

**Número Especial**  
Incluye 2 CASSETTES  
550 Ptas.

# MICRO HOBBY

AÑO VIII - NÚM. 211



**UTILIDADES**  
**MÚSICA**  
**SIMULTÁNEA**

**Mapas de  
Night Shift y  
Switchblade**

**NUOVO**

**PREDATOR 2**

**TOUR 91**

**PICK'N PILE**

**EXTERMINATOR**

**MEGAPHOENIX**

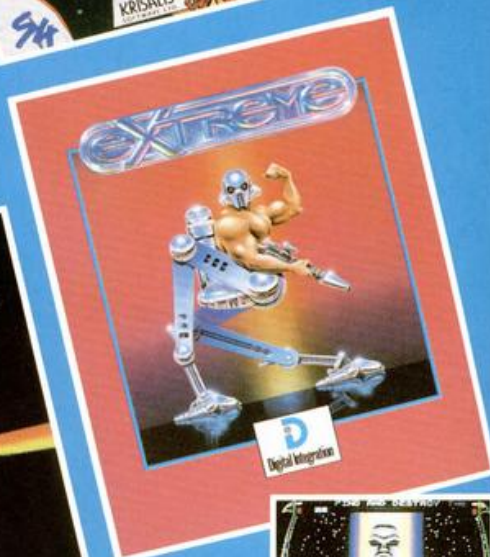
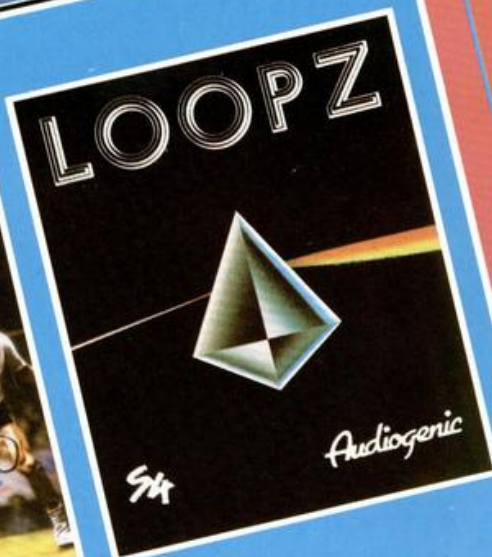
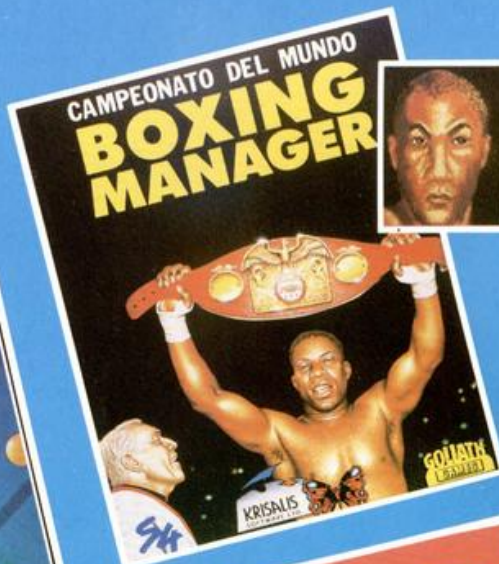
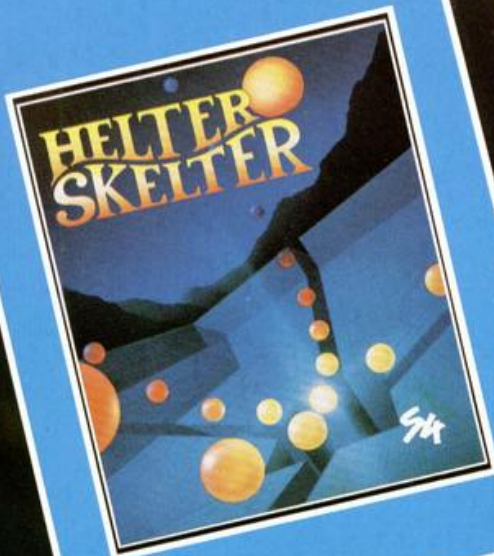
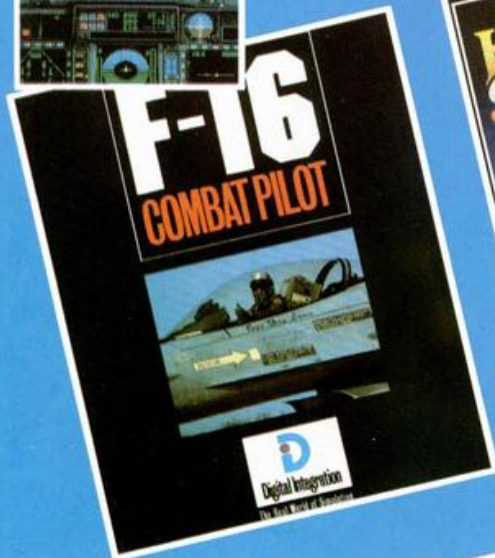
**MICROPANORAMA**

**LAS NOVEDADES  
DE LA COMPUTER  
TRADE SHOW**

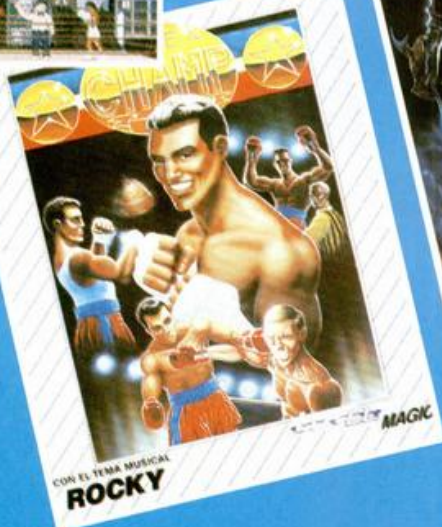
**3 DEMOS DE LUJO**  
**5 JUEGOS EXPLOSIVOS**



# TENTACIONES



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







Edita:  
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente:  
María Andriño.

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: Carmen Santamaría.  
Directora de Publicidad: Mar Lumbresas.  
Secretaría Redacción:  
Mercedes Barrio.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,  
Enrique Alcántara,  
Pedro J. Rodríguez,  
Antonio Bermudez,  
David García.  
Corresponsal en Londres: Alan Heap.  
Fotografía: Daniel Font.  
Dibujos: F. L. Frontán.  
Director de Administración:  
José Ángel Giménez.  
Directora de Marketing: Mar Lumbresas.  
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)  
Tlf.: 93 / 680 03 60  
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 Española de Ediciones, S.A.  
Juan Madera 1523.  
1290 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 211  
JUNIO  
1991

# MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias,  
Ceuta y  
Melilla  
520 ptas.

## 4 MICROPANORAMA

Amplio reportaje sobre la  
European Computer Trade Show

## 12 TRUCOS

## 14 PIXEL A PIXEL

## 15 SELECCIÓN MICROHOBBY

## 18 UTILIDADES

Música Simultánea

## 20 PLUS 3

Creador de sectores de autoarranque

## 24 CONSULTORIO

## 28 NUEVO

«Tour 91», «Squash», «Hammerboy», «Mystical»,  
«Megaphoenix», «Predator 2», «Pick'n Pile»,  
«Loopz», «Exterminator», «Helter Skelter»  
«Skull & Crossbones»

## 42 EL MUNDO DE LA AVENTURA

## 44 AULA SPECTRUM

## 48 OCASIONES

## 50 CORREO

## 52 LA LUPA

Night Shift y Switchblade

## 58 EL VIEJO ARCHIVERO

## 60 TOKES Y POKES





## EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW:

### LA HOGUERA DE LAS NOVEDADES

La última edición de la tradicional E.C.T.S nos presentó en Londres las que serán las principales novedades en juegos para ordenador durante los próximos meses. Más de cien exhibidores, cientos de profesionales y miles de atractivos títulos se pasearon por una feria que puso de manifiesto que la industria del software de entretenimiento continúa en constante evolución.

Representantes de una docena de países se dieron cita en una feria que se ha convertido en uno de los acontecimientos más importantes del panorama de la industria de los juegos para ordenador: la European Computer Trade Show.

Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón, Francia, Italia, Alemania y España son algunos de los países que, de una u otra forma, participaron en la confección de este enorme mosaico informático que cada día crece con más fuerza.

Realidad virtual, CD Rom... son algunos de los nuevos términos que han comenzado a utilizarse casi por primera vez en esta feria, pero que muy pronto se convertirán en algo cotidiano para millones de usuarios de todo el mundo.

De estos temas hablaremos más adelante en este artículo. Pero de momento, vamos a lo que más nos interesa: a conocer lo que las compañías nos tienen preparado para nuestro querido Spectrum.

#### NOVEDADES PARA TODOS LOS GUSTOS

Aunque no falta quien dice que el Spectrum está en decadencia, la realidad (¿virtual?) es que los principales sellos de software incluyen en sus catálogos las versiones para Spectrum de sus títulos más importantes.

Por eso, no os preocupéis, somos demasiados usuarios en Europa como para que se olviden de nosotros, y todavía nos

queda cuerda para rato.

Y como somos muchos y con gustos muy distintos, la oferta de títulos va a ser numerosa y variada: divertidos simuladores deportivos, trepidantes arcades, complejas videoaventuras... es decir, todos esos tipos de juegos que hacen del Spectrum una máquina alucinante. ¡Qué os vamos a contar que no seáis!

Pero comencemos ya nuestro recorrido por los stands de las compañías más interesantes que han acudido a esta feria (por riguroso orden alfabético).



#### AUDIOGENIC: CADA DÍA A MÁS

Esta compañía se está convirtiendo últimamente en una auténtica revelación para los usuarios de Spectrum. Y, afortunadamente para nosotros, tras el buen hacer que nos ha demostrado en sus últimas creaciones, «Helter Skelter», «Loopz» y «Exterminator», aún tienen previstos varios lanzamientos más para este año.

Estas serán: «Lone Wolf», basado en los libros de role y fantasía de Joe Dever; «Wreckers», arcade de naves espaciales, «Graham Gooch World Class Cricket», simulador del deporte favorito de los



Wreckers.

lores británicos, y «Super League Manager», un programa que nos propone convertirnos en los entrenadores de un equipo de fútbol de cuarta división y nos encomienda la tarea de convertir a nuestro club en uno de los más importantes del país.

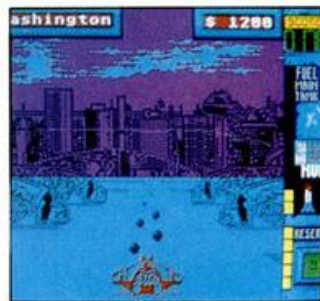
Viendo los resultados de anteriores creaciones, es de suponer que estos lanzamientos estarán a la altura de las circunstancias.

#### DOMARK: CANTIDAD Y CALIDAD

Domark es posiblemente el sello que tiene previstos más lanzamientos para Spectrum, lo cual es una buena noticia, pues entre ellos hay cosas más que interesantes.

Estos son algunos ejemplos: «Hydra», otra conversión de Tengen que nos invita a subirnos a bordo de una potente lancha motora, desde donde debaremos disparar sin parar a lo largo de 31 niveles diferentes;

«R.B.I. 2 Baseball», simulación del deporte yankee por excelencia; el recientemente aparecido juego de piratas «Skull and Crossbones»; «Thunderjaws», un arcade cuya misión consiste en infiltrarnos en la base de la malvada Madame Q, -quien está convirtiendo a las jóvenes del lugar en seres mitad humano mitad reptil-, y destruirla a ella y a sus planes; «Super Invaders 91», «Pit



Hydra.

fighter» y «Race Drivin», dos conversiones de máquinas arcade de gran éxito en todo el mundo, y «NAM 1965-1975» una elaborada simulación de la guerra de Vietnam.

Todo esto promete, pero el título que, a nuestro parecer, más destaca de todos cuantos va a editar Domark próximamente es «3D Construction Kit».

Este no es juego al estilo convencional, sino que es un programa que nos permite crear otros programas





con gráficos en tres dimensiones. Ha sido desarrollado por Incentive, autores, entre otros, de títulos tan míticos como «Dark Side», «Driller» y, más recientemente, «Castle Master». Y os podemos asegurar que el trabajo ha merecido la pena porque, como hemos podido comprobar personalmente, su manejo es enormemente sencillo y rápido y los resultados obtenidos son francamente brillantes, ya que con él podremos crear juegos de un nivel totalmente profesional (que además luego podremos incluso vender...)

Como véis, mucho y bueno.

## GREMLIN: LA POTENCIA DEL TURBO

De los autores del reciente éxito «Lotus Esprit Turbo Challenge», nos llega el que será uno de los primeros lanzamientos de Gremlin para la presente temporada: «Super Cars II». Este programa, lógicamente, se ha planteado como una mejora de su predecesor, por lo que incluirá más circuitos, posibilidad de uno o dos jugadores, más niveles de juego...

Y como la cosa va de segundas partes, pues ya tenemos en vías de preparación «Switchblade 2», que nos propondrá descubrir nuevas aventuras y escenarios en compañía de nuestro simpático héroe. Y la aventura continúa en otro título, «Hero Quest», programa basado en un popular juego de tablero ambientado en mundos mágicos y protagonizado por guerreros, princesas y magos.



Metal Master.



Colors.

«Pegasus», arcade de acción, «Turbo Challenge II», mucho más que un simulador de coches, y «Space Crusade», juego de role, completan los planes de lanzamientos de Gremlin hasta finales de este año.

## INFOGRAMES: EL SELLO DEL ARMADILLO

La actividad de las compañías francesas parece incesante. Y uno de los mayores ejemplos de ello es Infogrames, sello que parece haberse interesado enormemente en el mercado español y que suele realizar versiones para Spectrum de la mayoría de sus títulos. Así, durante los próximos meses posiblemente nos irán llegando los siguientes títulos.

«Alcatraz», juego de acción en el que deberemos desarticular una banda de traficantes de

droga, «Bandit Kings of Ancient China» estrategia ambientada en la antigua China, «Simulador de Billar II», sobran las explicaciones, y, por último y como plato fuerte, «Metal Masters», arcade en el que protagonizaremos un apasionante combate entre dos enormes robots, y, por último y como plato fuerte, «Colors», original programa en el que nuestro objetivo consistirá en ampliar al máximo nuestro territorio. Simple pero muy divertido.

## KRISALIS: CADA DÍA A MÁS

No cabe duda de que Krisalis es un sello que se ha ido ha-



Manchester United Europe.

ciendo con un hueco importante dentro del mundo del software para Spectrum. Y parece que lo quieren seguir manteniendo por mucho tiempo. Sus futuros lanzamientos lo demuestran.

Comenzamos por «Jahangir Khan World Championship Squash» (vaya titulito), simulador del espectacular deporte del squash que ha sido asesinado por el mítico campeón mundial y que ya está disponible en nuestro país. Pero el tema deportivo no acaba aquí. «Manchester United Europe» es un nuevo simulador de fútbol, secuela del anterior «Manchester United, The Official Computer Game», al que se le han incorporado una serie de mejoras que han sido obtenidas de las cartas enviadas por cientos de usuarios del juego anterior. Es de suponer que con todas estas sugerencias Krisalis habrá conseguido un gran programa.

## LORICIEL: INTERÉS POR ESPAÑA

Otro stand que no podíamos

dejar de visitar era el de Loricel. Y allí nos hicieron ver su interés por el mercado español. Aunque igualmente nos comentaron que, a pesar de este interés y de saber que el Spectrum es uno de los formatos más importantes en nuestro país, resulta un tanto difícil que sus títulos sean versionados para este ordenador, si bien también nos confesaron que harían todo lo posible por poder llevarlo a cabo.

Así pues, si llegan a algún acuerdo con algún grupo de programadores, tendremos en nuestras pantallas los siguientes títulos: «Guardians», «Quadrel», «Puzzle Game Range» y «Booly», todos ellos programas de inteligencia que nos sumergirán en mundos de formas y colores.

## MIRRORSOFT: EL SUEÑO DE LAS TORTUGAS VERDES

Los recientemente galardonados con el premio Microhobby al Mejor Programa del Año por su Tortugas Ninja, no quieren perder ni un ápice de su popularidad. Y por ello nos tienen preparado un puñado de buenos programas que nos irán presentando durante los próximos meses.



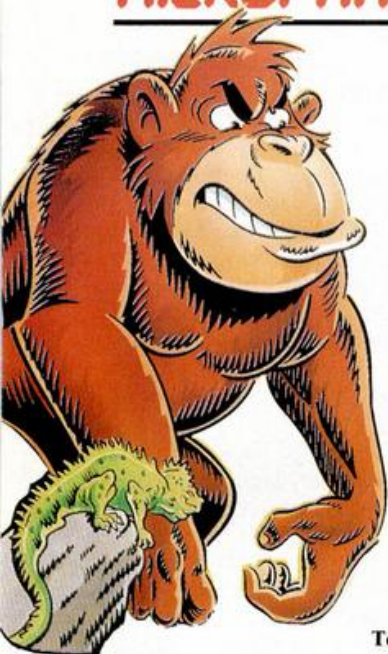
Robozone.

Podríamos empezar por «Robozone», y así transportarnos al siglo 21 para convertirnos en unos robots que tienen que mantener la seguridad ciudadana frente a los peligrosos Pululantes. Acción a tope.

La cosa se va poniendo caliente, y así llegamos a «Cisco Heat!», conversión de la máquina de la calle que nos invita a participar en una emocionante carrera de coches que los policías de San Francisco organizan anualmente.







Toki.

Pero, ¡cuidado!, no corráis demasiado que podéis pasaros de largo ante el lanzamiento fuerte de Image Works. Sí, lo habéis adivinado, ¡vuelven las Tortugas Ninja!. En esta ocasión se trata de la conversión de la popular máquina de Konami y nuevamente podremos compartir aventuras con los divertidos héroes de la media concha.

## OCEAN: LA MAR DE NOVEDADES

Ocean, la mejor, (según vuestros votos), no podía defraudar a los usuarios de Spectrum. Por eso muchos y muy variados son los proyectos de esta compañía de cara a lo que resta de año.

Y empezamos por «Toki», un arcade de seis niveles y más

de 300 pantallas que nos invita a convertirnos en monos y a darnos un divertido y animado paseo por la selva, repartiendo mamporros a diestro y siniestro con el objetivo de rescatar a una amiguita nuestra que anda por ahí raptada.

«Battle Command», juego mezcla de arcade y estrategia, nos envía al frente en una hipotética batalla que tiene lugar en el año 2001 y nos convierte en guerrilleros de élite. «Smash TV» es un reto futrista que tiene lugar en un crudo concurso televisivo. El premio: la vida.

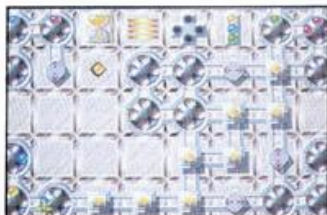
Estos programas seguro que poseeran el nivel de calidad que Ocean siempre suele imprimir a sus productos, pero los grandes lanzamientos corresponden a otros tres títulos: «Darkman», basado en el popular personaje de ficción, «Terminator 2», continuación de la apasionante aventura protagonizada por Arnold Schwarzenegger y, «Los Simpson», sin duda uno de los títulos más interesantes de cuantos aparecerán este año en el mercado.

La mayoría de estos programas están aún en proceso de gestación, pero hemos podido ver una versión de «Los Simpson», y podemos decir que se trata de un arcade protagonizado, ¡cómo no!, por Bart, quien a bordo de su skateboard deberá recorrer los alrededores de su casa sorteando todo tipo de obstáculos.

Aún existen más proyectos interesantes, como podrían ser «Elf» o «Robocop 3», pero aún no está decidido si estos títulos serán editados para Spectrum. Esperemos no ser privados de tan excelente don.

## RAINBOW ARTS: DESDE ALEMANIA CON AMOR

Desde el corazón de Alemania, exactamente desde Düsseldorf, nos llegan nuevos vientos «turricanados». El esperadísimo «Turrican 2» ha dado mucha más guerra de la esperada, pero es de suponer que algún año de estos los programadores británicos acabarán la versión para Spectrum que están llevando a cabo.



Logical.

Ese día podremos volver a disfrutar de la trepidante acción que nos proporcionará una de las máquinas de disparar más populares de los últimos tiempos. Atentos.

Otro interesante proyecto de esta compañía es «Logical», juego al que podríamos incluir en la nueva tendencia de programas de idea sencilla y original pero que resultan sumamente enganchantes. Esperamos poder verlo pronto en nuestros Spectrums.



## STORM: NACIENDO CON FUERZA

No cabe duda de que uno de los sellos que han irrumpido con más fuerza últimamente en el mercado de 8 bit ha sido Storm, pues sus títulos «Swiv» y «Saint Dragon» así lo avalan.

Y, como nos comentaron personalmente los propios directivos de esta joven compañía, su intención es la de hacerse aún mucho más importantes. Por eso, pronto contratarán con juegos como «Rod Land», conversión del arcade de plataformas de Jaleco y «Big Run», también conversión de una máquina de Jaleco pero que en este caso nos lleva nada más y nada menos

que a correr el rally más popular del mundo: el París-Dakar.

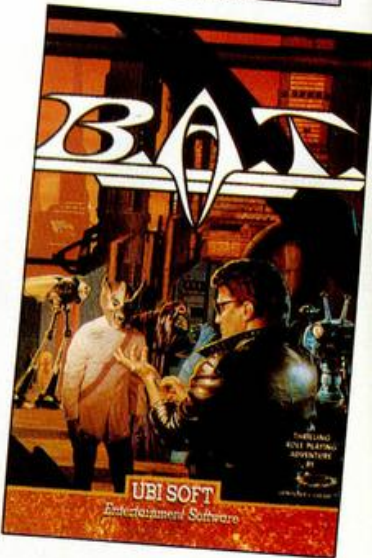
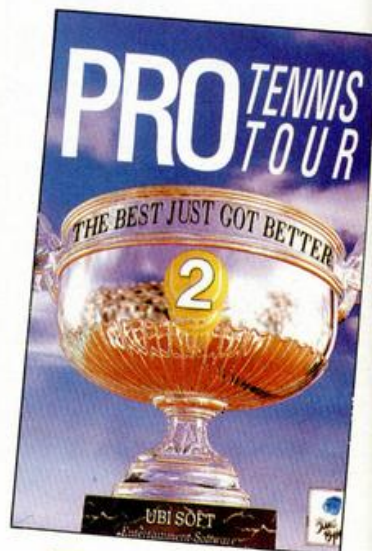
Otros títulos que esperamos ver pronto en nuestros ordenadores serán «Asylum», juego de aventura y acción, y «Solar Jetman», vuelta a los escenarios del mítico personaje que protagonizó obras maestras como «Jetpac» y «Lunar Jetman».

«Double Dragon III» será, sin embargo el título más sonoro y, a priori, interesante de su próximo catálogo.

## UBI SOFT: VIVE LA FRANCE!

Otra de las grandes francesas es UBI, compañía que no suele convertir demasiados títulos a Spectrum, pero que siempre deja caer alguno que otro.

Por eso, esperamos que nos

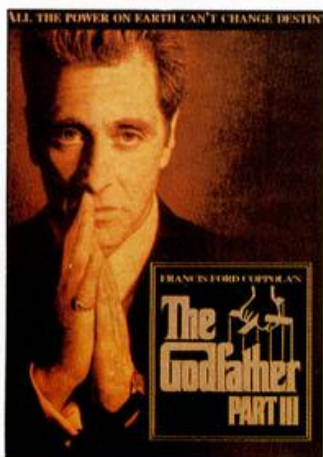


Protenis 2 y Bat.



David Ward, presidente de Ocean.





mero responde al nombre de «Mercs» y en él nos convertimos en un mercenario entrenado en tácticas anti-terroristas que es enviado a África a resolver una misión de alto secreto. Arcade repartido en ocho niveles que garantizan la acción.

Pero sin duda el plato fuerte de U.S. Gold para este año es «El Padrino III», película que será convertida en un juego para ordenador cuyos detalles, por el momento, se llevan en el más riguroso de los secretos. Por tanto aún habrá que esperar algunos meses para ver lo que dá de sí este, a priori, prometedor título.

lleguen títulos como «Pro Tennis Tour 2», simulador de tenis al que se le han incorporado nuevas mejoras con respecto al título anterior: parámetros para la condición física, creación de jugadores..., «BAT», aventura con aspecto de comic que nos introduce en un mundo futurista en el que nos comunicaremos con los demás personajes a través de menús y, por último, «Unreal», un arcade dotado de unos gráficos excelentes en el que nos enfrentaremos a innumerables peligros en un planeta salvaje.

## U.S. GOLD: LA FIEBRE DEL ORO

Uno de los monstruos del software, U.S. Gold, parece que no tiene previsto el lanzamiento de muchos títulos para Spectrum, pues su trabajo se centra principalmente en los micros de 16 bits y en las consolas.

Sin embargo, no todo está perdido, pues, por el momento, hay dos interesantes títulos que pronto llegarán hasta nuestros ordenadores. El pri-



## VARIOS INTERPRETES

Como habéis comprobado, todavía tenemos un buen número de compañías dispuestas a suministrarnos todos los títulos que seamos capaces de consumir. Pero, para hacer honor a la verdad, hay que confesar que también hay algunas casas que, o bien han abando-



nado este mundillo del Spectrum, o bien han reducido considerablemente su número de lanzamientos.

Dentro del primer caso podemos citar nombres como System 3, Activision (que, tras

su crisis, se encuentra en manos francesas), Microprose, Virgin, Elite...

Y, por el otro lado, también tenemos las compañías que tan sólo tienen intención de facilitarnos uno o dos títulos de su



catálogo, si bien algunos de ellos están por confirmar.

Sin embargo, no por ser escasos estos títulos son menos interesantes, pues tenemos juegos como «La Historia Interminable 2», que será realizado por Linel, o «Prehistorik», de Titus, un divertido arcade que tiene lugar miles de años atrás y que está dotado de unos gráficos verdaderamente simpáticos.

## EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ

Al margen de todas estas novedades en juegos, en la feria tuvieron lugar dos presentaciones que nos llamaron especialmente la atención. Nos estamos refiriendo a la **Realidad Virtual** y a los juegos en **CD Rom**.







La realidad virtual es el nombre que se le ha dado a un complejo sistema que, combinando imágenes en estéreo, te hace sentir que realmente estás «dentro» del juego, introducirte literalmente en la pantalla del ordenador.

Division of Bristol es el nombre de la compañía que mostró este producto en la feria y allí tuvimos la oportunidad de comprobar que, por increíble que parezca, esto de la realidad virtual es cierto.

El monitor con el que se disfrutaba del evento mostraba di-

ferentes escenas. A éste que suscribe (que no es el de la foto alusiva), le tocó una en la cual se mostraba una gran sala en cuyo interior se encontraba una araña gigantesca. Tras enfundarte unas gafas en el más puro estilo Jackes Cousteau tenías la sensación de que te encontrabas en el interior mismo de la habitación. Y todos los movimientos que hacías se iban correspondiendo con lo que te rodeaba: si girabas la cabeza veías lo que se encontraba tras de tí, y si te agachabas podías ver al bicho desde aba-

jo. Algo realmente increíble, estar allí, atrapado en una enorme tela de araña.

Otra interesante novedad que tuvimos la oportunidad de conocer fueron los primeros juegos que están, o mejor, van a ser editados en CD Rom, CD TV y CDI. Las compañías que nos mostraron sus productos fueron exactamente Mindscape, Infoframes y Coktel Visión, y la característica fundamental que presentan estos programas es que pueden disponer de una gran cantidad de memoria, -del orden de los 500 megabytes-, lo que ofrece increíbles posibilidades.

Por ejemplo, los juegos pue-



den ser dotados de imágenes en movimiento digitalizadas, e igualmente, mientras se juega se puede estar escuchando cualquier melodía con calidad de Compact Disc.

Y esto ha sido a grandes rasgos lo que ha dado de sí la E.C.T.S.

Hasta la próxima.

## PREMIOS EUROPEOS A LOS MEJORES PROGRAMAS

Como ya sabéis, 31 revistas de toda Europa, entre ellas Microhobby, seleccionamos a los mejores programas europeos. Este fue el resultado:

- Mejor animación: **Dragons Lair II** (Ready Soft)
- Mejores Gráficos: **Shadow of the Beast II** (Psygnosis)
- Mejor Sonido: **Shadow of the Beast II** (Psygnosis)
- Mejor Juego de Acción: **Killing Game Show** (Psygnosis)
- Mejor Juego de Aventura/Rol: **Secret of Monkey Island** (Lucasfilm)
- Mejor Juego de Inteligencia: **Klax** (Domark)
- Juego más original: **Los Lemmings** (Psygnosis)
- Mejor Presentación: **Ultima IX** (Origin)
- Mejor Simulador: **F-19 Stealth Fighter** (Microprose)
- Compañía del Año: **Psygnosis**
- Juego del Año: **Los Lemmings** (Psygnosis)

## SONRISAS

## Y

## LÁGRIMAS

**SONRISAS...** acompañadas de aplausos para Escarlata Loncan, directora de marketing de Erbe, por la brillante conferencia que expuso en la feria.

Dentro de las diferentes actividades que rodean a la E.C.T.S., se incluyen ciclos de conferencias relativas a distintos temas relacionados con el mundo del software en Europa. Escarlata Loncan, —como representante de una de las compañías distribuidoras más importantes de nuestro país—, comentó, ante un público entregado de antemano, su punto de vista a cerca de la situación actual del mercado español. Una exposición clara, amena y altamente edificante.

**LAGRIMAS...** por la mala organización a la hora de adjudicar y entregar los premios a los Mejores Programas Europeos. Resumimos: tras las nominaciones de cada revista, todos pensamos que al llegar a la feria nos reuniríamos para elegir a los ganadores. Nada más lejos de la realidad. Cuando tuvo lugar la reunión, los organizadores nos dijeron que los premios se habían sacado directa-

mente sumando las nominaciones y que era imposible cambiarlos porque se había hecho un video para mostrarlo en la fiesta de la entrega de premios. Protestas en alemán, castellano y arameo, pero nada, excepto un par de premios, todos ya adjudicados. Por la noche, en la fiesta, ni trofeos, porque no llegaron a tiempo,... ¡ni video!, por insalvables problemas técnicos. Todo un éxito. **SONRISAS...** realmente encantadoras con las que nos obsequió Kristin Dodi, relaciones públicas de Rainbow Arts.

El inicio de nuestra entrevista fue un poco tenso, pues las conversaciones que hemos venido manteniendo

con la compañía alemana para ofrecer una demo jugable de su próximo éxito, «Turrican 2», se remontan prácticamente a la antigüedad, y ya se acababan las excusas.

Sin embargo, una vez aclarado el tema, —no os preocupéis, en el próximo número superdemo de «Turrican 2»—, Kristin se nos descubrió como una de las personas más simpáticas y atractivas de este mundillo del software. Encantados de conocerle.

**LAGRIMAS...** por la ausencia de compañías españolas en la feria. Gran Bretaña, Francia, Italia, Alemania... todos tienen, en mayor o menor medida, sellos representativos

de cada país. Pero España, no.

Con esto no queremos criticar a nadie, pues es de suponer que las compañías tendrán sus motivos para no formar parte de la exhibición, pero no podemos dejar de sentir cierta tristeza al no encontrar ningún stand con el nombre de Dinamic, Topo, Opera o Zigurat. Desde luego, calidad no les falta para ello.

**SONRISAS...** por la grata impresión con la que se vuelve de estas ferias. Porque tenemos que reconocer que uno siente un poco de envidia cuando ve todo el excelente ambiente que rodea a la industria del software en Europa.

Es una auténtica delicia ver a todas las compañías presentando los juegos más maravillosos realizados hasta la fecha, a las distribuidoras pugnando por hacerse con tal o cual prestigioso sello, a los periodistas a la caza y captura de la mejor entrevista... En fin, todo esto nos lleva, un año más, a derramar auténticas...

**LAGRIMAS...** de tristeza por no tener en España una feria parecida a ésta. Quizás algún día.

Escarlata Loncan.

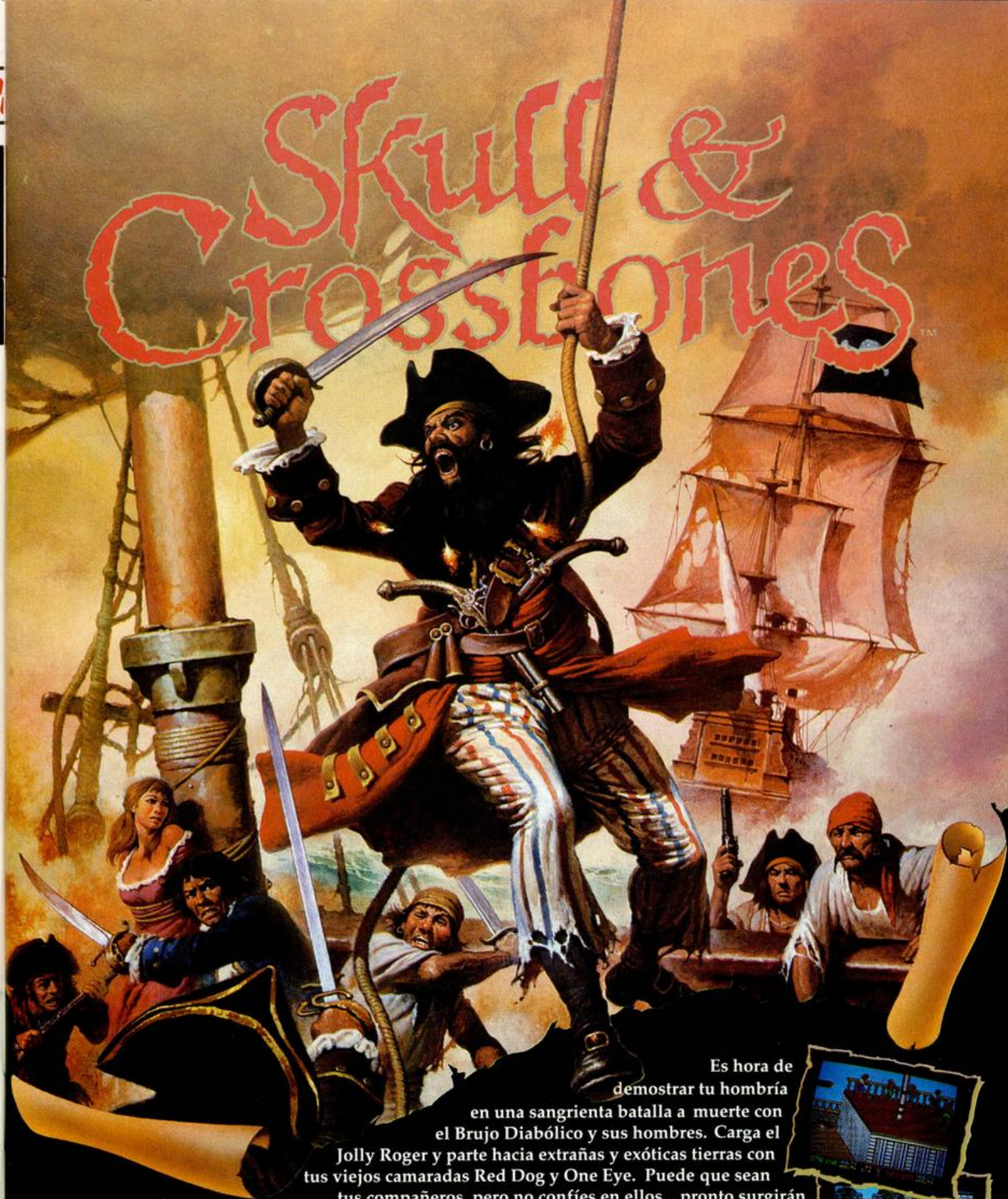


Kristin Dodi.





# Skull & Crossbones™



Es hora de demostrar tu hombría en una sangrienta batalla a muerte con el Brujo Diabólico y sus hombres. Carga el Jolly Roger y parte hacia extrañas y exóticas tierras con tus viejos camaradas Red Dog y One Eye. Puede que sean tus compañeros, pero no confíes en ellos... pronto surgirán discrepancias sobre quién debe llevarse lo que robéis. ¡Una lucha hasta el final para conseguir comida, bebida, tesoros y venganza!



**TENGEN**

**DOMARK**

Disponible en: C-64, SPECTRUM, AMSTRAD, AMIGA, ATARI Y PC

DRO SOFT  
Moratin 52, 4ª drcha. - 28014 Madrid. - Telf (91) 450 89 64

**DRO**  
SOFT



SEGA®

# MEGA DRIVE

ARCADE GRAPHICS & SOUND. LA EMOCION SIN LIMITES

AHORA SOLO  
29.900  
Pts.



SEGA

Una nueva dimensión en



# La video-consola

## Definitiva



INCLUDES  
ARCADE HIT!

"ALTERED  
BEAST"



**Definitiva**

en tecnología

Utiliza lo último en microprocesadores de 16 bits, para que tengas en casa toda la diversión y emoción de las máquinas profesionales. Con capacidad para cartuchos de hasta 8 megas.

**Definitiva**

en gráficos

Solo comparables a los de las mejores máquinas recreativas. Colorido, definición de imagen y movimientos que tienes que verlos para creerlos.

**Definitiva**

en sonido

En estéreo, para que no te pierdas detalle. ¡Y con salida de auriculares, para que los vecinos no protesten!

**Definitiva**

en juegos

¡Sega sabe de qué va! Por algo es el número 1 mundial como fabricante de máquinas recreativas (Out-Run, After Burner, Thunder Blade, R. Type, Shinobi, Altered Beast, etc.).

**Definitiva**

en todo

No hay máquina en el mercado que pueda ofrecerte más: Diseño súper, mando de control ergonómico, el fabuloso juego «Altered Beast» de regalo y la garantía de Sega. ¡No lo pienses más!

Si realmente quieres conocer una nueva dimensión en videojuegos, prueba una Megadrive de Sega.



Super Basketball



Super Monaco G.P.



Ghouls'n Ghosts



Moonwalker



Sword of Sodan

HAZME UN FAVOR,



CONECTAME A UN

**SEGA**  
from *Virgin*

Distribuidor en España por acuerdo con  
VIRGIN MASTERTRONIC, LTD.

**ERBE**

SOFTWARE, S. A.  
Serrano, 240  
28016 MADRID

en videojuegos



# TRUCOS

## REM FANTASMA

No, hombre, no, por una vez no penséis mal, que sabemos que más de uno ha creído por un momento en que al Rem le sonaban las cadenas. Un Rem no necesita vacilar, su pinta es ya de lo más «quedón». Pero no, el Rem no se las da de nada, lo de fantasma tiene más que ver con la invisibilidad o transparencia, que con los apelativos que muchos amiguetses se ganan a pulso. Y todo es debido a que el truco de Rafael Ceballos, de Cádiz, consigue eliminar la sentencia REM de una línea basic, y dejar al descubierto únicamente lo que hayáis puesto detrás.

Para los que hayan caído en el malentendido lo mejor es que lo probéis.

Ejecutad el mínimo listado que viene a continuación, comprobadlo con vuestros ojos, y aplicarlo a todos esos programas que hacéis vosotros.

```
10 REM Hecho po
Jetsoft Juegos espa
noles totales) con la cola
boracion de Jose
20 LET a=5: PEEK 23635+255: PE
EK 23636: FOR n=a TO a+7: P
OKE n,8: NEXT n
```

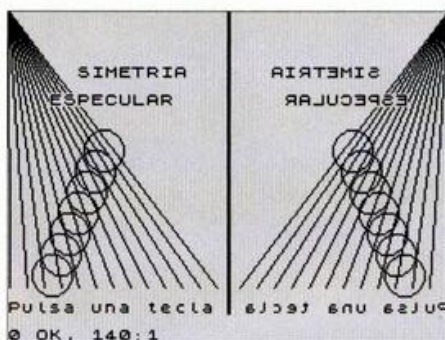
## SALVAR DONDE UNO QUIERA

Con esta línea basic de aspecto sencillo y breve, podremos salvar el nombre de un programa en la posición de pantalla que a nosotros más nos guste. ¡Esperad!, ¡no seáis ansiosos!, antes de poneros a experimentar sus posibilidades, os vamos a dar unos cuantos consejos.

Si tacleáis la línea tal y como aparece, funcionaría, pero no añadiría nada nuevo a lo que ya sabemos, aparte de que grabaría un fichero de nombre «Aquí n.» que quizá no es el más indicado para vuestras cabeceras. Concluso, lo que tenéis

que hacer es cambiar el «1» que va detrás de CHR\$ por el número de fila, y el «0» posterior por el de columna. El nombre del programa, que no debe exceder de siete caracteres, debéis colocarlo en lugar del pintoresco «Aquí n.». Así está todo dicho. Las gracias se las damos a JETSOFT, equipo gaditano de programación.

## SIMETRÍA ESPECULAR



¿Especlar?, aquí no especula nadie, todo lo que hacemos se basa en datos fiables y abiertos, por supuesto, al gran público. Bueno, exclusivas

```
list
1 REM espejo
20 FOR i=1 TO 7
30 CIRCLE 5+i*20,12+i*10,12
40 NEXT i
50 FOR i=1 TO 130 STEP 10
60 PLOT 0,175
70 DRAW i,-160
80 NEXT i
90 PRINT AT 4,5;"SIMETRÍA";AT
6,3;"ESPECULAR"
100 FOR i=50000 TO 60043
110 READ n: POKE i,n: NEXT i
120 DATA 243,17,31,0,33,0,64,22
9,2221,225,221,1,25,6,10,197,126,6,
8,203,31,203,17,16,250,221,113,0
35,252,41,43,193,16,237,1,15,0,9,1
24,2,64,68,56,221,251,201
120 PLOT 127,0: DRAW 0,175
130 PRINT AT 21,0;"Pulsa una te
cla"
140 RANDOMIZE USR 60000
0 OK, 0:1
```

también tenemos... pero dejémoslo porque no van los tiros por ahí. Con lo de especular, José María Lara, de Sevilla, se refiere al espejo. Y es que su truco es capaz de emular un dibujo de forma absolutamente simétrica. Nos explicamos.

El programilla que nos ha enviado José María, realiza un dibujo en la parte izquierda de la pantalla que, si pulsamos una tecla, quedará reflejado en la sección derecha del monitor. Es como si hubiéramos convertido una zona de la pantalla en espejo (especlar) informático.

## PRESENTACIONES

Hemos recibido un montón de trucos y rutinas que, precisamente, por abordar el aspecto más estético, si se quiere, y espectacular de esta sección, vamos a agrupar en un apartado conjunto. A decir verdad, las presentaciones es sólo una de las innumerables posibilidades que brinda esta clase de trucos. Veréis, en cuanto les echéis un ojo, que pueden servir para cualquier cosa que, conociéndolos, no dudamos en que se os ocurra.

El bloque de trucos está compuesto por una serie de listados diferentes y con autor propio, que inmediatamente vamos a comentar.

-Letras que bajan: El truquero de las letras es José Luis Garrigos, de Valencia, y su proeza consiste en hacer que los signos que forman la palabra definida por nosotros,

```
1 REM LETRAS CHUNGAS
2 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
3 LET X=0
4 LET P=0
5 INPUT "DIME UNA PALABRA:";U
$
6 FOR A=0 TO LEN U$
7 LET X=X+1
8 LET P=P+1
9 IF X=LEN U$+1 THEN GO TO 2
0
10 FOR a=0 TO 20: PRINT AT a,P
: PRINT U$(X): PRINT AT a,P
: P: " ": NEXT a
11 GO TO 7
```

recorran la pantalla, de arriba a abajo, hasta posarse tranquilamente en el fondo. Muy bonito. Recomendamos no pasarse con los caracteres.

-Y letras que suben: He aquí la demostración práctica de que, efectivamente, todo lo que baja, en

```
1 REM LETRAS CHUNGAS
2 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
3 LET X=0
4 LET P=0
5 INPUT "DIME UNA PALABRA:";U
$
6 FOR A=0 TO LEN U$
7 LET X=X+1
8 LET P=P+1
9 IF X=LEN U$+1 THEN GO TO 2
0
10 FOR a=20 TO 0 STEP -1: PRIN
T AT a,P: PRINT U$(X): PRI
NT AT a+1,P: " ": NEXT a
11 GO TO 7
```

algún momento tiene que subir. El mismo José Luis Garrigos se ha encargado de llevar al ordenador tan succulenta teoría.

-Rótulos en movimiento: El truco de Roberto Peña Pastor, de Valladolid, es solamente la base primera sobre la que partir. En origen es una frase a nuestra disposición, y en final un rótulo que va oscilando de izquierda a



```

10 REM
*****
*      ROTULOS EN MOVIMIENTO      *
*                                  *
*      POR: ROBERTO PEÑA          *
*                                  *
[ ]*****
20 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: C
LS
30 INPUT "¿FRASE? "; A$
40 LET B$="
": LET C$=B$+
A$+B$
50 LET B$= LEN C$: FOR B=33 TO
A) PRINT AT 21,0;$(B-30 TO
500: PAUSE 6: NEXT B: PAUSE
500: STOP

```

-Títulos móviles rebotantes: Tan atractivo, complicado y funcional título

```

10 REM titulos moviles rebotan
tes
20 REM por J.M. Lora Moreno
50 INPUT "titulo:";a$; INPUT
"fila:";f; INPUT "tinta:";s; I
INPUT "papel:";p; INPUT "flash:"
s;
60 FOR a=0 TO 32-LEN a$
70 PRINT AT f,a; INK s; PAPER
p; FLASH s;a$
80 PAUSE 10: IF a=32-LEN a$ TH
EN
90 TO 110
85 PRINT AT f,a;" "
100 NEXT a
110 FOR a=32-LEN a$ TO 0 STEP -
1
120 PRINT AT f,a; INK s; PAPER
p; FLASH s;a$
130 PAUSE 10: IF a=0 THEN GO TO
60
140 PRINT AT f,a+LEN a$-1;" "
150 NEXT a

0 OK, 0:1

```

-La persiana: No es ninguna novedad el truco que nos manda José Luis Garrigos -incluido en una suculentísima cinta-, pero como ahora se lleva tanto eso de los Megamix y reversiones de temas anticuados, pues más de uno se ha subido al carro y nos trae los mismos títulos con un ritmo mucho más moderno. Es el caso de estas persianas, que han pasado de ser elementos inmóviles y sosos, a vehículos de letras que se

```

10 LET A$="LETRAS GRANDES TIPO
   PERSIANA": GO SUB 100: PAU
   SE 60
20 LET A$="" TRUC
   USE 60 ": GO SUB 100: PA
   SE 60
30 LET A$="REALIZADO POR:
   ": GO SUB 100: P
   AUSE 60
40 LET A$="JOSE LUIS GARRIGOS
   DOMINIQUEZ": GO SUB 100:
   PAUSE 60
50 LET A$="START SOFTWARE @199
   1": GO SUB 100:
   60 LET A$="" FIN
   ": GO SUB 100:
   PAUSE 60
70 GOT TO 10
80 FOR A=72 TO 79: POKE 23681,
   A: PRINT A$: NEXT A: RETURN
10 PRINT AT 21,0; FLASH 1;"SE
   ACABA"

```

abren y se cierran para deleite de los amantes de buenas presentaciones. Naturalmente podéis cambiar el contenido de los cartelitos. Faltaría «plus».



-Como en una película: Os habréis fijado en que al final de un film siempre aparecen los créditos de todos los personajes que han intervenido en su creación, producción y rodaje, ya sabéis, directores, actores, maquillaje y tal y tal, pero, ¿os habéis percatado de la forma en que lo hacen?. Curioso, verdad. Si os ponéis a teclear el programa de José Luis Garros, y lo ejecutáis, os creeréis por un momento que estáis en el cine, y según lo que os guste poner en los títulos, viendo el final de una de vuestras películas. Es un truco útil incluso, pese a su brevedad, para presentaciones semi-profesionales en vuestras cintas de video

```

1 REM JOSE LUIS GARRIGOS @199
  1 START SOFT FIN DE PEL
    ICULA

2 BORDER 0: PAPER 0: INK 5: C
  LS

10 LET A$="FIN DE UNA PELICULA
  10 GO SUB 30

11 LET A$="PROGRAMADOR:": GO S
  UB 30

12 LET A$="JOSE L. GARRIGOS":
  GO SUB 30
  20 GO TO 100
30 FOR A=20 TO 0 STEP -1: PRIN
  T AT A,0:A$: AT A+1,0:"
  ": PAUSE 3:

  NEXT A
31 CLS
40 RETURN

```

Algo clásico, pero con ritmo polifónico. Nuestros lectores se han bajado del carro de la modernidad, de la música eléctrica y sinfónica, y han redestinado sus fuerzas hacia lo popular.

¿Y qué hay más popular que una danza?, ¿y en qué lugar hay más que gente que en la Unión Soviética, o Rusia para las fechas?.

Y ya que estamos de preguntas, ¿quién sería capaz de trasladar estas musiquillas para algunos arcaicas a los compases sabrosos del Spectrum?.

La respuesta es sencilla: SOLO los lectores de Microrohobby.

En esta ocasión nos deleitaremos con los acordes computeriles de Pedro J. Reyes.

```

10 PRINT AT 10,12;"KALINKA":  
PRINT AT 12,7;"DANZA POPULAR  
RUSA"  
20 LET A$="05V14T140N5D5C3#a  
b5#C3#a#b5#C3#b#a5#gT145N3D#  
D4#C1b3#a#b5#C3#a#b5#C3#b#a5#g  
30 LET B$="05V14T140N5#g (5#a3#  
#g) 5#a3#gg5#g5#T145N3b#4#a1#g  
3g#g5#a3#g#g5#a3#g#g5#g"  
40 LET C$="03V13T140N5#g (3#D#a  
#D#a) 3#D#a#D#a#G#B7145#G#D#  
A#D#a (3#D#a#D#a) #G#B  
50 LET E$="05V14T150N5#g (5#a3#  
#g) 5#a3#gg5#g5#T155N3b#4#a1#g  
3g#g5#a3#g#g5#a3#g#g5#g&V15N  
6#CV13N3E"  
60 LET D$="05V14T150N5#D5C3#a  
b5#C3#a#b5#C3#b#a5#gT155N3D#  
D4#C1b3#a#b5#C3#a#b5#C3#b#a5#  
#G#7#"  
70 LET F$="03V13T150N5#g (5#D3#  
D#a) 5#D3#D#a#G#B7155#g# (D#a)  
5#D3#D#a#D#a#D#a#D5#G6&7#"  
80 LET G$="05V14T145N3D#F3D3#  
#D#C5#b#f3D#D#FE14D#C5#b#f#3#  
9#a#b#a5#g5#f7#f7#F  
90 LET H$="05V14T145N5#C3#b#D  
C1b#a5#g#f1#c5#c5#c5#d#c7#e#  
g#f9#f#"  
100 LET I$="03V14T145N5b3#f1#g#  
a5#b#D3#b1#C#b#a#f#g#a5#b#D7#E#  
S#f#g9#"  
110 LET J$="05V14T160N (3#D#A#C  
D5#b#f) 5#g3#g#a#a#C#b#a#g5#FE7#  
D"  
120 LET K$="05V14T160N (3#D#A#a#  
5#f#d#5#e3#e5#g5#g5#a#7#a#  
130 LET L$="03V14T160N (5#b3#F#F1  
B#a#G#a5#F) 5#E3#E5#C#C#C#C7#  
D"  
140 LET M$="05V14T150N5#D5C3#a  
b5#C3#a#b5#C3#b#a5#gT155N3D#  
D4#C1b3#a#b5#C3#a#b5#C3#b#a5#  
gV15N3#G&H  
150 LET N$="05V14T150N5#g (5#a3#  
#g) 5#a3#gg5#g5#T155N3b#4#a1#g  
3g#g5#a3#g#g5#a3#g#g5#gV15N3#  
b&H"  
160 LET O$="03V13T150N5#g (5#D3#  
D#a) 5#D3#D#a#G#B7155#g# (D#a)  
5#D3#D#a#D#a#D#a#D5#G5#gV15N3#  
G&H"  
170 PLAY A$,B$,C$  
180 PLAY D$,E$,F$  
190 PLAY G$,H$,I$  
200 PLAY J$,K$,L$  
210 PLAY M$,N$,O$  
220 PLAY M$,N$,O$

```





En el V Concurso de Diseño Gráfico sólo hubo tres ganadores, pero llegaron cientos de bonitas pantallas que ahora os mostramos...



Emilio Serrano García  
Madrid  
24 Puntos



Guillermo González Real  
Madrid  
24 Puntos

© 1990 SILENT SOFT (MADRID)



Octavio Fernández Heredero  
Madrid  
24 Puntos



Guillermo González Real  
Madrid  
24 Puntos

Guillermo González Real  
Madrid  
24 Puntos



Sergio Pasiva Gaudencio  
Monte Real  
24 Puntos



Pedro Escutia González  
Cuenca  
24 Puntos



Guillermo González Real  
Madrid  
24 Puntos

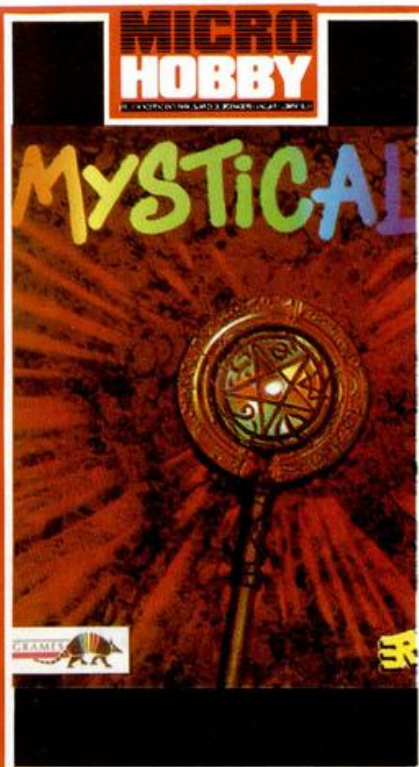
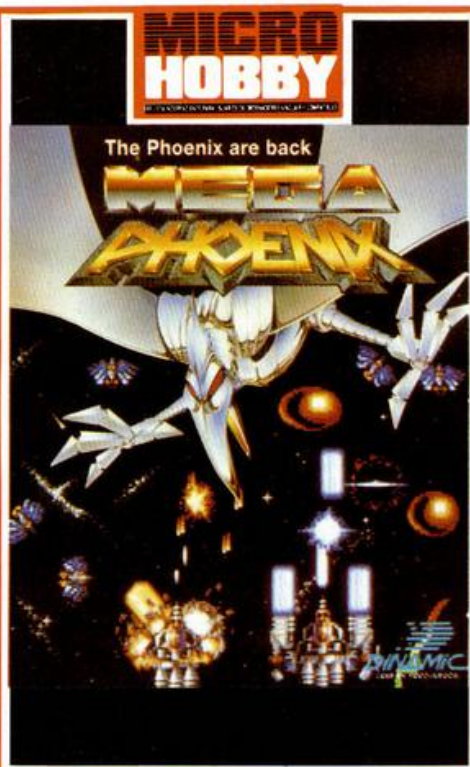


**MICRO  
HOBBY**

**A:** Demos de «MEGAPHOENIX» y «MYSTICAL»  
**B:** «METROPOLIS» y «AVENTURA ORIGINAL»

**CONTIENE**  
Demo de «Megaphoenix» (DINAMIC),  
Demo de «MYSTICAL» (INFOGRAMES),  
«METROPOLIS» (TOPO) y «AVENTURA  
ORIGINAL» (AD)

**38**

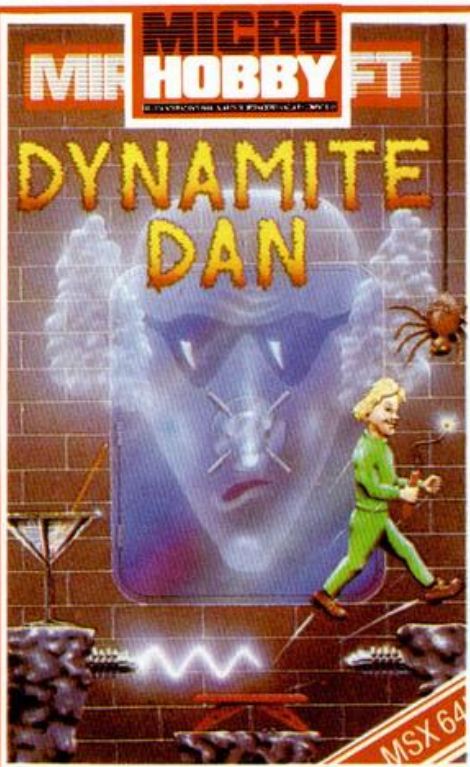


**MICRO  
HOBBY**

**A:** «DYNAMITE DAN», «NONAMED» y Cargadores  
**B:** «TRIPLE COMANDO», Demo de «HAMMERBOY» y Música Simultánea

**CONTIENE**  
«DYNAMITE DAN» (MIROSOFT),  
«NONAMED» (DINAMIC), «TRIPLE  
COMANDO» (DRO), Demo de  
«HAMMERBOY» (DINAMIC),  
Cargadores y Música simultánea.

**39**



## HAMMERBOY

Juego para niños. A estos chicos de Dinamic se les ocurren unas cosas que son la monda. Mira que colocar a un niño con un martillo que mide casi más que él en lo alto de un fuerte. Para jugar con Hammerboy sólo tendréis que evitar que los enemigos se cuelen en vuestro castillo, o fuerte o nave espacial, usando un violento martillo que los destrozará. Y también hay bombas, e incendios y sobre todo mucha simpatía. ¡Ah!, echad un vistazo a las máquinas recreativas de vuestra sala favorita, quizá allí también os lo encontréis. Y recordad que esto es tan sólo el principio de un enooooorme juego.

## DYNAMITE DAN

Fue el baul de los ingenios, la caja de chispas que sorprendió a la generación del momento. ¡Que mal nos acostumbraban algunos juegos de la época! La primera parte de la saga de los Dan estaba cargada de gráficos sorprendentes, de muñecajos y de efectos especiales de lo más simpático. Todo está ya dispuesto para que comencéis a disfrutar.





## MEGAPHOENIX

El revival marciano de Dinamic abre una nueva etapa en la concepción de videojuegos. ¿No te lo crees? Prueba a jugar con esta demo...

## MYSTICAL

¡Mosquis!, ¿de qué va esto?. Muy fácil. Un novicio demasiado revoltoso ha desgraciado por completo la pócima que estaba preparando el maestro, esparciendo por los cuatro costados los ingredientes que burbujaban en el caldero. Ya puedes empezar a buscarlos.

## METROPOLIS

Un paisaje posterior a la bomba atómica y un puñado de gasteros con cresta que han conseguido sobrevivir a la tragedia componen por entero el escenario de Metrópolis, la ciudad caótica que Topo creó para nosotros.

## LA AVENTURA ORIGINAL

Bajo tan sugestivo nombre hállase una de las genuinas y pensadas experiencias de Andrés Samudio por este mundillo de la Aventura. Sumérgete de lleno en ella.

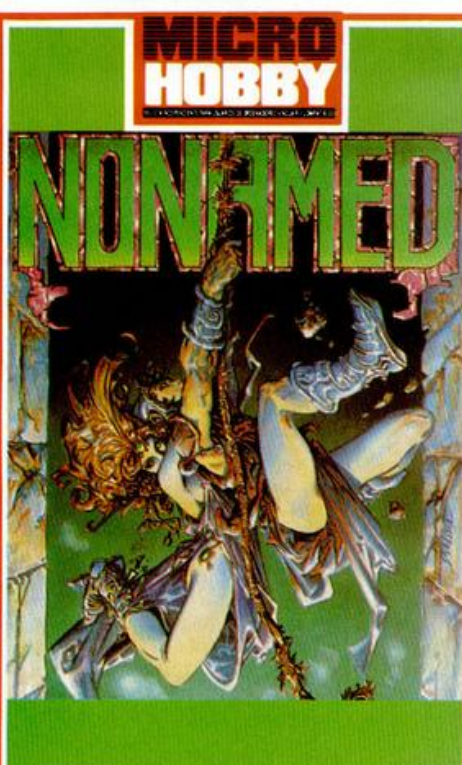
## INSTRUCCIONES DE CARGA



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.



## NONAMED

Nonamed te lleva mucho más atrás en el tiempo, justo hasta la Edad Media. En un decorado muy parecido al de Camelot Warriors, un bravo soldado debe pasar la dura prueba de salir del Castillo misterioso. Sangre fría, habilidad para superar los peligros y ganas de divertirse es todo lo que se necesita.

## TRIPLE COMANDO

¡Hala!, no te puedes quejar, con este juego de Dro tienes el triple de acción, el triple de personajes, el triple de todo, ¡vaya hartura!

## MUSICA SIMULTANEA

La utilidad que hemos incluido en la cinta es, una vez más, espectacular. Con ella podréis escuchar cualquier tipo de música a través del ordenador, mientras vosotros estáis dedicándoos a otra cosa, como programar. En las páginas de la revista tenéis explicado cómo funciona. Para ver la demo, cargar el segundo programa (Musidemo) y a continuación el bloque de código máquina.

## 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.



¿Qué tiene miles de programas,



funciona con



cartucho, disco o

cassette, guarda todo en su memoria,



se pone



de todos los colores,

ayuda a jugar, aprender y ahora puede

transformarse



en televisor?

## Los CPC Plus de Amstrad.

Hasta el 15 de junio, con cada CPC Plus de Amstrad te damos de regalo un convertidor de televisión. Así, el monitor se transforma en un televisor para que puedas ver tus programas favoritos cuando tú quieras.

Tu tele y tu ordenador juntos desde 39.900\* ptas. ¡increíble!... ¿verdad? Por ese precio... creo que deberías pillar alguno, colega.

\* Precio final recomendado, IVA incluido.



Características CPC Plus de Amstrad:

- 128 Kb (CPC 6128 Plus) y 64 Kb (CPC 464 Plus) de memoria Ram.
- Circuito generador de sonido en stereo.
- Incluye unidad para cassette y cartucho (CPC 464 Plus) o unidad para discos de 3" y cartucho (CPC 6128 Plus).
  - Paleta de 4.096 colores.
- Monitores monocromo o color.
- Joystick analógico para juegos.

Para más información



900-10 00 52

# AMSTRAD



## MÚSICA SIMULTÁNEA

**La utilidad que os presentamos de cara al verano, aprovecha el hecho de que el chip de sonido de los 128K es capaz de generar sonidos independientemente de lo que esté ejecutando la CPU en un momento dado. Con ello se consigue que suene música mientras se ejecuta simultáneamente cualquier programa.**

La rutina consta de dos partes. La primera se encarga de leer las notas que se desean tocar, almacenándolas en varias páginas de RAM., con el objetivo de que la traducción al periodo con el que trabaja el chip sea más rápida.

También comprueba que todas las notas y comandos que aparecen sean correctos. Si no es así, presentará el mensaje de error correspondiente.

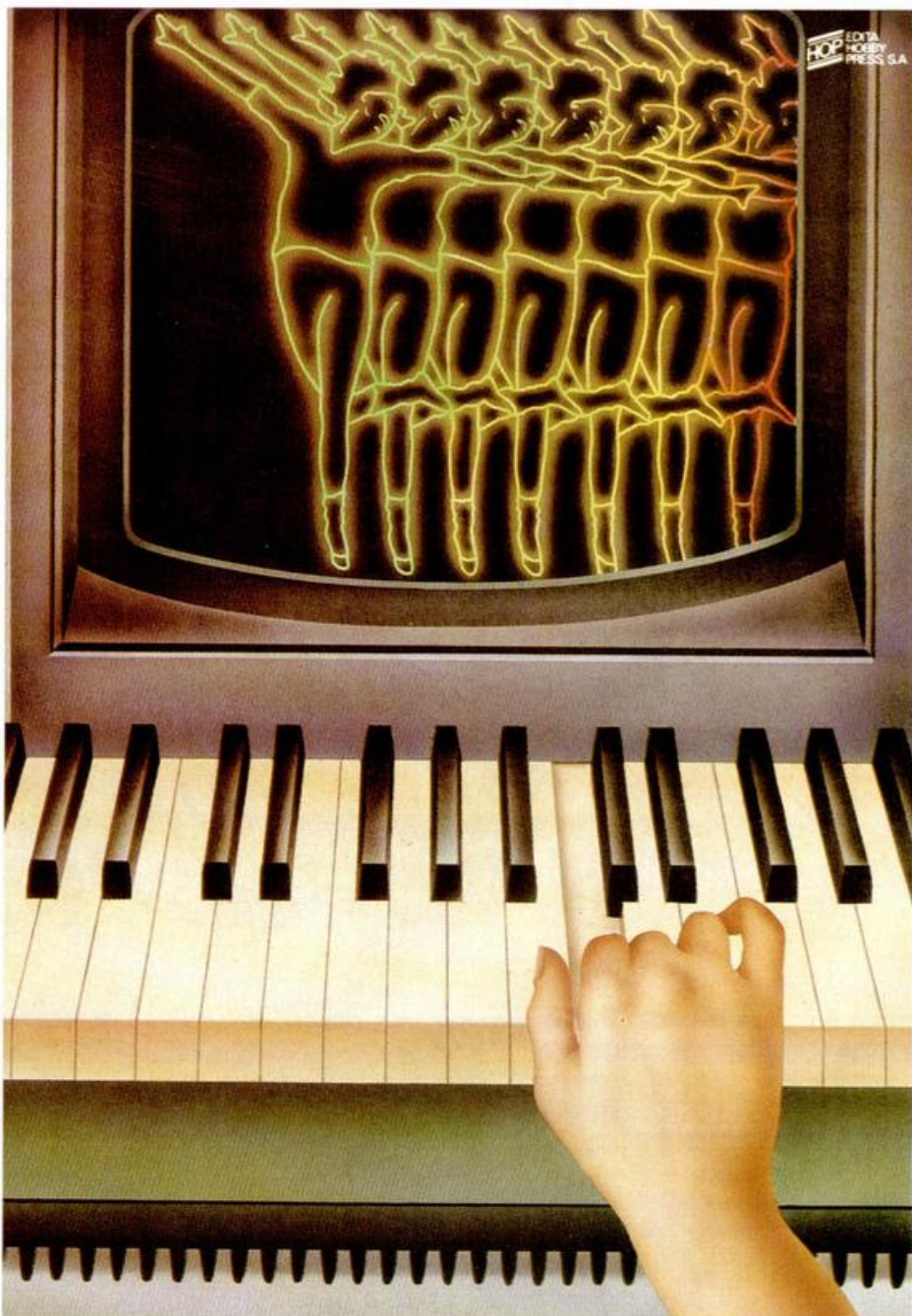
La segunda parte funciona por interrupciones. Lo que hace exactamente es leer las tablas creadas en las páginas de RAM y activar el chip de sonido con la nota adecuada.

Para facilitar el manejo y posibilitar la adaptación de melodías ya existentes la rutina funciona con los mismos símbolos que el comando PLAY, reconociéndolos todos e ignorando los relativos al MIDI (Y, Z).

Puesto que la rutina utiliza las páginas de RAM no se pueden usar instrucciones que trabajen con el Disco-RAM.

Cada vez que se quieran borrar las tablas de memoria se deberá ejecutar RANDOMIZE USR 63258 con lo que se detendrá la música actual (si es que la hay) y se preparará para almacenar nuevas notas. Esto se realiza de la siguiente forma: RANDOMIZE USR 63357 : PLAY a\$,b\$,c\$ (siendo opcionales en el play las dos últimas cadenas).

18 MICROHOBBY



Con esto quedan almacenadas las notas que haya en el play, que debe estar en la misma línea y justo a continuación del RANDOMIZE USR. Se pueden almacenar varias sentencias PLAY, que después serán repetidas una detrás de otra. Para activar la música almacenada basta con ejecutar: RANDOMIZE

USR 64329.

A continuación vemos una lista de los comandos que se pueden usar y su función:

Letras de la "a" a la "g": nota en la escala inglesa (si se ponen en mayúsculas se toma la octava siguiente a la actual). La relación entre la escala inglesa y la



española:

C DO  
D RE  
E MI  
F FA  
G SOL  
A LA  
B SI

"\$" seguido de una letra: nota convertida en bemol.

"#" seguido de una letra: nota convertida en sostenido.

"O" seguido de un número: indica la octava que se desea usar (0 a 7).

Número de 1 a 12: fija la duración de las notas. La correspondencia entre este número y las notas es la siguiente: 1 semicorchea ; 2 semicorchea con puntillo ; 3 corchea ; 4 corchea con puntillo ; 5 negra ; 6 negra con puntillo ; 7 blanca ; 8 blanca con puntillo ; 9 redonda ; 10 tresillo de semicorcheas ; 11 tresillo de corcheas ; 12 tresillo de negras

"&": indica un silencio en la duración actual.

" " " seguido de un número: une dos duraciones.

"N" o espacio: sirve para separar los números.

"V" seguido de un número:

especifica el volumen (de 0 a 15).

"W" seguido de un número:

indica el tipo de envolvente a usar (de 0 a 7).

Los nombres de cada uno de estos tipos son: 0 caída simple y fin ; 1 ataque simple y fin ; 2 caída simple y sostenido ; 3 ataque simple y sostenido ; 4 caída repetida ; 5 ataque repetido ; 6 ataque-caída repetidos ; 7 caída-ataque repetidos

"X" seguido de un número:

determina el periodo de la envolvente (de 0 a 65535).

"U": activa el generador de envolvente.

"T" seguido de un número: fija el tempo del canal, la velocidad (de 60 a 240, 60 doble de tiempo, 240 mitad de tiempo, 120 duración normal).

Paréntesis: sirven para indicar repeticiones. Un solo paréntesis cerrado repite de forma indefinida.

Admiración: delimita los comentarios que se puedan introducir en la cadena.

"H": indica el final de la música.

"M" seguido de un número:

indica el tipo de sonido en cada canal (de 0 a 63). El número es la suma de los valores: 1 - tono en el canal A, 2 - tono en el canal B, 4 - tono en el canal C, 8 - ruido en el canal A, 16 - ruido en el canal B, 32 - ruido en el canal C.

En las cassettes podréis encontrar este programa junto a una pequeña demostración del grupo Wham!

Antonio BERMUDEZ

## LISTADO BASIC

```
10 REM Musica Simultanea
Antonio Bermudez. Granada
1991
20 CLEAR 48894: IF PEEK 63258<
30 THEN LOAD "CODE 63258,2041
30 RANDOMIZE USR 63258
```

## LISTADO C/M

```
1 2100C02201FF220AFF22 648
2 04FF2200FF2207FF2210 907
3 FFC074F0F0CB47862142 1589
4 F711FFBE013800EDB8C9 1383
5 1ABFF3ED4333BF01F0FF 1561
6 F379ED0838BF08B091FD 1566
7 F379ED0838BF08B091FD 1566
8 F379ED0838BF08B091FD 1566
9 F379ED0838BF08B091FD 1566
10 F379ED0838BF08B091FD 1566
11 F379ED0838BF08B091FD 1566
12 F379ED0838BF08B091FD 1566
13 F379ED0838BF08B091FD 1566
14 F379ED0838BF08B091FD 1566
15 F379ED0838BF08B091FD 1566
16 F379ED0838BF08B091FD 1566
17 F379ED0838BF08B091FD 1566
18 F379ED0838BF08B091FD 1566
19 F379ED0838BF08B091FD 1566
20 F379ED0838BF08B091FD 1566
21 F379ED0838BF08B091FD 1566
22 F379ED0838BF08B091FD 1566
23 F379ED0838BF08B091FD 1566
24 F379ED0838BF08B091FD 1566
25 F379ED0838BF08B091FD 1566
26 F379ED0838BF08B091FD 1566
27 F379ED0838BF08B091FD 1566
28 F379ED0838BF08B091FD 1566
29 F379ED0838BF08B091FD 1566
30 F379ED0838BF08B091FD 1566
31 F379ED0838BF08B091FD 1566
32 F379ED0838BF08B091FD 1566
33 F379ED0838BF08B091FD 1566
34 F379ED0838BF08B091FD 1566
35 F379ED0838BF08B091FD 1566
36 F379ED0838BF08B091FD 1566
37 F379ED0838BF08B091FD 1566
38 F379ED0838BF08B091FD 1566
39 F379ED0838BF08B091FD 1566
40 F379ED0838BF08B091FD 1566
41 F379ED0838BF08B091FD 1566
42 F379ED0838BF08B091FD 1566
43 F379ED0838BF08B091FD 1566
44 F379ED0838BF08B091FD 1566
45 F379ED0838BF08B091FD 1566
46 F379ED0838BF08B091FD 1566
47 F379ED0838BF08B091FD 1566
48 F379ED0838BF08B091FD 1566
49 F379ED0838BF08B091FD 1566
50 F379ED0838BF08B091FD 1566
51 F379ED0838BF08B091FD 1566
52 F379ED0838BF08B091FD 1566
53 F379ED0838BF08B091FD 1566
54 F379ED0838BF08B091FD 1566
55 F379ED0838BF08B091FD 1566
56 F379ED0838BF08B091FD 1566
57 F379ED0838BF08B091FD 1566
58 F379ED0838BF08B091FD 1566
59 F379ED0838BF08B091FD 1566
60 F379ED0838BF08B091FD 1566
61 F379ED0838BF08B091FD 1566
62 F379ED0838BF08B091FD 1566
63 F379ED0838BF08B091FD 1566
64 F379ED0838BF08B091FD 1566
65 F379ED0838BF08B091FD 1566
66 F379ED0838BF08B091FD 1566
67 F379ED0838BF08B091FD 1566
68 F379ED0838BF08B091FD 1566
69 F379ED0838BF08B091FD 1566
70 F379ED0838BF08B091FD 1566
71 F379ED0838BF08B091FD 1566
72 F379ED0838BF08B091FD 1566
73 F379ED0838BF08B091FD 1566
74 F379ED0838BF08B091FD 1566
75 F379ED0838BF08B091FD 1566
76 F379ED0838BF08B091FD 1566
77 F379ED0838BF08B091FD 1566
78 F379ED0838BF08B091FD 1566
79 F379ED0838BF08B091FD 1566
80 F379ED0838BF08B091FD 1566
81 F379ED0838BF08B091FD 1566
82 F379ED0838BF08B091FD 1566
83 F379ED0838BF08B091FD 1566
84 F379ED0838BF08B091FD 1566
85 F379ED0838BF08B091FD 1566
86 F379ED0838BF08B091FD 1566
87 F379ED0838BF08B091FD 1566
88 F379ED0838BF08B091FD 1566
89 F379ED0838BF08B091FD 1566
90 F379ED0838BF08B091FD 1566
91 F379ED0838BF08B091FD 1566
92 F379ED0838BF08B091FD 1566
93 F379ED0838BF08B091FD 1566
94 F379ED0838BF08B091FD 1566
95 F379ED0838BF08B091FD 1566
96 F379ED0838BF08B091FD 1566
97 F379ED0838BF08B091FD 1566
98 F379ED0838BF08B091FD 1566
99 F379ED0838BF08B091FD 1566
100 F379ED0838BF08B091FD 1566
101 F379ED0838BF08B091FD 1566
102 F379ED0838BF08B091FD 1566
103 F379ED0838BF08B091FD 1566
104 F379ED0838BF08B091FD 1566
105 F379ED0838BF08B091FD 1566
106 F379ED0838BF08B091FD 1566
107 F379ED0838BF08B091FD 1566
108 F379ED0838BF08B091FD 1566
109 F379ED0838BF08B091FD 1566
110 F379ED0838BF08B091FD 1566
111 F379ED0838BF08B091FD 1566
112 F379ED0838BF08B091FD 1566
113 F379ED0838BF08B091FD 1566
114 F379ED0838BF08B091FD 1566
115 F379ED0838BF08B091FD 1566
116 F379ED0838BF08B091FD 1566
117 F379ED0838BF08B091FD 1566
118 F379ED0838BF08B091FD 1566
119 F379ED0838BF08B091FD 1566
```

```
120 FC7E23B6282046284E0B 682
121 712370E1C3E1FC21EAFE 1678
122 3A2DFF8708004F09C9D0 993
123 D1F83600233600C0DF7C 1387
124 FBCDF2FC7E123600C318 1351
125 FBCDDDFBE14E2346237E 1499
126 2E353229FFC5E1C00CFD 1502
127 E52112FF3A2DFF0600AF 978
128 093A3FBF77E13A3FBFB7 1150
129 20173A2DFF473E7E7710 823
130 F0F0A647FD7777777777 1841
131 FBE1C3CAFCE49CA31FD 1956
132 FE4FCAC0F0FE56CACFFD 1982
133 FE57CARE1FDFE55CAECFD 2051
134 FE58CAF6FDFE44CA07FE 1626
135 FE28CA3BFEFE29CA71FE 1673
136 FE3ECA9AFEFEE48CA4FE 1672
137 FE40CA10FEFE26CA80FE 1740
138 FDCB477E20895FE5C0DF 1635
139 FC46E17A0B7F280E0A06 1260
140 618716005FE52104FE19 1102
141 E52355678B2807777777 949
142 F1F0F5F7A6F02600311 1045
143 FF0FCDD1F7323232C0F7 1051
144 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
145 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
146 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
147 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
148 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
149 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
150 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
151 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
152 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
153 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
154 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
155 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
156 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
157 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
158 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
159 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
160 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
161 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
162 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
163 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
164 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
165 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
166 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
167 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
168 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
169 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
170 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
171 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
172 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
173 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
174 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
175 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
176 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
177 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
178 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
179 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
180 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
181 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
182 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
183 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
184 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
185 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
186 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
187 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
188 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
189 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
190 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
191 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
192 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
193 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
194 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
195 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
196 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
197 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
198 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
199 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
200 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
201 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
202 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
203 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
204 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
205 FCEBFCDF2FC1A77C018FD 1913
```

## LISTADO DEMOSTRACIÓN

```
10 REM Programa Demostracion
Antonio Bermudez. Granada
1991
```

```
20 CLEAR 48894: IF PEEK 63258<
30 THEN LOAD "CODE 63258,2041
30 RANDOMIZE USR 63258
```

```
40 LET A$="04N1d05EDDaa04Fd05
```

```
EDaa04dF03g05C#a#aff03g05d03g05
```

```
C#a#aff03g05f03#a05#a#aff03#a#A#a
```

```
A#a#A#a#A#a#A#a#A#a#A05cc03a05d03
```

```
a05efggg03a05a04d05EDDaa04dF05E
```

```
Daaa04dF03g05C#a#aff03g05d03g05C
```

```
#aff03g05f03#a05#a#aff03#a#A#a
```

```
A#a#A#a#A#a#A#a#A#a#A05cc03a05d03
```

```
05efggg03a05a04d05EDDaa04dF05E
```

```
3gDD&&g&g&&&&D&&a#A#a#A#a#A#G
```

```
aG&F&a#a&&&&G&a#a&&&&D&D&F&D
```

```
A&&A")
```

```
50 RANDOMIZE USR 63357: PLAY A
```

```
$
```

```
60 RANDOMIZE USR 64329
```

```
70 CLS: PRINT PAPER 2: INK 7:
```

```
TAB 7: "MUSICA SIMULTANEA".
```

```
80 FOR N=3 TO 17
```

```
90 PRINT AT N.0, "Este texto s
```

```
e imprime a la vez que se emite
```

```
la musica que estasoyendo."
```

```
100 PAUSE 70: NEXT N
```



La utilidad que presentamos en este número no es tan de propósito general como las publicadas en números anteriores, pues se encuentra fuertemente orientada hacia la programación, en particular hacia un punto no demasiado conocido del Plus 3 : la posibilidad de crear un disco que contenga en su primer sector un programa que tome el control del ordenador.

# CREADOR DE SECTORES DE AUTOARRANQUE

**A**l encenderlo por primera vez o tras pulsar el botón de reset, el Plus3 nos ofrece su ya famoso menú de presentación con cuatro opciones.

La primera de ellas, que es a su vez la seleccionada por defecto pues se encuentra marcada por la barra azul, lleva el título de Cargador y basta con pulsar Intro sobre ella para cargar la mayor parte de los programas comerciales.

Si en la unidad interna hay un disco formateado

que contenga un programa basic llamado DISK, el ordenador lo cargará y ejecutará automáticamente del mismo modo que si hubiéramos tecleado: LOAD "DISK" desde el editor de +3 Basic.

En caso contrario aparece un mensaje en la parte inferior de la pantalla indicando que el ordenador se dispone a cargar el primer programa que encuentre en el cassette, de forma que la opción Cargador utilizada, cuando no hay ningún

disco válido en la unidad, permite cargar un juego en cinta.

Sin embargo esta no es la historia completa. La primera acción que realiza el ordenador al seleccionarse la opción Cargador consiste en intentar cargar un sector de autoarranque. Para ello comprueba si el disco presente en la unidad es de formato Spectrum o sistema (los únicos formatos que disponen de pistas reservadas, una y dos respectivamente) y en caso afirmativo

La primera acción que realiza el Plus 3 al seleccionarse la opción Cargador, es intentar cargar un sector de autoarranque.

### LISTADO 1

```

10 CLEAR 24999: LOAD ""CODE 25
000: RANDOMIZE USR 25768
20 RANDOMIZE USR 25000

```

## AUT. BIN

1	0000000000000000001812	48
2	18181800018006C6C6C00	420
3	000000000006C6C6C6C6E6C	940
4	6000183C558331A7C1800	516
5	00000000183065C6000386C	938
6	3876DC6CC7600181833000	832
7	00000000000000000000000	1008
8	0C00301800C0C0C030000	182
9	00563CFF3C660000000018	603
10	18718181500000000000000	196
11	00151830000000007000000	220
12	00000000000000000181800	828
13	0000386C666666666666666	832
14	CEDEE6E6C67C0018381818	1100
15	18187E003C65063C60666	600
16	7E003C46061C6665C3000	456
17	1335598FE6C3C0087E66	652
18	66666666666666666666666	600
19	66663C007E46060C1818	526
20	18003C666663C6665C3000	612
21	3C66663C06665C6000000	494
22	1818001818000000001818	144
23	001518300018306003018	348
24	00000000000000000000000	1008
25	503018001800500000000	610
26	060C180018007CC6DEDE	832
27	DEC07C00183C666667E66	1054
28	66007FC666676C66666000	1138
29	5556C0C00653C0087E66	1138
30	5556C66666666666666666	1238
31	666E7E00FE6C66667E6600	1238

32	F0003C86C0C0BCEC67E00	1316
33	F000667E5666566007E1B	988
34	181818183C000000000000	200
35	CCCC7800E56665C786C6E	1298
36	F000E0F06D5666266FE00	1212
37	C5EEFEFDE5C6C60C0E5E	1982
38	FEDFEECE5C600388C6C6C	1630
39	C68C3800FCE666768066E	1130
40	181818183C000000000000	200
41	FC66667FC6C6E2003C6E	1178
42	603C06663C067E5A1818	588
43	18183C00666666666666	720
44	3C006666666666663C1800	654
45	C6C5C6D8FEELCE68C66E	1804
46	181818183C000000000000	200
47	18183C00FCE68C18326E	876
48	FE001800181818181800	398
49	0C18381818183C0001800	246
50	18380666663C00183C7E18	56
51	1818180000000000000000	72
52	181818183C000000000000	200
53	0000780C7C7C7C7E0E0E	1026
54	7C66666666C0000003C6E	760
55	666663C00C0C7C7C7C7C7C	1034
56	7600000003C6E7E603C0E	562
57	181818007803C000000000	66
58	1E0E0E3C0E0E0E0E0E0E0E	104
59	666E6E00181818181818	586
60	3C0002000E0E0E66663C	352
61	E06666E786C6E0003818	1058
62	181818183C00000006FCF	518
63	181818183C000000000000	200
64	660000003C6666663C0E	528
65	0000D0C6667FC0F000000	864
66	76CCCC7C0C1E0000086C	1016
67	5050F000000003C603C6	654
68	7C0303037C3030361C0E	520
69	0000666666663E000000	470
70	3C00000000000000000000	200
71	0DFEBC0000000C663C86C	1046
72	C000000E666666663C067C	696
73	C00007E4C18307E00018C	436
74	3C6666665C0000C133C6E	624
75	603C00000018666666666E	624
76	7E0C000000000000000000	760

77	324C0000C665665600C378	967
78	6700000000000000000000	103
80	0000000002A2E2AFF4155	535
81	544F5255A4E2A42494E	703
82	FFF33E0F328D05C324858	1072
83	3A5C5B01FD7FCBA7F687	1245
84	32C5C5B0793A65F5E70	1349
85	8342E5B0793A65F5E70	1349
86	F3A5C5B01FD7FCBE732	1438
87	C5C5B0793A65F5B01FD1F	1078
88	CB9732675BBD79FBC9ED	1545
89	43A064E34E234632E3C	1249
90	4338E5F5B01FD7F3E03	1545
91	C9C5C5B0793A65F5E70	1568
92	64C00000F5C5B01FD7F3E	1190
93	16F332C5C5B079FBC1F1	1541
94	C9F3C5B07328D05C32485C	1534
95	3A5C5B01FD7F6F6C8BE7	1010
96	32C5C5B0793A65F5B01F	1545
97	F5B01FD7F3E03121E0	1513
98	7BAF64E9C0D364F5DB01	1604
99	AE22EAF6ED5C3E5F21D0	1536
100	ECCBC8BA8E2B3600EBF	1521
101	CDB118C306370860D046	934
102	4104D6A3E3C3673B6E5	1021
103	72756E20736747546F	803
104	72756E2074F361726761	1105
105	F2536160C7661F42C655	1265
106	F245736372695269F245	1258
107	6A656375741E426217F	1258
108	6A656375741E426217F	1267
109	20CDE320D01E1C9C0DE0	1485
110	DC2A67130071372656164	852
111	6F72E06465200735656374	921
112	6F72655742650465266175	928
113	746F6361726761E284329	895
114	205E6375741E426217F	1258
115	70909E26F64725C677565	975
116	7A2031393931FF3C02C3	888
117	0116F5C01567C0F64F1	1393
118	F0A0A3002C625D614212C	938
119	252880847CB7E328F08	836
120	70909E26F64725C677565	975
121	4B6516A6B57ECB7F2004	914
122	D72318F7CB8F7CD2A67	1468



lee el primer sector de la primera pista. A continuación realiza una suma de comprobación de los 512 bytes del sector y, si dicha suma es igual a 3, se prepara a ceder el control completamente al programa contenido en él.

Para ello el Plus3 reorganiza su memoria abandonando su disposición habitual de una página de Rom y tres de Ram, permitiendo que todo su espacio de direcciones se encuentre ocupado por memoria Ram. A continuación traslada el sector a la dirección FE00h (65024), coloca la pila de la máquina en la misma dirección y salta a la dirección FE10H(65040 en decimal), ocupada por la página 3 de Ram.

A partir de aquí el control de la máquina queda en manos del programa contenido en dicho sector. Este proceso puede realizarse en cualquier momento, no únicamente al seleccionar la opción cargador del menú inicial, tecleando desde el editor de +3basic

**Este programa  
permite cargar  
tanto ficheros  
binarios creados  
con un  
ensamblador, como  
sectores de  
autocarga de otros  
discos**

el comando LOAD "".

La rutina de +3Dos encargada de todo este proceso se encuentra en la dirección 298 y recibe el nombre de DOS CARGAR. No necesita parámetros de entrada y en caso de éxito no retorna, ya que cede el control al sector de autoarranque. Si la rutina retorna al programa que la llamó, podemos tener la total certeza de que fracasó, bien porque no había ningún disco en la unidad, o porque el primer sector del disco no respondía a las exigencias antes mencionadas.

Los 16 primeros bytes del disco contienen una tabla de parámetros cuya explicación completa viene perfectamente documentada en el manual.

A nosotros nos interesa especialmente el último de dichos bytes, pues puede ser alterado por el programador para conseguir que la suma de los 512 bytes del sector sea 3, requisito imprescindible para que el ordenador pueda cederle el control.

## EL PROGRAMA

El programa que acompaña a este artículo, que consta de 2498 bytes que se cargan en la dirección 25000 y se ejecutan en la dirección 25768, tiene como objetivo facilitar al programador la creación de este tipo de sectores. Para ello permite tanto cargar ficheros binarios creados con un ensamblador, como cargar los sectores de autocarga de otros discos para a continuación salvar los que deseamos grabar en el sector de autoarranque.

Al ponerse en marcha, el programa presenta un menú de seis opciones que pasamos a explicar una a una:

-CARGAR: Permite cargar desde disco un fichero binario que contenga el programa que deseamos grabar en el sector de autoarranque. Dicho fichero habrá sido creado habitualmente por un ensamblador a partir de un código fuente y no debe superar la longitud de un sector, es decir,

```
1203 10040D00050554C534120 467
1204 554F4120554C534120 467
1205 0604C01750C01C06867 764
1206 C39867CD1567CD2A6744 1197
1207 49524543544F52494F20 720
1208 564143494FFF18C3CD15 1070
1209 67CD2A67464943484552 886
1210 4F204E4F2042494E4152 664
1211 434FFF18C01750C01C06 1175
1212 674649434845524F2044 715
1213 454D41534941444F2047 682
1214 52414E4445FFF1887CD0 1002
1215 67CD2A67464F524D4154 910
1216 4F20494E434F52524543 708
1217 544FFFFC36966CD1567CD 1354
1218 2A674D45404F52494120 699
1219 5641434941FFC369663E 1075
1220 02C00116C02A67161300 621
1221 10034552524F523AFFC9 927
1222 22AB64E17EFFFF232803 1243
1223 D718F7E522AB64C93A48 1359
1224 SC0F0F0F0F0F0F0F0F0F 1151
1225 0D3E02C301162EAF632 651
1226 B46422ECCF6228664C92A 1363
1227 B46422EAF62AB66422EC 1388
1228 F6C9FDC801AEFB76FDCB 1903
1229 016E28F93A085CC9ED73 1111
1230 AF64AFCD17654E011228B 1076
1231 64CD17654E6721A8682E 941
1232 365CAF32B364F0C8300E 1376
1233 ED7BAF643CE0F32485C32 975
1234 8D5C03C67CDE76552196 1321
1235 6511A965C37665CD4865 1183
1236 CD17655B673EFFF2AB564 1166
1237 CD17654E01C33C673A0C 1016
1238 644784218A6B110D0019 508
1239 18FD11C6640E08CDE167 1131
1240 1306037EBCBF12331310 636
1241 F8C9218A6B118B6B014C 1067
1242 033600EDB0010140118A 691
1243 6821C264CD17651E01D2 1004
1244 3266783DC8A0663032BF 1080
1245 643E4CD17652101D232 650
1246 6821C264CD17651E01D2 1004
1247 CDC168AF32C06432C164 1362
1248 CD2A67161000171061001 428
```

```
169 204553504143494F204C 656
170 4942524520454E20454C 640
171 204449534344F3AFFED48 1027
172 B164CDDC65CD2A674506 1234
173 FFCDD869CD2A67100511 961
174 01FFCD6667FE20C8FE0D 1421
175 C8F6C839F3FE0C30EF21 1347
176 C0644621C16470D60820 1054
177 01353D2001343D200234 347
178 343D200235357E7FA61 893
179 603ABF648E3B83AC064 1239
180 AEE6207E32C06428B2CB 1325
181 6F21976B280321376D22 676
182 CD68CDDC16818A0CD2A67 1345
183 16000011051001FF2197 500
184 6B06207EA7282D3E20D7 832
185 C506087ED72310FB3E 962
186 D706037ECBBF072310F9 1259
187 3E09BE3E20D410004E23 696
188 46CDDC653E4BD723C110 1192
189 D0C9C066D710FBC9CD23 1400
190 693AC064E61F3C21F057 1136
191 111000193D20F010D10 433
192 712310F0C92100581101 756
193 5801FF013629EDB0C001 1055
194 030E2107093E07CDAC69 617
195 3E0A32BE64C098693ABE 1122
196 6406004F21005909CBFE 773
197 228C64CD6867FE0D2038 107
198 FE082624FE092710FE20 343
199 3E0E5F3ABE6406004F21 854
200 6C64097321BE647E1F15 1136
201 20C734FE1120C2341B5F 1055
202 21BE647E1FE0A28B735FE 1243
203 1320B23518FAFBC0C610 1014
204 BEC9CD2A6716080AFF21 1069
205 C664060C7ECCBF72C110 107
206 F10C3E5F07C655CD06C9 146
207 3E20D710FBE12CC10D20 1080
208 F0E1242C3E16077D077C 1308
209 D7C9CD4865CD3C67CDEA 1604
210 67CD86721C664110200 601
211 010104CD17651E01D232 650
212 6821C264CD17651E01D2 1004
213 CD17651E01D232663AE6 998
```

```
215 6FEF03C2A666210002ED 1101
216 5BE76EA7E052DAC16621 1464
217 576F010004CD176512001 551
218 0232660604CD17650901 711
219 CD2A6716130010031100 427
220 434152474120434F5252 692
221 45435441FF3EFF32B364 1166
222 C36966CD4865CD3C67CD 1356
223 286BCDEA67CD316921C6 1279
224 64110301010204CD1765 457
225 0601D32266CD1765AD6A 977
226 21576F110002010804CD 469
227 17651501D322660604CD 723
228 17650901023266CD2A67 846
229 16130010031100475241 295
230 424143494F4E20434F52 680
231 5245435441FFC3696606 1030
232 04CD0F01D0350003D036 773
233 01000D36028D0360300 558
234 D03604FE0360500D036 1008
235 0600C9CD4865CD3C67CD 1161
236 06B21576F1100000100 404
237 00D02AB64CD17656301 976
238 D23266C32C6ACD4865CD 1293
239 3C67CD2868CD3068CD4E 1153
240 821576F11000010000 356
241 02AB64CD176566010D 1191
242 3266C38D6ACD4865CD3C 1240
243 67CD3068CD17652A01C3 1030
244 32663AB364A7CAFE66C9 1415
245 3E41CD17655101D23266 900
246 D022AB640E08CD17657 1001
247 0103365FE0202E3266 1358
248 31576F010002FF32666F 6702
249 5F7B865F230B78B120F7 1069
250 7B2FC60432666FC90000 836
```

**DUMP: 40.000  
N.º DE BYTES: 2.498**



512 Kbytes. Para seleccionar el fichero deseado, el programa nos presenta el catálogo del drive A y podemos mover la barra oscura hasta localizar el fichero que nos interesa y pulsar SPACE o INTRO para confirmar la selección.

**-SALVAR:** Es la opción complementaria de la anterior y se encarga de crear un fichero binario con los contenidos de la memoria. Esta opción fracasa si no se ha realizado una operación previa de lectura (tanto procedente de un fichero binario, opción 1, como del sector de autoarranque de otro disco, opción 3) y presenta una ventana en pantalla para teclear el nombre que deseamos dar al fichero resultante.

**-LEER:** Esta opción se encarga de leer no un fichero binario, sino el sector de autoarranque de otro disco, lo que nos permite leer dicho sector de discos comerciales y luego manipularlo a nuestro gusto. El programa comprueba que el disco fuente sea de formato correcto pero no detecta la validez de la suma de comprobación.

**-ESCRIBIR:** Esta opción es sin duda el núcleo del programa y se encarga por fin de escribir un programa cargado con anterioridad en el primer sector de la primera pista del disco destino. Para ello realiza todas las comprobaciones necesarias referentes al formato del disco introducido en el drive A y, tras ajustar la

22 MICROHOBBY

Autor un  
Cargar  
Salvar  
Leer  
Escribir  
Ejecutar  
Basic

Creador de sectores de autocarga  
(C) Pedro José Rodríguez 1991

suma de comprobación, escribe en él el sector deseado.

**-EJECUTAR:** Esta opción simula el comando LOAD "\*" del Basic y nos permite ejecutar el sector que acabamos de escribir en el disco. Debemos emplearla con precaución ya que si el sector ha sido creado correctamente (que es lo que todos esperamos) el ordenador le cederá el control y no podremos retornar al programa. Si se produce un retorno significará que la operación ha fracasado.

**-BASIC:** Permite retornar al sistema operativo sin destruir el programa, el cual será de nuevo accesible mediante RANDOMIZE USR 25768.

Como complemento del

programa hemos incluido una pequeña demostración de únicamente 130 bytes de longitud que puede ser cargada desde el programa y luego grabada en un disco de formato Spectrum o Sistema. Al ejecutar dicha rutina, bien desde el propio programa o haciendo uso de la opción cargador, aparece un texto en el centro de la pantalla y un rápido efecto de color. No se trata en absoluto de una rutina útil, pero la hemos diseñado para que los lectores interesados estudien su código fuente para comprender el estado de la memoria al acceder a ella de cara a la creación de sus propios programas.

PEDRO J. RODRIGUEZ.

Si se produce un  
retorno significará  
que la operación ha  
fracasado y se  
presentará el  
mensaje de error  
correspondiente.

## DEMO

```

1 000028000020103022A52 181
2 0000000000000F33A5C58 484
3 E6F8F603CBE701FD7FED 1779
4 79325C5B3A675BE6F8F6 1330
5 0401FD1FED7932675B3E 953
6 0732485C328D5CAF03FE 1144
7 CD680D3E02CD0116CD77 941
8 FE160A0A204D4943524F 706
9 404F42425920FF3E0132 772
10 815CD3FE070707210058 828
11 11015801FF0277EDB03A 954
12 815C3CFE0820E418E0E1 1276
13 7E23FEFF2803D718F7E9 1432
14 00000000000000000000 0

```

DUMP: 40.000

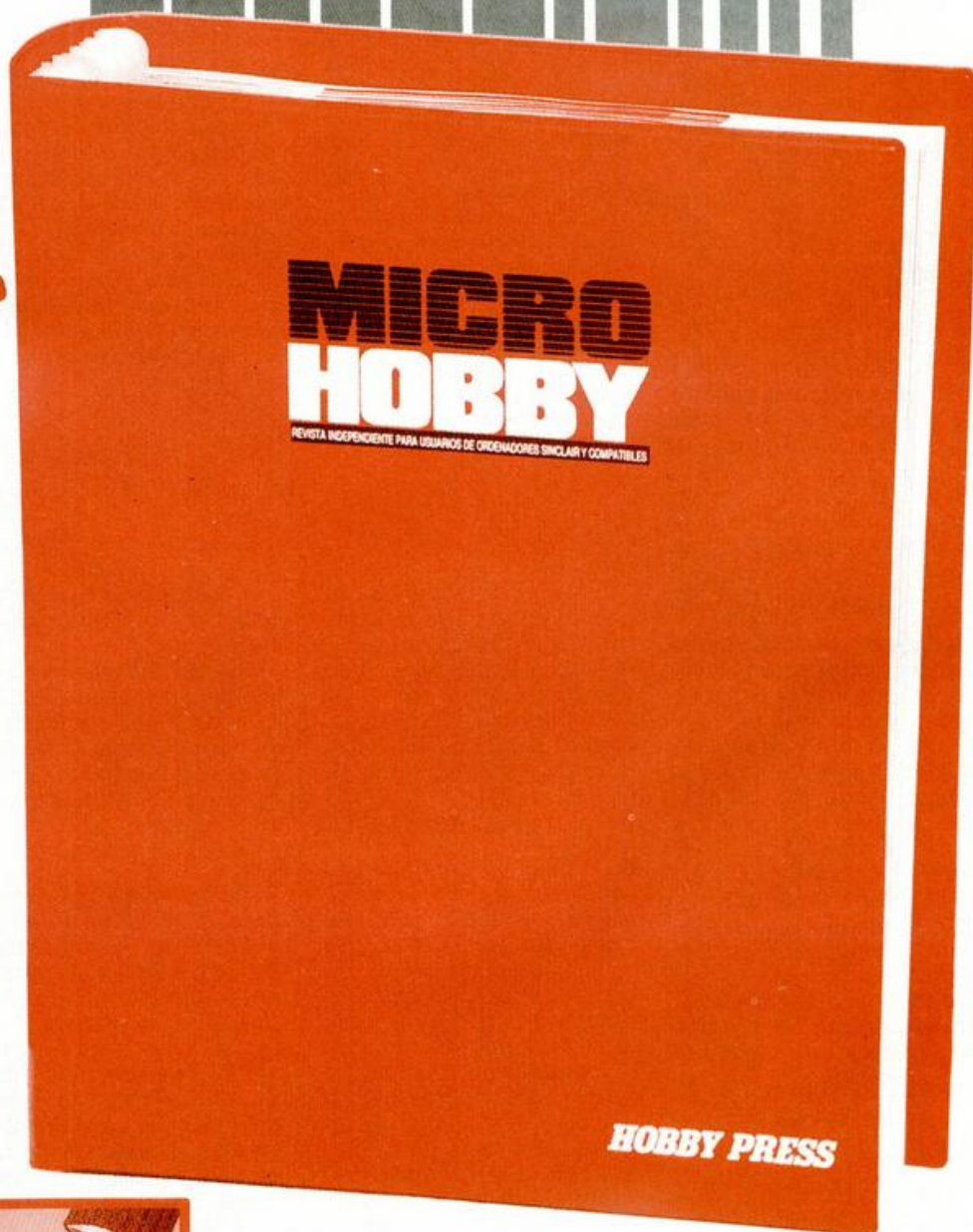
N.º DE BYTES: 130



# 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.



# CONSULTORIO

## CURSO DE CÓDIGO MÁQUINA

Me gustaría saber si se volverá a editar el cursillo de código máquina. Si no fuese así. ¿Cómo podría conseguirlo? y ¿Cuál sería su precio?

**Luis Sanz MOSQUERA**-Coruña

■ De momento no está prevista la publicación del curso de código máquina, así que la única posibilidad de conseguirlo es pidiendo las revistas en las que apareció publicado a nuestro servicio de números atrasados.

## EL CASSETTE DEL SPECTRUM +2A

Tengo un Zx Spectrum +2, y el cassette que trae incorporado me funciona mal. No me carga ningún juego de ERBE, tan solo me cargan algunos de los que daís en la revista Microhobby, y para eso me paso horas delante del ordenador. ¿Qué puedo hacer?

**Angel VILLA**-Coruña

■ Lo mejor que puedes hacer para eliminar los problemas de una vez es cargar y grabar desde una cassette externo. La forma de realizar las salidas se publicó en el número 160 de microhobby.

Pero si tus conocimientos no dan para tanto, la única solución que te queda es modificar el azimut del cassette, lo cual se consigue girando ligeramente un pequeño tornillo que se encuentra en la cabeza lectora. Para ello pulsa play y gira el tornillo hasta que el sonido se oiga lo más agudo posible.

## DE CINTA A DISCO

Tengo un Spectrum +3 con magnetofón. He pasado un juego desprotegido de cinta a disco. Cargo los bloques pero luego, al empezar el juego, en el menú aparece un ruido y no puedo empezar, ¿cómo puedo hacer para que funcione? He pasado el juego sin transfer.

**Santiago LÓPEZ**-Vizcaya

■ Para pasar un juego de cinta a disco debemos ser muy cuidadosos, pues el más mínimo fallo hace que el juego dé problemas a la hora de ejecutarlo. Debemos verificar varias veces que estamos grabando la totalidad de los bytes y que los colocamos en el sitio correcto. Recordad que si queremos grabar desde la dirección 30000 hasta la 31234 debemos colocar como comienzo 30000 y como longitud 1235.

También debemos asegurarnos que la dirección de inicio es la correcta, muchas veces, si el juego ha sido desprotegido, tiene restos de la protección que nos pueden llegar a confundir. Por último debemos asegurarnos que la memoria que utiliza el juego no es empleada por las rutinas de carga de disco. Revisa todo esto y recuerda que si haces todo bien el juego debe funcionar.

## DESENSAMBLADOR

Tengo el desensamblador que se publicó en el número 175. ¿Sabrías qué es lo que tengo que hacer para que funcione? ¿Podrían publicar en la sección «Utilidades» el programa ensamblador? ¿Me podrían decir para qué mes?

**Julio SÁNCHEZ**-Sevilla

■ El funcionamiento del desensamblador que nos comentas, es de lo más fácil que te puedas imaginar. Nada más ejecutarlo nos pregunta si queremos cargar el bloque de código máquina. Si lo tenemos en memoria responderemos que no, pero si lo queremos cargar ponemos que sí y luego le damos la dirección de carga y el nombre del bloque. Una vez que lo tenemos cargado en memoria, nos pregunta la dirección de inicio desde la cual empezará a desensamblar pantalla por pantalla. Y eso es todo, otra cosa es que luego sepamos interpretar el lenguaje ensamblador, pero es otra historia.

En cuanto a un programa ensamblador, estamos estudiando la posibilidad, pero no te podemos adelantar el

mes en el que lo publicaremos.

## NÚMEROS ATRASADOS

Cuando se compran números atrasados. ¿Incluyen el cassette correspondiente? ¿Porqué valen más algunos números?

**Roberto ANTA**-Orense

■ Los números atrasados son iguales a los que compramos en los kioscos, por lo tanto incluyen las mismas cosas que si lo hubieras comprado en el día de su publicación. En cuanto a la diferencia de precio, la razón es que se trata de números especiales que tienen o más páginas o doble cinta o alguna característica especial.

## SALIDA CINTA/SONIDO

La salida de cinta/sonido del +2A ¿Es estéreo o mono? Si es estéreo. ¿Cómo podría hacer un programa estéreo?

Hay cargadores que no se me ejecutan bien de la sección de TOKES y POKES, y yo los copio igual. ¿Mi ordenador está estropeado o son los cargadores los que están mal creados?

**David IBÁÑEZ**-Valencia

■ La salida que se denomina cinta/sonido, no es que sea estéreo, es que es del tipo de las utilizadas para estéreo. La diferencia está en que en las conexiones estéreo, la clavija tiene tres conexiones que son: masa, canal derecho y canal izquierdo; mientras que en el Spectrum las tres conexiones son: masa, salida de sonido y entrada de sonido. Si queremos conseguir una salida estéreo, tendremos que cambiar el chip de sonido, cosa nada fácil de realizar.

Los cargadores que se publican en la revista son comprobados con el juego original y con la versión que disponemos del mismo, lo que no podemos asegurar es que sigan funcionando con otra versión del juego o si no se

trata del juego original. De todas formas dínos cuál no te funciona y lo comprobaremos de nuevo.

## CONÉCTATE AL EUROCONECTOR

Me dirijo a vosotros para que me resolváis un problema que tengo con el montaje de hardware que viene en el número 202 de su revista, titulado «CONÉCTATE AL EUROCONECTOR». He hecho el mismo montaje que publicasteis pero solamente consigo que la pantalla del televisor salga en blanco y negro y bastante turbia.

He realizado las mismas conexiones y conectáis la patilla 4 de sincronización compuesta, con la patilla 20 del euroconector que es entrada de video. ¿Puede ser esa la causa del fallo del montaje?

**Pedro VALVERDE**-Córdoba

■ Cuando el televisor conmuta hacia la entrada de RGB mediante una tensión positiva en la entrada 16, la sincronización la sigue cogiendo de la entrada 20, por lo que las conexiones están correctas.

El problema puede venir porque el televisor no disponga de las entradas de RGB en el euroconector o por que no conmute esta entrada mediante la patilla 16, lo que a veces ocurre en algunos modelos de televisores.

La primera solución consiste en mirar el cableado del euroconector en el manual y averiguar si la entrada de RGB está conectada y cómo se conmuta hacia ella. Si, como parece ser norma entre algunos fabricantes, en el manual sólo aparece una idea somera del funcionamiento del televisor, tendremos que recurrir al método experimental.

Una buena prueba será conectar y desconectar la patilla 16 para ver si se nota la conmutación en pantalla, si no se nota nada, lo más seguro es que el televisor no tenga entrada de RGB y el montaje no se pueda realizar.



## AVENTURAS CONVERSACIONALES

Nos estamos introduciendo en el mundo de las aventuras conversacionales: ¿Dónde puedo conseguir un Parser? ¿He de tener conocimientos para usarlo? Si hago una aventura, ¿dónde la tengo que enviar para el concurso?

Golden ALPE-Barcelona

■ El Parser lo puedes conseguir en alguna tienda importante que venda software para el Spectrum, pero la manera más directa es solicitándolo directamente a Aventuras AD, cuya dirección encontrarás en sus juegos o en alguna página de publicidad.

En cuanto a los conocimientos, te aseguramos que es mucho más difícil construir un buen guión para la aventura, que luego plasmarlo en el ordenador. Con un poco de esfuerzo, en seguida se llega a dominar el Parser, pues éste está pensado para ser utilizado por personas con mínimos conocimientos de informática.

Una vez que tengas hecha la aventura, la puedes mandar a cualquier compañía de software, pero el concurso de aventuras de nuestra revista ya ha finalizado. Es posible que en un futuro organicemos otro.

## LOGOTIPO DE TV

¿Se puede con el programa de diseño gráfico de Microhobby, crear un dibujo que haga lo mismo que el logotipo que vemos en la parte de los televisores en los canales de t.v.? ¿Para que sirven las teclas del +2 «VIDEO NORM» y «VIDEO INV»? ¿Saldrá algún juego de «TWIN PEAKS»? Yo tengo uno basado en esa película, creado por mí y que ya os lo mandaré.

Cristian GONZÁLEZ-Madrid

■ Imaginamos que quieres un logotipo para personalizar la pantalla de tu ordenador. La idea nos parece bastante interesante, ahora bien, una cosa es crearlo, que puedes hacerlo perfecta-

mente con cualquier programa de dibujo, incluido el de Microhobby, y otra cosa es que aparezca en pantalla continuamente.

Para esto último, el basic no nos da la potencia suficiente, con lo que habrá que emplear el código máquina. No sé si recuerdas una rutina que mostraba en todo momento un reloj en pantalla, la rutina es muy parecida e incluso más simple pues la imagen es estática. No sabemos cómo andas de código máquina, pero desde aquí te animamos a que lo intentes. Suerte, y si te queda bien, no dejes de hacérselo llegar.

Pasamos a tu segunda cuestión. Y lo mejor para responderla es que veas por ti mismo la acción que realizan las dos teclas. Escribe el comando PRINT en pantalla, a continuación escribe comillas, ahora pulsa la tecla VIDEO INV, escribe un texto cualquiera y verás lo que ocurre. Ahora seguro que sabes para qué sirve: lo que hace es invertir el color del texto con el del fondo. Cuando te canses del texto invertido, pulsa VID NORM y el texto volverá a la normalidad. Seguro que no pensabas que fuera una cosa tan fácil.

De momento no hay un juego de TWIN PEAKS pero nadie garantiza que no lo vaya a haber. Que nosotros sepamos, nadie está preparando nada al respecto.

Lo que sí te queremos comentar es que para comercializar un juego con ese nombre, debes conseguir los derechos, lo cual, a no ser que seas multimillonario, nos tememos que no podrás conseguir. Ahora bien, tu juego puede llevar un nombre parecido o simplemente estar basado en él. Mándanoslo, seguro que merece la pena verlo.

## GUÍA MICROHOBBY DE SOFTWARE

Me gustaría saber si para los próximos Microhobby regalaréis la GUÍA MICROHOBBY DE SOFTWARE en la que aparecen todos los programas para el Spectrum.

Alfonso de la HOZ-Vizcaya

■ Desde luego una guía con todos los programas para Spectrum sería grande y laboriosa de realizar. Lo que si regaló Microhobby en su día fue una guía en la que aparecían todos los juegos que habían sido comentados en la revista, así como el número en el que aparecieron los pokes para el juego. De momento no está prevista una ampliación de esta guía a corto plazo, pero se estudiará su publicación.

## ERROR EN EL EDITOR DE SONIDOS

Tengo el programa «LA ABADIA DEL CRIMEN» y creo que es uno de los mejores programas que hay. El problema es que mi ordenador es un +3 y que el juego está en cinta, por lo que cada vez que quiero jugar tengo que esperar media hora, eso si sale bien. ¿Cómo podría pasarlo a disco? Creo que no vale la pena comprar un transfer pues no lo utilizaría casi nunca.

¿Cómo puedo saber dónde está el fallo en un listado C/M? ¿Qué significan las letras y signos de las líneas 12 y 100 del listado basic del programa «Editor de sonidos» de la revista n. 200? ¿El programa vale para el +3? ¿Podría grabar los sonidos en disco?

José A. GONZÁLEZ-Guipúzcoa

■ Para pasar un juego a disco debemos tener bastantes conocimientos de programación.

Casi todo el truco de la cuestión se centra en el tipo de carga que utilice el programa. Si la carga es normal, es decir, si podemos parar con BREAK el primer programa, que será basic, y vemos un cargador simple, esto es, una o varias sentencias LOAD "" CODE que cargan el programa principal y que van seguidas de una función USR a una dirección de memoria, la cosa no es demasiado difícil.

Ahora bien, si no se dan estas circunstancias, cosa bastante normal y más en un programa de 128K, la cosa se sale de madre y los conoci-

mientos implican código máquina y manejo del +3DOS, cosa nada fácil por cierto.

Bueno, seamos optimistas y pensemos que todo está perfecto. En ese caso lo único que debemos hacer es cargar el código del programa en memoria y una vez que hemos averiguado su inicio y longitud, consultando su cabecera con el pertinente programa, lo grabamos en disco como si de datos normales se tratara, modificamos el cargador para que cargue desde el disco y ya está.

Como antes hemos advertido, estos programas son los menos. Sin embargo aún te queda una última esperanza, prueba con el programa Pasadisk que publicamos en la sección de Plus 3 en el número 195. Quizás sea la solución a todos tus problemas.

Mucho nos tememos que la única manera de revisar un listado es comprobarlo byte a byte. Sí, ya lo sabemos, eso es una pasada, un trabajo digno del más chino de los chinos, pero no se nos ocurre otro sistema. Procura no equivocarte al teclearlo.

Las líneas 12 y 100 del programa Editor de sonidos de la revista 200 están hechas para el dispositivo de almacenamiento masivo llamado Microdrive. Si lo que quieres es utilizar el disco, basta con que suprimas «\*n»;1» y coloques el nombre del programa basic y del código máquina en las líneas 12 y 100 respectivamente.

El programa no contempla la posibilidad de grabar y cargar sonidos desde el disco, con lo que tendrás que hacerlo desde la cinta.

## LO QUE CUESTA EL ORDENADOR

¿Cuánta corriente eléctrica gasta el ordenador si se le enchufa con mucha frecuencia?

Jesús VILLAR-Jaén

■ Aunque en cuestiones de dinero lo que para unos es mucho, para otros es poco, el consumo del ordenador es realmente pequeño. Tirando por lo alto podemos considerar que el ordenador



# CONSULTORIO

consume unos 25 Watios a la hora; si tenemos enchufado el ordenador las 24 horas del día, habrá consumido unos 600 Watios. Como el kilowatio/hora está por las 12 pesetas, el ordenador todo el día conectado nos habrá costado unas 7.2 pesetas, que al mes serían unas 216 pesetas. Baratito, ¿no?

## BASE DE DATOS

Me gustaría saber cómo hacer un diccionario, o sea, pedir una palabra y que el ordenador me dé su significado.

David REVUELTA-Cantrabria

■ Lo que quieres hacer no es ni más ni menos que una base de datos. En el mercado hay bases de datos comerciales, las cuales te dan todo el soporte para poder hacer el diccionario, con tan solo ir metiendo las palabras.

Ahora bien, si lo que quieres es hacerlo tú, lo mejor en basic es emplear matrices.

Definiendo una matriz bidimensional de tantos elementos como palabras quieras meter, el primer problema está resuelto. La desventaja que hay es que tienes limitado el número de palabras y la longitud de la definición.

Realmente los programas comerciales no emplean matrices, sino una estructura en memoria llamada registro, compuesto de campos.

Seguro que algunos conceptos se te escapan, pero nos es imposible en este espacio darte una explicación lo suficientemente profunda. Lo mejor es que recurras a alguno de los libros que hay sobre el tema. Si te decides verás que resulta bastante sencillo.

## CINTAS VIEJAS

Tengo un Spectrum +2A y me gustaría saber por qué muchos juegos cargaban de nuevos y ahora ya no cargan.

Francisco SÁNCHEZ-Cantabria

■ Al igual que todo, las cintas se van gastando y degradando con su uso continuado. Una buena medida para paliar el desgaste de las cin-

tas es mantener el cabezal del cassette constantemente limpio. Para eso basta con que una vez al mes lo limpies con un algodón impregnado en alcohol. De esta forma retrasaremos el desgaste de las cintas.

Desde luego la mejor forma de mantener una cinta en condiciones, es no utilizarla y guardarla protegida del polvo y la humedad. Os preguntaréis entonces, que cómo jugáis. Pues es sencillo: sacar una copia del original; cuando se os estropee ésta, hacéis otra y todos contenidos.

El problema es que algunos juegos vienen protegidos contra la copia incluso de cinta a cinta. En estos casos, y si no disponemos de un transfer, no tendremos más remedio que utilizar la original. Afortunadamente cada vez quedan menos cintas de este tipo.

## DIBUJAR EN LA PARTE INFERIOR

Realicé cuatro pantallas para el concurso de Diseño Gráfico, y las realicé con un diseñador gráfico BASIC (hecho por mí mismo); pero no se hacen dibujos con plot y draw en las dos filas inferiores. ¿Pudo influir esto para la valoración de las pantallas? ¿Cómo podría dibujar en dichas filas? ¿Qué necesito para conectar un joystick a mi Inves 48k?

¿Qué tengo que hacer con una cinta que me vino confundida en un pedido de un número atrasado especial?

Sergio LLATA-Cantabria

■ Para la valoración de las pantallas en el concurso gráfico se tienen en cuenta factores como originalidad o calidad del dibujo, pero no se tiene en cuenta si la imagen utiliza o no las dos últimas líneas.

Las sentencias PLOT y DRAW no valen para las dos líneas inferiores, con lo que el único recurso es realizar rutinas en código máquina que trabajen en esta zona.

El Inves 48k dispone de entrada de joystick norma Atari, con lo que sólo tendrás que comprar un joys-

tick de esta norma y conectarlo.

En cuanto a la cinta, mándanosla junto con una carta que explique lo ocurrido y subsanaremos el error.

## UNIDADES EXTERNAS PARA EL +2

Me gustaría saber qué unidad de disco podría conectar a mi +2A. He estado buscando alguna unidad, pero en algunas tiendas especializadas me ha dicho que no las tienen, que no se fabrican. ¿Dónde las puedo encontrar?

David CIDONCHA-Madrid

■ Amstrad fabricó realmente pocas unidades externas para el +2, por lo que resulta verdaderamente difícil hacerse con una. Sentimos no darte mejores noticias.

## COPIADOR CINTA A CINTA

¿Son correctos estos datos de Microhobby n. 207 Plus 3 -Copiador Cinta- cinta? DUMP 32768 N. BYTES 3892.

Al elegir opción DUMP del CUCM e introducir dirección 32768, en la pantalla sale «Espacio de trabajo» y acto seguido el menú del CUCM, con lo que le volcado no se realiza.

Juan BAUTISTA-Murcia

■ La dirección correcta para realizar el DUMP es 40000. Asegúrate que el cargador basic carga el código en la dirección correcta que es 32768. En caso de no ser así, colócala detrás de la palabra CODE.

## PROGRAMA MÚSICA

En el número 196 de Microhobby, sección AULA SPECTRUM, el programa música, no funciona. Me da variable no definida en la línea 2920. Lo he repasado varias veces y no doy con el problema. Después de lo que me ha costado teclearlo quisiera que me echaran una mano.

Julio Alberto BEJAR

■ Imaginamos que ya habrás repasado la línea 2920 unas cuantas veces. En esta línea la única variable que hay es AUTORMAX, está se define en la línea 310, con lo que harás bien en repasar también esta línea. Si las dos líneas están bien, mira también la 120. Ya has tenido que ver el fallo, si no es así repasa la línea de datos 560.

## COMANDO PLAY EN EL SPECTRUM +

Señores de Microhobby. Me dirijo a ustedes para comentarles una duda que tengo hace mucho tiempo en los trucos de Microhobby, más concretamente en las páginas musicales. Cuando tecleo un programa musical, al final, en las últimas líneas aparece: 70 PLAY a\$,b\$,c\$. Mi ordenador es un Sinclair Spectrum + y no tiene esa palabra. Les rogaría que me dijese alguna palabra que pudiese realizar la misma función que el PLAY.

Anónimo

■ Lo sentimos mucho, pero el Spectrum + no dispone de la capacidad del +2 o el +3 para la música. Esto se debe a que el chip que llevan el +2 y +3 es más potente que el que monta el Spectrum +. De ahí la razón de la sentencia PLAY en los +2 y +3, para sacar el máximo rendimiento a su chip.

Algunos de los programas que se publican en «Minutos musicales» solo pueden ser ejecutados en el +2 y +3. Lo sentimos mucho.

## CARGAS ANORMALES

Hay programas que cuando cargan, no lo hacen de manera habitual, sino en forma de flash de colores. ¿A qué es debido esto?

Antonio PÉREZ-Barcelona

■ La razón está en que estos programas no utilizan la rutina normal de carga, sino que utilizan la suya propia. Está rutina ya no sigue las normas generales y puede hacer lo que su diseñador quiera en cuanto a los colores.



# & JUEGOS ESTRATEGIA

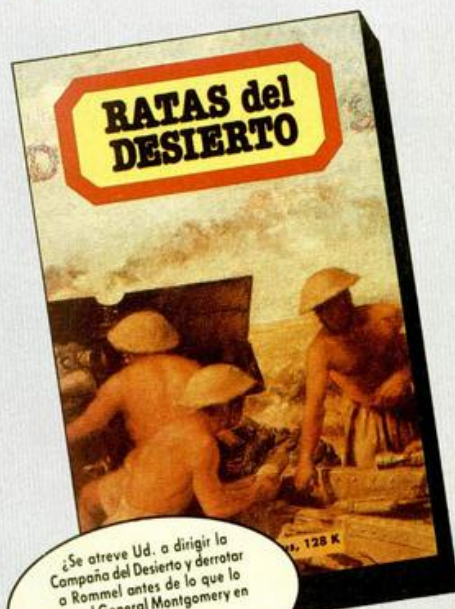
1 cinta por sólo 400 ptas.  
3 cintas por sólo 1.100 ptas.  
5 cintas por sólo 1.800 ptas.  
(Gastos de envío 225 ptas.)



2 fabulosos juegos de guerra llenos de realismo con los que te sumergirás en el apasionante mundo de los grandes operaciones estratégicas.  
Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.

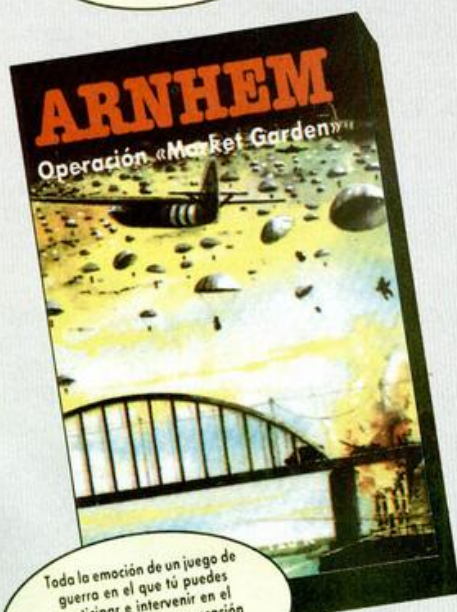


Todas las unidades de la RAF estarán bajo tu mando y la Luftwaffe —tu ordenador— intentará neutralizarlas.  
Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.

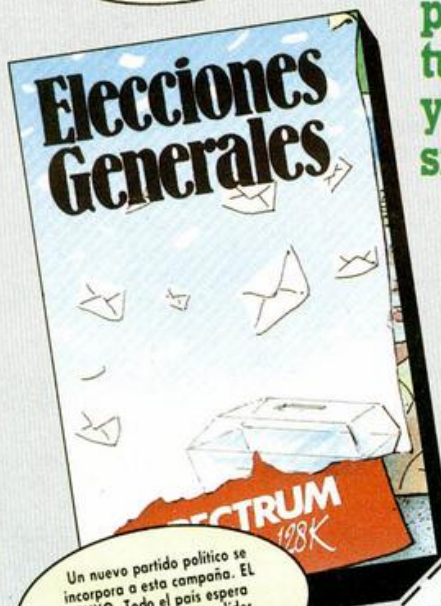


¿Se atreve Ud. a dirigir la Campaña del Desierto y derrotar a Rommel antes de lo que lo hizo el General Montgomery en Alamein?  
Disponible: Spectrum y Amstrad.

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



Toda la emoción de un juego de guerra en el que tú puedes participar e intervenir en el desarrollo de la gran operación «Market Garden».  
Disponible: Spectrum y Amstrad.



Un nuevo partido político se incorpora a esta campaña. EL SUYO. Todo el país espera impaciente a su nuevo líder ¿Ud. mismo?  
Disponible: Spectrum.

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

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

SPECTRUM: ☐ Arnheim; ☐ Batalla de Inglaterra; ☐ Elecciones Generales; ☐ Batalla de Inglaterra.

AMSTRAD: ☐ Arnheim; ☐ Batalla de Inglaterra; ☐ Elecciones Generales; ☐ Batalla de Inglaterra.

COMMODORE: ☐ Arnheim; ☐ Batalla de Inglaterra; ☐ Elecciones Generales; ☐ Batalla de Inglaterra.

Al precio de: 1 cinta a 400 ptas. 3 cintas a 1.100 ptas. 5 cintas a 1.800 ptas.

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 sólo para España) ☐ Mediante tarjeta de crédito n.º \_\_\_\_\_ ☐ Visa ☐ American Express

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

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

Gastos de envío 225 ptas. En su caso, véase para España

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



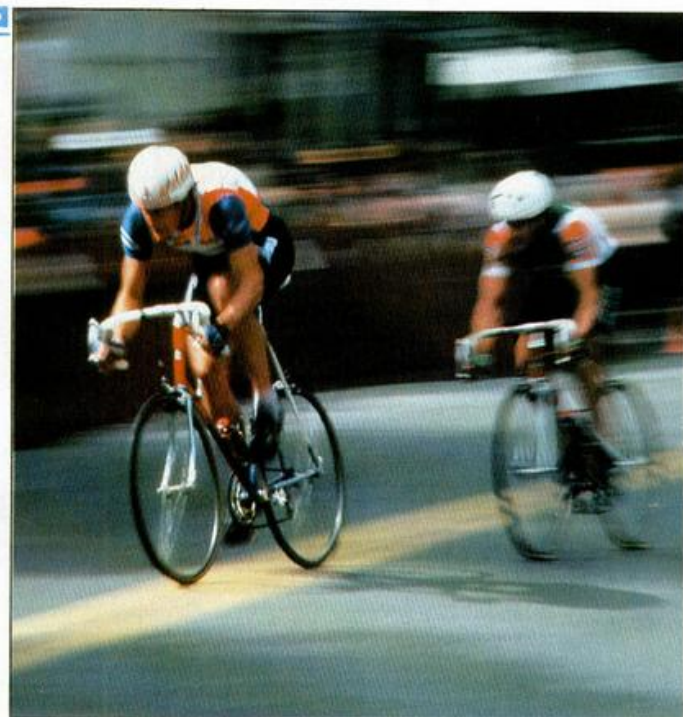


# TOUR 91

Aprendiendo de los errores, echándole gracia y animación, superando cualquier complejo, Topo deja caer el segundo programa de bicicletas de su historia, puede que con sorpresa incluida.

**A** pasionados de la Vuelta a España, emocionados del Giro y fanáticos del Tour, Topo ha querido realizar una simulación perfecta que te situara en el paisaje original de la carrera, que comprendiera todas las etapas, que te hiciera dar pedales y que obligara a sentir un cansancio físico insuperable. Cuando el director de Topo no explicaba esto, hacía aspavientos con los brazos, y aunque no elevaba la voz porque era un proyecto secretísimo, alargaba cada palabra para que tanto a él, como al que en ese momento lo escuchaba, se le quedara grabada cada idea.

El ciclismo que ha publicado la casa española es lo



menos parecido al ideal de su inspirador. Reduciendo la simulación a un bocado de buñuelo de viento, y reafirmando al arcade como materia prima, este juego de bicis rebasa con mucho a Perico Delgado, y, aunque no llegar a rozar el límite utópico que se había marcado el Sr. Nieto, el resultado ha sido un brillante y divertido programa que engancha desde el primer momento.

Se llame como se llame el juego, está muy claro que se han puesto los pies en la tierra. Topo ha respetado los

cánones humanos sobre la competición ciclista y ha huido de paisajes frontales sobre un manillar que ocupa toda la pantalla, para ofrecernos a la postre un entretenido arcade de bicicletas en el que se han volcado técnicamente, sobre todo a nivel gráfico, pero al que han dejado para otro día originalidades propias de evolución.

En absoluto. Como en el caso de otro programa español de moda, Mega-Phoenix, se han vuelto a recuperar viejos modales que vienen a recordarnos lo de

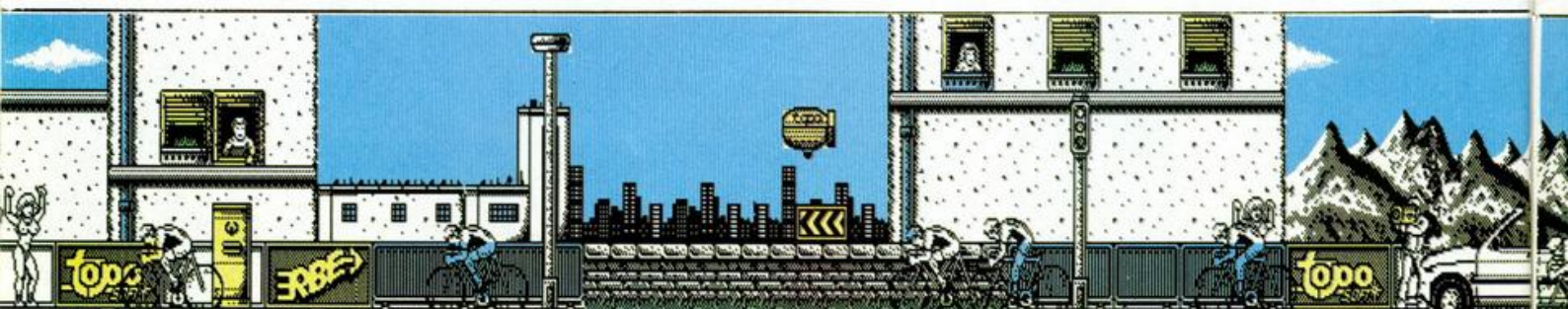
siempre, pero que nos resultan francamente agradables a los sentidos.

## PARA SPRINTERS, RODADORES Y ESCALADORES

Se ha reducido la vuelta a las cuatro experiencias reina de todo ciclista. La contrareloj, la escalada, la etapa del llano y la llegada a meta. Tan decisivos como selectivos, estos cuatro momentos resumen y recogen la idea de Topo a la hora de trazar su segundo Tour. Dos de ellos juegan a lo mismo que Perico. En la escalada y el llano las perspectivas son aéreas, el scroll es vertical y la prueba es facilona y entretenida.

La contrareloj rompe los esquemas de las otras dos pruebas. El ciclista es recogido a tamaño casi natural y la escena ha cambiado de decorado. Se ha utilizado durante toda la experiencia una perspectiva lateral, como si una cámara móvil fuera siguiendo las evoluciones del corredor a su altura. Prota, que así llaman al avezado ciclista, surca las calles de lo que parece una populosa ciudad. La gente anima el cotarro mientras los coches de los diferentes equipos hacen su aparición por allí.

Naturalmente, la velocidad y la lucha contra el crono son los factores que más debemos tener en cuenta. Existe en la parte inferior de





la pantalla un contador horario que nos informa del minutaje, y junto a él un lugar dedicado a la colocación de mensajes que seguro parten de nuestro jefe de equipos. En ellos se expresan el santo y seña de nuestros rivales al tiempo que se nos dan gritos de ánimo circunstancial.

Y ahora viene lo bueno, y es que para alcanzar una velocidad óptima en el recorrido de esta prueba es necesario que machaquemos el teclado de nuestro Spectrum, como si del Decathlon se tratara. Es el método del Taca-taca, que dirían algunos. Llegar a 63 Km/h y mantenerlos costará Dios y ayuda, al margen de varias rociadas de reflex en vuestros brazos y dedos respectivos. Ahí es nada, nunca pasa el tiempo.

La llegada a meta requiere más habilidad y tacto que la contrareloj. Supone al igual que la anterior un cambio importante de esquemas, si bien a la vista lateral se la ha añadido profundidad e inclinación de forma que controlamos también un buen trozo de pista. El sprint concluyente es siempre muy peligroso, ya por las velocidades que se alcanzan ya por las constantes variaciones de ritmo y rumbo de los ciclistas que forman el pelotón. Tienes

que cuidar por tanto la colocación de tu bicicleta, vigilar la posición de tus competidores, reunir el coraje para atacar y tener la suficiente habilidad para desembarazarte de tus contrarios sin tropezarte con ninguno de ellos.

Con respecto a lo que adelantábamos del resto de la competición, es obvio que escalada y llano son las que guardan mayor similitud con el anterior juego de bicis. Hablamos en cuanto a la filosofía, porque en lo que se refiere a la animación y a la utilización de los gráficos, hemos podido observar grandes mejoras y muchos toques de ingenio que simpatizan el programa. Los ciclistas son más grandes, se les ve mucho mejor, y están en consonancia con los verdes paisajes, ambulancias incluidas, que rodean al grueso del pelotón.

A nuestro gusto, el llano es bastante soso. Ya suele parecerlo en competiciones reales, y la verdad es que la imagen que ofrece en el ordenador redunda en la misma sensación. No podemos concluir lo mismo al correr la escalada. Mucho más duro, inteligente y competitivo que la anterior, el ascenso por esas montañas llenas de peligrosas curvas es sumamente atractivo y presenta un componente envidiable

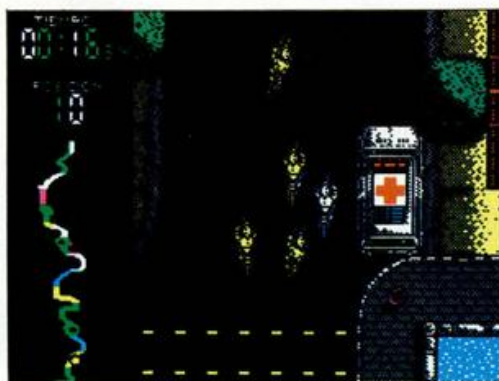


de jugabilidad. La mecánica del asunto consiste en que corremos a una velocidad inalterable, siempre la misma, y será la inteligencia, el agazapamiento y la táctica que planteemos en giros y subidas la que otorgará ventajas sobre el resto de pegajosos competidores.

El movimiento tiene fases desiguales. En la escalada y el llano, el ciclista puede rotar sobre sí mismo con una gran suavidad, si bien algunos virajes nos parecen algo bruscos. Los scrolls muestran varias caras. Mientras en la escalada es lento y violento, en el llano es fluido y muy continuo, aunque ha-

ya algo de barrido. Las otras dos fases gozan de un scroll muy bueno, limpio y marchoso, ni más ni menos que en consonancia con el espíritu global.

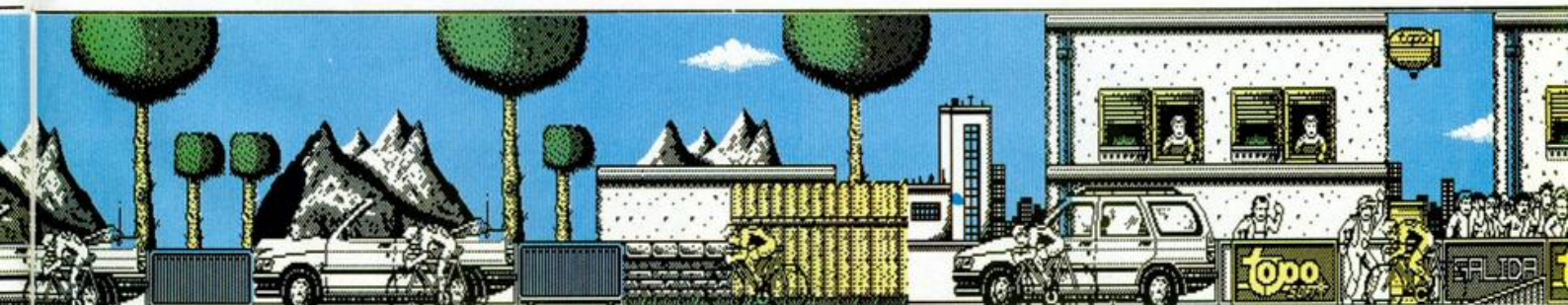
Como véis hay de todo y para todos. Innegable la participación exclusiva del arcade que ha dotado al programa de bicis de una gran virtud: divertir. Fácilón y comodito, el programa de Topo tiene que gustarte porque recoge mucho de nuevo y mucho de viejo, una mezcla de gran talla.



GRÁFICOS	85%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	75%
ADICCIÓN	91%

Topo  
Arcade  
Fafula/Ruiz

90%





NUEVO

# JAHANGIR KHAN SQUASH

No sabíamos si el Squash era o no el único deporte que quedaba por pasar al ordenador. Ahora se nos han despejado todas las dudas.

mejor arma de promoción.

Al igual que ocurría en otros programas de Krisalis, valga el Manchester United, es en el menú de opciones donde ha volcado gran parte de su técnica y creatividad imaginativa. Ciertamente no es siquiera un menú tal y como lo conocemos, sino una artimaña gráfica que se basa en iconos de colores, en fondos gráficos alusivos e impactantes y en un puntero que va donde nosotros le indiquemos. Todo esto nos hace presagiar un gran comienzo.

Seis son las alternativas que se presentan en primer lugar. La primera es el calendario de liga, con opción a un cuaderno de

partidos que podremos modificar, ver o posponer. El jugador que sube la escalera da pie a otro menú en el que podremos enterarnos de las estadísticas físicas de los rivales, fijar una fecha para el inicio de la temporada y elegir un partido que mirar. Vuelta al menú principal, nos dirigimos al carnet de socio Squash que hay a la derecha. Sus opciones son muy parecidas a las recogidas antes, si bien aquí es donde nos inscribimos para jugar, eliminamos a otros oponentes y echamos el partidito de prácticas. La gran raqueta entra directamente en labores específicas del juego. Allí modificaremos a voluntad el tipo de pelota, las reglas de saque, el tiempo de duración de

partidos, el número de etapas y la cantidad de jugadores por período. La opción de los cassettes permite salvar y cargar partidas, así como, loco de ti, formatear el disco, o reemplazar a los cabeza de serie.

Con la raqueta hacia abajo comienza el partido. El escenario en que jugamos es una habitación diseñada a partir de una perspectiva isométrica, rodeada por cristales en torno a los cuales se agolpa la gente. En su interior se encuen-



tran dos jugadores, unas rayas que para los entendidos en Squash seguro que significan algo, y un gran muro frontal que es donde debemos estrellar la bola.

Krisalis ha intentado poner un punto de realismo serio en la construcción del programa, respetando rigurosamente tanto movimientos como tácticas recogidas en este deporte. Y efectiva-



mente lo han hecho, con la salvedad de que les ha salido gracioso, simpático y muy agradable. Lo que siempre se agradece.

Parece que por fin Krisalis ha acertado con el deporte elegido. Su simulador de squash es sin duda de lo más original y simpático.

GRÁFICOS 70%

MOVIMIENTO 85%

SONIDO 80%

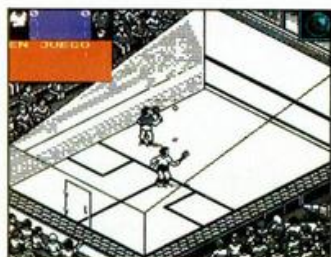
ADICCIÓN 80%

Krisalis

Deportivo

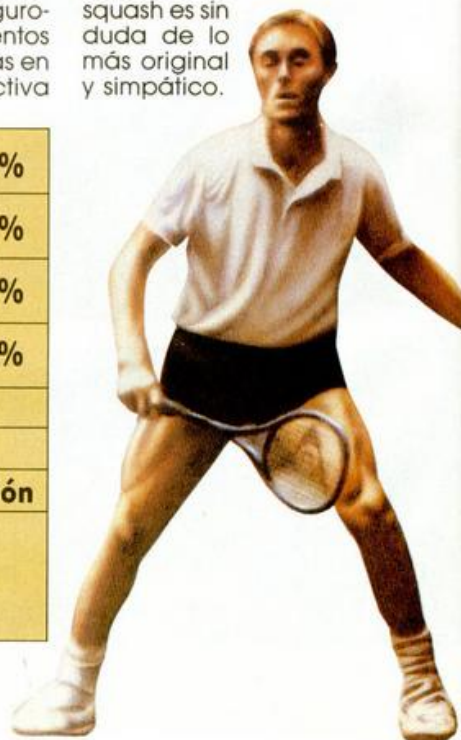
Equipo programación

80%



Nos ha sorprendido gratamente la publicación por parte de Krisalis de un simulador deportivo excepcionalmente original. Muy en la línea del tenis, el squash estaba siendo cada vez más practicado por toda clase de gentes, ejecutivos incluidos, lo que contribuía evidentemente a la difusión extensiva del último juego de pelota íntegro —eso tan extraño del paddle no sabemos ni dónde incluirlo—.

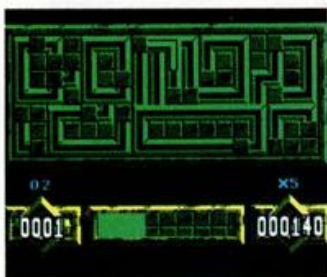
Para la informatización de este deporte de salón se ha optado por un sponsor de calidad contrastable entre los aficionados, ni más ni menos que por el campeón del mundo de un juego dominado por los Indios. Esto, sólo en principio y exteriormente, da idea del interés que se ha tomado la compañía británica por acercarnos a un juego que no tiene nada en común con los simuladores deportivos habituales, y que ha escogido el factor sorpresa como





**E**n esto de los videojuegos, como en otros tantos terrenos, parece estar todo dicho, pensado y asumido. La originalidad se ha convertido en gracia o simpatía, y la adicción, que volvía por sus fueros, incurre en el abarrotamiento. Loopz quiere y puede, en este sentido, convencer de que el mundo de los juegos de fichas, lejos de arcades de tiros, posee un campo aún abierto extralimitado cada vez más hacia fuera de sus fronteras pertinentes.

Ahondando en esos dos factores, el programa de Audiogenic cumple exactamente su papel. Exhibe formas geométricas, necesita de habilidad e imaginación, ofrece tres diversas variantes de juego, acucia el tiempo, puede ser fácil o ha-



cerse insoportablemente imposible, y, por supuesto, permite que dos personas se deleiten conjuntamente. ¿Qué más se le puede pedir?

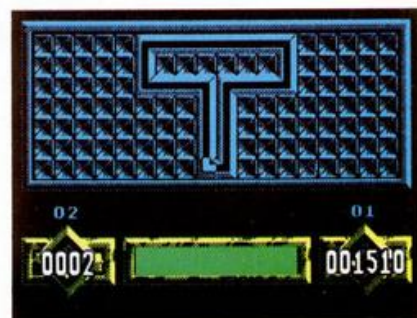
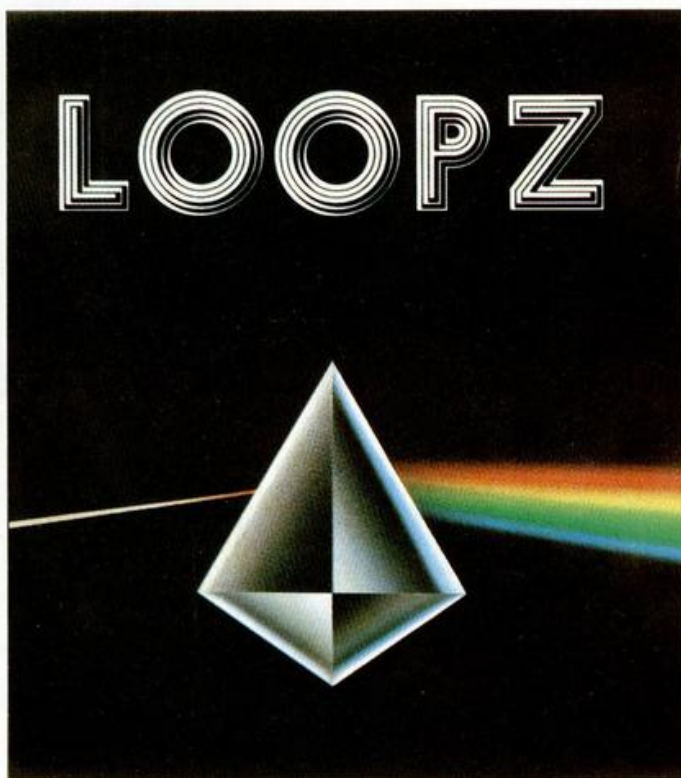
El fondo del asunto es una cuadrícula verde y estrecha, con una forma parecida a la de los marcadores de los grandes estadios de fútbol. Sobre ella van apareciendo formas que se reparten entre líneas, esquinas pequeñas, más grandes de todas ellas.

El objetivo consiste en formar figuras completas, cuadrados, rectángulos o simplemente poliedros enteros sin nombre conocido, de modo que vayan desapareciendo de pantalla, sumen puntos, y dejen espacio libre para atacar otros frentes.

El recorrido por este campo de fichas puede ser corto, o largísimo, pero no cabe duda de que el movimiento rápido de fichas e ideas proporciona un sober-

# LOOPZ

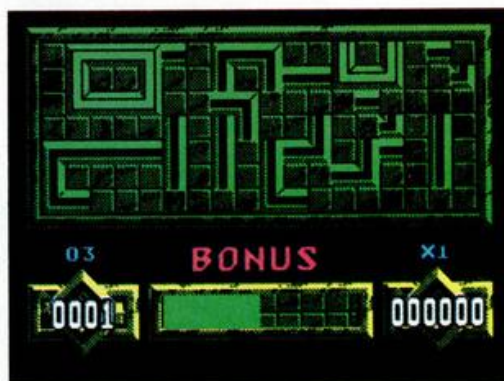
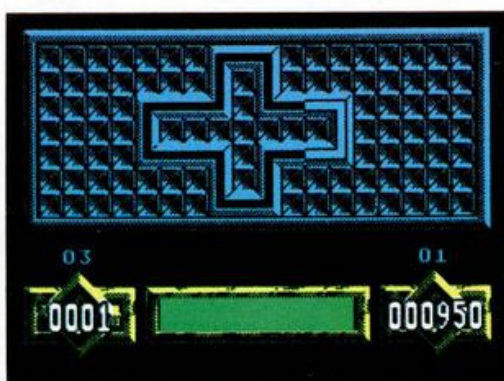
**¿Remember Tetris? ¿Te acuerdas de Pipemania? ¿Te enrolló E-Motion? Mezcla lo que tienen en común todos estos juegos, pónle un atractivo título y tendrás... Loopz.**



ben ayudarse, educada y comprometidamente. El mecanismo ideado supone que las fichas serán colocadas por cada jugador alternativamente, en la misma partida, en la misma pantalla, y en el mismísimo ordenador. Nadie va a ganar a nadie, por tanto, y el ordenador no separa, pues, la romántica relación de amistad.

Si queréis, podéis acordaros de Tetris. No hay nada de malo en ello, ni en la comparación. Cuando los parámetros se establecen tan altos, se da por hecho que el juego merece la pena. Al fin y al cabo, ¿quién fue el primero, dominador y triunfador de ésta, y cualquier clase de juegos?.

Recomendado para infieles, algo de vuelta, de los mundos de las fichas.



bio dinamismo que a veces no deja ni pensar. La música histeriza algo, pero contribuye en el fono a animar lo suficientemente animado de por sí.

Destacable, y punto y aparte, es sin duda la posibilidad de los dos jugadores. Más que competir, las dos mentes pueden y de-

GRÁFICOS	75%	Audiogenic	
		Tablero-Arcade	
MOVIMIENTO	80%	Stewart Green	
		85%	
SONIDO	85%		
ADICCIÓN	90%		



NUEVO



# EXTERMINATOR

**Audiogenic vuelve a estrenar en España con unas insospechadas ansias de comerse a la clientela. Exterminator es tan sólo el primer plato.**

**A**l grito transfronterizo de ¡ayúdenme!, ¿ayúdenme?, una gigantesca mano entra en acción. Es el apéndice más voluble y agresivo de un exterminador de plagas acostumbrado a trabajar duro. Su llegada al barrio infectado estuvo precedida de indiscretos comentarios y largos procesos de selección. Lo que pasaba en esas casas tenía más de Poltergeist que de bichillos surafricanos, por lo que la profesionalidad del susodicho «matador» debía acogerse al criterio especilísimo de sus moradores.

Los numerosos e infectos insectos llegaron tan de repente que fue imposible buscar el porqué antes de eliminarlos.

En cada una de las siete casas que formaban el suburbio de Chicago,

en el día de verano más tórrido que se recuerda, campearon por sus anchas los más repugnantes, molestos y protegidos contra insecticidas bichos del momento.

Pero en el programa de Audiogenic hay mucho más que bichos. Hay toda una relevante perspectiva que busca acometer nuevos planos de diversas formas. Exterminator son cuatro casas y cuatro habitaciones, pero qué casas y qué habitaciones. Tratadas a partir de un plano tridimensional, la estancias que forman garaje, sótano, cocina, salón y ático acogen desde inmundos insectos hasta tanques de juguete, pasando por ranas que exhiben una obsesivísima lengua.

Se componen todas ellas de los elementos típicos que podemos



encontrar en cualquier casa de vecino. En la cocina hay platos, en el garaje bujías, y en fin, ¿para qué seguir? Lo más novedoso de la planta es el suelo. ¡Es corredizo! ¡Sí, se mueve! Efectivamente, el suelo está formado por baldosas que viene y van, de arriba a abajo de la pantalla, ordenada y rectamente. Las baldosas, que están divididas en 6 líneas, viajan abordo de una cinta transportadora que se activa cada vez que realizamos la acción concreta en la que se resume el catarro.

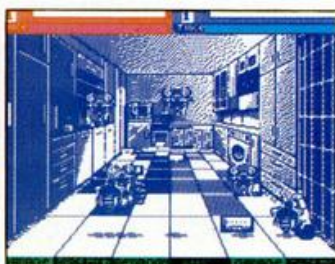
El objetivo del exterminador es colorear totalmente una de esas filas a través bien del machacamiento de los insectos, bien por el aplastamiento del puño sobre las figurillas que hay en el suelo, bien por la acción de los disparos, de los que, como en cualquier buen arcade, también gozamos.

Existe una determinada

posición en pantalla en la que la mano puede disparar contra los enemigos. Exactamente en la parte extrema izquierda de la zona de juego, podremos soltar algún tipo de láser. En esa postura, nuestra extremidad sólo se moverá de arriba a abajo, dado que el sentido horizontal se sustituye con el ángulo de disparo, en estos momentos, variable.

La dificultad de Exterminator viene aparejada a su rapidez y al lío daltónico que se forma en algunas pantallas, dado el tono monocromático de cada habitación.

Divertido, rápido, destructor y antibichos, ahora que se acerca el verano, Exterminator es la mejor receta contra los sinsabores de la estación. Una pena que sólo los 128K puedan disfrutar de tantos efectos visuales, músicas y genuinidad. Recomendado para los amantes del «Klax» insecticida.



GRÁFICOS	80%	Audiogenic Arcade
MOVIMIENTO	90%	
SONIDO	88%	Keith Bekhill & Equipo
ADICCIÓN	91%	
		87%



# MEGAPHOENIX

**Todo naves. Sólo naves. Dinamic recupera el pulso perdido al tiempo, y ahora más que nunca, edita el arcade por excelencia y le aplica las últimas técnicas.**

**E**l Ave Fénix vuelve a regresar de sus cenizas. Con el mismo esplendor y la brillantez con que ha llevado resurgiendo desde tiempos inmemoriales, el bicho mitológico sobrevuela la pantalla.

Para algunos, el programa de Dinamic tratará de recuperar lo que los primeros años de ordenador tuvieron de inolvidable, y de sobreponerlo a las últimas argucias ideadas por gente que piensa mucho.

Megaphoenix es un programa de marcianos. No nos atrevemos a decir «...más» porque ha venido rodeado de una campaña de renacimiento importante, y porque al fin y al cabo reproduce magistralmente el juego que creó, relanzó y supeditó a los ordenadores. Niños, más mayores y ado-



lescentes ninjas, todos, hemos jugado a los marcianos con la primera máquina que cayó en nuestras manos. El fenómeno pasó la recreativa, se coló en pequeños artefactos con circuito integrado que surgieron y se perdieron e hizo acopio de fuerzas en los años devastadores del Spectrum.

Acorde a aquella moda, se trató de reconvertir la base de adicción, y se idearon scrolls horizontales y verticales, unos mejores, otros no, se incorporaron muchos elementos, y se perfilaron nuevos engendros. El ave Fénix, en la sombra, supervisaba todo el trabajo marciano.

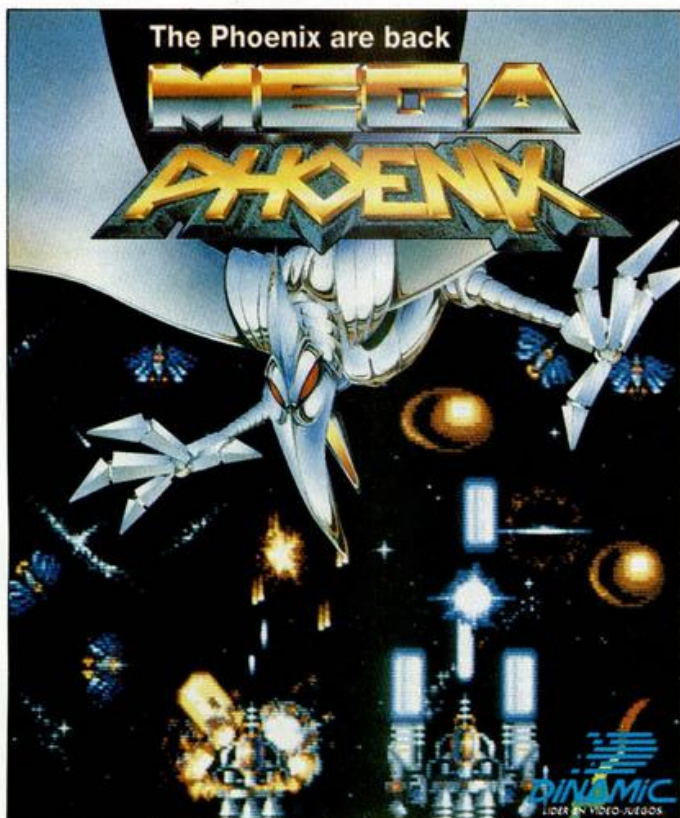
Hasta que le dió por volver. En las manos de una lanzadísima Dinamic, la gran compañía española podríamos decir, se acogió a un intratable viaje de vuelta, como Mark Spitz, Juanito, Foreman o Bion Borg. No es un regreso engañoso, se trata solamente de recuperar las riendas más firmes que han existido siempre: las adictivas. Porque aunque hayan salido últimamente ingentes programas, originales, espectaculares, dónde matas más que nadie, no ha habido ninguno que superara más sutil y elegantemente a las naves que vienen del espacio exterior.

Y parece mentira que unas cuantas pantallas de fondo fijo, con cuatro naves, cuatro fases, y acompañamiento musical, provoquen tantos aplausos, pero es así. En el programa de Dinamic parece que nada ha variado, y que todos hemos rejuvenecido unos añitos. Hay disparos, naves que se lanzan a por ti, huevos devastadores, y, como platos fuer-



tes, el Phoenix, el Megaphoenix y su refugio interestelar. Si hacemos honor a la verdad, a nosotros también nos pierde su simpleza, su ridículo objetivo y la consecución de placer inmediato que nos provoca.

Y no hay más. División de opiniones, pitos y palmas para la faena de Dinamic.



**GRÁFICOS 65%**

**MOVIMIENTO 80%**

**SONIDO 80%**

**ADICCIÓN 90%**

**Dinamic**

**Arcade**

**Ariza & Jouron**

**79%**



NUEVO

## PREDATOR 2

Una vez más Image Works quiere ir a lo grande. Ya adelantábamos en nuestra Gran Premiere, y nuestros cálculos han quedado muy cerca, que un nuevo y potente éxito cinematográfico había caído en unas manos muy expertas, incapaces de defenestrar lo que viene, solito, tan bien rodado.

Con Predator 2 se han resucitado los esquemas que guiaron a programas como «Prohibition» o «Dead Angle», joyas antiguas y bien conservadas que en su momento despuntaron por su originalidad. Tales juegos estaban basados en la acción que un punto de mira que se desplazaba por la pantalla, era capaz de asegurar. Una especie de maniquí semi-inmóvil hacía como que manejaba ese puntero, y lo dirigía hacia un montón de enemigos que se escondían en las esquinas, que salían de puertas y ventanas, y que morían con un sólo roce.

El programa que resucita al monstruo quiere jugar exclusivamente a eso. Las cuatro enormes y repetitivas fases de que consta, giran en torno a lo mismo, al punto de mira y la masacre de enemigos. Acostumbrados, como empezábamos a estar, a los juegos que intentaban reproducir fielmente el guión de una película, a partir de variadísimas fases —verdaderos juegos dentro de otro y si no véase Robocop 2—, nos ha chocado mucho que una experta como Mirror se alimentase del mismo carrito durante toda la cinta.

Eso no está bien. Aunque realmente el juego se compone de los mismos factores que se dan a relucir durante la película, nos parece algo insuficiente de cara al guión global. Decir que no se ha hecho honor al film sería demasiado fuerte, porque en realidad se ha extraído lo más fundamental, pero dudar acerca de lo que le falta sería oportuno. Claro que en este particular son los programadores los



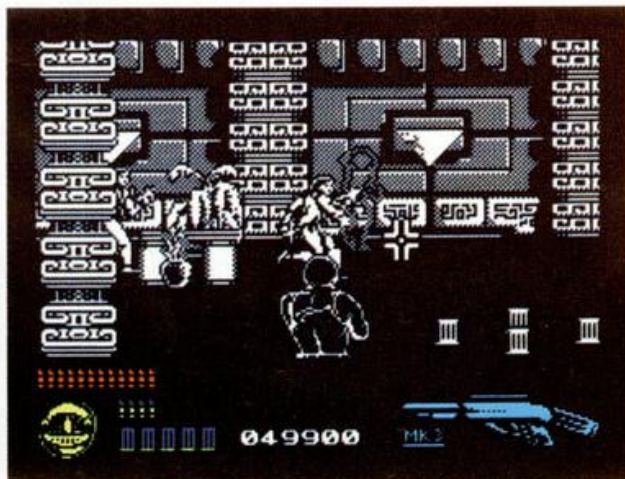
**Mirror adquiere una nueva licencia cinematográfica y lanza un programa de vieja inspiración pero atractivo diseño.**

que se montan su propio tinglado en el que incluyen lo que creen más oportuno. Además es igual de cierto que cada compañía tiene una mentalidad diferente a la hora de convertir una película a juego, y es obvio que la de Image Works es

mucho más diferente que las del resto. Valga como ejemplo que Tortugas ha sido elegido mejor juego del año, y que los Regresos al futuro pertenecen a una raza absolutamente peliculara. En cuatro escenarios se tendrá que batir el cobre

nuestro hombre. Los capos de la droga y sus adinerados, más una aparición meritoria de Predator 2 que cuando le incordias reacciona muy violentamente, son los exclusivos e idénticos protagonistas de todos estos niveles.





Para remedar en parte la invariabilidad de la acción, se han agrandado las fases hasta lo indecible. No quieres acción, pues toma mucha más acción. En la calle, en un apartamento con sus columnas y todo, en el peligroso suburbano de Los Angeles y en el hediondo matadero donde Predator conserva sus piezas

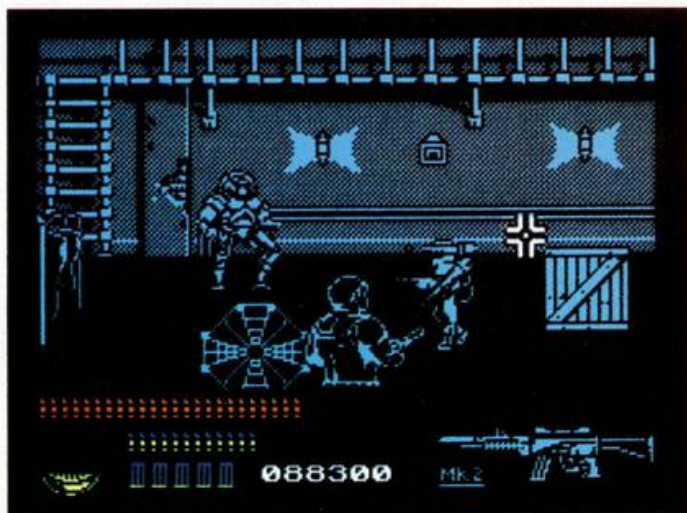
A nivel gráfico tampoco se han comido el coco. Los decorados son muy simples, en la segunda fase, la del apartamento, se ronda la austeridad de los Monasterios Románicos: mucho ladrillo y ningún adorno. Pero no es para nada la única. En el resto, como en ésta, lo único que se adivina es un scroll muy suave y bien conseguido en el que han debido poner todo el interés.

El movimiento es lo más destacable. Ya se sabe que el tuerto es el Rey... El puntero es excesivamente lento, y no es que circule a un ritmo penoso y despistado por la pantalla, sino que se ralentiza en comparación al número de agentes y disparos que recibimos. Que no damos abasto, en una palabra. Porque lo que mejor saben hacer estos chicos es, sin duda, disparar. Desde el



porque los tiros serán igual de ineficaces, y las balas no aumentan la rapidez de la frecuencia. Por eso debemos hacernos con las distintas ametralladoras que hay por ahí tiradas, y consumir respuestos a toda pastilla si no queremos durar menos que un caramelo a la puerta de un colegio.

Lo que va a ser mucho tiempo cuando nos encontremos al final de cada fase y nos hagan polvo tan sólo con la vista. En fin, un producto para incondicionales del género que, ¡Mosquis!, intentará divertir al mismo público fan de la película.



GRÁFICOS	60%	Image Works
MOVIMIENTO	70%	Arcade
SONIDO	75%	Arc Developments
ADICCIÓN	75%	73%

suelo, tras la puerta, frente a frente o en el furgón, estos frios y clónicos robots humanos nos frien con la retalla de la metralleta.

La pequeña pistola con la que partimos es simplemente insuficiente. Hacernos con los cargadores que hay en el suelo no sirve para nada,



NUEVO

# PICK'N PILE

**Tic, tac... el reloj es de nuevo protagonista en un juego histórico de bolas, bombas, piezas y bonus que busca mucho más que divertir.**

**P**ick'n Pile es un nuevo programa para poner de los nervios. El sonido acompasado de las manecillas horarias es capaz de crisar a cualquiera, sobre todo cuando faltan tan pocas piezas para completar el ciclo.

Ubi quiere enganchar definitivamente a los usuarios colocándoles al borde de un ataque de adicción, sin pensar en las consecuencias para el cerebro, pero beneficiándose de un planteamiento demasiado jugable que se basa en la visión total.

¿Visión total?. Más que nunca, señores. Con astucia y velocidad.

Porque por encima de todo, la dinámica de este programa se aprovecha de que uno sea capaz de ver qué pieza hay que coger, por cuál la debemos cambiar y qué efecto conseguiremos con la acción, toda vez que hayamos sido capaces de desentrañar el primer movimiento de entre la maraña de formas y colores que pueblan la pantalla.

Puestos en guardia sobre lo necesario para darse a Pick'n Pile, deberíamos aclararles que el inteligente juego francés os reta a que eliminéis todas las piezas que han caído sobre la pantalla, a través de la fórmula recientemente redescubierta de la sustitución.

La lluvia de fichas está compuesta de formas de lados y colores iguales que normalmente están absolutamente dispersas por la pantalla.

El modo en que las piezas quedan ordenadas sigue los esquemas propios de las cuatro en raya, es decir, que aunque las figuras del mismo tipo estén lejos unas de las otras, siempre quedarán enfiladas y preparadas para que nosotros las pequemos.

La mecánica de unión y destrucción se lleva a cabo



por medio del desplazamiento de fichas.

Este movimiento de cualquier pieza se produce a través del intercambio de las formas. Un cursor que vaga por la tele seleccionará una determinada pieza que es la que queremos llevar a otro sitio. El mismo puntero caminará hacia el lugar donde pretendemos depositar la anterior, y en un plis plas se produce la sustitución.

Cuando una pieza es colocada encima de otra pieza de las mismas, que digo yo mismas, ¡idénticas! características que la anterior, ambas son destruidas.

Si en lugar de ser dos, son muchas más las piezas iguales que forman la línea ascendente, pues ocurre el mismo fenómeno sólo que

multiplicado por el número de fichas que hubiese.

Para llegar a borrar de la pantalla todas esas figuras debe darse una condición fundamental, y es que una de las formas esté asentada en la parte inferior del decorado, o lo que es lo mismo sentada en el suelo. Además todas las bolas deben estar en contacto directo, si existe otra pieza de por medio, a excepción de los bonus, la explosión quedará limitada a las fichas que se encuentran más cerca de la aposentada y por encima de ésta.

Muchas más incordiosas piezas juegan a impedir que consigamos la, a veces, hazaña. Se trata de formas especiales que tan pronto pueden jorobarnos como alegrarnos la vida. Por ejem-

plo, citar los bonus de puntos y los multiplicadores, que nos hacen ganar más tantos o incrementar potenciadamente los que ya tenemos, los relojes de arena, que nos dan más minutos, o los diamantes que son joyas imprescindibles para dominar al juego.

En el caso de los bonus, el jugador puede atraparlos con su cursor y arrojarlos contra cualquier pieza, pero no ocurre lo mismo con el resto, ya que el reloj debe ser eliminado con una columna para que nos premie, y el diamante que también debe ser destruido de la misma forma, sólo aparece en el juego cuando hemos completado una columna de más de mil puntos.

Otras piezas son las bombas, que cuando desgra-



GRÁFICOS 70%

MOVIMIENTO 75%

SONIDO 89%

ADICCIÓN 93%

Ubi

Arcade

Equipo programación

90%





nan pueden acabar con muchas fichas a la redonda, los muros, que son endiabladamente útiles, las calaveras, que nos tratan de robar tiempo y que pueden ser destruidas, las llamas, que prenden todo lo que las queda por encima o las macetas, que tienen el efecto contrario y son indestructibles.

Ándate con ojo cuando veas rondar a alguna de estas fichas y nunca pienses que se ha acabado el mundo porque a veces no ha hecho más que empezar.

Aunque el primer chaparrón de fichas forma parte del juego, es fácil y normalmente muy necesario provocar nuevos aluviones. Jugando a ser Manítú, observaremos cómo, acuciados por un tiempo aún inconcluso, hay una pieza que ha quedado descolgada de

sus amigas, desplazada por sus enemigas y absolutamente sólo en pantalla. Provocando más tormentas tentaremos a la suerte de que caiga una pieza idéntica a la que nos queda, si bien el programa siempre suelta muchas más formas de las que nos esperamos y hasta es más que probable que en el siguiente ciclo se nos quede otra ficha marginada. Vuelta a empezar, naturalmente.

Pick'n Pile da imagen de juego consistente. Como los vinos franceses, clásicos, elegantes y para nada pegajosos, el programa de Ubi no se parece a ningún juego de bolitas que hayamos comentado. Puede que haya fichas, formas y colores, que el tiempo nos acuchille constantemente, que la locura se haga dueña de la habitación, que no te des-

pegues de la pantalla, que nos de la oportunidad de jugar con los amigos y que no pasemos del primer nivel, pero, con todo, Pick'n Pile es absolutamente genuino, embriagador y alegre.

Chapeau ante Ubi, nos quitamos el sombrero ante un nuevo juego de golitas que va a sembrar en vuestros ordenadores el miedo, el afán, y las ansias

de disfrutar una vez más.

Preparaos para la guerra final de las bolas porque un día de éstos todos estallaremos ante tanta adición, y ningún superviviente podrá descifrar el enigma de tal debacle. Muerte dulce la que nos propone Ubi, a la par que divertida. Que ustedes lo apilen bien.





NUEVO

# MYSTICAL

**Infogrames confía de nuevo en New Frontier para llevar al Spectrum una comedia mágica con guión de marcianos.**

Y se hizo la luz. Y cuando estabas a punto de recibir el título de licenciado en brujería, cometiste el error de pillar al maestro «infraganti» con una chica en paños adúlteros, acurrucados en la habitación. Y se hizo la oscuridad. Y el maestro se enfadó tanto que comenzó a repartir golpes a diestro y siniestro, y en una de éstas tiró al suelo el contenido del cuenco donde estaba preparando un poderoso conjuro. Más preocupado por no fomentar el escándalo que por las consecuencias de su mal humor, el brujo padre no se dió cuenta de que todo lo que le rodeaba perdía la forma y el color, giraba bruscamente y se dispersaba por fin a todo lo largo de los espacios intergalácticos.

La reflexión pertinente dio ventaja a la obtención del título de brujo sobre los millo-

nes que varias revistas te ofrecerían gustosos por el escabroso asunto. Así que, orejas agachadas, mea culpa, y a localizar todos los objetos perdidos por esos mundos de Dios y San Pedro.

A partir de esta historia, Infogrames se monta un arcade a la usanza «Commando» o «Xenon» en el que la permuta de naves por revol-  
tosos novicios no basta pa-

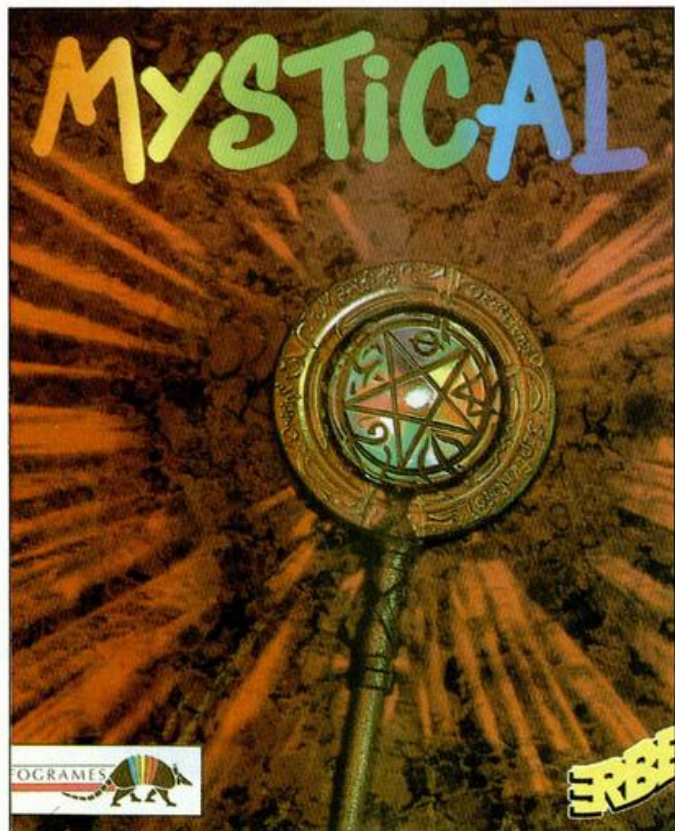
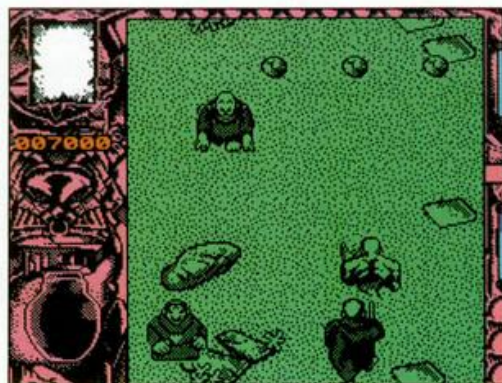
ra que nos desprendamos de la idea de siempre. Mystical opta por la vía de la variedad dentro de lo ya existente, es decir, por originalizar un masacrado tipo de juegos, incluyendo nuevos y gracisos personajes, hechizos innumerables y detalles más creativos que técnicos.

Inexplicablemente, el programa desarrollado por New Frontier no desprende ni agresividad ni violencia. Creo que es el primer arcade de matar que no lo hace. Muy al contrario, es agradable y marchoso, limpio y divertido, tratado con un gran sentido del humor que inspira tanto a nuestro

se de personas y objetos.

No obstante, aunque la labor de programación sea encomiable —scroll suave, movimientos rápidos—, el programa queda muy soso a la vista. No sólo el fondo monocromo que se ha impuesto, sino la carencia de decorados, o mejor dicho la simpleza del conjunto total, evidencian que: ¿no se podía hacer más?, ¿era ese el propósito inicial?

Divertido, fácil y muy trabajado a nivel creativo, Mystical podía haber sido mucho más que lo que tenéis delante. Un arcade de disparos con un novicio a la última. Recomendado para incondicionales del género, amantes de la variedad.



personaje como a unos enemigos con los que nos da pena luchar.

Es por todas estas razones que nos vamos dando cuenta de que Mystical es un arcade de siempre pero muy pensado. Para ello Infogrames se ha volcado sobre todo en la realización gráfica, dominada por la alegría y el desparpajo de toda cla-

GRÁFICOS	79%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	80%
ADICCIÓN	65%

Infogrames

Arcade

New Frontier

70%



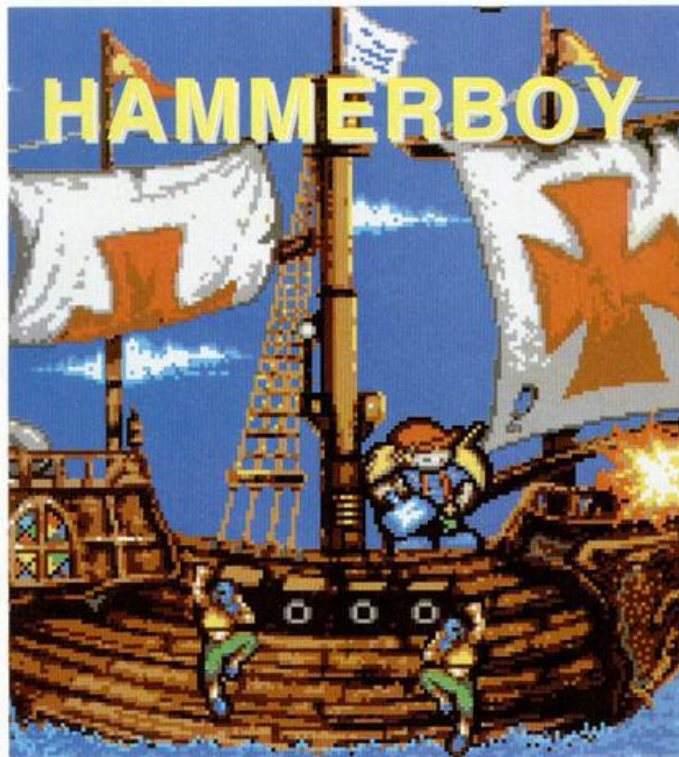
# HAMMERBOY

**El chico del martillo, Nintendo por excelencia, da un buen golpe al joystick aburrido y comienza a marcar las diferencias.**

La diferencia se encuentra precisamente en el notición que nos depa-  
rará Dinamic el otro día. Ante la mirada exclusiva de nuestro equipo, la compañía nacional nos presentó las primeras máquinas recreativas de sello hispano que en breve podremos disfrutar en garitos al uso. Junto a After the War, el arcade bélico futurista de Dinamic, se acaba de integrar a la placa de chips la última bomba de los más veteranos programadores de aquí. Hammerboy es un juego pensado por y para las máquinas de pantalla más grande y mango ergonómico, que se va a lanzar casi simultáneamente para los ordenadores de casa.

Doble ventaja, como observaréis, por cuanto a la brillante y sorprendente irrupción de Dinamic en el mundo de la recreativa, se le une el detalle de que el juego del bar puede ser igualmente disfrutado en casa. Y ¡qué demonios!, felicidades por la gesta; cuando vean su logo en la máquina del pub de la esquina se les va a caer la baba.

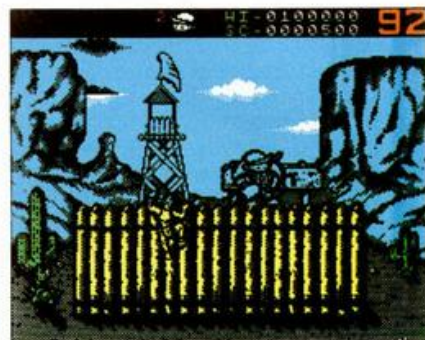
Hammerboy se basa en los modelos japoneses, citemos Nintendo, de juegos sencillos, sin ninguna com-



plicación, pero insufriblemente divertidos. Siguiendo a rajatabla los cánones que marca el Oriente, Dinamic ha convertido a un niño regordete y simpaticón, en el protagonista exclusivo de la programación. Al bebé, que es un tipo Mario Bros ge-

nuino, se le ha sumado un martillo de bomba redonda que es el que se encargará de defender las posesiones.

Batacazo tras batacazo, la idea de Victor Ruiz y su equipo se resume en premisas de habilidad, reflejos y paciencia inagotable. La mecánica de las cuatro fases en las que está planteado, es constante. Siempre la misma y repetida con un incremento del histerismo. Coronando un fuerte, un castillo medieval, un barco español y una base terráquea, se encuentra el niño del botijo, esto... del martillo,



dispuesto para la lucha. La zona de acción del muchacho comprende cuatro o cinco posiciones, según la dificultad de la fase en la que estés, que ni decir tiene que va aumentando muchísimo.

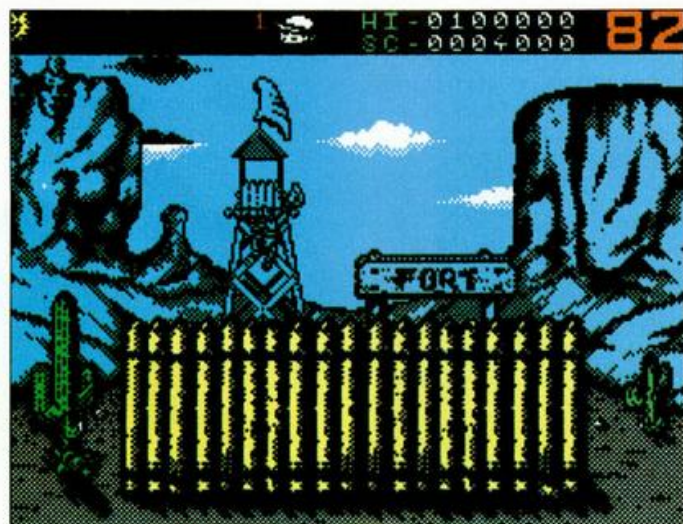
Cuando vimos la máquina nos impresionó el despliegue de colores y la velocidad de movimientos. Con el juego de Spectrum no hemos quedado nada defraudados.

El grafista ha hecho todo lo posible por respetar el interés inicial que debe primar en un juego de estas características.

Nuevo vuelco en la concepción de juegos. La salida de Hammerboy retrae a los ordenadores europeos la concepción japonesa del mercado y la orientación consolera de los nuevos arcades.

Os habréis fijado, en cualquier caso, que la meta es similar para todos, y que de una manera u otra cada hijo de vecino intenta llegar a ella.

Ese es el quid, que Dinamic siempre tiene presente.



		Dinamic
		Arcade Oriental
GRÁFICOS	73%	True Emotions/Dinamic
MOVIMIENTO	80%	
SONIDO	80%	
ADICCIÓN	92%	
		79%



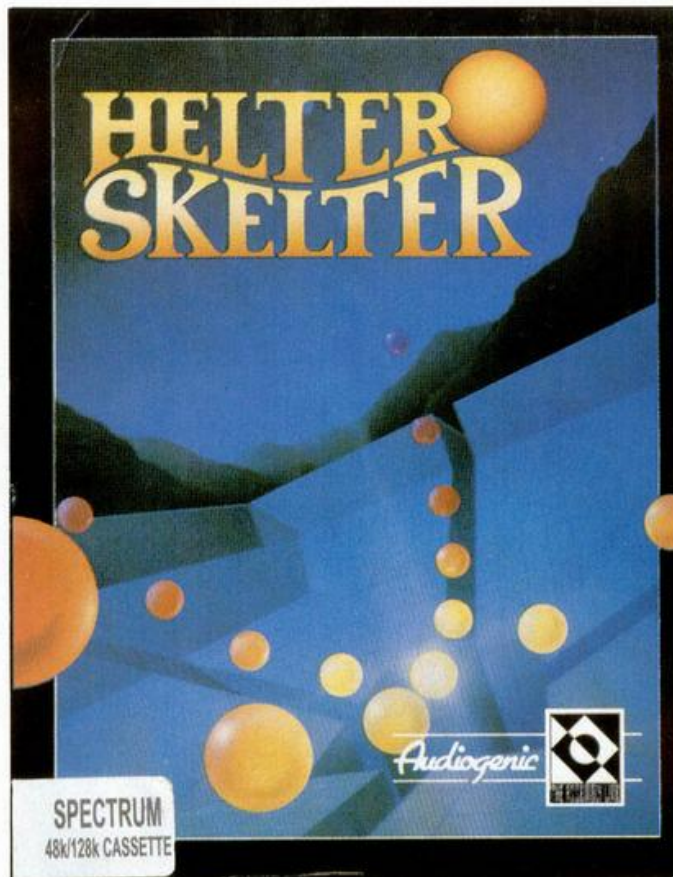
NUEVO

# HELTER SKELTER

Los programas de bolas siempre han sido muy queridos en nuestro país. Cuestión de idem era hacerlas funcionar, salvarlas, regirlas y controlarlas, y cuestión de ... era aguantarlas finalmente. Recordamos el caso de «Spherical» de Rainbow Arts, o de otro programa de la misma compañía, «Rock'n Roll», primeras incursiones en el fenomenico mundo de los círculos ingeniosos escapatorios que tanto han gustado por estos lares.

A la bola protagonista de Audiogenic le ha entrado el baile de San Vito. La esfera de los Rainbow Arts, aún temerosa y asustada, jamás llegó a alcanzar tal nivel de movimientos espamódicos, como la esquizofrénica prima lejana. Nerviosa, huidiza e imposible de encarrilar, la bolita asume todo el papel de protagonista, sustituyendo con gran pundonor gráficos y decorados, y tapando los huecos que el afán por la sencillez han dejado al descubierto.

En Helter Skelter se ha pretendido que prime la adición por encima de todo, dejándose a un lado factores de magnitud como la estética o el simple convencimiento gráfico. En su planteamiento, Audiogenic ha ideado una bola de mal asiento que con el tiempo, una caña, paciencia y control, tendrá por misión eliminar a bichejos, objetos y personajillos que aparecen por la pantalla, subidos a una plataforma, en el suelo, repartidos por un decorado Bomb Jack o escondidos



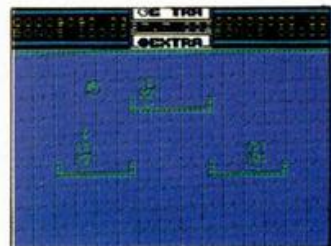
**Controlar a una histérica bola de rápidos movimientos es el simple objetivo que propone un programa que suena a Beatles.**

como avestruces.

El orden de la embestida será fijado por unas flechas que coronan a los objetos blanco. Eliminar a otros personajes que no sean los marcados, se penará con la reproducción, duplicación, inmediata de los mismos, de tal forma que de tres simples

grafiquillos podemos encontrarnos, de no actuar correctamente, con infinitos insumisos.

Para el que no se conforme con lo que ve, o quiera personalizar un poco su juego, no tiene más que cargar la cara B de la cinta, donde encontrará un diseñador de



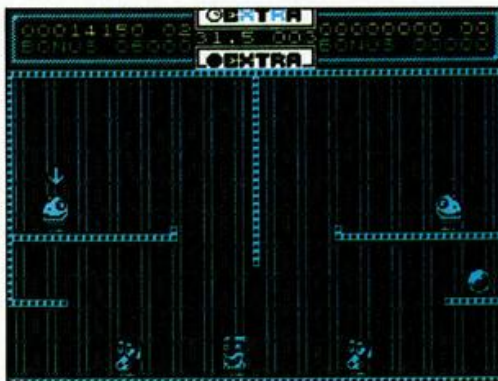
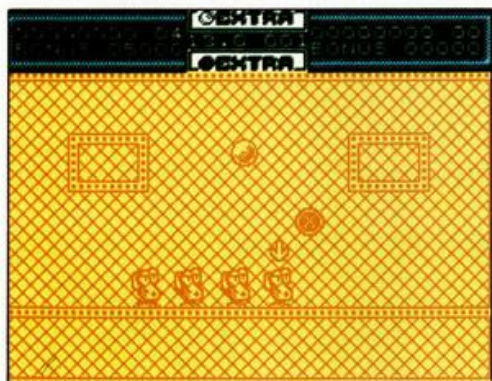
pantallas que permitirá crear un juego al gusto del usuario.

Luego utilizaremos la opción de carga de pantallas y nos divertiremos con nuestra trazada que seguro que por ser nuestra, es mejor, más bonita, adictiva y peligrosa.

Claro, que si la quieres más suave pues te inventas otra, aunque el alocado movimiento del boliche seguirá en las mismas.

Se agradece la inclusión del diseñador —es una oportunidad para hacer lo que queramos y la confirmación de una tendencia individualizadora que viene imponiéndose últimamente— igual que se agradecería un poco más de dedicación gráfica, dejada de la mano de Dios y a veces del diablo, como ha ocurrido en la utilización de los colores.

Pero, no hay duda de que Helter Skelter romperá la monotonía del jugador apoltronado, picará, escocerá y saldrá airoso de cualquier crítica. Sólo júégalo.



GRÁFICOS	40%
MOVIMIENTO	79%
SONIDO	79%
ADICCIÓN	91%

Audiogenic

Juego de bolitas

Assembly Line

**75%**



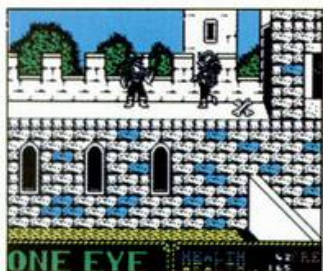
# SKULL & CROSSBONES

**He aquí la historia de cómo los piratas de un solo ojo apabullan y muelen a los conquistadores españoles ataviados con los ridículos trajes de la época.**

**S**kull & Crossbones, que en nuestro idioma viene a significar esas dos tibias y la calavera que forman la bandera pirata, no pasa de ser un tímido esfuerzo de introducirnos en el siempre apasionante mundo de piratas y corsarios.

Un barco, un castillo y una cueva de tesoros componen el guión de la película. Esto lo dicen las instrucciones, pero no aclaran que el barco tiene metro y medio de eslora, que el castillo se refiere a los muros, y que de la cueva sólo nos acordamos de los techos.

El pirata que elijamos para la conquista, (ya que Perro Rojo y el que sólo tiene un ojo pueden ser manejados por dos jugadores simultáneamente), puede marearse en subidas y bajadas de pantalla a través de los innumerables planos que han sido concebidos. Es el único movimiento limpio y suave que podemos observar. El paso a otras pantallas viene mediado por un scroll bastante lentito. Achacamos ese comportamiento a los colores que se han introducido en los decorados,



que aunque vivos y alegres, no dejan de parecerse simples e incapaces de sustituir a las ganas de acción que nos corroen. Al igual que en otros casos, el avance de los piratas viene precedido de luchas y muerte de todos los enemigos, si no cumplimos con las normas jamás andaremos nada, y siguiendo la misma táctica será imposible retroceder.

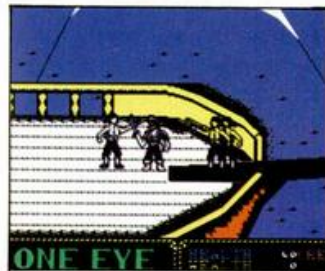
Todos los personajes, piratas y soldaditos españoles, están bien delimitados, asumen el papel, son graciosos, y transparentes, razón, ésta, por la cual evitan la corrupción de colores y les otorgan un trasfondo más o menos sólido. De tamaño considerable para este tipo de juegos, los protagonistas han sido animados muy locamente, de manera que

nunca llegamos a controlar unos movimientos de espada, importantísimos, y de avance que más se parecen al de algunos plumáceos intentando iniciar el vuelo que a los de los espada-chines tipo Errol Flynn.

Los saltos de una fase a otra son consecutivos y bruscos, tan pronto estás en un barco como en tierra, y tan fácilmente quedas parado sin ton ni son como te envían a otra localización para gritar desesperado ¡Dios Mio, dónde estoy! Con la muerte de los españoles, además de dar el salto, conseguimos monedas que se acumulan en nuestra fortuna personal. Los huesos de los muertos también esconden sorpresas. Si les damos un espadazo, aparecerá una especie de planta-caja fuerte que esconde muchas moneditas. El problema de todo ello es saber cuándo matamos a alguien y cuando estamos a punto de morir, porque que nosotros hayamos visto no existe ni una sola señal o rudio característico de que hemos tocado o nos han alcanzado.

Skull & Crossbones carece muy mucho de adicción o de cualquier tirón que nos enganche.

Una de piratas que los jugadores españoles, amigos o no de la historia, no deberán sentir con humillación, por cuanto los usuarios vietnamitas no lo hacen con Rambo. Tiremos con sentido del humor el patriotismo, pero jamás os olvidéis de exigir una calidad mínimamente contrastable.



GRÁFICOS	79%
MOVIMIENTO	50%
SONIDO	75%
ADICCIÓN	50%

Domark  
Arcade  
Tengen

65%



## EL MUNDO DE LA AVENTURA

# EL CONCURSO HA TERMINADO ¡VIVA EL CONCURSO!

Pero el desenlace ha sido totalmente inesperado y sorpresivo, trayendo una grata sorpresa para un grupo de afortunados y abriendo nuevos horizontes a nuestro mundo de la aventura.

El concurso de aventuras había, por fin, llegado a su fase final y nos encontrábamos con siete (7) finalistas, creadores cada uno de ellos de un juego de gran calidad. El paso siguiente era, con mucha pena, proceder a eliminar 6 de esas creaciones, frustrando a sus autores, y darle el premio a una sola. No teníamos muy claro a cuál de todas.

Y además había un gran problema que nos tenía preocupados: el premio se había quedado un poco sin sentido, reducido a las 200.000 pts. y una visita a Valencia y Madrid, porque el mundo de la aventura inglesa ha variado mucho y, con la excepción de Mike Gerrard, ninguno de los otros personajes que se habían ofrecido para ser entrevistados están hoy en activo, ni en Londres; y Tim Gilberts tampoco se encuentra en Barry, ni su compañía Gilsoft existe en la actualidad.

Pero le dimos vueltas y más vueltas al asunto y al final pensamos que habíamos encontrado una solución que contentaría a todos, a las vez que enriquecería el campo de la aventura en España.

Se trataba de no seguir hacia la fase final y premiar a los semifinalistas nada menos que con el Diseñador de Aventuras A.D. (DAAD), valorado en 2.500.000 pts y que con las nuevas adiciones que en estos mismos momentos se le están haciendo (Uso de ratón, Sprites para animación, Sonido digitalizado, etc.) superará los 3 millones de pesetas.

### ¿QUE ES EXACTAMENTE EL DAAD?

Como sabéis, el DAAD es el creador con que se han hecho la Aventura Original, Jabato, Cozumel, Aventura Espacial, Templos Sagrados y Chichén Itzá, ahora en su fase final;



siendo un producto de gran calidad y ampliamente probado.

Los ganadores obtendrán los programas maestros que funcionan en PC, y cuya base es el PAW; los manuales de instrucciones y el apoyo técnico del equipo de Aventuras A.D. para ayudarles en los problemas que encuentren al programar su propia aventura.

Esto último incluye una semana en Valencia, conviviendo con un programador y con todo el equipo, para cada uno de los ganadores. La fecha a escoger cuando más les convenga con respecto a su calendario de trabajo o de estudios.

En cuanto a los gráficos, para los 8 bits, (Spectrum, MSX, Amstrad y Commodore), usa una versión mejorada del editor gráfico del PAW y para 16 bits (PC CGA, PC EGA, PC VGA, Atari, Amiga y PCW) son digitalizados, por lo que los premiados pueden escoger entre tres soluciones:

1- El programador los hace todos.

Para ello se necesita un ATARI, un digitalizador y una cámara.

2- Hace los gráficos para 8 bits y en A.D. se encargan de los de 16.

3- La parte gráfica corre toda por cuenta de A.D., siempre siguiendo el guión, bocetos y consejos del programador.

Aventuras A.D. se compromete a poner en manos de las principales casas comerciales el resultado de ese esfuerzo. Si es aceptado, las condiciones económicas dependerán del trabajo efectuado y el precio que se haya pagado por la aventura.

Se ofrecía pues a estos nuevos creadores de aventuras una oportunidad única de trabajar, desde sus casas, con el equipo A.D. y ver sus trabajos publicados en toda España (y probablemente, con el nuevo DAAD, en otros países), de ganarse un merecido dinero y de continuar trabajando en colaboración para futuros proyectos.

Pero para hacer realidad ésta oferta y que no hubiese reclamaciones ni



cabreos, se necesitaba que todos los finalistas la aceptaran libremente. Para ello se les envió una carta explicativa del proyecto y una hoja en la que debían decir si la consideraban justa.

Si no hubiese acuerdo, pues se declararía un ganador, se le daría su premio en metálico y su viaje a Londres, Barri, Valencia y Madrid, y se procedería a la conversión de su aventura para los otros ordenadores.

Las respuestas no se hicieron esperar, primero en forma de llamadas telefónicas dando un entusiasta SI y anunciando que enviaban carta. Todas llegaron al cabo de pocos días. Muchas acompañaban el lacónico mensaje de aceptación que antes hemos reproducido con más extensas manifestaciones de entusiasmo, proyectos y planes para el futuro y peticiones de consejo a la hora de elegir el ordenador a usar.

¡El Mundo de Aventura está de enhorabuena! Nos congratulamos de anunciar a todos los aficionados que nuevos valores han tomado la batuta.

Nuevas ideas, nuevas formas de ver las cosas y nuevos métodos de trabajo tendrán ahora la oportunidad de nacer, con la ventaja que tiene el ver tu trabajo reproducido en todos los ordenadores del mercado y el apoyo de una casa con solera.

Guarden bien sus nombres, darán mucho que hablar y en ellos está el futuro del Mundo de la Aventura.

Estas fueron sus obras.

#### **DR. JEKYLL vs MR. HYDE**

Autores: Jaime Alfonso Perez Moriano, Programa. Juan Carlos Perez Walls, Gráficos. Morbosoft, Sta. Cruz de Tenerife.

Se ha elegido un tema macabro, con tumbas y cementerios a porrón. La historia va de que Jekyll solo sufrió un ataque de catalepsia cuando Hyde se envenenó y ahora hay que ayudarle a encontrar la manera de librarse de su extraño mal.

Se controlan dos personajes, el bueno de Jekyll, quien te obedece, y el malo de Hyde que es un rebelde. Combinando adecuadamente el uso de éstos dos personajes, se pueden resolver los problemas. Los problemas son lógicos y es muy interesante el cambio de actitud del protagonista al alternar entre los dos personajes.

Los gráficos están muy bien hechos

y añaden al ambiente.

#### **EL ANILLO**

Autor: Juan Antonio Paz Salgado. San Fernando, Cádiz.

Tiene la gran originalidad de que no eres un personaje, sino un objeto, más concretamente un anillo, puedes ser llevado, puesto, etc. Lo único que tu puedes hacer para influir en los demás es brillar, variar el tamaño, examinar cosas y comunicarte con quien te lleve puesto.

No tiene gráficos, pero destaca sobre todo por lo original de su concepto, sobre todo en la primera parte, en la cual eres tan solo un objeto.

#### **MEMORIAS DE UN HOBBIT**

Autor: Javier San José. Miranda del Ebro, Burgos.

Tipo Ultratolkeniano. Es una especie de continuación del Hobbit y del Señor de los Anillos. Disuelta ya la comunidad del anillo, todo el equipo zarpa hacia tierras lejanas. Pasa el tiempo, unos nacen y otros, como Bilbo, mueren.

Durante el funeral aparece el malabestia de turno y se lleva a Galadriel. Por supuesto, debes guiar al grupo de microhobbyts a rescatar a tan preciosa dama.

Hay un cuidadoso tratamiento del tiempo, con variación día-noche y con cambios en los gráficos de acuerdo con ello. Como ayuda tienes un reloj que te va dando la hora.

#### **MIDNIGHT**

Autor: Carlos Sisí, de la Cala del Moral, Málaga.

Estás en una siniestra mansión, despiertas después de haber sido golpeado en la cabeza. Si no haces las cosas rápido y bien, te convertirás en un sabroso bocado vampiresco.

Debes liberarte y conseguir diversos objetos, o fabricarte otros, para poder combatir al horrendo Ser que yace en el sótano.

Está hecha para 128 y las utiliza a fondo. Muy bien ambientada. Destacamos el tratamiento de las cosas y los objetos.

Los gráficos están dotados de un cierto movimiento, por ejemplo: hay ventanas que se abren, armarios que se cierran y si rompes algo, el gráfico variará para mostrarlo roto.

#### **SHERIFF**

Autor: Antonio de Haro Leon, Barcelona.

También hecha para 128 K. Eres el sheriff de una localidad del Salvaje Oeste, debes cuidar del pueblo, defenderlo de atracos, enfrentarte en mortal duelo con el malo de turno y, en la segunda parte, rescatar un botín de manos de los forajidos.

Tiene buenos gráficos con secuencias animadas, como la escena en el salón, donde se monta una discusión por un juego de poker y ves como el pistolero se levanta y te dispara.

#### **JOHNY WAYNA**

Autor: Pedro Amador Lopez, de Madrid.

Humorística y con buenos gráficos. Como su nombre indica, está ambientada en el lejano Oeste. Eres el Sheriff de Torremolin, Texas. Los malos (Jimmy Pistolas y Jimmy Pánicos), han secuestrado a tu ama de llaves porque es una gran cocinera. Debes rescatarla para que lo prepare todo para tu boda.

Tiene varios PSIs bastante bien controlados, con sus propios gráficos faciales, lo que les da un cierto movimiento bucal cuando los personajes hablan.

#### **ESEJOS**

Autor: Pedro J. Rodríguez Larrañaga, de San Sebastián.

Resulta que Sergend, vil nigromante, ha construido un espejo que refleja la parte oscura del alma y poco a poco se ha ido apoderando del reino.

Tú actúas como Bronhir de Maine y estás encerrado en una habitación a la espera de ser trasladado al castillo para posterior tortura y despellejamiento.

En la segunda parte debes alcanzar tu objetivo, que es destruir el espejo escondido en un monasterio y custodiado por monjes locos.

Consta de 3 partes, y no utiliza la técnica gráfica de "líneas elásticas" del resto, al estar realizada en ensamblador. Al final tiene un buen efecto de arcade.

Destacaríamos el hecho de que durante el juego puedes escuchar una extraordinaria cantidad de melodías musicales, muestra del innegable virtuosismo musical de su autor.

Bueno, pues estos son los trabajos de "Los siete magníficos". Nuestra enhorabuena para todos ellos.

ANDRES RESPETUOSAMENTE  
SAMUDIO MONRO - 1991



# DIDÁCTICA DE LA ARITMÉTICA



El término didáctica viene a comprender todo aquello que se relaciona con el aprendizaje y la enseñanza más o menos directamente. Los alumnos de magisterio saben mucho de esto. Aritmética se reduce, elementalmente, a sumar, restar, multiplicar y dividir. Mezclando ambos conceptos se obtiene un programa de ordenador que te enseña a realizar las operaciones más básicas de la historia de la Matemática, sin que en ningún momento te sientas un niño de E.G.B.

Como podréis observar, el programa os da las explicaciones pertinentes para acometer todos los pasos que tengáis idea de probar, originalísimos en cualquier caso. Don Santiago Rebollar ha realizado un auténticamente encantador programa, que aunque un poco largo, entusiasmará a los más peques de la casa, público especial y actuante, con tantas operaciones como podrán practicar. Si tenéis tiempo, es muy recomendable que lo copiéis. Total, os va a costar lo mismo.

```

100 CLS : PAPER 7 BORDER 0 IN
K 0
110 CLS : PRINT AT 1,0: INK 2;
INVERSE 1;"Programa didactico de
Arithmetica"; INVERSE 0: INK 0;
PRINT AT 2,1;"por Santiago Rebol
lar Navarro";
120 PRINT AT 4,0:"

```

```
130 PRINT AT 5,3; INK 2;"***PRO  
GRAMA AGOSTO 1984***"; INK 0  
140 DATA ""  
150 DATA "*****ARITMETICA  
*****"
```

NTALES DE PLICACIO	OPERACIONES FUNDAME SUMAS, RESTAS, MULT NES Y DIVISIONES.
IMINARES"	INSTRUCCIONES PREL
150 DATA ""	
170 DATA "	IRON ATENCION

lo que apa  
ta la moto

OBSERVA Y LEE todo  
rece en la pantalla

NO TE ACELERES, suje  
para no caerte.

```

ma) "
180 DATA ""
190 DATA "" Y AHORA que estamos
tranquilos vamos a ver el progr
ama.
Primero veras un RES
UMEN del contenido del programa
ma.

```

Al escoger número y aparece una lista que te idioma le llaman **<MENU>**.  
200 DATA Cada lista o **<MENU>**  
210 DATA lo que puedes seleccionar.  
te indica practicar.

Y AHORA busca la sue  
nandote para hacer b  
ejercicios propuesto

! ! ADELANT

```

220 DATA "", ""
230 FOR X=1 TO 4
240 PRINT AT 3,1
250 FOR Z=3 TO 4
260 READ A$
270 PRINT
280 FOR A=1 TO LEN A$: PRINT OU
ER 1, A$(A);
290 BEEP .02, CODE a$(a)-65
300 NEXT A
310 PRINT : NEXT Z
320 PRINT AT 21,1: INK 2;"puta
uda trala para continuac"; INK

```

```

330 PAUSE 0
340 FOR C=5 TO 21: PRINT AT C,1
      BEEP 1/50,C: NEXT C
350 IF X>5 THEN GO TO 380
360 NEXT X
370 CLS:  PAPER 7: BORDER 7
380 CLS:  FLASH 1: PRINT AT 21,
      "PULSA ENTER PARA SEGUIR": PAU
390 FLASH 0: CLS:

```

```

550 CLS : PRINT AT 2,4: "-
RESUMEN DE OPCIONES -", AT 6,2: "
1.- SUMA o adiccion", AT 9,2: "2.-
RESTA o sustraccion", AT 12,2: "3.-
MULTIPLICACION", AT 15,2: "4.- D
IVISION", AT 18,2: "FLORIN", AT 21,0: "F
LASH", AT 24,0: "F
560 PRINT AT 21,0: "PULSE NUMBER
ELEGIDO": PAUSE 0: GO TO 3920
570 CLS : PRINT AT 1,2: "Ejerc
icios de SUMAR", AT 4,2: "1.- SUMA
de dos sumandos", AT 6,2: "2.- SUMA
de tres sumandos", AT 8,2: "3.- SUMAS de seis sumandos.", AT 8,
580 PAUSE 25: RANDOMIZE PEEK 23
572
590 DIM l$(6): DIM m$(6): DIM n
$(6): DIM p$(6)
600 PRINT AT 19,1: "Escoge un nu
mero, pulsale y despues puls
ENTER.", INPUT "1-2-3": V: CLS
610 LET i=INT (RND*15): LET b=
INT (RND*15)
620 LET c=INT (RND*15): LET d=
INT (RND*15)
630 LET e=INT (RND*15): LET h=
INT (RND*15)
640 LET g$=STR$ a: LET l$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
650 LET g$=STR$ b: LET m$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
660 LET g$=STR$ c: LET n$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
670 LET g$=STR$ d: LET o$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
680 LET g$=STR$ e: LET p$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
690 LET g$=STR$ h: LET q$(7-LEN
g$ TO 6)=g$
700 IF v=2 THEN LET s=a+b
710 IF v=2 THEN LET s=a+b+c+d
720 IF v=3 THEN LET s=a+b+c+d+

```

```

730 LET g$=STR$ s: LET r$(7-LEN
9) TO 6) g$
740 PRINT AT 8,12,(" IF v=1 TH
EN PRINT AT 9,11,(" " " " "
750 PRINT AT 8,12,(" IF v=2 TH
EN PRINT AT 9,11,(" " " " "
760 PRINT AT 8,12,(" IF v=3 TH
EN PRINT AT 9,11,(" " " " "
770 LET f$="": LET i$="":
780 IF v=1 THEN PRINT AT 10,12,
(" " " " " " " " " "
790 IF v=2 THEN PRINT AT 12,12,
(" " " " " " " " " "
800 IF v=3 THEN PRINT AT 14,12,
(" " " " " " " " " "
810 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
820 IF k$="" THEN GO TO 810
830 IF R$(i)<k$ THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1,(" " " " " " " " "
840 IF v=1 THEN PRINT AT 11,11,
i,k$: NEXT i: PAUSE 150: GO TO 8
70
850 IF v=2 THEN PRINT AT 13,11,
i,k$: NEXT i: PAUSE 150: GO TO 8
70
860 IF v=3 THEN PRINT AT 15,11,
i,k$: NEXT i: PAUSE 150: GO TO 8
70
870 CLS: PRINT AT 1,1,("BOMBA TE
STRICHA": AT 2,1,"Total fallos:
": FLASH 1: PRINT AT 4,4,("BIE
N! has acertado": FLASH 0: BEEP

```

```

5.12: BEEP .5,10: BEEP .5,16:
5.12: GO TO 880
880: PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1,0,1
0.0: "Pulsa (<S>) para repetir y EN
TER." "Pulsa (<N>) para RESUMEN y
ENTER." PAUSE 500: CLS
890: INPUT "Nº de cifras: ";$
900: IF $="" THEN GO TO 610
910: IF $%2="n" THEN GO TO 550
920: CLS : PRINT AT 1,2,1: "Ejerc
icios de RESTAR:" "1.- RESTAS"
930: PAUSE 25: RANDOMIZE PEEK 23
672
940: DIM $$(6): DIM m$(6): DIM
$(6)
950: PRINT AT 19,1: "Pulsa el 1 y
después ENTER." INPUT "1": y: C
LS
960: LET a=INT (RND*1e5): LET b=
INT (RND*1e5)
970: IF y=1 THEN IF a<b THEN LET
x=a-b: LET a=b: LET b=x
980: LET g$=STR$ a: LET $$(7-LEN
g$ TO 6)=9$
990: LET g$=STR$ b: LET m$(7-LEN
g$ TO 6)=9$
1000: IF y=1 THEN LET s=a-b
1010: LET g$=STR$ s: LET r$(7-LEN
g$ TO 6)=9$
1020: IF y=1 THEN PRINT AT 6,9: $
: AT 7,8: y: "m$"
1030: LET f=0: FOR i=6 TO 7-LEN g
$ STEP -1
1040: IF a$=1 THEN PRINT AT 6,9: "
1050: PAUSE 9.3+1
1060: IF a$=1 THEN LET i$=INKEY$
1070: IF i$="" THEN GO TO 1050
1080: IF i$="1" THEN LET f=f+1
1090: PRINT AT 1,1: "MAL: has fallad
o." FLASH 0: BEEP .5,12: GO TO
0.1050
1090: IF y=1 THEN PRINT AT 9,8+1:
0.1050: NEXT i: PAUSE 150: GO TO 1050
1100: CLS : PRINT AT 1,1: "RESTA T
ERMINADA"
1110: FLASH 1: PRINT AT 4,4: "BIEN:
has acertado." FLASH 0: BEEP
.5,12: BEEP .5,10: BEEP .5,16:
1120: PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1
0.0: "Pulsa (<S>) para repetir y EN
TER." "Pulsa (<N>) para RESUMEN y
ENTER." PAUSE 100: CLS
1110: INPUT "Nº de cifras: ";$
1120: IF $="" THEN GO TO 960
1130: IF $%2="n" THEN GO TO 550
1140: CLS : PRINT AT 1,2,1: "Ejerc
icios de MULTIPLICAR:" "1.- 1
- Varias cifras por 1 o 2." "2.-
2.- Varias cifras por 2 o 3." "3.-
3.- Varias cifras por 3 o 4." "4.- Una cifra
por otra." "12.- 12-14 para ver o
tra tabla." "14.- 14-16 para ver o
tra tabla." "16.- 16-18 para resu
men."
1150: PRINT AT 19,1: "Escribe un nú
mero, pulsale y después puls
a ENTER." INPUT "1-2-3-4-t-u-r":
w: CLS
1160: IF w=1 THEN GO TO 1430
1170: IF w=2 THEN GO TO 1770
1180: IF w=3 THEN GO TO 2110
1190: IF w=4 THEN GO TO 1200
1200: CLS : LET f=0: LET a=INT (1
e4*RND): LET b=INT (1e4*RND): IF w
=4 THEN LET s=a+b
1210: LET g$=STR$ a+"x"+STR$ b+"
1220: PRINT AT 10,10: $: " "

```



```

1230 IF f THEN PRINT AT 1,1;"num
ero fallos=" f
1240 LET g$=STR$ s: FOR i=1 TO L
EN g$
1250 PRINT AT 10,13+1;"":AT 19,
21;"":AT 20,21;"":AT 21,21;"
1260 PAUSE 0: LET k$=INKEY$
1270 IF k$="1" THEN GO TO 1330
1280 IF k$="0" THEN GO TO 1360
1290 IF k$="r" THEN GO TO 550
1300 IF k$<>g$(i) THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: FLASH 0: BEEP .5,12: GO
TO 1260
1310 PRINT AT 10,13+1;k$: NEXT i
1320 PAUSE 50: GO TO 1200
1330 CLS: PAUSE 25: FOR i=0 TO
9
1340 PRINT a;"x";i;"="a+i;TAB 1
6;"x";i;"="b+i: NEXT i
1350 PAUSE 0: CLS: GO TO 1200
1360 DRAW 0,128: DRAW 192,0
1370 PRINT AT 0,4;"MULTIPLICANDO
"AT 2,2;"M"AT 3,4;"E"
"AT 4,2;"L"AT 5,2;"I"
"AT 6,2;"A"AT 7,2;"T"
"AT 8,2;"E"AT 9,2;"N"
"AT 10,2;"D"AT 11,2;"O"
"AT 12,2;"E"AT 13,2;"N"
"AT 14,2;"D"AT 15,2;"O"
"AT 16,2;"E"AT 17,2;"N"
"AT 18,2;"D"AT 19,2;"O"
1380 PRINT AT 7,2;"P"AT 8,2;"O"
"AT 9,2;"T"AT 10,2;"O"
"AT 11,2;"T"AT 12,2;"O"
"AT 13,2;"O"AT 14,2;"T"
"AT 15,2;"O"AT 16,2;"O"
"AT 17,2;"O"AT 18,2;"O"
"AT 19,2;"O"
1390 PRINT AT 11,2;"R"AT 10,15,20
"AT 12,35,40,45"AT 13,20
"AT 14,20"AT 15,20
"AT 16,20"AT 17,20
"AT 18,20"AT 19,20
1400 PRINT AT 15,4;"14 21 28"
"AT 17,4;"35 42 49 56 63"
"AT 19,4;"64 72 80 87 94 101 108 115 122 129 136 143 150 157 164 171 178 185 192 199 206 213 220 227 234 241 248 255 262 269 276 283 290 297 304 311 318 325 332 339 346 353 360 367 374 381 388 395 402 409 416 423 430 437 444 451 458 465 472 479 486 493 500 507 514 521 528 535 542 549 556 563 570 577 584 591 598 605 612 619 626 633 640 647 654 661 668 675 682 689 696 703 710 717 724 731 738 745 752 759 766 773 780 787 794 801 808 815 822 829 836 843 850 857 864 871 878 885 892 899 906 913 920 927 934 941 948 955 962 969 976 983 990 997 1004 1011 1018 1025 1032 1039 1046 1053 1060 1067 1074 1081 1088 1095 1102 1109 1116 1123 1130 1137 1144 1151 1158 1165 1172 1179 1186 1193 1200 1207 1214 1221 1228 1235 1242 1249 1256 1263 1270 1277 1284 1291 1298 1305 1312 1319 1326 1333 1340 1347 1354 1361 1368 1375 1382 1389 1396 1403 1410 1417 1424 1431 1438 1445 1452 1459 1466 1473 1480 1487 1494 1501 1508 1515 1522 1529 1536 1543 1550 1557 1564 1571 1578 1585 1592 1599 1606 1613 1620 1627 1634 1641 1648 1655 1662 1669 1676 1683 1690 1697 1704 1711 1718 1725 1732 1739 1746 1753 1760 1767 1774 1781 1788 1795 1802 1809 1816 1823 1830 1837 1844 1851 1858 1865 1872 1879 1886 1893 1900 1907 1914 1921 1928 1935 1942 1949 1956 1963 1970 1977 1984 1991 1998 2005 2012 2019 2026 2033 2040 2047 2054 2061 2068 2075 2082 2089 2096 2103 2110 2117 2124 2131 2138 2145 2152 2159 2166 2173 2180 2187 2194 2201 2208 2215 2222 2229 2236 2243 2250 2257 2264 2271 2278 2285 2292 2299 2306 2313 2320 2327 2334 2341 2348 2355 2362 2369 2376 2383 2390 2397 2404 2411 2418 2425 2432 2439 2446 2453 2460 2467 2474 2481 2488 2495 2502 2509 2516 2523 2530 2537 2544 2551 2558 2565 2572 2579 2586 2593 2600 2607 2614 2621 2628 2635 2642 2649 2656 2663 2670 2677 2684 2691 2698 2705 2712 2719 2726 2733 2740 2747 2754 2761 2768 2775 2782 2789 2796 2803 2810 2817 2824 2831 2838 2845 2852 2859 2866 2873 2880 2887 2894 2901 2908 2915 2922 2929 2936 2943 2950 2957 2964 2971 2978 2985 2992 2999 3006 3013 3020 3027 3034 3041 3048 3055 3062 3069 3076 3083 3090 3097 3104 3111 3118 3125 3132 3139 3146 3153 3160 3167 3174 3181 3188 3195 3202 3209 3216 3223 3230 3237 3244 3251 3258 3265 3272 3279 3286 3293 3300 3307 3314 3321 3328 3335 3342 3349 3356 3363 3370 3377 3384 3391 3398 3405 3412 3419 3426 3433 3440 3447 3454 3461 3468 3475 3482 3489 3496 3503 3510 3517 3524 3531 3538 3545 3552 3559 3566 3573 3580 3587 3594 3601 3608 3615 3622 3629 3636 3643 3650 3657 3664 3671 3678 3685 3692 3699 3706 3713 3720 3727 3734 3741 3748 3755 3762 3769 3776 3783 3790 3797 3804 3811 3818 3825 3832 3839 3846 3853 3860 3867 3874 3881 3888 3895 3902 3909 3916 3923 3930 3937 3944 3951 3958 3965 3972 3979 3986 3993 4000 4007 4014 4021 4028 4035 4042 4049 4056 4063 4070 4077 4084 4091 4098 4105 4112 4119 4126 4133 4140 4147 4154 4161 4168 4175 4182 4189 4196 4203 4210 4217 4224 4231 4238 4245 4252 4259 4266 4273 4280 4287 4294 4301 4308 4315 4322 4329 4336 4343 4350 4357 4364 4371 4378 4385 4392 4399 4406 4413 4420 4427 4434 4441 4448 4455 4462 4469 4476 4483 4490 4497 4504 4511 4518 4525 4532 4539 4546 4553 4560 4567 4574 4581 4588 4595 4602 4609 4616 4623 4630 4637 4644 4651 4658 4665 4672 4679 4686 4693 4700 4707 4714 4721 4728 4735 4742 4749 4756 4763 4770 4777 4784 4791 4798 4805 4812 4819 4826 4833 4840 4847 4854 4861 4868 4875 4882 4889 4896 4903 4910 4917 4924 4931 4938 4945 4952 4959 4966 4973 4980 4987 4994 5001 5008 5015 5022 5029 5036 5043 5050 5057 5064 5071 5078 5085 5092 5099 5106 5113 5120 5127 5134 5141 5148 5155 5162 5169 5176 5183 5190 5197 5204 5211 5218 5225 5232 5239 5246 5253 5260 5267 5274 5281 5288 5295 5302 5309 5316 5323 5330 5337 5344 5351 5358 5365 5372 5379 5386 5393 5400 5407 5414 5421 5428 5435 5442 5449 5456 5463 5470 5477 5484 5491 5498 5505 5512 5519 5526 5533 5540 5547 5554 5561 5568 5575 5582 5589 5596 5603 5610 5617 5624 5631 5638 5645 5652 5659 5666 5673 5680 5687 5694 5701 5708 5715 5722 5729 5736 5743 5750 5757 5764 5771 5778 5785 5792 5799 5806 5813 5820 5827 5834 5841 5848 5855 5862 5869 5876 5883 5890 5897 5904 5911 5918 5925 5932 5939 5946 5953 5960 5967 5974 5981 5988 5995 6002 6009 6016 6023 6030 6037 6044 6051 6058 6065 6072 6079 6086 6093 6100 6107 6114 6121 6128 6135 6142 6149 6156 6163 6170 6177 6184 6191 6198 6205 6212 6219 6226 6233 6240 6247 6254 6261 6268 6275 6282 6289 6296 6303 6310 6317 6324 6331 6338 6345 6352 6359 6366 6373 6380 6387 6394 6401 6408 6415 6422 6429 6436 6443 6450 6457 6464 6471 6478 6485 6492 6499 6506 6513 6520 6527 6534 6541 6548 6555 6562 6569 6576 6583 6590 6597 6604 6611 6618 6625 6632 6639 6646 6653 6660 6667 6674 6681 6688 6695 6702 6709 6716 6723 6730 6737 6744 6751 6758 6765 6772 6779 6786 6793 6800 6807 6814 6821 6828 6835 6842 6849 6856 6863 6870 6877 6884 6891 6898 6905 6912 6919 6926 6933 6940 6947 6954 6961 6968 6975 6982 6989 6996 7003 7010 7017 7024 7031 7038 7045 7052 7059 7066 7073 7080 7087 7094 7101 7108 7115 7122 7129 7136 7143 7150 7157 7164 7171 7178 7185 7192 7199 7206 7213 7220 7227 7234 7241 7248 7255 7262 7269 7276 7283 7290 7297 7304 7311 7318 7325 7332 7339 7346 7353 7360 7367 7374 7381 7388 7395 7402 7409 7416 7423 7430 7437 7444 7451 7458 7465 7472 7479 7486 7493 7500 7507 7514 7521 7528 7535 7542 7549 7556 7563 7570 7577 7584 7591 7598 7605 7612 7619 7626 7633 7640 7647 7654 7661 7668 7675 7682 7689 7696 7703 7710 7717 7724 7731 7738 7745 7752 7759 7766 7773 7780 7787 7794 7801 7808 7815 7822 7829 7836 7843 7850 7857 7864 7871 7878 7885 7892 7899 7906 7913 7920 7927 7934 7941 7948 7955 7962 7969 7976 7983 7990 7997 8004 8011 8018 8025 8032 8039 8046 8053 8060 8067 8074 8081 8088 8095 8102 8109 8116 8123 8130 8137 8144 8151 8158 8165 8172 8179 8186 8193 8200 8207 8214 8221 8228 8235 8242 8249 8256 8263 8270 8277 8284 8291 8298 8305 8312 8319 8326 8333 8340 8347 8354 8361 8368 8375 8382 8389 8396 8403 8410 8417 8424 8431 8438 8445 8452 8459 8466 8473 8480 8487 8494 8501 8508 8515 8522 8529 8536 8543 8550 8557 8564 8571 8578 8585 8592 8599 8606 8613 8620 8627 8634 8641 8648 8655 8662 8669 8676 8683 8690 8697 8704 8711 8718 8725 8732 8739 8746 8753 8760 8767 8774 8781 8788 8795 8802 8809 8816 8823 8830 8837 8844 8851 8858 8865 8872 8879 8886 8893 8900 8907 8914 8921 8928 8935 8942 8949 8956 8963 8970 8977 8984 8991 8998 9005 9012 9019 9026 9033 9040 9047 9054 9061 9068 9075 9082 9089 9096 9103 9110 9117 9124 9131 9138 9145 9152 9159 9166 9173 9180 9187 9194 9201 9208 9215 9222 9229 9236 9243 9250 9257 9264 9271 9278 9285 9292 9300 9307 9314 9321 9328 9335 9342 9349 9356 9363 9370 9377 9384 9391 9398 9405 9412 9419 9426 9433 9440 9447 9454 9461 9468 9475 9482 9489 9496 9503 9510 9517 9524 9531 9538 9545 9552 9559 9566 9573 9580 9587 9594 9601 9608 9615 9622 9629 9636 9643 9650 9657 9664 9671 9678 9685 9692 9699 9706 9713 9720 9727 9734 9741 9748 9755 9762 9769 9776 9783 9790 9797 9804 9811 9818 9825 9832 9839 9846 9853 9860 9867 9874 9881 9888 9895 9902 9909 9916 9923 9930 9937 9944 9951 9958 9965 9972 9979 9986 9993 10000
1410 PLOT 48,16: DRAW 0,128: DRA
W 192,0
1420 PAUSE 0: CLS: GO TO 1200
1430 PAUSE 25: RANDOMIZE PEEK 23
672
1440 DIM $(6): DIM m$(6): DIM r
$(6)
1450 LET a=INT (RND*1e5)
1460 LET b=INT (RND*100)
1470 LET g$=STR$ a: LET $(7-LEN
g$ TO )=g$
1480 LET g$=STR$ b: LET m$(7-LEN
g$ TO )=g$
1490 PRINT AT 10,10,1$: IF w=1 T
HEN PRINT AT 11,13;"x";m$(5 TO )
1500 IF w=1 THEN PRINT AT 12,10;
"1"
1510 LET f=0
1520 IF w=1 THEN FOR m=6 TO 7-LE
N g$ STEP -1
1530 IF w=1 THEN LET g$=STR$ (a+
VAL m$(m))
1540 FOR r=LEN g$ TO 1 STEP -1
1550 IF k$<>g$(r) THEN PRINT AT 19-m,9
+LEN g$+r;" "
1560 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
1570 IF k$="1" THEN GO TO 1560
1580 IF k$<>g$(r) THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: BEEP .5,12: GO TO 1560
1590 IF w=1 THEN PRINT AT 19-m,9
+LEN g$+r;k$
1600 NEXT r
1610 NEXT m
1620 IF w=1 THEN LET m=19-m
1630 IF w=1 THEN LET g$=STR$ (a+
b)
1640 IF w=1 THEN PRINT AT m,16-L
EN g$
1650 FOR r=16 TO 17-LEN g$ STEP
-1
1660 IF w=1 THEN PRINT AT m+1,r-
1;" "
1670 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
1680 IF k$="1" THEN GO TO 1660
1690 IF k$<>g$(LEN g$+r-16) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1;"MAL"
has fallado="f: BEEP .5,12: GO
TO 1660
1700 IF w=1 THEN PRINT AT m+1,r-
1;k$
1710 NEXT r
1720 PAUSE 150: CLS: PRINT AT 1
1;"MULTIPLICACION TERMINADA"
Total fallos="f: FLASH 1: PRIN
T AT 4,4;"BIEN" has acertado"
BEEP .5,12: BEEP .5,10: BEEP .5,
16: BEEP .5,12: FLASH 0
1730 PAUSE 100: CLS: PRINT AT 1
0,0;"Pulsa (s) y ENTER para repe
tir"
"Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMIR"
PAUSE 100: CLS
1740 INPUT "s/n";j$
1750 IF j$="s" THEN GO TO 1450
1760 IF j$="n" THEN GO TO 550
1770 PAUSE 25: RANDOMIZE PEEK 23
672
1780 DIM $(6): DIM n$(6): DIM r
$(6)
1790 LET a=INT (RND*1e5)
1800 LET c=INT (RND*1e3)
1810 LET g$=STR$ a: LET $(7-LEN
g$ TO )=g$
1820 LET g$=STR$ c: LET n$(7-LEN
g$ TO )=g$
1830 PRINT AT 10,10,1$: IF w=2 T
HEN PRINT AT 11,12;"x";n$(4 TO )
1840 IF w=2 THEN PRINT AT 12,10;
"1"
1850 LET f=0
1860 IF w=2 THEN FOR n=6 TO 7-LE
N g$ STEP -1
1870 IF w=2 THEN LET g$=STR$ (a+
VAL n$(n))
1880 FOR r=LEN g$ TO 1 STEP -1
1890 IF w=2 THEN PRINT AT 19-n,9
+LEN g$+r;" "
1900 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
1910 IF k$="1" THEN GO TO 1900
1920 IF k$<>g$(r) THEN LET f=f+1

```

```

: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: BEEP .5,12: GO TO 1900
1930 IF w=2 THEN PRINT AT 19-n,9
+LEN g$+r;k$
1940 NEXT r
1950 NEXT n
1960 IF w=2 THEN LET n=19-n
1970 IF w=2 THEN LET g$=STR$ (a+
LEN g$)
1980 IF w=2 THEN PRINT AT n,16-L
EN g$
1990 FOR r=16 TO 17-LEN g$ STEP
-1
2000 IF w=2 THEN PRINT AT n+1,r-
1;" "
2010 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2020 IF k$="1" THEN GO TO 2010
2030 IF k$<>g$(LEN g$+r-16) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1;"MAL"
has fallado="f: BEEP .5,12: GO
TO 2010
2040 IF w=2 THEN PRINT AT n+1,r-
1;k$
2050 NEXT r
2060 PAUSE 150: CLS: PRINT AT 1
1;"MULTIPLICACION TERMINADA"
Total fallos="f: FLASH 1: PRIN
T AT 4,4;"BIEN" has acertado"
BEEP .5,12: BEEP .5,10: BEEP .5,
16: BEEP .5,12: FLASH 0
2070 PAUSE 100: CLS: PRINT AT 1
0,0;"Pulsa (s) y ENTER para repe
tir"
"Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMIR"
PAUSE 100: CLS
2080 INPUT "s/n";j$
2090 IF j$="s" THEN GO TO 1790
2100 IF j$="n" THEN GO TO 550
2110 PAUSE 25: RANDOMIZE PEEK 23
672
2120 DIM $(6): DIM o$(6): DIM r
$(6)
2130 LET a=INT (RND*1e5)
2140 LET d=INT (RND*1e4)
2150 LET g$=STR$ a: LET $(7-LEN
g$ TO )=g$
2160 LET g$=STR$ d: LET o$(7-LEN
g$ TO )=g$
2170 PRINT AT 10,10,1$: IF w=3 T
HEN PRINT AT 11,11;"x";o$(3 TO )
2180 IF w=3 THEN PRINT AT 12,10;
"1"
2190 LET f=0
2200 IF w=3 THEN FOR o=6 TO 7-LE
N g$ STEP -1
2210 IF w=3 THEN LET g$=STR$ (a+
VAL o$(o))
2220 FOR r=LEN g$ TO 1 STEP -1
2230 IF w=3 THEN PRINT AT 19-o,9
+LEN g$+r;" "
2240 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2250 IF k$="1" THEN GO TO 2240
2260 IF k$<>g$(r) THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: BEEP .5,12: GO TO 2240
2270 IF w=3 THEN PRINT AT 19-o,9
+LEN g$+r;k$
2280 NEXT r
2290 NEXT o
2300 IF w=3 THEN LET o=19-o
2310 IF w=3 THEN LET g$=STR$ (a+
d)
2320 IF w=3 THEN PRINT AT o,16-L
EN g$
2330 FOR r=16 TO 17-LEN g$ STEP
-1
2340 IF w=3 THEN PRINT AT o+1,r-
1;" "
2350 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2360 IF k$="1" THEN GO TO 2350
2370 IF k$<>g$(LEN g$+r-16) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1;"MAL"
has fallado="f: BEEP .5,12: GO
TO 2350

```

```

2380 IF w=3 THEN PRINT AT o+1,r-
1;k$
2390 NEXT r
2400 PAUSE 150: CLS: PRINT AT 1
1;"MULTIPLICACION TERMINADA"
Total fallos="f: FLASH 1: PRIN
T AT 4,4;"BIEN" has acertado"
BEEP .5,12: BEEP .5,10: BEEP .5,
16: BEEP .5,12: FLASH 0
2410 PAUSE 100: CLS: PRINT AT 1
0,0;"Pulsa (s) y ENTER para repe
tir"
"Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMIR"
PAUSE 100: CLS
2420 INPUT "s/n";j$
2430 IF j$="s" THEN GO TO 2130
2440 IF j$="n" THEN GO TO 550
2450 CLS: PRINT AT 1,2;"Ejerc
icios de DIVIDIR"
AT 4,2;"1."
"Uarias cifras por una"
AT 6,2;"2."
"Uarias cifras por 1 o 2"
AT 8,2;"3."
"Uarias cifras por 2 o 3"
AT 10,2;"4."
"Uarias cifras por
cuatro"
AT 12,2;"5."
"Escoge un num
ero, pulsa y
despues pulsa
ENTER."
2460 PAUSE 250: RANDOMIZE PEEK 2
3672
2470 DIM $(6): DIM m$(6): DIM n
$(6): DIM o$(6): DIM r$(6)
2480 CLEAR: INPUT "1-2-3-4";v:
CLS
2490 IF v=1 THEN GO TO 2530
2500 IF v=2 THEN GO TO 2530
2510 IF v=3 THEN GO TO 2530
2520 IF v=4 THEN GO TO 2530
2530 LET a=INT (RND*1e6): LET b=
INT (RND*10): LET s=INT (a/b)
2540 LET $(7-LEN a)=STR$ a: LET m$=STR$
s: LET r$=STR$ b
2550 PRINT AT 8,10,1$:TAB 17,m$
"8000 480"
2560 LET f=0: LET q=0
2570 LET p=LEN m$+VAL $( TO LE
N m$)
2580 LET g$=(f TO p)
2590 FOR m=1 TO LEN r$: PRINT AT
10,15+g$;" "
2600 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2610 IF k$="1" THEN GO TO 2610
2620 IF k$<>r$(m) THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: BEEP .5,12: GO TO 2610
2630 IF k$="0" THEN LET q=q+1: G
O TO 2750
2640 IF k$="r" THEN LET q=q+1: G
O TO 2750
2650 LET g$=STR$ (VAL g$-b+VAL r
$(m))
2660 IF LEN g$<LEN m$ THEN LET g
$="0"+g$: GO TO 2670
2670 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
2680 PRINT AT 9+m-q,r+9;" "
2690 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2700 IF k$="1" THEN GO TO 2700
2710 IF k$<>g$(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1;"MAL" h
as fallado="f: BEEP .5,12: GO
TO 2700
2720 PRINT AT 9+m-q,r+9;k$
2730 NEXT r
2740 NEXT m
2750 IF m=LEN r$ THEN GO TO 2620
2760 LET p=p+1: LET g$=g$+$(p)
2770 PRINT AT 9+m-q,p+9;" "
2780 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
2790 IF k$="1" THEN GO TO 2780
2800 IF k$<>$(p) THEN LET f=f+1
: PRINT AT 1,1;"MAL" has fallad
o="f: BEEP .5,12: GO TO 2780
2810 PRINT AT 9+m-q,p+9;k$
2820 NEXT m
2830 PAUSE 150: CLS: PRINT AT 1

```

**MAL** has fallado 2

685  
x514  
-----  
2740  
685  
3425  
-----  
90



```

1: "DIVISION TERMINADA" : CLS : PRINT AT 1
fallos=0: f: FLASH 1: PRINT AT 4
4: "BIEN" has acertado : BEEP
5: 12: BEEP .5,10: BEEP .5,16: BEEP
5: 12: FLASH 0
8840 PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1
0,0: "Pulsa (s) y ENTER para repe
tir" : "Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMEN" : PAUSE 100: CLS
8850 INPUT "s/n": s
8860 IF s="s" THEN GO TO 2530
8870 IF s="n" THEN GO TO 550
8880 LET a=INT (RND*166): LET b=
INT (RND*100): LET s=INT (a/b)
8890 LET s=STR$ a: LET m$=STR$
b: LET r$=STR$ s
8900 PRINT AT 8,10: s; TAB 17; m$
8910 PLOT 132,112: DRAW 0,-12: D
RAW 48,0
8920 LET f=0: LET q=0
8930 LET p=LEN m$+VAL s( TO LE
m$(b)
8940 LET g$=s( TO p)
8950 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
8960 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
8970 IF k$="" THEN GO TO 2960
8980 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN LET f=f+1
PRINT AT 1,1: "MAL" has fallad
o: f: BEEP .5,12: GO TO 2960
8990 PRINT AT 10,16+m: k$
9000 IF k$="0" THEN LET q=q+1: G
O TO 3100
9010 LET g$=STR$ (VAL g$-b+VAL r
$(m))
9020 IF LEN g$<LEN m$ THEN LET g
$="0"+g$: GO TO 3020
9030 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
9040 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
9050 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
9060 IF k$="" THEN GO TO 3050
9070 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1: "MAL" h
as fallado: f: BEEP .5,12: GO
TO 3050
9080 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
9090 NEXT r
9100 IF m=LEN r$ THEN GO TO 3160
9110 LET p=p+1: LET g$=g$+s(p)
9120 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
9130 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
9140 IF k$="" THEN GO TO 3130
9150 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
9160 NEXT m
9170 PAUSE 150: CLS : PRINT AT 1
1: "DIVISION TERMINADA" : TOTAL
fallos=0: f: FLASH 1: PRINT AT 4
4: "BIEN" has acertado : BEEP
5: 12: BEEP .5,10: BEEP .5,16: BEEP
5: 12: FLASH 0
8880 PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1
0,0: "Pulsa (s) y ENTER para repe
tir" : "Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMEN" : PAUSE 100: CLS
8890 INPUT "s/n": s
8890 IF s="s" THEN GO TO 3570
8910 IF s="n" THEN GO TO 550
8920 IF INKEY$="" THEN GO TO 392
0
8930 IF INKEY$="1" THEN GO TO 57
0
8940 IF INKEY$="2" THEN GO TO 92
0
8950 IF INKEY$="3" THEN GO TO 11
40
8960 IF INKEY$="4" THEN GO TO 24
50
8970 IF INKEY$="0" THEN NEW

```

```

3200 IF j$="s" THEN GO TO 2880
3210 IF j$="n" THEN GO TO 550
3220 LET a=INT (RND*166): LET b=
INT (RND*100): LET s=INT (a/b)
3230 LET s=STR$ a: LET m$=STR$
b: LET r$=STR$ s
3240 PRINT AT 8,10: s; TAB 17; m$
3250 PLOT 132,112: DRAW 0,-12: D
RAW 48,0
3260 LET f=0: LET q=0
3270 LET p=LEN m$+VAL s( TO LE
N m$(b)
3280 LET g$=s( TO p)
3290 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
3300 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3310 IF k$="" THEN GO TO 3300
3320 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN LET f=f+1
PRINT AT 1,1: "MAL" has fallad
o: f: BEEP .5,12: GO TO 3300
3330 PRINT AT 10,16+m: k$
3340 IF k$="0" THEN LET q=q+1: G
O TO 3440
3350 LET g$=STR$ (VAL g$-b+VAL r
$(m))
3360 IF LEN g$<LEN m$ THEN LET g
$="0"+g$: GO TO 3360
3370 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
3380 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
3390 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3400 IF k$="" THEN GO TO 3390
3410 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1: "MAL" h
as fallado: f: BEEP .5,12: GO
TO 3390
3420 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
3430 NEXT r
3440 IF m=LEN r$ THEN GO TO 3510
3450 LET p=p+1: LET g$=g$+s(p)
3460 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
3470 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3480 IF k$="" THEN GO TO 3470
3490 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1: "MAL" h
as fallado: f: BEEP .5,12: GO
TO 3470
3500 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
3510 NEXT m
3520 PAUSE 150: CLS : PRINT AT 1
1: "DIVISION TERMINADA" : TOTAL
fallos=0: f: FLASH 1: PRINT AT 4
4: "BIEN" has acertado : BEEP
5: 12: BEEP .5,10: BEEP .5,16: BEEP
5: 12: FLASH 0
8880 PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1
0,0: "Pulsa (s) y ENTER para repe
tir" : "Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMEN" : PAUSE 100: CLS
8890 INPUT "s/n": s
8890 IF s="s" THEN GO TO 3020
8910 IF s="n" THEN GO TO 550
8920 LET a=INT (RND*166): LET b=
INT (RND*100): LET s=INT (a/b)
8930 LET s=STR$ a: LET m$=STR$
b: LET r$=STR$ s
8940 PRINT AT 8,10: s; TAB 17; m$

```

```

3600 PLOT 132,112: DRAW 0,-12: D
RAW 48,0
3610 LET f=0: LET q=0
3620 LET p=LEN m$+VAL s( TO LE
N m$(b)
3630 LET g$=s( TO p)
3640 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
3650 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3660 IF k$="" THEN GO TO 3650
3670 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN LET f=f+1
PRINT AT 1,1: "MAL" has fallad
o: f: BEEP .5,12: GO TO 3650
3680 PRINT AT 10,16+m: k$
3690 IF k$="0" THEN LET q=q+1: G
O TO 3790
3700 LET g$=STR$ (VAL g$-b+VAL r
$(m))
3710 IF LEN g$<LEN m$ THEN LET g
$="0"+g$: GO TO 3710
3720 FOR r=p TO p-LEN g$+1 STEP
-1
3730 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
3740 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3750 IF k$="" THEN GO TO 3740
3760 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1: "MAL" h
as fallado: f: BEEP .5,12: GO
TO 3740
3770 PRINT AT 9+m-q,r+9: k$
3780 NEXT r
3790 IF m=LEN r$ THEN GO TO 3860
3800 LET p=p+1: LET g$=g$+s(p)
3810 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
3820 PAUSE 50: LET k$=INKEY$
3830 IF k$="" THEN GO TO 3820
3840 IF k$<>"(r-p+LEN g$) THEN
LET f=f+1: PRINT AT 1,1: "MAL" h
as fallado: f: BEEP .5,12: GO
TO 3820
3850 PRINT AT 9+m-q,p+9: k$
3860 NEXT m
3870 PAUSE 150: CLS : PRINT AT 1
1: "DIVISION TERMINADA" : TOTAL
fallos=0: f: FLASH 1: PRINT AT 4
4: "BIEN" has acertado : BEEP
5: 12: BEEP .5,10: BEEP .5,16: BEEP
5: 12: FLASH 0
8880 PAUSE 100: CLS : PRINT AT 1
0,0: "Pulsa (s) y ENTER para repe
tir" : "Pulsa (n) y ENTER para RE
SUMEN" : PAUSE 100: CLS
8890 INPUT "s/n": s
8890 IF s="s" THEN GO TO 3570
8910 IF s="n" THEN GO TO 550
8920 IF INKEY$="" THEN GO TO 392
0
8930 IF INKEY$="1" THEN GO TO 57
0
8940 IF INKEY$="2" THEN GO TO 92
0
8950 IF INKEY$="3" THEN GO TO 11
40
8960 IF INKEY$="4" THEN GO TO 24
50
8970 IF INKEY$="0" THEN NEW

```

## CÁLCULO

Jamás de los jamases un programa tan corto, sencillo y simple, os habrá venido tan bien. Sobre todo a los que acaban de comprarse el ordenador y quieren practicar esas cosillas de cálculo que se dan en E.G.B. Todo se lo debéis a José Ignacio González, de Móstoles, que se ha montado unas rutinillas que además de despejadas operaciones aritméticas, os va a sacar las castañas del fuego de las potencias, de las áreas de figuras geométricas, y de las pantanosas raíces cuadradas. Lástima que no incluya una didáctica ejemplar, como en el anterior caso, pero, bueno, al fin y al cabo es el resultado lo que importa.

```

10 REM PROGRAMA DE CÁLCULO
POR JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ
20 BORDER 0: PAPER 0: INK 5: C
LS
30 PRINT AT 1,4: "PROGRAMA DE C
ÁLCULO"
40 PRINT AT 3,9: "MENU"
50 INK 6: PRINT AT 5,6: "1)>>S
UMAR" : PRINT AT 6,6: "2)>>RESTA
R" : PRINT AT 7,6: "3)>>MULTIPLICA
R" : PRINT AT 8,6: "4)>>DIVIDIR"
PRINT AT 9,6: "5)>>RESOLVER UNA
POTENCIA" : PRINT AT 10,6: "6)>>
ÁREA FIG.GEOMÉTRICAS" : PRINT AT
11,6: "7)>>RAÍZ CUADRADA"
150 PRINT AT 14,9: "Autor: José I
gnacio González" : PRINT AT 15,9: "© 1
990 J. I. SOF"
70 INPUT FLASH 1: "Elige opción
": a$
80 IF a$="1" THEN CLS : GO TO
160
90 IF a$="2" THEN CLS : GO TO
170
100 IF a$="3" THEN CLS : GO TO
180
110 IF a$="4" THEN CLS : GO TO
190
120 IF a$="5" THEN CLS : GO TO
200
130 IF a$="6" THEN CLS : GO TO
210
140 IF a$="7" THEN CLS : GO TO
420
150 IF a$="" THEN GO TO 70
160 PRINT AT 3,9: "-SUMAS-": INP
UT "INTRODUCE 1 SUMANDO": a: PRI
NT AT 15,0: "Resultado": PRINT a+
b: PAUSE 0: GO TO 20
170 PRINT AT 3,9: "-RESTAS-": INP
UT "INTRODUCE 1 SUMANDO": a: INP
UT "INTRODUCE SUSTRAYENDO": b: PR
INT AT 15,0: "Resultado": PRINT a

```

```

-b: PAUSE 0: GO TO 20
180 PRINT AT 3,9: "-MULTIPLICACI
ONES-": INPUT "INTRODUCE MULTIPLI
CANDOR": a: INPUT "INTRODUCE MUL
TIPICADOR": b: PRINT AT 15,0: "Re
sultado": PRINT a*b: PAUSE 0: G
O TO 20
190 PRINT AT 3,9: "-DIVISIONES-":
INPUT "INTRODUCE DIVIDENDO": a
: INPUT "INTRODUCE DIVISOR": b:
PRINT AT 15,0: "Resultado": PRINT
a/b: PAUSE 0: GO TO 20
200 PRINT AT 3,9: "-POTENCIAS-":
INPUT "INTRODUCE BASE": a: INPU
T "INTRODUCE EXPONENTE": b: PRIN
T AT 15,0: "Resultado": PRINT a^b
: PAUSE 0: GO TO 20
210 PRINT AT 1,9: "-ÁREAS-": PRI
NT AT 3,6: "1)>>RECTÁNGULO" : PRINT
AT 5,6: "2)>>CUADRADO" : PRINT AT
7,6: "3)>>ROMBOIDE" : PRINT AT 9,6:
"4)>>TRIÁNGULO" : PRINT AT 11,6: "5)
>>ROMBO" : PRINT AT 13,6: "6)>>TRAP
ECIO" : PRINT AT 15,6: "7)>>CÍRCULO
" : PRINT AT 17,6: "8)>>POLÍGONO RE
GULAR" : PRINT AT 19,6: "9)>>LONG.
CIRCUNFERENCIA"
220 INPUT FLASH 1: "Elige opción
": b$
230 IF b$="1" THEN CLS : GO TO
330
240 IF b$="2" THEN CLS : GO TO
340
250 IF b$="3" THEN CLS : GO TO
350
260 IF b$="4" THEN CLS : GO TO
360
270 IF b$="5" THEN CLS : GO TO
370
280 IF b$="6" THEN CLS : GO TO
380
290 IF b$="7" THEN CLS : GO TO
390
300 IF b$="8" THEN CLS : GO TO
390
310 IF b$="9" THEN CLS : GO TO
390

```

```

400
310 IF b$="f" THEN CLS : GO TO
410
320 IF b$="" THEN GO TO 220
330 INPUT "INTRODUCE BASE": a:
INPUT "INTRODUCE ALTURA": b: PRI
NT AT 15,0: "Resultado": PRINT a*
b: PAUSE 0: GO TO 20
340 INPUT "INTRODUCE LADO": a:
PRINT AT 15,0: "Resultado": PRINT
a*a: PAUSE 0: GO TO 20
350 INPUT "INTRODUCE BASE": a:
INPUT "INTRODUCE ALTURA": b: PRI
NT AT 15,0: "Resultado": PRINT a*
b: PAUSE 0: GO TO 20
360 INPUT "INTRODUCE BASE": a:
INPUT "INTRODUCE ALTURA": b: PRI
NT AT 15,0: "Resultado": PRINT a*
b/2: PAUSE 0: GO TO 20
370 INPUT "INTRODUCE DIAGONAL M
AYOR": a: INPUT "INTRODUCE DIAGO
NAL MENOR": b: PRINT AT 15,0: "Re
sultado": PRINT a*b/2: PAUSE 0:
GO TO 20
380 INPUT "INTRODUCE BASE MAYOR
": a: INPUT "INTRODUCE BASE MENO
R": b: INPUT "INTRODUCE ALTURA":
c: PRINT AT 15,0: "Resultado": PR
INT a*b/2+c: PAUSE 0: GO TO 20
390 INPUT "INTRODUCE RADIO": a:
PRINT AT 15,0: "Resultado": PRIN
T PI*a*a: PAUSE 0: GO TO 20
400 INPUT "INTRODUCE PERÍMETRO":
a: INPUT "INTRODUCE APOTEMA": b:
PRINT AT 15,0: "Resultado": PA
INT a*b/2: PAUSE 0: GO TO 20
410 INPUT "INTRODUCE RADIO": a:
PRINT AT 15,0: "Resultado": PRIN
T 2*PI*a: PAUSE 0: GO TO 20
420 PRINT AT 3,9: "-RAÍZ CUADRAD
A-": INPUT "INTRODUCE NÚMERO": a
: PRINT AT 15,0: "Resultado": PAI
NT SQR a: PAUSE 0: GO TO 20

```



# PASMANIA

El refrán no se ha cumplido, y, por una vez, han salido cosas majas de Malagón. Cosas tan estupendas como el programilla que nos envía Don Oscar Pastrana, desde aquella localidad de Ciudad Real. Pasmania es otro de los maravillosos juegos de entretenimiento fomentador de inteligencias que últimamente nos ha dado por publicar en esta sección. A muchos os sonará indudablemente el aspecto del programa, quizá porque está basado en muchos juegos de aquella época en la que no se necesitaban juguetes.

Hay un cierto número de cofres y otro de llaves que debes colocar en las posiciones correctas. Existe también una fila de 9 números sobre los que están esos mismos objetos en tales posiciones. Debes dejar por tanto los cofres encima de los gráficos de cofres y las llaves encima de sus correspondientes gráficos.

Los movimientos que debes realizar vienen suficientemente explicados en el programa. El quid de la cuestión es ordenar los objetos en el menor número posible de intentos. A partir de saltos y cambios estratégicos de lugar, conseguiremos un final feliz.

## INSTRUCCIONES 1.

DEBES ORDENAR EN EL MINIMO NUMERO DE MOVIMIENTOS POSIBLES LAS LLAVES Y LOS COFRES, DEJANDO LOS COFRES ENCIMA DEL GRAFICO DE LOS COFRES Y LAS LLAVES EN LOS GRAFICOS DE ELLAS.

EJEMPLO:

LOS OBJETOS DEBEN QUEDAR ASI:

```

  1 2 3 4 5 6 7 8 9
  / / / / / / / / /
  / / / / / / / / /
  1 2 3 4 5 6 7 8 9
  
```

PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR

```

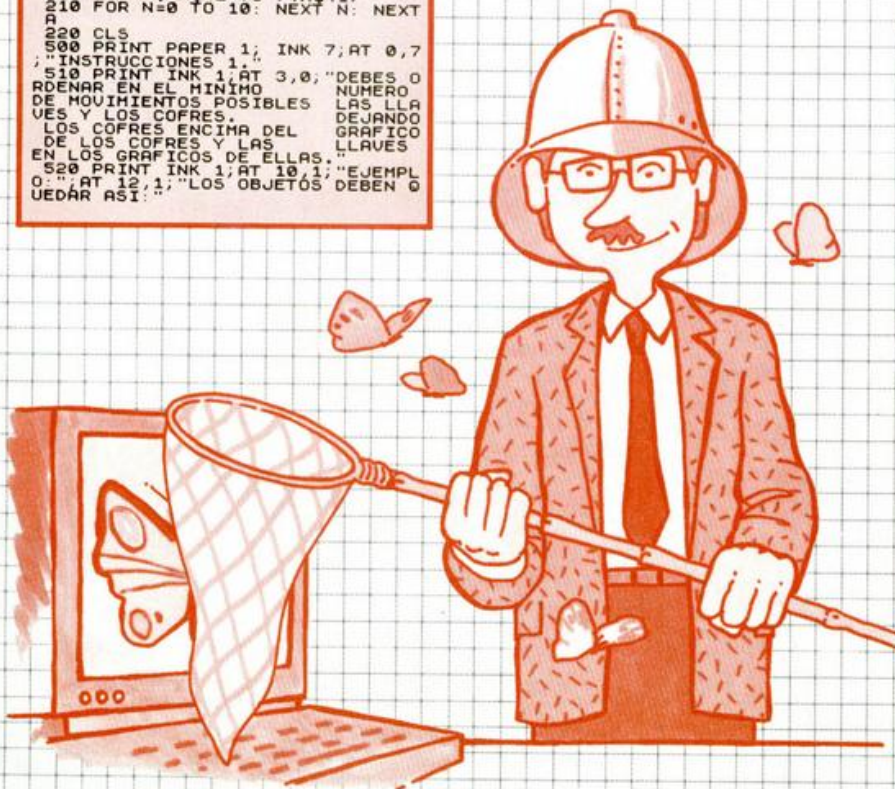
3 REM *****
5 REM *** PASSALI SOFTWARE ***
10 REM *****
20 REM *** OLIVER PASTRANA MATEO ***
30 REM *** PASMANIA ***
40 REM *****
50 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: P
OKE 23658,8: CLS
60 GO SUB 9000: REM CARACTERES
100 PRINT AT 20,4: "PAS-MANIA 19
91 MALAGON"
110 PRINT INK 7; AT 21,0: "PASMA
NIA"
120 FOR N=9 TO 70: FOR M=0 TO 8
130 IF POINT (N,M)=0 THEN GO TO
170
140 FOR J=1 TO 20 STEP 4
150 PLOT 3+N,10+20*M+J: DRAW 0,
8: DRAW 3,0: DRAW 0,-8: DRAW -3,
0
160 NEXT J
170 NEXT M: NEXT N
180 LET A$=""
PROGRAMA REALIZADO
POR OLIVER PASTRANA MATEO EN 199
1 MALAGON (Ciudad-Real)
185 FOR A=0 TO LEN A$
190 PRINT AT 0,0,A$( TO 31)
200 LET A$=A$(2 TO )+A$(1)
210 FOR N=0 TO 10: NEXT N: NEXT
A
220 CLS
500 PRINT PAPER 1; INK 7; AT 0,7
; "INSTRUCCIONES 1."
510 PRINT INK 1; AT 3,0: "DEBES O
RDENAR EN EL MINIMO NUMERO
DE MOVIMIENTOS POSIBLES LAS LLA
VES Y LOS COFRES, DEJANDO
LOS COFRES ENCIMA DEL GRAFICO
DE LOS COFRES Y LAS LLAVES
EN LOS GRAFICOS DE ELLAS."
520 PRINT INK 1; AT 10,1: "EJEMPL
O: AT 12,1: "LOS OBJETOS DEBEN Q
UEDAR ASI:
  
```

```

530 PRINT AT 14,4: "A A A A A B
B B B"; AT 16,4: "A A A A A B
B B B"; AT 17,4: "A A A A A B
B B B"; AT 20,1: "PULSA UNA TE
CLA PARA CONTINUAR."
550 PAUSE 0: CLS
560 PRINT PAPER 1; INK 7; AT 0,1
3: "REGLAS"
570 INK 1
580 PRINT AT 3,0: "-PARA MOVER U
N OBJETO HAY QUE ESCRIBIR EL
NUMERO DE LA POSICION EN LA
LA QUE SE HALLA Y SEGUIRAMENTE
(SIN PULSAR ENTER) ESCRIBIR DET
RAS EL NUMERO DE LA POSICION A O
ONDE LO VAS A MOVER, TEN EN
CUENTA QUE SOLO SE PUEDEN MOVER
DE 1 EN 1 EXCEPTO EN LOS SALTO
S"
590 PRINT FLASH 1; AT 11,15: "ENT
ONCES ENTER"
600 PRINT AT 13,0: "-PARA REALIZ
  
```

```

AR UN SALTO DE UN OBJETO HAY
QUE ESCRIBIR EL NUMERO DE L
A POSICION EN LA QUE SE HALL
A Y SIN PULSAR ENTER ESCR
IBIR LA POSICION DEL LUGAR
A DONDE QUIERES SALTAR EL O
BJETO."
610 PRINT AT 20,1: "PULSA UNA TE
CLA PARA CONTINUAR."
620 PAUSE 0: CLS
625 PRINT PAPER 1; INK 7; AT 0,5
; "TECNICA DEL SALTO"
630 PRINT AT 2,0: "SI POR EJEMPL
O TENEMOS UN OBJETO EN EL
NUMERO 6 Y QUEREMOS LLEVARLO AL N
UMERO 4 Y EN EL 5 HAY OTRO OB
JETO, INTRODUCIREMOS 4. (RECUERDA
QUE EL ESPACIO 4 DEBERIA ESTAR
VACIO)."
640 PAUSE 0: CLS
1000 LET A$="A A A A B B B B"
1010 LET B$=A$
1020 LET MOV=0
1030 PRINT AT 8,7; B$; AT 10,7: "B
B B B A A A A"; AT 11,7: "1 2 3
4 5 6 7 8 9"
1040 PLOT 50,100: DRAW 145,0: DR
AW 0,-25: DRAW -145,0: DRAW 0,25
1050 IF B$(1 TO 7)=A$(1 TO 7)
AND B$(11 TO 17)=A$(11 TO 17) THEN
GO TO 5000
1060 INPUT "INTRODUZCA EL MOVIMI
ENTO " : C$
1070 IF LEN C$ <> 2 THEN GO TO 1060
1080 LET F=2*(CODE C$(1)-48)-1
1090 LET T=2*(CODE C$(2)-48)-1
1100 IF B$(T) <> " " OR ABS (T-F) >
4 THEN GO TO 1060
1110 LET MOV=MOV+1
1120 LET B$(T)=B$(F)
1130 LET B$(F)= " "
1140 GO TO 1030
5000 REM FINAL DEL JUEGO
5010 CLS
5020 LET A$=""
5030 PRINT INK 2; PAPER 6; FLASH
1; AT 0,0,A$; AT 21,0,A$
5040 LET P$=""
VAMOS A CONTAR LOS
MOVIMIENTOS QUE HAS TENIDO QUE R
EALIZAR...
5050 FOR A=0 TO LEN P$
5060 PRINT AT 4,0,P$( TO 31)
5070 LET P$=P$(2 TO )+P$(1)
5080 NEXT A
5100 PRINT INVERSE 1; AT 4,3: "HAS
TENIDO " MOV: " MOVIMIENTOS"
5110 FOR A=0 TO 5: FOR N=7 TO 0
STEP -1: IF MOV<38 OR MOV=38 THE
N PRINT INK N; AT 6,2: "EXCELENTE
CHAVAL (O CHAVALA)" : BEEP : 501 N
+3: BEEP : 0,1: -N: NEXT N: NEXT A:
PRINT AT 8,3: "SEGURO QUE COMES
COLA CAO"
5120 IF MOV<38 THEN PRINT AT 6,1
: "PSCH... SE QUE NO ERES BATHMAN.
" : BEEP : 5: -5: BEEP : 5: -6: BEEP
: 5: -7: BEEP : 1: -8
5130 IF MOV=42 THEN PRINT AT 6,3
: "MACHO (A), ERES MAS MANTA !!" : B
EEP : 5: -5: BEEP : 5: -6: BEEP : 5: -
7: BEEP : 1: -8
6000 PRINT AT 10,3: "OTRA PARTIDI
TA COLEGA?"
6010 LET A$=INKEY$
6020 IF A$="S" THEN PRINT AT 12,
2: "SABIA QUE NO TE RENDIRIAS !!"
FOR N=0 TO 500: NEXT N: CLS : R
UN
6030 IF A$="N" THEN PRINT AT 12,
2: "ERES UN CAGON, ME DAS PENA !!"
FOR N=0 TO 500: NEXT N: CLS : S
TOP
6040 GO TO 6010
9000 REM *****
9010 RESTORE 9020: FOR I=1 TO 2:
FOR N=0 TO 7: READ A: POKE USR
CHR$(I+143)+N,A: NEXT N: NEXT I
9020 DATA 1,14,10,14,16,32,50,32
,63,33,62,126,250,136,252,6
9030 RETURN
  
```





**\*Vendo** Spectrum +3 con unidad de disco, cassette, cables de conexión, 10 juegos de disco, unos 50 juegos de cinta y algunos números de Microhobby por 35.000 ptas. Llamar cualquier día a partir de las 15 h. excepto festivos. Tel. 12 42 41 de Granada.

**\*Necesito** las fotocopias de la sección de «utilidades» del Microhobby que publicó en esta sección el programa F.E.D. (editor de caracteres) y que figuraba en su portada el juego Turracan. También necesito la cinta del n.º 197. A cambio regalo el juego «Tusker» original. Miguel Angel Gómez Sánchez-Tirado. C/ Doctor Fleming, 65. 13412 Chillón (Ciudad Real).

**\*¡Ojo!** Si tienes el juego de las Tortugas Ninja, te lo cambio por el juego de «Renegade» y «Platoon». Interesados llamar al teléfono 28 82 84 de Baleares.

**\*Estoy** interesada en contactar con usuarios de Spectrum para intercambiar información de este ordenador (programas, pokes, etc.). Escribir a Lidia Moreno Nieto. Avda. Las Garrigas n.º 54 -5.º 4.ª. 25001 Lérida.

**\*Cambio** video consola 2600 + 64 juegos + 2 joysticks + todo tipo de instalación por ZX Spectrum 48K con accesorios más 2 joysticks más algunos juegos. Llamar de lunes a viernes de 7 a 9 (tarde). Tel. (91) 570 76 96.

**\*Urge** vender consola de videojuegos más adaptador de corriente eléctrica + 2 joysticks más 64 juegos (utilizado 5 veces). Precio 16.000 ptas. Llamar de 7 a 9 de lunes a viernes. Tel. (91) 570 76 96.

**\*Vendo** Spectrum +3, poco uso y en su caja de embalaje con sus cables, f. alimentación, libro programación. Regalo: revistas, joystick, 45 juegos originales (Shadow beast, Moonwalker, Batman the movie, Simulador Tennis, etc.). 2 discos juegos y utilidades y hasta otro ordenador Spectrum 16K ampliable 48 k en perfecto estado de funcionamiento. El precio: 30.000 ptas. Si te interesa escribe a Juan José García Bernabeu. C/ Estadio n.º 5 - 2.º C. 04007 Almería.

**\*Me interesaría** un programa procesador de textos, para el Spectrum 128 +2, así co-

mo programas para aprender inglés, geografía, historia, matemáticas, etc. También si alguien dispone del juego del Trivial, para ordenador que he mencionado. Prometo contestar a todo aquel que me escriba al respecto. Gracias. Gabriel Alvarez Roche. Constitución.º 69 -B-4.º. 43540 Sant Carlos. Tarragona.

**\*Compro** unidad de cassette interna en buen estado de un ZX Spectrum Plus 2 por 2.500 (precio máximo) Llamar al 359 19 23 de Valencia. Llamar preferiblemente gente de Valencia.

**\*¡Hey!** Te cambio los juegos originales «La gerra de las vajillas», «Kung Fu Master» y el pack «Lo mejor de Dinamic» (nuevos) por los Microhobby n.º 197 y n.º 200 con sus respectivos cassettes. Escribme a Jesús Villar Fuentes. P. Valle Bl. 8 Sect. 8, piso 6.º D. 23009 Jaén.

**\*C/M:** Gens + Mons + Manuales en castellano. Vendo (1.000 ptas.) o cambio por curso de C/M de MH. También vendo: Copión 128K, Artist II y otras utilidades mías. Interesados escribid a Enrique Gil Frades. C/ Hortensia n.º 7 4.º B. 28903 Getafe (Madrid), o llamar al (91) 681 54 96.

**\*Vendo** consola Sega + pistola y el juego de regalo Super Tennis todo nuevo, sólo los de Madrid. Si estais interesados llamar al (91) 402 92 53. Sergio.

**\*¡Atención!** Si deseas comprar 2 ordenadores con muchos complementos y juegos, llámame. Jordi. tel. (93) 256 21 56. Precio a convenir.

**\*Vendo** +3 con 60 discos, con Ram Jet (Transfer), con pistola Sinclair, con joystick MHT y con Microhobbys (170 números), libros y otras revistas. Interesados llamar al (93) 323 79 38. Precio a convenir. Miguel.

**\*Atención!** Por cambio de equipo vendo un Spectrum casi nuevo + 75 juegos, todos originales (Robocop 2, Tortugas Ninja, Shadow of the Beast, Pang, etc.) + 1 joystick + revistas Microhobby. Por sólo 30.000 ptas. No dejes escapar. Escribir a Aitor Jaunarena Belmonte Serapio Huici 23 1.º C. 31610 Villava (Navarra).

**\*Se va a formar** en Málaga el Club «Spectrum por correo» en el que se intercambiarán pokes, mapas, trucos, etc. ¿A qué esperas? Escribme ahora mismo a José Antonio Carrillo Gallego. C/ Maestro Chapi 3-3-4. 29002 Málaga. Por favor envíanos 25 ptas. en sellos para respuesta inmediata.

**\*Me gustaría** poder cambiar los juegos Zoot, Sgrizam Rex Hard, 3D Game Maker, Star Raiders II y Abu simbel por el programa, grabado en cinta, copiadore cinta-cinta 128 K aparecido en la revista n.º 207. Tel. (93) 300 79 41.

**\*¡Hey!** Si dispones del juego «Mario Bross» o «Super Mario Bross» yo te los cambio por uno de estos juegos: «Target Renegade», «Dragon Ninja», «Turbo Out Run», «Mad Mix Game», «Unitrax», «Hercules» o «Cibernoid 2». Si dispones de los dos, te los cambio por 2. ¡Llamadme! Tel. (96) 391 45 98.

**\*Ofertón:** Consola Nintendo con el cartucho Super Mario Bross, 3 meses de uso, sólo por 18.000 ptas. Llamar en horas de comida al (91) 265 14 10. Emilio.

**\*Oferta:** Spectrum +3 con cassette para ordenador, multiface 3 (todo tipo de copias, mete pokes, desensambla), más de 30 videojuegos y revistas, todo ello por sólo 46.000 ptas. Llamar al (91) 265 14 10 en horas de comida. Emilio.

**\*A través** del espejo. Fazine especializado en aventuras conversacionales, noticias, críticas, entrevistas, rol, programación, saco de aventuras, etc. Vamos por el cuarto Número. No te quedes atrás. Tel. (976) 49 08 54.

**\*Vendo** ordenador ZX-81 con ampliación a 16K. Buen estado. 10.000 ptas. Interesados mandar carta a: Pablo de la Roda Sánchez. C/ Arcipreste Magan n.º 10. Huéscar (Granada).

**\*Compro** utilidades para Spectrum +2 y los programas Vufile, Copiler, Procesador de textos o Pascal, para ello escribe a Germán Montero Rivero. C/ Ferreira n.º 3 - 2.º piso. Allariz 32660 (Orense).

**\*Desearía** contactar con usuarios del Spectrum +2A para intercambiar pokes, trucos, mapas, etc. Interesados escribir a: José Vicente Farinós Bayarri. C/ Fuenaliente 14-30. 46023 Valencia.

**\*Vendo** Consola Amstrad GX 4000. Dos cartuchos (CBurnin' Rubber y Switch Blade) todo por 18.000 ptas. Valor real 25.490 ptas. Embalaje original y garantía toda en blanco. Interesados llamar al tel. 29 02 68 sólo Granada. Miguel.

**\*RGB** Compro RGB en buen uso, precio a convenir. Llamar al (91) 331 82 80. José Manuel. Si alguno de vosotros sabe de alguien que sabe montar Midis para Spectrum, que me avise. Importante.

**\*Importante** Vendo un Spectrum +2A por 15.000 ptas. usado por adultos y en perfecto estado con manuales y embalaje. Joaquín. (96) 589 17 94.

**\*Busco** a alguien que tenga el Art Studio en disco (y si alguien tiene el libro para CPC, mejor). También quiero cambiar Soft con gente de Pontevedra capital. Llamad al (986) 86 33 45.

**\*Me gustaría** contactar con gente de España, para cambiar juegos, pokes, mapas, cargadores, trucos y consejos. Escribir a: Alberto Noguera Puntos. C/ Soler 6- 1.º 1.ª. 43001 Tarragona.

**\*Vendo** videojuegos Philips G-7000, Wafadrive para el Spectrum con 2 cartuchos, curso de código máquina o lo cambiaría por un Spectrum 48K en buen estado. Llamar al tel. (928) 25 88 65.

**\*Se vende** pistola óptica para Spectrum +2 por 3.000 ptas. + 6 juegos. Además regalo 10 revistas Micromanía desde el n.º 25. Interesados llamar o escribir a Vicente Centeno reina. Travesía de la Justicia 4-C, 4.º izda. Santander. Tel. 23 70 12.

**\*Urge vender** últimas novedades de Spectrum (Robocop 2, Rick Dangerous 2, Rescate en el Golfo, Shadow of the Beast...) todos originales y con 2 semanas de vida, por cambio de ordenador. Escribir a J.O.R. Avda. San Juan Bosco n.º 4 2.ª pta. 9.



Precio 995 (incluidos gastos de envío) cada uno.

**\*Vendo** Spectrum +64K + cassette Stravoc + dos joystick + curso Micro basic Microhobby + 60 revistas Microhobby n.º 35 al 97 + otras revistas, enciclopedia práctica Spectrum (4 tomos/inglet). 32 juegos. Todo por 25.000 ptas.

**\*Estoy** interesado en conseguir juegos de bingo, me da igual que sean originales o copias, precios a convenir. Llamar por la tarde, de lunes a jueves, al (952) 29 43 47.

**\*Help.** Si tienes el programa Procesador de Movimientos de Luis Maseda del número 199 en cassette o disco te lo compro. Call me: (93) 839 10 34 y 839 08 47.

**\*Desearía** intercambiar pokes de todo tipo de juegos. David Ibañez Dolz. C/ Mediterráneo n.º 32, p.º 5. 46011 Valencia.

**\*Compro** el curso de código máquina de Microhobby. Prefiero el original. Llama al (982) 56 03 50 y pregunta por Pablo. También compro el editor de sonidos del n.º 200, obviamente ya teclado.

**\*Deseo** contactar con alguien que tenga el juego de Rocky en Sega 8 bits para cambiárselo por el Doble Dragon o por el Rampage o por el Trasnbor y el Secret Comando juntos. Prefiero que se encuentre en Zaragoza. Tel. 39 28 21 de Zaragoza.

**\*Me gustaría** contactar con gente para intercambiar juegos, pokes, cargadores, trucos, etc. Interesados llamar al (923) 25 77 79. David.

**\*Busco** P.A.W.S. (con manual en castellano) y curso C/M de MH. Originales o copias/fotocopias. Cambio por Gens/Mons (con manual en castellano) o juegos. Tel. (91) 681 54 96.

**\*Cambio** un +2A por un +3. Por favor, que esté en perfecto estado. Preferible Madrid. Con el +2 regalo 2 pistola ópticas, 2 joysticks, muchísimos juegos originales + revistas (juegos como Pang, G. Axe, Strider II). Tel. (91) 213 50 83.

**\*Cambio** juego «Cozumel» por otro juego conversacional que no sea ni «Jabato» ni «Aventura Original». Llamad al (91) 747 02 79. Curro.

**\*Busco** el juego «Jack the Nipper I» original. Pago 300 pelas o lo cambio por Cazafantasmas II, Aspar y Capitán Sevilla (originales) o por otras muchas copias de otros juegos. Tel. (91) 711 06 31. Antonio.

**\*Intercambio** información y software para el Spectrum 48K, 128K y Plus 3, en cinta o disco, prometo contestar a todos los que me escriban. Interesados dirigirse a: Enrique López Martínez. C/ Dr. Casares, 96. Monforte de Lemos 27400 Lugo.

**\*Busco** a Gerardo Oporto Jorrín de Santander, y autor de la aventura titulada Galen. Por favor llámame de lunes a viernes de 6:30 a 10:30 de la noche. Tel. (942) 57 42 15. Sergio.

**\*Se ha formado** un club para intercambiar todo lo relacionado con el Spectrum: mapas, pokes, juegos... Escribe a: Ramiro Luis Mostaza. C/ Colón 6, 2.º D. 47005 Valladolid. (horas comida).

**\*Cambio** Rampage o Trivial Pursuit o Perico Delgado, o Altered Beast (originales) por el pack de Dinamic que incluye Bestial Warrior. Decis cuál queréis que os envíe. En caso de que ya lo tenga os lo devolveré. Enviar a L.M. Malmierca. C/ Ricardo Cortés 16, 4.º I. 34002 Palencia.

**\*Me gustaría** mantener correspondencia con usuarios del Spectrum +2, a ser posible de Madrid. Soy un fan de Dinamic y sobre todo de Ocean. ¿Tú también? Pues rápido, mándame una cartita para intercambiar opiniones, pokes... me encantaría conseguir: Desafío Total, Navy Seals, Swiv, Shadow of the beast... César Dante Barragán. C/ Arroyo Fontarrón 245, 5.º b. 28030 Madrid.

**\*¡Atención!** Vendo curso código máquina + fichas por 2.000 ptas.; curso Basic por 1.500 ptas. y Transtape 3 por 4.500 ptas. (también por separado).

**\*Vendo** Spectrum +128K poco usado y en buen estado,

junto con cables, joystick, más de 50 juegos originales, 17 Microhobys y 10 cintas Microhobby. Precio 40.000 ptas. Gabriel (93) 726 42 64.

**\*Deseo** vender una aventura gráfico-conversacional (la Aventura Espacial). Está usado una vez y tiene instrucciones completas y en español. Doble carga. Precio 1.000 ptas. (precio original 1.500). Israel Jiménez Sotillo. C/ Codorniz n.º 27, bajo dcha. 41006 Sevilla.

**\*Vendo** Spectrum +2 en buen uso, por cambio de sistema. Doy 2 joysticks, más de 50 juegos originales, varias revistas Microhobby (números antiguos y nuevos), manual, varios libros de programación basic. Precio a convenir. Frank. Telo. (96) 526 25 02 (horas comida).

**\*Cambio** pack Comic Arcade y aventura con Capitán Trueno, Jabato, Mortadeo y Filemón II, Freddy Hardes 2, Cosmic Sheriff y Cozumel totalmente nuevos por Golden Axe y Doble Dragon I y II si se puede. Tel. (91) 201 52 48.

**\*¡Caray** que oferta! Si te quieres ganar unas «pesetillas», no lo dudes, te compro tu mini-consola. Precio a discutir. Ya sabes. ¡Ah! Es imprescindible ser de Madrid. Rubén. Tel. (91) 316 68 23.

**\*Urgentísimo:** Vendo ordenador Spectrum +2, en buen estado, con más de 100 juegos, desde el legendario «Gauntlet», al más nuevo «Golden Axe» o «Rick Dangerous II». Tel. (93) 421 66 47. Luis.

Cambio Renegade 3 o cualquier otro juego por uno de bolos. Tel. (968) 61 03 15.

**\*¡Atención!** Compró membrana de teclado de un Spectrum 48K de Inves en perfecto estado. 600 ptas. Tel. (96) 325 89 55.

**\*Usuario** de Spectrum intercambia pokes, trucos, mapas, programas, etc. Interesados llamar al (986) 84 63 23. Juan.

**\*Compro** interface para el ordenador Spectrum +2 por un precio razonable (también lo compro si es del ordenador Spectrum 48K). Tel. 21 60 87 de Castellón.

**\*Vendo** ZX Spectrum Plus 2 sin la unidad de cassette, aunque el exterior esté un poco deteriorado, el interior funciona correctamente 15.000 ptas. Llamar al 359 19 83 de Valencia. Preguntar por Nelo.

**\*Ofertón.** Vendo Spectrum +2A casi nuevo, regalo 1 joystick, varias MM y MH y un montón de juegos originales (Kick Off 1 y 2, Shadow of..., Pang), todo por 25.000 ptas. Tel. (981) 26 52 78. Alberto.

**\*¡Ojo** al dato! Cambio Kickoff 2 (original) por cualquiera de estos, también originales: Shadow of the best, Toyota Celica o Pack Platinum. También cambio el Magic Johnson original por el Hammerfist. Quisiera intercambiar juegos (tengo más de 200 y todas las novedades) con spectrummaniacos de Madrid. Mandar lista y escribir a: Raúl Andrés Montero. C/ Oasis n.º 14, 2.º A. 28021 Madrid.

**\*Compro** unidad de disco con interface que funcione en el Spectrum +2 completa. Dispuesto a pagar muy bien. Escribir a: Germán Montero Rivero. C/ Rua Ferreira n.º 3, 2.º. 32660 Allariz (Orense).

## NECESITAMOS REDACTORES

(Jornada completa o a tiempo parcial)

**Si te apasionan los videojuegos, te gusta escribir y quieres hacer de ello tu profesión, no pierdas un instante y llama al teléfono: 734 70 12**

**Pregunta por Merche para una entrevista de selección**



## 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]



## TENERIFE: LAS PRIÁMIDES DE LA ATLÁNTIDA

Van a comenzar los trabajos de excavación de las enigmáticas pirámides tinerfeñas de Güimar, que asombraron a Thor Heyerdahl. ¿Se encontrarán vestigios de la Atlántida? ¿Qué misterio envuelve al valle sagrado del Barranco de Badajoz?



## CÓMO VIAJAR FUERA DEL CUERPO

Una experiencia mucho más frecuente de lo que se supone, y que no tiene nada que ver con la fantasía ni con la alucinación. Conozca los requisitos para iniciarse en un «viaje» trascendental que le abra las puertas de otras dimensiones.

## GUÍA PARA UN VERANO MÁGICO

Un recorrido práctico por las grandes fiestas españolas, cuyas reminiscencias mágicas son desconocidas, incluso para los que participan en ellas. Una forma diferente y apasionante de plantarse las próximas vacaciones.



## OBJETIVO: MUTANTES ACUÁTICOS

Los científicos han demostrado que el hombre puede respirar directamente el agua del mar, con branquias artificiales o mediante la mutación genética de ciertos órganos.

## MALDICIONES POR ENCARGO

¿Hasta qué punto debemos creer en la efectividad de ciertas prácticas negras llevadas a cabo por los brujos? ¿Existen antidotos eficaces contra las maldiciones «profesionales»?

**Y ADEMÁS...**

La Santa Compañía: revelaciones de los testigos.  
Cometas inseminadores. ¿Llegó la vida del espacio?  
Primeras fotos de los misteriosos «hombres blancos» canarios.  
El Universo, más antiguo todavía.  
La maldición del ahorcado.  
Los que caminan sobre el fuego.

**Una  
única  
entrega.**

**VIDEO+LIBRO**  
**4.995 PTAS**

**12 LECCIONES,  
12 SITUACIONES  
COTIDIANAS**

- 1 - El saludo • 2 - En la tienda  
• 3 - Hablando de dinero  
• 4 - Preguntas importantes • 5 - En una fiesta • 6 - En el restaurante •  
7 - Llamada telefónica • 8 - En el campo de juego • 9 - Recordado por la casa •  
10 - Modismos • 11 - Programando un viaje • 12 - En el hotel.

**Su video actúa como sustituto del profesor nativo y le permite repetir todas las veces que precise cada lección.**



APRENDA  
a desenvolverse en  
INGLES en 50  
minutos



**Sistema rápido de captación y memorización del idioma inglés, de eficacia ya demostrada, dotado de un ritmo perfecto, pensado y adecuado para todas las edades.**

**Estreno en España de un éxito a nivel mundial**

Si lo deseas puedes hacer tu pedido por teléfono (91) 734 65 00 de 9,00 h. a 14,30 h. y de 16,00 h. a 18,30 h. de lunes a viernes o por Fax (91) 372 08 86.

Recorta, copia o fotocopia este cupón y envíalo a: HOBBY PRESS, S.A.  
Apartado de Correos 400. 28080 (Alcobendas) Madrid.

- ☐ Deseo recibir en mi domicilio el video y libro de inglés al precio de 4.995 ptas.

Nombre ..... Fecha de nacimiento .....

Apellidos .....

Domicilio .....

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

C. Postal ..... Teléfono .....

(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

- ☐
- Tarjeta de crédito

n.º □□□□ □□□□ □□□□ □□□□

- ☐ Visa ☐ Master Card ☐ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta

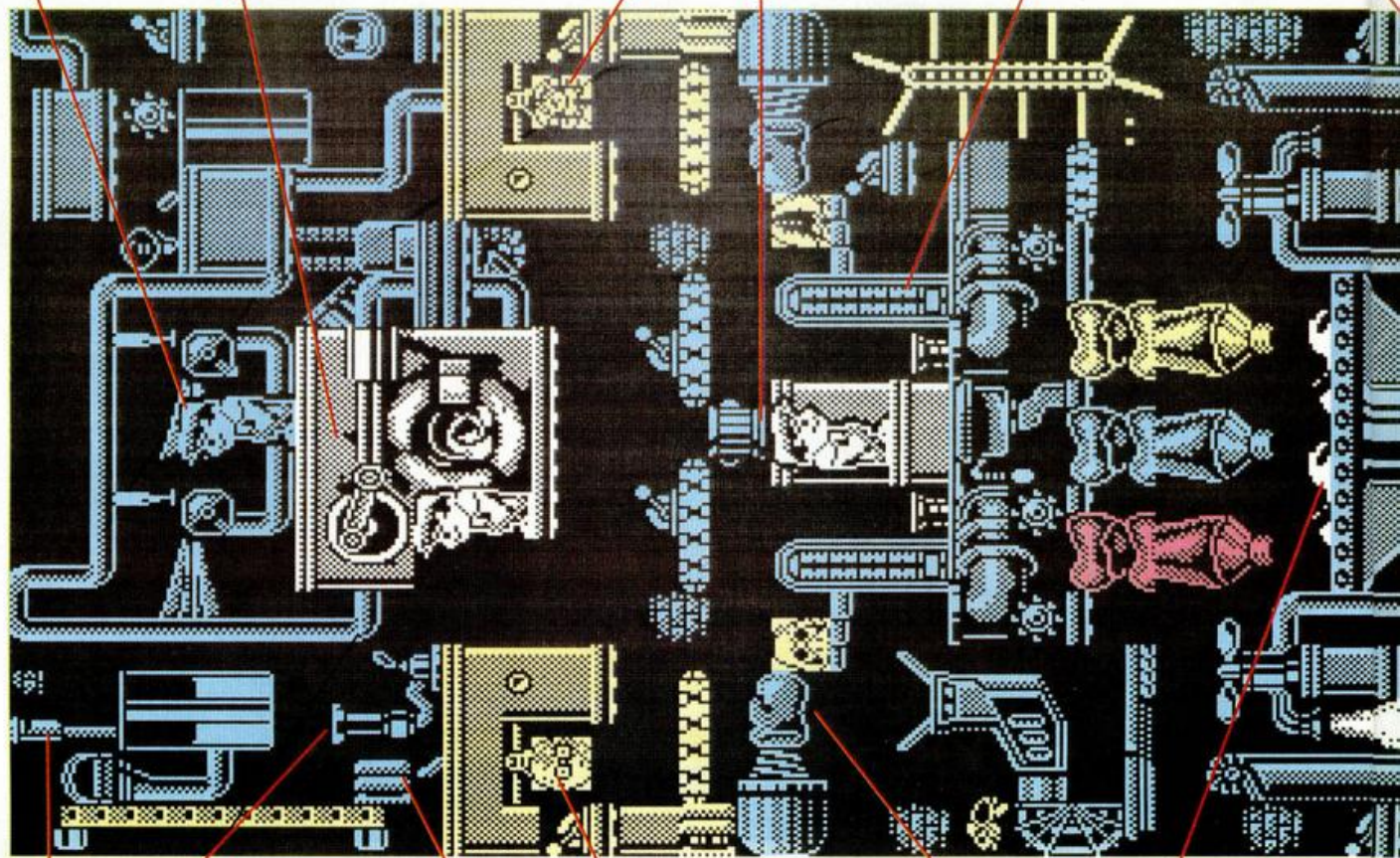
Nombre del titular (si es distinto)

Gastos de envío: 100 ptas. Si tu forma de pago elegida es contra reembolso se cobrarán 50 ptas. más.

Fecha y firma

Fecha y firma





**La sirena:** Vigila la temperatura del líquido solidificador. Lo mejor será variar la dirección de la palanca y colocarla en el centro justo. Ahí no debe haber problemas.

**El calentador de vapor:** Los expertos lo llaman suministrador solidificador, pero para el caso es igual. Consta de una mecha casi siempre apagada, cuya potencia está regulada por una palanca de tres posiciones. El fueguillo tiene como misión calentar el líquido solidificador que forma parte de la resina de la máquina de vapor. Dicho líquido se halla en una probeta de ensayo, de cuyo calentamiento es responsable el calentador. Para trabajar con él es imprescindible tenerlo encendido. Mejor si lo intentas con la cerilla.

**El enchufe que no enchufa:** Proporciona la energía eléctrica que necesita la máquina. 999 de cada 1000 veces está desconectado. Con una patadita bien dada haremos mucho por sus circuitos.

**Moldeadores de cabezas:** Colgados de cables rotativos y enganchados por frágiles clips, los moldes de cabezones muneos son partidos por ese aparatejo en forma de L mal hecha. Una vez puesta en marcha la maquinaria general, el moldeador hace rotar las cabezas a través de un complicado sistema tecnológico.

El usuario puede controlar la dirección de rotación mediante la palanca que acompaña a la máquina (borde izquierdo). Cuidado, a veces la bestia selecciona sus propios moldes provocando un ciclo erróneo de producción.

**Machaca cabezas:** A partir del moldeador de cabezas y la resina de la que ya hablaremos, la cabeza se situará en una especie de escotilla donde ese violento quante de boxeo, que está enganchado a un muelle, golpeará la forma definitiva hacia la tienda de pintura.

**La tienda de pintura del cuerpo:** También conocida como Paint Body Shop, el artilugio que se encarga de disolver las tintas y colorear a los muneos de acuerdo a lo que se exige, está compuesto de tres cartuchos de pintura, un gran cuenco que sirve de mezclador y un par de grifos. En los primeros niveles no te hará falta utilizar el Body Shop, pero creo que a partir del cuarto o quinto debes empezar a seguir ciertos instrucciones. Cuando necesites un color «irresistible» «culta enfriados en la gran linia que, como ves, está regulado

**Abanicos dilatadores:** Es el primo hermano del suministrador solidificador, e hijo de carne de la máquina que produce la resina. Su función en este tinglado es mezclar el dióxido de basura con aire, para producir un gas de dilatación, conocido como Pedrés, que permitirá hacer más pesada la ruina.

**La gran máquina:** Es lo más, el sustento de nuestros niños. De su resina depende directamente la producción global, sin ella no seríamos absolutamente nada. Nació de una lavadora de marca, allá por los 60, creció y ahora trabaja como mezcladora de materias primas procesadas, energizada por un pistón vaporoso de gran importancia. El fruto de su trabajo es una resina plástica pegajosa que deja caer como excremento fortuito hacia las dos cintas transportadoras que se comunican con los moldeadores de cabezas y cuerpos. Ojo con la máquina. Para que el engendra llegue a funcionar hay que verificar un montón de piezas, y una vez que está en marcha produce más vibraciones que un lavavajillas viejo

**Moldeadores de cuerpos:** Leer con atención la historia de los moldeadores de cabeza, y decide en qué se parece un gusano a un elefante.

**Cubo de basura:** Representante genuino del "esto no está bien, así no vamos por buen camino. El cubito, ahí, disimulando, engrosa su gordura con los moldes de cabezas y cuerpos que llevamos deficientemente. Está colocado normalmente bajo plataformas claves, esperando estratégicamente la llegada del inocente producto.

**El contador de impactos:** Está situado justo al lado del machaca cabezas y estrechamente relacionado con él. Son esas figuras con pinta de termómetro que flanquean el cubo de basura, y permiten que cada molde produzca un determinado número de cabezas antes de que se abra la escotilla, lo que mandaría al molde al reciclaje. Este contador marca una serie de posiciones, de las que una indica precisamente el número de cabezas que se pueden fabricar antes de que suceda lo de la escotilla. Podemos alterar la posición si saltamos sobre la plataforma que se ve justo al lado.

**Unidad de fricción:** Esta fricción que los dos aspersores verdos, los pequeños cines, broncos verdos, y el bichito



# SHIFT

**Unidad de fijación:** Está formada por los dos aspiradores verticales, los pequeños cintas transportadoras y el tubo de pegamento-mortillo que concluye el proceso.

Funciona a ciegas. La unidad no vigila la coincidencia de una cabeza con un cuerpo, por lo que a los primeros síntomas de anomalía, sería muy útil que variases el sentido de las cintas.

**Las cuatro luces:** Están colocadas justo debajo de la oficina de Frank.

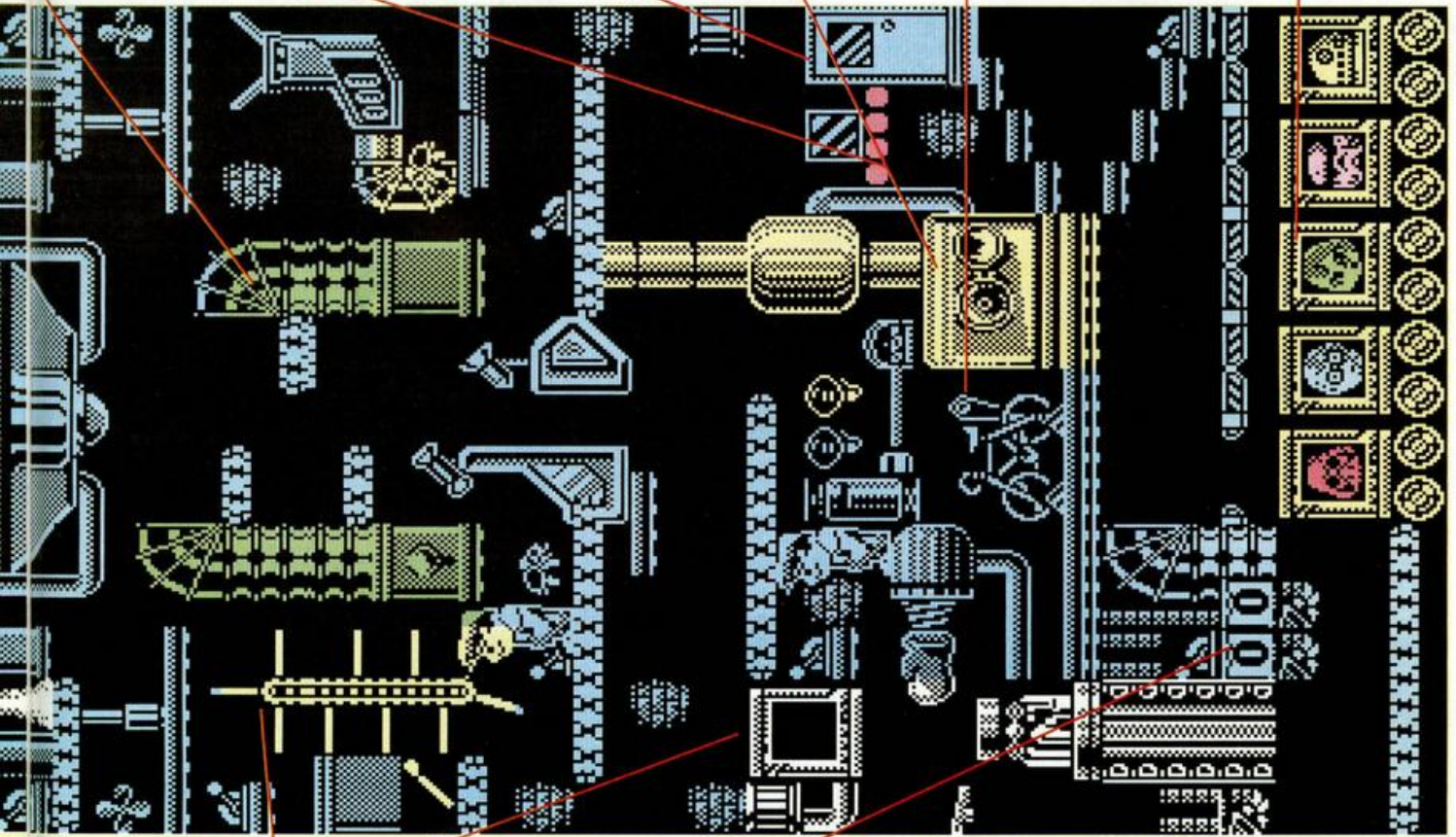
- Anuncian una avería o mal comportamiento de los mecanismos que representan. Y que son, de izquierda a derecha:
  - Distribuidores de materias primas, mezclador de resina y las dos cintas transportadoras de la parte superior.
  - Las duchas de pintura.
  - El generador de corriente y el controlador de calidad.

**Oficina del tirano:** Frank, el capataz, sabe en todo momento lo que estás haciendo. La puerta y la ventana, por la que asoma su curiosa e inquisidora cabeza, están perfectamente camufladas, pero para Fred saltan a la luz. Su única misión es incordiar, fastidiar y corregir. Solo quiere echarte.

**El horno:** Aprovecha la energía que le brinda la pedalada de la bici para calentar la caldera de agua y producir el vapor sin el cual no funcionarían los pistones. El horno se encarga de quemar restos seminucleares que son depositados en el generador de electricidad que hay justo por encima de éste.

**La Bici del 92:** Ese cuadro de aluminio con dos ruedas tubulares es el que se encarga de proporcionar energía eléctrica a toda la planta. Dos luces que se encienden alternativamente señalan la cantidad de poder que aun resta, en función de la velocidad de alternancia. El Perico Delgado de turno deberá maniobrar su joystick de izquierda a derecha para conseguir un buen tono lumínico. Recuerda que en caso de apogon has de encender el horno, una vez que hayas conseguido la intermitencia de las luces.

**Almacén selectivo:** En cada una de estas cajas se almacenarán los muñecos fabricados, de acuerdo al rostro que figura en el exterior. La cinta que protege la caja sólo dejará pasar a los muñecos perfectos, destinando a los neutros o decolorados a zonas especiales incontables.



determinado, sacalo desde el tubo con las pinzas. Cae, avienta, añado por esos dos destellantes gritos que hay a cada lado. Para duchar a los personajes con la tinta deseada, tienes que girar la llave de la tinaja, y observar. Ojo con la mezcla. Si la disolución está contaminada porque contiene un color incorrecto, deberás vaciar la tinaja tirando de la cadena que se encuentra encima de los tubos. Y empezar de nuevo.

**Sube-baja:** Es el artilugio de la izquierda. Puede subir o bajar cabezas, depende de cómo lo tengamos dirigido, bien o mal. Es obvio que con él también puedes trepar hacia lo más alto de la Bestia.

**Controlador de calidad:** Vigila que el montaje del muñeco sea correcto, es decir, que tenga la cabeza sobre el cuerpo y que no haya combinación anómala entre sexos o tipos. Si ves que el engendro no cumple con lo requerido, ya en cuerpo ya en color, debes desactivar al controlador mediante la palanca que hay justo encima. De esta forma podrás evitar que un muñeco desperfecto te cueste deducción de salario. El puño enviará el juguete bueno al verificador de stock.

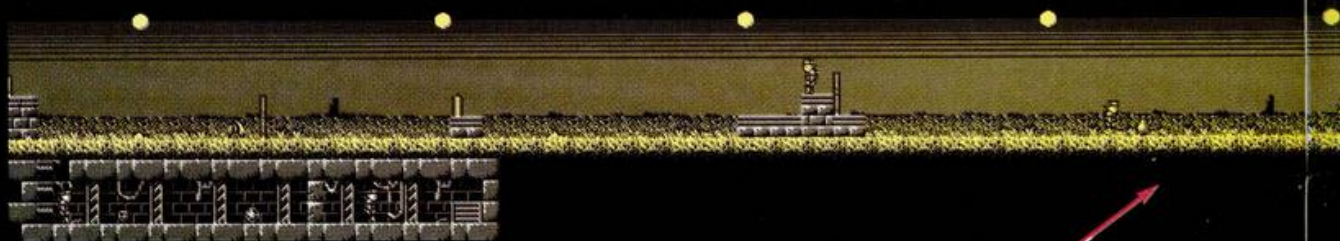
**Verificador de stock:** Ese artefacto al que le cuelgan dos números que señalan empata a cero, es un calendario de antes del Gregoriano que identifica los muñecos correctos que coinciden con los requerimientos del turno.

## CODIGOS DE ACCESO

**FRUTAS PARA VAGOS**

FASE 2: CEREZA PLATANO PLATANO LIMON  
FASE 3: PLATANO CEREZA PIÑA MORA  
FASE 4: PIÑA LIMON PIÑA PIÑA  
FASE 5: PIÑA PIÑA LIMON CEREZA  
FASE 6: CEREZA MORA MORA PIÑA  
FASE 7: CEREZA PIÑA LIMON PLATANO  
FASE 8: PIÑA PLATANO PIÑA CEREZA  
FASE 9: PIÑA LIMON LIMON CEREZA  
FASE 10: LIMON PLATANO MORA MORA  
FASE 11: PLATANO PIÑA CEREZA MORA  
FASE 12: CEREZA MORA PLATANO MORA  
FASE 13: MORA CEREZA PLATANO PIÑA  
FASE 14: PIÑA CEREZA MORA PLATANO  
FASE 15: MORA MORA PIÑA PIÑA  
FASE 16: PLATANO PLATANO PIÑA PLATANO  
FASE 17: PLATANO MORA CEREZA MORA  
FASE 18: MORA LIMON LIMON MORA  
FASE 19: LIMON PIÑA CEREZA MORA  
FASE 20: CEREZA PIÑA PIÑA CEREZA  
FASE 21: LIMON CEREZA PIÑA PIÑA  
FASE 22: MORA CEREZA LIMON PLATANO  
FASE 23: MORA CEREZA CEREZA LIMON  
FASE 24: MORA PIÑA LIMON LIMON  
FASE 25: PLATANO PIÑA PIÑA LIMON  
FASE 26: MORA CEREZA CEREZA PLATANO  
FASE 27: PLATANO CEREZA LIMO PLATANO  
FASE 28: MORA PLATANO PLATANO PIÑA  
FASE 29: CEREZA MORA CEREZA PIÑA  
FASE 30: CEREZA CEREZA PLATANO MORA





**INICIO**

**1**

## EL HOMBRE LINTERNA

Ni las catacumbas de Jones, ni los laberintos de Ricky juegan a odisea de este pequeño y valeroso caballero del que depende toda una saga histórica. No es que por eso sea mejor que el resto, pero sí que es diferente. Es al menos más raro. Veréis, este juego es como si dijéramos: ¡Ahí es nada!. Su sola presencia ilumina todas las habitaciones y túneles. Pero, ¿cómo?. Fácil, el mapa que estáis examinando es el principio. Escudriñando huecos, pegando golpes, pensando en el momento lo tendréis todo solucionado. La cosa es muy sencilla.



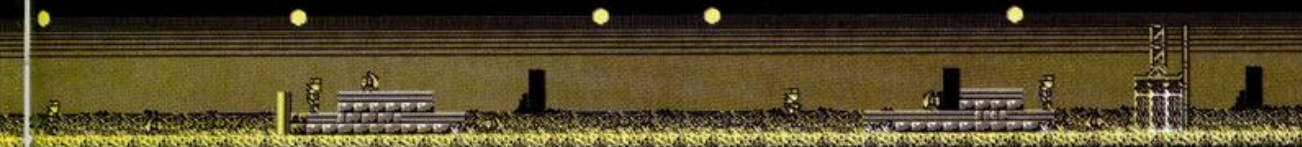
## EXTRA BONUS

Agazapados tras inocentes botijos caídos del cielo o a simple vista, se hallan las letras que forman el sonido extra bonus. Si os hacéis con todas, la puntuación se elevará hasta golpearos en la frente. Mas no penséis que es nada fácil, seguro que alguna se os escapa.





# Blade

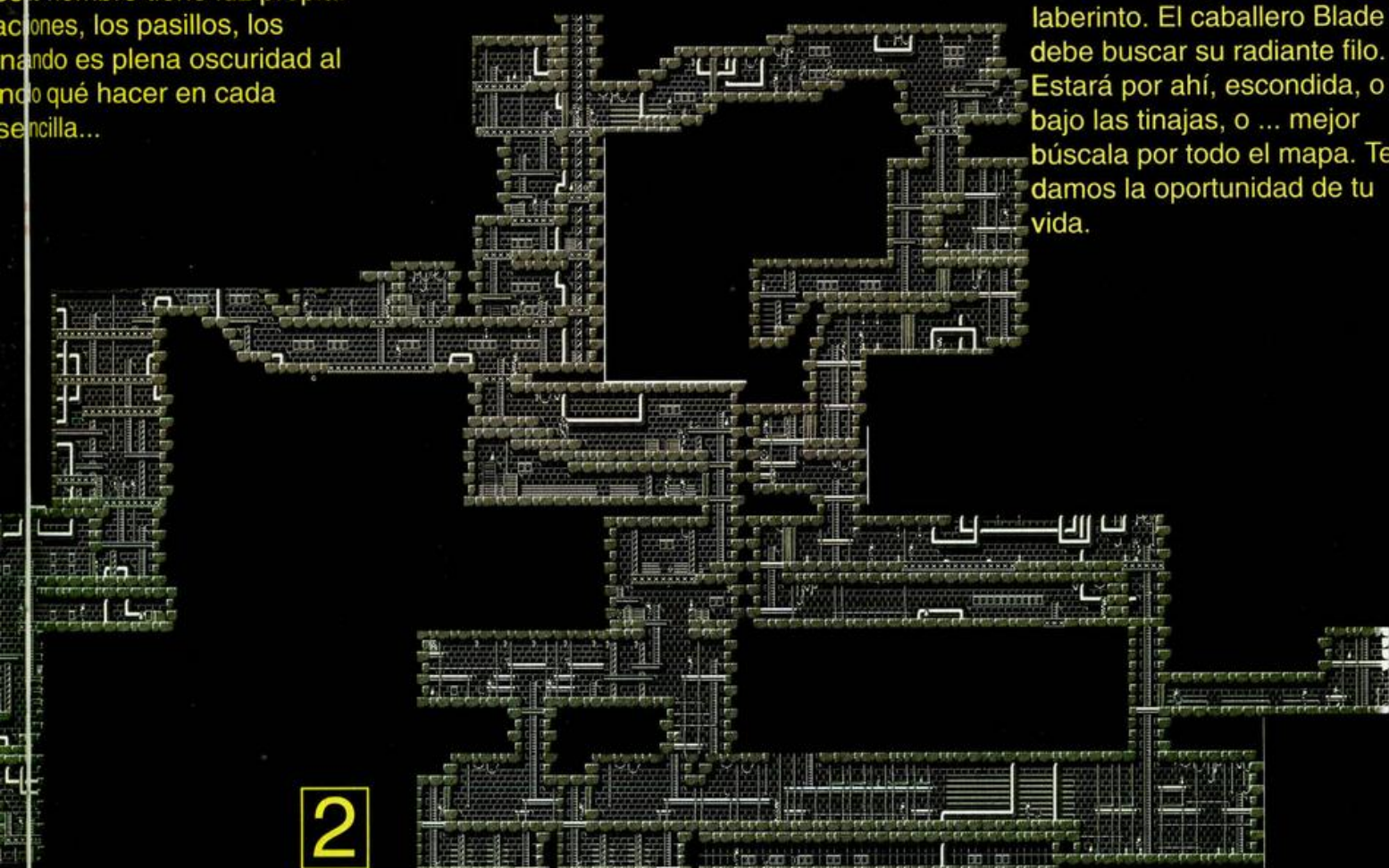


1

pueden compararse con la  
depende la continuación de  
de el resto de aventureros,  
este hombre tiene luz propia.  
acciones, los pasillos, los  
nando es plena oscuridad al  
ndo qué hacer en cada  
sencilla...

## LA ESPADA DE LOS DISGUSTOS

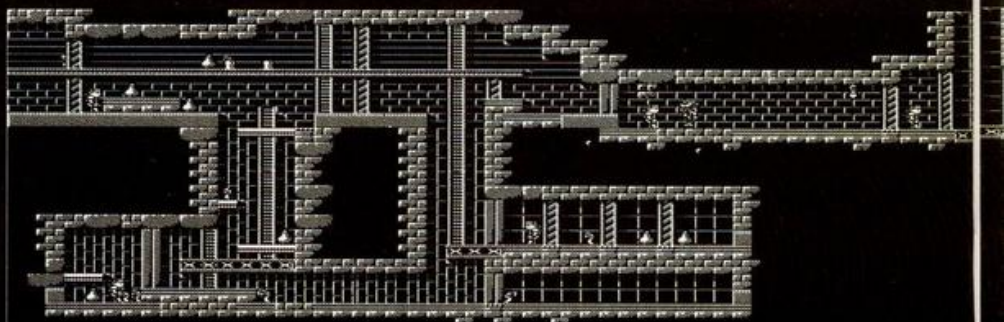
Ella es la culpable de todo.  
Un malvado la robó, la cortó  
en pedazos y la repartió, como  
suele ocurrir, por un hipnótico  
laberinto. El caballero Blade  
debe buscar su radiante filo.  
Estará por ahí, escondida, o  
bajo las tinajas, o ... mejor  
búscala por todo el mapa. Te  
damos la oportunidad de tu  
vida.



2

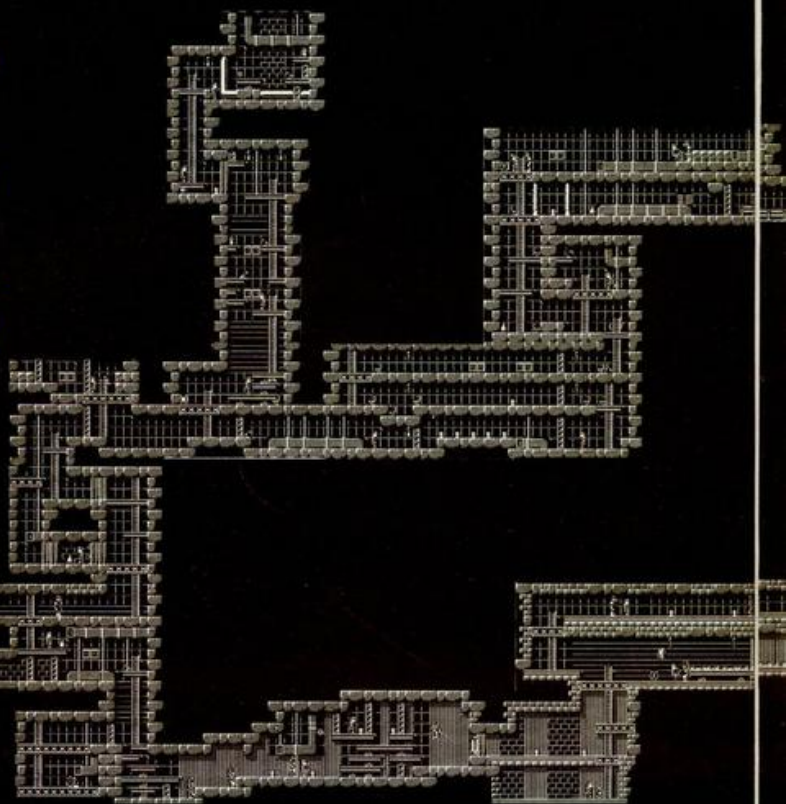


3



### ENEMIGOS

Tapan una mágica puerta que da acceso a nuevos túneles. Son tres pequeños y el bicho enorme por excelencia. Se mueven ágilmente y apenas dejan respiro. La única forma de acabar con ellos es usando las flechas que se esconden en las tinajas, o las manos si no queda otro remedio y si el cargador de energía infinita os lo permite. Para ajusticiar al ladrón espadachín es preciso haber completado la Switchblade.



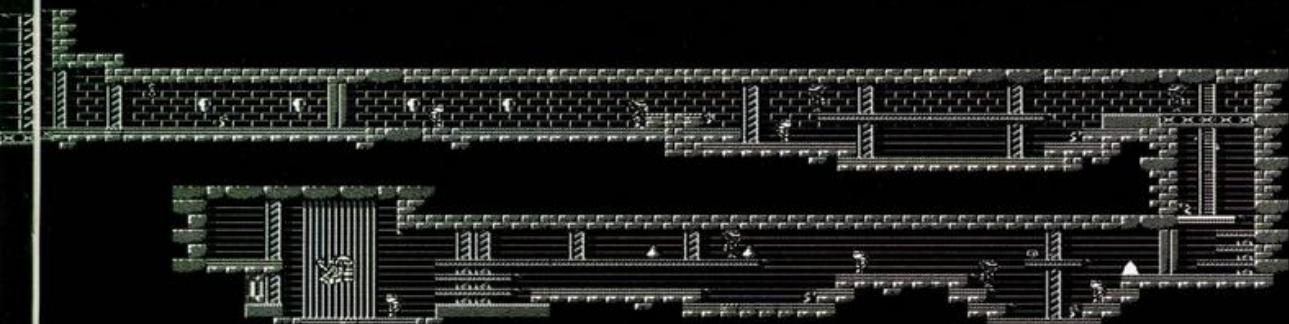
### TODO UN KARATEKA

¡Ah!, ¡Uhm!, patada arriba, patada abajo con su fuerza física para abrirse camino. ¡Algun que otro razonamiento y brillante puñetazos son imprescindibles. Tanto para nuevas armas, o acabar con los espadachines emplearte a fondo. Entrena, aprende a dominar su fuerza, y todo irá sobre ruedas. ¡Me he perdido!

Espera, guarda al menos la calma. Por la pérdida, ni aunque te empeñes. Es para no es para menos. Y es que tenemos que ver las andanzas de este muchacho. Love

switchblade



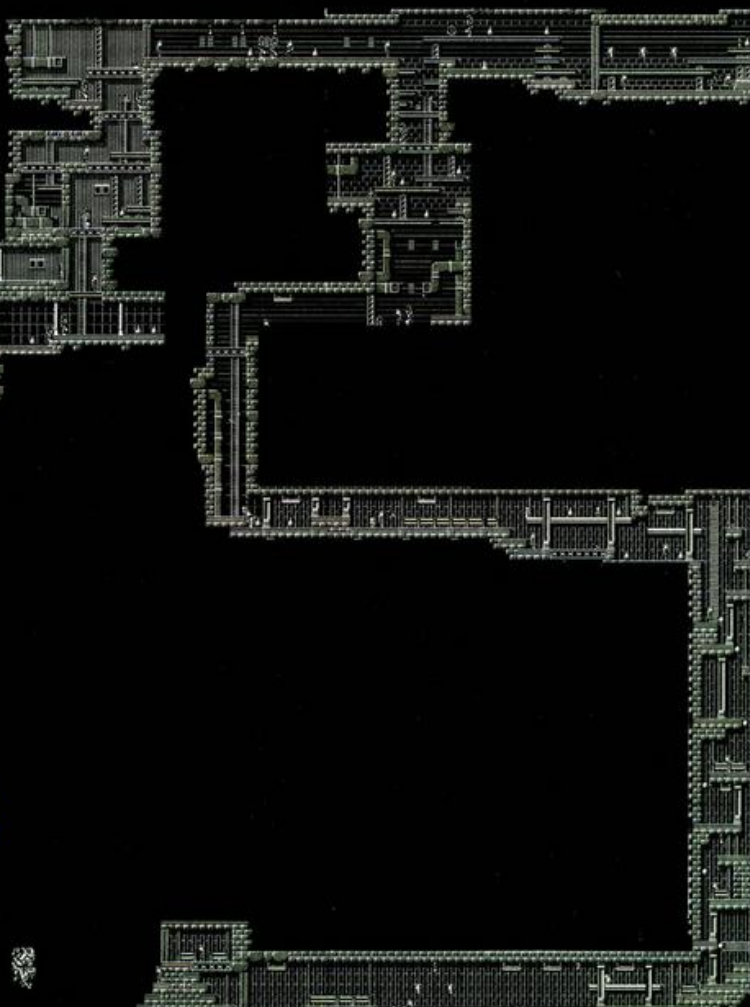
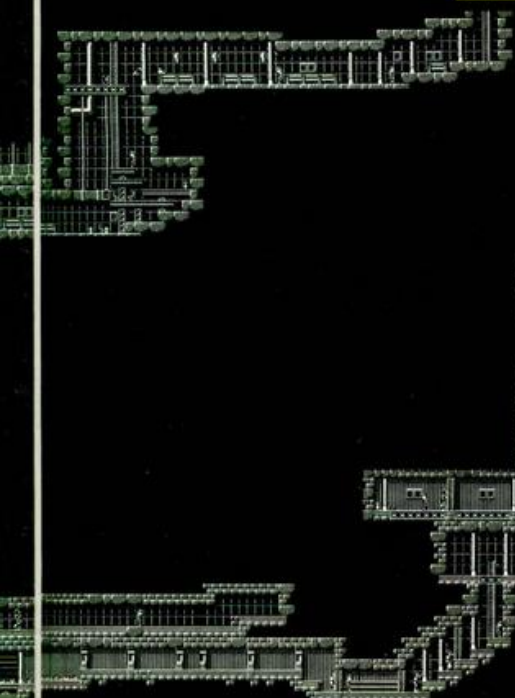


2

## TAMBIÉN LOS HAY PEQUEÑOS

El resto de adversarios es de lo más pesado. Robots, bichos, escorpiones... no te dejarán ni avanzar. Muchas veces es preferible cargárselos que pasar de ellos. Prueba. Si lo ves difícil utiliza el salto, calcula la distancia y ningún bicho impedirá que cumplas tu objetivo.

3



a abajo, el hombrecillo cuenta sólo  
amino. Tú debes completarla con  
arte de ingenio. Los golpes y  
anto para descubrir más habitaciones,  
scuchimizados robots enanos, debes  
de a conocer sus movimientos, a  
e ruedas.

. Con este supermapa no tienes  
slavos, precipicios, túneles, ¡chico!,  
nos moral. Vigila y sigue con atención  
Lo verás todo más claro.





# VÁ MONOS AL YUCATÁN

**Empiezan a llegar las primeras tímidas preguntas sobre la continuación de Cozumel: Los Templos Sagrados. Menos mal que todo el equipo de los Cárpatos, dragones y basiliscos incluidos, hizo el mes pasado una arriesgada excursión al Yucatán para desfacer esos entuertos.**

**A** sí pues, el viejo, carcomido por las tropicales termitas y Hebilla, toda picadilla por aviesos mosquitos, están prestos a echarle una mano.

También hoy hemos sacado de su jaulita a Juanmilla, quién todo ilusionadito ha colaborado en Snowball. No temáis, lo hemos vuelto a poner a buen recaudo.

## LOS TEMPLOS SAGRADOS I

**D. Jesús Montané**, de Barcelona, no sabe por qué Cipactli no le deja abandonar la embarcación. Y es que el indio, muy inteligentemente, no quiere navegar por esas aguas sin un documento que le acredite como nuevo dueño de la embarcación, y sin los amarres necesarios para poder atracar en algún puerto sin dejar la barca a la deriva.

**D. Crispulo Crispación**, de Barcelona; **D. Alejandro Sanz**, de Valencia; y **D. Salvador Andrés**, de Madrid, quieren saber cuál es el objetivo exacto de la primera parte: El primer objetivo es sortear los peligros que una

selva conlleva. El segundo, construir una balsa que deberéis llevar hasta las entrañas mismas de las Mágicas Estancias Interconexas. Por último, salir de allí patronando la inestable balsa que os conducirá a la segunda parte, dónde más misterios os aguardan.

También recibimos la llamada telefónica de un desesperado, con problemas lógicos en la segunda parte; pero que todavía no había acabado la primera, aunque él jure que sí. El problema es que no sabe cómo deshacerse de una banda de monos que le bloquea el paso. Esto de la banda ha sido motivo de otras consultas, por lo que pasamos a contestarles. Debéis hacer una cerbatana para asustar a los monos, y así os dejarán vía libre para continuar. Solamente me queda por decir, que los proyectiles deben ser del mismo calibre que el cañón.

**D. Juan Manuel Martín Castillo**, de Foz, Lugo, escribe una misiva pidiendo socorro. La ayuda solicitada es saber cómo puede evitar caer en una trampa para felinos y antropoides despistados que lo deja hecho un colador. Para evitar caer en la trampa antes debes encontrarla, no tropezarte con ella en tus correrías.

**D. Francisco Javier Díezguiz Tirado**, de Vigo, Pontevedra, pregunta: 1- ¿Cómo se mata o caza al jaguar? Puedes intentarlo con el hacha o la cerbatana, pero con lo que realmente podrás liqui-

darlo es con una estaca mataguas. 2- ¿Cómo se baja por el foso? Evitando llevar cosas que te puedan estorbar a la hora de bajar a la resbaladiza trampa. 3- ¿Es bueno darle el gusano a Kuill? Lo que no sería nada bueno es que te lo comieses tú. 4- ¿Hay que ponerse el cascabel? El cascabel sólo sirve para hacerte saber que has acabado con la pisanquera vida de Macacus Cognatus, el mono de Big Turk. 5- ¿Se puede arreglar la red? Hombre, está bien que seas un manitas, pero todo tiene un límite. 6- ¿Y afilar el hacha después de cortar la madera? No es necesario.



Debido a las muchas peticiones de ayuda en los bloques de las estancias, en los cuales están bloqueados muchos jugadores, vamos a desbloquear un primer tramo y así ayudarles a entrar en las Mágicas Estancias Interconexas: Primeramente, decirles que la solución está en las estancias de las esquinas.

Basaremos el ejemplo en las 3 primeras localidades (de derecha a izquierda).

Llamaremos la puerta entre la plazoleta y L1 = A. Llamaremos a la puerta entre L1 y L2 = B

Plazoleta: Pared Norte: Bloque de la izquierda: Abre el A

Pared Oeste: Bloque de la izquierda: Cierra el B

Bloque de la derecha: Cierra el A L1: Bloque de la Pared Norte: Abre A

Bloque de la Pared Este: Cierra A

Bloque de la Pared Oeste: Cierra B

En L2 estarán a su vez las claves para abrir el segundo tramo de estancias.

## LOS TEMPLOS SAGRADOS II

**D. Jorge Fuertes Alfranca**, de Zaragoza, se halla algo liado con una oveja, pues no sabe qué hacer con ella; y con un ídolo en un orificio. La oveja tienes que sacrificarla en un lugar ya dispuesto para esos rituales. En cuanto al extraño caso del ídolo en el orificio, seguramente es debido a que el ídolo todavía sigue metido en dicho orificio.

## MEGACORP I

**D. Fco. Manuel Pérez Reina**, de Mayrena del Alcor, Sevilla. ¿Cómo se mata a los KRYXX? No los puedes matar, lo que tienes que hacer es cazar algo y dárselo para que no seas tú el almorzado.

**D. David Aresté**, de Alcobendas, Madrid. Pregunta: ¿qué tengo que hacer después de salir de la nave, bur-



lar los animales y curar al viejo del pueblo? Después de todo eso debes conseguir una canoa, llegar al templo del principio del juego, y una vez allí buscar una pócima.

**D. José Antonio Parra Illán**, de Callosa del Segura, Alicante, pregunta: ¿cuál es la manera de coger el objeto que brilla en el fondo del lago? Echando en el lago la pócima para las pirañas.

**D. Juan Fco. López Sabio**, de Berja, Almería. ¿Qué hay que hacer para que el Ymh'ar del embarcadero te deje pasar? Hay que sobornarle con la moneda que se encuentra en el fondo del lago. ¿Para qué sirve el frasco? El frasco es una pócima que hay que echar a las pirañas del lago. ¿Se puede coger todo lo que brilla en el fondo del lago? Lo que brilla es la moneda, se puede coger después de haber echado la pócima a las pirañas.

## MEGACORP II

**D. David Blanes Hernández**, de Cádiz; **D. Eduardo Ros Carbonell**, de Rafelbuñol, Valencia; **D. Ferrán de la Cruz Ubach**, de Terrasa, Barcelona y **D. José Antonio Suárez Guerrero**, de Málaga, preguntan: ¿Cómo se abre la alcantarilla, para abandonar las inmundas cloacas? Se abre exactamente con estas órdenes: aprieta el volante y girar el volante, de esta forma ya podréis salir de la cárcel.

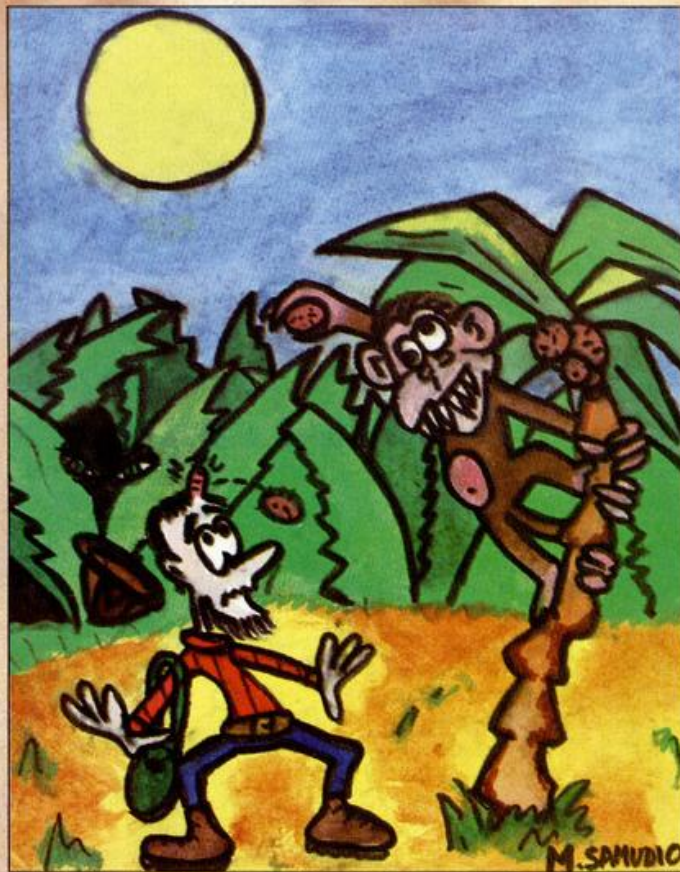
**D. Rubén Carrió Ortega**, de Blimea, Asturias. ¿Qué debo de hacer para salir con vida después de hacer encontrado el archivo hasta llegar a la cabina telefonica? Debes pedir limosna en la puerta de la iglesia, llamar desde la cabina al número que ya te habrá dado el dependiente de la peletería y...

## AVENTURA ESPACIAL I

**D. Emilio José López**, de Sevilla, corriendo el riesgo de cabrear al viejo pregunta: 1- ¿Cuál es la clave? ¡\$/\*&\$

2- ¿Dónde está el HODOSE? El HODOSE (Holograma Documental SEcreto) se forma al abrir el PD-AA (Porta-Documents Autodestructible en Atmósfera) antes de subir al VEECO. Exáminalo, antes de que desaparezca.

3- ¿Cómo puedo evitar el ataque de VESUCOS? El ataque es inevitable, claro está, que es más fuerte si vas va-



gando por ahí sin rumbo fijo. Todos odian a los vagos espaciales.

**D. Eduardo García Sacristán**, de Alicante, pregunta: ¿cómo se pasa a la segunda fase? por mucho que intento descifrar los BIP y BOP, incluso en morse, no consigo sacar las coordenadas.

Es mucho más fácil que eso. Para descifrarlo tienes que utilizar las tablas que van con las instrucciones, en base 2, y sustituir los BIP por 1, y los BOP por 0, y seguir el ejemplo.

De todas formas por si lo consideras complicado las coordenadas que te da ROMI son: 164 014 076.

También pregunta por las nuevas aventuras de AD.: CHICHN ITZA (Tercera parte de la Trilogía de Ci-U-Tha) y ORIGINAL II, que supongo que será originalísima.

**D. Santiago Alonso Montero**, de Fuenlabrada, Madrid, nos dice: después de reclutar a los 4 COPOYOS y tener las coordenadas de ROMI, me dirijo a estas y no encuentro nada ¿qué debo de hacer?

Aunque ya conozcas las coordenadas del Crucero Imperial, no debes olvidar nunca de escuchar al ROMI. Ya que el Kruguer detecta si es ROMI quien te ha dado la in-

formación. ¡Toma nota Eduardo!

## AVENTURA ESPACIAL II

Una misiva sin nombre, ni dirección, pregunta: 1- ¿Para qué sirven los robots? Sirven para destruir la BALUM.



2- ¿Cómo se pasa la BALUM? Con los tres robotitos. Llévalos a esa localidad (lo cual ya de por si es un asunto peliagudo porque, como habrás notado, reaccionan entre algunos de ellos). Y luego libéralos a su libre albedrío. Desaparece presto porque la explosiva combinación no se hará esperar, llevándose de paso la BALUM.

3- ¿Solo puedes ir a las 3 ZODES y al BALUM con la EMIMA?

Efectivamente, esa es la única forma de llegar; así que mucho cuidado con la MATETRA, que ya está bas-

tante escacharrada.

Alfonso Díaz Felipe, de Tenerife, dice: consigo llegar al CELO con los 4 COPOYOS, pero ¿cómo puedo evitar que siempre maten a DINUS?

DINUS es indispensable para el manejo del TERMOR, así que tienes que evitar que bañe a la habitación del CELO.

¿Qué hago para destruir al CELO?

DINUS manejando el TERMOR tiene que lograr abrir la UA-VTD, una vez abierto tienes que meter dentro los dos SEMIBOMBONES, una vez logrado, XI-KA se encargará del resto.

¿Para qué sirven los EL-CABS?

Para quedarte frito si se te ocurre tocarlos.

## SNOWBALL

**D. Juan Antonio Rodríguez Artamendi**, de Algeciras, Cádiz, pregunta:

1- ¿Cómo puedo esquivar el Nightingale?

Para que los nightingales no te capturen entra en una de las habitaciones o en el ascensor y cierra la puerta.

2- ¿Para qué sirven los paneles y qué hago con los botones?

En toda la trilogía de Silicon Dreams se utiliza un sistema de numeración basado en los colores: cada color representa una cifra del cero al nueve.

Fijándote en los colores de los indicadores sabrás en qué zona de la nave te encuentras (muevete un poco por la nave fijándote en los indicadores para averiguar qué significa cada color).

Los botones sirven para extraer uno de los mil «cofins» que hay en cada sala (esto te servirá, entre otras cosas, para alcanzar a la trampilla del techo).

3- ¿Cuál es el objetivo del juego?

El objetivo del juego es llegar hasta la sala de control de la nave y evitar que choque con el planeta Eden.

ANDRES y HEBILLA - 1991



# TOKES & POKES

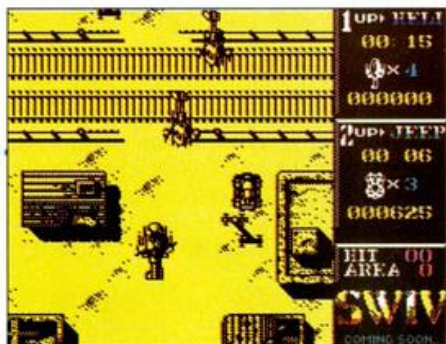
## LOS TEMPLOS SAGRADOS



Sólo claves. Todo claves. O ponéis esta palabreja al inicio de la segunda fase de la aventura de AD, o ya podéis ir despidiéndolos de vuestra inhóspita y desaprovechada existencia. Que cunda el ejemplo.

CLAVE SEGUNDA FASE TEMPLOS SAGRADOS: TUR KOS BON

## SWIV



Un truco para un recién nacido. Si queréis morir una y otra vez en el delirante programa de Storm, sin que esto suponga que el número que marca vuestra vergüenza vaya a descender, teclear GIGER en la tabla de records, y tendréis las anheladas vidas para siempre.

Un día vamos a dar «Cheat mode» para juegos que no hayan salido aún, sin duda les dará más emoción.

60 MICROHOBBY

## MIDNIGHT RESISTANCE



Sorprendente. A veces el ingenio de los programadores va mucho más allá de la creación de juegos. Debe ser el aburrimiento, o el hastío que sienten cuando ven que han terminado «su programa» y todavía les queda en la cabeza el bullicio permanente de las ideas. Pero por suerte para nosotros, el resto de feliz creación lo suelen invertir en darnos facilidades.

Ocean es experta. Siempre hay oportunidad de descubrir algo nuevo y destellante en sus programas.

En Midnight Resistance se han pasado, sí, se han excedido. Y como muestra, probad estos dos secretísimos trucos: Para el primero tenéis que definir las teclas y, antes de que aparezca en pantalla el mensaje de que estamos de acuerdo, escribir rápidamente esto: I AM AN OCEAN TESTER GAMES. Atención al menú de jugones que sobrevuela la pantalla.

Para el segundo os reservamos la sorpresa. Sólo debéis teclear en el mismo lugar y momento que el anterior, lo siguiente: WE WANT TO EAR (SOME) MUSIC.

Lo del paréntesis significa que podéis eliminarlo. Y si queréis alucinar de verdad, teclear HELLO JIMMY BAGLEY, y sentiréis que vuestros pies rozan el cielo de los Hackers.

## SLY SPY

Un truco pachanguero, pero truco en el fondo. Don Miguel Serra, de Ibiza ¿quién estuviera allí ahora?, ha descubierto otra de las superfluas y engañosas caretas que acumula en su rostro el agente secreto de Ocean. Su particular «Cheat Mode» se compone de varios movimientos. El primero es jugar tranquilamente y avanzar



lo que podamos, es decir hasta que la muerte y los créditos acaben con nosotros. El segundo es teclear «5» y disparo una vez que nos encontremos en el menú principal (el más importante y el que está justo al principio). El resultado es que volveremos a la fase y lugar exactos en el que nos han abatido, con la ventaja de que dispondremos de la misma munición con la que se nos dotó en un principio.

## SITO PONS



Un truco de claves, sudor y lágrimas que han mantenido a un muchacho joven y ambicioso, un montón de tardes seguidas frente a la pantalla y subido a la moto Feber.

El exhausto y sufrido adolescente se llama Don Fernando García, y vive en Hellín, Albacete. Y sus claves hay que utilizarlas en el juego Sito Pons, de Zigurat.

Como supondrás, las claves te permiten comenzar el mundial en el circuito que prefieras, pero, ¡jojo!, su uso supone que hemos alcanzado la victoria en aquellas pistas anteriores a la clave donde no hemos corrido. Ahí van:

- 1- JEREZ: CEBPABBLANAKAJAAAA-AG.
- 2- MISANO: DICACOBFBNADBEB-PAAAM.
- 3- NURBUEGRING: EMDACJ-CGCMBNBBCIBAAC.
- 4- SALTZBURGRING: FAFNCKD-FDHCGCLCACAAB.



5- RIJEKA: GEGMDEENDCDPCIDB-  
DAAP.  
6- ASSEN: HIHMDEEMEDJDDIO-  
DAAL.  
7- SPA: IMILEPEJFEFCENEODAAA.  
8- LE MANS: JAKLEPEJFFGNEKFNE-  
AAC.  
9- DONINTON PARK: KELLEAGJ-  
FEHKFFGNEAAF.  
10- ANDERSTORP: LIMLEAGEG-  
DIKFGHKFAAH.  
11- BRNO: MMNGFBHDHA-  
JEGPHCGAAG.  
12- HUNGARORING: NAPBGCAIP-  
JEGIMGAAM.  
13- PHILLIP ISLAND: OEAOGCIBJO-  
KOGDJMGBAI.

A por todas, campeón, el  
asfalto caliente te espera.

## CASTLE MASTER

Un truco de desarrollo insitu,  
que, por una vez, ni nos concede  
vidas infinitas, ni inmunidad, ni  
enemigos que se vuelven locos.  
Desde Arganda del Rey, Don  
Juan Carlos López nos explica  
algunas cosillas interesantes sobre  
el juego Castle Master, de  
Domark. Por ejemplo: - Si te subes  
en el puente del castillo, una vez  
que hayas bajado por él, y vuel-  
ves a tirar otra piedra para que se  
cierre, saldrás catapultado direc-  
tamente hacia la parte superior  
de la iglesia, donde, por cierto, se  
encuentra la llave del trastero.

Te aconsejamos realizar este  
paso después de haber examina-  
do toda la parte exterior del cas-  
tillo, como la choza del mago o  
la roca que tapa el agujero, ya  
que el puente quedará alzado y  
no se podrá salir.

- Si tiras una piedra (simplemente  
pulsando el cero) cuando te  
encuentres caminando por los  
pasillos que unen las habitacio-  
nes, aparecerás por arte de  
magia Borrás en la estancia que  
se encuentre al final del pasillo.

De esta manera te ahorrarás el  
tener que atravesar un montón  
de habitaciones, con la pérdida  
de tiempo que ello supone.



## DRAGON BREED



Un truco breve. Un poke breve.  
Don Miguel Romero, de Algeciras:  
se ha pasado usted de breve.

POKE 34996, 0: POKE 35975, 0:  
POKE 36474, 0. CREDITOS INFINI-  
TOS

Pero es igual de breve que de  
útil, y lo bueno, si breve...

## PANG



Un truco ecléctico, simple y  
muy bonito. Atentos porque llega  
directamente del Reino Unido,  
casi nada. En el endiablado pro-  
grama de Ocean pulsa dos  
veces en rápida sucesión la tecla  
de pausa. El primer efecto es que  
pasaremos de fase, el siguiente  
es que obtendremos vidas infini-  
tas, aunque eso está por ver.

¡Ah!, se nos olvidaba que debéis  
colocaros en la parte derecha de  
la pantalla.

## DESAFIO TOTAL

¿Qué?, ¿habéis probado ya el  
nombrecito que os pasamos?.  
Una gozada, ¿no es cierto?.  
Pasar de fase cuando a nosotros  
más nos guste, y encima el mara-  
villosa cargador que os dimos.

No se puede pedir más...  
excepto cuando hay más cosas  
escondidas. Por ejemplo, hemos

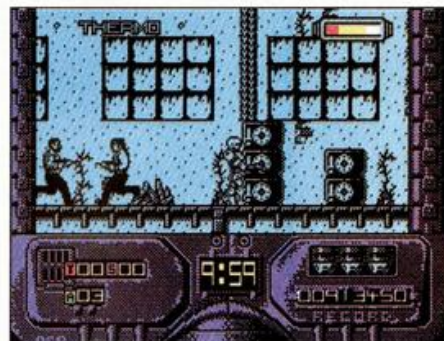


descubierto que existe un pre-  
cioso truco para ralentizar el  
juego hasta límites crispantes,  
vamos, como la cámara lenta  
cuando lo aplican a las jugadas  
polémicas de los partidos.  
Bueno, la verdad es que útil, lo  
que se dice útil no lo es mucho,  
pero curioso, y depravado lo es  
todo, así que ¡a probar la pala-  
breja!...

Por cierto, el «Cheat mode» en  
cuestión consiste en escribir en la  
tabla de records lo siguiente:  
INACTIVE MINDS.

Toke especial para mentes no  
muy privilegiadas (redactores de  
Microhobby y similares animalejos  
que pueblan las revistas de infor-  
mática., tal y como algunos  
directores de postín.

## ROBOCOP 2



Un truco confidencial, del que  
nos hemos enterado por casuali-  
dad. En Ocean no están conten-  
tos si sus programadores no intro-  
ducen alguna combinación de  
teclas para que los directores de  
las revistas, que suelen ser bastan-  
te malos, puedan ver las fases  
sólo pulsando un botón.

Lo malo de esto es que las filtra-  
ciones, los espionajes y la auda-  
cia de muchos lectores, dan al  
final con el movimiento de los  
dedos, y, ya véis, nosotros  
encantados.

Robocop 2 ha sido el cebo en  
esta ocasión, la caña la pondréis  
vosotros si pulsáis simultáneamen-  
te G, T, I.

Hasta la próxima, si no es antes.



## JOSE GARCIA CANTOLEJO (VALLADOLID)

Poké: ¿y poké no?.

### Indiana Jones and the Last Crusade:

POKE 43076,167:	
POKE 43236,167	Inf. vidas.
POKE 49290,167	Inf. energía.
POKE 39181,0	Inf. látigo.
POKE 41475,201:	
POKE 41451,0:	
POKE 41525,0:	
POKE 41606,0:	
POKE 41641,0	Inf. tiempo.

## JESUS JOAQUIN ORTEGA (MADRID)

Refranero Informático: "El que pokea no otorga (ni un minuto de vida a sus enemigos)".

### Camelot Warriors:

POKE 55911,201	Desaparecen los bichos.
POKE 50782,255:	
POKE 50783,200	Inf. vidas.
<b>Thanatos:</b>	
POKE 52745,201	Inf. energía.
<b>Mad Mix Game:</b>	

POKE 39874,50	Inf. vidas.
<b>La Espada Sagrada (Para PLUS 3):</b>	
PRIMERA Y SEGUNDA FASE (Introducir en el menú en la pag. 1 de Ram):	
POKE 55318,0:	
POKE 56792,0	Inf. vidas.
POKE 55224,167:	
POKE 57394,167	Inf. agua.
TERCERA FASE (Introducir en el menú en la pag. 4 de Ram):	
POKE 59097,0:	
POKE 60573,0	Inf. vidas.
POKE 59000,167:	

**SE LO  
CONTAMOS  
A ...**



## DAVID OLCESE MANSO (VALLADOLID)

¿Que si tenemos pokes de estos juegos?

La duda ofende, muchacho. Microhobby tiene de todo.

### Gauntlet II:

Si nos quedamos quietos, por supuesto en un sitio donde no nos disparen ni nos toquen los enemigos, durante un espacio de tiempo de unos cuatro minutos, todos los muros se convertirán en salidas hacia el próximo nivel.

### Profanation:

POKE 44586,201	Andar hacia atrás.
POKE 44805,201	Atravesar las paredes.
POKE 45877,201	Elimina bichos.
POKE 47684,0	Facilita el juego.
POKE 47672,201	Inmunidad.
POKE 41587,201	Personaje a cámara lenta.
POKE 45318,201	Podemos andar por el aire.
POKE 44787,201	Salto mucho más rápido.
POKE 47693,0	Inf. vidas.

### Don Quijote:

Código de acceso:  
EL INGENIOSO HIDALGO.

### Xenon:

Pulsando simultáneamente BREAK y las teclas T-I-N-Y, la inmunidad está garantizada.

10 CLEAR 24575  
20 FOR A=61366 TO 61366+32: READ B:  
POKE A,B: NEXT A  
30 LOAD "" CODE 1  
40 RANDOMIZE USR 61366  
50 DATA 221,33,0,64,17,0,27,62,255,  
55,205,86,5,221,33,0,96,17,182,143,  
62,255  
60 DATA 55,205,86,5,175,50,3,96,  
195,0,96

## DANIEL ISIDRO GONZALEZ (MADRID)

Refranero Informático: "Lo importante no es jugar, sino pokear".

### Tortugas Ninja:

10 BORDER SIN PI: POKE VAL "23624",  
SIN PI: POKE VAL "23693", SIN PI: CLEAR  
VAL "24999": POKE VAL "23739", VAL  
"111"  
20 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE  
VAL "25000": POKE VAL "44102", VAL  
"201": CLS  
30 LOAD "" SCREEN\$: RANDOMIZE USR  
VAL "60928"

## JOSE FCO. PEREZ SANCHEZ (MURCIA)

Pokes sagrados.

### Afterburner:

POKE 39871,0:  
POKE 39872,62:  
POKE 39873,5:

POKE 61085,0 Inf. energía.  
Si no posees un PLUS 3, también puedes pulsar las letras que componen la palabra T-I-C-A, en la pantalla donde se dice: "PULSA DISPARO PARA COMENZAR", y obtendrás vidas infinitas.

## JOSE JIMENEZ GUERRERO (MURCIA)

Pokes breves.

### Nomad:

POKE 40703,0 Inf. vidas.

## DANIEL OLIVAN (BARCELONA)

Refranero Informático: "A las diez, metiendo pokes estés y si puede ser antes, mejor que después".

### Monty Mole:

POKE 23383,0 Ayuda en juego.  
POKE 36301,201 Quitar apisonadoras.  
POKE 34641,201 Quitar objetos móviles.  
POKE 37528,201 Traspasar objetos móviles.

POKE 38004,0 Inf. vidas.

### Nemesis:

POKE 54304,60 Disparo igual al laser.  
POKE 51108,195:  
POKE 51479,1:  
POKE 65000,201 Inmunidad.  
POKE 52385,127 La nave no dispara.  
POKE 49372,0 Música rápida.  
POKE 51949,0:



POKE 52140,0:  
POKE 52144,0:  
POKE 52145,0  
POKE 52155,0:  
POKE 52156,0:  
POKE 52157,0

Inf. vidas.

Inf. vidas para 2  
jugadores.

#### Garfield:

POKE 37895,0:  
POKE 37896,0  
POKE 37772,0:  
POKE 37773,0  
POKE 33029,N:

No tener hambre.

No tener sueño.

(S/N): "; A\$: IF A\$(1)="N" THEN POKE  
65006,0  
70 INPUT "QUIERES MISILES INFINITOS?  
(S/N) (debes comprar al menos uno): ";  
A\$: IF A\$(1)="N" THEN POKE 65009,0  
80 PRINT "CARGA EL JUEGO ORIGINAL"  
90 LOAD "" CODE 4e4:  
POKE 40447,232: POKE 40448,253:  
RANDOMIZE USR 4e4  
100 DATA 175,50,254,228,50,68,228,  
50,96,214,62,99,50,54,212,195,4,217,  
65,68,83

POKE 58114,0  
POKE 60040,0  
POKE 57960,0

Eliminar Amazonas.  
Inf. tiempo.  
Inf. vidas.

#### Turbo Girl:

POKE 27269,N  
POKE 27287,0  
POKE 27287,1  
POKE 27287,2  
POKE 27201,0

N= Número de vidas.  
Comenzar en la fase 0.  
Comenzar en la fase 1.  
Comenzar en la fase 2.  
Comenzar en la primera  
sección.

POKE 27201,60

Comenzar en la  
segunda sección.

POKE 27201,90

Comenzar en la



POKE 33586,N  
POKE 33540,110:  
POKE 33551,108  
POKE 39831,201

N= Pantalla inicial.

Comenzar con el ratón.

No tener ataques de  
hambre.

#### DAVID REVUELTA LUCIO (CANTABRIA)

Antidiccionario de Informática:  
POKAYO: Dicese de aquel poke que tiene  
el mismo nombre que otro y por lo tanto la  
misma utilidad.

#### Narco Police:

10 REM \*\* CARGADOR SPECTRUM 48 K  
\*\*

20 POKE 63658,1: CLEAR 3e4  
25 PRINT "COMANDOS SECRETOS:"  
""NOENEMIG: DESAPARECEN LOS  
ENEMIGOS", "COMENZAR: VUELVEN A  
APARECER", "CONGRA: VER EL FINAL",  
"MUNICION: SE TE SUMAN 100 BALAS",  
"ABRIR: SE ABREN ALGUNAS PUERTAS"  
30 LET S=0: FOR F=65000 TO 65020:  
READ A: POKE F,A: LET S=S+A: NEXT F: IF  
S <> 2522 THEN PRINT "ERROR EN  
DATAS!": STOP  
35 INPUT "CUANTOS HOMBRES QUIERES  
TENER EN CADA GRUPO? (1-99): ";H:  
POKE 65011,H  
40 INPUT "QUIERES VIDAS INFINITAS?  
(S/N): "; A\$: IF A\$(1)="N" THEN POKE  
65003,0  
50 INPUT "QUIERES BALAS INFINITAS?"

#### MIGUEL DE PASCUAL CEBRIAN (VALENCIA)

Ya quedan pocos lectores que piden  
pokes para un sólo juego.

#### The Goonies:

POKE 31916,N:

POKE 33247,N

N= Número de vidas  
(1-255)

POKE 32078,0:

POKE 33409,0

Inf. vidas.

#### DAVID VICENTE PAYERAS (MALLORCA)

Pues me equivoqué, parece que hay más  
de uno.

#### Humphrey:

Para conseguir vidas infinitas en este  
programa de Zigurat sólo tendréis que  
pulsar simultáneamente durante el juego las  
siguientes teclas: E-A-S-Y.

#### JOSE FRANCISCO LOPEZ COBOS (MALAGA)

Antidiccionario de Informática:  
POKREAR: Engendrar, propagar o  
multiplicar a la especie de los pokes.

#### Capitán Sevilla:

POKE 40203,0:

POKE 40204,0

Inf. vidas.

POKE 40083,0:

POKE 40084,0:

POKE 40085,0

Inf. morcilla.

#### Legend of Amazon Women:

POKE 27201,120

tercera sección.  
Comenzar en la  
cuarta sección.

#### RAUL SOLERA PEINADO (MALAGA)

Antidiccionario de Informática: POKARRA:  
Poke peligroso y con malas pintas.

#### Robocop II:

Claves de acceso de los seis ascensores de  
la séptima fase:

ASCENSOR 1: 2-4-6-8

ASCENSOR 2: 56-28-14-7

ASCENSOR 3: 7-11-13-17

ASCENSOR 4: 16-24-40-72

ASCENSOR 5: 8-19-41-85

ASCENSOR 6: 1-8-9-17

#### PABLO BAUZA VICENS (MALLORCA)

Refranero Informático: "Los últimos  
últimos serán a la hora de  
pokear." (Remitido por J.L.R.R.)

#### Dan Dare III:

POKE 34364,N

N= Número de vidas.

POKE 58494,0

Inf. vidas.

POKE 34655,0

Inf. fuel.

POKE 52036,0

Inf. munición (AMMO).

POKE 52087,167

Inf. bombas

(BOUNCING).

POKE 37263,167

Inf. bombas (SMART).

POKE 34052,0

Todo gratis  
(excepto BLAST OFF).



## JOSE LUIS VICENTE GARCIA (MADRID)

¡Chase pa'un lao que no quepo!

### Chase H.Q. 2:

10 CLEAR 30000  
12 INPUT "TIEMPO INFINITO (S/N)? ";  
LINE V\$  
13 INPUT "TURBOS INFINITOS (S/N)? ";  
LINE T\$  
14 INPUT "CREDITOS INFINITOS (S/N)? ";  
LINE C\$  
15 PRINT AT 10,2;"PON LA CINTA  
ORIGINAL Y PULSA UNA TECLA": PAUSE  
0: MERGE "": GO TO 16  
16 POKE 23624,0: POKE 23693,0: POKE  
(PEEK 23631 + 256 \* PEEK 23632 + 5),

POKE 37609,201  
POKE 26662,0  
POKE 46647,201:  
POKE 46867,201

Atravesar todo.  
Espadachín.  
Inf. vidas.

## ANGEL LUIS RUBIO MORAGA (CIUDAD REAL)

¡Atentos clave-adictos! Aquí está vuestra  
sección.

**Game Over:** 18024

**Phantis:** 18757

**Army Moves:** 27351

**Capitán Sevilla:** 574527

**Capitán Trueno:** 270653

**Freddy Hardest:** 897653

**Livingstone, Supongo II:** 15215

10 PAPER 6: INK 1: CLS 20 PRINT "ESTE  
PROGRAMA PROPORCIONA ENERGIA  
INFINITA PARA TODAS LAS FASES."  
70 LET S=0: FOR F=6e4 TO 60059: READ  
A: POKE F,A: LET S=S+A: NEXT F: IF S <>  
4863 THEN PRINT "ERROR EN DATAS !!":  
STOP  
80 PRINT "CARGA EL JUEGO ORIGINAL  
DESPUES DEL PRIMER BLOQUE EN  
BASIC."  
90 RANDOMIZE USR 6e4  
100 DATA 62,0,221,33,0,64,17,0,27,  
55,205,86,5,62,0,221,33,184,102,17,  
72,117,55,205,86  
110 DATA 5,62,24,50,42,115,62,4,50,  
43,115,33,146,234,17,231,123,1,10,

**SE LO  
CONTAMOS  
A ...**



111

44 IF V\$="S" OR V\$="s" THEN POKE  
43998,201  
45 IF T\$="S" OR T\$="s" THEN POKE  
56274,0  
46 IF C\$="S" OR C\$="s" THEN POKE  
40382,0

## MIGUEL RODRIGUEZ ARMENTIA (LOGROÑO)

Ya no se hacen juegos como antes...

### Monty on the Run:

POKE 29512,201 Arenas movedizas.  
POKE 34499,201 Eliminar apisonadoras.  
POKE 36860,201 Eliminar ascensor.  
POKE 39039,N N=Número de vidas  
(1-255).

POKE 40200,201 Sin coche.  
POKE 36798,201 Sin objetos móviles.  
POKE 34714,0:  
POKE 40236,0 Inf. vidas.

### Herbert's Dummy Run

POKE 36960,201 Inf. tiempo.  
POKE 39656,201:  
POKE 39688,201 Inf. vidas.

### Chuckie Egg:

POKE 42576,22:  
POKE 42577,166 Inf. vidas.

### Three Weeks in Paradise:

POKE 50027,201 Inf. vidas.

### Sir Fred:

## JOSE VICENTE CALDERN RUBIO (CORDOBA)

Refranero Informático: "Se cree el poke  
que todos son vidas infinitas".

### Freddy Hardest:

FASE 1:  
POKE 63481,201:  
POKE 635858,201  
POKE 61305,N  
POKE 53248,201  
POKE 64011,167

FASE 2:  
POKE 61455,201  
POKE 52168,N  
POKE 61607,167

### The Vindicator:

FASE 1:  
POKE 33448,0:  
POKE 34064,0  
POKE 34050,167

FASE 2:  
POKE 34139,0:  
POKE 34203,0  
POKE 35470,0:  
POKE 35523,0

FASE 3:  
POKE 35055,10  
POKE 34334,201  
POKE 35044,201

### Dick Tracy:

Imunidad.  
N=Número de vidas.  
Sin enemigos.  
Inf. vidas.

Imunidad.  
N=Número de vidas.  
Inf. vidas.

Inf. vidas.  
Inf. oxígeno.

Inf. vidas.

Inf. munición.

Inf. vidas.

Inf. tiempo.

Imunidad.

0,237,176,195,184,102  
120 DATA 65,78,84,79,78,73,79,32,  
57,48

## JOAQUIN JIMENEZ MORA (MADRID)

Antidiccionario de Informática: Pokiloto:  
Poke que ayuda a dar tiempo infinito en  
juegos como Turbo Out Run o Carlos Sainz.

### Fist II:

POKE 27061,182 Facilita el juego.

POKE 23805,28:

POKE 23832,33:

POKE 23833,181:

POKE 23834,105:

POKE 23835,54:

POKE 23836,182:

POKE 23837,195:

POKE 23838,14:

POKE 23839,241

POKE 24772,201:

POKE 42613,33:

POKE 42614,175:

POKE 42615,172:

POKE 42616,54:

POKE 42617,120:

POKE 42618,201

POKE 27061,0

### Metrocross:

POKE 47478,201

POKE 47499,0:

Imunidad.

Inf. poder.

Inf. vidas.

Immune a todo.



POKE 42546,212:  
POKE 42547,253  
POKE 64980,33:  
POKE 64981,62:  
POKE 64982,170:  
POKE 64983,54:  
POKE 64984,N:  
POKE 64985,33:  
POKE 64986,82:  
POKE 64987,170:  
POKE 64988,54:  
POKE 64989,N:  
POKE 64990,195:  
POKE 64991,169:  
POKE 64992,175  
POKE 45200,201

Inmunidad.

## FERNANDO PRADO BORES (PONTEVEDRA)

Pokes para juegos que empiezan por "s".

### Sgrizam

POKE 30996,5 Con un sólo paso a otro nivel.

POKE 29519,0:

POKE 29534,0 Inf. vidas.

### Strider:

10 POKE 23624, SIN PI: POKE 23693, SIN

PI: CLEAR 24999: LET L= PEEK 23631 +

256 \* PEEK 23632 + 5: LET K=PEEK L:

POKE L,111

20 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE

25000: LOAD "" CODE 32768: POKE

POKE 27519, 0  
POKE 28395, N  
POKE 33392, 201  
POKE 30244, 0:  
POKE 30245, 0:  
POKE 30246, 0  
POKE 25301, N

No hay mates  
N= Mates del partido  
Partido mudo

POKE 25308, N

Infinitas personales  
N= Personales del jugador 1  
N= Personales del jugador 2

POKE 26527, 0

Porcentajes penosos

POKE 33276, 0

Público enfervorizado

POKE 29932, N

N= Puntos por mate

POKE 30377, N

N= Puntos por tiro libre

POKE 30382, N

N= Puntos por tiro de 6,25



POKE 42355,207

Inf. tiempo.

### Red Led:

POKE 30506,153

99minutos.

POKE 31926,201

Inf. energía.

POKE 31968,201

Quitar escena de caída.

POKE 33667,62:

POKE 33668,0:

POKE 33669,0

Recolección humana.

POKE 32352,0:

POKE 32610,0

Inf. tiempo.

## DAVID IBAÑEZ DOEZ (VALENCIA)

Refranero Informático: "Donde se cierra una puerta, un poke la abre".

### Xecutor:

POKE 47216,201

Inmunidad para el jugador 1.

POKE 47320,201

Inmunidad para el jugador 2.

### Zynaps:

POKE 39376,196

Dispara sólo.

POKE 41255,32

Los enemigos no disparan.

POKE 39739,201

Inmune a todo.

POKE 45001,N

N=Número de vidas.

POKE 41475,32

Recogida automática del fuel.

POKE 45314,201

Inf. vidas.

25001,1: RANDOMIZE USR 25000: LOAD "" CODE

30 POKE L,K: POKE 39942,0: POKE

39950,0: RANDOMIZE USR 25000

## ANDRES PEREZ TIZON (MALAGA)

Antidiccionario de informática: Abel Portero's game: Juego basado en el popular y recordman portero del Atlético de Madrid de la recién creada compañía Jesus Gil Soft, que tiene su sede en Marbella.

### Fernando Martín Basket:

POKE 26755, 201:

POKE 29618, 201

Balón de plástico

POKE 29437, 0

Basket sobre patines

POKE 27002, 201

Coger todos los rebotes

POKE 31675, 201

Infinita energía

POKE 31712, 0

Jugadores incansables

POKE 31462, 201

El jugador 1 no hace fueras

POKE 28285, 24

El jugador 1 tira todas las personales

POKE 25254, 195

Lo repite todo

POKE 29515, 0

Los dos jugadores son Fernando

POKE 30214, 201

Ni reglas, ni faltas.

POKE 26830, 11

No cuenta las canastas del jugador 2

POKE 30242, 0

No cuenta las personales

POKE 28309, 24

Saca siempre el jugador 1

POKE 28908, N

N= Tiempo a medida (49-255)

POKE 31813, 0

Infinito tiempo

POKE 31815, N

N= Velocidad del tiempo

### Fifth Quadrant:

POKE 46042, 0:

POKE 46043, 0

Barra (A-B) no disminuye

POKE 40511, 201

Las barras de tiempo no bajan

POKE 40711, 0:

POKE 40712, 0:

POKE 40713, 0

Infinitas bombas

POKE 50137, 201

Enemigos Zinen no quitan energía

POKE 52526, 201

Sin efectos de sonido

POKE 49664, 201

Sin enemigos Zinen

POKE 46039, 0:

POKE 46040, 0:

POKE 46041, 0:

POKE 46042, 0:

POKE 46043, 0

Teletransporte sin (A-B)

POKE 45924, 0:

POKE 45925, 0

Las trampas no quitan energía

## DESCONOCIDO

Refranero informático: «Pokeando se entiende la gente».

Sly spy:



# SE LO CONTAMOS A ...



POKE 35683, N-30

N= Número  
de créditos  
99 créditos

POKE 35683, 130

**Narc:**

POKE 23834, N N= Número de créditos

POKE 35141, N N= Número de disparos

POKE 35145, N N= Número de

superdisparos

POKE 35149, N N= Número de vidas

POKE 35153, N N= Número de

cantidad de energía

**Livingstone Supongo II:**

Código de acceso: 15215

**RAUL MARABIRI  
(MADRID)**

Pokes para Las Tortugas Ninjas:

!!!Kowabunga!!!

**Tortugas Ninja:**

10 POKE VAL "23624", SIN PI: POKE VAL

"23693", SIN PI: CLEAR VAL "24999":

POKE VAL "23739", VAL "111"

20 LOAD "" SCREEN\$:LOAD "" CODE

VAL "25000":POKE VAL "44102", VAL

"201":CLS

30 LOAD "" SCREEN\$:RANDOMIZE USR

VAL "60928"

**JORGE TRIGO PRUNERA  
(LERIDA)**

Aprieta el acelerador...

**Super Hang-On:**

POKE 49904, 201

Infinito tiempo

en Africa

POKE 49695, 201

Infinito tiempo

en Asia

POKE 49671, 201

Infinito tiempo

en América

POKE 49815, 201

Infinito tiempo

en Europa

**Nigel Mansell:**

Si tu coche se sale de la pista y empieza a dar vueltas, sólo tendrás que mover el joystick de izquierda a derecha lentamente.

## 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 pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2.000 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. Parad 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 aparezca una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, sólo tenéis que editarla, de forma que aparezca en la parte inferior de la pantalla y podáis 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 desprotectoras, 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 (éste 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.

## EL RINCON DEL ARTISTA

ALBERT VAL TORREMORELL HOSPITALET (BARCELONA)





# CONSIGUE GRATIS ESTE JOYSTICK



**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.



LA CAZA

# EL DEPREDADOR HA VUELTO!

Tú eres Harrigan, el policía atrapado en una guerra entre narcotraficantes. Tu misión es lograr un alto al fuego antes que la ciudad sea destruida. Acaba con todas las bandas y finalmente enfréntate al Depredador. LA CAZA CONTINUA...



LA  
PIRATERIA  
ES DELITO



Disponible en: Sp, Sp+3, Amstrad, Amstrad Disco, C64, PC, Atari, Amiga

© 1991 Microsoft Ltd.  
Fotografías: Richard Freeman  
TM & © 1990, 1991 TWENTIETH CENTURY FOX  
FILM CORPORATION. Todos los derechos reservados.

C/. Semano, 240. 28016 Madrid. Tel. (91) 458 16 58. Fax: 563 46 41

