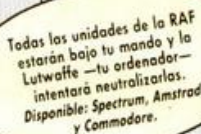
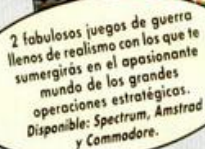
```
290 PLAY "T10006V11N9_7_7cH". "U
04N1c)".c$
```

```
300 PLAY "T60UX24000W005N9c". "U
04N9g". "U04N9c"
```

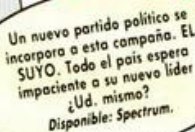
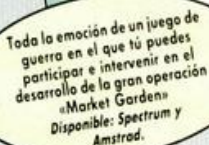


**1 cinta por sólo 400 ptas.**  
**3 cintas por sólo 1.100 ptas.**  
**5 cintas por sólo 1.800 ptas.**  
 (Gastos de envío 225 ptas.)

**1 cinta por sólo 400 ptas.**  
**3 cintas por sólo 1.100 ptas.**  
**5 cintas por sólo 1.800 ptas.**  
 (Gastos de envío 225 ptas.)



**¡5 juegos de Estrategia  
para poner a prueba  
tu inteligencia  
y vivir la emoción de  
situaciones reales!**



**situaciones reales!**

Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28100 Alcobendas (Madrid).

Quiero recibir en mi domicilio las cintas de **JUEGOS Y ESTRATEGIA**, que a continuación indico:

**SPECTRUM:** ☐ Batalla de Inglaterra ☐ Ratón del desierto ☐ Ratos del desierto ☐ Teatro de Europa ☐ Batalla de Inglaterra ☐ Olan Alarín-War Zone ☐ Elecciones Generales ☐ Batalla de Inglaterra.

**AMSTRAD:** ☐ Arnhem ☐ Arnhem ☐ Teatro de Europa ☐ Batalla de Inglaterra ☐ Olan Alarín-War Zone ☐ Elecciones Generales ☐ Batalla de Inglaterra.

**COMMODORE:** ☐ Arnhem ☐ Teatro de Europa ☐ Batalla de Inglaterra ☐ Olan Alarín-War Zone ☐ Elecciones Generales ☐ Batalla de Inglaterra.

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

C. Postal: \_\_\_\_\_

(Para agilizar tu envío, es importante que indiques el Código Postal)

Formas de Pago: ☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A. ☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º \_\_\_\_\_

☐ Contra reembolso (es válido solo para España) ☐ Mediante tarjeta de crédito n.º \_\_\_\_\_

☐ Visto ☐ American Express ☐ Master Card

Fecha de caducidad de la tarjeta: \_\_\_\_\_

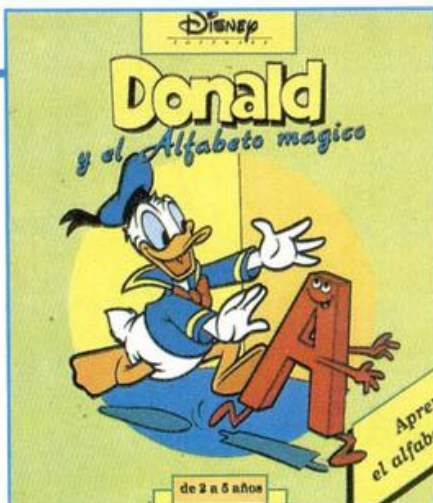
Nombre del titular (si es distinto): \_\_\_\_\_

Gastos de envío 225 ptas. ☐ En su caso, indícame por favor: \_\_\_\_\_

Fecha y Firma: \_\_\_\_\_



# première

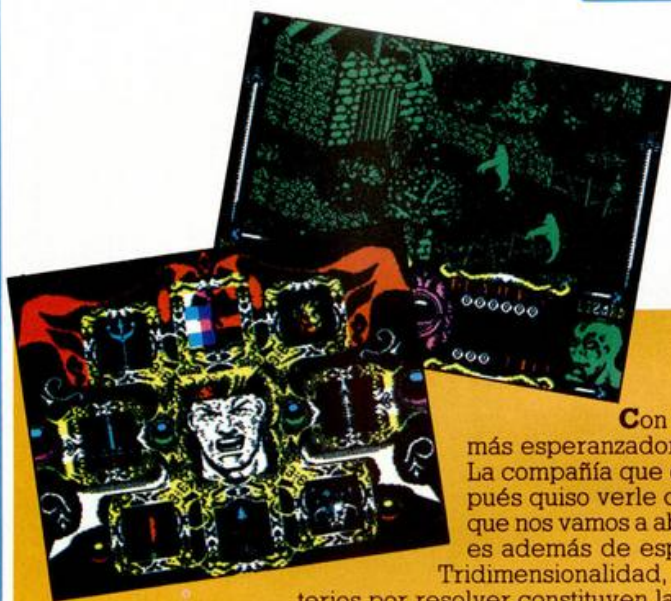


## DONALD Y EL ALFABETO MÁGICO

### Software educativo

La nueva compañía Disney Software y los veteranos de Titus inician con este programa una serie de juegos educativos en los que se combina la gracia, la sencillez y el espíritu siempre alegre de los animados personajes de Disney.

El objetivo final de programas como el que protagoniza nuestro querido Pato Donald es utilizar la magia del ordenador para que los niños aprendan divirtiéndose. La serie en la que se encuadra este juego cuenta con personajes de la talla de Goofy o Mickey, y aunque nunca existen límites de edad para jugar con un ordenador, os diremos que este software educativo está recomendado para «seres» entre dos y cinco años. Pero, ya os hemos dicho que además de que no hay edad, siempre es divertido aprender más cosas.



## GAUNTLET III

### El regreso

Con una presencia absolutamente renovada y una pintilla de lo más esperanzador, la tercera parte de Gauntlet está a punto de encandilarte. La compañía que dio la luz a este renombradísimo arcade, U.S. Gold, que después quiso verle crecer y que ahora suspira para que madure, ha pensado en que nos vamos a aburrir mucho si sigue todo igual. Por eso, el regreso de Gauntlet es además de especial, toda una sorpresa.

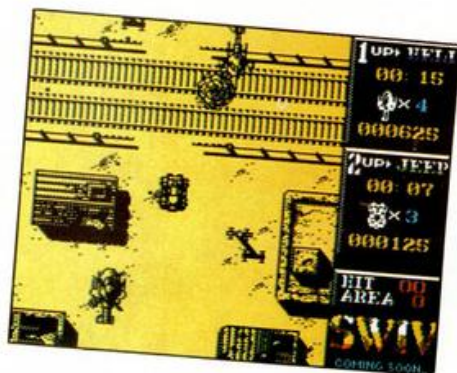
Tridimensionalidad, scrolls, fantasmas, escenarios de miedo, y un sin fin de misterios por resolver constituyen la nueva toma del héroe de la recreativa. Lo del «tres» es casi una broma porque para nosotros es como si fuera la primera y genuina.

## SWIV

### O Silkworm IV

SWIV significa que la saga continúa con la misma acción e idéntica jugabilidad que ya mostraron sus predecesores. Silkworm es un filón que los programadores de Storm, autores del reciente éxito St Dragon, han querido aprovechar al máximo sin que ni ellos ni nosotros perdamos nada.

Y no perdemos porque la cuarta parte de Silkworm se presenta muy atractiva, con una gran variedad de escenarios y un desarrollo muy «Commando» que va a destrozarnos vuestro joystick. Tanques, helicópteros, barcos y un sin fin de peligros esperan impacientemente nuestro siempre invulnerable espíritu de guerrero.



## THE HUNT FOR RED OCTOBER

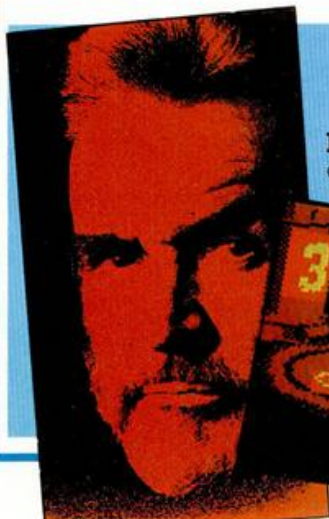
### El submarino ruso

Ni el mismísimo Tom Clancy, autor de la obra original que da pie a la película, se esperaba que en tan corto espacio de tiempo los usuarios del Spectrum fuesemos a gozar de su literatura. Para Grandslam era tan creíble como que ya tenemos aquí las primeras muestras.

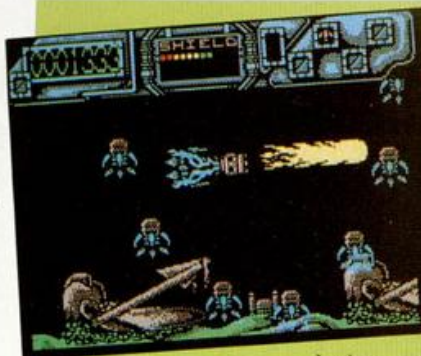
Y no podéis ni imaginaros el arcade tan dicharachero que se han montado estos señores.

Lógicamente el juego intentará seguir el guión que plantea la exitosa cinta, a través de un arcade muy adictivo que por sus gráficos e intenciones va a recordarnos juegos ya pasados.

Cómo véis no hay película que no pase por la pantalla pequeña del Spectrum, y todo sin pagar en taquilla. Bienvenido al submarino ruso de Grandslam.





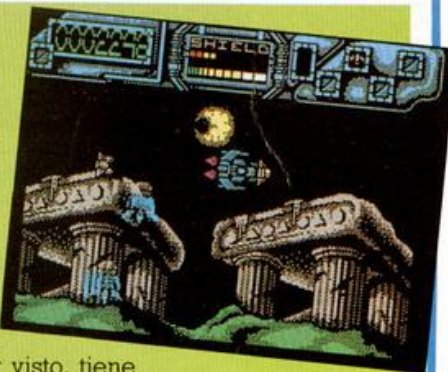


## DARIUS + Lo más +

Directamente de la máquina recreativa de Taito llega un maravilloso arcade del sello The Edge que, por el tiempo que han tardado en convertirlo, debe ser aluciante.

Las imágenes que tenéis delante y el estupendo aspecto que presentaba una vez cargado fueron suficientes para demostrarnos que el equipo de convertidores había aprovechado el tiempo.

Darius + es un shoot'em up de scroll horizontal que brilla especialmente por la animación colorista que posee, los gráficos y el estilo, que aunque muy visto, tiene ciertos destellos de originalidad. Esperamos que no tarde mucho en aparecer por vuestras casas porque, de verdad, merece la pena.

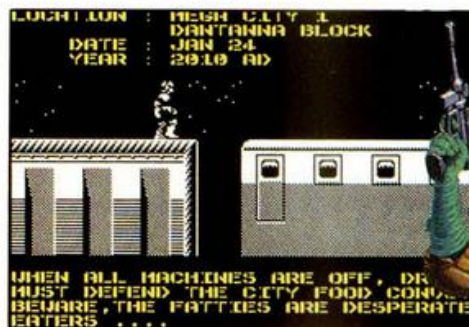


## EXTREME Explosión de color

Si echáis una miradita a los gráficos, marcadores y personajes que pueblan la pantalla de este juego, os daréis cuenta enseguida del equipo que hay detrás de la producción: Digital Integration.

Probablemente os suene a Dan Dare III o a las renacentistas Tortugas Ninja. Y tendréis toda la razón, porque han sido Dave Perry y Nick Brunty quienes han llevado a cabo tan explosivo arcade que como en los otros, cumple todas las reglas precisas para incorporarse a esta categoría.

Extreme es un programa de aventuras espaciales y guerras contra los malos que se caracteriza fundamentalmente por el toque «original» de su concepción, y las interminables horas de juego que nos garantiza. Intachable su presencia.



## JUDGE DREDD Otro brazo fuerte de la ley

El nuevo pulmón oxigenado de la policía llega esta vez desde Virgin con las mismas ansias de luchar contra el crimen. A su estilo, el brazo de la ley se las verá y deseará frente a gordos delincuentes, asesinos escondidos en rascacielos y peligrosas situaciones.

Una vez más encapuchado, para guardar su cara de los abundantes traidores, Judge Dredd recorrerá insufribles niveles en busca de su pieza. ¿Cuál es su pieza?, evidentemente la diversión, aunque también cabrían la acción, el espectáculo y la competencia que parece haberse establecido entre las grandes compañías inglesas por crear un Killer-protector de ley de leyes.



## EDD THE DUCK El pato de la BBC

Edd es un lindo patito que ocupa pequeños espacios vacíos entre los programas infantiles de la BBC inglesa. Ahí le tenéis, familiar, afable y tan especial como la compañía que le ha informatizado, Impulze.

Seguro que sus colores y sus sabores os recuerdan al estilo Rainbow Islands, pero por mucho que esto sea así, lo cierto es que es inequívocamente original, agradable y espontáneo, sobre todo para los espectadores españoles que no sabrán, imaginamos, de su existencia. Los móviles de su actuación, argumento y demás parafernalias los tendréis en vuestra casa, por ahora lo importante es que parece delicioso, ¿no es cierto?.





# PLUS3

**Aunque parezca extraño, os presentamos un programa que, diseñado sobre un Plus 3, no hace ni el más mínimo uso de la unidad de disco. En efecto, esta utilidad es un completo e interesante copiador cinta-cinta que presenta como mayor novedad la utilización de toda la memoria adicional del Plus 3.**



## COPIADOR CINTA-CINTA PARA 128K

Al disponer de semejante cantidad de memoria no solamente será posible copiar ficheros muy largos, sino que además se consigue en muchas ocasiones que todos los ficheros que forman un programa puedan ser copiados de una sola vez, lo que reduce notablemente el intercambio de cintas en el cassette y el manejo de cables. Por sus numerosas prestaciones y su comodidad de manejo creemos haber dado con el copiador cinta-cinta definitivo, capaz de copiar ficheros que, por su longitud, eran rechazados por otros copiadores.

Debemos señalar ante todo que este nuevo copiador ha sido diseñado únicamente para cargar ficheros en el formato standard del Spectrum (1.500 baudios). La razón es muy sen-

cilla. A estas alturas prácticamente todas las compañías de software han renunciado a las rutinas de carga rápida que fueron el azote de los piratas hace algunos años, ya que por un lado la proliferación de los transfers y por otro la aparición de programadores expertos capaces de penetrar en los más sofisticados sistemas de protección, han demostrado a los creadores de juegos que todo intento en este sentido se ha convertido en inútil. Por consecuencia, y salvo contadas excepciones, casi todos los programas comerciales de la actualidad se distribuyen sin protección, por lo que carece de sentido molestarse en crear un copiador que sea capaz de comprender ficheros grabados a otras velocidades.

En cualquier caso, este pro-

grama no ha sido creado para facilitar la labor de los piratas, sino únicamente para permitir al usuario legítimo hacer copias de seguridad de los programas que él mismo compra o diseña. La copia indiscriminada de programas para su posterior venta y distribución tiene un nombre: piratería, una práctica que sigue siendo completamente ilegal y produce un daño irreparable a la industria del software.

### Puesta en marcha

Para disponer del copiador basta con teclear y salvar con autoejecución el cargador básico para a continuación usar el cargador universal para teclear el segundo listado en código máquina de 3892 bytes de longitud. Aunque haya sido creado y testeado sobre un Plus3,

**Este  
copiador  
puede ser  
utilizado,  
además de  
en un +3,  
en cualquier  
modelo de  
128K.**



no vemos razón alguna para que el programa no pueda correr perfectamente en cualquier modelo de Spectrum que disponga de 128K de memoria.

Una vez en marcha observamos dos zonas diferentes de información. En la parte superior de la pantalla aparece el texto de copyright y un breve mensaje que nos recuerda que podemos pulsar la tecla Edit para obtener una pantalla de ayuda. En la parte inferior observamos una barra azul que señala el modo en el que se encuentra trabajando el programa (inicialmente modo comando, que significa que el programa está a la espera de que se pulse una tecla de comando) y otra barra roja que indica el número de ficheros cargados y la memoria libre disponible.

Tal como señala la pantalla de ayuda que se obtiene el pulsar Edit (hazlo ahora para comprobarlo) cuando el programa se encuentra en modo comando reconoce diversas pulsaciones de teclas. Las más importantes son las teclas L, S, V y M que conducen a las opciones Load, Save, Verify y Merge, además de la ya citada tecla Edit y una serie de teclas (las

cuatro teclas cursoras, las dos teclas de Video, Extra y Borrar) que permiten al usuario escoger con exactitud los ficheros que serán grabados de entre todos los existentes.

**LOAD.** La tecla L (Load) pone al programa en modo carga, del cual únicamente se puede salir pulsando la tecla Break, tal como indica un breve mensaje en la parte superior de la pantalla. Tras poner en marcha el cassette el programa irá leyendo los ficheros que se encuentren en el mismo, asignándoles un número a partir de uno. Debemos aclarar que para nuestro copiator el concepto de fichero hace referencia a un único bloque de datos con cualquier longitud y flag, por lo que a este respecto los programas grabados con el comando SAVE del Spectrum constan de dos ficheros o bloques (el de cabecera y el de datos) mientras que los programas sin cabecera constan de un único bloque.

El copiator es capaz de leer ficheros grabados con cualquier flag y está dotado de un mecanismo único por el cual es posible detectar si los ficheros han sido cargados correcta-

mente a pesar de que su longitud sea inicialmente desconocida. A este respecto el copiator rechazará cualquier fichero que dé error de carga (sea por estar deteriorado o porque el usuario haya detenido prematuramente el cassette), apareciendo en ese momento un mensaje de error y procediéndose a seguir cargando. También aparecerá un mensaje de error, retornándose sin embargo al modo comando, si se intentan cargar más de 99 ficheros o se agota la memoria disponible.

Según se van cargando los ficheros la información referente a los mismos va apareciendo en la parte central de la pantalla. Se trata de una lista que hace referencia a un máximo de 16 ficheros para cada uno de los cuales se señala su número y una serie de datos específicos. Si el fichero es una cabecera standard de Spectrum (es decir, un fichero de flag 0 y 17 bytes de longitud) se imprimen los datos que se puedan extraer de la misma: el tipo de programa (basic, matriz numérica, matriz alfanumérica o bytes), su longitud y los datos referentes a cada tipo (línea

**Al utilizar la memoria adicional del +3 se ha obtenido un buffer de más de 119.000 bytes para copia.**

## LISTADO 1

10 PAPER 0: INK 0: BORDER 0: C  
LEAR 32767: LOAD "TAPE.BIN"CODE  
32768: POKE 23399,4: PAUSE 1: RA  
NDOMIZE USR 33536

## LISTADO 2

```

1 00000000000000000000000000000000 48
2 18181800180006C6C6C6C6C6C6C6C6C6 420
3 00000000000000000000000000000000 562
4 6600183E583C1A7C1800 510
5 00C6CC183066C600386C 938
6 38760CC760018183000 612
7 00000000000000000000000000000000 204
8 0C0030180C0C0C183000 192
9 006663CFF3C660000000000000000000 603
10 187E1818000000000000000000000000 198
11 00181830000000000000000000000000 220
12 00000000000000000000000000000000 48
13 950C183066C6C66663C66 828
14 CED6E6C67C0018381818 1100
15 18187E003C660663C6066 600
16 7E003C46061C066663C00 458
17 18385898FE183C007E62 882
18 603C06663C003C66607C 706
19 66663C007E46066C1818 526
20 18003C66663C66663C00 612
21 3C66663E06663C000000 494
22 18180018180000000000000000000000 144
23 001818300C1830663018 348
24 0C0000007E00007E0000 264
25 6030180C183066003C66 510
26 060C1800180018001818 138
27 18181800183E66667C66 598
28 6600FC66667C6666FC00 1138
29 3C666C0C06663C00F86C 1256
30 6666666CF800FE626878 1238

```

```

31 6662FE00FE6268786860 1232
32 F0003C66C6C6C6C6C67E00 1316
33 66666667E666666007E18 868
34 181818187E001E0C0C0C 288
35 CCCC7800E6666C786C66 1298
36 E600F06066666626FE00 1212
37 CEEFEFEFE06C6C600C6E 1982
38 F6DECE6C6C00386C6C6C 1630
39 C66C3800FC6666786060 1130
40 F000386C6C6C6DACC7600 1340
41 FC66667C6C66E2003C66 1178
42 603C06663C007E661818 588
43 18183C00666666666666 720
44 3C006666666666663C1800 654
45 C6C6C6D6FECE6C600C66C 1804
46 38386C6C6C6006666663C 982
47 18183C0066C6C6C183266 876
48 FE003C30303030303030 614
49 0C18381818183C003C0C 298
50 0C0C0C0C3C00183C7E18 342
51 1818180000000000000000 72
52 00FF1800183060663C00 609
53 0000780C7CCC7600E0E0 1026
54 7C666666B8C000003C66 780
55 66663C001C0C7CCCCCCC 1834
56 760000003C667E603C00 562
57 1C3C3078303078000000 472
58 3E66663E067CE0606C76 1004
59 66666600180038181818 586
60 3C002000E0606666663C 352
61 E06666C786C6C003818 1068
62 181818183C0000006CFE 518
63 D6D5C600000000666666 1148
64 660000003C6666663C00 528
65 00000C66667C60F00000 884
66 76CCCC6C0C1E0000D86C 1000
67 6060F000000003C603C06 654
68 7C0030307C3030361C00 522
69 0000666666663E000000 470
70 6666663C18000000C606 802
71 D6FE6C000000C66C386C 1046
72 C60000006666663C067C 696
73 00007E4C18307E000018 436
74 3C6666663C0000C183C66 624
75 7E003C00C0C1866666666 726
76 3E000C18780C70CC7600 674
77 3C66DB9191D8663CC340 1324
78 8300000000000000000000 131
79 00000C8CC38C018C28C 1330
80 1000C01100C01300C01 648
81 00C01600C01700C0128C 779
82 D115C0D00F331C05DED 1457

```

```

86 5B535C2A595CCDE519CD 1153
87 B01621007F22365CAF32 763
88 485C328D5CD3FE320583 1098
89 3C321283321883213483 680
90 220A832A3583220883CD 779
91 6B0D3E02CD0115CD488D 830
92 16000011031007202020 151
93 2020202757065725461 864
94 7065436F706965722031 904
95 2E300611061000202043 278
96 2920506564726F20486F 796
97 737C20526F64725C6775 990
98 657A203139393006FF31 776
99 C050FD2195CC0488D16 1161
100 62001102100720202020 1702
101 2050755C735120456469 658
102 74207061726120617975 935
103 646106FFAFCD3285CD00 1239
104 863A1883CD2088CD1085 1090
105 FE4283BF6E5C204CF07 993
106 CA6780FE08CAC24FE09 1496
107 CAE284FE0A285FE0EB28 1257
108 46FE0CCA58D0FE0CA76 1357
109 8DFE4CCA9386FE53CA6E 1503
110 87FE56CAE787FE40CA4E 1551
111 87188BEC118528B93A18 1811
112 833028B33E01321883CD 884
113 208818A9CD118528A421 956
114 1883BE289E77CD288B18 968
115 98CD118528933A18833D 968
116 CA0D841810CD11852885 915
117 3A1883210583B8CA0D84 919
118 3C21188356773DE60F5F 894
119 7A3D0E0F572100BF6E08 693
120 281321F0F0C5E288C001 829
121 C832CD1665CD608BC300 1271
122 843A1883CD2088C30064 1061
123 CD1185CA0D843A188321 948
124 1783BED20D84211683BE 1075
125 CA0D8477CD6D8BC30064 1259
126 CD1185CA0D843A188321 948
127 1683BECA0D84DAD841 1066
128 1783BECA0D8477CD608B 1260
129 C30D843A188332198330 960
130 3A1983321883C93A0553 814
131 A7C9080078B120FAC9FD 1411
132 CB300EFCB01AECD6F03 1530
133 FDCB01E28F73A085CC09 1211
134 F5AFC0D116CD486D1600 1038
135 0011011007FFF1A7201D 755
136 CD488D20202020202020 642
137 2020204D4F444F20434F 577

```



# PLUS3

de autoejecución de los programas basic, letra con que fueron salvadas las matrices y dirección de comienzo de los bloques de bytes). En todos los de-

más ficheros se indica únicamente flag y longitud.

**SAVE.** Si hay ficheros en la memoria del ordenador (en caso contrario aparecerá un mensaje de error volviéndose al modo comando) la pulsación de la tecla S pondrá al programa en modo grabación, por lo que el cassette deba haber sido puesto previamente en marcha para grabar. Los ficheros son salvados en el mismo orden en que fueron cargados con una pequeña pausa entre uno y otro, pausa que podemos in-

**El objetivo de este programa es permitir al usuario legítimo efectuar sus propias copias de seguridad.**

crementar a voluntad dejando pulsada la tecla P. En ese caso al finalizar la grabación de un fichero el programa se pondrá en modo pausa y no continuará grabando hasta que dicha tecla sea liberada. También podemos abortar la grabación en cualquier momento y volver al modo comando pulsando Break mientras un fichero esté siendo grabado.

Sin embargo no es imprescindible grabar todos los ficheros de la lista, sino que es posible seleccionar con gran exac-

```

1308 40414E444F06FF187C3D 837
1309 01CCD488D2020202020 538
1310 0202020202020202020 538
1311 0403152474105FF185D 760
1312 30202020202020202020 669
1313 20202020202020202020 495
1314 475241424143494F4E06 552
1315 FF183C30201FCD488D20 913
1316 0202020202020202020 495
1317 05564552494649434143 584
1318 494F4E06FF18ACD488D 959
1319 0202020202020202020 320
1320 0404F444F2050415553 680
1321 4106FF3E02C30116CD48 885
1322 016020811920872020 271
1323 0556756C736120427265 862
1324 061682070617261206361 884
1325 6E63556C617206FFC9AF 1266
1326 CD0116CD488D16010011 686
1327 021007FF3A0583FE0A3E 800
1328 200C10003A058306004F 547
1329 CD423CD488D20665963 1168
1330 6E65726FF3A0583FE011 1134
1331 7E73C410003E20D70174 815
1332 6E02B2D0140A2CD2B2D 923
1333 0100CD02B2D0E0F0F38 811
1334 D021348FDD4E01DD4602 1042
1335 78B1280CD2B2DEF0338 941
1336 010600D0918E9CD0E320 971
1337 0248D2067974657320 1033
1338 6C696272657306FF3E02 966
1339 C301163E01CD3285CDE4 1102
1340 85AF32058321348F2206 762
1341 8311358F01580277EDB0 967
1342 213483220A832A358322 551
1343 08833E0132183CD2088 783
1344 CD0086D02A0883F2D0A8 1059
1345 83F07E00321383D2214 985
1346 83D0220C83F2D220E8337 1016
1347 CD978D072047DD20883 1161
1348 FD220A83F2D213A5C2A06 912
1349 833A838377270237223 776
1350 A118377232058148373 956
1351 3727232206833E011316 490
1352 833A85833C3205833217 644
1353 83C020883A0583FE0320 1086
1354 98CD088AC3D383F0E213A 1507
1355 5C3D2088CD038ACDE485 1105
1356 18363C2086CD2C8AC3D3 1050
1357 83C0388AC3D383C01185 1454
1358 CA93863E01CD3285CDE4 1367
1359 853A0583C32082B2A0C83 888
1360 2088332A0E83220A83C3 768
1361 C286CD11852086CD0778A 1279
1362 CD3833E02CD3285CDE4 1422
1363 5C008853A1683CD0A89 1229
1364 3A1683F5DDE5321883FD 1364
1365 213A5CCD2088DDC8037E 1112
1366 2030CD0689DD07E00DD5E 1298
1367 01D05602DD06E04DD6605 973
1368 E5DD0E1CD8D8EFD213A5C 1599
1369 3809CD0885CD2C8AC3D3 1206
1370 8301E8FDDC1685CDEA89 1553
1371 D0E1F1110600DD192117 1012
1372 83BE30033C18ACDD0A85 976
1373 CD383CD11852086CD0778A 1350
1374 8AC3D3833E03CD3285CDE 1333
1375 E485CD03853A1683CD0A8 1320
1376 893A1683CD0E531861248 1248
1377 FD213A5CCD2088DDC803 1239
1378 7E202CCD0689DD07E00DD 1326
1379 SE01DD5602D06E04DD6605 1062
1380 05E5DD0E1321383A7CD97 1403
1381 8DFD213A5CA7201A3A03 863
1382 83211383A8E0140DE1F 1227
1383 110600DD192117783E30 894
1384 0E3C18803D2085CDEA88A 886
1385 1803CD2C8ACD0A85C3D3 1168
1386 83CD488D160400110710 615
1387 020606204C3D4C6F6164 567
1388 2C533D53617652C563D0 778
1389 6E65726FF3A0583FE011 1134
1390 557267650620503D5061 775
1391 75736120656E20536176 902
1392 652C496E74726F3D4D65 908
1393 6E750606061003205669 487
1394 64556F206E6F7260616C 913
1395 2F565964656F20696676 995
1396 5572676F3A0583FE011 1134
1397 7F7652720615C20702 939
1398 696065722F756C74696D 1031
1399 6F206666636865726F06 885
1400 100320437572736F7265 790
1401 73206172726962612F61 916
1402 62616A6F3A061001206D 634

```

```

2033 6F7665722070756E7465 1032
2034 726F0606100320437572 586
2035 736F72657320697A717E 1945
2036 696F72657320697A717E 980
2037 6368613A061001206D61 619
2038 7263617220636F606965 981
2039 6E7A6F20792066696E61 942
2040 6C05100320426F727261 667
2041 722F45787472613A0606 747
2042 100120696E7075727469 818
2043 72206C61206061726361 899
2044 20646520626F72726164 899
2045 6F66206C6966265726172 886
2046 206669636865726F7260 915
2047 626F727261646F730606 872
2048 06100020202020202020 246
2049 205054C534120554E41 681
2050 205445434C41060606FF 666
2051 CD1D85C3D383DD212E8F 1347
2052 110500DD193D20FBD21 899
2053 3483110300DD7E03E67F 910
2054 FDBE00CFD1918F301FE 1443
2055 4FEF781F080A4C03208 1283
2056 01FED0F781F30F83E02 1283
2057 C33285CD488D11001007 836
2058 12011602002020202020 203
2059 20202020455254F5220 554
2060 444520434152474106FF 780
2061 RFC3FC98CD488D110010 1211
2062 07120116020020202020 529
2063 20202053452048412050 529
2064 554C5341444F2042525 705
2065 414806FFAFC3FC8ACD48 1438
2066 8D110010071201160200 224
2067 20202020202020202020 440
2068 454D4F524941204C4C45 965
2069 4FEF781F080A4C03208 1446
2070 8D110010071201160200 224
2071 202020202020204454D 471
2072 534941444F5320464943 693
2073 4845524F5306FF3EFFF1 987
2074 51CD488D110010071201 558
2075 16020020202020202020 555
2076 524F5220445200202020 581
2077 494649434143494F4E06 651
2078 FF3EFFF1626C0488D1100 1068
2079 10071201160200202020 162
2080 202020202020204454D 494
2081 52494120564143494106 614
2082 FFAFF580060607803FE 1280
2083 10FB0D20F6F1A7280901 1016
2084 FEBFED48C81938E6AFD3 1654
2085 FECDD488D1200FFC9D0E5 1596
2086 3DE5F0F601321A83DD21 1239
2087 2E8F110600DD193D20F8 802
2088 CD488D16040011071A83 914
2089 06104FDD7E03A72810C5 871
2090 79CD488C10C110600DD 1110
2091 1910EC180EC0488D1100 750
2092 FF3E06D73E06D710F8CD 1290
2093 6D88DD0E1C93A0583A7C8 1456
2094 218058010002C88E2308 691
2095 788120F8211683CD0A88 1278
2096 2085CBFE23CBFE21173 1173
2097 CD088B82005CBFE23CBFE 1501
2098 211883CD0A88B80232306 971
2099 1ECBF2E2310FBC93A1A83 1205
2100 5E1DABE6F0C078E60F21 1357
2101 8058112000C8471910FD 830
2102 BFC9F53E0732E28BFA32 1346
2103 4E8BDDC80732E28BFA32 1034
2104 3E2E8BDDC80732E28BFA32 1178
2105 8D11071000FF106004F 762
2106 FE0A3E20CD1000CD428D 1006
2107 3E11D73A1283F05073E10 1039
2108 D7F1FE043E073601A8F0 1230
2109 3A12333CFE07F04282 925
2110 3212333CFE07F04282 1022
2111 200DD06E01D06602111 737
2112 00A7ED52282EC0488D46 1068
2113 6C61673AFF0600DD04E0 926
2114 CD423CD488D170C004C 941
2115 6F6E67697475643AFFD0 1296
2116 4E01DD4602CD428D03E0 952
2117 07C9CD0980FFD213A5C 1275
2118 1B83FE0430C42500FF29 650
2119 112C303195E2356EBE921 836
2120 1C83060A7EFE203806A7 913
2121 F8858C18023E3F072310 940
2122 EFC3CD488D58524F473A 1283
2123 FFCDD75C3E25077FD482 1383
2124 833E088D2008CD488D4E 1044
2125 4F52554EFFF1803CD428D 1018
2126 3E2CD7ED482683CD428D 1214

```

```

327 CD488D2006FFC9CD488D 1339
328 441544E3AFFCDFA8C18 1287
329 E1CD488D444154243AFF 1209
330 CDF88C3E24D7180CD048 1417
331 8D4344F44453AFFCD758C 1199
332 3E28D7ED4B2883CD428D 1212
333 1888CD758C3E28D73A29 1086
334 83E61FF660D7C9CD0689 1706
335 F07E00901FD07FE07909 1552
336 D06E04DD660511B8301 839
337 1100E0A07881C87C8520 1248
338 F7FD23FD23FD23FD7E00 1490
339 D9FD5E01F05602ED75D5 1477
340 D9E118E0CD2B2DC3E32D 1450
341 221083E17EFFF232803 1119
342 D718F7E52A1083C9C011 1327
343 852006CD078AC3D3833A 1324
344 1883CD0A89D7E03EE80 1415
345 D07703CD383CD118520 1267
346 06CDD78AC3D383DD2134 1407
347 8F110600DD7E03A7CAD3 1096
348 83DC0B38EDD1913F1D 1476
349 A7FD77110300FD7E00ED 1017
350 79D91100001008153E0F 481
351 D3FE216FE8E5D8B1FE6 1714
352 20F603AFBFC0CD518E30 1219
353 FA21150410FE2B7C8520 958
354 F9CD4D8E30EB69C0D40 1400
355 8E30E43EC6B930E02420 1202
356 F106C9CD518E30D578FE 1511
357 0430F4CD518ED079EE05 1504
358 4F26000680183C062007 430
359 3011DD75001811CB117D 789
360 320383AF791F4F1808DD 843
361 7E00AD0CDD231388DD7C 1119
362 D0B5201SD9FD19FD7E08 1329
363 A726EED79FD06E01F06 1378
364 02E5D0E1D906822E01CD 1330
365 408ED03EC888CB150680 1279
366 D2378E7CAD06732048318 1016
367 ACCD518ED03E163D20FD 1238
368 A704C83E7F0BFE1F0E0A9 1441
369 06D023792F4FE097F6 1276
370 08D3FE37C9AFD3FE18DD 1617
371 2B3E7FDBFE1F3E02D03A 1066
372 0483A7C83E01C9D9F1AF 1399
373 D3FE3E03C9D9F1FD7F11 1346
374 0300FD6E00ED6909212E 1004
375 FE521801FCB72E0321 970
376 980C0813D028E034710 607
377 FED3FE00F06A2D02F5 1464
378 0525F2AF8E062F10FED3 1135
379 FE3E0C063710FED3FE01 1125
380 0E3B086F3C0DE8E7A8328 1092
381 0CDD06E007CDD673E0137 861
382 C3FC8E5C18F479CB7810 1425
383 FE3004854210FED3FE06 1119
384 3E20F05AF3CCB15C2EB 1226
385 8E18DD23DD7CDD52012 1222
386 D9FD19FD7E00ED79FD6E 1595
387 01FD6602E5DDE1090631 1305
388 3E7FDBFE1F0C7A3C2D5 1490
389 8E06B10FCD09FAFFD3FE 1553
390 1FC90000000000000000 442

```

**SALVAR COMO  
«TAPE.BIN»**

**DUMP: 32.768  
N.º DE BYTES: 3.892**



titud los ficheros que deseemos salvar de entre los disponibles. Para ello antes de entrar en modo grabación será necesario utilizar ciertas teclas que explicaremos más adelante.

**VERIFY.** Del mismo modo que la opción anterior, la opción VERIFY solo tiene efecto si previamente han sido cargados ficheros en la memoria del ordenador. Si es así, con esta opción podemos proceder a verificar si las grabaciones realizadas son correctas, de modo que será necesario rebobinar el cassette hasta el punto donde se encuentren los ficheros a verificar y ponerlo en marcha. Si un fichero se encuentra grabado correctamente se procederá con el próximo de la lista hasta agotar todos los ficheros seleccionados, pero si por desgracia algún fichero da error de verificación aparecerá un mensaje insistente en pantalla que no se quitará hasta que se pulse Intro, momento en el que se retornará al modo comando. Hemos optado por esta manera de informar del error pues permite que el usuario deje al programa en modo verificación sin tener que estar presente, pues si al volver ha habido un error el programa seguirá indicándolo y sabremos además cuál es el fichero incorrecto observando la barra parpadeante (más información sobre dicha barra en próximos párrafos).

Como en la opción anterior, es posible verificar selectivamente un grupo de ficheros, si bien lo más habitual es que los ficheros a verificar sean los mismos que acaban de ser grabados.

**MERGE.** Esta opción sirve para entrar en modo carga sin perder los ficheros ya cargados, añadiendo los nuevos a partir del último cargado anteriormente. Si la memoria se encontraba vacía no se produce ningún error sino que se entra sin más en modo carga como si se hubiera pulsado la tecla L.

**OTRAS TECLAS.** Pasamos a continuación a explicar la utilidad de una serie de teclas auxiliares, la mayoría de las cuales guardan relación con la selección de ficheros para una pos-

terior grabación o verificación (recordamos que todas estas teclas son sólo válidas en modo comando). Antes indicaremos que, al retornar de un comando LOAD o MERGE, se imprime una lista de ficheros tal como ya hemos explicado, en la cual aparecen tres elementos parpadenantes, de los cuales dos están colocados sobre sendos números de fichero y otro sobre la barra de información de uno de los ficheros. Los números parpadeantes hacen referencia al primer y último ficheros que serán grabados o verificados, mientras que la barra señala al fichero actual y puede ser movida tal como vamos a explicar seguidamente.

**Edit.** Hace aparecer una pantalla de ayuda que desaparece pulsando cualquier tecla.

**Cursores arriba-abajo.** Mueven la barra que señala al fichero actual en la dirección indicada, no siendo posible evidentemente ir más allá del primero o último. Estas teclas, como las siguientes, carecen de efecto si la memoria del ordenador está vacía.

**Vídeo normal-Vídeo inverso.** Desplazan la barra antes indicada al primer y último fichero respectivamente. Si la barra ya se encontraba en dichas posiciones estas pulsaciones no tienen ningún efecto.

**Cursor izquierda.** Marca el fichero actual como primer fichero a grabar o verificar, momento en el que su número comenzará a parpadear. Esta pulsación carecerá de efecto si el fichero actual ya está marcado como primero o si posee un número igual o superior al fichero marcado como último.

**Cursor derecha.** Igual que la tecla anterior pero para señalar el último fichero a salvar o verificar. Con la actuación conjunta de ambas teclas podemos señalar el rango de ficheros dentro de los disponibles que vamos a manejar en opciones posteriores. Al volver de las opciones LOAD y MERGE los indicadores de primer y último fichero quedan ajustados para los límites físicos de la lista, y la barra parpadeante que señala el fichero actual se

sitúa sobre el primero de la lista.

**Borrar.** Marca el fichero actual como borrado, el cual no será grabado ni verificado aunque se encuentre dentro del margen comprendido entre el primer y último fichero a manejar. De este modo es posible definir una lista de ficheros a grabar dentro de la cual pueden aparecer ficheros que no nos interesen. Los ficheros borrados quedan identificados pues su número aparece sobre fondo rojo.

**Extra.** Libera todos los ficheros borrados, los cuales vuelven a tener su número sobre color negro para señalar que se encuentran de nuevo disponibles.

### Algunos datos técnicos

El programa reside a partir de la dirección 8000 h ya que la ULA tiene prioridad sobre el Z80 en las direcciones 4000h-7FFFh, lo que provoca que toda rutina ubicada en dichas direcciones sea detenida a intervalos relativamente aleatorios que serían fatales para las rutinas que acceden al cassette, las cuales requieren una temporización muy estricta. Desde el interior del copiadoremos que todas las páginas de RAM disponibles (incluso las páginas 2 y 5 que también son direccionadas entre 4000h-BFFFh) sean accesibles en el último segmento de la memoria, de forma que si restamos de los 128 Kbytes disponibles los 3892 que ocupa el propio programa, los 6912 de la memoria de pantalla y los algo menos de 500 que ocupan las variables del sistema nos quedan más de 119.000 bytes para almacenamiento de datos.

Evidentemente las rutinas de carga y grabación han tenido que ser profundamente modificadas para gestionar ellas mismas la conmutación de bancos de memoria. Para ello hemos empleado el mínimo de instrucciones imprescindible para que las rutinas detecten cuándo se ha alcanzado el final de una página para acceder a la siguiente.

Pedro J. RODRIGUEZ

**El manejo  
del  
programa es  
sumamente  
sencillo y sus  
principales  
comandos  
nos permiten  
salvar,  
cargar o  
verificar  
archivos.**



# ORGANO REPRODUCTOR-GRABADOR

**El programa que os ofrecemos en este número va dirigido a los aficionados a la composición musical.**

Se trata de un órgano en el que se pueden tocar melodías, grabarlas y reproducirlas posteriormente.

Aprovecha las posibilidades que ofrece el chip de sonido de los +2 y +3, por lo que para su ejecución es necesario disponer de uno de estos modelos.



**E**l funcionamiento del órgano se basa en comprobar qué nota se está tocando durante pequeños intervalos de tiempo, que unidos posteriormente formarán el sonido completo. Se pueden tocar todas las notas en ocho octavas distintas, tocar diez efectos sonoros y cambiar la envolvente de sonido.

El programa se controla como si de un video se tratase, en la parte inferior de la pantalla aparecen ocho teclas y más abajo una flecha que indica qué tecla se va a pulsar; para mover la flecha hay que usar los cursores izquierda y derecha, y para activar la tecla señalada hay que pulsar el «Espacio» o el «Intro».

La función de cada una de estas teclas es:

—1.ª tecla (STOP): detiene cualquier función que se tenga activada.

—2.<sup>a</sup> tecla (REW.): decrementa la posición de grabación/reproducción. Pulsando esta tecla otra vez aumenta la velocidad de rebobinado.

—3.ª tecla (PLAY): activa el modo reproducción y repite los sonidos almacenados a partir de la posición actual.

—4.ª tecla (F.F.): incrementa la posición actual. Si se pulsa otra vez aumenta

la velocidad de bobinado.

—5.ª tecla (PAUSE): para momentáneamente la grabación o reproducción, para continuar hay que pulsarla de nuevo.

—6.ª tecla (REC.): activa el modo grabación y almacena los sonidos que se vayan realizando a partir de la posición actual.

—7.ª tecla (ONE KEY PLAY): repite los sonidos que haya almacenados con una nueva temporización, es decir, cada vez que se pulse emitirá uno de los sonidos, que se mantendrá hasta que se deje de pulsar el «Espacio» o el «Intro».

—8.ª tecla (POSIC.): permite cambiar la posición actual introduciendo el número que se quiera. Si se pulsa sólo «Intro» tomará la posición cero y si el valor dado es superior al de la última posición grabada, será ésta la que se tome.

Cuando ninguna de estas funciones está activa podemos tocar pero no se almacenará nada. Para tocar disponemos de doce teclas de las dos filas inferiores (ver el teclado que aparece en pantalla), que corresponden a las notas de la escala musical. La nota que pulsemos aparecerá impresa en la ventana «Notas», se pueden

pulsar varias de estas teclas simultáneamente, cuando esto ocurra aparecerá la palabra «MULT».

Con las teclas de la segunda fila, de la «Q» a la «P», se tocan diez efectos sonoros que aparecerán como «FX» seguido de un número. Para cambiar de octava hay que pulsar una tecla del 1 al 8, con lo que la nueva octava será el número que hayamos pulsado. También se puede cambiar la envolvente, para lo cual hay que pulsar el cero, preguntándonos entonces el tipo de envolvente (0-15) y el período (0-65535); si en el tipo de envolvente se pulsa solamente «Intro» se elimina la envolvente.

Si se quiere en un momento dado borrar todo lo que se haya grabado se puede pulsar la tecla «Borrar» que realizará esta opción. Para regresar al BASIC basta con pulsar «Break». Si se pulsa por error y queremos volver al órgano sin perder lo que teníamos hecho hay que ejecutar un Randomize USR 25770.

Se pueden almacenar 17.500 proscripciones con sonidos, lo que corresponde a más de 20 minutos.

A. BERMÚDEZ

## LISTADO BASIC

```

10 REM Organo Musical 128K
   Antonio Bermudez. Granada
   1991
20 CLEAR 25731: LOAD ""CODE 25
732,4618
30 RANDOMIZE USR 25732

```

**LISTADO  
CÓDIGO MÁQUINA**

3E0533	761	180	76	053	1000
7F0533	1000	000	05	94	7011
7F0533	000	000	03	93	2021
70AF33	747	328	76	00	1478
68C0E66	747	16A	00	96	1722
C0A15A	747	476	28	08	1370
5B4758	000	05	18	EF	0647
66C0C36	000	06	47	62	0008
6C0C64	760	008	136	10	1018

10	032160180C0B6E0FDCB4	1253
11	562607F0DCB475ECC006F	1032
12	F0CB4776C49965F0CB47	1622
13	7EC45956C0F16AC0E66A	1605
14	3EFD6BFEE601CA8D6753E	1528
15	7F0BFE6E601CAD0653EBF	1759
16	06FE6601CA0D9353EF70B	1743
17	FE661FFE1F201C63E5E0E	1300
18	9A926601CA0D9353EF70B	1625
19	281C1F1F060531F300305	516
20	16FA78150906051F313003	516
21	0418FA78329676C0E66A	1257
22	C3B964FDCB478E281C1F	1243
23	9D763C02D9D76C3E0532	970
24	9D762A9276C0256FCA9E	1294
25	9D232C02D9D76C3E0532	730
26	9A926601CA0D9353EF70B	1530
27	9A926601CA0D9353EF70B	1530
28	767ABCC07BBD09C0FDCB47	1600
29	56281C0A9076C3029076	809
30	C03E05329D762A9276C0	1095
31	9065CA9E60E282929276	1098
32	C90604A9276C0C9C09065	1164
33	C90604A9276C0C9C09065	1164
34	F1F1F1F1F1F1F1F1F1F1	1156
35	730C0A9E6653066FC038	1156
36	93A96653066FC038	1156
37	563A815E6E021E0515CC0	1068
38	406D3E01C0FC661E0801	851
39	FC03C5E21E3370C0E66B01	1206
40	3E0E0C0115AC0576033005	844
41	21943013EED5B94767FA	1052
42	BC35F72004763C3E0225	1169
43	4AFC0F38315C0F80CFC66	125
44	560338315C0F80CFC66	125

[illegible]







# CONSULTORIO

## CARGADOR EN LÍNEAS REM

Tengo un Spectrum 48k y deseo hacer un cargador para mis programas. Dicho cargador es en código máquina y me gustaría que se hallase ubicado en una línea «REM» para ejecutarlo desde el basic. He visto que muchos programas comerciales utilizan este sistema de carga ya que es muy fiable y no permite editar líneas del basic protegiendo al cargador de cualquier pirata. Les ruego que me cuenten cómo se hacen este tipo de cargadores, ya que he intentado por varios medios y no logro hacerlo.

Diego J. ALBERTI-Argentina

■ Como imagino que sabrás, todo lo que se ponga detrás de una sentencia REM no significa nada para el intérprete de basic; ésto nos da la oportunidad de colocar ahí un programa en código máquina.

La forma de colocarlo depende de la longitud del programa. Para programas cortos es relativamente sencillo, pero la cosa se complica para programas largos.

Lo primero que tenemos que hacer es crear una línea REM de más longitud que la del programa que queremos introducir. Aquí es donde viene la complicación, pues mientras la línea nos quepa en pantalla, todo va bien, el problema es cuando la línea no cabe. En este caso tendremos que hacer un pequeño programa en código máquina que nos la cree.

Este consistirá en crear un espacio a partir de la dirección que le digamos. Una vez que tenemos la línea creada, debemos meter nuestro programa en ella. La dirección de inicio de la zona preparada, viene dada por el inicio del programa basic (23635 + 256\*23636) + 6. La forma más fácil de realizarlo es tener el programa en la cinta y hacer un LOAD "" CODE (23635 + 256\*23636) + 6.

Ya lo tenemos todo listo y preparado para ser ejecutado. Hay que tener en cuenta que al intentar dar un LIST

nos saldrá un error y no nos mostrará el listado. El truco para que lo saque es darle LIST 10 suponiendo que la línea REM sea la 1, o LIST la siguiente línea a ésta.

## UNIDAD DE DISCO

Me gustaría saber si puedo poner una unidad de disco MSX al Spectrum +2 o qué otra unidad podría ponerle que no costara más que un +3.

José Juan HERRADOR-Alicante

■ Además de la unidad te hace falta un interface para conectarla al ordenador. El que te valga la unidad del MSX depende de la conexión de la que disponga.

El único interface que conocemos para el Spectrum es el Disciple o Plus D.

Lo mejor es que preguntes en una tienda especializada.

## MICRODRIVE

Desearía saber si es posible conectar un microdrive al Spectrum +3 mediante el ZX-Interface 1. Si es así, ¿dónde puedo conseguir uno junto con los cartuchos?.

Cristo SAULO-Las Palmas

■ No sabemos para qué quieres un microdrive cuando le disco del +3 lo supera ampliamente en todos los aspectos. De todas formas no se puede conectar, pues el bus del +3 tiene variaciones con respecto al del Spectrum.

## DIBUJOS

¿Me podías decir cómo se puede dibujar de forma más detallada que con PLOT y DRAW?

¿Cómo se pueden obtener colores como el morado, naranja, gris, etc... en el Spectrum? ¿Cómo se puede rellenar un dibujo?

La cinta del 202 estaba cortada cuando acaba el GUN-FRIGHT y no carga. ¿Qué hago?

Raúl DAVIA-Madrid

■ No sabemos a qué te refieres con lo de la forma más detallada. Si es a conseguir más puntos de los 256 x 196, no se puede, pues la resolución de la pantalla está limitada por hardware, ésto es, por diseño eléctrico.

Si te refieres a poder manejar la resolución de una forma más cómoda, lo puedes hacer mediante un programa de diseño gráfico.

Al igual que la resolución, los colores están limitados a 16, con lo que conseguir las tonalidades que nos comentas es casi imposible. Decimos casi porque con un pequeño truco las podemos conseguir, aunque sólo un color por carácter y no los dos de los que disponemos normalmente.

El truco está en crear un rejilla mediante un gráfico definible por el usuario, al imprimirlo y combinando la tinta y el papel del carácter podemos obtener hasta 128 cuadrados de diferente color, (prueba a combinar rojo y amarillo para el naranja, etc...)

En cuanto a la cinta, debes asegurarte que el problema está en ella y no en tu sistema de carga. Una vez que te hayas asegurado, envíanos la cinta y te remitiremos una nueva.

## TRASFERENCIA DE MEMORIA

Poseo un +3 y estoy interesado en pasar a disco el «BACKGAMMON» de Psion. Consta de dos bloques de C.M. El bloque principal es copiable sin problemas (se carga a partir de la dirección 24000), pero el segundo bloque me «hace la pascua» porque se carga en el buffer de la Zx-printer, siendo por tanto incompatible con el +3 basic.

Para sortear esta dificultad cargo el bloque desde disco a una zona de memoria libre (por ejemplo la zona de pantalla), después hago un Spectrum y aquí viene la dificultad, pues no tengo espacio en memoria para meter un programa en basic que traslade los bytes desde la dirección 16384 a la 23296

(en el cargador basic del BACKGAMMON hay un CLEAR 24000 que no puedo tocar).

¿Podrían darme una rutina en código máquina que haga este traslado y que también se ubique en la zona de pantalla? El bloque a trasladar consta de 250 bytes.

José María VIDA-Córdoba

■ El programa que te damos a continuación ubica en la dirección 50000 un programa en cm que traslada 250 bytes de la dirección 16384 a la 23296. Como es reubicable, sólo tienes que grabarlo en disco y después ponerlo donde quieras. Para ejecutarlo tienes que hacer RANDOMIZE USR dirección de inicio.

```
10 CLEAR 49999
20 FOR n=5e4 TO 50011
30 READ a:POKE n,a
40 NEXT n
50 DATA 33,0,64,17,0,91,
1,250,0,237,176,201
```

## ART STUDIO

Tengo el Art Studio grabado. Aprendí a usarlo probando todas sus opciones. Sólo me queda duda en una, PRINT, ¿para qué sirve? ¿Dónde puedo conseguir el 3D GAME MAKER? ¿Para qué sirve?

Antonio OLVERA-Cádiz

■ La opción que mencionas sirve para sacar una copia impresa de la pantalla que está diseñada en memoria. Por supuesto hace falta una impresora que realice el trabajo. Además de ésto debes configurar el Art Studio para que funcione para la impresora.

El 3D game maker es un programa que permite realizar juegos en tres dimensiones. Para ésto nos da la opción de dibujar las paredes de las habitaciones, los objetos y los personajes que van a protagonizar las aventuras, todo ello de una manera bastante sencilla y asequible.

Si no lo tienen en tu comercio habitual lo puedes conseguir pidiéndolo por correo a Dro Soft o en algún club de usuarios.



## AVERÍA INTERMITENTE

Utilizo el ordenador de forma intermitente (a veces lo tengo hasta un par de meses guardado). Cuando lo conecto no hay problemas, pero si lo uso durante varios días, al encenderlo, la pantalla se llena de puntos y tengo que esperar bastante rato para poderlos quitar (como si necesitase calentarse). Sucede que si lo guardo una temporada al volverlo a poner funciona bien. ¿Puede ser la fuente de alimentación? Con un tester me da 12V en vez de 9V. ¿Es normal?

Javier MARTÍN-Huesca

■ Las averías intermitentes son las más difíciles de reparar. Nos inclinamos por un mal contacto de la clavija de la fuente de alimentación o del monitor. De cualquier forma, lo mejor es que lo miren en el servicio técnico.

La medida de la fuente es la correcta pues la has medido en vacío, con lo que la tensión aumenta.

## PROGRAMACIÓN Y PARSER

¿Hay que tener conocimientos de programación para usar un parser?

¿Para qué sirven el MONS y el GENS?

¿Hay que saber C/M o assembler para usar el gens o el mons?

¿Qué hay que hacer para que te publiquen un juego en la cinta de la revista?

¿Es necesario tener el título universitario para poder trabajar en una empresa productora de software?

Vicente TARIN-Valencia

■ Para manejar un parser, al igual que para manejar la mayoría de las utilidades para ordenador, no hace falta tener conocimientos de programación: están pensados precisamente para eso.

El GENS y el MONS son respectivamente un ensamblador y un monitor. El ensamblador sirve para tradu-

cir un programa escrito en lenguaje ensamblador a código máquina. El monitor además de realizar la operación inversa, nos muestra el funcionamiento del microprocesador para cualquier programa que queramos. Los programas susodichos están pensados y hechos para facilitar el trabajo cuando se programa en ensamblador, por lo que es evidente que el dominio del lenguaje es imprescindible.

La única condición para que la cinta incluya tu programa es que tenga un nivel de calidad lo suficientemente elevado como para que resulte interesante para el resto de nuestros lectores.

No creemos que sea en absoluto necesario ningún título para ser programador de una compañía de software: lo único que hace falta es ser bueno programando.

## CARGADOR

¿Cómo puedo hacer que un gráfico se mueva de izquierda a derecha y al revés?

¿Cómo puedo hacer que se cargue primero un programa (cargador) y después se añada otro? ¿Y aplicado a una pantalla de presentación?

Y por último, en una consulta que os hice en otro número, pregunté cómo poner una clave. Todo sale bien hasta que para evitar un MERGE o un BREAK tenía que poner un número en la longitud de la última línea. ¿Cómo se hace eso?

Juan Carlos ALONSO-Barcelona

■ Mover un gráfico por la pantalla es teóricamente fácil, pues basta ir imprimiendo en sucesivas posiciones y borrándolo a la vez. Hasta aquí la cosa es sencilla, pero hacerlo bien ya es bastante más difícil y una explicación a fondo llevaría más de un artículo. De todas formas, ánimo e inténtalo.

Imaginamos que te refieres a programas en basic. La forma de hacerlo es mediante la sentencia MERGE. Lo mejor es numerar un programa de 10 a 1000 y otro de

2000 a 3000 por ejemplo. Una vez cargado el primero, éste puede cargar cuando quiera el otro. En cuanto a la pantalla de presentación, tenemos la instrucción LOAD "SCREEN\$ que la carga en la zona correcta.

La mejor forma de cambiar la longitud de la última línea es colocar una línea del estilo 9999 REM. Consultamos la dirección final del programa basic que es la de inicio de variables menos 1. Para saber el inicio de las variables hacemos un PRINT 23627+256\*23628. Ahora sabemos que la dirección de la longitud está en esta dirección menos 4. Luego con realizar un poke en esa dirección y en la siguiente con un 255 tenemos el antimerge puesto a punto.

## RS232C Y DISCIPLE

Tengo un Disciple con una unidad de disco de 5 1/4 conectado a un Spectrum +, funcionando todo de maravilla. El problema surge al conectar al slot del Disciple un interface RS232 de MHT, ya que al hacer RUN sale el mensaje «NO DISK IN DRIVE» aunque tenga uno dentro.

Manuel VTE. FDEZ.-Castellón

■ A nuestro parecer el problema está en que tanto el Disciple como el RS232 utilizan los mismos puertos para direccionarlos. Al igual que a la memoria, a cada periférico se accede mediante unas direcciones a las que llamamos puertos. Si tenemos dos periféricos que atienden a las mismas direcciones, no funcionará ninguno de los dos.

La solución está en cambiar uno de ellos. Desafortunadamente, esto requiere realizar cambios tanto en el circuito eléctrico como en el software de manejo, lo cual puede ser un tanto complicado. Aunque quizás no lo sea para ti, nunca se sabe.

## LENGUAJES

Me gustaría saber si en un Spectrum +3 se pueden uti-

lizar otros lenguajes. Si se puede, ¿cuáles son?

Eugenio DELFA-Barcelona

■ Además del basic existen para el Spectrum programas para poder trabajar en PASCAL, C, LOGO y FORTH. Por supuesto no contemplan el lenguaje en su totalidad, pero sí lo suficiente como para empezar a conocer cada uno de ellos.

## COMPATIBILIDAD +3 AMSTRAD

Tengo un Spectrum +3. ¿Es compatible con los modelos de Amstrad CPC y PCW? ¿Significa esto que puedo utilizar cualquier programa de estos ordenadores?

¿Qué programa de Hisoft como ensamblador me recomendáis, el GENS-3 o el que ha salido hace poco? ¿Cualquier programa en assembler puede ser tratado con estos programas?

J. C. GARCÍA-S.C. de Tenerife

■ La compatibilidad entre el +3 y los otros ordenadores de la marca Amstrad es tan solo a nivel de datos en disco, es decir que los discos del CPC o PCW pueden ser leídos por el +3. Pero para el +3 lo leído son sólo datos y no programas ejecutables, por lo que podemos decir que no son compatibles. Las razones se encuentran las diferentes estructuras a nivel de hardware.

## REVISTAS EQUIVOCADAS

Hace tiempo pedí al servicio de números atrasados seis revistas. Me mandaron todas pero dos estaban equivocadas, ¿se las puedo enviar?

Rafael CEBALLOS-Cádiz

■ Por supuesto. Lo que tienes que hacer es enviarnos las revistas confundidas adjuntando una carta explicando lo ocurrido, bien a la redacción o bien a la sección de números atrasados.



# CONSULTORIO

## PARAR EL MOTOR

Poseo un Spectrum +3 y al pasar un programa de cinta a disco tengo un inconveniente. Al cargar el programa desde disco, el motor sigue funcionando. ¿Hay alguna forma de evitarlo?

Eugenio MARTÍNEZ-Badajoz

■ La forma más fácil de hacerlo es colocar antes de la instrucción de ejecución del programa un PAUSE 0, así el ordenador se queda esperando a que pulsemos una tecla. Sólo tenemos que esperar a que se pare para pulsar la tecla y entrar en el juego.

## PROBLEMAS CON EL +2

Me gustaría saber por qué algunos juegos que me he comprado (Mortadelo II, Pro Tennis Tour, Ninja Warriors) no van correctamente en el +2 (no en el «A»), ya que en la pantalla, una vez cargado el juego, salen unos atributos.

Carlos ALFONSO-Valencia

■ Es la primera noticia que tenemos sobre las incompatibilidades que nos comentas. En principio el +2 y el +2A a nivel de software son bastante compatibles. Todo debe funcionar bien por lo que es posible que los juegos estén defectuosos. Igualmente te aconsejamos que cuando compres un juego verifiques en la carátula que funciona en tu ordenador.

## CASSETTE EN EL PLUS 3

Yo tengo un +2 y quería renovarlo comprándome un +3, y quería saber si a este último se le puede acoplar un cassette que sirva tanto para grabar como para cargar. Y si necesita algún cable especial.

ANÓNIMO

■ EL +3 tiene una salida para un cassette exterior. El ca-

ble necesario es muy sencillo pues vale uno que tenga por un lado un jack pequeño estéreo y por el otro dos jack pequeños mono. Lo podrás adquirir en cualquier tienda.

## EUROCONECTOR PARA +2

En el número 202, pág 23 en la sección +3 aparece la forma de conectar el Spectrum al EUROCONECTOR. Al principio del artículo habláis del +2 y +3, pero más adelante sólo habláis del +3.

Sergio BOVERALS-Castellón

■ El artículo vale tanto para el +3 como para el +2 sin distinción. La única diferencia entre el +2 y el +3 está en la unidad de disco, no en los conectores de vídeo.

## MÁS DE 21 UDG

En el pasado número, publicaron que para conseguir en el Spectrum más de 21 gráficos, se debía almacenarlos previamente en otras posiciones de memoria. Bien, una vez almacenados en la posición 23676, ¿cómo puedo llamarlos e imprimirlos en la pantalla?

Jordi FERNÁNDEZ-Lérida

■ Una de las variables del sistema indica la dirección en la cual empiezan los gráficos definidos por el usuario. Para imprimir los gráficos que hemos colocado en la dirección 23676, debemos colocar ésta en las direcciones 23675 y 23676 mediante el sistema habitual, primero el byte menos significativo y después el más significativo.

## ¿SE AVERÍA?

Si mientras se carga un juego en mi ordenador Sinclair, apago el televisor ¿puede que se averíe el ordenador o el televisor?

Alberto VÁZQUEZ-Barcelona

■ El televisor es un aparato totalmente independiente

del ordenador y da igual que lo apaguemos o lo encendamos, es más, el ordenador trabaja igual de bien sin el televisor (los que no trabajaremos tan bien seremos nosotros).

Sin embargo, sí es posible que alguna vez se te haya bloqueado el ordenador al apagar el televisor y eso te haya llevado a pensar lo que nos dices. La razón de esto es que la fuente del Spectrum no está demasiado bien hecha y los parásitos que se producen al apagar cualquier equipo eléctrico se introducen en el ordenador y lo bloquean. Esto no estropea el ordenador, sino que simplemente lo bloquea hasta que realicemos un reset.

## PROGRAMA COMO BYTES

Cuando grabo un programa BASIC como un bloque de bytes lo cargo con un programa cargador: 10 LOAD "" CODE : RUN, pero el programa no se ejecuta, sino que se me vuelve a ejecutar el programa cargador. ¿Qué tengo que hacer para cargar y ejecutar el programa en basic para no tener que detener el programa?

Carlos CES-La Coruña

■ Para grabar un programa en basic como bytes, debemos grabar delante de él todas las variables del sistema, así como las del programa. Esto es, la dirección que hay que colocar en el SAVE es 23552, longitud que es el resultado de restar la dirección del último byte de las variables del programa, el cual es el que figura en la variable del sistema ELINE (23641-42).

Una vez tengamos esto sólo deberemos colocar la sentencia de grabación una línea antes del comienzo real del programa. Este programa así creado se ejecuta automáticamente con sólo cargarlo mediante LOAD "" CODE.

## MÁSCARAS

¿Cómo puedo conseguir que un Sprite se «pasee» por

el fondo o decorado de forma que la zona de la parrilla que no se use sea transparente y se pueda ver el decorado?

Esteban LEYBA-Cádiz

■ Para crear el efecto de transparencia debemos explicar el concepto de máscara. Cuando creamos un gráfico determinado en forma de sprite y queremos que ande por delante de un decorado, debemos definir también qué partes del sprite queremos que sean transparentes: esto es misión de la máscara. Luego, para imprimirlo, todo lo que tenemos que hacer es realizar un AND con la máscara y luego un OR con el sprite.

## NÚMEROS ALEATORIOS

He realizado un programa de dominó y el problema que tengo es que cada vez que comienza una vez encendido el ordenador, salen los mismos números aleatorios. ¿Cómo puedo solucionar esto?

Augusto MARTÍNEZ-Valencia

■ El problema está en que los números que genera el ordenador no son aleatorios, sino pseudoaleatorios y para su creación necesitan un número inicial a partir del cual se sacan todos los demás; si el número es igual, los números que saca son siempre los mismos.

Está claro que la solución es colocar como primer número o semilla uno distinto cada vez. Lo que ocurre es que es la pescadilla que se muerde la cola: para sacar números distintos necesitamos una semilla distinta, pero para sacar una semilla distinta necesitamos un generador de semillas aleatorio, con lo que estamos otra vez en el principio.

La salida, sin embargo, existe, y consiste en emplear como semilla el contador que controla el tiempo que ha pasado desde que se ha encendido el ordenador, el cual siempre será diferente y se realiza con la instrucción RANDOMIZE 0.





# ROBOCOP 2

ROBOCOP TM & © 1990 Orion Pictures Corp. All Rights Reserved.





NUEVO

5 ESTRELLAS  
MICRO HOBBY

# WELLTRIS

**Inesperado programa éste de Info-  
grames que busca reformar el ge-  
nial Tetris sin revolucionar ni fichas  
ni conceptos.**



Desde la irrupción del Revolucionario con mayúscula Tetris, el mundo de las fichas ha andado muy ajetreado sin que en ningún caso se haya vislumbrado una posibilidad, siquiera mínima, de superación. O de variedad.

Welltris, el último intento por desbancar a la Rusia de la primera perestroika, no es a nuestro juicio el sustituto ideal, pero sí una alternativa bastante digna.

El camarada Pajitnov, héroe ruso de la programación y genio matemático, es el «ideador» de este nuevo programa.

Es evidente que si él no logra superar a su propio «Pinocho», no creemos que haya otro más cualificado para hacerlo. Sin embargo, en lugar de plantearse un vuelco conceptista, lo que ha hecho es proponer una sustitución y una añadidura. Por un lado cambia léxicamente el inicio «TE» por el de «WELL», que es lo mismo pero no es igual, y por otro se inventa una nueva perspectiva que además de propo-



ner más cálculos espaciales, aumenta espectacularmente la dificultad.

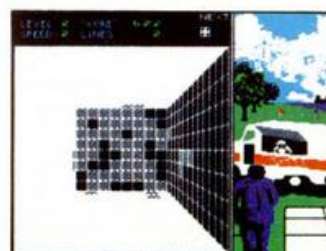
Welltris es Tetris con tres volúmenes y algo más. Lo contrario sería obviar lo que está demasiado clarificado. El nuevo juego se basa, como el anterior, en la habilidad para casar figuras realizadas a base de segmentos cuadrados en los espacios disponibles, con el objetivo de eliminar el mayor número de líneas posible.

Welltris cambia lógicamente de escenario. De la linealidad del primer Tris, monta un pozo con fondo en el que debemos depositar inteligentemente las piezas que se nos van ofreciendo. La «tri»dimensionalidad altera la mentalidad del antiguo jugador. El hecho de que las piezas puedan mo-

verse a través de cuatro paredes implica un cambio en los controles y otro en el punto de vista. De esta forma tendremos la posibilidad de movernos en dos sentidos: el normal, esto es izquierda-derecha, arriba-abajo, y el de las agujas del reloj (a favor o en contra).

Igualmente hemos de pensar que las figuras, modificadas o no por los giros, van a parar a la línea contraria por la que llega. Esto es tan importante como saber cargarlo, porque si no estamos concentrados tendremos la idea de que la pieza se va a hospedar en la primera línea, y esto no es así.

La cosa se nos ha complicado. Cuando coloquemos mal una pieza y ésta quede a media anca con otra pa-



red, se nos anulará ese fondo hasta que hagamos una línea pegada a la pared. Ni de esto, ni de la posibilidad de usar las esquinas estamos muy seguros.

Con respecto a esto último, explicaros que cuando una pieza se sitúa en una esquina sus segmentos se disponen en la dirección adecuada hacia la pared en la que está esa sección, hasta que uno de los segmentos choque con alguna pieza que está obstruyendo. Sencillo ¿no?

La complejidad de la explicación no va a hacer de Welltris un juego original. Ya sea por la reiteración de Tetris, ya por la comparación con programas como Block Out, de los mismos tintes, Welltris cumplirá una de las nuevas normas del software tal y como lo sentimos últimamente: cuanto menos original más adictivo. Y sin embargo, es doblemente contradictorio: ¿puede ser poco original lo que supera con creces lo meramente original?



GRÁFICOS	75%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	76%
ADICCIÓN	93%

Infogrames  
Inteligencia  
Balla/Kovats

89%





# CHASE H.Q. II

**El mejor programa de coches de todos los tiempos también tiene segunda parte, y... bueno, lo mejor es que se aplique el cuento...**

**¿Q**ué cuento?, pues el de las segundas partes, ese que dice que ninguna es buena y que luego tiene tantas excepciones. ¿Defraudados?, en absoluto, pero sí un tanto decepcionados por todas las expectativas que nos habíamos creado. Y es que se había hablado mucho de esta continuación, mucho y de-



masiado bien; quizá se habían exagerado muchos tintes, y en realidad no era para tanto.

La carrera-persecución que tenemos delante ha sa-



GRÁFICOS	80%
MOVIMIENTO	90%
SONIDO	95%
ADICCIÓN	95%
Ocean	
Arcade	
Equipo Programación	
<b>86%</b>	

crificado el simulador en pos del arcade. Chase H.Q. era ante todo una perfecta carrera de coches, limpia, adictiva y muy sabrosa. Como se imaginaba poco original, no se dudó en añadir elementos arcade que incluyeran los disparos de la policía, la persecución implacable o los cargamentos de cocaína.

Con vistas a la segunda parte, Ocean se decantó por ofrecer más tiros, más variedad en la persecución y más señales que lo identificarán como puro juego.

Con ello se ha perdido la carrera. Ya no hay tanta limpieza ni claridad, por lo menos en lo que a la perspectiva se refiere. También se ha eliminado la sensación de velocidad que existía. Los gráficos añadidos, como los edificios, las desviaciones



de la carretera y los coches abundantes, por no citar más, han suprimido este importantísimo elemento.

Por contra la acción y la dificultad han aumentado muchísimo. Además de los Turbos que ya vimos en la primera versión, tendremos la posibilidad de que el copiloto se levante y enganche el gatillo para disparar sin piedad. Un punto de mira aparecerá pegado al coche enemigo y así tendremos la debida referencia para acabar con él.

Respecto a la dificultad, Chase H.Q. 2 se nos ha rebelado. Si ya antes era imposible, ahora con una perspectiva no muy lograda,

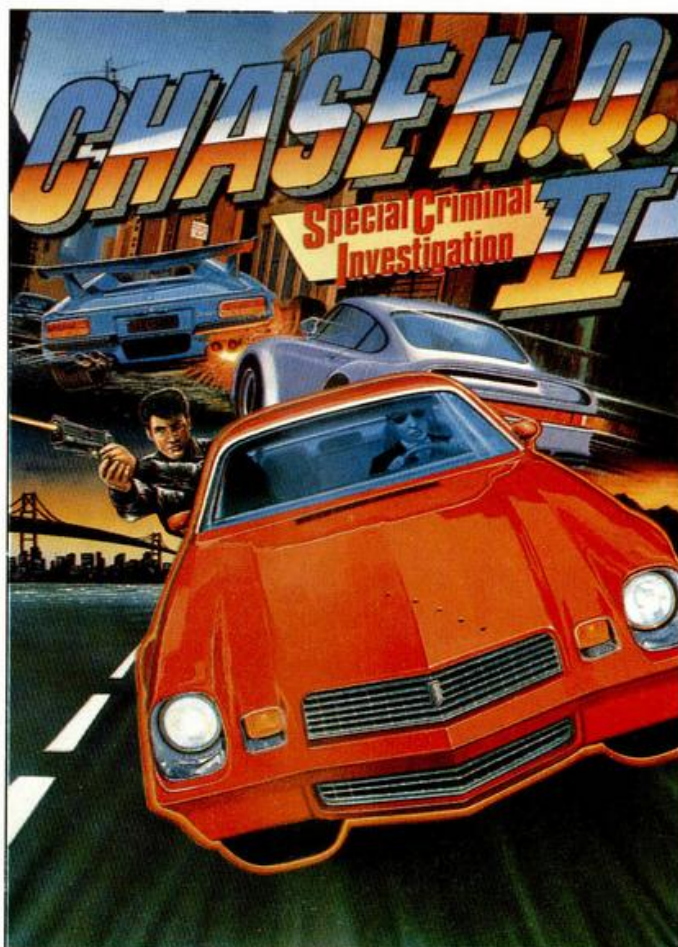


dentro, pero baja el arte de la buena competición, el alma que ya había guiado a nuestros detectives en su primera parte.

Cuando se trata de mejorar algo absolutamente inmejorable, las posibilidades de frustración siempre están presentes. A pesar de ello: High Quality.

con una actuación más estelar de otros elementos y, lo que es más importante, con un coche enemigo de lo más duro, se nos antoja complicadísimo.

Bueno, pues eso, que Chase 2 no es ni peor ni mejor, es sólo diferente. Sube la magia del arcade, de la acción, del espíritu de aventurero que todos llevamos





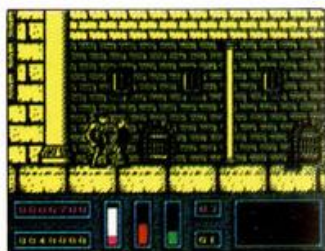
NUEVO



# NIGHT HUNTER

**Ubi presenta un programa vampiresco en el que adoptaremos el papel de malvados Conde Drácula o de Hombre-Lobo. El resultado: un programa de miedo.**

**Y**a era hora de que los programadores nos dejaran ser por una vez los malos: tanto rescate de aviones, heroicidades y luchas sin fin contra el diabólico, nos estaban hartando. Ahora los papeles se



han cambiado y el malvado Conde Draco, perseguido por lo siglos de los siglos, es el protagonista al que debes guiar, defender y salvar de las garras del otrora magnífico profesor Van Helsing.

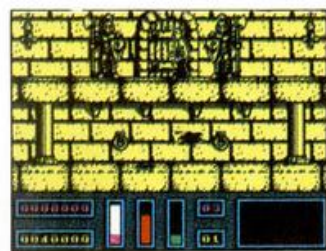
El programa de Ubi ataca con los mitos terroríficos de Vampiros y Hombres Lobo en un arcade con muchos ingredientes de videoaventura.

Nuestro bicho, que es el enlutado Conde de Transilvania, puede transformarse en ave voladora o en licántropo con un sólo golpe de joystick. Tales poderes le servirán para acometer pasos que sin esa forma serían insuperables, así como para aumentar su potencial físico.

El juego consta de innumerables niveles divididos en 20 pantallas cada uno. Para atravesar la zona de juego que propone el nivel deberemos recoger ocho objetos y encontrar una puerta mágica, azul o roja,

por la que penetrar. Cinco llaves, un pergamino, una botella roja y una cruz cumplen los requisitos de la aventura.

Cada vez que alcancemos los cinco niveles, cuando lleguemos a una ciudad, además de los ocho objetos nombrados, será imprescindible



hallar una medalla. El talismán permitirá al Conde acceder directamente al siguiente nivel sin que tengamos que penetrar por ninguna puerta. Esto es más o menos lo que hace el tren de Cuenca sin parar en cercanías.

El decorado en el que nos hallamos es de lo más fantasmagórico. Paredes de ladrillo caduco, puertas con crucifijos en su frontal, antorchas llameantes y rejas han marcado y marcarán los instintos de un Conde malvado al que se le ha diseñado una personalidad nueva.

La zona tétrica está llena de trampas. Los agujeros mortales permanecen agazapados vestidos de camuflaje. Sólo el Vampiro, que puede volar sobre ellos, te salvará de la astucia de Van Helsing. El profesor, dicho sea de paso, no es el único astuto de la partida

de matavampiros, porque todos los enemigos que aparecen poseen inteligencia y características propias.

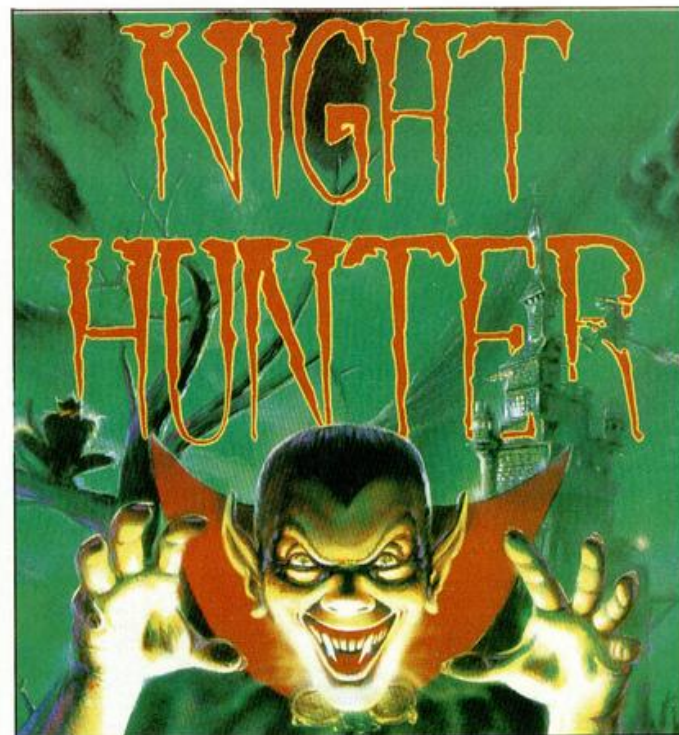
Así, los cazadores portan estacas de madera, los curas atacan con agua bendita, las brujas son invencibles y los policías han cargado sus



armas con balas de plata.

Negro se ha puesto el panorama para el dentado protagonista. Si no contara con sus mordiscos de sangre, sus insensibles amigos al transformarse y la posibilidad de que muchas puertas se abran con llave, no daríamos ni un duro por él. Pero como tiene unos gráficos divertidos, buena jugabilidad y atracción temática vamos a reconsiderar nuestra postura.

Bueno, los Juan sin miedo, Lovecrafts de pacotilla y jugones acelerados plan 5.ª marcha lo tenéis bien clarito con este juego. Además, es como para matarnos de risa.



GRÁFICOS	80%
MOVIMIENTO	85%
SONIDO	70%
ADICCIÓN	87%

Ubi Soft
Videoaventura
Ali Ibrahim Rachid
85%



# RICK DANGEROUS II

**Lo que las minúsculas criaturas, invencibles aventureros, pequeños paladines y amantes de lo imposible en general estabais esperando, ya tiene nombre. Un dos en la quiniela de la adicción.**

¿Por qué un dos?, porque viene de fuera y porque es una segunda parte, ¿te parece bien?. Pues, aunque no te guste, es así. Ricky, que pasó por ser el aventurero más bajito y dicharachero de tu pantalla, regresa sin



piEDAD y con más fuerza para que puedas seguir haciendo de él un gran, gran héroe.

Seguro que conoces muchos más programas que podíamos considerar imposibles, pero es también probable que no sepas del mismo número de juegos en el que te moleste igual perder. Nosotros no. Por eso nos hemos puesto pacientemente a jugar con Ricky, sin que éste tenga idea de nuestras desaveniencias con los nervios.

Si ya lo pasamos mal con el primer aventurero ( que le

matan, que no bajes por ahí, que sube ahora, que calcula el tiempo...) no es que nos esperen mejores momentos con este otro. Ni por asomo: sufriremos más, gozaremos más, calcularemos mejor y aprenderemos a tomar decisiones arriesgadas, de esas que nos pueden costar un disgusto.

El disgusto de tener que volver a empezar, que se hace más angustioso cuando hemos luchado a brazo partido contra los adversarios del programa. Y que conste que Core —los programadores— no han pretendido enviar a nadie a luchar contra los elementos. La mayoría de vosotros ya



debería tener la lección aprendida, y bien aprendida después de haber pasado lo que habéis pasado.

Pero por si acaso es imprescindible haceros saber que este Rick viene variadito. Cuatro escenarios igual de complicados, coloristas y endiabladamente enredados acompañan al valiente. El Hyde Park de Londres, las cavernas heladas, los bosques y las minas atómicas

esconden laberintos, peligros, enemigos, paisajes exóticos y obstáculos insalvables.

La estructura sigue las mismas pautas que la primera parte. Muchos túneles, escaleras y un complicadísimo mapeado. Gráficos igual de pequeños, más divertidos si cabe, y colocados con muchísima más mala idea, junto a un movimiento simple, ni muy allá ni muy acá, completan el punto de vista de técnico.

Esto es lo menos importante, porque parece obvio que este tipo de juegos, en los que la dificultad está tan



excesivamente calculada y la adicción se encuentra en la imposibilidad de atravesar dos pantallas seguidas, sobresale por convertir al jugador en un ser paciente, hábil e ingenioso, cuya mayor virtud sería la de aprender de los errores.



GRÁFICOS	80%	<b>Microstyle</b> <b>Arcade/Aventura</b> <b>Core Design</b> <b>84%</b>
MOVIMIENTO	80%	
SONIDO	88%	
ADICCIÓN	90%	





NUEVO

# CHIPS CHALLENGE



**C**hips challenge es como las tomas falsas del Vip noche, un tiro... de adicción. Y una bomba inesperada para la creación de juegos. En un momento en que la variedad de soportes para juegos es inaudita, y en el que el presunto reinado lo ejercían ordenadores, ha sido una sorpresa encontrarnos con un arcade que proviene de una consola, y ha sido más que grato observar que la consola es la tan traída y llevada Lynx.

De una máquina tan potente no se podía esperar menos. Con Chips challenge ha hecho verdadero honor a su cometido, que no es otro que la diversión. U.S. Gold, en una búsqueda desesperada por encontrar nuevos caminos de adicción, no ha dudado en trasladar lo logrado por la Lynx a los ordenadores, que como el Spectrum, hace poco convertían lo suyo a las consolas.

Un sólo rasgo domina por encima de todo en este juego. El nivel de enganche es increíble, desagarrador y

**U.S. Gold ha encontrado la explosión de adicción en un juego de origen inusual: ni más ni menos que la consola Lynx.**



zadas a base de cuadrados en las que se hallan chips repartidos por todos los lados. Su misión es recogerlos al pasar por encima, sin depositarse en ningún momento del tiempo límite para com-

cuál es el momento preciso para atravesar tal o cual barrera, sino también para determinar, por ejemplo, qué camino sigue la corriente que tenemos enfrente y que nos arrastrará sin pie-

cen los ingleses. Con objeto de informarnos sobre las características de cada nivel, la meta final y los rasgos de diferentes personajes, el propio programa sirve en cada fase un telegrama breve y conciso en el que explicará lo más importante y sustancial, junto a un código que será muy útil.

La variedad de casos planteados os tendrá en ascuas. A veces, si cometéis el error de caer en una trampa o de realizar algún paso erróneo, acabaréis la aventura sin más resultado que vuestro fracaso. Pero, vamos, si ahí no está la clave de la adicción que venga San Chip y lo vea. Y si no, hacer la prueba.

Gráficos pequeños pero lo suficientemente claros, junto a un scroll algo mareante por su brusquedad y el lio organizado de fichas completan el comentario técnico.

Sabia filosofía la de U.S. Gold que se ha permitido el lujo de subirse al carro de las consolas sin que vaya nunca en perjuicio nuestro. Al contrario.



único. Lo malo es que para conseguirlo han debido supeditar todos los demás elementos a la adicción, y eso es irreprochable aunque los gráficos, el movimiento o el decorado, se queden a las puertas de lo mínimamente exigible a estas alturas.

Chips Challenge se basa en los laberintos típicos de comecocos que tanto nos entusiasmaban hace unos años. La mecánica en el fondo es la misma, aunque los objetos varíen. Un pequeño homrecillo recorre cientos de estructuras reali-

pletar una fase —qué no es multicarga, hombre, que no—.

En su duro camino a través de todos los niveles se encontrará con puertas que no se abren, llaves de diferentes colores, enemigos en forma de llama o de bicho, ladrones, teletransportadores, escudos y una infinidad de objetos que reclamarán tarde o temprano no sólo habilidad sino también inteligencia a raudales.

Hay situaciones en las que deberemos pararnos a pensar, no sólo para calcular

dad hacia algún punto, qué interruptor abre esa puerta o cuáles son los bloques que debemos mover para atravesar esa riada de fuego, es decir, agua y «fire» que di-



GRÁFICOS	50%	U.S. Gold
MOVIMIENTO	50%	Arcade
SONIDO	60%	Equipo programación
ADICCIÓN	95%	80%





**La afamada marca inglesa de bólidos, con la inestimable ayuda de Gremlin, completa su estupendo palmarés con una victoria excitante sobre el ordenador.**

# LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE

**G**remlin ha vuelto a renacer en ocho bits con Lotus. Están por llegar aún Suzuki y Toyota, lo que nos da rápidamente a entender que su futuro está en el motor. Apuesta fuerte pero poco arriesgada si tenemos en cuenta el elevado nivel de adicción que plantea este tipo de juegos y el entusiasmado apoyo de las marcas más rápidas y lujosas del mercado mundial.

Lotus Turbo Esprit, protagonista ya en un programa de persecución callejera y tridimensional, ocupa toda la pantalla en forma de dos recorridos, con dos jugadores, dos perspectivas y, a la postre, dos carreras. Así se ha entendido la chispa innovadora de Gremlin. Y no hay reproche, ni puede haberlo, cuando además de considerarse oportuno, es firme y técnicamente correcto.

Para lograr el intercambio móvil de posiciones se han diseñado dos juegos distintos. Uno está arriba, y el otro permanece abajo, mientras que si sólo participa un jugador, la zona inferior que-

da ocupada por un coche estático. Cada Lotus tiene perfectamente indicado cual es su velocidad, la marcha, el fuel, su posición en la carrera y el número de vueltas que ha hecho y le falta

adicción que ha supuesto la introducción simultánea de dos participantes no sería tan importante si no estuviera compensado por el ritmo no perdido. Secuencias como éstas hemos visto en

aceleración, sensación de velocidad y exaltación de la competitividad, sin guerras ni premisas bélicas ni nada. Circuitos con dificultad adecuada y dosificada según avanzamos en el ranking final. Inmejorable efecto de cambios de rasante, saltos y curvas con derrapaje incluido.

Lo peor: El movimiento no se adecúa a la velocidad que llegamos a alcanzar, y la facilidad de maniobra y acoplamiento al circuito están todavía por ver. Pero hay un inconveniente de lo más latoso que no podemos obviar: la pobre sensación de profundidad que han dado al circuito provoca que éste se nos eche encima constantemente.

Desequilibrado promedio de ventajas y desventajas con un gran porcentaje a favor de las primeras que se concretarán mañana mismo en vuestra casa.



por hacer, lo que nos da una idea de lo bien que está aprovechado el espacio. Previamente, hemos tenido acceso a una pantalla de opciones en la que se nos permitirá hacer y deshacer. Se presentan como alternativas el cambio de niveles, desde el fácil al duro, el número de jugadores y los controles que pretendan elegir.

El acierto con vistas a la

otros títulos de fama, con la salvedad de que cuando participaban dos jugadores debían repartirse la velocidad y era siempre uno de ellos el que ganaba un sorteo premeditado.

Lotus es igual de veloz en un caso que en otro. Esto sublima la adicción como el gas que se expande por la sala.

Resumiendo:

Lo mejor: Suavidad en la



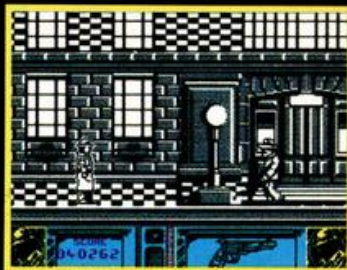
GRÁFICOS	88%	Gremlin Deportivo
MOVIMIENTO	87%	
SONIDO	90%	Ali Davidson
ADICCIÓN	95%	
		94%





NUEVO

¿Por qué  
Dick Tracy nos ha  
hecho esperar tanto?,  
¿qué oscuros motivos le  
han impedido aparecer an-  
tes?, ¿es que nadie se  
ha dado cuenta de  
que ya estábamos  
impacientes?



# DICK TRACY

En fin, como el propio Tracy comenta en las páginas del diario «era el momento de pasar a la acción». Era el tiempo exacto, que diríamos nosotros, para salvar todas aquellas inconveniencias que traía pegadas el programa. Existoso estreno cinematográfico, esperado lanzamiento en video y anhelado traslado a las pantallas del Spectrum, atemorizan al más pintado. Y es por eso que pensamos que su conversión no ha sido tan aplastante como hubiéramos deseado. Ahora bien, cuenta con una doble ventaja: primero la que le proporciona el gustillo de un nombre nada fácil de olvidar, y segunda, aquella que salta a la vista, un juego arcade pegadizo de induda-

ble atractivo.

Las noticias no acompañaban ese día, con la desaparición de Lip Manlis y la más que segura culpabilidad de Big Boy, se abría un enorme hueco que iba a llenar la violencia callejera. Tantas veces se especuló con la probable ascensión del detective a cabeza policial que cuando efectivamente lo hizo, se le antojó poco utilizar «métodos directos». Los programadores de Titus no lo pensaron así y decidieron atacar claramente con un producto de garra al que no se pudiera hacer sombra.

Medio bien y medio mal calculado. Por una parte el ataque era lógico, más aún después de que infinidad de héroes pelliculeros tenta-

ran a la suerte desde sus pantallas, pero por otra ha resultado excesivamente simple. Titus no es especialista en conversiones, sólo Ocean o Image Works, que recordemos, se han lucido especialmente. Para empezar sin duda es un bocado demasiado grande para bocas pequeñas con dientes no muy afilados.

Y aún así lo han digerido y han hecho la digestión, sin necesidad de antiácido. Bueno, seguro que Tracy se les atragantaba al principio. Sobre todo por lo que al argumento se refiere. Con basarse en la película no se termina un videojuego, hay que, primero, adaptarse bien a las necesidades del guión, y después hacer del

juego un reto personal en el que puedan incluirse las sapiencias de la compañía en cuestión.

Dick Tracy es un arcade lineal, sencillote, diseñado en blanco y negro para los espectadores a color. Los gráficos utilizados son de lo más brillante y minucioso en paisajes, casas, ventanas, lugares sin duda años 30, y algo monótonos en los personajes, gánsters tópicos de abrigo y metralleta. Dick lleva una gabardina que le diferencia del resto de hombres y que a nuestro gusto podía haber sido coloreada, es una sugerencia ¿no?

Respecto a la animación, deja que desear. El movimiento es excesivamente ortopédico, tanto los disparos

FASE 1



FASE 2





# DICK TRACY

5 ESTRELLAS  
MICRO HOBBY



como los puñetazos se acompañan de un brusco baile de Tracy, como si de una temblera se tratara. Más brusca es aún la rutina de muerte de los enemigos, y más simple si cabe, tanto que si los matamos por la espalda caen de igual forma que si nuestro disparo hubiera sido delantero.

Se trata de un juego multicitarga en el que, más que

pasar de fase, lo que hacemos es avanzar a través de los diferentes decorados de la ciudad.

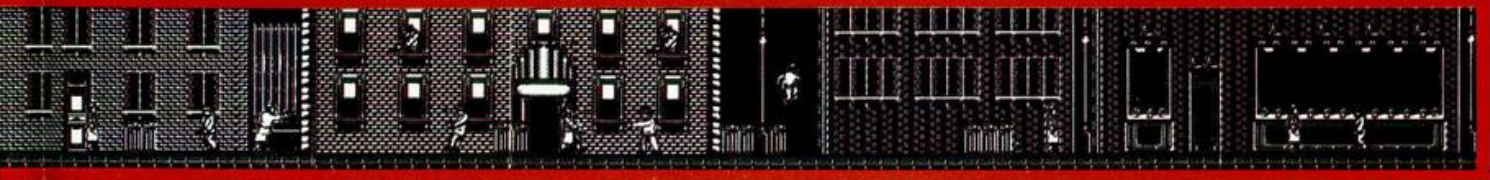
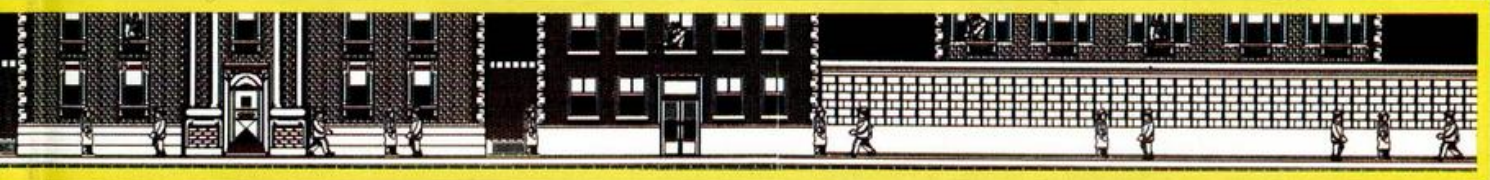
Es un alivio que cuando nos dan tantas veces como para hacer caer el cartelillo de Game Over, al menos podamos recomenzar donde nos hemos quedado, ahorrándonos tener que comenzar a cargar de nuevo.

Dick Tracy, el juego, ha sido como Dick Tracy, la película. Demasiada expectación no ha hecho el efecto previsto en las mentes de Titus, que aunque han sobresalido a nivel técnico, no se han esforzado todo lo preciso en cuanto a la jugabilidad, factor imprescindible. El resultado es que resulta excesivamente sencillo pasar de pantalla y de fase, lo

cual denota que le falta algo a este Tracy, algo que es importante y que queremos que averigues.

Las calles van a estar más seguras. De tu ordenador responde tú que para eso es tuyo. Pídele ayuda a Tracy.

GRÁFICOS	90%	Titus
MOVIMIENTO	80%	Arcade
SONIDO	—	Equipo programación
ADICCIÓN	80%	80%







El programa que edita Virgin y que ha realizado Core es, sin duda, el juego más absurdo, extraño e impredecible que hemos tenido oportunidad de ver. Aunque hayamos jugado con mil simuladores extraños, héroes raros, misiones incomprensibles o cualquier cosa similar que se te ocurra, el circo volante de Monty Python te romperá todos los esquemas.

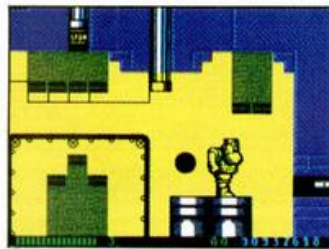
El desarrollo del juego no tiene nada de particular. Mr



D.P. Gumby ha perdido la materia gris de su cerebro: se le ha escapado cuando echaba una carrera con ella. Nada de particular como veís. Entonces tiene que buscarla desesperadamente y para ello se incluye en un desguisado de personajes, escenarios y situaciones que a ninguna persona humana le hubiera cabido en la cabeza (si la tuviera, claro).

De arcade Daliniano podríamos denominar a lo proyectado a medias entre Core y el grupo de Terry Gilliam. Las razones son obvias, aparte de lo delirante de las imágenes y alucinante de su tratamiento, está la pesadilla, que sin duda lo fue, de su argumento. Todo lo que aquí pasa por original lo es, todo lo que te recuerde a otros juegos es mentira, todo lo que no te deje sorprendido cuéntamelo, porque no tiene ni un sólo detalle de desperdicio.

El circo volante es un engendro vivo de los cómicos. No me cabe la menor duda. Seguro que cuando se les

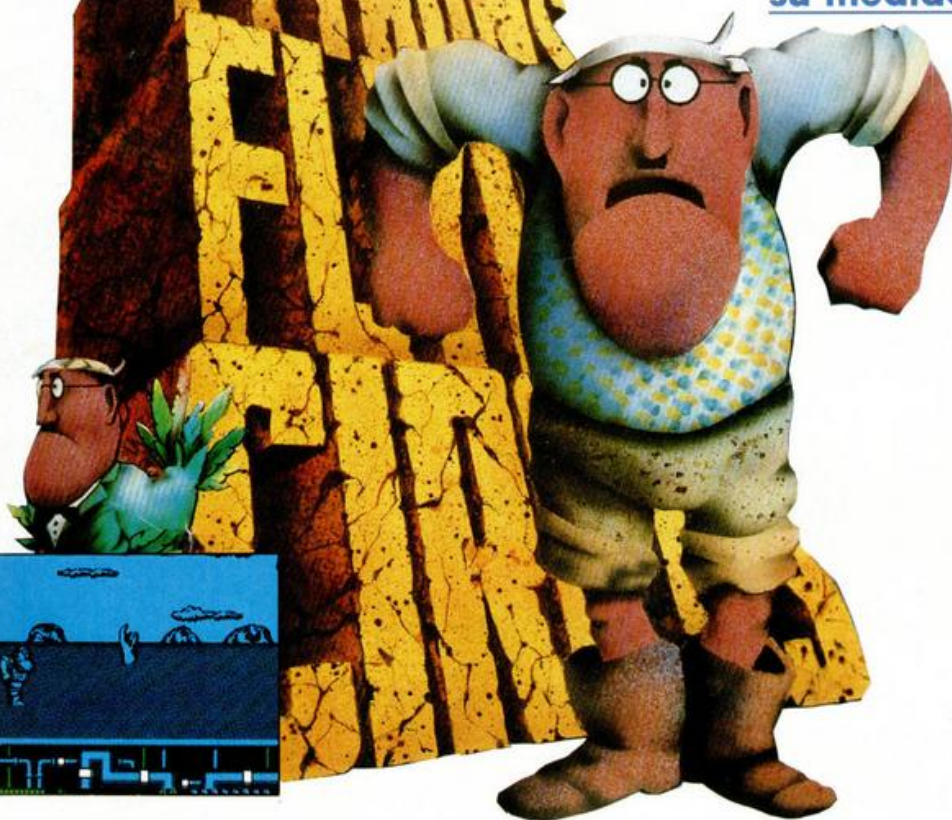


planteó ser immortalizados por un ordenador accedieron a condición de que... todo fuera suyo, ¿o fue por no quedar mal, y todo lo que vemos es un invento artificial que sólo quiere vacilarnos? Ahí, si ellos son absurdos, yo lo soy más.

En cualquier caso, el programa es una joya superoriginal de gráficos y argu-



**El espectáculo circense de los cómicos más absurdos de todos los tiempos, tiene en el Spectrum un programa a su medida.**



mento. Combina el blanco y negro-gris con los colores, el arcade con la aventura, los chistes con la Vida de Brian, los peces con los quesos, y tu mente con la mía sin que nos enteremos.

La pega más importante a nivel técnico se encuentra en el scroll, que parece extraño pero es raro, que proporciona sensación de brusquedad y mareo.

Esto perjudica pero poco la jugabilidad que exhibe el resto del programa, al mismo tiempo que la dificultad y el elevado número de enemigos hacen algo de

mella en eso.

Lo dicho, el juego que los Monty Python seguro jugarían es el juego que los Monty Python protagonizan: original, alocado, imprevisible, divertido, imaginativo, anglófono y psicotécnico.



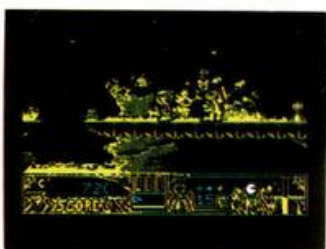
<b>GRÁFICOS</b> <b>MOVIMIENTO</b> <b>SONIDO</b> <b>ADICCIÓN</b>	<b>95%</b> <b>80%</b> <b>80%</b> <b>93%</b>	<b>Virgin</b> <b>Arcade</b> <b>Core Design</b>
		<b>91%</b>



# TWIN WORLD

**Ulopa pasa de niño a hombre. Mientras, Ubi no puede prescindir del Spectrum y vuelve a él con este buen programa.**

Como un Marco de los Apeninos a los Andes, anda Ulopa desquiciado en busca de un remedio que ilumine su reino. El malote-malote druida Maldur después de matar a su padre, arrasar el Castillo, las



propiedades, las mujeres y los niños, se hizo con la forma más preciada del país: el Amuleto Sagrado. La oscuridad inundó la tierra, las cosechas no llegaban, la gente no salía de casa por temor a los atracos y Ubi gozaba todo y más por que ya tenía un buen argumento para iniciar un arcade.

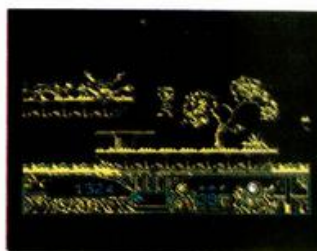
Lo que ahora tenemos aquí no es sino la confirmación de que el Spectrum es inmortal, por un lado, y de que se pueden hacer, y de hecho se hacen, producciones espectaculares en ocho bits.

De todas formas no les ha sido muy difícil a los miembros de Ubi traer a Ulopa a nuestros ordenadores. Es un arcade sencillo, de esos en los que los objetos son todo y parte, la habilidad es un grado y la diversión está garantizada. Y no por ello se han descuidado detalles en los gráficos, ya de escenarios, ya de personajes; ni en el movimiento ni en el sonido, que a la postre no son más que condimentos del plato fuerte que es la adicción.

Ideado como un arcade lineal de saltitos, trampas y túneles escondidos, Twin



Movimiento y scroll han sido trabajados exhaustivamente porque no han perdido ni un ápice de la suavi-



dad original. Por contra los gráficos nos parecen algo sucios, o mejor confusos porque la idea de interpretar los colores desde una perspectiva algo pastosa, con ceras Manley, no ha sido muy afortunada.

Se echa de menos también algo de rapidez en la acción. Suponemos que eso dependerá de cada jugador, pero a nosotros nos ha parecido lento el desarrollo

general de los acontecimientos. ¿Aburrido?, en absoluto, sólo que con algo más de velocidad todo el juego ganaría, y la adicción aumentaría unos enteros.

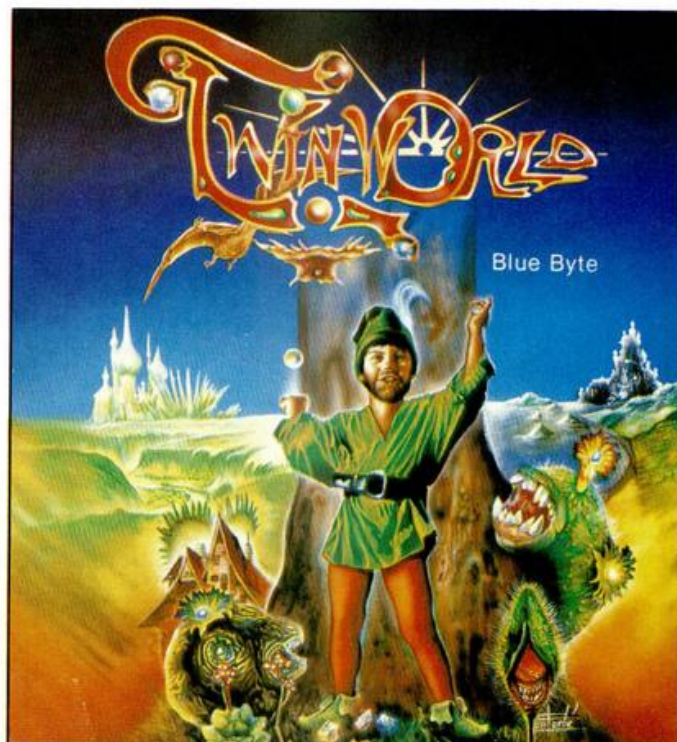
Ulopa marca el regreso de la videoaventura comedida, sin saturaciones ni extravagancias. Hay cuatro objetos imprescindibles pero sólo hay que buscarlos, encontrarlos y cogerlos, de su utilización ya se encarga el programa, que es muy listo. Además, el tema que han escogido es el más plástico y el que mejor se presta a la combinación con el arcade, que es de hecho lo que se ha conseguido al final. En la variedad está el gusto.



GRÁFICOS	80%
MOVIMIENTO	90%
SONIDO	70%
ADICCIÓN	90%
Ubi	
Videoaventura	
Equipo programación	
85%	

World pretende que nos comamos el coco buscando el amuleto en cada nivel. Pero como para encontrar el amuleto es imprescindible tener armas que acaben con los bichos, saltos especiales, bonus por lo que pueda ocurrir, y lo que es aún más difícil, llegar hasta una puerta determinada, pues nos vamos a tener que recorrer el gran mapa que se ha diseñado.

Los escenarios son muy variados. Empezamos en unos bosques, pasamos por las aguas y terminamos en un castillo donde Maldur, como Jabba The Jack, ha aposentado su fina figura. Las puertas que pueblan el decorado son en todo caso atravesables y de seguro que nos pueden conducir a lugares recónditos donde se halla la piecica que nos estaba haciendo la pascua.





NUEVO



## GAZZA II

**Paul Gascoigne, futbolista muy popular en Gran Bretaña, repite papel estelar en un programa realizado a la medida de sus facultades.**

La segunda simulación conocida de Paul Gascoigne presenta al jugador inglés desde dos prismas opuestos: fenómeno de la pantalla y abusón de la misma. En ambos casos ha conseguido algo que poca gente, Butragueño y él, han logrado: aparecer dos veces como protagonistas absolutos de un deportivo indiscutible. Y como las com-

paraciones son en todo caso odiosas optaremos por introducirnos en lo que haya dado de sí el segundo tiro de Empire.

El fútbol de Gazza visto por su programadores es en primer término bonachón, sencillo y decidido a sacrificar la espectacularidad en la búsqueda de la adicción. Contrariamente al juego de Gascoigne, su programa carece de garra, ritmo y posición, defectos que sustituye por la rapidez, el encontronazo y el juego eminentemente embarullado, o sea, como la selección brasileña.

Pocas son las opciones que se nos ofrecen. Tiempo

de duración y controles son las más prácticas, al margen del contrincante que se reparte entre diez temibles enemigos contando con la aparición española.

Jugar al fútbol con Gazza es a priori más sencillo que con los demás simuladores. La simpleza más absoluta vuela sobre el campo y junto a unos pequeñísimos marcadores y un cuadrado semitransparente que teóricamente marca alguna posición, nos encontramos la mayor parte de ocasiones fuera de sitio. La cámara por la que vemos el partido desde un plano aéreo algo escorado, minimiza tanto el terreno de juego que fuerza



a la desorientación.

Nos ha sorprendido jugar contra futbolistas que han tomado el sol como poco tras unas rejillas. Se han pasado un mucho a la hora de diseñar a los contrincantes: vestirlos de sombras rayadas nos parece un poco fuerte, por mucho que eso no les impida correr como las balas.



## IRONMAN

**Entre el barro, las vallas, los derrapes y los 4X4, Ivan Stewart es tan feliz como nosotros tripulando programas tan apetecibles.**

Ivan «Ironman» Stewart es un destacado piloto de la modalidad 4X4 Super Off Road, cuyo nombre, como el de tantos otros deportistas, está pasando a la fama del ordenador. En lo que a él le importa y por lo que a

nuestro bien se refiere, es evidente que no ha venido en ningún caso mal, porque él ha salido ganando y nosotros enormemente satisfechos.

Super Off Road es un medio arcade, medio simulador de esas carreras tan espectaculares que tienen en los obstáculos y las adversidades físicas el motivo de su existencia. Unos cuantos co-

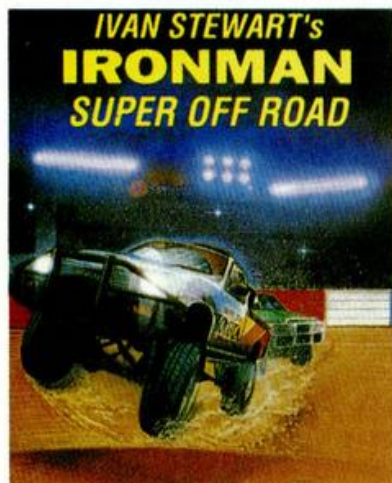
ches, todos especialmente preparados y modificados, pelean entre golpes, desastres en la carrocería y aventura pura, por cumplir un recorrido y acabar el primero.

Con objeto de trasladar tanto el riesgo como el espíritu deportivo de esta competición al Spectrum, los programadores de Graftgold se han imaginado muchos circuitos y les han dotado de un color amarillento con rojo y negro, y un montón de obstáculos de función imprevisible. Como el circuito ocupa toda la pantalla, han tenido que diseñar unos coches —lo más complicado sin duda— muy, muy pequeños a los que por fuerza debíamos ver.

Tales coches, entre los



que están el nuestro y el de un posible compañero, deben únicamente dejarse guiar. Y digo únicamente porque los vehículos casi se conducen solos, aceleran





Técnicamente es un fútbol mediocre caracterizado por la velocidad descontrolada de movimientos y scroll, y la brusquedad en la totalidad de las acciones.



GRÁFICOS	60%
MOVIMIENTO	65%
SONIDO	50%
ADICCIÓN	68%
Empire	
Deportivo	
Equipo Programación	
65%	

de la misma forma y su respuesta ante los obstáculos es en la mayoría de los casos similar. Sin embargo no deja de ser difícil manejarlos. Precisamente por ser medio conducidos por el ordenador, nos toca a nosotros algo que podría llamarse ajuste, de velocidad, de derrapaje, de evitar obstáculos, de molestar al contrario, y por supuesto, de divertirnos.

GRÁFICOS	70%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	70%
ADICCIÓN	80%
Virgin	
Arcade/Simulador	
Graftgold	
77%	

# SUPER CARS

**Este nuevo programa de Gremlin revive las carreras de coches sobre circuitos de asfalto. Nada de originalidad, pero todo calidad y adicción.**

**S**upercars tiene rasgos bastante creativos, los cuales se reparten en las 7 pistas que os aguardan en la competición, cada una más ruda y engorrosa que la anterior.

Una vez llegado el momento de empezar podréis elegir entre correr, así porque sí, o examinar la primera pantalla. En ella observaréis la presencia de un letrero que dice GARAGE y un edificio a su lado que corresponde a un concesionario muy especial de vehículos. Pero, bueno, vamos a correr.

El primer circuito está chupado. Mediante una pers-

pectiva aérea, no excesivamente cuidada y en la que se echa de menos un scroll más potente y un movimiento más fluido, veremos cómo



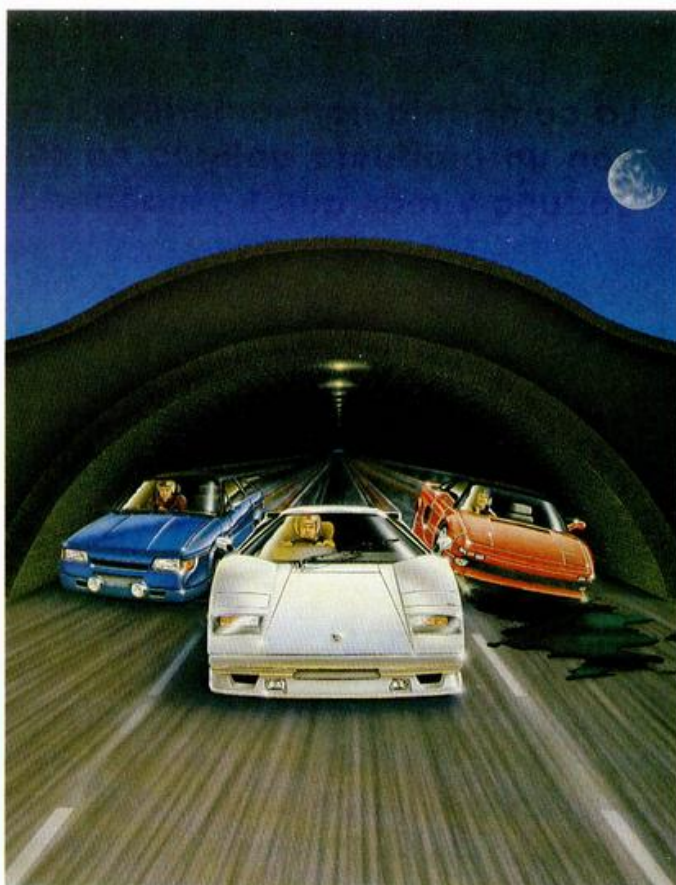
nuestro bólido consigue trazar todas las curvas y llegar de los primeros a la meta.



Si ganáis os darán 20.000 \$, con los que entraremos en el garaje. Una maciza rubia que vende de todo menos carne puede suministraros respuestas. Un motor, ruedas, fuel y carrocería serán los objetos más necesarios. Luego tenemos que si el turbo, que si los misiles, que si la aceleración...

Si todo nos sale bien, podremos también entrar en la oficina de venta. Allí regatearemos mediante diálogos elegidos con un vendedor que tan pronto puede darnos un coche a la mitad como echarnos de la tienda por groseros. La educación ante todo.

La música es envidiable, rítmica y conjunta con cada operación que realizamos en la pista. Lo único malo es esa maldita sensación de tortuga que nos invade cuando vamos a «toda velocidad».



GRÁFICOS	80%
MOVIMIENTO	60%
SONIDO	90%
ADICCIÓN	75%
Gremlin	
Arcade	
Equipo programación	
75%	



# YOGI BEAR & FRIENDS

**Han cambiado los conceptos de Hi Tec a la hora de programar a este segundo Yogui. Claro, es lógico, ahora viene con sus amiguitos.**

Los autores de este programa son los expertos miembros del equipo Twilight, autores de, por ejemplo, la conversión de «Plotting»; pero este Yogui no es nuestro oso rumboso, nos le han cambiado.

La aventura es radical-

mente diferente al primer desafío del oso. Mientras que en su huida de Yellowstone vivía de y para las plataformas, en esta búsqueda del tesoro, que es la nueva odisea, se abastece del arcade puro y colorista.

Pero no termina de con-

vencer. Las habilidades del oso se ven ahora salpicadas de pixels con brillo infinito y zonas unidimensionales por las que debemos buscar y recolectar una serie de objetos.

El resto lo forman colores estrambóticos, bruscos

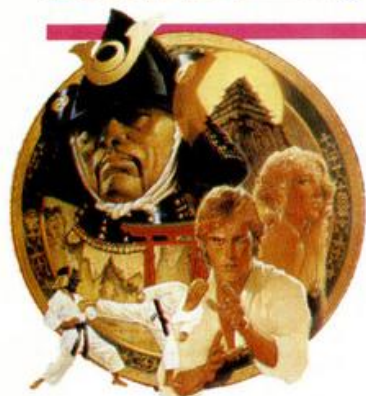


cambios de pantalla y numerosos enemigos que nos envuelven insistentemente.

Arcade mil veces visto que no convence ni por su aspecto ni por su adicción.



GRÁFICOS	58%	Hi Tec
MOVIMIENTO	60%	Arcade
SONIDO	70%	Twilight
ADICCIÓN	55%	55%



## KARATEKA

**La compañía norteamericana se estrena en España con un producto antiguo no sólo revisado, sino ya caduco y más que trasnochado.**

El karateka de Broderbund no es quizá la forma correcta de afrontar el mundo del software. Han pasado los primerizos años de la alucinación con cualquier programa de Spectrum 48 K y los consumidores españoles de soft ni se andan por las ramas de la in-

genuidad, ni se permiten el lujo de comprarse un programa para «ver qué tal es».

Desde 1986, la versión PC de este juego anda circulando por el mundo, indefectiblemente asociada al record. Ahora nos llega en Spectrum.

Karateka tiene un desarrollo similar a «Kung Fu Master», es decir, un scroll horizontal con grandes perso-

najes que vienen y van combatiendo a puño partido contra nosotros. El objetivo es rescatar a una princesa apresada, pobre de ella, pardiez. Es en eso en lo único que se parece al genial programa de Imagine.

Por lo demás ni los enemigos son abundantes, en plan arcade, ni existen los colores, ni hay rapidez, ni adicción, ni nada... Es más,

el decorado no pasa de loroso, como el conjunto general del programa, que pasará con más pena que gloria por las pantallas de nuestros Spectrums.



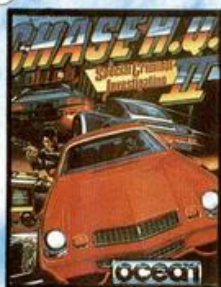
GRÁFICOS	40%	Broderbund
MOVIMIENTO	30%	Arcade
SONIDO	—	Gamart
ADICCIÓN	40%	40%



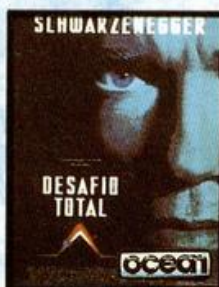
# TODOS LOS EXITOS PARA TU SPECTRUM



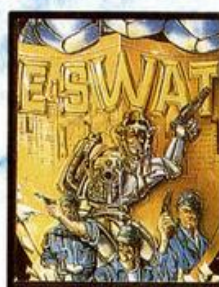
↓ CARLOS SAINZ...1.295



↓ CHASE H.Q.2...1.200



↓ DESAFIO TOTAL ... 1.350



↓ ESWAT...1.200



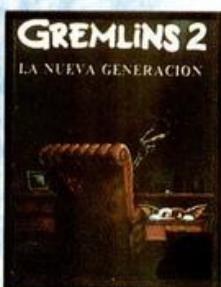
↓ GOLDEN AXE...1.200



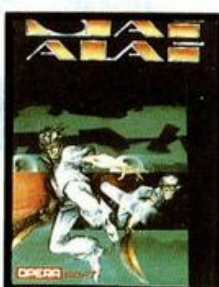
↓ GOLDEN BASQUET...1.200



↓ GRAND PRIX CIRCUIT...1.200



↓ GREMLINS 2...1.200



↓ JAI ALAI...1.200



↓ KARATEKA ... 1.200



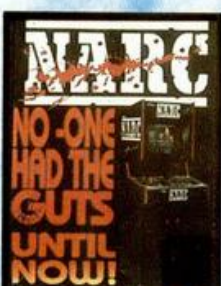
↓ KICK OFF 2...1.200



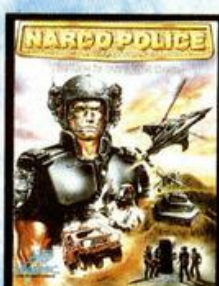
↓ LINE OF FIRE...1.200



↓ LOTUS...1.200



↓ NARC...1.200



↓ NARCOPOLICE...1.200



↓ PAK A TODA MAQUINA 2...1.750



↓ PAK DE CINE...1.750



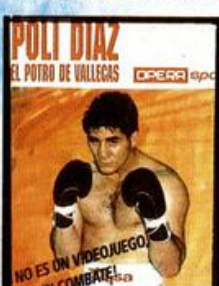
↓ PAK MULTISPORTS...1.500



↓ PAK PLATINUM...1.550



↓ PAK RUEDAS DE FUEGO...1.750



↓ POLI DIAZ...1.200



↓ PUZZNIC...1.200



↓ REGRESO AL FUT.2...1.200



↓ ROBOCOP 2 ... 1350



↓ SHADOW OF THE BEAST...1.200



↓ SHADOW WARRIOR...975



↓ SITO PONS...1.295



↓ SLY SPY...975



↓ STRIDER 2...1.200



↓ TORTUGAS NINJA...1.350

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A:  
**TELEJUEGOS**  
**AP. DE CORREOS 23.132**  
**MADRID**

FORMA DE PAGO: CONTRARREMBOLSO.  
Si deso recibir contrarrembolso (pagandolos al recibir el paquete)  
los juegos que les indico en este cupon de pedido.

**NO MANDE DINERO POR ADELANTADO**

NOMBRE \_\_\_\_\_  
APELLIDOS \_\_\_\_\_  
DOMICILIO \_\_\_\_\_  
POBLACION \_\_\_\_\_  
PROVINCIA \_\_\_\_\_ CODIGO POSTAL \_\_\_\_\_  
TELEFONO \_\_\_\_\_  
NUMERO DE TELECLIENTE \_\_\_\_\_

si aun no eres TELECLIENTE  
poner NUEVO

TITULOS	PRECIO
GASTOS DE ENVIO	250
<b>TOTAL</b>	





# TENER Y NO TEMER

**Dedicamos esta quinta entrega del Breviario Básico del Aventurero a los objetos: dónde encontrarlos, cómo usarlos y no temerlos.**

**Breviario Básico, entrega N.º 5. De los objetos y sus múltiples usos.**

**H**emos analizado en el anterior capítulo la forma de detectar en el habla de un PSI (PERSONAJE PSEUDO INTELIGENTE) las palabras claves para saber «tirar del hilo» produciendo más información y también los motivos por los cuales el autor había incluido ese personaje en particular dentro de la trama de la aventura.

Pero en una aventura, aparte de esos raros personajes, hay otras cosas mucho más abundantes: Objetos por todos lados. Aunque ya dedicamos un completísimo estudio a ellos, como eso fué hace más de dos años, daremos hoy un repaso a todo ello, añadiendo un montón de cosas nuevas.

## OBJETIVO: OBJETOS

Si una aventura transcurre en un mundo, entonces, como cualquier mundo real, estará plagada de toda clase de cachivaches.

Muchos formarán parte del decorado, y entonces están para dar ambiente en las descripciones o para ser examinados en busca de más información, pero otros son «manipulables» y son fundamentales para el juego, son los que tienes que entregar, cambiar, unir, etc.

Hay objetos que son contenedores para otros objetos y de los que se pueden «sacar» cosas o «meter» cosas. Este punto es muy importante y ha sido objeto de muchas confusiones. Me explicaré.

Los más modernos parsers tratan estos contenedores de manera diferente y también a los que tengan dentro. En nuestra mente, si abres un cajón y resulta que dentro hay un revolver, diríamos «coger revolver». Bien, pues resulta que un ordenador no es

algo tan flexible, si has definido el cajón como un contenedor, las cosas que hay dentro no se pueden coger, sino SACAR DE y METER EN.

Hay otros objetos que se pueden llevar puestos encima y nos sirven de protección o para poder llevar más objetos en las manos. Porque, como en la vida misma, sólo podrás llevar cierto número de objetos o cierto peso.

Aparte de este evidente uso, los objetos son «la chicha» del juego, y adivinar para qué son es lo importante.

Muchas veces es evidente, otras veces bastante oscuro, otras veces imposible de saber hasta que aparezca el objeto con que encaja, bien sea física o mentalmente, y otras veces han sido puestos allí por el taimado autor para que desvíen tu atención de cosas más importantes.

## ¿DÓNDE ESTÁN? MATERILE RILE LO

El autor los puede haber desperdiciado por toda la aventura, con tan





mala baba que casi al final está el que sirve para encontrar uno que había al principio y que te sirve para abrir toda una nueva e insospechada línea de juego.

La mayoría de las veces estarán escondidos y no aparecerán hasta que examines algo o abras algún contenedor.

Y otras veces tendrás que ganártelos a pulso convenciendo a algún personaje para que te los dé. Esta interacción entre PSI y objetos es de lo más interesante y mas enriquece una aventura.

No te olvides que, ya desde el principio puede el autor haberte dado algún objeto, y que puede estar en algún bolsillo o escondido en alguna parte de tus ropas o incluso anatomía.

Por eso, toda aventura debe comenzar con un Inventario y un «Examinarme a mí», te ahorrarás muchas vueltas inútiles.

## RECUERDA QUE...

En esos mundos también hay formas mágicas de iluminar un lugar mediante un encantamiento general (toda la habitación) o particular (hacer luminoso un objeto).

Si te han dado un objeto frágil, pro-

bablemente te hayan dejado una trampa para que se te rompa.

Muchas veces se te dan, o encuentran, una serie de cosas que no tienen hasta que las hayas unido para formar otra.

Siempre no es el uso obvio el que se espera que le des al objeto, así, un casco puede servir para llenarlo de agua y apagar un incendio.

Busca escondites en las paredes y techo, cava agujeros si el suelo te lo permite, aparta cortinas, tapices, cuadros, hierbas y matojos.

En los bosques se puede subir a algunos árboles, sacudir otros, cortar alguna parte para hacernos un bastón o cuerdas.

Si dentro de una grieta muy pequeña para tus manos hay un objeto, busca algo para extraerlo, y si es de metal piensa incluso en un imán.

## VIEJOS OBJETOS DE NUEVAS FORMAS

Aunque se aparte un poco de nuestra exposición, no se puede dejar de hablar hoy día de los objetos encontrados entre los gráficos de las modernas aventuras de 16 bits.

El asunto es que éstos juegos basan su atractivo en sus movibles y muy completos gráficos, y entonces los ju-

gadores deben usar el ratón para moverse, interactuar y destacar cosas.

Pues bien, para los que estén en estas aventuras, sólo un consejo: Casi todas las escenas esconden pequeños objetos, con frecuencia difíciles de ver. Entonces lo importante es la perseverancia; pasear con el ratón por TODA la pantalla hasta descubrir que lo que parecía una mancha redonda era en realidad una manzana.

Pero todos estos juegos son otra historia y, a pesar de su innegable calidad, tienen una filosofía bastante más distinta de lo que a nosotros nos ocupa.

## RESUMEN FINAL

Nunca hay que dar nada por sentado con respecto a los objetos, sirven para las cosas más diversas.

No tener miedo de probar las acciones más insólitas con los objetos, a veces la desesperación nos hace encontrarles el uso adecuado.

Recuerdo aquí dos reglas de oro que en su tiempo di, todavía hoy son válidas:

1-Hay dos modos de usar un objeto: el que tu intentas y el correcto.

2-El objeto del que decides desprenderte porque te estorba será el próximo que necesites.

## NOTICIAS DESDE MI RINCÓN

1- La segunda parte de la Trilogía de Ci-U-Thun, llamada Tulúm y Cobá, los Templos Sagrados, estará a punto de salir para cuando éstos leáis. Trata de las aventuras de Doc Monro en Yucatán. El formato y la presentación es la misma que Cozumel, pero la jugabilidad se ha incrementado muchísimo.

2- Dentro de poco tendremos en España aventuras hechas con el sistema Hipercard. Se trata de un método que permite penetrar dentro de cualquier dibujo que aparece en pantalla y de esta forma cruzar puertas, examinar dentro de cajones, etc. ¿Para cuándo?

Para cuando Aventuras A.D. termine con la citada trilogía y otros compromisos anteriores y acabe la nueva conversión del DAAD.

3- La versión del DAAD, (que no tiene nada que ver con el PAW), con que se hizo la Aventura Original, y que permite hacer juegos en todos los ordenadores, está a la venta. Sabemos que ya hay negociaciones con algunos grupos interesados. Esto es bueno porque se abriría el mercado de éste tipo de juegos.

ANDRES RUMIANTE SAMUDIO - 1991

## CONCURSO DE AVENTURAS

Tras la última selección, en la que 31 aventuras pasaron a la siguiente fase, he revisado 10 de ellas, y tras un exhaustivo análisis, paso a citar las que han sido seleccionadas y aquellas que se han quedado en esta fase:

### AVENTURAS ELIMINADAS:

-PALACE HOTEL, de Carlos García de Paredes: Argumento no muy sólido, con problemas bastante retorcidos.

-GALEN, de Gerardo Oporto: Es muy similar a la ORIGINAL, tanto en argumento como en gráficos, pero es eliminada por su excesiva facilidad.

-PIRAMIDE, de David Elur y Eduardo Heras: Carece de gráficos, y en general no está demasiado pulida.

-EXCALIBUR, de José Damián de la Flor: La dificultad es excesiva en las primeras pantallas debido a problemas ilógicos. En los gráficos hay machaque de atributos.

-PERSECUCIÓN EN AUSTRALIA, de Rafael Vico: Pasable en general, con algunos fallos en el texto, pero no alcanza el nivel de sus competidores.

### Y A CONTINUACIÓN, LAS SELECCIONADAS:

-OLIMPO EN GUERRA, de Eduardo José Villalo-

bos: Aventura perfectamente aceptable, agradable de jugar y con gráficos funcionales.

-EL LIBRO NEGRO, de Year Zero Software: A medida que quedan menos aventuras, es mas difícil realizar la selección. El argumento es interesante, y se ha desarrollado correctamente.

-EL SEÑOR DEL DRAGON, del Grupo Creators Union: Los problemas no son muy complicados en la mayoría de los casos. Los gráficos cumplen su función.

-DIATMAR, de Santiago Marqués Solís: Incluye gráficos animados, similares a los de JABATO. Fantasiosa y proliza en detalles.

-JOHNNY WAYNA, de Pedro Amador López: Como el nombre indica, está ambientada en el Oeste. Destaca su gran cantidad de PSI, y que los gráficos de estos se muevan cuando hablan.

Ante todo debo dejar claro que para hacer esta selección he tenido en cuenta muchos más factores que los enunciados, pero por falta de espacio, tan sólo he consignado los más remarcables, ¿vale? Pos eso.

NOTA: Ha estado muy muy reñido, y las eliminadas no son malas, simplemente las hay mejores...

Juanjo Muñoz



# Aula Spectrum

## PROGRESIONES

De todos los colores y sabores: para el neófito, el matemático y el vago, las progresiones de DIEGO CAMPOS, de Nerja, no sólo van a ayudarte a resolver las operaciones para muchos complejos que aborda este campo matemático, sino que incluso te recordarán la materia en la que te estás metiendo.

Para nosotros el programa de Diego es muy completo. Aparte de la opción de apuntes en la que se explican las peculiaridades, objetivos y fórmulas de las progresiones, presenta dos opciones más que entran de lleno en el área resolutiva: progresiones aritméticas y geométricas.

Ambas alternativas presentan sendos submenús. La primera nos permitirá hallar la razón aritmética, el último término, un número N de términos o el primero de ellos a partir de un sólo dato que en principio introduzcamos.

La segunda, correspondiente a las progresiones geométricas, facilita muchos hallazgos. Por ejemplo, la suma de una progresión creciente, decreciente, el primer término, el término deseado y la razón.

No confundir progresar con progresiones, aunque el objetivo de esta programa sea el progreso matemático. Imprescindible.



### INTRODUCE DATOS

```
S=?          An=r-A1
An=23        S=-----
              r-1
A1=34        23+S-34
r=5          S=-----
              S-1
              S=20.25
```

ENTER PARA VOLVER

TODAS LAS MAYÚSCULAS SUBRAYADAS DEBEN SER INTRODUCIDAS EN MODO GRÁFICO

```
S REM DIEGO CAMPOS DIANEZ
GOMA-SOFT (NERJA)
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: C
LS
20 PRINT AT 1,4;"ULO"
25 PRINT PAPER 4;AT 5,9;"PROGR
ESIONES"
30 PRINT AT 7,4; INK 4;"@ GOM
A-SOFT 7/12/1989"
40 PRINT AT 10,3;"1- PROGRESIO
N ARITMETICA"
50 PRINT AT 13,3;"2- PROGRESIO
N GEOMETRICA"
60 PRINT AT 16,3;"3- APUNTES"
70 PRINT AT 19,3;"4- HALLAR N
PCION DESEADA"
80 PAUSE 0
90 IF INKEY$="1" THEN GO TO 14
0
100 IF INKEY$="2" THEN GO TO 10
10
110 IF INKEY$="3" THEN GO TO 10
70
120 IF INKEY$<"1" OR INKEY$<"
2" OR INKEY$<"3" THEN GO TO 90
130 GO TO 90
140 REM PROGRESION ARITMETICA
150 CLS
160 PRINT AT 2,6;"PROGRESION AR
ITMETICA"
170 PRINT AT 6,4;"An=A1+(n-1)*r
"
180 PRINT AT 5,21;"(A1+An)*n";A
T 6,19;"S=-----";AT 7,25;"2"
190 PRINT AT 10,1;"1-HALLAR TER
MINO DESEADO An";"2-SUMAR TO
DOS LOS TERMINOS A1";"3-HALLAR N
DE TERMINOS En";"4-HALLAR LA
RAZON r";"5-VOLVER MENU"
200 PRINT AT 0,4;"PULSA LA O
PCION DESEADA"
210 PAUSE 0
220 IF INKEY$="1" THEN GO TO 30
0
230 IF INKEY$="2" THEN GO TO 44
0
240 IF INKEY$="3" THEN GO TO 59
0
```

```
250 IF INKEY$="4" THEN GO TO 73
0
260 IF INKEY$="5" THEN GO TO 87
0
270 IF INKEY$="6" THEN GO TO 10
280 IF INKEY$<"1" OR INKEY$<"
2" OR INKEY$<"3" OR INKEY$<"4"
OR INKEY$<"5" OR INKEY$<"6" T
HEN GO TO 220
290 GO TO 220
300 REM HALLAR CUALQUIER TERMINO
310 CLS
320 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
330 PRINT AT 6,4;"An=?"
340 PRINT AT 8,4;"A1=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7,A1
350 PRINT AT 10,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 10,6,n
360 PRINT AT 12,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 12,6,r
370 PRINT AT 7,15;"An=A1+(n-1)*
r"
380 PRINT AT 9,15;"An=";A1;"+"
n-1)*r"
390 LET An=A1+(n-1)*r
400 PRINT AT 14,15;"An=";An
410 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
420 PAUSE 0
430 GO TO 140
440 REM SUMA DE TERMINOS
450 CLS
460 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
470 PRINT AT 6,4;"S=?"
480 PRINT AT 8,4;"A1=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7,A1
490 PRINT AT 10,4;"An=": INPUT
An: PRINT AT 10,7,An
500 PRINT AT 12,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 12,6,n
510 PRINT AT 6,17;"(A1+An)*n";A
T 7,15;"S=-----";AT 8,21;"
2"
520 PRINT AT 10,17;"(A1+An)*n";A
T 11,15;"S=-----"
530 PRINT AT 12,21;"2"
540 LET S=((A1+An)*n)/2
550 PRINT AT 14,15;"S=";S
560 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
570 PAUSE 0
580 GO TO 140
590 REM HALLAR PRIMER TERMINO
600 CLS
610 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
620 PRINT AT 6,4;"A1=?"
630 PRINT AT 8,4;"An=": INPUT A
n: PRINT AT 8,7,An
640 PRINT AT 10,4;"n=": INPUT n
```

```
: PRINT AT 10,6,n
650 PRINT AT 12,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 12,7,r
660 PRINT AT 7,15;"A1=An-(n-1)*
r"
670 PRINT AT 9,15;"A1=";An;"-"
n-1)*r"
680 LET A1=An-(n-1)*r
690 PRINT AT 11,15;"A1=";A1
700 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
710 PAUSE 0
720 GO TO 140
730 REM NUMERO DE TERMINOS
740 CLS
750 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
760 PRINT AT 6,4;"n=?"
770 PRINT AT 8,4;"S=": INPUT S:
PRINT AT 8,6,S
780 PRINT AT 10,4;"A1=": INPUT
A1: PRINT AT 10,7,A1
790 PRINT AT 12,4;"An=": INPUT
An: PRINT AT 12,7,An
800 PRINT AT 6,20;"S+2";AT 7,15
;"n=-----";AT 8,18;"(A1+An)"
810 PRINT AT 10,19;"S+2";AT 11
15;"n=-----";AT 12,18;"("
n-1)"
820 LET n=(S+2)/(A1+An)
830 PRINT AT 14,15;"n=";n
840 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
850 PAUSE 0
860 GO TO 140
870 REM HALLAR RAZON
880 CLS
890 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
900 PRINT AT 6,4;"r=?"
910 PRINT AT 8,4;"An=": INPUT A
n: PRINT AT 8,7,An
920 PRINT AT 10,4;"A1=": INPUT
A1: PRINT AT 10,7,A1
930 PRINT AT 12,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 12,6,n
940 PRINT AT 6,18;"An-A1";AT 7,
15;"r=-----";AT 8,18;"(n-1)"
950 PRINT AT 10,18;"An-A1";AT
11,15;"r=-----";AT 12,18;"("
n-1)"
960 LET r=(An-A1)/(n-1)
970 PRINT AT 14,15;"r=";r
980 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
990 PAUSE 0
1000 GO TO 140
1010 CLS
1020 PRINT AT 2,6;"PROGRESION GE
OMETRICA"
1030 PRINT AT 6,5;"An=A1*r^(n-1)
"
1040 PRINT AT 10,1;"1-HALLAR EL
TERMINO DESEADO";"2-SUMA PROGR
```



```

ESION DECRECIENTE"" 3-SUMA PRO
GRESION CRECIENTE"" 4-HALLAR P
RIMER TERMINO EA1"" 5-HALLAR
LA RAZON r="" 6-VOLVER MENU"
1050 PRINT #0;AT 0,4;"PULSA LA O
PCION DESEADA"
1060 PAUSE 0
1070 IF INKEY$="1" THEN GO TO 11
50
1080 IF INKEY$="2" THEN GO TO 12
90
1090 IF INKEY$="3" THEN GO TO 14
30
1100 IF INKEY$="4" THEN GO TO 15
70
1110 IF INKEY$="5" THEN GO TO 17
10
1120 IF INKEY$="6" THEN GO TO 10
150
1130 IF INKEY$<"1" OR INKEY$<"
2" OR INKEY$<"3" OR INKEY$<"4"
OR INKEY$<"5" OR INKEY$<"6" T
HEN GO TO 1070
1140 GO TO 1070
1150 REM SUMA DE PROGRESION DECRECIENTE
1160 CLS
1170 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
1180 PRINT AT 6,4;"S=?"
1190 PRINT AT 8,4;"A1=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7;A1
1200 PRINT AT 10,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 10,6;n
1210 PRINT AT 12,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 12,6;r
1220 PRINT AT 7,15;"An=A1+r*(n-1)
"
1230 PRINT AT 9,15;"An=";A1;"*";
r;"*(n-1)"
1240 LET An=A1+r*(n-1)
1250 PRINT AT 11,15;"An=";An
1260 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
1270 PAUSE 0
1280 GO TO 1010
1290 REM SUMA DE PROGRESION CRECIENTE
1300 CLS
1310 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
1320 PRINT AT 6,4;"S=?"
1330 PRINT AT 8,4;"A1=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7;A1
1340 PRINT AT 10,4;"An=": INPUT
An: PRINT AT 10,7;An
1350 PRINT AT 12,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 12,6;r
1360 PRINT AT 6,17;"A1-An+r":AT
7,15;"S=";AT 8,19;"r-1"
1370 PRINT AT 10,17;A1;"-";An;"*
r":AT 11,15;"S=";AT 11,15;"S=";AT 1
2,19;r;"-1"
1380 LET S=(A1-An*r)/(1-r)
1390 PRINT AT 14,15;"S=";S
1400 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
1410 PAUSE 0
1420 GO TO 1010
1430 REM SUMA DE PROGRESION DECRECIENTE

```

```

1440 CLS
1450 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
1460 PRINT AT 6,4;"S=?"
1470 PRINT AT 8,4;"An=": INPUT A
n: PRINT AT 8,7;An
1480 PRINT AT 10,4;"A1=": INPUT
A1: PRINT AT 10,7;A1
1490 PRINT AT 12,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 12,6;r
1500 PRINT AT 6,17;"An+r-A1":AT
7,15;"S=";AT 8,19;"r-1"
1510 PRINT AT 10,17;An;"*";r;"-
";A1;AT 11,15;"S=";AT 11,15;"S=";AT 1
2,19;r;"-1"
1520 LET S=(An+r-A1)/(r-1)
1530 PRINT AT 14,15;"S=";S
1540 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
1550 PAUSE 0
1560 GO TO 1010
1570 REM SUMA DE PROGRESION CRECIENTE
1580 CLS
1590 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
1600 PRINT AT 6,4;"A1=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7;A1
1610 PRINT AT 8,4;"An=": INPUT A
n: PRINT AT 8,7;An
1620 PRINT AT 10,4;"r=": INPUT r
: PRINT AT 10,6;r
1630 PRINT AT 12,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 12,7;n
1640 PRINT AT 6,20;"An":AT 7,15;
"A1=";AT 8,17;"r*(n-1)"
1650 PRINT AT 10,20;An;AT 11,15;
"A1=";AT 12,17;r;"*(n-1)"
1660 LET A1=(An)/(r*(n-1))
1670 PRINT AT 14,15;"A1=";A1
1680 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
1690 PAUSE 0
1700 GO TO 1010
1710 REM SUMA DE PROGRESION CRECIENTE
1720 CLS
1730 PRINT AT 2,8;"INTRODUCE DAT
OS"
1740 PRINT AT 6,4;"r=": INPUT A
1: PRINT AT 8,7;A1
1750 PRINT AT 8,4;"An=": INPUT A
n: PRINT AT 8,7;An
1760 PRINT AT 10,4;"A1=": INPUT
A1: PRINT AT 10,7;A1
1770 PRINT AT 12,4;"n=": INPUT n
: PRINT AT 12,6;n
1780 PRINT AT 5,15;"n-1":AT 7,15
;"r=";AT 6,20;"An":AT 8,2
0;"A1"

```

```

1790 PLOT 135,127: DRAW 10,-20:
DRAW 10,20: DRAW 40,0
1800 PRINT AT 10,15;n;"-1":AT 12
15;"r=";AT 11,20;An;AT 1
3,20;A1
1810 PLOT 135,87: DRAW 10,-20: D
RAW 10,20: DRAW 40,0
1820 LET r=(An/A1)*(1/(n-1))
1830 PRINT AT 15,15;"r=";r
1840 PRINT AT 20,7;"ENTER PARA V
OLVER"
1850 PAUSE 0
1860 GO TO 1010
1870 CLS : PRINT AT 1,12;"APUNTE
S"
1880 PRINT AT 3,10;"P. ARITHMETIC
A"
1890 PRINT AT 6,1;"EJEMP: 2,4,5,8
10":AT 7,2;"t":AT 8,6;"
(A1+A3+A4)= TERMINOS"
1900 PRINT AT 10,2;"N=6":AT 10,6
;"R=2 La razon es lo que le vamo
s sumando al primer termino asi
correlativamente."
1910 PRINT #0;AT 1,4;"ENTER PARA
CONTINUAR"
1920 PAUSE 0
1930 CLS
1940 PRINT AT 1,12;"APUNTES"
1950 PRINT AT 6,2;"Suma de una p
rogresion aritmetica: 2+8+11+14+
17 la suma de estos terminos es
57 pero es muy facil hacer
la formula solamente poniendo l
a razon, el primer termino y e
l ultimo termino."
1960 PRINT AT 14,2;"La progresio
n puede ser decreciente, siendo
la razon negativa=-2."
1970 PRINT #0;AT 1,4;"ENTER PARA
CONTINUAR"
1980 PAUSE 0
1990 CLS
2000 PRINT AT 2,12;"APUNTES":AT
4,10;"P. GEOMETRICA"
2010 PRINT AT 6,2;"En la progres
ion geometrica es igual pero en v
ez de sumar multiplicamos."
2020 PRINT #0;AT 1,3;"ENTER PARA
VOLVER AL MENU"
2030 PRINT #0;AT 1,3;"ENTER PARA
VOLVER AL MENU"
2040 PAUSE 0
2050 GO TO 10

```

## INTERESES

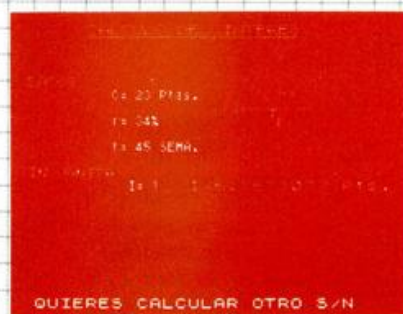
El mismo autor del programa de las progresiones ha incluido en la cinta una gran utilidad que pese a tener un listado código máquina hemos decidido incorporarla a esta sección.

El programa tiene como objetivo principal el cálculo del interés simple en función de una cantidad, tiempo y montante determinado. Nuevamente nos hallamos ante una utilidad muy completa que incluso juega con un sistema de caracteres alterado.

Presenta seis opciones:

- Cálculo del interés simple.
- Cálculo del montante.
- Cálculo del capital, tanto y tiempo en interés simple.
- Cálculo del capital, tanto y tiempo en función del montante.
- Fin.

Como Diego Campos ha realizado este programa igual de simple que de completo, cualquier operación que parta de una base más o menos cualificada no tendrá ningún problema para desarrollarse. Mercedamente imprescindible.



## LISTADO 1

```

1 REM DIEGO CAMPOS DIANEZ
      GOMA SOFT (NERJA)
5 REM *PRESENTACION*
10 CLEAR 25658
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: C
LS
20 POKE 23658,8
25 PRINT AT 10,8; INK 4; BRIGH
T; FLASH 1;"PARA EL CASSET": P
AUSE 0
30 LET D$="GOMA-SOFT": LET Y=4
40 LET C=0: GO SUB 9200
40 PRINT INK 4;AT 8,12;"Presen
ta:"
50 LET d$="Interes Simple"
60 LET Y=11: GO SUB 9200
60 LET d$="© 1990": LET Y=16:

```

```

LET C=0: GO SUB 9200
70 PRINT TAB 10; INK 4;"PUL
SA PLAY" FOR N=0 TO 100: NEXT N
80 LOAD ""CODE 64203,1165: RAN
DOMIZE USR 64203
85 POKE 23658,8
90 PAUSE 50: CLS
100 PRINT AT 10,2;"ESPERA UN MO
MENTO POR FAVOR"
110 GO SUB 7400
120 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: C
LS
130 REM *MENU PRINCIPAL*
140 LET M=0: GO SUB 7000
150 INK 5: CLS
160 PLOT 7,164: DRAW 245,0: DRA
W 0,-24: DRAW -245,0: DRAW 0,24
170 PRINT INK 2;AT 2,9;"MENU PR
INCIPAL"
180 LET M=3: GO SUB 7000
200 PRINT INK 4;AT 9,4;"1- CALC
ULO INTERES SIMPLE"
210 PRINT INK 4;AT 11,4;"2- CAL

```

```

CULO DEL MONTANTE"
220 PRINT INK 4;AT 13,4;"3- CAL
CULO DEL CAPITAL, TANTO Y TIEMPO
EN":AT 15,7;"INTERES SIMPLE"
230 PRINT INK 4;AT 17,4;"4- CAL
CULO DEL CAPITAL, TANTO Y TIEMPO
EN":AT 19,7;"FUNCION DEL MONTAN
TE"
240 PRINT INK 3;AT 21,4;"5- FIN"
250 PAUSE 0: LET R$=INKEY$
270 IF R$="1" THEN GO TO 1000
280 IF R$="2" THEN GO TO 2000
290 IF R$="3" THEN GO TO 2500
300 IF R$="4" THEN GO TO 4000
310 IF R$="5" THEN GO TO 9900
320 IF R$="5" OR R$="1" THEN GO
TO 250
1000 REM *CALCULO DEL INTERES*
1005 CLS
1010 LET M=1: GO SUB 7000
1020 PLOT 50,159: DRAW 132,0

```



```

1030 PRINT AT 1,7;"CALCULO DEL I
INTERES"
1040 LET M=2: GO SUB 7000
1050 PRINT AT 5,2;"DATOS:"
1060 LET M=3: GO SUB 7000
1070 PRINT INK 4;AT 6,13;"C=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"t="
1080 LET M=2: GO SUB 7000
1090 PRINT AT 12,2;"INCOGNITA:"
1100 LET M=3: GO SUB 7000
1110 PRINT INK 4;AT 13,15;"I="
1120 GO SUB 7100
1130 PRINT INK 4;AT 6,16;C;" Pts
S"
1140 GO SUB 7150
1150 PRINT INK 4;AT 8,16;r;"%"
1160 GO SUB 8500
1170 PRINT INK 4;AT 10,16;t;" ";
B$(X)
1180 LET M=4: GO SUB 7000
1190 PRINT AT 7,35;"I="; PLOT 15
0,115: DRAW 40,0
1200 PRINT AT 6,40;"C r t";AT 8,
40;"B"
1210 LET M=0: GO SUB 7000
1220 LET I1=C+r*t
1230 LET I2=B
1240 LET I=I1/I2
1250 PRINT AT 13,14;"I=";I;" Pts
1260 PRINT #0;AT 0,2;"QUIERES CA
LCULAR OTRO S/N"
1265 RANDOMIZE USR 64395
1267 PAUSE 0: LET Z$=INKEY$
1270 IF Z$="S" THEN GO TO 1000
1280 IF Z$="N" THEN GO TO 120
1290 IF Z$="S" OR Z$="N" THEN
GO TO 1267
2000 REM *CALCULO DEL MONTANTE*
2010 CLS
2020 LET M=0: GO SUB 7000
2030 LET T$="CALCULO DEL MONTANT
E"
2035 LET L=LEN T$+8
2040 LET D=(32-LEN T$)/2
2050 PRINT AT 1,0;T$
2060 PLOT D+8,L-1: DRAW L,0
2070 LET M=2: GO SUB 7000
2080 PRINT AT 5,2;"DATOS:"
2090 LET M=3: GO SUB 7000
2100 PRINT INK 2;AT 6,13;"C=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"t="
2110 LET M=2: GO SUB 7000: PRINT
AT 12,2;"INCOGNITA:"
2120 LET M=3: GO SUB 7000: PRINT
INK 2;AT 13,15;"M="
2130 GO SUB 7100
2140 PRINT INK 2;AT 6,16;C;" Pts
S"
2150 GO SUB 7150
2160 PRINT INK 2;AT 8,16;r;"%"
2170 GO SUB 8500
2180 PRINT INK 2;AT 10,16;t;" ";
B$(X)
2190 LET M=4: GO SUB 7000
2200 PRINT AT 7,35;"M=C"; PLOT
165,115: DRAW 30,0
2210 PRINT AT 6,43;"C r t";AT 8,
43;"B"
2220 LET M=0: GO SUB 7000
2230 LET G1=(C+r*t)/B
2240 LET G=G1+1
2250 PRINT AT 13,14;"M=";G;" Pts
S"
2260 PRINT #0;AT 0,2;"QUIERES CA
LCULAR OTRA VEZ S/N"
2270 RANDOMIZE USR 64395
2280 PAUSE 0: LET Z$=INKEY$
2290 IF Z$="S" THEN GO TO 2000
2300 IF Z$="N" THEN GO TO 120
2310 IF Z$="S" OR Z$="N" THEN
GO TO 2280
2320 REM *CALCULO C,R,T EN IS*
2330 CLS
2340 PLOT INK 6,7,167: DRAW INK
6,240,0: DRAW INK 6,0,-24: DRAW
INK 6,-240,0: DRAW INK 6,0,24
2350 LET M=3: GO SUB 7000
2360 PRINT INK 1;AT 2,9;"INTERES
SIMPLE"
2370 LET M=3: GO SUB 7000
2380 PRINT INK 3;AT 7,6;"1- CALC
ULO DEL CAPITAL"
2390 PRINT INK 3;AT 10,6;"2- CAL
CULO DEL REDITO"
2400 PRINT INK 3;AT 13,6;"3- CAL
CULO DEL TIEMPO"
2410 PRINT INK 3;AT 16,6;"4- MEN
U PRINCIPAL"
2420 PAUSE 0: LET D$=INKEY$
2430 IF D$="1" THEN GO TO 3000
2440 IF D$="2" THEN GO TO 3500
2450 IF D$="3" THEN GO TO 3800
2460 IF D$="4" THEN GO TO 120
2470 IF D$="4" OR D$="1" THEN GO
TO 2600
3000 REM *CALCULO DEL CAPITAL*
3001 CLS
3005 LET M=0: GO SUB 7000
3010 LET T$="CALCULO DEL CAPITAL
E"
3040 LET L=LEN T$+8: LET D=(32-L
EN T$)/2
3050 PRINT AT 1,0;T$
3060 PLOT D+8,L-1: DRAW L,0
3070 LET M=2: GO SUB 7000
3080 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
,2;"INCOGNITA:"
3090 LET M=3: GO SUB 7000
3100 PRINT INK 2;AT 6,13;"I=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"t=";AT 13,1
5;"C="
3110 GO SUB 7200
3120 PRINT INK 2;AT 6,16;I;" Pts
S"
3130 GO SUB 7150
3140 PRINT INK 2;AT 8,16;r;"%"
3150 GO SUB 8500

```

```

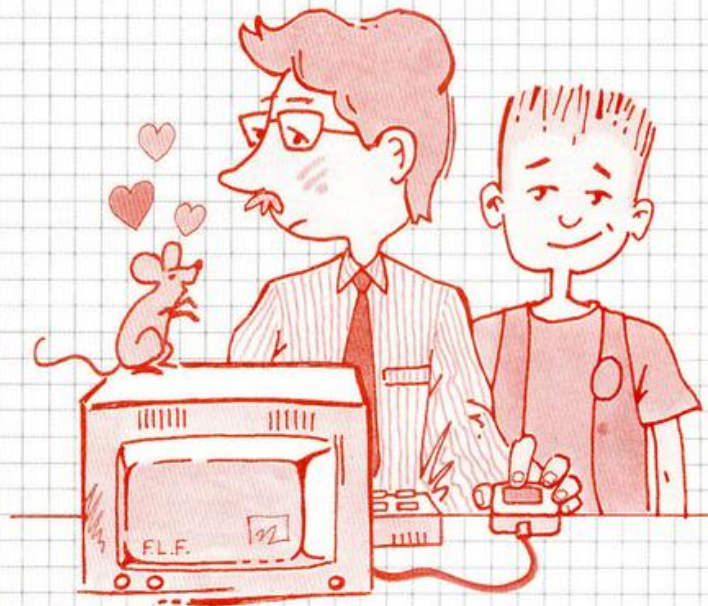
3160 PRINT INK 2;AT 10,16;t;" ";
B$(X)
3170 LET M=4: GO SUB 7000
3180 PRINT AT 7,35;"C="; PLOT 15
0,115: DRAW 30,0
3190 PRINT AT 6,40;"B I";AT 8,40
;"r t"
3200 LET M=0: GO SUB 7000
3210 LET C1=B*I
3220 LET C2=r*t
3230 LET C=C1/C2
3240 PRINT AT 13,14;"C=";C;" Pts
S"
3250 PRINT #0;AT 0,2;"PULSE UNA
TECLA PARA SALIR"
3260 RANDOMIZE USR 64395
3270 PAUSE 0
3280 GO TO 2500
3500 REM *CALCULO DEL REDITO*
3505 CLS
3510 LET M=0: GO SUB 7000
3520 LET T$="CALCULO DEL REDITO"
3530 LET D=(32-LEN T$)/2: LET L=
LEN T$+8
3540 PRINT AT 1,0;T$: PLOT D+8,L

```

```

0,115: DRAW 30,0
3960 PRINT AT 6,40;"B I";AT 8,40
;"r t"
3965 LET M=0: GO SUB 7000
3970 LET T1=B*I
3975 LET T2=C*r
3980 LET T=T1/T2
3985 PRINT AT 13,14;"t=";T;" ";B
$(X)
3990 PRINT #0;AT 0,2;"PULSE UNA
TECLA PARA SALIR"
3991 RANDOMIZE USR 64395
3993 PAUSE 0
3995 GO TO 2500
4000 REM *CALCULO DEL C,R,T, EN
FM*
4010 CLS
4020 PLOT INK 6,7,167: DRAW INK
6,240,0: DRAW INK 6,0,-24: DRAW
INK 6,-240,0: DRAW INK 6,0,24
4030 LET M=0: GO SUB 7000
4040 PRINT INK 1;AT 2,12;"MONTAN
TE"
4050 LET M=3: GO SUB 7000
4060 PRINT INK 2;AT 7,6;"1- CALC

```



```

+15: DRAW L,0
3560 LET M=2: GO SUB 7000
3570 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
,2;"INCOGNITA:"
3580 LET M=3: GO SUB 7000
3590 PRINT INK 2;AT 6,13;"I=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"C=";AT 13,1
5;"t="
3600 GO SUB 7200
3610 PRINT INK 2;AT 6,16;I;" Pts
S"
3620 GO SUB 8500
3630 PRINT INK 2;AT 8,16;t;" ";B
$(X)
3640 GO SUB 7100
3650 PRINT INK 2;AT 10,16;C;" Pt
S"
3660 LET M=4: GO SUB 7000
3670 PRINT AT 7,35;"r="; PLOT 15
0,115: DRAW 30,0
3675 PRINT AT 6,40;"B I";AT 8,40
;"C t"
3680 LET M=0: GO SUB 7000
3690 LET R1=B*I
3700 LET R2=C*t
3710 LET R=R1/R2
3720 PRINT AT 13,14;"r=";R;"%"
3730 PRINT #0;AT 0,2;"PULSA UNA
TECLA PARA SALIR"
3740 RANDOMIZE USR 64395
3750 PAUSE 0
3760 GO TO 2500
3800 REM *CALCULO DEL TIEMPO*
3805 CLS
3806 LET M=0: GO SUB 7000
3810 LET T$="CALCULO DEL TIEMPO"
3820 LET L=LEN T$+8: LET D=(32-L
EN T$)/2
3840 PRINT AT 1,0;T$: PLOT D+8,L
+15: DRAW L,0
3850 LET M=2: GO SUB 7000
3860 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
,2;"INCOGNITA:"
3870 LET M=3: GO SUB 7000
3880 PRINT INK 2;AT 6,13;"I=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"C=";AT 13,1
4;"t="
3890 GO SUB 7200
3900 PRINT INK 2;AT 6,16;I;" Pts
S"
3910 GO SUB 7150
3920 PRINT INK 2;AT 8,16;r;"%"
3930 GO SUB 7100
3940 PRINT INK 2;AT 10,16;C;" Pt
S"
3945 GO SUB 8000
3950 LET M=4: GO SUB 7000
3955 PRINT AT 7,35;"t="; PLOT 15

```

```

ULO DEL CAPITAL"
4070 PRINT INK 2;AT 10,6;"2- CAL
CULO DEL REDITO"
4080 PRINT INK 2;AT 13,6;"3- CAL
CULO DEL TIEMPO"
4090 PRINT INK 2;AT 16,6;"4- MEN
U PRINCIPAL"
4100 PAUSE 0: LET X$=INKEY$
4110 IF X$="1" THEN GO TO 5000
4120 IF X$="2" THEN GO TO 5500
4130 IF X$="3" THEN GO TO 6000
4140 IF X$="4" THEN GO TO 120
4150 IF X$="1" OR X$="4" THEN GO
TO 4100
5000 REM *CALCULO DEL CAPITAL*
5005 CLS
5010 LET M=0: GO SUB 7000
5020 LET T$="CALCULO DEL CAPITAL
E"
5030 LET L=LEN T$+8: LET D=(32-L
EN T$)/2
5040 PRINT AT 1,0;T$: PLOT D+8+3
,L+7: DRAW L,0
5050 LET M=2: GO SUB 7000
5060 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
,2;"INCOGNITA:"
5070 LET M=3: GO SUB 7000
5080 PRINT INK 3;AT 6,13;"M=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"t=";AT 13,1
5;"C="
5090 GO SUB 7300
5100 PRINT INK 3;AT 6,15;G;" Pts
S"
5110 GO SUB 7150
5120 PRINT INK 3;AT 8,16;r;"%"
5130 GO SUB 8500
5140 PRINT INK 3;AT 10,16;t;" ";
B$(X)
5150 LET M=4: GO SUB 7000
5160 PRINT AT 7,35;"C="; PLOT 15
0,115: DRAW 30,0
5170 PRINT AT 6,40;"B M";AT 8,39
;"B+r t"
5180 LET M=0: GO SUB 7000
5190 LET C1=B*r
5200 LET C2=B+r*t
5210 LET C=C1/C2
5220 PRINT AT 13,14;"C=";C;" Pts
S"
5230 PRINT #0;AT 0,2;"PULSE UNA
TECLA PARA SALIR"
5240 RANDOMIZE USR 64395
5250 PAUSE 0
5260 GO TO 4000
5500 REM *CALCULO DEL REDITO*
5505 CLS
5510 LET M=0: GO SUB 7000

```



```

5520 LET T$="CALCULO DEL REDITO"
5530 LET L=LEN T$: LET D=(32-L
EN T$)/2
5540 PRINT AT 1,0;T$: PLOT D*8,L
15540 LET M=0: GO SUB 7000
5550 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
2;"INCOGNITA:";
5560 LET M=3: GO SUB 7000
5580 PRINT INK 3;AT 6,13;"M=";AT
8,13;"t=";AT 10,13;"C=";AT 13,1
3;"r=";
5590 GO SUB 7300
5600 PRINT INK 3;AT 6,16;G;" Pts
s."
5610 GO SUB 8500
5620 PRINT INK 3;AT 8,16;t;" " ;B
$(X)
5630 GO SUB 7100
5650 PRINT INK 3;AT 10,16;C;" Pt
s."
5670 LET M=4: GO SUB 7000
5680 PRINT AT 7,35;"r="; PLOT 15
0,115: DRAW 30,0
5690 PRINT AT 6,39;"B (M-C)";AT
8,40;"C"
5700 LET M=0: GO SUB 7000
5710 LET R1=B*(G-C)
5720 LET R2=C*t
5730 LET R=R1/R2
5740 PRINT AT 13,14;"r=";R;"%"
5750 PRINT #0;AT 0,2;"PULSA UNA
TECLA PARA SALIR"
5760 RANDOMIZE USR 64395
5770 PAUSE 0
5780 GO TO 4000
5800 REM *CALCULO DEL TIEMPO*
5810 CLS
5820 LET M=0: GO SUB 7000
5830 LET T$="CALCULO DEL TIEMPO"
5840 LET L=LEN T$: LET D=(32-L
EN T$)/2
5850 PRINT AT 1,0;T$: PLOT D*8,L
15850 LET M=0: GO SUB 7000
5870 PRINT AT 5,2;"DATOS:";AT 12
2;"INCOGNITA:";
5880 LET M=3: GO SUB 7000
5890 PRINT INK 3;AT 6,13;"M=";AT
8,13;"r=";AT 10,13;"C=";AT 13,1
3;"t=";
5900 GO SUB 7300
5910 PRINT INK 3;AT 6,16;G;" Pts
s."
5920 GO SUB 7100
5930 PRINT INK 3;AT 8,16;r;"%"
5940 GO SUB 7100
5950 PRINT INK 3;AT 10,16;C;" Pt
s."
5960 GO SUB 8000
5970 LET M=4: GO SUB 7000
5980 PRINT AT 7,35;"t="; PLOT 15
0,115: DRAW 30,0
5990 PRINT AT 6,39;"B (M-C)";AT
8,40;"C"
6000 LET M=0: GO SUB 7000
6010 LET T1=B*(G-C)
6020 LET T2=C*r
6030 LET T=T1/T2
6040 PRINT AT 13,14;"t=";T;" " ;B
$(X)
6050 PRINT #0;AT 0,2;"PULSE UNA
TECLA PARA SALIR"
6060 RANDOMIZE USR 64395
6070 PAUSE 0
6080 GO TO 4000
7000 REM *
7010 POKE 65223,M: LET MODE=USR
65222
7020 RETURN
7100 REM ***
7110 INPUT "CAPITAL " ;C
7120 IF ABS C>99999999 THEN GO T
O 7110
7130 RETURN
7150 REM ****
7160 INPUT "REDITO " ;r
7170 IF ABS r>99999999 THEN GO T
O 7150
7180 RETURN
7200 REM *****
7210 INPUT "INTERES " ;I
7230 IF ABS I>99999999 THEN GO T
O 7200
7240 RETURN
7300 REM *****
7310 INPUT "MONTANTE " ;G
7320 IF ABS G>99999999 THEN GO T
O 7300
7330 RETURN
7400 REM *****
7410 DIM A$(10,5): DIM B$(10,6)
7420 FOR N=1 TO 10
7430 READ A$(N),B$(N)
7440 NEXT N
7450 RETURN
7460 DATA "100","A.05","200","SE
ME","300","CUAT","400","TRIM","
600","BIME","1200","MESES","2
400","QUIN","5200","SEMA","360
00","D.C","36500","D.N."
8000 REM *****
8010 LET M=4: GO SUB 7000
8020 PRINT AT 5,40;"1- A.05";AT
6,40;"2- SEMESTRES";AT 7,40;"3-
CUATRIMESTRES";AT 8,40;"4- TRIME
STRES";AT 9,40;"5- BIMESTRES";AT
10,40;"6- MESES";AT 11,40;"7- 0
UINCENAS";AT 12,40;"8- SEMANAS";
AT 13,40;"9- DIAS"
8030 INPUT "EN QUE QUIERES EXPRE
SAR EL TIEMPO " ;X
8040 IF X=9 THEN GO TO 8100
8050 LET B=VAL A$(X): GO TO 8200
8100 INPUT "DIAS COMERCIALES O N
ATURALES C/N " ;LINE F$
8110 IF F$="C" THEN LET X=9: LET
B=VAL A$(X): GO TO 8200
8120 IF F$="N" THEN LET X=10: LE
T B=VAL A$(X): GO TO 8200
8130 IF F$="C" OR F$="N" THEN
GO TO 8100
8200 FOR F=4 TO 14
8210 PRINT AT F,40;"

```

```

8230 NEXT F
8240 LET M=3: GO SUB 7000
8250 RETURN
8500 REM *****
8510 INPUT "TIEMPO " ;t
8520 IF ABS t>99999999 THEN GO T
O 8510
8525 IF ABS t>99999999 THEN GO T
O 8510
8530 LET M=4: GO SUB 7000
8540 PRINT AT 5,40;"1- A.05";AT
6,40;"2- SEMESTRES";AT 7,40;"3-
CUATRIMESTRES";AT 8,40;"4- TRIME
STRES";AT 9,40;"5- BIMESTRES";AT
10,40;"6- MESES";AT 11,40;"7- 0
UINCENAS";AT 12,40;"8- SEMANAS";
AT 13,40;"9- DIAS"
8550 INPUT "EN QUE ESTA EXPRESAD
O EL TIEMPO " ;X
8560 IF X=9 THEN GO TO 8600
8570 LET B=VAL A$(X): GO TO 8700
8600 INPUT "DIAS COMERCIALES O N
ATURALES C/N " ;LINE F$
8610 IF F$="C" THEN LET X=9: LET
B=VAL A$(X): GO TO 8700
8620 IF F$="N" THEN LET X=10: LE
T B=VAL A$(X): GO TO 8700
8630 IF F$="C" OR F$="N" THEN
GO TO 8600
8700 FOR O=4 TO 14
8710 PRINT AT O,40;"

```

```

8720 NEXT O
8730 LET M=3: GO SUB 7000
8740 RETURN
9200 REM **
9210 LET X=(32-LEN D$)/2: FOR F=
1 TO LEN D$
9230 LET P=15360+8*CODE D$(F)
9240 FOR Z=65368 TO 65383 STEP 2
9250 POKE Z,PEEK P: POKE (Z+1),C
IF C=1 THEN POKE (Z+1),PEEK P
9260 LET P=P+1: NEXT Z
9270 PRINT INK 2;AT Y,X;CHR$ 144
; INK 6;AT Y+1,X;CHR$ 145: LET X
=X+1
9280 NEXT F
9290 RETURN
9900 REM FIN
9901 LET M=3: GO SUB 7000
9905 CLS
9910 FOR J=0 TO 35
9920 READ Z
9930 PRINT AT 10,7+J;CHR$ Z;
9940 NEXT J
9950 DATA 78,69,82,74,65,32,50,5
2,45,69,110,101,114,111,45,49,67
,67,48,32,32,32,34,86,66,77,80,8
9,82,69,32,115,111,102,116,34
9960 PAUSE 200: NEW

```

EN QUE ESTA EXPRESADO EL TIEMPO

## LISTADO 2

```

1 110BF4C06BF87E5FE6E9 1702
2 577BE61F8F1E5E18529 1108
3 7817E624B25778171766 1076
4 04B277230B78B120DF11 916
5 14F5CD78FB4005103610 1049
6 5640F640956801540154 853
7 015401540811CBF7C066 949
8 087E5FE68057C81378E6 1492
9 00B257CB1378E660B257 1393
10 CB1378E6638B277230B78 1094
11 B120E011DCFC7C078FB5A 1653
12 01A007A002A001A002A0 813
13 231005100038005800450 420
14 04503320563003100410 420
15 0E10CE90039095500160 853
16 03500C0875001A000C9 864
17 210030D10003D5CE080 921
18 C1E1C9E106007E12237E 1155
19 4FB72806EB99E62318F2 1808
20 E5090D9A4F5C11C0F80D 1558
21 3000D0201010000C9F5 898
22 D5E521B85C7EE60A2006 1158
23 11CDFB732372E101F1FF 1667
24 C93EFBED47ED5E76C93E 1534
25 3FED47ED56D02A4F5CDD 1349
26 3605F4DD360609C9C003 1802
27 00FE20D216FDFE8D253 1353
28 FCB7C853FCFE060A16D 1725
29 20343E2191573A42FFBA 976
30 200216001F5F92280230 418
31 0F83573A43FF18029CFB 1046
32 FE0320057A3C57B7C83E 1808
33 20FDCB01C6D5CD16FD01 1509
34 1520F2C9FE08201E3E21 915

```

```

35 B928030C1828FDCB014E 842
36 C2380A3E18B8C8043A42 858
37 FF4F3E22914F1815FE09 962
38 20193A915CFFDFD365701 939
39 3E20CD74FDF132915C3 1391
40 D90D3E3FC316DFD0E020 1124
41 0FFDCB014EC2C0E0E21 1010
42 CD550C0518E5FE1038A4 1114
43 FE1530061187FCC3700A 1064
44 117EFC18F81187FC320F 1126
45 SCC3800811CDPBCD800A 1241
46 2A0E5C577DFF132915C3 905
47 202B444A3A42FF3D3136 858
48 003E21914FFDCB014E20 699
49 A43E1690DA9F1E3C4704 934
50 FDCB0246C2550CFD0E31 1311
51 DA860C18B0C342FF3D0B 1156
52 38E47C0C0306673E2191 970
53 5F7C95300573A42FF84 1081
54 C307FC3D213CFF60004F 948
55 097E26006F2929292929 719
56 44FF0911925C010800ED 833
57 B011925C213901ED4844 902
58 FF031ABE1223131ABE12 770
59 C3080818C3AFD0C1C7D 1322
60 C3DC0A9E0638C0FE0308 1371
61 50FE90303E47CD38083A 989
62 43FFFE02382BFE043815 1012
63 21925C05087EE6C04F7E 1038
64 E60C1717B772310F218 901
65 12E1925C06087EE6C04F 962
66 7EE60E17B772310F3CD 1168

```

## MENU PRINCIPAL

1. CALCULO INTERES - INGRESO
2. CALCULO DEL MONTANTE
3. CALCULO DEL MONTANTE TRANSFORMADO EN INTERES - INGRESO
4. CALCULO DEL MONTANTE TRANSFORMADO EN TRANSFORMADO EN MONTANTE
5. FIN

```

67 030B11925C1828D6A5D2 922
68 100CC615C5ED4B7B5C16 995
69 05C5ED4B44FFDFDCB0186 1428
70 FE202004FDCB01861362600 1015
71 5F29292909C1EB3E2191 911
72 573A42FFBFC3E21201005 818
73 4FFDCB014E2808D5C5CD 1277
74 CD0EC1D179B9D5CC550C 1441
75 D1C53E1890FDCB024628 1204
76 05C616DF96318787874 1253
77 3EAF047C53A43FF87E 1202
78 B955473E21914FAF8110 867
79 FDC14FCDA223241FFDF 1557
80 CB02462804014000093A 451
81 43FF47AF371710FC3235 1017
82 FF0608783236FF3A41FF 1126
83 B7285347051AFDCB5756 1261
84 28012F4F3A35FF2FA14F 820
85 3A35FF57790E001EFCB 1076
86 3FCB1937CB1ACB1B10F5 1066
87 FDCB57462807AE772379 1109
88 AE180FF57AA677237BA6 1189
89 72BF18677237986773A 1219
90 36FFFE020002BC08FE 1260
91 237BFEFF2803CD08FED1 1520
92 3A36FF47132B241096C1 895
93 0DC91AFDCB575628012F 957
94 4F3A35FF2FA1FDCB5746 1266
95 2803AE18064F3A35FFA6 858
96 B1773A36FFFE08CC8FE 1525
97 2318C9FDCB014E05E05 1431
98 C0F0F0FE603F65867ED 1076
99 5B8F5C7EAB82ABFDCB57 1499
100 762808E6C7CB572002EE 1157
101 38FDCB57652808E6F8CB 1430
102 6D2002EE077D01E1C93E 1206
103 03FE05D0291E473A43FF 1112
104 CF20CF11885CEBCD25FF 1481
105 78BCD2CFF11885CCD25FF 1366
106 78B72805CDB2F81816CD 1233
107 BAFB58ED48885CCD9B0E 1439
108 06003E21914F0922845C 592
109 43783243FF16005F2137 764
110 FF197E3242FF3D303005 1011
111 21365C18062146FFCD2F 819
112 FF1144FF7E1223137E12 937
113 C9214EFF8716005F19C9 1045
114 070120242A3340616569 536
115 6F75023303CBF6003C0B 996
116 3CBF6CBF62115211821 1288
117 18211821180000000000 135

```

DUMP: 40.000  
N.º DE BYTES: 1.165



**\*¿Intentaste** crear tu propio juego en código máquina del Spectrum y no pudiste al estar solo? Ahora ya puedes, simplemente llama a David (91) 269 90 81 de lunes a jueves de 8,00 PM a 10,00 PM, y sábados y domingos por la mañana.

**\*Eh, tú!** Vendo Spectrum +3 (disco), 1 año de uso, con más de 60 juegos (Cabal, X-Out, Op. Wolf y Thunderbolt) y 2 joysticks, precio a convenir. Llama rápido al (956) 76 35 05. Noches. Darío.

**\*Atención!!** Vendo Spectrum + 48K con un interface Kepstom, 2 joystick, todos los cables y fuente de alimentación (todo en perfecto estado), más de 100 juegos (la mitad originales) y utilidades por 20.000 ptas. Llamar de 2 a 3 PM y de lunes a viernes. Tel. (91) 266 98 24.

**\*Vendo** ordenador Spectrum +2 con joystick Telemach 200, más 32 juegos nuevos (Shadow Warriors, Dynasty Wars, Magic Johnson). Todo por 35.000 ptas. Todo nuevo. Tel. 27 36 82 de Cádiz.

**\*Aventureros!** Estoy interesado en cambiar aventuras conversacionales solamente si vives en San Fernando. Y si no eres de San Fernando me gustaría cambiar información, soluciones... sobre las aventuras conversacionales. Diego Junquera Barros. C/ Goya n.º 7, 3.º A. 11100 San Fernando (Cádiz). Tel. 89 95 91.

**\*Estoy** interesado en formar un club con usuarios de toda España para intercambio de pokes, mapas, información... interesados escribir a Ramiro Mostaza Claro. C/ Colón 6, 2.º D. 47005 Valladolid o llamar al (983) 39 94 01 preferiblemente noches.

**\*Compro** el programa 1942 por 350 ptas (original). Interesados llamar al teléfono (948) 12 03 52. Juanmari de 2,30 a 3 h.

**\*Desearía** contactar con usuarios de +3 en Algeciras para fundar un club. Llamar al 65 56 24 de 6 a 7. Juanjo.

**\*Compro** Spectrum +2 o +2A averiado (para conseguir un circuito integrado). Raul Gallego.

48 MICROHOBBY

Tel. (91) 763 66 30.

**\*Cambio** Rambo III, Fight-pilot, Kung Fu Master y Cazafantasmas originales por Saboteur I y II o por lo Mejor de Dinamic. Llamar por las noches al 57 09 69 de Pontevedra.

**\*Compro** Strip-pokers. Me interesaría mucho conseguir el Candy y el Samantha Fox. Compro también de importación. Escribeme. Sólo compro originales. Jorge Juan Navarro. C/ María Auxiliadora 122-128, 2.º 3.ª. 08912 Badalona (Barcelona).

**\*Vendo** 7 juegos originales (Beach Volley, Powerdrift, Batman, etc.) y 8 cintas Microhobby por 5.000 ptas. Interesados escribir a: Alejandro Campo, C/ Prat de la riba 62 At. 08921 Sta. Coloma de Gramanet (Barcelona).

**\*Quisiera** contactar con usuarios de toda España para intercambiar pokes, mapas, juegos, etc. Interesados escribir a: Fernando Palomares Fernández. C/ Málaga n.º 35. 26006 Logroño (La Rioja).

**\*La oferta** del siglo!! Vendo ordenador Spectrum +2A + joystick zero-zero + 90 juegos + pistola óptica + manuales + revistas Microhobby. Todo por 30.000 ptas. Tel. (93) 751 30 78, tardes. Dani.

**\*Vendo** los juegos Sabotaje, Bloody, Funky Punky al precio de 350 ptas. cada uno. Son originales. Llamar de 13 a 14,30 y de 5 a 10,00 de la noche. Spectrum. Tel. 41 10 00 de Castellón.

**\*5.000 ptas.** por el curso completo de C/M de Microhobby. Tel. (968) 26 56 25

**\*Vendo** Spectrum +, completo, por 15.000 ptas. También vendo revistas MM por 100 ptas. y juegos por 500 ptas. Todo en buen estado. Llamadme o escribidme. Tel. (91) 891 24 31. Gustavo Molina Chulvi. C/ Luna n.º 1, 1.º izda. 28300 Aranjuez (Madrid).

**\*Ocasión!** Vendo Spectrum +2 + 100 juegos + 2 joystick + revistas Microhobby + cables. Tel. (981) 87 13 61. La Coaña. Fran. 18.000 ptas. negociables.

**\*Ocasión!** ZX Spectrum

+2A, joystick, pistola óptica (+ juegos) más 20 juegos originales (D. Dragon II, etc.) todo por 30.000 ptas. Garantía en blanco. Tel. 38 95 14 de Gijón.

**\*Oferta!** Vendo 15 juegos originales para Spectrum entre ellos: Sam Warrior, Desolator, Myth, Andy Capr, etc. Por tan solo 5.500 ptas. Si queréis divertir os ésta es vuestra oportunidad. Corred que os los quitan. Tel. 37 27 84 de Valladolid.

**\*Hola** amigos. Quisiera correspondencia con usuarios del Spectrum +2 128K para cambiar impresiones sobre programas de toda clase, pokes, listados, cargadores, programas, etc. Aprovechar amigos. Juan José Puchades Parreño. C/ Ferran D.º Aragón 55 -2-7P. 46680 Algemesi (Valencia).

**\*Desearía** cambiar todo lo referente a un Spectrum 48K (programas, pokes, etc.). Interesados escribid a: Alvaro Sánchez Guillén. Nucleo Santa Isabel bloque 5B piso 3.º derecha. Sevilla 41006. No lo olvidéis.

**\*Vendo** Spectrum +2, 1 joystick, packs Erbe 88, Top by Topo, 84 juegos (Batman, Italia 90, Los Intocables, F15 Strike Eagle, etc.) y 3 revistas Microhobby con sus cintas. Tel. 41 62 18 de Las Palmas.

**\*Ocasión** Spectrum +2 (128K) + joystick + pistola óptica Gun Stick a estrenar + 200 programas + manual por 19.000 ptas. Llamar al tel. (943) 39 59 20. Javi. Horario de 19 a 21 horas.

**\*Vendo** Spectrum 48K con joystick, revistas, fantásticos juegos, grabadora, manual de instrucciones. Precio a convenir. Tel. (93) 427 73 07.

**\*Nuevo** BBS gratuito. 24 horas al día. 1.200 ptas. 8N1. Marca el (971) 37 17 60. Conecta.

**\*Vendo** ordenador ZX Spectrum +2A, pistola (6 juegos para ella), joystick, multitud de juegos originales, revistas Microhobby y Micromanía, accesorios y embalaje. P.V.P. 20.000 ptas. Llamar al (91) 695 02 30. Ignacio.

**\*Interesa** Comprar +3 y

impresora junto o separado. Precios a convenir. Llamar horas de comer. Tel. 525 81 10 de Alicante.

**\*Vendo** Action Pack, Spectrum +2 nuevo, pistola óptica + 2 joysticks + 30 juegos (Viaje al centro, Tetris, Power Drift, Rambo III, etc.) y mucho más por 25.000 ptas. No te pierdas esta ocasión. Tel. (96) 276 01 55.

**\*Compro** el cartucho copiadador Transtape 3 en buen estado por 5.000 ptas. y regalo los juegos originales Desolator, HATE y Mad Mix Game. Interesados llamar al tel. (91) 715 59 85. Antonio.

**\*Quieto.** Este es tu anuncio. Si te gustan las aventuras, ¿por qué no te compras una revista de aventuras? Por 200 ptas estarás informado de todo lo que se cuece en este fantástico mundo. Escribenos y te contaremos. Enrique García Martín, C/ Herreín n.º 1, 4.º izda. 50002 Zaragoza. Animo, esperamos vuestras cartas.

**\*Cambio** los juegos: Australian games, Tetris, Plotting, Rick Dangerous y el Poder Oscuro por Bubble Bobble. Interesados llamar al (968) 84 30 46. David. Mañanas de 10,30 a 1,30.

**\*Impresionante:** programas originales, Zenon, Perico Delgado, Operation Thunderbolt, Hard Drivin, Pictionary, Dan Dare III, Tiburón, Red Heat, Super Hang On, Passing Shot. Todos por 3.950. Regalo de joystick Kempston. Tel. (91) 239 98 33.

**\*Vendo** ZX Spectrum 128 + 2A con 2 joysticks, más de 300 juegos y más de 45 revistas + TV color philips-radiola 14" + mesa ordenador y TV con tabla corredera, todo con menos de 4 meses de uso. Todo por 65.000 ptas. Aparte vendo cassette Philips para 48 K por 4.000 ptas, pistola gun stick por 4.000 ptas. También joystick Zero Zero 48 K por 1.000 ptas. Tel. (943) 27 92 91.

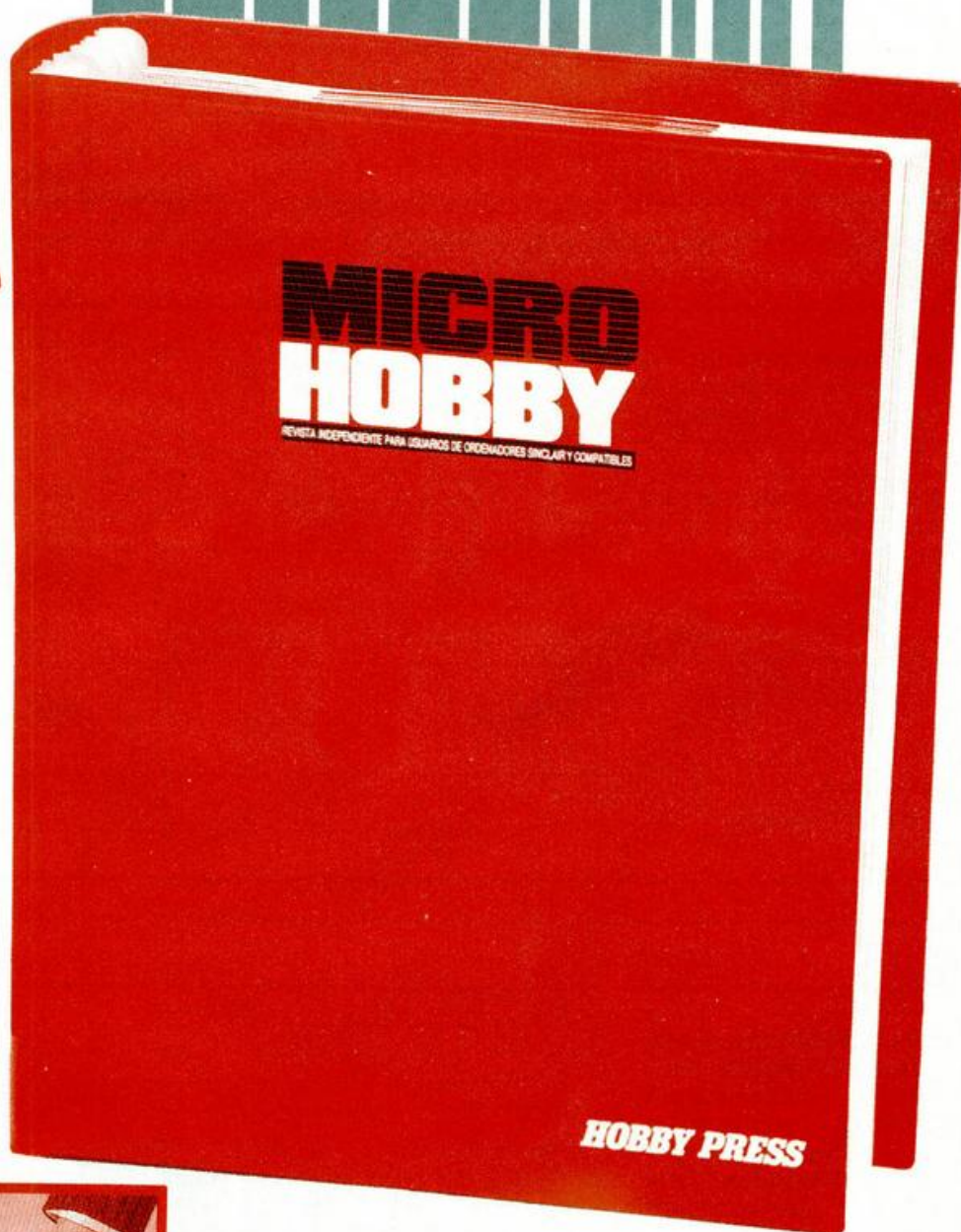
**\*Por cambio** de equipo vendo por ser incompatible en el +2A transtape 3 (en garantía) 5.000 ptas. Preguntar por Jose Luis (93) 237 21 26 de 21 a 22 horas. Barcelona.



# COLECCIONA MICROHOBBY!

**950 ptas.**

Para solicitar  
tus tapas,  
llámanos  
al tel. (91)  
734 65 00



**No necesita encuadernación,**  
gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.



## BUZÓN DE SOFTWARE

**Te ofrecemos todas las ayudas que puedas necesitar para tus juegos favoritos, del mismo modo que admitimos tus consejos, ayudas, pokes, cargadores, etc. Si deseas participar en este BUZÓN DE SOFTWARE, recorta y envía el cupón adjunto, señalando con una cruz el apartado en particular de la revista al que va dirigido.**

☐ EL VIEJO ARCHIVERO[illegible]

## OCA SIONES

**Si deseas insertar un anuncio gratuito en la sección "Ocasiones", rellena con letras mayúsculas este cupón. La publicación de los anuncios se hará por orden de recepción.**

TEXTO: .....

.....

.....

.....

.....

# CONSULTORIO

**MICROHOBBY** resuelve tus dudas **PERSONALMENTE**. Envíanos tu pregunta en el cupón adjunto. Si la respuesta puede ser del interés de otros lectores será publicada en la revista. Por favor, no utilizar este espacio para temas ajenos al consultorio. Os agradeceríamos que os abstuvieráis de formularnos preguntas cuya contestación pueda ser encontrada fácilmente en manuales, libros, etc...

Localidad ..... Provincia .....

[illegible]



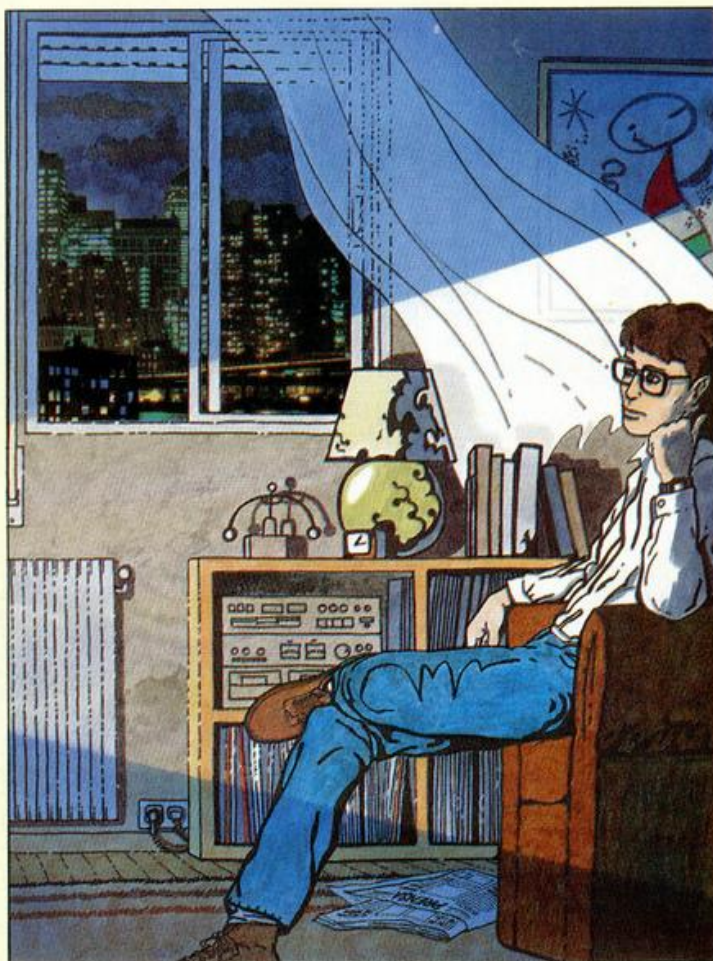
# CONTRASTES

**A** sí un rato, aprieta el mando a distancia de la televisión. «Ver cualquier imagen ajena a mi circunstancia, distraerá mi mente», piensa. Pulsa una tecla:

Vista del altiplano boliviano. Amanecer en una aldea. La cámara nos acerca a una choza. En el interior se adivinan los primeros ruidos y movimientos del día. Al cabo de un rato, un muchacho sale con una vasija de barro. Ojos negros, pelo corto, flequillo leve. Camina decidido, instintivamente. Una música de flauta se clava en la luz indecisa y el tambor, ritmo ronco, se extiende por la meseta amortiguando la acuidad de la flauta. Este sonido acompaña todo el reportaje. Sólo desciende cuando la voz de la presentadora se hace presente a nuestros oídos; ahora dice que realizada la presentación bajarán a la calle a captar la opinión de los ciudadanos medios que luego alternativamente irán contrastando con la de especialistas políticos, intelectuales...

La cámara sigue al niño y una voz femenina narra:

Pedro tiene diez años. Vive en el altiplano boliviano. Se levanta muy temprano. Lo primero que hace al despertar es nombrar a su padre recientemente muerto porque tosía mucho. Lo trajeron de la mina un atardecer ensangrentado y lo enterraron allí mismo, tras la casa, junto al corral que barre todos los días el niño. Pedro luego va a por agua al otro lado del pueblo. Cuando vuelve da de comer a las gallinas. Mientras, su hermana, apenas dos años más que él, ha fregado los cacharros y ha preparado las comidas: patatas cocidas o quiñoa. La madre se encarga de sacar adelante a la familia que pronto aumentará porque antes de marcharse definitivamente Nicolás, el esposo, le dejó en las entrañas el mensaje de una nueva vida. Paula con toda la gravedad de su cuerpo se pasa el día entero lavando piedras para extraer algo de estaño de la tierra. Pilar, la hija prematu-



**Luis ha trabajado hasta muy tarde. Está cansado. «Lo mejor será relajar la mente, relajarse», piensa. Se acerca a la ventana, la abre: una bocanada de frescor le recorre. Aspira la fragancia vivificante de los árboles verdecidos, de los tallos nuevos: se reconcilia con la naturaleza; recuerda que pertenece a ella.**

ramente mujer, saca las piedras, Pedro las acarrea en una pesada carretilla y Paula las trabaja. Tiene en su mente una sola cosa: conseguir más dinero para poder pagar la inscripción de Pedro en la escuela, la mina no es futuro para nadie y menos para su hijo. Pilar es otra cosa; Pilar es una niña y no necesitará más que un marido y hacer las cosas que ya hace para pasar su vida. De todos modos ha aprendido, igual que Pedro, a leer, a escribir y las cuatro reglas matemáticas en la escuela a la que acuden por las tardes.

Luis no quiere oír más y ejerce su dominio con el pequeño aparato que abre y cierra las puertas de la televisión. Se le ha quedado grabada la imagen del niño. La profunda oscuridad de sus ojos le hacen pensar en Pito. «Pito desapareció hace ya tanto... y parece nada...»

Este es el motivo de que Luis trabaje tanto. «Tienes que aprobar el curso y no puedes abandonar a tu hermano allí metido... Él parece

ahora feliz y tú sin embargo... yo estoy hecho polvo. Desespero de hallar la paz a que todo ser humano tiene derecho». Una luz azulada refleja en los cristales y Luis deja de ver. Se embriaga de luz eléctrica. Respira profunda, lentamente. Quiere aspirar toda esa vida que late allí fuera y hacerla suya. «Por qué tengo que empeñarme en esto. Estoy agotado y luego no rendiré en los exámenes y el perjudicado seré yo. ¿Es que no puedes olvidarte de todo y captar toda esa belleza, esa serenidad que cala en el alma y te reconcilia con la naturaleza?»

—Demagogia. Pura demagogia. Crear la intranquilidad, producir cargo de conciencia, despertar sentimientos de culpabilidad en las mentes de los niños, de los jóvenes, de los adultos. Fomentar el sentimentalismo es que aparezcan estas historias sobre la miseria de algunos países, en las revistas, en la televisión. Aunque digan que son reales, auténticos, aunque vengan firmados por la mismísima Unesco. De modo que no tengo nada



que contestar a sus preguntas. Adiós. Buenas. — Es la respuesta de un señor de mediana edad. Bien trajeado, con la indignación colgando de su abultado belfo.

Luis vuelve a apagar la televisión con el mando a distancia: no le interesa la opinión de ese individuo. Vuelve a encenderla pero baja la voz hasta el volumen cero.

«Mi hermano ha desaparecido, sí, pero este hecho no puede influirme de por vida. Frenético buscarle, enfrentado a mis padres, ¿por qué no hacer como ellos: pensar que ha desaparecido dejando atrás un poso amargo de dolor, mientras se espera en la policía como única posibilidad de retorno?»

Se hecha en la cama. Se estira sobre el lecho y se sorprende de los límites de su cuerpo, como si de pronto advirtiera que tiene un cuerpo material, físico. Su mente aún despierta, vaga, cansinamente por estos pensamientos que constituyen su vida.

«Pero en este caso la policía... ni esta esperanza hay... y más desde que se desarticuló la banda de esquizofrénicos que operaban las vegetaciones de los niños para conseguir un mundo de inteligentes. Era la última ilusión que albergaban mis padres. Ahora sólo les cabe esperar, desear el milagro. Y no hay quien los aguante. Pensar que parecían seres inteligentes, más o menos cultivados o al menos con unas cuantas ideas respecto a la educación, la relación con los hijos, la vida... ¡Pobres! Y la manía que les ha entrado de que estoy loco. Claro que mirado desde fuera no les falta razón: buscar a un hermano dentro de un ordenador... A veces pienso si no tienen razón, si no me habré inventado yo toda esta historia...».

Los ojos en el cristal de la ventana, hecho de tanta luz artificial, perdido en su más allá mental, no siente nada. Empieza a hacer frío en la habitación. «Todo su inmenso dolor, su impotencia, su soledad, su perspicacia para seguir las pistas de los malhechores... No estoy loco, ya lo sé, pero me siento tan aislado, tan compadecido... que te gustaría que todo fuera mentira, incluso preferiría estar loco, que te tratara un psiquiatra. Aunque no viera nunca más a mi hermano. Para colmo él parece feliz. Él me lo dijo: ya que no puedo, de momento, salir de aquí creo que lo más inteligente es aceptar la situación, vivirla, apurarla, extraer su parte buena, mejorar aquello que esté dentro de mis posibilidades. Es como la vida ahí fuera, me dijo, aunque muy mala, pocos piensan en renunciar a ella. Se fija en la televisión, sube la voz de ésta:

—¿Qué podemos hacer nosotros. A ver qué, ¿eh?... ¿qué?... nada. Que se encargue quien deba hacerlo. Los organismos competentes. Los ricos. Esos. Que den parte de sus riquezas.

—Que no vendan tantas armas, que las reciclen en comida... o vamos, con lo que sanguen de venderlas, que compren comida. O que no las fabriquen y hagan fábricas de comida. Para que haya trabajo y eso.

Luis quita la voz a su enemigo: «Yo no puedo más. No quiero seguir con el enfrentamiento con papá y mamá, con su desprecio, su silencio culpador, con estas horas más de asueto dedicado a buscar sistemas para sacar a mi hermano de ahí. Y luego que te ven-

ga él diciendo que está a gusto. Que si no estoy loco por lo que suponen mis padres, voy a acabar por estarlo a fuerza de tanto trabajo mental. Porque qué afán, qué ansia de estudiar, de ensayar, investigar verdades o saltar de un campo a otro te ha invadido; da lo mismo: informática, política, sociología, biología, física, microneurocirugía... cualquier cosa, da lo mismo. El caso es saber un poquito más cada momento. Por eso lo lees todo. Lo estudias todo. Te estás haciendo un sabio, un erudito inaguantable... ¡inaguantable en verdad!... No, es muy interesante saber, es muy importante relacionar. He aprendido a reflexionar...».

En el estudio de la televisión, la presentadora se rodea a izquierda y derecha, de famosos intelectuales, políticos, diplomáticos que debaten el tema del día y cuando Luis sube la voz, la televisión está diciendo:

—Estos reportajes, como las obras de arte críticas con la sociedad, no tienen en el seno de las comunidades occidentales más función que la catártica, la purificación.

—Efectivamente y en esto coincido con mi ilustre oponente intelectual— tercia el que físicamente se sienta enfrente del que antes hablara. —Tales documentos se utilizan para lavar nuestras conciencias. Mediante ellos nos reconocemos periódicamente perversos, insolidarios, egoístas. Nos remuerde entonces la conciencia y lo gritamos (usamos, la sociedad usa, la televisión, las revistas como boca vociferante) para que así, confesión realizada, nos sintamos exculpados. Quizá paguemos una penitencia: una limosna, una suscripción, una cuota... y ya tranquilos, hasta la próxima.

—Occidente, aun en sus individuos más ateos o agnósticos, tiene una mentalidad, una espiritualidad cristiana— corrobora un tercero. Luis da al mando. La voz se ahoga en el silencio como un bodón agotado en la expansión de su onda.

«Ahora eres consciente de tí, de tu ser persona, de tu ser individuo en la sociedad. Me siento orgulloso y ha sido gracias a él, gracias a Pito, que me ha puesto en el camino de la reflexión. Me siento orgulloso de advertir mi nadería, mi insignificancia, mi ser diminuto inmerso en la sociedad y en el cosmos». Y así con la mirada perdida, con los últimos tendones sacudiendo su tensión, con ambiente frío y la humedad fresca, no se sabe si duerme o vela sumido en su pensar.

«Antes sólo te interesaba el deporte, estudiar... bueno, ir pasando cursos. Ahora tu ilusión es saber, conocer. Antes eras un tonto útil, muy simpático, muy agradable, muy atractivo, deseoso de quedar bien con las niñas y con todo bicho viviente con tal de que ello redundara en beneficio propio; estudiabas por estudiar y llenabas el tiempo en aburridos ocios a la vez que derrochabas un dinero que no habías ganado, un dinero que no merecías y que tanto están necesitando otros; lo gastabas en cualquier tontería de esas que este mundo consumista (ahora me doy cuenta) nos hace creer necesarias para vestir, para salir a la calle, para circular por la ciudad, para divertirnos.

Luis vuelve a conceder, como un dios om-

nipotente, con su pequeño utensilio a larga distancia, el don de la voz a aquellos seres que pululan como enanos, como marionetas dentro de la caja de plástico y vidrio. Ahora en la calle, una entrevistadora anónima recoge estas declaraciones a un grupo de jóvenes de ambos sexos:

—Los estados. Son los estados. Ellos deben ocuparse de que esto no ocurra.

—Pero qué son los estados. Quién los forma.

Ellos sí podían evitar tanta injusticia, tanta desigualdad, tanta hambre. Ellos poseen las estructuras para hacerlo.

—Pero como detrás de las guerras hay dinero, sólo dinero...

«Bueno», piensa Luis. «No está ahí la vida», sigue el hilo de su anterior pensamiento «no es esa la luz que se necesita para vivir, para ser feliz. Son demasiados neones, demasiadas luces de demasiados cambiantes colores los que nos ofrecen y sólo pueden conducirnos a la obsesión neurótica de verlas todas, sin ver realmente ninguna, enloqueciéndonos a todos. Eso sí que enloquece. Esa es la verdadera locura. Una locura que ordena, clasifica; una locura que nos mantiene ocupados en lo que ellos quieren, deslumbrados ante tanta vistosidad y colorismo, obligatoriamente objeto de compra... y gastamos, gastamos... Porque así no pensamos y no damos la lata. Porque así nos despreocupamos y delegamos nuestras responsabilidades, nuestros sentimientos, pensando que ellos pueden y deben resolverlo todo.

—Rezar. Apelar a las conciencias cristianas. —Contesta una mujer— Rezar, rezar mucho por ellos. Rezar en todas partes y a todas horas. Cualquier tiempo, cualquier lugar es bueno y todas las oraciones aplicarlas siempre por ellos, a la intención de los pobrecitos que mueren de hambre. También recoger dádivas, limosnas, hacer cuestaciones... sacar algo de dinero para ellos, pero sobre todo, lo que he dicho: rezar. —Y la buena señora se va como se va la voz hacia el silencio bajo el poder de Luis al apretar el mando.

La noche se ha olvidado de él y aunque se hace notar con el frío creciente en la habitación, Luis, absorto en sus cavilaciones, se preocupa en colocar esas opiniones tomadas al azar en el sistema de su pensamiento.

«Caray, cómo se le embala a uno la mente cuando se la deja suelta y se la alimenta. Gracias, Pito; éstas son ideas, buenas o malas, pero ideas, que antes, simplemente no tenía. No cejaré en el intento de sacarte de ahí. Has hecho tanto por mí... tú tienes tanto que ver en esto, en este mundo mío de la reflexión...

Pito, tú has visto conmigo esos fragmentos del documento sobre la vida en esa zona de Bolivia... he preferido ignorar el resultado de la encuesta... Resultaba tan frío en lo referido al niño, tan despegado en los entrevistados y en los contertulios...»

Luis cierra los ojos. Los abre cuando estornuda y los vuelve a cerrar. Se desnuda pesadamente. Se mete bajo las sábanas. Se le ha metido en el cuerpo, sin notarlo, todo el frío de la noche. El sueño le invade. Se queda dormido.

José PONS



## CHIPS CHALLENGE

De la consola Lynx al Spectrum directamente, el desafío de los Chips cumple a la perfección sus ansias «adictivas». Con un mecanismo sencillísimo, basado en los típicos laberintos de llaves, puertas de diferentes colores y trampas variadas, U. S. Gold ha conseguido engancharnos al ordenador sin que nos demos ni cuenta. Y esta demo es sólo el principio.

Parece mentira que un hombrecillo de dos pixels de altura nos hunda en la miseria de la ocupación laboral, porque seguro que luego aparece tu madre por la puerta de la habitación y te cuestiona si estás haciendo los deberes:

—«No mamá, estoy jugando al Chips challenge con la megademo de Microhobby, ¿qué pasa, no?».

Las teclas de control son:

6 Izquierda	7 Derecha
8 Abajo	9 Arriba
0 Mover bloques	P Abortar

**MICRO  
HOBBY**

A: DEMO DE CHIPS CHALLENGE y TEST DRIVE II  
B: NEMESIS, HUMPHREY y CARGADORES

**34**



**CONTIENE**  
Demo de «CHIPS CHALLENGE» de U.S. Gold, «TEST DRIVE II» de Accolade, «NEMESIS» de Imagine/Konami, «HUMPHREY» de Zigurat y Cargadores.



## TEST DRIVE 2

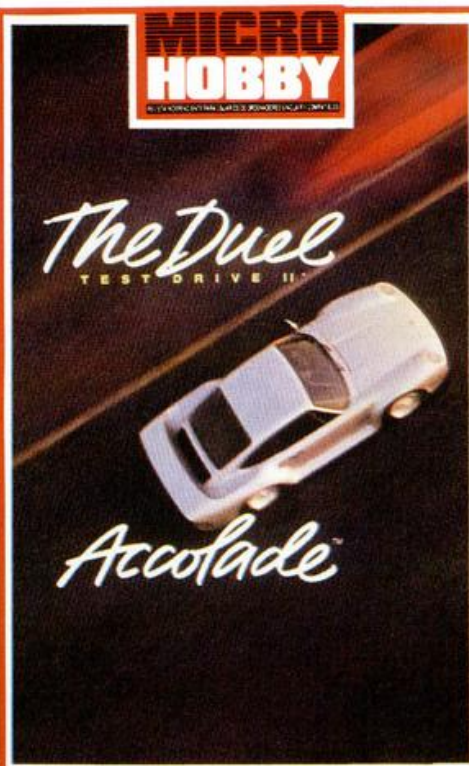
Bautizado como «The Duel», la segunda parte del «sui generis» examen de conducción de Accolade, nos acerca una vez más al mundo de los simuladores de coches. Nadie como la compañía americana nos pondrá mejor a lomos de un Porsche 959 en dirección al sueño del desierto. Nadie, excepto el que haya puesto a nuestro lado al Ferrari F-40 que corre más y vacila lo suyo.

La perspectiva utilizada es la típica. Sentados frente al cuadro de controles manejaremos nuestro carro que por cierto es muy complicado - como todos los de Accolade - intentando simular una conducción lo más real posible. Las carreteras tienen sus curvas, sus vehículos que vienen y van, sus limitaciones de velocidad y los locos que adelantan a más de 200 Km/h. Tú no te pases por lo que luego pueda decir el Sr. Ministro de Obras Públicas.

**MICRO  
HOBBY**

A: DEMO DE CHIPS CHALLENGE y TEST DRIVE II  
B: NEMESIS, HUMPHREY y CARGADORES

**34**



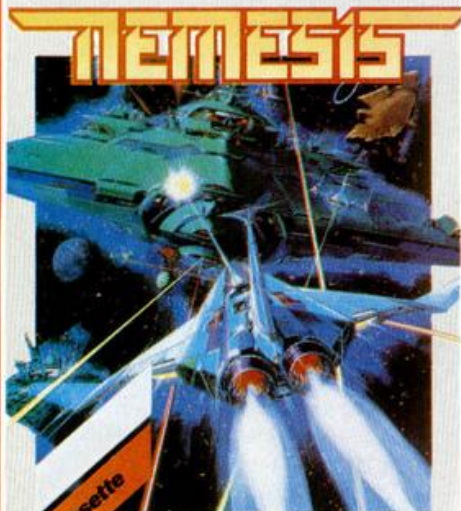
**CONTIENE**  
Demo de «CHIPS CHALLENGE» de U.S. Gold, «TEST DRIVE II» de Accolade, «NEMESIS» de Imagine/Konami, «HUMPHREY» de Zigurat y Cargadores.







**MICRO  
HOBBY**  
REVISTA INDEPENDIENTE PARA JUEGOS DE ORDENADOR (PC) Y CONSOLAS



## NEMESIS

Ya no hay juegos como los de antes, tan sencillos, tan adictivos, tan nuestros. Ahora que si gráficos, que si soniditos, pero al final nada de diversión. Cuando el Spectrum no hacía mucho que había nacido, Imagine/ Konami destripaba Joysticks con programas tan hipermeganoplásticos como Nemesis, con sus naves y todo.

Y el caso es que este juego no tiene nada, de nada, si lo comparamos con los actuales. Sólo una mininave interplanetaria de disparo flojo y un escenario simple hasta la médula, bastan para hacer de un juego un éxito alucinante. Y como en Microhobby apreciamos lo antiguo, más aún si es la fuente de cualquier arcade, pues aquí tenéis la odisea espacial de Nemesis y que ustedes lo disfruten.

**Nota:** La demo de CHIPS CHALLENGE y el juego NEMESIS, deben ser cargados en el modo 48 K de los ordenadores de 128 K.

## INSTRUCCIONES DE CARGA



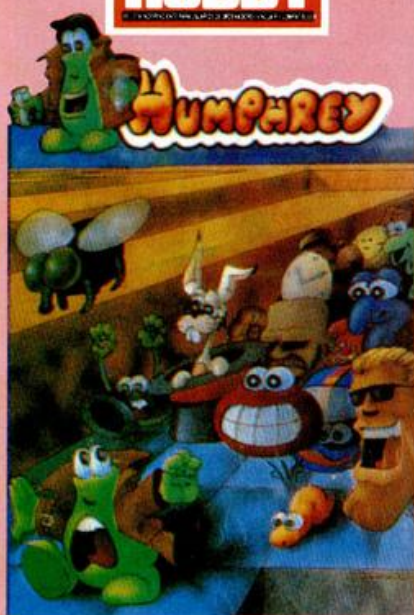
Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.



**MICRO  
HOBBY**  
REVISTA INDEPENDIENTE PARA JUEGOS DE ORDENADOR (PC) Y CONSOLAS



## HUMPHREY

Zigurat revolucionó el mundo de los comecocos cuando apostó por la llegada de Humphrey, un excéntrico bicho que se dedicaba a pintar las baldosas de colores en su mundo plano. Nadie como él supo congeniar con los chavales de una forma tan simpática, dejándose hacer y llevar a todos los lados, y aprovechando como no todas las ocasiones.

Lo del nombre ya tiene su cosilla, Humphrey nos recuerda al ídolo de la pantalla, al encandilador serio de nenás Casablanqueras, y eso tiene su tirón; y por otro lado, lo adictivo del comecocos convencional se aprovechó en la medida de lo posible, añadiéndose imaginativos conceptos que no chocaran con la línea original que se pretendía mantener.

## INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.



# LA REVISTA DE LOS NUEVOS TIEMPOS

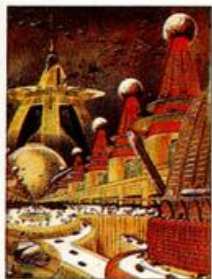


¡DESCÚBRALA!  
Ya a la venta  
el n.º 7

## ¿POR QUÉ MATARON A JUAN PABLO I?

Desvelamos todas las tramas negras que operan en el Vaticano y que estuvieron implicadas en el supuesto asesinato de Juan Pablo I.

## EL INVENTOR QUE CREÓ EL FUTURO



Nikola Tesla es un desconocido, pero él imaginó muchos de los inventos que hoy nos son indispensables.

## EN BUSCA DEL ARCA PERDIDA

Una fantástica hipótesis asegura que la perdida Arca de la Alianza era una máquina de fabricar alimentos.

## SIETE, EL NÚMERO SAGRADO

En todas las culturas, existe una atracción especial hacia el siete, hasta el punto de ser el número más solicitado en los juegos de azar.

## ASÍ SE FABRICA UN FANTASMA

En un experimento se inventó el nombre y la biografía de un espíritu. Al año comenzó a manifestarse en las invocaciones.

## EL EXTRAÑO CASO DE LOS TELETRANSPORTADOS

Muchas personas aseguran haber desaparecido en un lugar y aparecido en un paraje remoto. Año cero ha hablado con los protagonistas.

## ¿SE ACERCA UNA NUEVA ERA GLACIAR?

Unos científicos apuestan por una pronta glaciación, mientras otros creen que el planeta se está calentando.

## LAND-ART: LOS ALQUIMISTAS DEL PAISAJE

El Land-Art manipula grandes espacios abiertos, pero tiene además un gran componente mágico y ecológico.

## ZANSKAR, EL VALLE PERDIDO DEL TIBET

Tan grande como Suiza, pero despoblado, es señalado como el lugar donde habitan los inmortales: el mítico Shangri Lá.

## ÚLTIMOS HALLAZGOS SOBRE GEMELOS

Año Cero ha volado a Estados Unidos para saber si lo que impulsa a los gemelos a actuar de la misma forma es un mecanismo paranormal o genético.

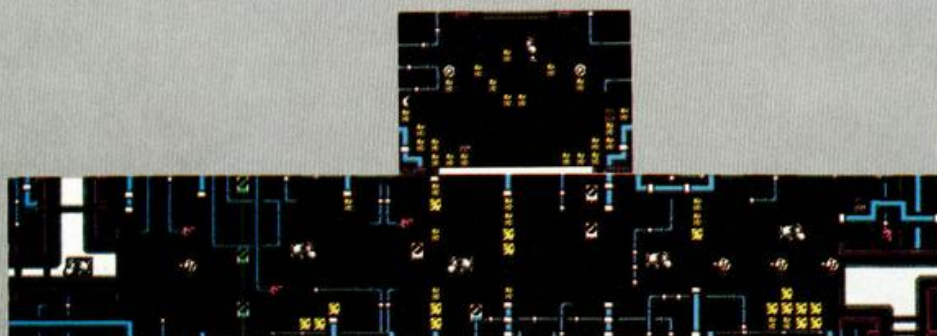
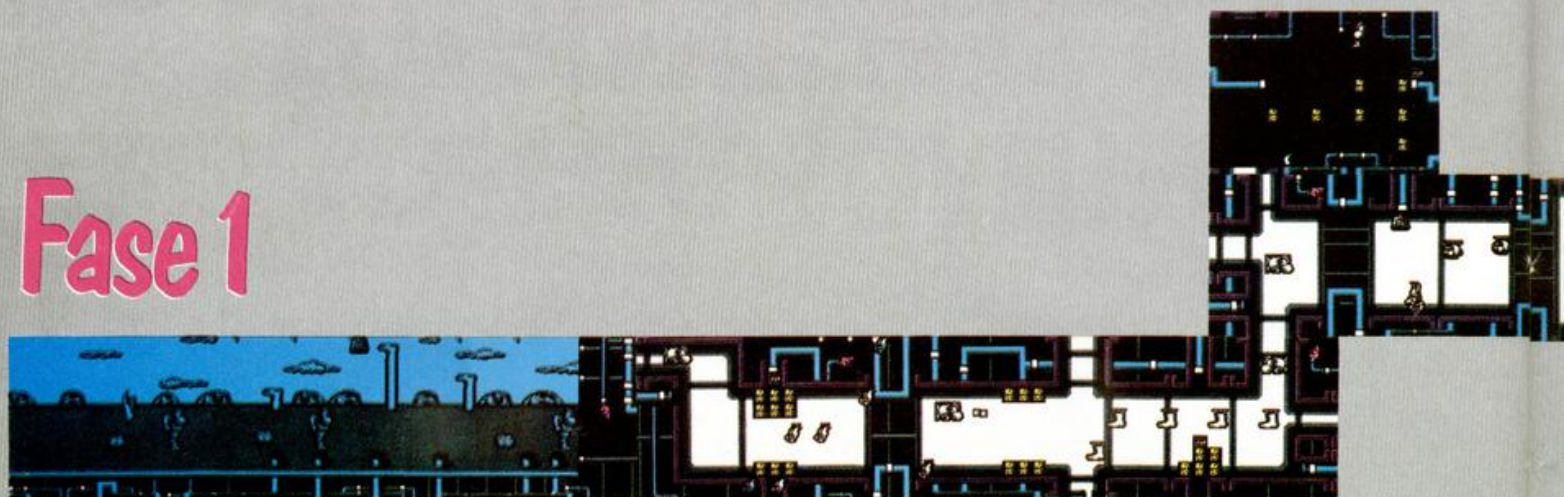


## Y ADEMÁS...

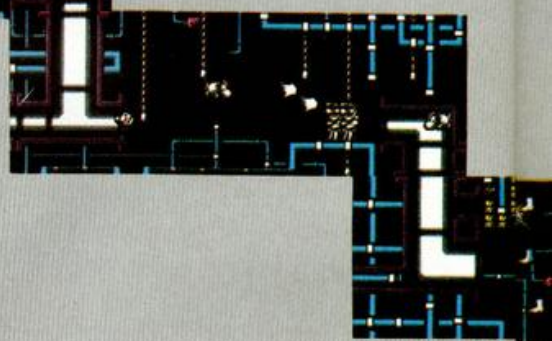
La conquista del espacio personal. El nuevo rostro del sistema solar. Ejercicios para defenderse del ordenador. Tome el pulso a su memoria. El museo negro de Scotland Yard. Existe el rayo en bola.



# Fase 1



# Monty



# Fase 2





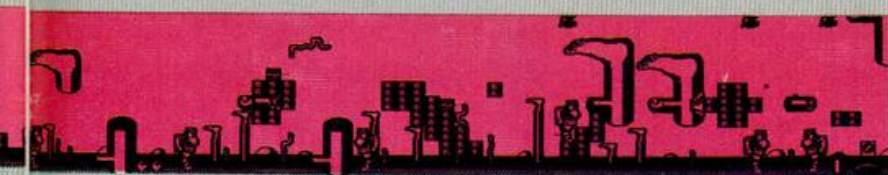
MIS



FAVORITOS



# Python's Flying Circus



**MICRO  
HOBBY**  
REVISTA INDEPENDENTE PARA JOGADORES DE JOGOS DE MESA E COMPUTADOR



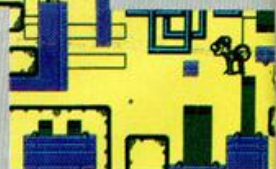
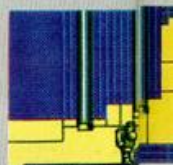
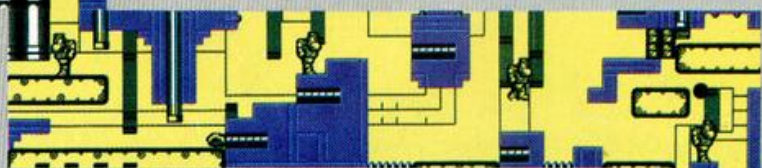
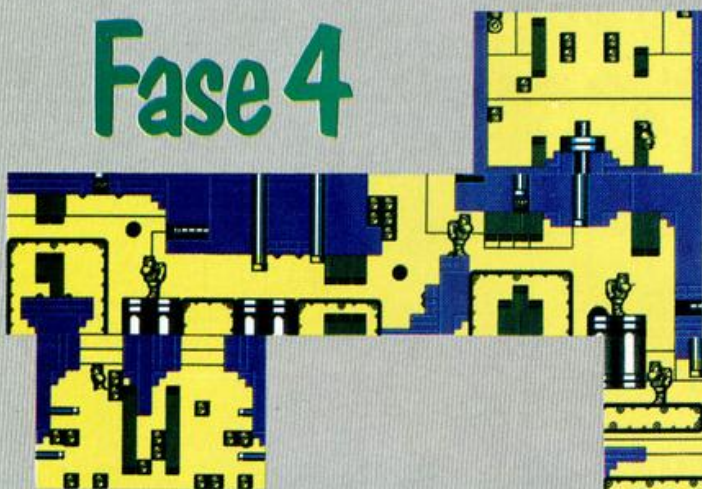
# Monty Python's Flying Circus



## Fase 3



## Fase 4

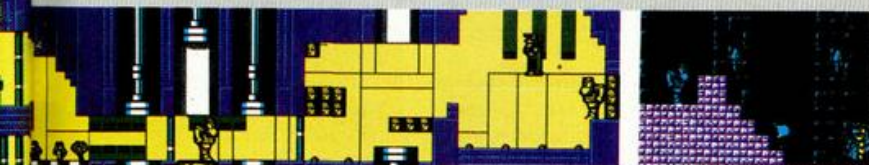
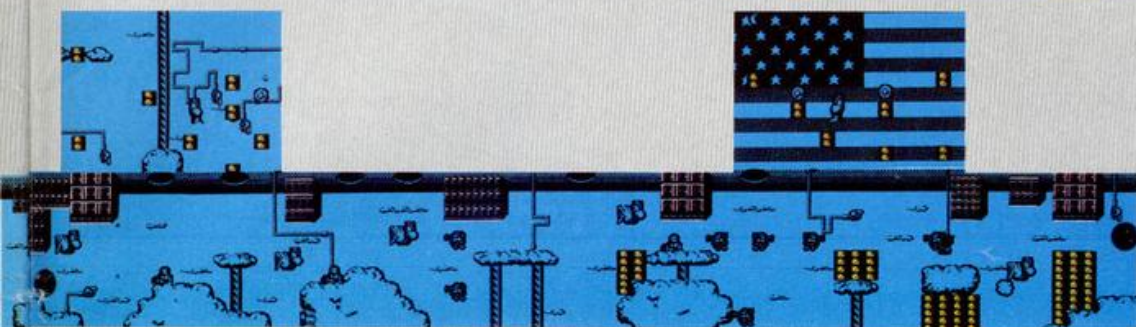




MIS



FAVORITOS







## Microhobby Transilvánico

Noche invernal en los Cárpatos. Una de esas noches en que sólo la lívida luna se atreve a asomarse tímidamente entre las gélidas nubes para responder a los pavorosos aullidos de los semicongelados lobos esteparios. Dentro del castillo Archival, el fuego chisporrotea alegre con la necesaria fuerza para entibiar los siempre congelados huesecitos del dueño.

La joven doncella Hebillacose dulcemente una de las rasgadas alas del dragón Smaug, mientras roe un seco chupa-chup de meñique, cuando irrumpe en la habitación el engendro del Yiepp con el último número del Microhobby Transilvánico. Su inmunda cara transpira satisfacción.

—«Nueva aventura en Yucatán» —lee con su babochirriante voz. Para luego exclamar con cínico gozo.

—«¡Como se van a ..... los aventurerillos españoles!».

Nadie le presta atención. El agónico Archivero permanece concentrado en un interesantísimo intento de ganar el record Guinness para mocelotillas.

Pero la joven suspira. Se levanta a consultar la vetus-

ta enciclopedia y, en silencio, cambia sus medievales ropajes por recio equipo campero y prepara su atilío.

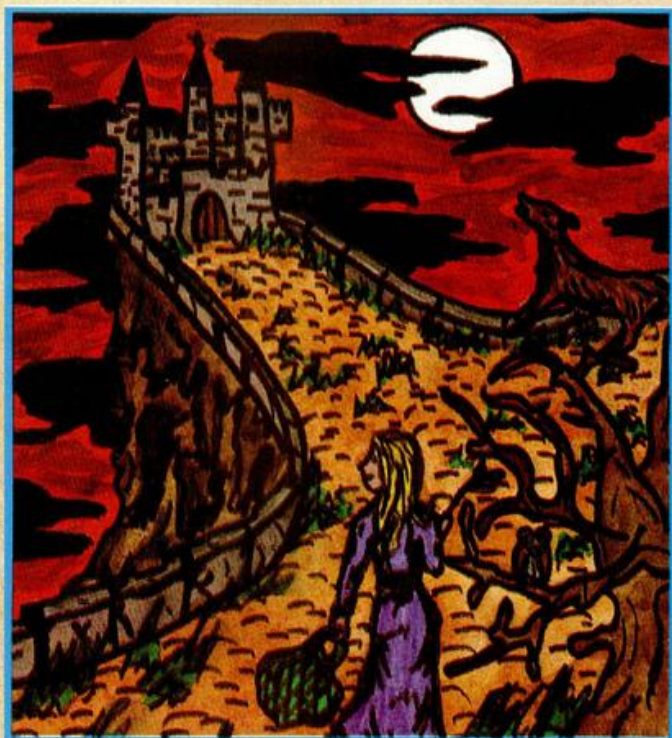
Y entre la ventisca y la escarcha, evitando de milagro los ataques Kamikases de los cuasicarámbanos vampiros, hacia esos lejanos paraísos tropicales fuese la amazona en busca de claves para poder ayudar a los aventureros en apuros.

¡Para que luego os quejéis!

### SEAS OF BLOOD

D. Kai, de Llodio, Alava, nos cuenta algunos de los problemas que tiene con esta aventura: —¿Dónde se encuentra el Skull of Salt que me piden los Sea Sprites? Primero debes de ayudar a las Sprites para que te den la poción que te permite respirar debajo del agua, luego, examina los huesos y encontrarás el Cuerno del Unicornio. En el Wreck (naufregio) tienes que derrotar a Krell y coger el Skull of Salt.

—¿Cómo puedo acabar con el Zombie de Assur? Debes tener el Silvet Cutlass (Alfange de Plata); lo obtendrás si le das el Skull a los Sprites



—¿Cómo mover el large Boulder que se encuentra en Roc? ¿Se puede hacer algo con el ave de esta localidad? El Large Boulder lo mueves con «Push Boulder», con ello matarás a los trogloditas y podrás entrar en el pasillo para encontrar otro tesoro en el arcón. En cuanto al Roc, solamente sirve para llevarte de forma aleatoria hacia su nido.

—En Ice Mountain se produce una especie de desprendimiento y aparece algo llamado Cravass, no encuentro el significado por lo que no sé qué hacer con ella. Después del desprendimiento lo que se produce es un Crevasse, que es una grieta profunda en el suelo de un glaciar, donde lo que haces es caerte.

—¿Es necesario matar al Horror de Volcanic Island? Sí, el Horror debes de matar-

lo o no podrás salir con vida de esa isla.

—¿Es necesario navegar por los Rivers al Oeste de Walls of Kish? No debes ir al Oeste, lo que debes hacer es tirar el gancho cuando te encuentres en la base de los Cliffs, y luego escalar la cuerda hasta llegar al Cliff Top. Pasados unos matorrales encontrarás el pueblo de Kishian donde debes derrotar a Miliria y entrar en el Hall, también debes derrotar al Sith Orb para coger el Opalo.

### AVENTURA ORIGINAL I

D. Félix Hernández Campos, de Madrid. Pregunta: ¿sirve de algo la espiral? Por el momento la espiral es inespugnable, quien sabe si en un futuro le encontraremos utilidad.

D. José García del Pozo,



de Madrid, dice que se está volviendo loco y canoso intentando abrir la reja. Y es que mi atrevido aventurero, ¿habéis intentado con la llave abrir el candado?

**D. Juan Carlos Miranda Corraliza**, de Madrid, después de meterse con la fragancia que despiden mi señor, quiere encima que le ayude a coger la llave. Para cogerla tienes que subirla al árbol, y una vez arriba moverlo.

La botella puedes llevarla con agua o sin agua, pero es un objeto indispensable para la segunda parte.

**D. Rubén Colomina Citoiler**, de Zaragoza. Pregunta: 1- ¿Cómo se sube al árbol? Para subir al árbol tienes que teclear: subir árbol.

2- ¿Dónde está la tortilla? Anda con el señorito. Quiere yantar sin haber cumplido su cometido. Elfito te invita a la apetitosa tortilla de patatas después de que le hayas ayudado a encontrar su casa.

**D. Javier García Vázquez**, de La Coruña, desea solución a sus siguientes preguntas: ¿qué objetos se necesitan para entrar en la cueva? Para poder entrar necesitas: una llave, una linterna, una moneda, una botella y una tortilla. En cuanto a tus preguntas sobre la tortilla, están contestadas arriba.

**D. Juan Carlos Redondo Hernando**, de Valladolid. Después de la relación de todas sus posesiones, llegamos a la conclusión de que le falta la moneda; y la encontrarás chapoteando dentro de la casa.

**D. Santiago López**, de Ermua, Vizcaya, nos hace las siguientes preguntas: ¿Cómo puedo coger la llave? Subiendo al árbol y moviendo la rama conseguirás que caiga al suelo. ¿Puedo hablar o atrapar al enano del camping? Nunca podrás atrapar al escurridizo ladronzuelo. ¿Me puede dar algo? Sí, las gracias por dejarle todo tan a mano.

**D. José M. Linero Maldonado**, de Tarrasa, Barcelona. Pregunta: ¿Para qué sirven la botella y la moneda? La botella para llenarla de agua. Guarda la moneda, pues te hará falta en la segunda. Debes de saber que esta parte es para recolectar objetos que necesitarás en la segunda, y sin ellos no podrás pa-

sar. ¿Dónde está la tortilla? Tendrás que ganártela. ¿Qué hay que darle a Elfito para ganar su confianza? Solamente hay una cosa que puedes hacer por él: llevarlo a su casa. ¿Qué da Elfito? cada vez que le pido un favor me dice ¡no quiero! Cuando le dejes en su casa, y como agradecimiento, obtendrás la tortilla que tanto buscas.

**D. Felipe Enrique Domínguez**, de El Bolo, Orense, parece un poco deshonrrado por sus preguntas: ¿Se puede entrar en la espiral? No se puede entrar, se puso en reconocimiento a la original inglesa. ¿Qué hay que hacer en el volcán, la casa y la cascada? En el volcán tienes que ayudar a Don Enano dándole las botas. En la casa tienes que bajar al pozo, llevando luz, claro. En la cascada puedes llenar la botella. ¿Cómo se entra en la cascada? A la Gran Cascada no te acerques, no vaya a salpicarte. Las demás preguntas están contestadas más arriba.

**D. David Fernández Vigo**, de Las Palmas, Canarias. ¿Cómo conseguir la llave que se encuentra en el árbol? Mover rama. ¿Qué hago con la moneda de los Elfos? Ya contestada.

**D. Pedro Antonio Sánchez Ruiz**, de Cartagena, Murcia, nos escribe desesperado con las siguientes preguntas: ¿Cómo me hago amigo de Don Enano? El enano no es nada amistoso, así que dale las botas y déjale en paz. ¿Cuál es la palabra con la que puedo darle las botas? DAR BOTAS. ¿Cuál es la clave de acceso? ¡Y Dale! Termina la aventura y lo sabrás.

**D. Fernando Tamames Rodríguez**, de Salamanca. Nos dice: Tres veces he terminado la primera parte y he conseguido tres claves de acceso distintas, ¿en qué se diferencian? ¿Qué consecuencias traerá el usar una u otra? ¿Cuál es la mejor?

Por el momento te puedo adelantar que pueden salir hasta cuatro claves distintas, dependiendo de cómo lleves los objetos apagados/encendidos, llenos/vacios.

Te puedes evitar el tener que ir a llenar la botella la primera vez. La mejor es la que te da con la botella llena y la linterna encendida.

## AVENTURA ORIGINAL II

**D. Salvador Maneus Bonfill**, de Barcelona. ¿Qué palabras se tienen que poner en la localidad Fisura Este para que aparezca el puente? Simplemente tienes que usar varita o agitar varita en esa localidad y la magia hará lo demás, claro que tienes que llevar la varita.

**D. Miguel Ángel García Moreno**, de Linares, Jaén. ¿Cuál es el objeto recuperable que hay que darle al troll Chulangas? Tienes que darle el Huevo de Oro. ¿Para qué sirve el oso Peposo? Con el oso evitarás tener que darle otro tesoro al Chulangas del troll, además cuando lo liberes obtendrás un nuevo tesoro. ¿Para qué sirve la varita además de para hacer puentes? Para darte algún problema al intentar coger al pájaro, pues éste se asusta si la llevas. También puedes convertir a un pajarito en un temible dragón. ¿Dónde está la habitación Negra? Está al Norte de la habitación Mágica, que a su vez está al lado de la alcoba. ¿Dónde está el tridente? En la Cascada que hay detrás de la puerta del gigante. ¿Qué tipo de magia hay que hacer en la alcoba de los Reyes? En la alcoba no hay ninguna magia, para ello has de ir al Este hasta la habitación mágica, dejando antes todos los objetos. Aunque te parezca raro, la encontrarás iluminada (que para eso es mágica).

Desde allí con la palabra «Magia» te transportarás hasta otro sitio (donde, evidentemente, no habrá luz), lo que ha liado a un montón de gente, porque lo que creen es que se ha apagado la luz. ¿Dónde está la puerta del gigante? Llegarás después de trepar por una planta. ¿Qué hace falta hacer con las semillas además de echarle agua? Si no han crecido lo suficiente, echarles más agua, para que se convierta en un espléndida planta y poder trepar por ella.

**D. Félix Hernández**, de Madrid, nos hace las siguientes preguntas: ¿Cómo consigo las semillas? ¿hay que regarlas? (he probado con la botella, pero nada) Comprueba que la botella tenga agua, y mira la respuesta dada a Miguel Ángel. ¿Qué debo de hacer para librarme del enano? Del enano Maluva no hay quien se libre, siempre

que aparezca coge el hacha y no te despistes. ¿Y para abrir la concha? Necesitas el Tridente.

**D. José Antonio Jiménez Rodríguez**, de Málaga, sin darnos más explicación nos pregunta: ¿Dónde se encuentra el último tesoro? En la cueva hay 14 tesoros, y no has especificado los otros 13 que ya has conseguido, por lo tanto no puedo ayudarte.

## JABATO

**D. Anónimo**, de Anónimo, se dirige a este castillo para que le demos solución a sus preguntas: ¿Qué le tengo que decir a Taurus para que aparte al gladiador? Tienes que teclear: Taurus «lucha».

—¿Cómo hacer que Taurus me siga en la segunda parte? Házselo saber.

—Cuando llego a Marttus no me da la sangre. Marttus no te va a dar sangre; en todo caso él se dignará a probar de la tuya. Lo que tienes que hacer es responder a su pregunta diciéndole que él es el señor de la noche, sentarte y esperar.

**D. Fco. José Turillo Moraga**, de Ciudad Real. ¿Cómo puedo coger la pala para tenerla en mi poder? Puede ser que lleves demasiados objetos. Dale algo a Fideo para que te lo lleve y pídeselo más adelante cuando lo necesites.

**D. Diego Junquera Barros**, de San Fernando, Cádiz; y **D. Oscar Tejero**, de Pamplona, Navarra, se hayan en puertas de terminar la aventura. Si lleváis el anillo puesto, tenéis que quitároslo cuando brille, luego dejar libre a nuestro pequeño vampirín y decirle a Taurus que libere a la bella Claudia. Mientras tanto, ocuparos del bicho con la mágica espada.

¿Volveremos a ver a la intrépida Hebilla? ¿Se hundirá en algún proceloso pantano? ¿Perecerá atacada por algún terrible conjuro en los Templos Yucatanos?

La solución en el próximo episodio.

ANDRÉS y HEBILLA - 1991



# TOKES & POKES

ducir en el menú de la página 1 de Ram)

POKE 55318,0:  
POKE 56792,0 - VIDAS INFINITAS  
POKE 55224,167:  
POKE 57394,167 - AGUA INFINITA  
TERCERA FASE ( Introducir en el menú en la página 4 de Ram)  
POKE 59097,0:  
POKE 60573,0 - VIDAS INFINITAS  
POKE 59000,167:  
POKE 61085,0 - ENERGIA INFINITA

lia, se puso a desensamblar, a po-  
kear, a investigar y, en cinco o cin-  
co segundos y medio, nos dió es-  
tos numerajos. Tomad nota:

POKE 33220,0:  
POKE 33256,0:  
POKE 33257,0:  
POKE 37854,0 - Inmunidad ( ex-  
cepto para los monstruos más  
grandes)

Nota: No todo iba ser perfecto.  
Nota 1: J.E. es un compañero de  
la redacción.

## TIME MACHINE



...Y aprovechando que nuestro  
colaborador Pedro José Rodríguez  
es tan fiera con los pokes como  
con el Plus 3, hemos decidido ha-  
ceros llegar éstos para que los dis-  
frutéis.

POKE 47494,0 - VIDAS INFINITAS  
POKE 47910,0:  
POKE 51893,0 - ENERGIA INFINITA  
POKE 51587,0 - ARMA INAGOTA-  
BLE

## LA ESPADA SAGRADA



Pokes para Plus 3. Autor: Pedro  
José Rodríguez (¡qué pesao!). Des-  
tinatarios: poseedores de Plus 3.  
Beneficiarios: los mismos. Agrade-  
cimientos: a él.

PRIMERA Y SEGUNDA FASE ( Intro-

## ST DRAGON



Como somos muy pillines y nos  
gusta que sudéis los juegos hasta  
que no podáis más, en el Micro-  
hobby anterior sólo os ofrecimos  
las claves para pasar los diferen-  
tes niveles de los que constaba es-  
te pedazo de juego. Pero como so-  
mos igualmente magnánimos aho-  
ra os decimos que si pulsáis X al  
cargar el juego, y tecteleáis BLIB-  
BLOP, obtendréis vidas infinitas. Y si  
además hacéis lo mismo con la  
palabra SLOBBERS, la inmunidad  
será vuestra medicina.

## SHADOW OF THE BEAST



Cuando J.E., observó que sólo  
los poseedores de un Spectrum +3  
iban a gozar de las ventajas de  
aquél poke que nos dejó Pedro Jo-  
sé para este fenomenal juego,  
rompió a llorar. Venciendo su abu-

## TORTUGAS NINJA



La Coruña. 19,00 h. José Manuel  
Dafonte y las Tortugas Ninja. ¿ En  
apuros?. La solución consiste en  
apretar :

«Inverse Video», «Delete», «E»,  
«3», «5», «Q», «A», simultáneamen-  
te.

Cuando el «CHEAT MODE» esté  
«ON», la fuerza Ninja es toda tuya.

## RESCATE EN EL GOLFO



Si queréis hacer de Rick un héroe  
invulnerable no tenéis más que  
pulsar simultáneamente las teclas  
(letras) que forman el nombre de  
ROSA, que según nos han dicho los  
miembros de Opera es el amor de  
un programador.

Además, la bomba no explota-  
rá si pulsáis JAQUEMATE.



# SE LO CONTAMOS A...



## V. ESPINOSA CASTELLÓ (VALENCIA)

Refranero Informático: «Tanto monta, monta tanto, el poke como el cargador».

### Last Ninja II:

PRIMERA FASE:  
POKE 36578,0 Inf. vidas.

SEGUNDA FASE:  
POKE 35993,0 Inf. vidas.

TERCERA FASE:  
POKE 36751,0 Inf. vidas.

CUARTA FASE:  
POKE 36513,0 Inf. vidas.

QUINTA FASE:  
POKE 36393,0 Inf. vidas.

SEXTA FASE:  
POKE 36822,0 Inf. vidas.

### Garfield:

POKE 37895,0:  
POKE 37896,0 No tener hambre.

POKE 37772,0:  
POKE 37773,0 No tener sueño.

POKE 33029,N:  
POKE 33586,N N=Pantalla inicial.

POKE 33540,110:  
POKE 33551,108 Comenzar con el ratón.

POKE 39831,201 No tener ataques de hambre.

## PABLO DÍAZ (NAVARRA)

Por fin nos vimos en Manhattan Sur...

### Freddy Hardest In Manhattan South:

POKE 59005,0 Inf. vidas.

POKE 60386,201 Juego rápido.

POKE 57502,5 Manhattan de noche.

POKE 58742,201 Sin enemigos.

POKE 57780,201 Freddy invisible.

## ROBERTO GRANADO (BARCELONA)

Pokes con solera:

### Jet Pac:

POKE 25020,0 Facilita el juego.

POKE 25018,0 Inf. vidas.

### Pssst:

POKE 24934,0:

POKE 24983,0:

POKE 24986,0 Inf. vidas.

### Underworld:

POKE 45019,201 Quitar monstruos.

POKE 36981,120 Vidas extras.

POKE 59376,0 Inf. vidas.

### Zip Zap:

POKE 54065,0 Inf. energía.

### Mickie:

POKE 46259,n n=núm. de vidas.

POKE 40759,0:

POKE 40760,0 Inmunidad en las clases.

POKE 40796,0:

POKE 40797,0 Inmunidad en los pasillos.

## CARLOS RAMOS POVEDA (MADRID)

Refranero Informático: «Pokeo, luego existo.»

### Stormbringer:

10 CLEAR 25170: POKE 23624,0

20 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE

30 POKE 38865,0: POKE 40161,0:  
POKE 46183,99: POKE 46301,99:  
POKE 46702,0

40 RANDOMIZE USR 37632

### Humphrey:

Para conseguir vidas infinitas en este juego de Zigurat, sólo tendréis que pulsar simultáneamente las siguientes teclas: "E", "A", "S", "Y".

### Rock'n Roller:

Para disfrutar de vidas infinitas tendréis que pulsar las "H", "E", "L", "P" simultáneamente cuando aparezcan los créditos del programa.

### Astro Marine Corps:

Si queréis vidas y tiempo infinitos en este juego de Dinamic tendréis que introducir la palabra "CREEP" en la tabla de records una vez que hayáis terminado una partida.

## SERGIO LUENGO GLEZ. (MADRID)

### Navy Moves:

Código de acceso:63723

## JUAN IGNACIO NATALI B. AIRES (ARGENTINA)

MICROHOBBY llega a todo el mundo...

### After The War:

PRIMERA PARTE:

POKE 48944,0

POKE 48819,n Inmunidad.  
n=número de vidas (0-255)

POKE 48950,0

POKE 52093,201 Inf. vidas.  
Los enemigos te ignoran.

POKE 53371,201 No disparan los punkies.

### SEGUNDA PARTE:

POKE 60000,201 Sin clave.

POKE 49001,0 Inf. vidas.

POKE 49186,201 Inf. tiempo.

POKE 51123,201 Casi sin enemigos.

POKE 55933,201 No disparan enemigos normales.

POKE 56247,201 No disparan enemigos grandes.

POKE 56637,201 No aparecen minas.

### Nebulus:

POKE 43332,n n=núm. de vidas.

POKE 33666,201:

POKE 39329,201 Inf. vidas.

POKE 43611,0 Tiempo más largo.

POKE 43617,1 Tiempo larguísimo.

POKE 35269,201 Inmune a enemigos.

POKE 42863,201 Sin enemigos.

POKE 36807,201 Enemigos invisibles.

POKE 40721,201 Suprime la escena del submarino.

POKE 42012,201 El protagonista tiene frío.

### Salamander:

POKE 42608,201 Enemigos invisibles.

POKE 42327,201 No borra la nave.

POKE 40649,201 Te muestra el camino.





### Satan:

10 RESTORE: POKE 61695,0  
20 CLEAR 30000: LET N=0  
30 FOR X=61000 TO 61068  
40 READ A: POKE X,A: LET N=N+A  
50 NEXT X: IF N <> 7959 THEN  
PRINT "DATAS MAL": STOP  
60 PRINT "CARGA LA CINTA ORIGI-  
NAL": MERGE "": RUN 70  
70 MERGE "": LOAD "": CODE  
80 IF PEEK 61695=0 THEN RANDO-  
MIZE USR 61041

### ENRIQUE PÉREZ (CANTABRIA)

Antidiccionario de Informática: P-47:  
Agua. H-23: ¡¡Hundido!!

### Flying Shark:

POKE 42464,n n=núm. de vidas.  
POKE 48930,201 Inmunidad.

POKE 25643,255:  
POKE 25644,255 Rompe muros de  
piedra.  
POKE 43575,255 Inf. vidas.

### ROGER VALLS (BARCELONA)

Refranero Informático: «El poke con  
suerte entra.»

### Freddy Hardest:

FASE 1:  
POKE 63481,201:  
POKE 63585,201 Inmunidad.  
POKE 53248,201 Sin enemigos.  
POKE 64011,167 Inf. vidas.

FASE 2:  
POKE 61455,201 Inmunidad.  
POKE 61607,167 Inf. vidas.

### Hammerfist:

PRIMERA CARGA:

POKE 61424,1 Los edificios se caen  
solos.

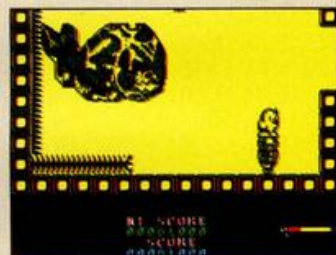
POKE 57631,0:  
POKE 57632,0:  
POKE 57633,0 No sale GEORGE.  
POKE 57649,0:  
POKE 57650,0:  
POKE 57651,0 No sale LIZZIE.  
POKE 57676,0:  
POKE 57677,0:  
POKE 57678,0 No sale RALPH.

Con las tres últimas opciones se puede  
elegir cuántos y qué monstruos quieres  
que salgan. Si eliges menos de tres y al  
jugar pierden su energía totalmente, el  
juego no acabará, por lo que habrá que  
abortarlo mediante las teclas CAPS+3.

### Phantom II:

POKE 28404,0 Inmunidad.  
POKE 55229,2 Cambia el color de  
los objetos.

SE LO  
CONTAMOS  
A...



### New Zealand Story:

Para conseguir vidas infinitas sólo es ne-  
cesario teclear la palabra "FLUFFY" en  
la pantalla desde la que se accede al jue-  
go, con lo que aparecerá impreso en di-  
cha pantalla la palabra CHEAT y podréis  
jugar disfrutando de tan interesante ven-  
taja.

### Fco. JOSÉ FDEZ. GARCIA (LUGO)

Refranero Informático: «El jugar y el  
pokear sólo es empezar.»

### Gonzalez:

Para disfrutar de vidas infinitas en es-  
te juego de Opera Soft tendréis que pul-  
sar las teclas que componen la palabra  
"PAZ" en cada una de las dos fases.

### 720°:

POKE 45272,201 Inmunidad a enemi-  
gos móviles.  
POKE 36626,201 Mayor velocidad.  
POKE 38014,201 Sin frenos.  
POKE 44616,201:  
POKE 44621,201 Sin enemigos.  
POKE 44847,201 Enemigos inmóviles.

### Sabre Wulf:

POKE 25602,255:  
POKE 25640,255:  
POKE 25641,255 Abre puertas.  
POKE 47132,54 Atraviesa selva.  
POKE 43777,54 Inmune a enemigos.  
POKE 41725,255 No limita vidas ex-  
tras.  
POKE 25642,255:

POKE 52212,62:  
POKE 52213,223 Inf. energía  
POKE 45357,0:  
POKE 45358,0 Inf. disparos.  
POKE 47511,167:  
POKE 47512,0 Inf. puño.

### SEGUNDA CARGA:

POKE 52417,62:  
POKE 52418,223 Inf. energía.  
POKE 45881,0:  
POKE 45882,0 Inf. disparos.  
POKE 47732,167:  
POKE 47733,0 Inf. puño.

### TERCERA CARGA:

POKE 52290,62:  
POKE 52291,223 Inf. energía.  
POKE 45408,0:  
POKE 45409,0 Inf. disparos.  
POKE 47589,167:  
POKE 47590,0 Inf. puño.

### CUARTA CARGA:

POKE 52410,62:  
POKE 52411,223 Inf. energía.  
POKE 45952,0:  
POKE 45953,0 Inf. disparos.  
POKE 47812,167:  
POKE 47813,0 Inf. puño.

### Camelot Warriors:

POKE 50782,255 Inf. vidas.  
POKE 55918,201 Sin bichos.

### Rampage:

POKE 56684,201 Inf. energía para  
los tres.  
POKE 64811,201 Quita teletipos.  
POKE 57949,201 No sale gente de  
las ventanas.  
POKE 56293,201 No helicópteros.

POKE 27710,201 Quita rayos.

### MANUEL PAULO PONAR (CASTELLÓN)

Refranero Informático: «Pokea mal y  
fallarás.»

### Spirits:

POKE 51453,0 Inf. energía.  
POKE 48025,50 Inmunidad.  
POKE 51754,0 Inf. vidas.

### Target Renegade:

POKE 51079,n+1 n=número de vidas  
del primer jugador.  
POKE 51077,n+1 n=número de vidas  
del segundo juga-  
dor.

POKE 59912,180 No pierdes vida  
por final de ener-  
gía.

POKE 63034,0 No pierdes vida  
por final de tiempo.

### GABRIEL LUACES FDEZ. (LAS PALMAS)

Pokes pasados por agua.

### Titanic:

#### PRIMERA PARTE:

POKE 54641,0 Inf. disparo.  
POKE 59189,0 Inf. vidas.  
POKE 58200,0 Los peces pequeños  
sólo andan hacia la  
izquierda.

#### SEGUNDA PARTE:

POKE 54693,0 Inf. disparo.



POKE 59530,0 Inf. vidas.  
POKE 58435,0 Los peces pequeños sólo andan hacia la izquierda.

#### Rescate Atlántida:

```
10 CLEAR VAL "24931": DIM A(VAL "3"): FOR X=PI/PI TO VAL "3": READ A$: INPUT "INFINIDAD DE "+A$+"? "; A$: LET A(X)=VAL "50": VAL "8"*(A$="n" OR A$="N"): NEXT X: FOR X=VAL "24932" TO VAL "24954": READ D: POKE X,D: NEXT X: PRINT "PON LA CINTA ORIGINAL ": LOAD "" CODE: POKE VAL "42275", VAL "100": POKE VAL "42276", VAL "97": RANDOMIZE USR VAL "41319"
20 DATA "OXIGENO", "COMBUSTIBLE", "ENERGIA", 175, A(1), 230, 133, A(1), 248, 133, A(2), 48, 134, 62,
```

#### Pipemania:

```
10 CLEAR 25000
20 PRINT "ESTE CARGADOR PROPORCIONA TIEMPO INFINITO . CUANDO QUIERAS QUE SALGA EL AGUA PULSA ENTER."
80 INT "INSERTA LA CINTA ORIGINAL Y PULSA UNA TECLA.": PAUSE 0: CLS
40 POKE 23739,111: LOAD "" SCREEN$: LOAD "" CODE: POKE 34011,0
50 LET A=USR (PEEK 22526+256*PEEK 22527)
```

#### ENRIQUE VÁZQUEZ (PONTEVEDRA)

El sol está de luto.

#### Sol Negro:

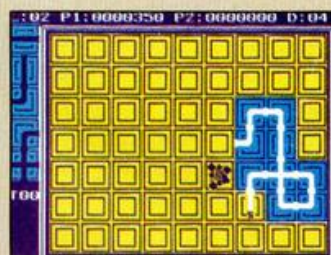
Para conseguir vidas infinitas en este

POKE 49027,0

Inf. vidas.

#### Bubler:

POKE 34731,n n=atributos pantalla 1.  
POKE 34739,n n=atributos pantalla 2.  
POKE 34747,n n=atributos pantalla 3.  
POKE 34755,n n=atributos pantalla 4.  
POKE 34763,n n=atributos pantalla 5.  
POKE 57344,0:  
POKE 57345,0:  
POKE 57346,0 Comenzar en la misma fase.  
POKE 57506,24 Pasar de fase cuando morimos.  
POKE 57129,n n=núm. de vidas.  
POKE 34732,n n=núm. de botellas a tapar fase 1.



119,A(3),96,133,62,201,A(3),26,133,195,99,195

#### FRANCISCO VIDA BAREA (MADRID)

Antidiccionario de Informática: POKEADOR AUTOMATICO: Persona empleada en Microhobby que se sabe todos los pokes existentes de memoria.

#### H.A.T.E.:

```
5 MERGE "" : RUN
10 35 POKE 53247,0: POKE 53251,24: REM VIDAS INFINITAS 9999 REM IMPORTANTE, NO ALTERAR EL NUMERO DE LAS LINEAS.
```

#### Wec Le Mans:

```
10 REM ** CARGADOR 48K Y 128K **
20 CLEAR VAL "24699"
30 LOAD "" CODE: LOAD "" SCREEN$
40 POKE VAL "63509", VAL "124": POKE VAL "63510", VAL "96": POKE VAL "63556", VAL "146": POKE VAL "63557", VAL "96"
50 FOR N=VAL "24700" TO VAL "24743": READ A: POKE N,A: NEXT N
60 RANDOMIZE USR VAL "63488"
70 DATA 175,50,15,101,50,16,101,50,22,101,50,211,101,50,212,101,50,213,101,195,1,129,175,50,242,101,50,243,101,50,249,101,50,211,102,50,213,102,195,1,129
```

#### Sir Fred:

POKE 46647,201 Inf. energía.

juego de Opera Soft sólo tendréis que pulsar la tecla "J". Si deseáis inmunidad deberéis pulsar las teclas "1", "2" y "J", teniendo en cuenta que podréis quitarla en el transcurso del juego pulsando esas teclas nuevamente.

#### ISRAEL MARCOS ALVAREZ (CANTABRIA)

Refranero Informático: «A pokes necios, programas sordos.»

#### Amo Del Mundo:

Para disfrutar del doble de vidas en este juego de Positive, tendréis que pulsar las teclas que componen la palabra "CROM" cuando, tras cargar la pantalla de presentación, ésta comienza a plegarse sobre el centro.

#### Phantis:

POKE 54216,0 Inf. vidas en la primera fase.  
POKE 57606,0 Inf. vidas en la segunda fase.

#### Indiana Jones y La Ultima Cruzada:

Teclando simultáneamente las letras que forman la palabra JIMBO en el menú nos encontraremos con succulentas ventajas. Prueba y verás...

#### ROBERTO SÁNCHEZ (TOLEDO)

Pokes cafeteros.

#### Saimazoom:

POKE 48768,0 Inf. agua.  
POKE 48554,0 Inf. tiempo.

POKE 34740,n n=núm. de botellas a tapar fase 2.  
POKE 34748,n n=núm. de botellas a tapar fase 3.  
POKE 34756,n n=núm. de botellas a tapar fase 4.  
POKE 34764,n n=núm. de botellas a tapar fase 5.  
POKE 57190,n n=núm. de fase a comenzar menos uno.  
POKE 42028,110:  
POKE 42029,0 Sólo un tapón y pasas de fase.  
POKE 57514,60 Una vida más al matarte.  
POKE 57512,98:  
POKE 57513,2:  
POKE 57518,0:  
POKE 57519,0 Inf. vidas.

#### ABEL RUIZ RUBIO (BARCELONA)

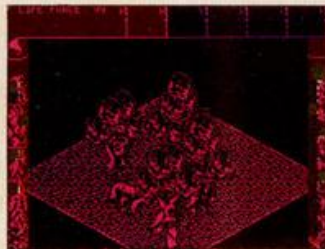
Antidiccionario de Informática: LIST: INTELIGENT, ESPABILAT... Remitido por A.R.R.

#### Game Over:

```
10 CLEAR 65535: LOAD "" CODE: POKE 25037,201
20 RANDOMIZE USR 25000
30 REM PONER AQUI LOS POKES QUE OS INTERESEN Y QUE INFINIDAD DE VECES HA PUBLICADO MICROHOBBY
40 RANDOMIZE USR 31620
```



# SE LO CONTAMOS A...



## JULIÁN ROBLES ATIENZA (BURGOS)

Hay quien sólo pide pokes para un juego, pero menudo juego...

### Commando:

- POKE 59210,0 Desaparecen las trincheras.  
POKE 59213,0 Desaparecen los puentes.  
POKE 57869,195 El jeep no dispara.  
POKE 59217,24 Enemigos inmortal.  
POKE 61955,201 Enemigos no disparan.  
POKE 62697,201 Enemigos sin bombas.  
POKE 27773,58 Inf. granadas.  
POKE 56981,24 Inmortalidad.  
POKE 60699,64 Inf. metralleta.  
POKE 58096,24 Muchísimos enemigos.  
POKE 34213,0 No aparece el camino.  
POKE 33700,201 No aparece el jeep.  
POKE 33899,0 No aparece la moto.

- POKE 61955,201 No disparan los enemigos.  
POKE 26746,0 No aparecen vidas extras.  
POKE 57188,0 No quitas vidas en trinchera.  
POKE 25686,201 Quita el sonido.  
POKE 59252,n n=radio de acción de granada.  
POKE 59190,n n=radio de acción del disparo.  
POKE 60699,64 Repetición de disparos.  
POKE 59833,201 Sólo se mueve un enemigo.  
POKE 62570,24 Sus disparos no matan.  
POKE 62649,134 Sus granadas no matan.  
POKE 25973,n n=velocidad (normal=2)  
POKE 25653,182: Inf. vidas.  
POKE 31107,201 Vives al atropellarte el jeep.  
POKE 58028,24 Vives al atropellarte la moto.

- POKE 59319,24 Vives al tocarte los enemigos.

## JORGE GARCÍA MORENO (MADRID)

Refranero Informático: «Si no lo pokes no me lo creo.»

### Antirad:

- POKE 23309,201 Inf. vidas.  
POKE 54639,1 Inf. energía.

### The Great Escape:

- POKE 45619,0:  
POKE 45928,0 Atravesar puertas.  
POKE 41182,0 Inf. moral.  
POKE 52395,201 Inmunidad.  
POKE 56245,0:  
POKE 56246,0 Multi objetos.  
POKE 50209,201 Sin enemigos.

### Fairlight II:

- POKE 31978,0 Inf. energía.  
POKE 33627,24 Puertas abiertas.  
POKE 35161,58 Inf. gema.  
POKE 35228,58 Inf. alfombra.

### Scooby Doo:

- POKE 28408,201 Sin enemigos.  
POKE 29614,0 Inf. vidas.  
POKE 29479,0 Inmunidad.



## APRENDE A METER POKES

En estas líneas vamos a tratar de explicaros cómo se meten los pokes de la manera más práctica y rápida, sin que para ello se necesiten ni exhaustivos conocimientos de informática ni ningún tipo de aparato.

Inicialmente, los pokes que se ofrecen sin cargador únicamente pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2000 baudios, de colores oscilantes o cualquier variedad en este sentido, son impracticables, ya que de lo que se trata es de poder acceder a la cabecera.

Una vez que hayáis comprobado que la carga es accesible, teclear MERGE "" para que el programa se detenga con la cabecera en memoria. Parar el cassette. Pulsar una tecla y posiblemente aparecerá un pequeño listado correspondiente a las líneas que forman parte de la cabecera. Editar la línea en la que aparece una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, teclear: EDIT 30 y la línea aparecerá en la parte inferior de la pantalla para poder modificarla).

El último paso que debéis dar es introducir los pokes justo antes de la instrucción RANDOMIZE USR que es la que activa la rutina.

Después, poner nuevamente el cassette en marcha y cuando acabe de cargar el juego ya podréis disfrutar de las ventajas que ofrecen los POKES.

Debemos dejar claro que estos pokes y su introducción, para los no expertos en lides desprotección, son válidos exclusivamente para programas que cumplan con todos los requisitos expresados. Si algo es diferente, como la aparición de varios randomizes, probad a poner los pokes en diferentes sitios hasta que lo consigáis.

En algunas ocasiones, cuando la cabecera ocupa demasiada memoria y la unión con el bloque de C/M colma la RAM total, los pokes que introduzcamos sólo contribuirán a impedir la ejecución del juego. En esas circunstancias hay que hacer uso de la sentencia VAL seguida de comillas, dado que los datos que se introducen con este control no ocupan memoria (este es uno de los trucos como muchos de los existentes en este tema). La fórmula quedaría así:

POKE VAL «23345», VAL «255»: RANDOMIZE USR 23456

Estos ejemplos que os hemos puesto corresponden a casos muy genéricos, y aunque funcionan en la mayoría de las ocasiones, no son sistemas infalibles.



# ¡ALUCINANTE!

**Al suscribirte a Microhobby  
por un año (11 números) te regalamos la  
pistola Gun-Stick y un juego\*.**

\* Oferta válida solamente para suscripciones en España.

**GUN  
STICK**

**UN  
REGALO  
VALORADO EN  
4.950 PTAS.**

Esta suscripción incluye 11 números al año, (8 números normales, más 3 números extras con doble cinta) al precio de 4.800 ptas. En el caso de aumento del precio de venta o de mayor cantidad de números extras, el suscriptor no se verá afectado por ello durante la vigencia de su suscripción.

Rellena el cupón de la solapa o bien llámanos al teléfono 91/7346500 de 9,00 h.. a 14,30 h. y de 16,00 h. a 18,30 de lunes a viernes.

Es muy importante que nos indiques el modelo de ordenador Spectrum que tienes.

**Conexión  
directa al port de  
Joystick de tu  
ordenador  
Spectrum.**





# SCHWARZENEGGER

## DESAFIO TOTAL

**T**ODOS NOS HEMOS PREGUNTADO EN ALGUNA OCASION QUIENES SOMOS, PERO NUNCA LAS RESPUESTAS SON TAN DIFICILES DE CONSEGUIR COMO EN EL CASO DE DOUG QUaid QUE DEBE IR A MARTE PARA ENCONTRARLAS.

**P**REPÁRATE PARA VIVIR UNA ASOMBROSA Y DESAFIANTE **AVENTURA TOTAL.**

VÍDEO JUEGO

SPECTRUM ATARI ST CBM AMIGA



©1990 CAROLCO PICTURES, INC.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA ERBE SOFTWARE SERRANO, 240 28016, MADRID TELEF. (91) 458 16 58