

EXTRA
Nº 200
Incluye 2 CASSETTES
550 Ptas.

MICRO HOBBY

AÑO VII - NÚM. 200



REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPAT.

TERCERA ÉPOCA AÑO VII - NÚM. 200

MICROPANDRAMA

**ZIGURAT:
LA COMPAÑÍA
DE MODA**

UTILIDADES

**EDITOR DE
SONIDOS**

NUEVO

**NINJA SPIRIT
CASTLE MASTER
DAN DARE III
MAD MIX II
BOBO**

*Mapa de
Hammerfist*

Y en las cassettes...

5 SENSACIONALES DEMOS JUGABLES
3 DIVERTIDOS JUEGOS COMPLETOS

KICK OFF 2



ANCO

SYSTEM 4

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



CONTENIDO

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: Susana Lurgule.
Directora de Publicidad: Mar Lumbreras.
Secretaria Redacción: Carmen Santamaría.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,
Amador Merchán,
Fco. J. Martínez,
Enrique Alcántara,
Pedro J. Rodríguez,
J. C. Jaramago,
Angel Badía,

Corresponsal en Londres: Alan Heap.
Fotografía: Miguel Lamana.

Dibujos: F. L. Frontán,
J. M. López Moreno,
J. Igual.

Director de Administración:
José Ángel Giménez.

Directora de Marketing: Mar Lumbreras.
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.
Telefax: 734 82 98.
Telex: 49480 HOPR.

Distribución: Coedis, S.A.
Ctra. N.º 2. Km. 603,5.
08750 Molins de Rei (Barcelona)
Imprime: Color Press. Miguel Yuste, 33. Madrid.
Departamento de Fotocomposición:
Hobby Press, S.A.
Fotomecánica: Mastercrom.

Depósito Legal: M-36 598-1984.
Representantes para Argentina,
Chile, Uruguay y Paraguay.
Cía Americana de Ediciones, S.R.L.
Sud América 1.532. Tel. 21 24 64.
1209 BUENOS AIRES (Argentina).
MICROHOBBY no se hace necesariamente
solidaria de las opiniones vertidas
por sus colaboradores
en los artículos firmados.
Reservados todos los derechos.

AÑO VII
N.º 200
JUNIO

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINGLAIR Y COMPATIBLES

Canarias,
Ceuta y
Melilla
520 ptas.

- 4** **MICROPANORAMA**
Entrevista con Zigurat.
- 8** **PREMIERE**
- 12** **TRUCOS**
- 14** **PIXEL A PIXEL**
- 16** **CONCURSO «BUSCA LAS DIFERENCIAS»**
- 18** **UTILIDADES**
Editor de sonidos.
- 22** **PLUS 3**
Doctor de discos.
- 25** **OCASIONES**
- 26** **CORREO**
- 28** **NUEVO**
«Bobo», «Mad Mix II», «World Cup Soccer 90», «Dan Dare III», «Castle Master», «Ninja Spirit», «Hammerfist», «Hot Rod», «Kung fu Warrior», «Impossamole», «F-15», «ProTennis Tour», «Scramble Spirits», «Beverly Hills Cop».
- 42** **EL MUNDO DE LA AVENTURA**
- 44** **AULA SPECTRUM**
- 48** **CONSULTORIO**
- 53** **SELECCIÓN MICROHOBBY**
- 58** **EL VIEJO ARCHIVERO**
- 60** **HISTORIA DE LOS VIDEOJUEGOS**
- 63** **TOKES Y POKES**

ZIGURAT:

Un pasado lleno de futuro

Zigurat es una de las compañías con más solera en nuestro país. A ellos les debemos programas tan históricos como Sir Fred o El Misterio del Nilo, lo cual es una buena garantía para sus próximas creaciones: dos simuladores que llevarán los nombres de Sito Pons y Carlos Sáinz. Sin embargo, dejando a un lado pasado y futuro, Zigurat está estos días de moda gracias a dos de sus últimos lanzamientos: Jungle Warriors y Senda Salvaje.



Jorge Granados, Charli Granados, Carlos López, Fernando Rada y Lupe Sastre: el equipo básico de Zigurat.

Hacednos un breve resumen de vuestra historia.

Bien puede decirse que comenzamos todavía antes de que a nuestro país llegase siquiera algo de información sobre ordenadores personales. De esto hace aproximadamente ocho o nueve años, cuando uno de nosotros, en viaje de estudios por las américas, tomó contacto con uno de aquellos antediluvianos artilugios, y se trajo bajo el brazo un manual de Basic fotocopiado.

A pesar de la escasa por no decir nula información existente (qué decir de las primeras traducciones, que más parecían manuales de sinsentidos), comenzamos a dar los primeros pasos en código máquina, gracias también a la aparición del ZX-81.

Realizamos ya por entonces nuestros primeros «juegos», como un comecocos sin ensamblador alguno (pokeando como chinos). Eran los tiempos donde soñábamos con el color y la alta resolución (cómo pasa el tiempo). Comenzamos más tarde a trabajar en Indescomp (hoy Amstrad España), en la preparación de programas para el lanzamiento del Spectrum en España, pero ya empezábamos a abrigar esperanzas de crear nuestra propia empresa de videojuegos, y nos lanzamos por nuestra cuenta a la realización del que sería nuestro primer videojuego para el Spectrum, Fred.

Nuestro programa causó sensación en Inglaterra e Indescomp consiguió la distribución de Amstrad en nuestro país. Nosotros conseguimos... poca cosa, pero el éxito del juego nos dió algo de dinero y la moral suficiente para independizarnos. A partir de ese momento se van sucediendo títulos importantes como Sir Fred y El Misterio del Nilo, que también tienen una buena acogida en el extranjero.

Nace Zigurat como marca, y mantenemos el sello Made in Spain como distintivo de nuestros propios programas. Tras unos le-

ves devaneos en el mundo de la distribución, nos ponemos en contacto con Erbe para que se encargue de la distribución y desde entonces mantenemos una serie de grupos de programadores autónomos por toda España.

Desde entonces se produce nuestro despegue comercial definitivo con títulos como Humphrey, París-Dakar, Poder Oscuro, Comando Cuatro y Emilio Sánchez Vicario.



Todo el equipo trabaja con un único objetivo: convertir a Zigurat en una gran compañía europea.

—¿Cuántos miembros componéis actualmente el equipo y a qué os dedicáis cada uno de vosotros?

Somos sólo cuatro los miembros principales de la empresa, de los cuales tres programamos (Carlos granados, Jorge Granados y Fernando Rada) y el cuarto se dedica a todas las tareas administrativas y de producción (Lupe Sastre). Tanto trabajo para tan poca gente puede parecer un poco de locos, pero la contrapartida es que tenemos siempre un control exhaustivo de lo que pasa en la empresa. Este sistema de trabajo de bajo costo interior nos permite mantener una relación muy buena con nuestro free-lancers.

Nosotros, como programadores antes que nada, gustamos de dar un margen amplio de confianza a la creatividad de los grupos que

trabajen para nosotros, grupos que hoy en día son numerosos: Arcadia (Arkos, Poder Oscuro, Curro Jiménez), Gamesoft (Comando Cuatro, Power Magic y Senda Salvaje), Truesoft (Jungle Warrior), Turbo 16 (versiones de 16 bits de París Dakar y Emilio Sánchez Vicario), etc.

—Vuestra compañía, a pesar de que ha realizado títulos históricos dentro del software español, nunca se ha caracterizado por lo numeroso de sus lanzamientos, e, incluso, habéis tenido etapas de silencio bastante largas. ¿Pensáis seguir así o vais a comenzar a producir un mayor número de juegos?

Eso es cierto, pero os podemos asegurar que nuestra intención siempre ha sido sacar al mercado el mayor número de juegos posible. Lo que sucede es que hace unos años la capacidad de creación de juegos en nuestro país era muy escasa. Pero hay otro factor importante directamente derivado de éste: si tenemos pocos productos que podamos sacar (nunca hemos importado juegos del extranjero), al menos vamos a sacar sólo aquellos que tengan un mínimo de calidad e interés.

Hemos rechazado bastantes juegos hasta la fecha, pero lo que también es cierto es que siempre hemos animado a sus autores para que sigan trabajando, incluso hemos ayudado a muchos para que continúen avanzando.

Actualmente las cosas han cambiado sensiblemente en cuanto a la calidad y cantidad de los programas españoles, por lo que esperamos ser más regulares en nuestra presentación en las listas de éxitos (risas).

En estos momentos, precisamente, estamos realizando el lanzamiento de tres programas, Jungle Warrior, Power Magic y Senda Salvaje (este último ha centrado nuestros mayores esfuerzos tratando de crear un producto de la máxima calidad), en una épo-

ca del año en la que hasta ahora nunca se habían prodigado nuestros lanzamientos.

—Quizá una de las espinas que Zigurat tenga calvada es el que vuestros juegos apenas han salido de nuestras fronteras, ¿a qué ha sido debido esto y qué pensáis hacer en el futuro de cara a Europa?

No estamos muy de acuerdo con eso, ya que tres de nuestros programas han sido éxitos reconocidos en Europa (Fred, Sir Fred y El Misterio del Nilo), aunque es cierto que nunca hemos conseguido alcanzar un acuerdo duradero y plenamente satisfactorio con el extranjero.

Los problemas en este momento como todos sabemos, se centran en el desfase existente entre nuestro mercado y el del extranjero, mercado este último cuyo requerimiento esencial es que el programa esté en 16 bits. Ello nos ha llevado a dejar prácticamente hasta hace unos meses de lado las versiones de 16 bits, dado que carecíamos de un acuerdo sólido con el extranjero para su venta, y realizar tales versiones para exclusivamente nuestro mercado resulta infructuoso.

Pero nuestros criterios se han invertido en la actualidad, y estamos seguros de que son estas versiones de 16 bits las que nos pueden dar un acuerdo satisfactorio y estable con el extranjero, por lo que hemos empezado ya a desarrollar algunos de nuestros productos estrella en estos formatos.

—Zigurat nunca había entrado hasta ahora de lleno en el tema de los fichajes. ¿Por qué habéis tomado la decisión de haceros con los nombres de Sito Pons y Carlos Sáinz? ¿Creéis que, hoy en día, si una compañía quiere adquirir importancia tiene forzosamente que hacer este tipo de fichajes?

El tema de los fichajes en sí no nos parece ni bueno ni malo, simplemente consideramos importante apoyar con un nombre de peso a los productos de mayor calidad de la marca, para que sobresalgan de alguna forma de entre la gran cantidad de juegos que sobre todo del extranjero llegan a nuestro país.

Pensamos que con la caída de los 8 bits en el extranjero que antes comentábamos, se ha producido un «estrechamiento» del mercado, es decir, en el extranjero, los programas de 16 bits mediocres no llegan ya al formato de 8 bits, mientras que son las superproducciones de 16 bits las que se convierten a 8 bits para rentabilizar plenamente las inversiones que suponen.

Esto repercute en nosotros dado que la mayoría de los programas de 8 bits que llegan a nuestro mercado suelen tener bastante calidad y sobre todo nombre, y si no, hagamos un repaso de los títulos fuertes de las pasadas navidades. Esto nos conduce casi obligatoriamente a realizar fichajes, aunque en nuestro caso la norma suele ser fichar a un personaje para apoyar una idea muy clara sobre un programa, y no fichar a alguien porque sí para realizar una «chapuza» puramente comercial.

En el caso de Emilio Sánchez Vicario estamos muy orgullosos con la calidad conseguida y, como decimos en su publicidad, es para nosotros el mejor simulador de tenis en



Dos juegos colocados en la Pole Position: Sito Pons y Carlos Sáinz. Para ser n.º 1 hace falta algo más que un buen casco; Zigurat pone el resto.

8 bits creado hasta la fecha.

Esperamos, por supuesto, que igualmente sea este el caso de Sito Pons y Carlos Sáinz, ya que desde hace tiempo tenemos nuestras propias ideas sobre lo que tiene que ser un programa de motos y uno de rallyes.

—¿Cómo veís el nivel actual del software español con respecto a otros países europeos?

Lógicamente está marcado por la diferencia que todavía creemos existe entre sus creaciones en 16 bits y las nuestras, donde nos llevan algo de ventaja en el tiempo. Por lo demás siempre hemos pensado que nuestro nivel de creatividad es de los más altos. Además en el público se ha alcanzado, a nuestro juicio, un nivel técnico muy exigente, lo que unido a la confianza que siempre han tenido los usuarios en el producto español, supone un incentivo muy importante.

—Proyectos, ilusiones...

Nuestros proyectos actuales se centran sobre todo en la realización de los programas estrella para estas navidades, Sito Pons y Carlos Sáinz, donde queremos alcanzar un nivel muy alto que cumpla con creces las expectativas que estos dos grandes del motor seguro van a despertar.

Nuestras ilusiones, conseguir que nuestros productos y en general los españoles tengan auténtica fuerza en el exterior. Para ello confiamos en que los ordenadores de 16 bits sean cada vez más importantes en nuestro país.

—Si queréis añadir algo...

Sólo decir que tenemos plena confianza en el futuro del software en nuestro país, debemos continuar realizando buenos juegos y, por nuestra parte, estamos siempre dispuestos a estudiar cualquier programa que se nos ofrezca, y a ayudar, en lo posible, a sus autores para que sigan realizando productos de calidad.

QUESTIONARIO MALDITO

Programas favoritos (vuestro y ajeno): París-Dakar, Sir Fred y ajenos Tetris y Nebulus.

Más odiados (vuestro y ajeno): Odiar ninguno, siempre queda algo que merece la pena en un juego, aunque sólo sea el empeño de su autor.

Compañía por la que sentís envidia: Ultimate, que siempre han sido unos adelantados a su época. También sentimos admiración por Hewson, que ha sabido siempre mantenerse en el candelero con productos de la máxima calidad.

Las que peor os caen: Por razones puramente personales Mikrogen y Firedird.

¿Ganáis mucho dinero programando? Lo suficiente. Nos conformamos con que nuestra empresa y sus proyectos sigan adelante.

¿Cómo definiríais a los programadores? Son una fauna difícil de clasificar, por lo general estamos todos un tanto «colgaos».

¿Váis de humildes o de triunfadores? No vamos de nada, pero si hay que decir algo, más de humildes, lo que alguna vez nos ha costado caro, pero merece la pena. Pensamos, además, que algunas compañías españolas precisan urgentemente de una buena dosis de humildad.

¿Es sana la competencia entre las compañías españolas? En lo que a nosotros se refiere creemos que sí, además conocemos desde hace tiempo a los integrantes de las principales compañías, y todos empezamos de la misma manera, casi de la nada, lo cual creemos que ayuda a llevarnos bien.

¿Cuál creéis que es actualmente la compañía española líder? Primero habría que definir con claridad lo que se entiende por «líder». En general creemos que estamos ahí cuatro o cinco importantes.

Un programa español que os gustaría haber hecho: La Abadía del Crimen.

¿Cuáles han sido los mejores y los peores momentos de vuestra trayectoria? Los peores tal vez cuando intentamos distribuir directamente; buenos han sido casi todos ya que nos gusta nuestro trabajo, y los mejores esperamos que estén por llegar.

¿Qué pretendéis aportar al mundo del software? Todas las ideas que nos gusten. No queremos estar obligados por nada ni nadie a pensar sólo en lo que es más comercial. Siempre seremos, antes que nada, programadores.

TRIBUNA ABIERTA



Jesús Alonso.
Director de Operaciones de Dro Soft.

EL SOFTWARE DE ENTRETENIMIENTO

Dentro del importante mercado que representa en España la informática en general, las ventas de Software de aplicación significan un porcentaje ínfimo sobre el Hardware instalado y aún más pequeño parece el mercado español de Software de Entretenimiento si se compara con el parque instalado de los denominados rapordenadores y home computers.

Esta pérdida de venta de los fabricantes de Software en España es sólo y únicamente debida a una causa: LA PIRATERÍA.

La estructura de precios que rigen el mercado español no tiene parangón con los precios de los Videojuegos en el resto del mundo.

El mismo producto que en Inglaterra, Francia o Alemania se vende a un precio determinado, puede adquirirse en España con sus instrucciones totalmente traducidas al castellano por un precio entre un 40% y 60% más barato.

Sin embargo este esfuerzo no ha encontrado eco en nuestro país y el delito de la copia fraudulenta, después de unos años de inactividad ha vuelto a surgir con ilimitada fuerza al calor de las ventas de los nuevos ordenadores de 16 bits.

El debate permanente de las empresas intentando imponer con todo su derecho la aplicación de la nueva Ley de Propiedad Intelectual de forma sistemática contra los infractores, ha tenido tras muchísimas dificultades sus primeros frutos en el mercado profesional, la demanda interpuesta a MAPFRE es una buena prueba de ello.

A la pregunta de cuando llegarán las actuaciones al mundo del Software lúdico. La respuesta inmediata es bastante pesimista; si el Software es la parte pobre dentro del negocio informático, el Software de entretenimiento es el subsector menos conocido dentro del mercado de programas para ordenadores.

Personalmente pienso que las cosas necesariamente van a cambiar.

1.º El volumen de mercado crece por la progresiva entrada en los hogares del ordenador como home computer que permite su uso como máquina recreativa, de trabajo y de mejora de la productividad personal.

2.º El aumento de las horas de ocio de la sociedad actual que en un elevado tanto por ciento servirán para usar ordenadores.

3.º El previsible uso del ordenador como estación de trabajo conectada a Bases de Datos de información, compra de productos, servicios o Entretenimiento.

4.º Las ventajas complementarias del uso de periféricos cada día más evolucionados y de las nuevas tecnologías que multiplican las posibilidades de uso multidisciplinar del home computer.

5.º La creación de Software cada vez más evolucionado, potente y completo con una calidad/precio y un incentivo al coleccionismo que no haga interesante la copia fraudulenta.

Y finalmente el convencimiento por parte de los canales de distribución de Software profesional que la venta de Software lúdico no es un asunto poco serio sino, al contrario, una actividad comercial de atractivo presente y mejor futuro.

Miles Gordon Technology se ha visto forzado a lanzar su propio departamento de software. Esto es debido al hecho de que las casas más importantes de software en U.K. han tenido una respuesta lenta y cautelosa a las posibilidades que esta nueva máquina presenta. El nuevo departamento relanzará antiguos juegos clásicos como «Lords of Midnight» y «Dark Sceptre», a la vez que desarrollarán nuevos títulos.

El propósito de esta medida es el de convencer a las casas de software más importantes de las grandes posibilidades del Sam, ya que desde su lanzamiento el Sam Coupé se ha encontrado con un abastecimiento muy limitado de software de importancia.

El manager de MGT, Alan Miles, pretende haber hecho cierto progreso con los editores de software, pero acentúa que el propósito de la compañía es establecer el Sam Coupé como número 1 en el mercado del ocio para Navidad, por tanto es esencial que se fabrique software de alta calidad y en gran cantidad.

Amstrad ha confirmado la noticia de que va a lanzar una nueva gama de ordenadores que se llamará Serie 3000.

Es de suponer que los nuevos ordenadores tendrán una construcción más robusta que sus predecesores, la gama 2000, los cuales recibieron muy malas críticas ya que estas máquinas tuvieron que ser devueltas a la fábrica para subsanar ciertos defectos en los discos duros.

En un esfuerzo para reanudar la confianza del mercado, Amstrad ha adelantado la noticia de que lanzará una gama de productos innovadores desde estas fechas hasta el mes de octubre, lo cual es algo completamente inusual en esta compañía. La gama incluirá PC's, ordenadores personales y equipos de video.

Esta nueva campaña de publicidad parece que ya está surtiendo efecto, pues los precios de las acciones de Amstrad subieron casi un 11% durante el pasado mes.

ÚLTIMA HORA

TOPO Y GREMLINS II

La compañía Topo Soft ha vuelto a abrir brecha en el mercado del software español. Y esta vez lo ha conseguido al hacerse con los derechos para Europa de una película que pronto será estrenada en todo el mundo: GREMLINS II. Seguiremos informando.



1	(NE)	MORTADELO II
2	(4)	NINJA WARRIOR
3	(NE)	DOUBLE DRAGON II
4	(NE)	TEST DRIVE II
5	(10)	BATMAN
6	(NE)	PRO TENNIS
7	(NE)	COZUMEL
8	(5)	A TODA MÁQUINA
9	(NE)	RAINBOW ISLANDS
10	(NE)	BLACK TIGER
11	(6)	SUPER WONDER BOY
12	(12)	TURBO OUT RUN
13	(7)	KICK OFF
14	(2)	SPIDERMAN
15	(NE)	5 ÉXITOS OPERA
16	(NE)	WILD STREET
17	(15)	E. SÁNCHEZ VICARIO
18	(17)	GHOULS'N GHOSTS
19	(NE)	TOP BY TOPO
20	(9)	GHOSTBUSTERS II

DRO SOFT
VIRGIN-MASTER.
MELBOURNE
ACCOLADE.
OCEAN
UBI SOFT
AD
ERBE
OCEAN
U.S. GOLD
ACTIVISION
U.S. GOLD
ANCO
EMPIRE
OPERA
TITUS
ZIGURAT
U.S. GOLD
TOPO
ACTIVISION



Mortadelo II, programa español realizado por Animagic expresamente para Dro, es el título que este mes ocupa la posición de privilegio de los 20+.

Para la mencionada distribuidora estará más que contenta, pues las cuatro primeras posiciones de la tabla están ocupadas por títulos de su catálogo, tres de los cuales inauguran su presencia en esta lista de éxitos.

Sin embargo, este mes los estrenos son numerosos y 10 de los 20 títulos que componen la lista son Nueva Entrada. Y como son muchos, mejor os leáis la lista detenidamente y lo comprobáis vosotros mismos. Hasta el mes próximo.

Esta información corresponde a los datos de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de información de El Corte Inglés. Los números que aparecen entre paréntesis corresponden a la posición de los programas en la anterior lista publicada (NE), Nueva Entrada.



PORTATILES **Acclaim™**

LA EMOCION EN LA PALMA DE TU MANO

Acción sin descanso, diferentes niveles de dificultad, súper-gráficos, pantalla más grande y los efectos de sonido más espectaculares que puedas imaginar, hacen de los portátiles de Acclaim, los juegos que todos quieren imitar.

Con características únicas como guardar la puntuación más alta o mantener el nivel al comenzar la siguiente partida.

No lo dudes, si realmente quieres sentir la emoción en la palma de tu mano, los portátiles Acclaim son lo que necesitas.

Distribuidor exclusivo para España por acuerdo con VIRGIN MASTERTRONIC ESPAÑA, S.A. M.C.M. SOFTWARE. C/ Serrano, 240. 28016 MADRID. Tel. 457 50 58



Acclaim™
entertainment, inc.
Masters of the Game™

Acclaim™ Masters of the Game™ SuperPlay™ and Wizards & Warriors™ © Acclaim Entertainment, Inc. Wizards & Warriors © 1989 Rare Coin It. 1943: The Battle of Midway™ TM & © 1982 Capcom USA, Inc. Ring King™ TM Data East. Knight Rider™ TM & © 1982 Universal City Studios, Inc. Hulk Hogan™ is a trademark of the Marvel Comics Group licensed exclusively to TitanSports, Inc. World Wrestling Federation™ WrestleMania™ and all other wrestlers' names and character likenesses are trademarks of TitanSports, Inc. © 1989 TitanSports, Inc. All rights reserved. © 1989 Acclaim Entertainment, Inc.

première

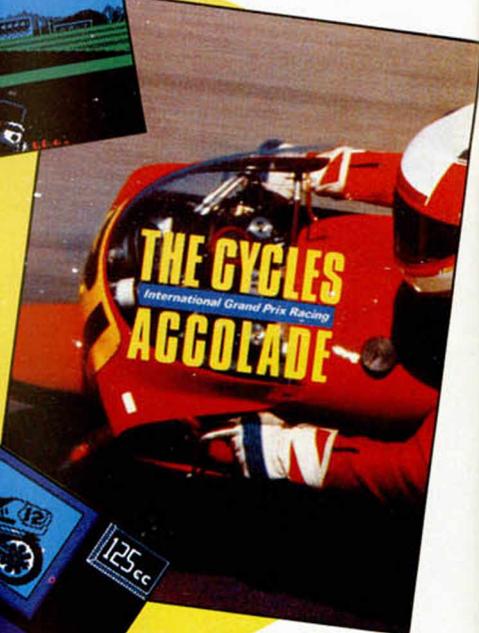
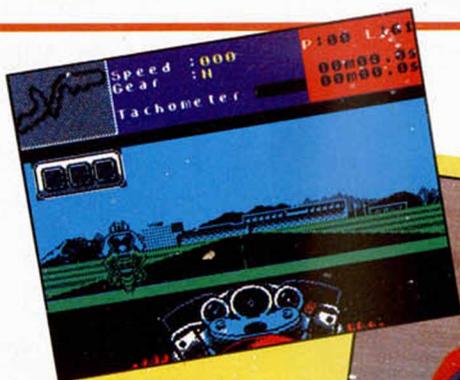


ZOMBI Otro estado vital

De la trilogía extraterrenal creada por el maestro George A. Romero, aterriza Zombi. Fenómeno catastrofista de filiación enemiga e invasora, el suceso comienza en los albores del siglo XXI, con un mundo encerrado en la muerte budú.

Rostros calavéricos se alzan en las calles, no hay nadie a salvo ni dentro ni fuera de sus casas, la vida se torna en muerte viviente a través de comestibles órganos humanos.

Siguiendo el hilo argumental del film «Dawn of the dead», la odisea de Zombi comienza. El juego se estructura en una videoaventura icónica donde la acción es lo más destacable, a parte de sus gráficos tridimensionales. El objetivo del programa consiste en hacer llegar a cuatro osados individuos a una isla desierta, una vez que hayan conseguido repostar sus helicópteros. El combustible está en el centro comercial de la ciudad, por eso los peligros que afrontarán les harán sufrir casi tanto como a nosotros. Por cierto, los autores de tan terrorífico programa son los franceses de UBI Soft.



THE CYCLES Frente a la carrera

Este es otro de los realistas simuladores de competiciones motoristas a los que nos tiene acostumbrados la compañía Accolade. Después de los Test Drive I y II, las cuatro ruedas se han convertido en dos neumáticos lisos y de gran tamaño, lo suficiente para equilibrar la potencia y fragilidad de las grandes motos en plena carrera.

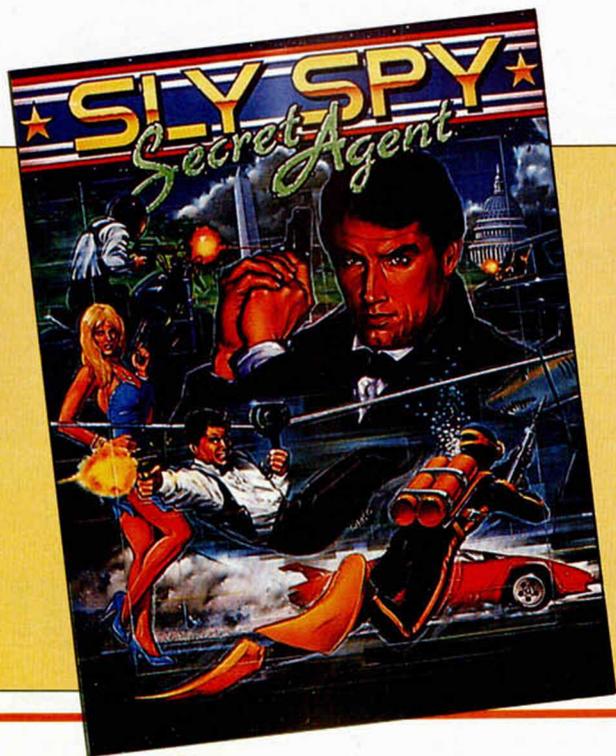
Afrontaremos la prueba desde una perspectiva frontal, en la que da la impresión de cabalgar sobre el vehículo, con nuestras manos a la vista. Y para sentirnos como en un mundial, el programa incorpora la opción de elegir la cilindrada, el circuito e incluso una fase de calificación, antes de enfrentarnos con los pilotos rivales.

SLY SPY SECRET AGENT Danzando con la muerte

No hay nadie que pueda esconderse de la acción del agente secreto de Ocean. Ni de su fuerza ni de su campaña por acercarnos a un nuevo personaje. Es, sin duda una explosiva superproducción que está a punto de desembarcar del barco de éxitos de Ocean.

Pero Sly Spy se lanzará al agua antes de llegar al puerto, para probar su traje de buceo especialmente diseñado. Llegará a la playa, donde le espera un deportivo equipado con una tecnología 007 y, vestido convenientemente, recorrerá la isla en la que se esconde el Consejo para la dominación del Mundo.

Innumerables peligros aguardarán a nuestro agente en una misión cuyo final incluye su propia vida. Del escenario a tu propia casa.





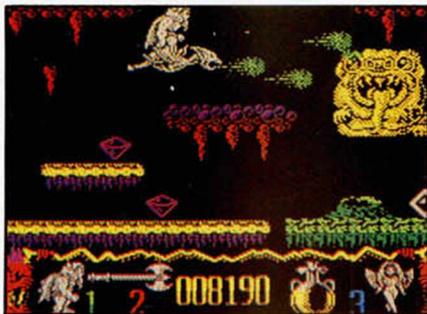
TURRICAN

Hacia una dimensión desconocida

El vuelco que Rainbow Arts está proporcionando al mundo del videojuego sólo acaba de empezar. La nueva creación que responde al nombre de Turrican —ya presente en los 16 bits— está perfectamente capacitada para confirmar una tendencia firme. O al menos así lo pudimos comprobar en el caso del ordenador Amiga, deseando que su muy próxima conversión respete los detalles básicos.

En el juego, adoptaremos la personalidad del único hombre capaz de liberar la Tierra de las hordas de Morgul. En función de un mapeado sorprendente, nuestro héroe atravesará 13 niveles, en cinco mundos diferentes caracterizados por la variedad. De las entrañas de la Tierra a la cúpula de la última ciudad aislada.

Realmente sólo con la melodía que escuchamos en Commodore, más de uno nos conformaríamos. Ojalá guarde alguna relación.



DELIVERANCE- STORMLORD II

Sólo Raf Cecco

Inundado de color y abarcando la mayor cantidad posible de fantasía, Stormlord regresa de la mano de su creador. Fue aquél veterano de la pantalla (sólo 22 años) el que llenó de vida una aventura sorprendentemente atractiva que revolucionó el mundo de los ocho bits.

Volverán los excelentes gráficos, los rápidos movimientos y la infinidad de niveles y situaciones. Todo ello sin perturbar la originalidad de la que Hewson siempre ha hecho gala, renovando sprites e ideando un argumento de misión en diablada.

Del infierno al cielo pasando por seis niveles de multicaída que harán las delicias de maníacos jugadores, y profanos atrevidos que no saben con quien juegan. Enhorabuena de nuevo a Cecco.

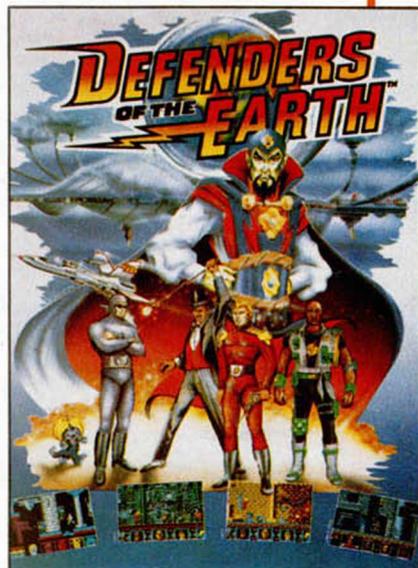
DEFENDERS OF THE EARTH

Flash Gordon

Basado en la famosa serie de dibujos animados que, por aquel tiempo, emitió la pequeña pantalla, los defensores de la Tierra llegan más computerizados que nunca. La compañía inglesa «Enigma Variations» se ha encargado de transformar todos estos héroes americanos en pxeles en movimiento, a través de un movido arcade que habla de invasiones y luchas.

Por si a alguien no le suena este título televisivo, vamos a recordar a Flash Gordon, como protagonista más importante de este grupo de héroes. Como de costumbre, la misión en la que está metido atañe directamente a Ming y a sus impulsos destructivos. Sólo nosotros, una vez dentro del palacio del emperador, podremos destruir el mundo que ha formado.

¡A por todas Flash, que la fuerza te acompañe!



SONIC BOOM

Fanáticos de la masacre

Más allá de desiertos, mares y ciudades, se levanta la creación militar más poderosa. Su nombre es Sonic Boom, su silueta la de un avión en forma de misil, su misión destruir todo. Ahora acaba de despegar en busca del grupo de locos que ha ocupado las bases del ejército más importantes del planeta.

Activision recoge el atractivo de un avión militar para desarrollar un estupendo arcade, revisado ampliamente por casi todas las compañías de software. Y es que en realidad no hay manera de incluir nuevos elementos en una matanza de enemigos a partir de un scroll vertical. Los esquemas son, pues, los de siempre, y por ello la acción está garantizada.

Recomendable a fanáticos de la masacre.



S O F T W A R E

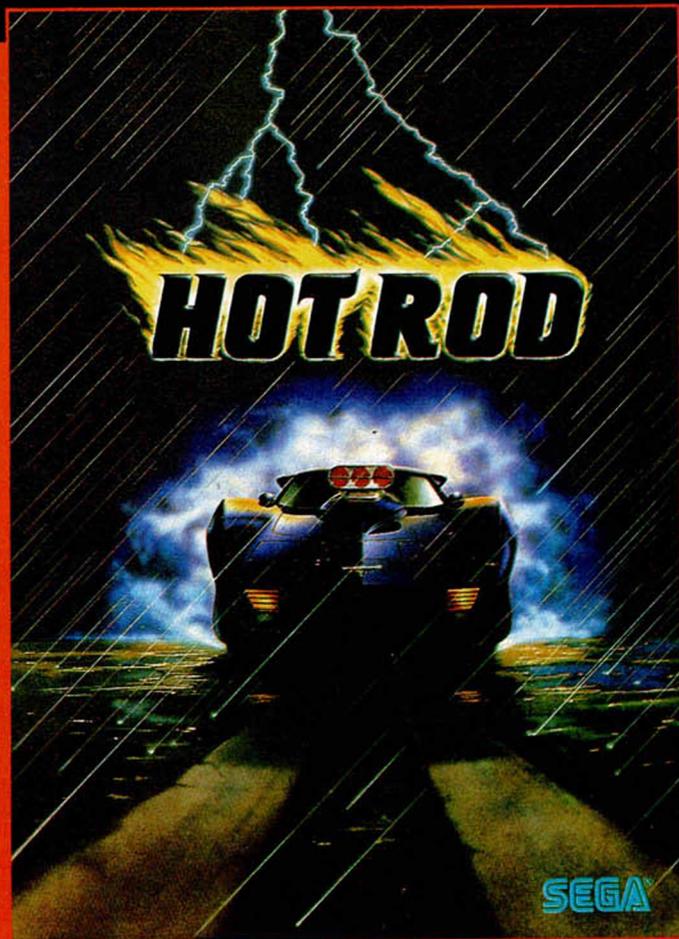
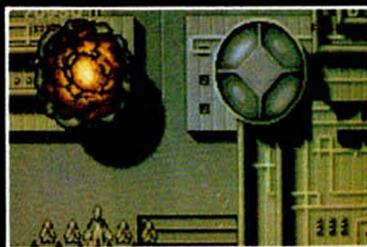
S O F T W A R E



S O F T W A R E

A R E

S O F T W A R E

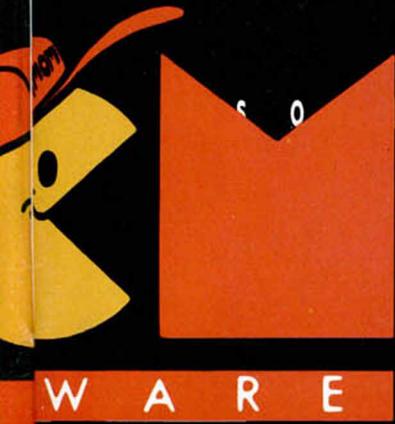


S O F T W A R E



S O F T W A R E





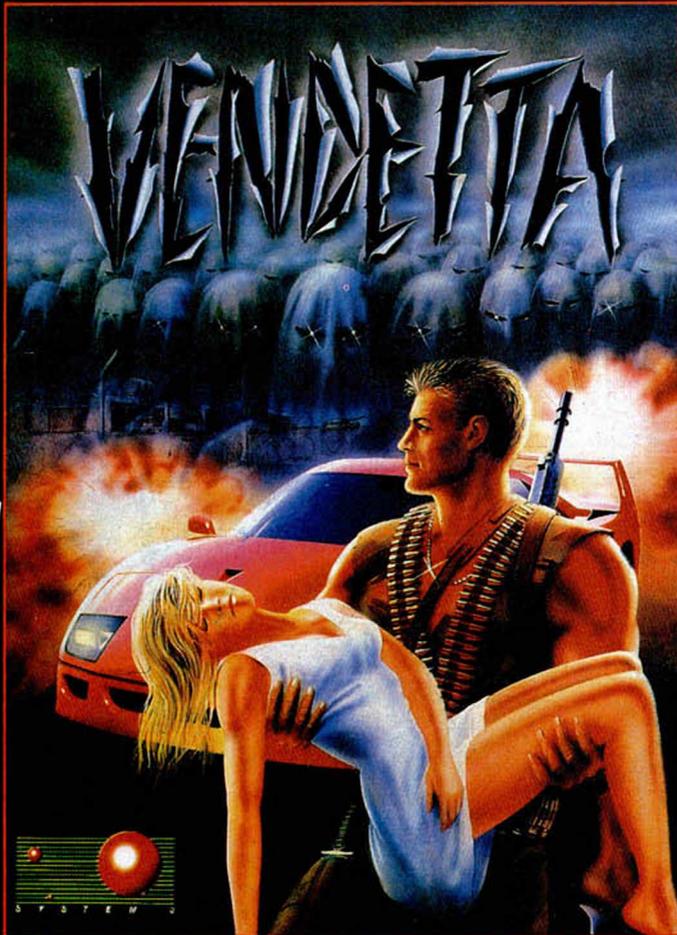
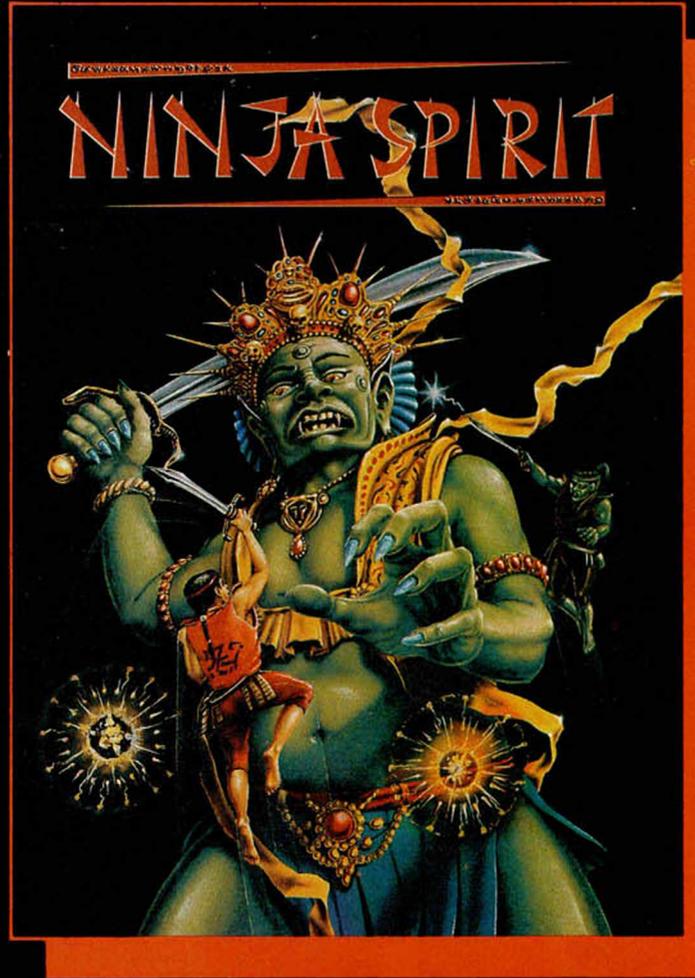
S O F T W A R E

S O F T W A R E

W A R E

T W A R E

S O F



T W A R E



S O F T W A R E

VISION



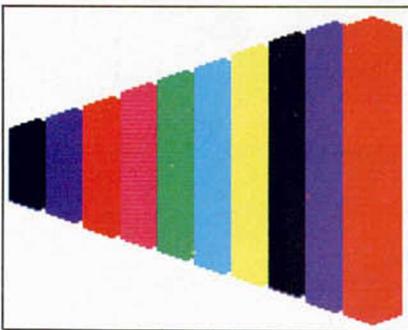
Trucos

BARRAS DE COLORES

De la extensa lista de trucos que hemos recibido de Mika Petri, suponemos que desde Las Palmas, hemos seleccionado aquellos que os pueden ser útiles para las presentaciones de vuestros programas o simplemente a nivel de curiosidad. El truco de las barras de colores presenta en pantalla unas gruesas barras de tonalidades diferentes que pueden ser perfectamente aprovechadas en estudios de carácter estadístico, destacando la facilidad con que han sido ideadas.

```

5 REM ■ BARRAS DE COLORES ■
10 LET x=0
20 FOR a=0 TO 200 STEP 15
30 INK x
40 FOR c=70-a/3 TO 70-a/3+30+a
/1.5: PLOT a+8,c: DRAW 12,-4: DR
AU 12,4: DRAW -12,4: DRAW -12,-4
: NEXT c
50 LET x=x+1: IF x>6 THEN LET
x=0
60 NEXT a
    
```



A NUESTRA «SECRE»

El gerundense que nos ha ofrecido el truco del convertidor ataca ahora tratando de influir en nuestra secretaria, sabedor del influjo que ésta tiene sobre la revista y quienes la hacemos. Nada menos que dedica el truco a Carmen, alegando que es porque «Menchu» sabe escuchar... En fin, que los demás nos quedamos mirando como la línea del copyright del +3 varía ostensiblemente en un cambio sin duda positivo y grandemente honorífico.

Gracias de parte de nuestra «secre».

```

1 10 REM *****
*****
20 CLS : PRINT INK 4: BRIGHT 1
: "? Copyright 1990 ": INK 0:"MIC
RO": INK 2:"HOBBY": INK 4:" Plc.
"
30 PRINT INK 7: PAPER 2: BRIGH
T 1:" Joan Corte": OVER 1:CHR$
8:"s i Capel GIRONA ": INK 0
40 PRINT " TRUCO EXCLUSIVO
PARA ZX +3."
50 PRINT " ANTE EL GRAN ACOS
O INSACIABLE QUE PADECEMOS TODO
S,REFERENTE A LAS GRANDES MARCAS
PUBLICITARIAS"
55 PRINT " Si cargamos este p
rograma con la opcion CARGADOR,
pulsaremos la tecla BREAK. De
lo contrario"
60 PRINT " Encontrar una sol
ucion no es nada facil,pero no
es imposible."
70 PRINT "'P.D. dedicada a u
na secretaria de MICROHOBBY que
sabe escuchar."
80 PRINT "'Una sustitucion
posible.es...."
90 PRINT #1:"PULSA UNA TECLA."
: PAUSE 0: PAPER 0: CLS
100 FOR k=5e4 TO 50029
110 READ x: POKE k,x: NEXT k: L
ET f$="": FOR a=1 TO 35: READ b:
LET f$=f$+CHR$ b: NEXT a
120 DATA 243.1,253.127.58,92.91
,203.167,50.92,91,237.121,1,253,
31.58,103.91,203.151.50,103.91,2
37.121,195.118.2,127.32,76.97.32
,34.115,101.99,114.101.34,32.67,
97.114,109.101,110.32,83.97,110,
116.97,109.97,114,105.21,1,8,39,
97.46
130 PAPER 7: CLS : PRINT #0:f$:
RANDOMIZE USR 5e4
    
```

ENMASCARANDO

Con el truco que nos envía Carlos Ces, desde la Coruña, podremos eliminar el mensaje «program» antes de la carga de un programa en Basic, incluso podremos alargar el número de caracteres que usamos para titular el programa. El mecanismo consiste en enviar un código de control AT, con los números de las coordenadas y una instrucción lo suficientemente larga para que esconda el mensaje. Esto se realiza mediante CHR\$.



Al grabar el programa llamar a la siguiente rutina:

```

1000 LET a$=CHR$ 22+CHR$ 1+CHR$
0: REM Coordenadas
1005 LET a$=a$+CHR$ 16+CHR$ 7: R
EM color
1010 LET a$=a$+CHR$ 249: REM ran
dome
1020 SAVE a$ LINE 0
    
```

MUCHAS BURBUJAS

El vivir rodeado de agua por todas partes puede hacer que todo lo que veamos sean burbujas. Pequeñas, grandes, redondas y brillantes. Mika Petri, quiere que los lectores de Microhobby compartan sus visiones y para ello las ha trasladado a la pantalla del ordenador. El truco que os presentamos puede reproducir un océano repleto de pececillos o un par de niños jugando con un canuto y jabón.

```

5 REM ■ BURBUJAS ■
10 BORDER 5: PAPER 5: INK 0: C
LS
20 POKE 23692,255: PRINT AT 21
,0
30 PRINT TAB INT (RND*15);"0"
TAB INT (RND*15)+16;"0"
40 GO TO 20
    
```

CONVERTIDOR

El truco que nos envía Joan Cortes i Capel desde Gerona, reproduce el manejo de un Spectrum +2A, a partir del basic del Spectrum +3.

En primer lugar obtendremos el mensaje de error que nos avisa de que actuamos sobre un +2A, ya aparecido en un número pasado de Microhobby, y a continuación se nos avisará de cómo debe realizarse la carga del programa.

No tiene vuelta de hoja, el hermano grande emula al mediano con la sencillez que destaca este programa.

```

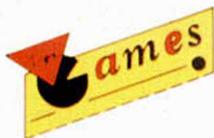
10 REM *****
*****
20 PRINT INK 0:" CONVERTID
OR +3 AL +2A" INK 4: BRIGHT 1:"
? Copyright 1990 ": INK 0:"MICRO
": INK 2:"HOBBY": INK 4:" Plc."
30 PRINT INK 7: PAPER 2: BRIGH
T 1:" Joan Corte": OVER 1:CHR$
8:"s i Capel GIRONA ": INK 0
40 PRINT " TRUCO EXCLUSIVO
PARA ZX +3."
50 PRINT " Obtenemos en primer
lugar el mensaje de error ya
conocido portodos nosotros(MH n-
183 pag 55)."
55 PRINT " Si cargamos este p
rograma con la opcion CARGADOR,
pulsaremos la tecla BREAK. De
lo contrario"
60 PRINT "pulsaremos EDIT para
invocar el menu de edicion y se
leccionar laopcion SALIDA."
70 PRINT " EL menu de presenta
cion del +3 se ha convertido en
el del +2A."
80 LET a=76: POKE 23610,a: POK
E 23398,a
    
```

MUNDIAL DE FUTBOL

ITALIA '90



Licensed by OLIVETTI official supplier
ITALIA 90
(P) 1990 VIRGIN MASTERTRONIC
(C) DRO SOFT 1990

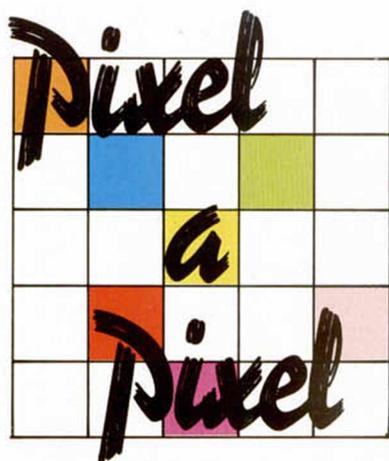


VERSIONES
DISPONIBLES:
SPECT., AMST, MSX,
C-64 CASSETTE.
IBM PC (CGA/EGA)
SPECT., AMST., DISCO.
AMIGA

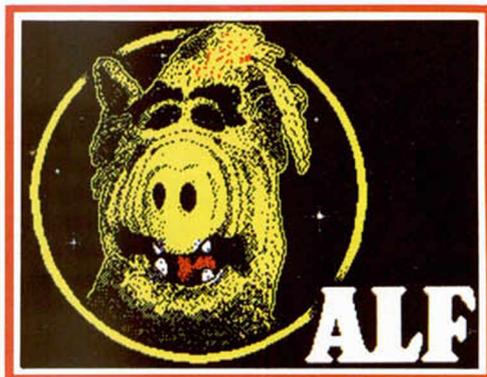
**JUEGO
OFICIAL.
NO ACEPTES IMITACIONES**



Edita y distribuye DRO SOFT, Francisco Remiro, 5-7 28028 Madrid

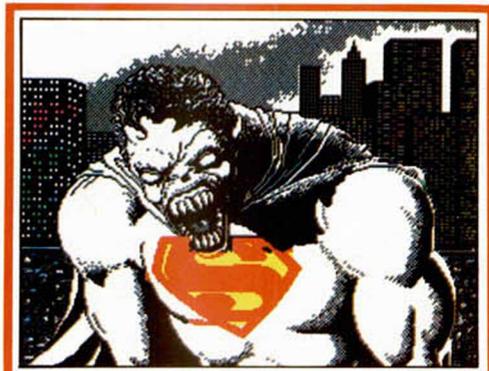


*En esta IV Edición del
Concurso de Diseño Gráfico
tan sólo hubo tres ganadores,
pero cientos de participantes.
Aquí tenéis una selección de
algunas de las mejores
pantallas recibidas.*



LUIS C. MONTERO

Madrid-39 PUNTOS



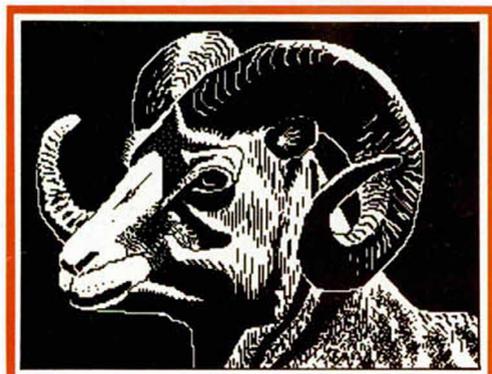
ARTURO DEL ARCO

Basauri-39 PUNTOS



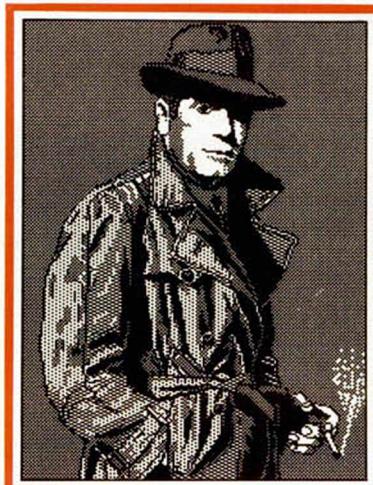
JUAN J. MORENO

Sevilla-39 PUNTOS



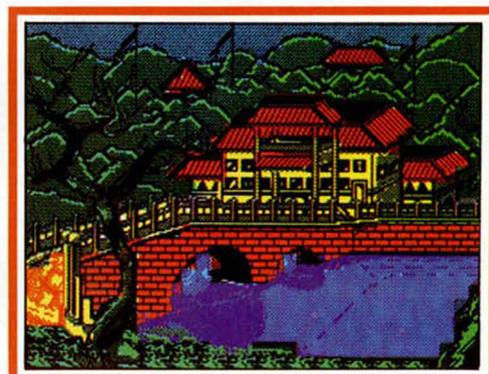
JOSÉ M. SUÁREZ

Málaga-39 PUNTOS



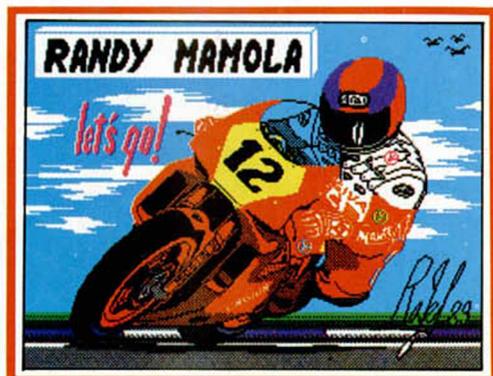
JOSÉ A. CASARRUBIOS

Madrid-39 PUNTOS



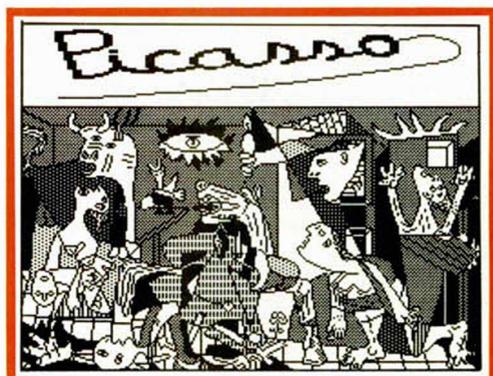
JESÚS VILCHEZ

Castelldefels-38 PUNTOS



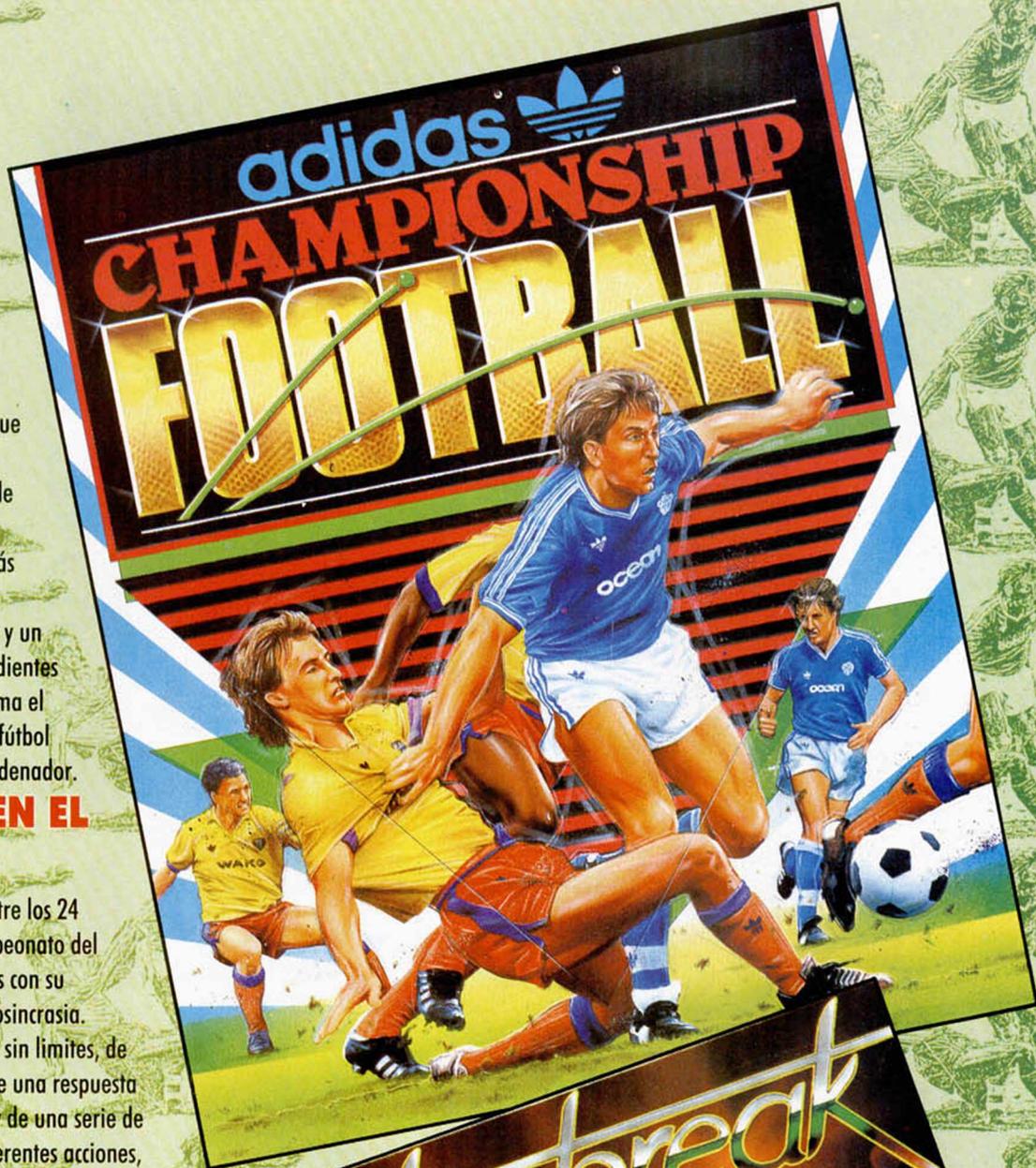
RAFAEL FORNES

Ondara-38 PUNTOS



DAVID FRAILE

Madrid-38 PUNTOS



Un movimiento natural y realista, que además se maneja con un simple toque de joystick, te asegura la excitación y autenticidad de un partido de fútbol real. Control del balón de lo más real, manejo del equipo asistido por el ordenador y un juego fluido son los ingredientes que hacen de este programa el más sencillo y manejable fútbol jamás diseñado para un ordenador.

!PARTICIPA EN EL MUNDIAL!

Elige tus oponentes de entre los 24 que participan en el Campeonato del Mundo - cada uno de ellos con su propio estilo, fuerza e idiosincrasia. Podrás disfrutar de acción sin límites, de una animación realista, de una respuesta automática de tu equipo y de una serie de iconos, para elegir las diferentes acciones, muy fáciles de manejar.

Este juego es el elegido por el típico jugador de fútbol, de esos a los que gusta jugar en lugar de luchar con el joystick...

en Adidas Championship Football

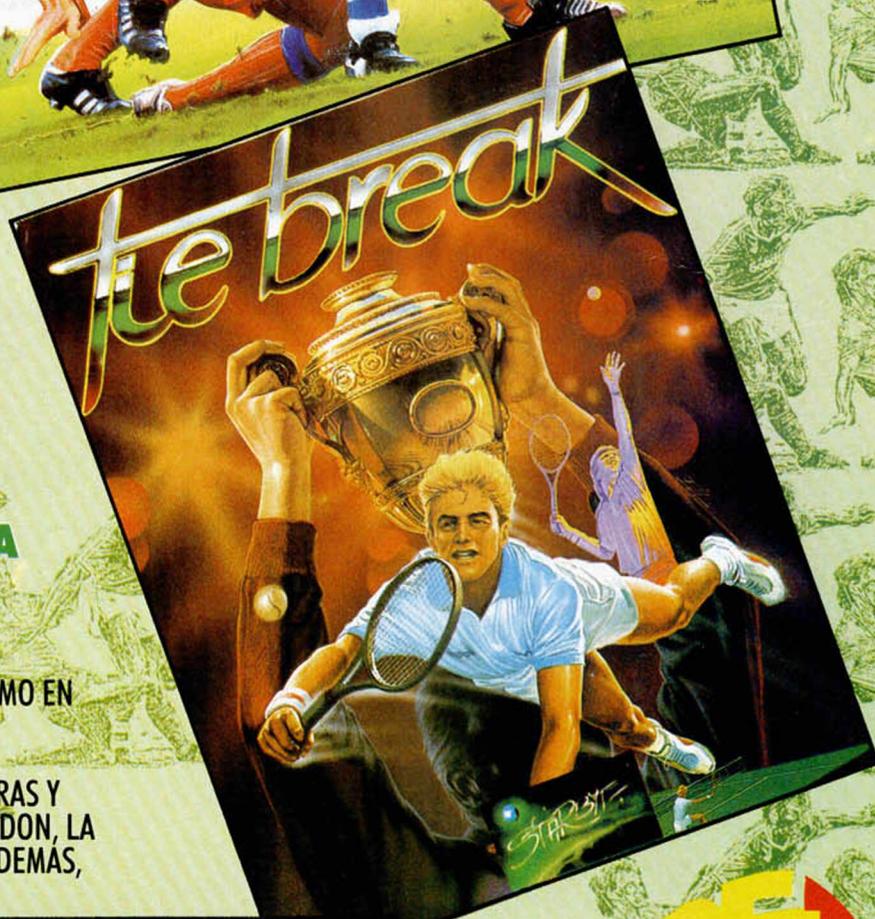
!EL JUEGO ES TUYO!

MACHACALES, SUBE HASTA LA RED Y LANZALES PELOTAS SIN PARAR.

TU TIENES QUE GANAR ESTE PARTIDO.

¿PODRÁS JUGAR EN TIERRA BATIDA TAN BIEN COMO EN HIERBA O PISTA CUBIERTA, CON MUERTE SUBITA INCLUIDA?

DOBLES O SENCILLOS, SELECCIONA LO QUE QUIERAS Y EMPIEZA TU PROPIO TORNEO, JUEGA EN WIMBLEDON, LA COPA DAVIS, EL OPEN DE FRANCIA Y TODOS LOS DEMAS, ESCOGE TU RAQUETA Y DISPONTE A GANAR.



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

ocean

ERBE

CONCURSO BUSCA LAS DIFERENCIAS

Sorteamos
5 consolas
como ésta.



En este número os presentamos un nuevo concurso que se prolongará durante varios meses y que esperamos resulte de vuestro agrado.

Como véis, os ofrecemos cuatro pantallas que corresponden a juegos reales y junto a ellas hemos colocado otras cuatro que han sido ligeramente retocadas.

Entre cada pareja de pantallas existen tres diferencias, es decir, que existen un total de doce.

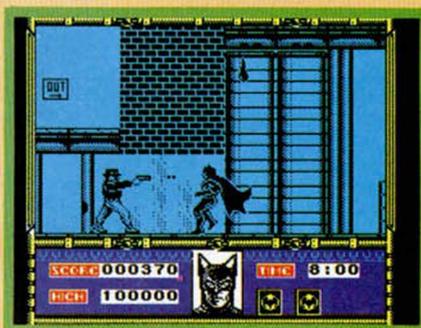
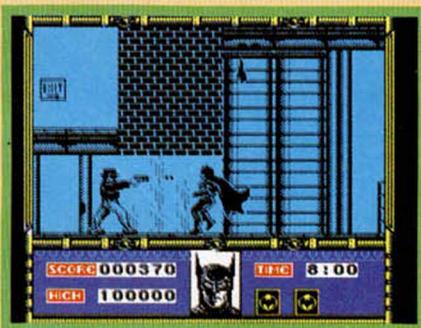
Agudiza tu vista, encuéntralas y señálaslas con un círculo.

Recorta esta página (no valen fotocopias) y envíanosla en un sobre a: MICROHOBBY. Carretera de Irún Km. 12,400.

28049 Madrid, indicando en la carta: BUSCA LAS DIFERENCIAS.

Si has encontrado todas las diferencias, participarás en el sorteo de 5 CONSOLAS SEGA MASTER SYSTEM.

Y recuerda, además de indicar todos tus datos (nombre, dirección y teléfono), que sólo podrán entrar en el sorteo las cartas que lleguen a nuestra redacción entre los días 1 y 30 de junio de 1990, (se considerará fecha de matasellos).



Nombre

..... Edad

Dirección

Localidad

Provincia

C.P. Teléfono

* El sorteo se efectuará el 5 de julio de 1990 y el resultado se publicará en las páginas de la revista.

* Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores y el Notario que dará fe de dicho sorteo.

sinclair

EL ACTION PACK DE SPECTRUM ES DEMASIADO... VIENE CON JOYSTICK, JUEGOS > UNA PISTOLA ELECTRÓNICA QUE NO VEAS CÓMO TIRA...

¡ARGHS!

¡ARGHS! ¡HUYAMOS! AHORA TIENE PISTOLA.

¡WII!

¡HORROR!

BUU! BUU!

YÁ...

ZX SPECTRUM+2 ACTION PACK



AMSTRAD

CON EL CPC 6128 COLOR DE AMSTRAD, ADEMÁS DE TENER TU ORDENADOR, PUEDES VER LA TELEVISIÓN... LLEVA TELECONVERTIDOR ¡ALUCINANTE! ¿NO?

¡SÍ...

¡TU ELIGES, CHAVAL!

AMSTRAD ESPAÑA, S.A. Aravaca, 22 - 28040 MADRID

EDITOR DE SONIDOS

La interesante rutina que te ofrecemos en este número te permitirá realizar unos efectos sonoros muy curiosos con la ayuda de tu Spectrum. Cualquier sonido, ya sea realizado con un objeto, un instrumento musical o la propia voz, podrá ser modificado y reproducido a través del ordenador.

El Spectrum recibe a través de su entrada EAR los sonidos reproducidos por un cassette o enviados por una emisora de radio. Estos sonidos, compuestos por ceros y unos, pueden ser almacenados en la memoria, y repetidos posteriormente. El programa que os ofrecemos a continuación permite realizar esto y además seleccionar parte de los sonidos almacenados, repetirlos más rápido, más despacio, invertirlos, y crear una tabla donde guardar una sucesión de sonidos para ser repetidos enlazados entre sí.

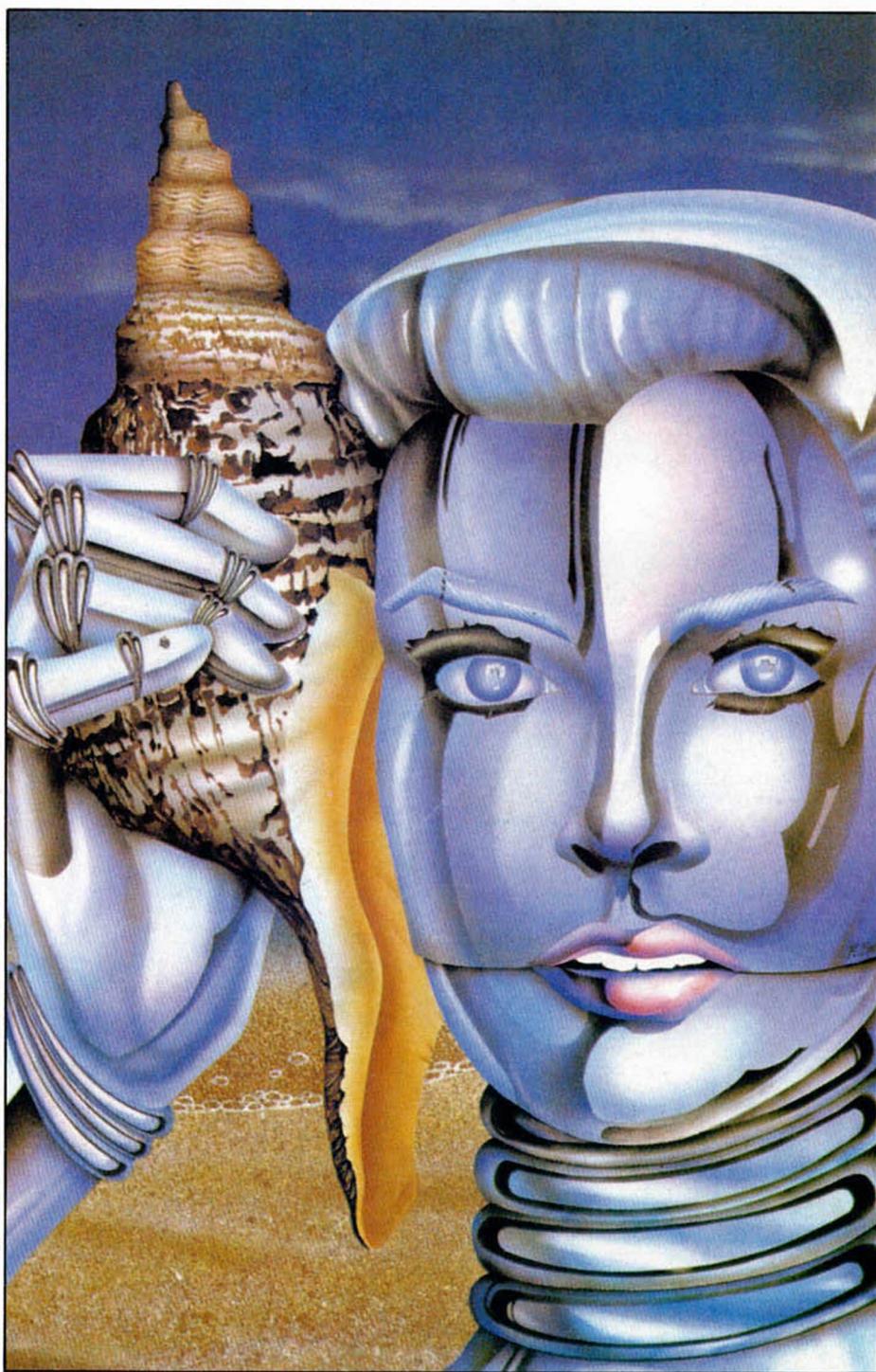
En el Menú Principal se puede seleccionar entre cuatro opciones (no permite elegir una opción que no tenga sentido): «Almacenar sonido», «Repetir Sonido», «Grabar Tabla de almacenamiento» y «Cargar Tabla de almacenamiento», cuyo cometido se detalla seguidamente:

Almacenar sonido:

Se puede elegir entre almacenar llenando por completo toda la memoria (destruye todos los sonidos que haya en ella, y por tanto también los que estén en la tabla), o bien respetando la tabla (con lo cual si tenemos algún sonido almacenado no se borrará).

Repetir sonido:

Podemos mover el intervalo actual y cambiarlo de tamaño. De una en una



posición con los cursores, y de cincuenta en cincuenta, para un movimiento rápido, con las teclas «O», «P», «Q» y «A».

La longitud máxima que puede tener el intervalo actual es de 11600.

Se puede escuchar el intervalo actual

de cuatro maneras diferentes: normal (tecla «E»), al revés (tecla «I»), rápido (tecla «R») y lento (tecla «L»).

Con la tecla «T» pasamos al submenú «Manejo de la Tabla», que consta de:

— Guardar el intervalo actual en la tabla: nos preguntan en qué posición queremos almacenar dicho intervalo. Si se pulsa sólo Enter o se introduce un cero, no se guarda. Se puede insertar en cualquier posición, y los intervalos que haya desde esa posición hasta el final avanzan una posición. Después nos preguntan el tipo de sonido y las veces que queremos que se repita el intervalo.

— Borrar intervalo: pregunta cuál queremos borrar (cero o Enter regresa) y pone los intervalos que siguen al que se ha borrado una posición antes.

— Escuchar la tabla: repite consecutivamente todos los intervalos guardados en la tabla teniendo en cuenta el

tipo de sonido que se le asignó y las veces que ha de repetirlo.

— Información: imprime en pantalla las características de todos los intervalos.

Grabar Tabla de almacenamiento:

Pregunta el nombre que se le quiere dar; si se pulsa sólo Enter regresa sin grabar. Espera a que se pulse una tecla y lo graba. Al grabar pone todos los sonidos que estén en la tabla al principio de la memoria, por lo que se pueden tapar sonidos que no estén en la tabla y que se encuentren en esas direcciones. El bloque grabado, cuya longitud se indica en pantalla, se puede utilizar desde fuera del Editor de Sonido, es totalmente reubicable y su uso sería el siguiente:

LOAD «nombre» CODE dir

RANDOMIZE USR dir

Con lo cual se escucharán los sonidos almacenados en la tabla. Dir puede

de ser cualquier dirección de memoria y «nombre» el nombre que se le haya dado.

Cargar Tabla de almacenamiento:

Hay que introducir el nombre del bloque a cargar (Enter para cargar el primero que encuentre) y pulsar PLAY en el cassette. Es importante tener en cuenta que esta opción destruye todo lo que haya en la tabla en el momento de seleccionarla.

Con todas estas opciones se pueden conseguir bastantes efectos sonoros, tales como ecos, cambios de velocidad en los sonidos, repeticiones, intercambios de palabras dentro de una frase, etc...

El programa consta de dos bloques:

— Program: ED SONIDO. Autorun: 10.

Longitud: 144

— Bytes: E.S. CODE. Comienzo: 50000

Longitud: 6403

Antonio Bermúdez

LISTADO BASIC

```

5 REM Editor de Sonido
Antonio Bermúdez, Granada
1990
10 CLEAR 24325: LOAD ""CODE 24
326,6410
12 SAVE "n":1 LINE 30
20 CLS:RANDOMIZE USR 24333
30 CLEAR 60158
100 LOAD "n":1CODE 60159
  
```

LISTADO 1

```

3E0703FEC354FFFD36D0 1583
01216477E522CE6F3AFF 1146
FFFC786801154FF01AC 1287
00EDB0E1315203E177 946
2336002377230078B120 618
F2010000ED43006F1101 884
5821C96CCD056D212141 880
0610CD186DCD7D6E1600 338
71456469746F72206465 865
2053F6E65646F186294 904
496E7465722E20636F6D 0117
706C65746F2E20646F6D 913
69656E7A6F3A30303030 799
3120204C6F6E67697475 851
643A93131353030160501 434
496E7465722E20636F6D 0117
706C65746F2E20646F6D 913
69656E7A6F3A30303030 799
2020204C6F6E67697475 851
643A93131353030160501 434
16091240656E7520636F 680
69656E7A6F3A30303030 799
A0C06768010D12CD7B68 1036
010E0A0C4768010F0A0C 636
5758CD706E1631101536 855
6C656E363696F6E1206C 946
61206F7063696F6E2063 908
6F6E206C6F7320637572 949
736F726573207206656C 950
20454E5445D22185591E 827
010CD160CD546EFA2C8 1414
FF0E2B4A00A281AFAE0D 971
20EECD8D6005CD326E11 1547
1D286F10CA5A621DCABE 1020
74C38A72CD056D0012000 1086
091C7BF6952833FE0220 942
0A104806F78B128E1A18 1236
BAFE0320633AF778E206 931
DE18AEC8D8D60012000ED 1180
42107B281AFAE02200AED 819
48D06F78B128E1894FE 1392
0320903AF776B728D718 1072
70616E646F20706D063E 935
38180C27E8E506157223 674
10FCE1C9CD32E6010911 1086
ED437C6FCD65768CD706E 1391
160C0222432220416C6D 485
66363656E172206F6375 977
70616E646F20706D063E 935
636F6D706C6E746F206E 1007
61206F7063696F6E2063 908
0E0222542220416C6D61 579
63656E6172207206657370 995
6574616E646F206C6F70 918
6756172646E1646F2063 976
6E206C6E1207461266C61 892
161002224220A0CD9168 799
CD546EFA4DCAD25FFES4 1575
2815FE4320F0016477ED 1111
43E76FAF32F776CDFAF68 1483
  
```

```

62 C3B8613AF776B7284A01 1200
63 6477CDEA6FED4BE76F78 1543
64 FEFF203B79FE542036CD 1350
65 2D6ECCD7D6E160E064E6F 626
66 207175655461206D656D 911
67 7F726591206C6E627265 954
68 2E2050756C736120755E 854
69 61207465636CE1CD546E 1177
70 C3C60ED4BE76FED43CE 1659
71 6FCDE6E6DCD206EED7D6E 1335
72 160E0550756C73612075 707
73 0D6F08CD2B2D3E32CD28 904
74 61726120656D70657A61 832
75 72206120616C6D61636E 886
76 FE61F2CD1E62CD546EED 1386
77 286EED7D6E160E14416C 619
78 0D6163656E616E54EFA2R 1104
79 C6FED5B086FCD065FC3 1465
80 CC603E32CD282D2ACE6F 1061
81 016477A7E042E5C1CD2B 1350
82 D3E03CD282D2EAF050132 695
83 8238CDD52D3D046F0E48 1206
84 0D6F08CD2B2D3E32CD28 904
85 2DEF203B79FE542036CD 1350
86 6FC9CD326E010912CD7B 1033
87 68CD7D6E1608002211A9 925
88 6CDD8DE6CD7D6E2A2C22 1164
89 4F22204D6F7665722069 803
90 7A71756591206C6E6272 918
91 1AA211B16CCD0A0CD70 924
92 6E222C2250220436676 674
93 6572206465722065636E 963
94 160C00A211C16CCD065E 1018
95 CD7D6E222CC224122025 765
96 654753656E7220636E74 999
97 657276E16C6F160E1A2 871
98 11896CCD8D6ECCD7D6E22 1288
99 2C225122204160706C6E 724
100 6172206596F746572766 1004
101 6C6F160D002245222045 492
102 736375636E17220636E 988
103 74657276E16C6F160D1A 826
104 2249222045736375636E 776
105 617220616C2072657665 914
106 73160E00225222204573 517
107 6375636E617220726517 985
108 62946F160E1A224C2276 554
109 45736375636E6172206C 954
110 656E746F16100A225422 638
111 204F7065726163696F6E 960
112 657320636F6E206C6E12 837
113 5461626C6E116110A224D 644
114 22A0CD9168CD546EFAE8 1309
115 CAC769FE15CAC759FE4F 1620
116 CA1A6AFE09CA3E6AFE18 1245
117 CA3E6AFE09CA3E6AFE0A 1426
118 CA3E6AFE16CABE6AFE41 1591
119 CA1B68FE16CABE6AFE1A 1439
120 CA1B68FE16CABE6AFE1A 1439
121 CAD25FFE45CA326EFA49 1517
122 CA456CFE52CA3E6CFE4C 1443
123 CA686CFE52CA3E6CFE4C 1047
124 CD356ECCD7D6E1609104D 932
125 616E356A6F2072206C 998
126 61205461626C6E11600A9 858
127 22472220477561720645 757
128 7220696E74657276616C 1015
129 6F2061637475616C160D 812
130 92242220422042204220 677
131 724075636E17220636E 988
132 76616C6F160E09225422 631
133 2045736375636E617220 878
134 736F6E69646F7320616C 1004
135 6D61636E6E6E1646F7316 961
136 0F092249222042204220 677
137 726D61636E6F6E206465 978
138 206C6F7320696E746574 944
139 616C6E6F73161009224D 707
140 2220566F6C7665722061 833
141 2027265706574697220 834
142 536F6E69646FA7CD546E 1186
  
```

```

Inter. completo. Comienzo:00001 Longitud:11600
Inter. actual. Comienzo:00001 Longitud:00504

Repetir Sonido:
"+", "O" Mover izquierda "+", "P" Mover derecha
"+", "R" Reducir intervalo "+", "L" Ampliar intervalo
"E" Escuchar intervalo "I" Escuchar al revés
"R" Escuchar rápido "L" Escuchar lento

"T" Operaciones con la Tabla
"M" Volver al 'Menu Principal'

Tabla de Almacenamiento:
01 E 05 02 E 01 03 E 05 04 L 01 05 E 05 06 R 01
07 E 05 08 I 01 09 E 05 10 E 05 11 L 02 12 L 02
13 E 03 14 E 01 15 E 05 16 E 01 17 R 01 18 L 01
  
```

```

143 FE4DC9A562FE42CA3B66 1404
144 FE54C9E666FE47C9F566 1674
145 FE4920E501600CCD356E 1065
146 1A05921F06CCD0856D3E 1028
147 3832605A327F5ACD7D6E 999
148 CD0F1416E656F726D61 769
149 6389F65E160C0D0A0C02 319
150 6821C14FCD196D368021 963
151 2157CD196D218157CD19 938
152 6D21E157CD196D0E006 821
153 7160CD326D06801608 671
154 CD326D79C284F30E16 1108
155 03067F0E091E06D5CD48 685
156 6D78D607471601CD326D 908
157 78C60747D179C61A4F1D 1058
158 20E778C61847200C3A 1007
159 F77632E96FD21F87616 1401
160 03060F2E010E031E06D5 337
161 7D7E0AE5380D3E01CD3B 1014
162 6F0CE1E57D06D01808AF 1133
163 CD366F0CE1E57D0C3B6F 1341
164 3AE95F7C9AF650C0C0C 1163
165 DD7E04C605CD3B6F0C0C 957
166 D07E51E08FE00835D6 921
167 0A1C18F7F578CD3B6F0C 1064
168 F1CD3B6F79D6064F04C5 1237
169 3E0BC3366F0C0CC5D06E 1000
170 00D650012E0FAD62E6F 1256
171 CD0F1416E656F726D61 769
172 0DCD3B6F0C0C0D0A0C02 319
173 D4603CD282DEF2E3821 961
174 E06F0C0F6EC1CD2666C5 1400
175 CD8016C10505D023D023 1118
176 ED23D023D023D0233AE9 1315
177 6F3D32E96F3E0218023E 718
178 09E12CD1814F1DC24568 1088
179 04040415C24165CD546E 792
180 019006CD356E11A0959E 818
181 DB6C0056D01130D0E43 983
182 7C6FCD2C68CD8F68CD0B 1288
183 69C3D16321E06F1685E5 1232
184 D57ED530CD3B6F0C0C 1064
185 231520F1C93AF776B7CA 1338
186 8F64CD2D6ECCD7D6E160E 1079
187 00426F7272617220656C 857
188 20696E74657276616C6F 1012
189 3A80CD5E69CD16347C5 1394
190 CD286E13AF77658838D3 1422
191 281A903CF578CD206E65 1205
192 010600A7ED421EBF187 1297
193 4787804F0600ED803AF7 1137
  
```

194	7630D32F776CD0A6F68CD08	1294
195	69C3D1633PF77687B8CDB	1559
196	6447C5CD7E6CC100221F8	1502
197	76C5DD4E04060021F076	1015
198	094FFD217BFFD09DD06E	1344
199	08D06691DD23DD23D58	1161
200	00D0368D23DD23DD23D58	1073
201	DD46000D23C505E5CDF3	1634
202	66E1D1C110F5C110C6FD	1650
203	213A5CD0936CC38F64FD	1334
204	E93AF776FE12C8AF64CD	1578
205	2D6E6CD706FE1608084778	1151
206	51726461722969617468	986
207	7276616C6F20656E206C	931
208	61205461626CE1CD706E	1181
209	160E00496E7365727461	762
210	7220656E206C6120706F	849
211	736963696F6E3A80CD5C	1160
212	69C4D163F5C0286EF147	1527
213	3AF7764F3C8B838CD2818	1074
214	90F579CD206828E59106	1130
215	0009D1EBF18747878006	1169
216	004FED882318043CD208	861
217	6E843E725751738018	1915
218	4BD06F712370233E5CD7D	1248
219	6E1600DF456C69676520	678
220	7469706F20646520736F	935
221	6E69646F3A1609F043126	620
222	204E6F726D616C202032	763
223	2E20416C2072622740656E	811
224	2020332E205261706964	689
225	6F2020342E204C656E74	708
226	6FA0CD5466E6F1138F9F	1500
227	1530F5D610E17723FE501	1153
228	6803CD356E6CD706E160E	951
229	0943618E745696617468	924
230	64655207657065746963	981
231	696FE655733A00CD5C69	1162
232	28D5E1773AF7763C32F7	1377
233	76CD0A6F68CD089693D163	1426
234	874787808E0847768776	955
235	99C9CD706E5461626C6E	813
236	20646520616C6D0616365	876
237	6E616D69656E747EFC9E	1425
238	437C6FCD706E476E2162	1122
239	6172A018D5E4437C6FCD	1352
240	706E43E725751738018	1915
241	C5CD7D6E416C6D0616365	1216
242	6E617220536F6E6964E7	1101
243	C9E0437C6FCD706E5265	1363
244	706574697220536F6E69	989
245	64EFC9CD706E56F6C76	1403
246	6E7220616C202740656E	811
247	5205072696E63697061	971
248	6CA7C901A803CD356E0E	1030
249	04218157CD196D368023	809
250	230D20F606A80E081603	547
251	CD326D79C6284F30F16	1117
252	9086152E010E931E0E28	343
253	7DFE09AE5380D3E01CD3B	1014
254	6F0CE1E57DD609A1808AF	1133
255	CD3B6F0CE1E57DD3B6F	1341
256	E12CD179C6094F1020D7	1161
257	041520CF09AF768776	1471
258	32E9F16032FC7780618	849
259	0E071E06057CE09E5CD	1037
260	3B6FE1230C0C7E651E00	839
261	FE0A3805D60A1C18F75	1093
262	7BCD3B6F0CF1CD3B6FE1	1351
263	D13AE9F6C032C0D4F783	1331
264	C5074F2323232323D20	520
265	704115206F921E56F06	1027
266	0011A16CC5E5C0D6EE1	1441
267	C13A7D6F3D327D6FD054	1123
268	6E6E0C2839FE0D2818FE	1061
269	1038F1FE1A38D0D4F783	1331
270	0228E779D0E10772304E	980
271	30CD316F18C978B7C8FE	1395
272	0120053AE56F87C93AE	1107
273	6F874F8787814F3AE66F	1202
274	81C978B7288C05283E20	1003
275	CD316F30706C32D6C33E	1259
276	6F189AED4BC6E778FE77	1411
277	200679FE64CA75633AD4	1201
278	6FB720083E3232D46FCD	1024
279	FA692ACE6F2B28B22CE	1083
280	6FC0646B3AD46F3D32D4	1259
281	CFC375639D3C36175633A	1259
282	6F06304F1502CD326D3A	690
283	D36F3C473AD26F804F06	1045
284	301602C3576DE48CE5F	1092
285	78FE77200679FEFAD75	1491
286	63CDFA692ACE6F09600	1165
287	47E422DCE6FCD726E6F	1470
288	75693ACE6FED48D06F09	1215
289	90997C3C200674BF54CA	905
290	75633AD46F7E1320083E	1002
291	FF32D46FCD77682ACE6F	1417
292	23232323232323232323	1033
293	046F3C32D46F3C75633A	1259
294	D36F06304F1502CD576D	880
295	3AD36F3C32D36F473AD2	1151
296	6F804F06301602C3326D	750
297	2ACE6FED48D06F090909	1017
298	7CFE6F0937DFE6FD275	1564
299	63CD7762ACE6F0919600	1039
300	0922CE6FCD116CC37563	1101
301	ED4BD06F78B7200679FE	1347
302	02DA75630BED43D06FCD	1275
303	6B8B3AD56F872008CDE8	1331
304	6A3E3132D56F3C75633D	1063
305	1B77D0D26F473AD36F80	1243
306	4F783D32D26F06301602	709
307	C3576D2AD06F7CB72006	1097
308	7DFE33DA7563013200E0	1152
309	4222D06FCD6EACD096C	1284
310	C37632ACE6FED48D06F	712
311	0909097C3C20067DFE54	905
312	CA7563303ED43D06FCD	1483
313	6B3AD56F7E1320083E	1114
314	6BAF32D56F3C75633C18	1151
315	F73AD26F3C32D26F473A	1186
316	336F804F06301602C33E	750
317	6D2ACE6FED48D06F0909	1117
318	097CFE6F20037DFE6FD2	1456
319	75632132000922D06FCD	866
320	4B68CD2RECC3756321DF	1204
321	6F01051FED437C6F7E	1067
322	028095377C316F3F339	914
323	77CD316F3A7D6FB72002	995
324	3E333D30327D6F3E0532	638
325	7C6F2B180B210A6F0105	889
326	2F18CF210DF6F01051FD	919
327	437C6F7E7E3928053C77	963
328	C3316F3E3077CD316F3A	1007
329	7D6F7E20023E333D3D32	738
330	7D6F7E20023E333D3D32	874
331	210AF0105E27C6F2B180B	801
332	6F01051EED437C6F7E7E	1066
333	353804D605188FC60518	726
334	9121D96F0105E218E721	846
335	DE6F01051EED437C6F7E	1034
336	FE35300536F5C3C6B0D6	1282
337	95C3D16821096F81052E	929
338	18E5CD7E6C2ACE6FED5B	1379
339	0D6FCD7BFFCD936CC375	1674
340	63CD7E6C2ACE6FED5B0D	1433
341	6FCD9BFFCD936CC37563	1597
342	CD7E6C2ACE6FED5B0D6F	1445
343	CD8FFCD936CC37563CD	1727
344	7E6C2ACE6FED5B0D6FCD	1445
345	DFCCFD936CC37563CD7D	1676
346	FE16092826570697469	602
347	656E646F160927A0C906	859
348	0F320CD316F18C978B7	1331
349	00000F028F8E9F8F8E8	7336
350	0000260F860200000000	252
351	2030F8302000000002070	552
352	F6202000000002020F070	736
353	2000001D02431D17031D	244
354	17271D3A031F3A022070	413
355	6920C6207F3801202801	473
356	1E38021E30021E30021E	278
357	0002028211E30021E30	311
358	021E30021E30021E3002	242
359	1E38007E47237E121310	489
360	2318EC061E36FF2310FB	942
361	C978C3B122CD216D5F1C	1197
362	3E010F1D20F9C7C9C5CD	1089
363	256D06087EB3772410FA	886
364	01E087ED421520F0C1C9	1232
365	C5CD250F028F8E9F8E8	7336
366	79C60E4FC9C0256D782F	1134
367	5F06087EA3772410FA1	820
368	E007ED421520F0C92154	1145
369	FFE50130020C356E6E	1365
370	58CE6FA7ED52E51CD02B	1564
371	2D3E0C6032820F05312E	1248
372	3821D66FCD06FEDCAAD	1156
373	ED43D06F2ACE6FCDFA6D	1546
374	21DB6FC0D06E2ACE6F01	1053
375	6477A7ED42E5C1CD282D	1404
376	3E96CD282DE083A36CD	1065
377	052DC6032036F1D616E	1248
378	0696E6ED48D06F08C02B	1310
379	2D3E32CD282DE083A36C	805
380	CDD52D32D26F3C5F3A3D	1258
381	6F4F06301602D5C0326D	845
382	D10C120F7C180168461	1020
383	7A7ED42E5C1CD02B03E	1366
384	03CD282DE0F052E38C9E5	1069
385	CD128E13E0591280747	1044
386	3E30772310FC411A7723	777
387	1310FAC9017081180801	633
388	600518030148035410	486
389	00CD4160062005E50608	825
390	AF772410F0C1E12310F2	1309
391	C179C6084F10E2C9AF32	1267
392	085C3A085C8728FA66D	1184
393	C9210B6F010518180621	660
394	D66F01052BE0437C6F06	319
395	057ECD316F3E310F9E1	1222
396	7E23FE16200C7E327C6F	892
397	2E3E327D6F2318EECB7F	1074
398	2005CD316F18E5CBB8E5	1278
399	26006F29292911003C19	374
400	06081180977FE615E74F	742
401	7EE660B10712231310F1	965
402	11806F3A7D6FA7878780	1019
403	4F3A7C6F878787432D21	1086
404	6D327E6F0608C51A7C27F	810
405		
406	6F3A7E5FB720083A7F6F	928
407	477EE067B077182C4705	1081
408	1E0716FF37CB18CB1A10	844
409	FA7BA677237A6772B16	1165
410	003A7E66F473A76FA71F	860
411	CB1A10F5B677237A677	1255
412	2BD11324C11083A7D6F	928
413	3C327D6FFFE33C03A7C6F	1136
414	3C327C6FAF327D6FC9C5	1204
415	D5E5CD9C6EE1D1C1C9C5	1938
416	C55F87878316005F2188	979
417	6F19D1EBF18747878006	1169
418	878747CD216D24672813	966
419	06057EE6F04F1A1F1F1	805
420	1FB177241310F1C1C906	1039
421	057EE50F4F1A81772413	832
422	10F515E6000000000000	524
423	000000000000040A0A0A	544
424	4040C04040E0C0204080	1088
425	E0E0204020C02060A0E0	1280
426	20E080C020C06080C0A0	1376
427	40E02040808040A0A0A0	1088
428	4040A06020C0E080C080	1280
429	E0E0404080E0C080A0A0	1566
430	A080808080E000000000	886
431	00000000303030303030	296
432	30303030303030303030	400
433	30000000ED43E76F0100	695
434	0011FEFFCD8571D66370	1422
435	2005F0213A54C9F04E00	1371
436	DD4601DD6E02DD5603CD	1156
437	7571E509E0C8D5712856	1280
438	F5C0DD6E00D06501DD4E	1396
439	02DD46030909097A8C38	689
440	24200478BD381EC1F1D5	1117
441	CD7A71D1DD7E00772300	1371
442	7E01772330A472723336	665
443	FFDDCB04FE18C2C13A04	1410
444	72CD7A7172307023EBDD	1305
445	6E00DD6601A7ED42E873	1254
446	2372F1E1168C3A0472FC	1160
447	7A71D171371071371071	1088
448	D3CB04FEC3EE6FDD21F8	1728
449	76FD210572DDE5FDE501	1456
450	FFFFFA3203723C320072	1076
451	3EFFFDDBE03381EFF0600	1210
452	FD66017087880620127D	901
453	B9300EC1C75C1DD5EFD0	1758
454	E53A00723203723AF776	991
455	5F3A0072B8B280F3C3200	619
456	72110600DD191E04FD19	695
457	18C2FDE10DE13A037287	1500
458	FD66017087880620127D	901
459	FD6601ED5BE76F7A8C20	1366
460	0A78BD2006010000C518	582
461	10444DA7ED5BE06569FD	1330
462	4E02FD4603ED0E0ED4E7	1362
463	6FDD7100DD7001DDCB04	1207
464	8EFD6E92FD6603092E7	1187
465	6F3AF77632FF71C1FD036	1452
466	03FEDD21E76FD210572	1282
467	FD2E32FEFF201F3A0372	1129

```

496 4E4D55353032002C2909 498
497 43414C4C095049584341 666
498 42003629094C4409412C 445
499 3439004029434F4D3109 508
500 4C440928434F01090ACD 564
501 5768CD9E74FDCB478FD 1536
502 ED752004FDCB47C6CD28 1360
503 6E11100DD21A074AFCD 1067
504 8C747AB3C93C733E7FDB 1342
505 FE1FD2D25FCD7D6E1611 1279
506 1E4572725F7220646520 805
507 63617267E118D2010E0F 902
508 ED437C6F3A0D74672811 1126
509 FE03281CCD7D6E4D6174 1055
510 72697A3AA01812CD7D6E 1041
511 50726F6772616D613AA0 1043
512 1803CD1A73CD2573CD7D 1050
513 6E1611124E6F20736F5E 724
514 20736F6E69646FF31889 1088
515 CD7D6E42797465733AA0 1177
516 C9060A21AE747E7FE2038 1008
517 04FE8038023E3FCD316F 934
518 2310EFC9018805CD35E6 969
519 3A0D74F03C2088ED58BC 1288
520 747AFE30C2D17278F539 1491
521 C2D172010D11ED437C6F 1087
522 CD1A73CD2573CD7D6E16 1165
523 0E11436F6069656E786F 867
524 3A203030303031150F 11
525 4C6F6E67697475643AA0 1056
526 2AB874016601A7ED42E5 1145
527 C1CD2B2D3E03CD282DEF 1080
528 052E3821E06FCD0F6E06 811
529 0521E06F7E0CD316F2310 915
530 F9FDCB474620111AE74 1202
531 217376060A1ABC27974 929
532 231310F72AB874018500 793
533 A7ED42EBDD2183763EFF 1525
534 C06C747AB328133E7FDB 1229
535 FE1F3006C09A74C3B872 1214
536 CD3A74C3D25FD0210000 1133
537 118300CD9A903E07D3FE 1061
538 7AB3280B3E7FDBFE1FD2 1255
539 D25FC3BB72016477ED43 1325
540 CE6FCD9A6F2AE76FCD6D 1565
541 74CD706E16111243E172 891
542 6761207465726D696E61 984
543 64E1CD6776C3D25F0164 1352
544 77D0E5E12BA7ED4208DD 1744
545 E523E5C1CD2B2D3E03CD 1249
546 282DEF320238CD52DB7 1078
547 281006004F7E1ED42E5 1065
548 3E01772336002377E1CD 855
549 716DCD1E62CD9AF68C30B 1245
550 69CD7D6E1611144E6F20 825
551 657320657374E5C3A372 1281
552 37140815F33E0F0F3E0D 1094
553 6205FB3E07D3FEC9CD7D 1419
554 6E160E004E6F6D6E27265 757
555 3AA0C92A0943414C409 763
556 494E434C4F4E0DE42A09 743
557 01090ACD4768CD9E74CD 1084
558 ED75CD025F016477ED43 1385

```

```

Editor de Sonido
Inter. completo. Conienzo: 00001 Longitud: 11650
Inter. actual. Conienzo: 00001 Longitud: 00504
Menu Principal
Almacenar Sonido
Repetir Sonido
Grabar Tabla de almacenamiento
Cargar Tabla de almacenamiento
Selecciona la opcion con los cursores y el ENTER
Tabla de almacenamiento
01 E 05 02 E 01 03 E 05 04 L 01 05 E 05 06 R 01
07 E 05 08 L 01 09 E 05 10 E 05 11 L 02 12 L 02
13 E 03 14 E 01 15 E 05 16 E 01 17 R 01 18 L 01

```

```

559 CE6FCD9A6F2AE76FE501 1461
560 FE75A7ED42227D76E1CD 1546
561 716DCD1E62CD7D6E160E 1031
562 00205072657061726120 779
563 656C2063617073657474 1000
564 6520792070756C736120 867
565 756E61207465636C6120 909
566 70617261206772616261 961
567 722016100C4C6F6E6769 701
568 7475642064656C20626C 912
569 6F7175639A0ED407D76 1215
570 CD2B2DEF2E3821E06FCD 1207
571 0F6E605021E06F7ECC31 884
572 6F2310F9CD6776CD286E 1192
573 CD7D6E160E1547726162 877
574 616E64EF11100DD2172 948
575 76AFCDDF7502D25F0628 1398
576 7610FD2AE76F22F576E5 1397
577 110572018500C5EDB021 913
578 7BF5CD1D1EDB0ED5B7D76 1764
579 DD2183763E7FCD0DF7538 1421
580 06CDD075C3D25FCD0875 1566
581 CD28E6CD7D6E160E1046 917
582 696E206465206C612067 820
583 7261626163696FEEDC76 1267
584 76C3D25F1189722AE76F 1270
585 018500092BE8ED88C9CD 1248
586 C604F85E8703F3E7FDB 1395
587 FE1FC9217376E5545D13 1177
588 3620010900EDB0E1FDCB 1190
589 30DE0609FDCB305E2005 911
590 119D6C18031A16CC5E5 1021
591 CDBD6EE1C13A7D6F3D32 1327

```

```

592 7D6FCD6776FE0C2822FE 1256
593 0D2818FE062830FE2038 770
594 EDFE8030E94F78FE0028 1403
595 E379772304CD316F18BE 1085
596 7B67C978B728D3053E20 1157
597 2B77CD316F3A7D6F3D3D 943
598 327D6F18A53A6A5CE08 977
599 326A5C1898AF32085C3A 810
600 085CB728FAC9034C4409 930
601 284C4F4E47292C000083 560
602 763930C5E1018376A7ED 1299
603 42E5E5C121EF7609E521 1378
604 D87609D173237221F576 1212
605 095E2356E809E5FDE121 1208
606 F7760945D1DD21F876DD 1494
607 19C5D5FDE521F07619DD 1554
608 4E04060094EFD09D06E 768
609 00DD680113DD5E02DD5E 973
610 03DD4605C5D5E5CDEF76 1500
611 ED1C110F50106000009 1125
612 FDE1D1C110C9FD213A5C 1533
613 C9FDE9002044617BFF00 1262
614 094350093438007E2C09 465
615 4R52095A2C4553300088 648
616 2C09444547094100922C 534
617 54524F494733094C4409 602
618 28484C292C41009C209 560
619 4R5009525354313600A6 694
620 2C455330094C4409412C 515
621 35370DB02C54524F4947 730
622 34094C440928484C292C 487
623 410DBA2C0943414C4C09 610
624 525354313600DC42CF3DB 1067
625 FE171738FA01000003DB 829
626 FE171738F97123792306 898
627 00040BFE171738F97023 975
628 1B7AB320E2F3BC9F34E23 1394
629 46233E07D3FE08DBFE78 1243
630 B120F9463E17D3FE0010 1094
631 F6231B7AB320E2F3BC9F3 1566
632 2B191919463E17D3FE00 738
633 10F92B462B4E3E07D3FE 1033
634 08DBFE78B120F92B1B7A 1254
635 B320E3FBC9F34E234623 1351
636 3E07D3FE0878B120F846 1195
637 3E17D3FE10FA231B7AB3 1179
638 20E6F8C9F34E234623E 1237
639 07D3FE08DBFE000078B1 1253
640 20F7463E17D3FE000000 899
641 10F7231B7AB3200FFFC9 1333
642 00000000000000000000 0

```

DUMP: 40.000
N.º DE BYTES: 6.410

¡Tú puedes hacer Microhobby!

TRUCOS, TOKES & POKES, UTILIDADES, APLICACIONES, EXPANSIÓN PROGRAMAS DE LECTORES, AULA SPECTRUM

Todas estas secciones y muchas otras más las hacemos con tu ayuda. Y te recompensamos por ello. Desde una pegatina por un truco hasta 40.000 pesetas por un programa de calidad.

Pero lo importante es que, con vuestra colaboración, consigamos hacer un Microhobby como a todos nos gusta. Un Microhobby lleno de contenido y que satisfaga los gustos de todos los miembros que formamos esta amplia familia de amantes del Spectrum.

¡Anímate y envíanos cuanto antes tus trabajos!

DOCTOR DE DISCOS

En espera de realizar utilidades más complejas en las que estamos trabajando intensamente, os presentamos en este número dos pequeños programas que confiamos os resulten de gran ayuda en vuestro trabajo diario con el Plus 3: un programa que chequea todas las posibles anomalías de un disco flexible y una pequeña utilidad que os permitirá desviar a un fichero toda la salida que habitualmente iría a la pantalla o la impresora.

Pero José Rodríguez Larrañaga

La utilidad que hemos bautizado como Doctor de Discos se encarga de chequear un disco de tres pulgadas informando de todos los datos corruptos o en mal estado que se encuentren en su interior. Ejecutando periódicamente este programa podréis verificar el estado de vuestros discos y conocer los posibles fallos tanto a nivel de sectores como de ficheros.

En cualquier caso nuestro doctor intenta en todo momento recuperar toda la información posible. Si se localiza un sector defectuoso perteneciente a un fichero se salvará toda la información en buen estado contenida en la pista a la

Con esta rutina podréis verificar el estado de vuestros discos de 3" y conocer sus posibles fallos a nivel de sectores de ficheros.

que pertenecía dicho sector para a continuación reformatear la pista y grabar el resto de los datos. De esta forma al menos el fichero no dará error de carga cuando intentemos utilizarlo desde basic y podremos acceder al resto de la información.

Tras teclear los dos listados de los que se compone el programa, un cargador basic que debe ser salvado con autoejecución y un listado binario de 2822 bytes, el doctor de discos imprime un mensaje de presentación y queda en espera de que introduzcamos un disco en la unidad interna y pulsemos cualquier tecla menos la B, que provocaría un retorno al basic. Se imprime un error si no hay ningún disco en la unidad o si el disco se encuentra protegido contra escritura, por lo que os recomendamos subir la pestaña de protección del disco que queramos comprobar antes de insertarlo en el drive.

El chequeo del disco se realiza a varios niveles. En primer lugar se detecta

su formato y se imprime el mensaje correspondiente, teniendo en cuenta que nuestro doctor no sólo maneja los formatos standard (Spectrum, sistema, data y PCW doble cara) sino también el formato extendido de 210 kbytes por cara creado por el programa Superformat. A continuación, si el disco es de formato Spectrum o sistema, se lee el primer sector de la primera pista, que como todos sabéis puede contener un programa cargador, por lo que dicho sector es denominado también sector de autobotado o «boot sector». Este último extremo se detecta calculando si la suma de comprobación de los 512 bytes del sector es de 3 y dependiendo de dicha suma se imprime un mensaje adecuado. También es posible (aunque esperamos que no ocurra a menudo) que el sector de autobotado se encuentre deteriorado, aspecto que también es detectado por el programa. Recordad que esta etapa no se realiza para los formatos data o extendido (que no reservan ninguna pista para el sistema) y que un disco recién formateado no posee un sector de autobotado válido para arrancar el ordenador.

A continuación se lee el directorio y

LISTADO 1

```
10 CLEAR 24999: LOAD "DOCTOR.B
IN"CODE 25000: RANDOMIZE USR 257
68
```

se informa el éxito de la operación, sabiendo que un error en uno de los sectores del directorio puede tener fatales consecuencias, ya que será imposible cargar todos los ficheros que, aunque en buen estado, tuvieran sus reseñas contenidas en dicho sector.

El siguiente proceso consiste en leer el disco completo sector a sector, indicando el programa en todo momento la pista que está siendo comprobada e imprimiendo un mensaje si todo el contenido de la pista ha sido leído correctamente. Si por desgracia uno o varios sectores de la pista han resultado de-

teriorados el programa señala el sector o sectores concretos que han sido dañados, indica si dichos sectores se encontraban libres o pertenecían a un fichero determinado, directorio o pista reservada para así saber en todo momento a la estructura a la que pertenecía el sector dañado. A continuación procede a reformatear y reescribir la pista con todos los datos en buen estado. Así al menos se elimina el error de carga y se permite acceder al resto del fichero. Es el momento de anotar los ficheros que contienen sectores deteriorados para decidir en el futuro recuperarlos o no y prepararse para daños mucho mayores si el error se encontraba en el directorio.

Finalizada la lectura de sectores el programa procede a rastrear uno a uno todos los ficheros del disco (en caso de haberlos) e imprime información sobre sus cabeceras. Si un fichero tiene ca-

Si se localiza un sector defectuoso se salvará toda la información en buen estado contenida en la pista.

becera (detectada por la cadena PLUS3DOS al comienzo del registro de cabecera) pero su suma de comprobación es incorrecta se reescribe la cabecera actualizando dicha suma de comprobación, pero a la vez se advierte al usuario que dicho fichero, aunque pueda ser cargado, puede hacer sufrico daños internos.

Tras esta última etapa se da por concluido el proceso de comprobación, pues no sólo se ha informado al usuario del formato del disco, sino que se ha chequeado el sector de autobotado, el directorio, la estructura por sectores y la estructura por ficheros, reparándose asimismo todos los errores de lectura a nivel de ficheros y todas las cabeceras incorrectas. El programa pre-

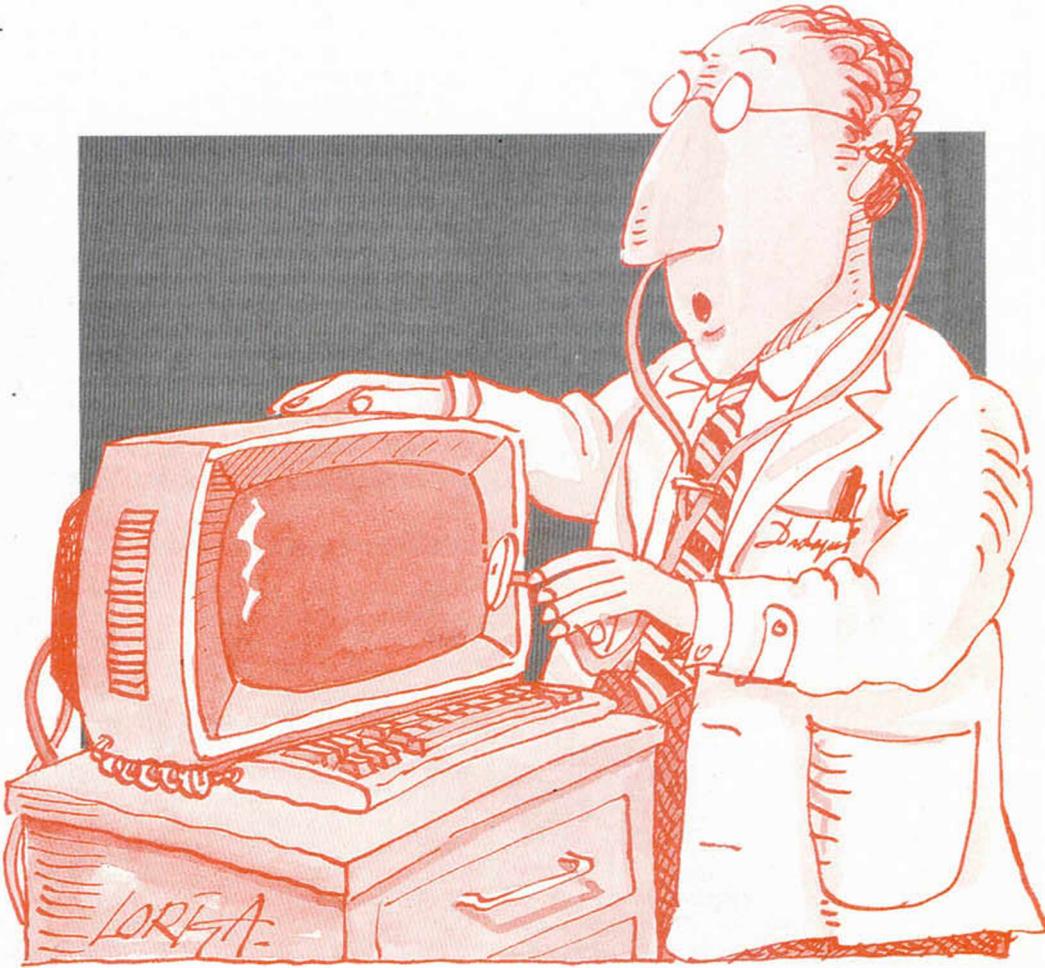
senda un mensaje y nos permite repetir el proceso con un nuevo disco.

LISTADO 2

```

1 000000000000000000001818 48
2 1818180018006C6C6C6C6C6C 420
3 000000006C6C6C6C6C6C6C6C 940
4 6C00183E583C1A7C1800 516
5 00C6CC183066C600386C 938
6 3876DCCC760018183000 812
7 00000000001830303018 204
8 0000381800C0C0C183000 192
9 00663CF3C6600000018 603
10 187E1818000000000000 198
11 0018183000000007C0000 220
12 0000000000000000181800 428
13 000C183066C0000007CC6 628
14 CED6E57C0019381818 1100
15 B187E003C66063C6666 600
16 7E003C46061C066663C00 458
17 18385898FE1830C667E62 882
18 603C06663C003C666697C 706
19 66663C007E46060C1818 526
20 18003C66663C66663C000 626
21 3C66663E06663C000000 494
22 1818001818000000001818 144
23 001818300C1830663018 348
24 8C0000007E00007E0000 264
25 6030180C18306003C66 510
26 00C180018007CC6DEDE 832
27 DEC07C00183C66667E66 1054
28 6000FC66667C6666FC00 1138
29 3C66C0C0C0663C00F86C 1256
30 6666666CF000FF662678 1238
31 6662F000666666666666 1238
32 F0003C66C0C0C67E00 1316
33 6666667E666666007E18 888
34 181818187E001E0C0C0C 288
35 CCCC7800E66666C786C66 1298
36 E0000060666666666666 1112
37 C6E7FE00666666666666 1082
38 F6DECE6C600386C6C66 1630
39 C66C3800FC6666786060 1130
40 F000386CC6C6C60ACC7600 1340
41 FC66667C6666E2003C66 1178
42 603C06663C007E581818 588
43 18183006666666666666 720
44 3C006666666666663C1800 654
45 C6C6C6D6FECEC600C66C 1804
46 38386CC6C60066666663C 982
47 18183C00FEC68C183266 876
48 FE001800181818183000 398
49 0C18381818183001800 248
50 183066663C00183C7E18 564
51 18181800000000000000 72
52 00FFE09094EE84848000 1404
53 000000007CC7602E0E 1026
54 7C666666B0C000000366 900
55 60663C001C0C7CCCCCCC 1034
56 760000003C667E603C00 562
57 1C363078300370000000 466
58 3E666650077CE0606C76 1004
59 6666E50000630181818 586
60 30000200006666666666 352
61 E0506666C786CE6003818 1068
62 181818183C00000006FE 518
63 06D6C600000008666666 1148
64 600000003C6666663C00 528
65 0000DC7C006666666666 864
66 76CC7C00C1E0000086C 1016
67 6060F00000003C603C06 654
68 7C0030307C3030361C00 522
69 000066666666663C00000 470
70 6666663C1800000000C6D6 902
71 06FE6C00000066666666 1846
72 C6000000666666666666 696
73 00007E4C18307E000C18 436
74 3C6666663C000C183C66 624
75 7E603C000C18666666666 726
76 3C000C18780C7CC7600 642
77 324C00DC666666666666 642
78 66000000000000000000 102
79 0000000002800030700 50
80 D1003F00C00010000000 480
81 0203002A0AC100020E1C 294
82 60FF0000010200000602 362
83 00009290000929000000 21
84 03020000080200000402 21
85 00000902000005020000 18
86 002537065637472756D 863
87 00736973746560610064 858
88 6174610044320504400 625
89 657874655E649646F00 964
90 0040C00000504C555333 823
91 444F53ED43AB64E34E23 1145
92 4623E3ED435556F5F3AC 1217
93 SB01FD7FF607CBA7F332 1388
94 C5BE079CFBF1ED4AB064 1616
95 CD0000C5F3A6510091FD 1142
96 7FE6F8C8E7F3325C58ED 1752
97 79FBF1C1C9CD680D3E02 1396
98 C30116FD0801AEFD0801 1306
99 6E28FA3A085CC8BAFC9ED 1374
100 43AB64C1F50A03A72803 998
101 D718FB1C5ED4B0864C9 1709
102 7E23A7C8D718F9218964 1334
103 11AE6C011800ED000100 741
104 00110900021AE77D021AE 780
105 6CCD2F6563013E94D80E 857
106 90DD21AE6C002657501 1007
107 D8F5CD08566100647672 1215
108 6F72206465206464697363 909
109 6F2000F1CD5166CD85E65 1211
110 0050756C7361200756E61 886
111 207466663C61000CD7565 976
112 C38466CD856510024E6F 9075
113 20686179206E696E677D 939
114 6E20646973636F2065E6 915
115 206C6120756E69646164 928
116 0018BEC0856510024469 844
117 73636F2070726F74656 1014
118 6946F20636F6E747261 925
119 20657363726974757261 1010
120 00189606004FE505CD28 949
121 20CDE32DD1E1C9FD73AD 1602
122 643E07328D5C32485CAF 841
123 D3FE21AE6022665C3E0 1006
124 CD2F655001AFC02F65E 1056
125 0122AF64ED78AD64CD6D 1257
126 65CD8565100344697363 946

```



```

127 446F63746F7220312E30 794
128 8D2843292850656472EF 699
129 294AEF737C20526F6472 895
130 SC6775657A2031393930 778
131 00D01004496E73657274 675
132 6120656C20646973636F 900
133 206120636F6D70726667 915
134 617220656E006C612075 821
135 6669646162041207920 794
136 70756C73612007566120 937
137 7465636C610042207061 841
138 726120766F6C76657220 945
139 616C2062617306300D 777
140 01900000C07565FE220 800
141 122A0F643FEFFC02F654E 1083
142 013E0FCD2F656001C90E 743
143 00CD2F657E01C86FC001 997
144 66CB77C22965CD165F5 1473
145 00906771FE02DC0670C 1682
146 9968CD03C69CD686C085 1385
147 600D100747065726163 739
148 696F666573207465726D 1014
149 696661646173005756C 942
150 7361207566E120746563 916
151 6C6100CD7565C38466F5 1302
152 CD85651007456C206469 876
153 73636F20657320646520 838
154 66726D61746F60002021 825
155 FC64A728095F06FFAFED 1336
156 811D20FB0CD9A653E00D 1239
157 3E0DD7F12122654F0800 784
158 097E32096AC901000011 519
159 000021AE77DD21AE6CCD 1067
160 2F6563013838C06856510 815
161 025B41746566C369786E 922
162 2120536563746F722064 821
163 756D61208636F7226563 993
164 6E2D0071756520646574 848
165 6572696F7261646F00D 879
166 00C921AE770100002100 560
167 78865F2308788120F778 1097
168 FE032053CD08565100453 882
169 756D61208636F7226563 993
170 746120656620656C2073 844
171 6563746F722064650061 884
172 75746F617272616E7175 1106
173 600000009C9CD85651002 765
174 53756051206966E36F72 977
175 726563746120666E2065 903
176 6020736563746F722064 828
177 650D6175746F61727261 917
178 6E71756500D00C933ABB 973
179 60C71E00FDC847BE21AE 1149
180 6F0604D5E5C5010000D 982
181 21AE6CCD2F656301C1 1186
182 D1D4E6824241C10E6FD 1352
183 CB477EC8D8565100544 911
184 69726563746F72696F20 1008
185 636F72726563746F00D 891
186 60C92065254501307F 1292
187 0136E5E0D80FDCB477E20 1382

```

```

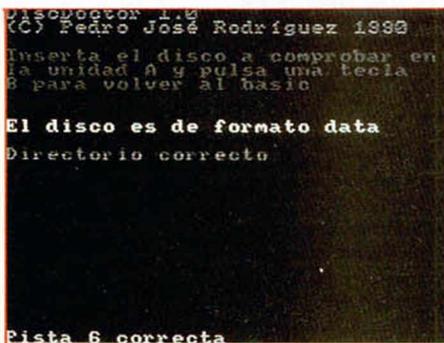
188 41CD8565100258417465 895
189 6E6369786E2120457272 909
190 6F722066674616C02065 910
191 6E2066C6F730D73656374 920
192 6F7265732064656C2064 914
193 69726563746F72696F00 989
194 0000F0C847FEC1D1829 1622
195 3AC06C47AF32B464C53A 1189
196 C16C47AF32B36421AE77 1202
197 ED58B364FDCB4786C5E5 1694
198 D5ED538564010000DD21 1069
199 AE6CCD2F6563013837FD 1099
200 CB476C6E856510024572 1112
201 726F7220656E206C6120 851
202 706973746120003AB664 917
203 CD5166CD856520736563 1174
204 746F7220003AB564CD51 998
205 66CD976AD31C124241C 1291
206 186CF0C84746845AF0C 1266
207 01163E16D73E0D7AFD7 974
208 CD856510065069737461 970
209 20003AB464CD5166CD85 1096
210 6520636F727265637461 984
211 20003C02C00116218464 637
212 34C105C244693E00D70C 1112
213 6E0D3E02C30116210454 570
214 3AC16C473AB664577223 1006
215 237EE60FF6FF7732310 1112
216 F30100001EE521D464DD 1069
217 1AE6CCD2F6563013837 865
218 21AE73AB664571E003A 841
219 C16C47E5D5C5010000DD 1233
220 21AE6CCD2F656601CD1 1173
221 E130E24241C10E71899 843
222 CD856510024572726F72 979
223 20616C20926566F726D 920
224 6174656172206C612070 906
225 697374610000C3E369CD 1178
226 856510024572726F7220 806
227 616C2072656573637269 986
228 626972206C6120706973 918
229 74610000C3E369CD15C 1112
230 5F1600626AA7E0523ABB 1052
231 6C473AB66490F296847 1132
232 041910FD3AB5645F19CB 960
233 1CCB1D7DC0856510020D 855
234 426C6F7175652000F5CD 1192
235 5166F1FE0838784FD021 1192
236 AE6F3AB5663C07111000 796
237 DD22B164DD7E00FEE520 1394
238 041E201800DD7E108928 691
239 1CDD231D20F51E10DD19 882
240 10DDCD85652066CF3028 1072
241 6375706184F0006CDD 1055
242 8565204669636665726F 970
243 2000DD2AB164C05C6C3C 1039
244 80DD7C9CD856500457272 1178
245 6F72206566206C617320 856
246 7069737461730D080C9 1022
247 65726516461730D080C9 952
248 CD8565204572726F7220 1025

```

```

249 656E20656C2064697265 904
250 63746F72696F00009C9D 1075
251 8565100500FDCB478EDD 1145
252 21AE6F3AB56C3C47DDE5 1246
253 C5DD7E00FE5285FDD7E 1509
254 0CA72059FDCB47CEDDE5 1483
255 CD5C6CDD1DD7E18CD94 1567
256 6CED53B76401000021AE 919
257 77DD21AE6CCD2F656301 1188
258 21AE7711276506081ABE 713
259 2057231310F821AE7706 769
260 7FAF862310FCBE77205E 1174
261 CD85652063612656365 1066
262 726120636F7272656374 997
263 610000C1DDE1112000DD 1019
264 19100DFDCB474EC0CD85 1217
265 654E696E677D6E206669 971
266 636065726F20656E636F 982
267 6E747261646F00009C9D 1067
268 8565206E6F207469656E 951
269 65206361626563657261 939
270 0D001809CD8565206361 689
271 62656365726120696E63 956
272 6F27265637461000091 766
273 0000ED58B76421AE77DD 1158
274 21AE6CCD2F6566001888 934
275 0608DD7E01CBBFF2E0C4 1238
276 1000DD2310F23E2ED7FD 1106
277 CB47960603DD7E01CBBF 1175
278 FE20295FDCB4706070D 1508
279 2310EFDCCB4756C0CD85 1432
280 6508200000C96F260029 540
281 3AC16CSF16003ABB6C3D 690
282 4F0CA7ED52F2A36C1951 1196
283 5DC90000000000000000 294
    
```

DUMP: 50.000
N.º DE BYTES: 2.822



REDIRECCIONADOR DE CANALES

La pequeña rutina que ahora describimos permite redireccionar la salida de cualquiera de los canales standard del Spectrum a un fichero para luego poder imprimir, editar o manipular la información así obtenida. Intentamos de esta forma simular las posibilidades de redireccionamiento de sistemas operativos como el MS-DOS que permiten que la salida a la pantalla o impresora sea dirigida a un fichero. La utilidad de esta rutina se encuentra en la imaginación del usuario: crear un fichero con la salida que habitualmente iría a la impresora aunque no la tengamos, emplear las facilidades de un procesador de textos para editar e imprimir listados basic, catálogos de disco, textos generados por programas de utilidad o gestión, etc.

La instalación de esta rutina es bastante peculiar, pues después de teclear el listado binario de 235 bytes, listado 3, es preciso crear una línea REM con el número 1 que contenga exactamente 235 caracteres y a continuación car-

gar el listado binario en la dirección 23760. El código máquina queda así alojado en el línea REM y ahora podemos salvar la rutina como si fuera un programa basic.

A partir de ahora la rutina deberá ser cargada con MERGE junto con cualquier programa en el que queramos disfrutar de sus ventajas. Para activar la rutina es necesario pokear en la dirección 23766 en canal que queremos desviar (0 y 1 para la parte inferior de la

La segunda rutina permite redireccionar la salida de cualquier canal para luego manipular la información obtenida.

pantalla, 2 para la parte superior de la pantalla y 3 para la impresora), pokear la dirección 23767 con un 1 si queremos que los caracteres enviados a dicho canal sean impresos tanto en el fichero como en el dispositivo por defecto, y 0 en caso contrario (esta dirección controla por tanto el eco de los caracteres) y la dirección 23768 con un 0 si queremos que el fichero resultante tenga cabecera y un 1 en caso contrario. Con un LET bc = 23760 la rutina queda activada si el valor devuelto es 255, ya que en caso contrario se tratará bien de un error del +3DOS o bien del error 254 si el número introducido en 23766 no corresponde a un canal válido.

En este momento ha sido creado en la unidad M (disco-RAM) un fichero llamado FILE que se irá actualizando con todos los datos enviados mediante PRINT o LPRINT al canal seleccionado. Con un LET bc =USR 23763 el fichero es cerrado y el canal devuelto a su estado previo, siendo ahora posible copiar el fichero a disco para poder manipularlo posteriormente mediante un co-

La instalación de esta rutina es bastante peculiar, por lo que se aconseja leer atentamente este artículo.

mando COPY «M:FOÑE» TO «fichero». Esta segunda llamada nos devuelve 255 si todo ha ido bien y un código de error en caso contrario, si bien el único caso en el que esta rutina puede fallar es cuando intentamos cerrar un fichero que no ha sido abierto previamente. Resumen, el proceso así descrito consta de tres pasos:

- 1) Definir los parámetros deseados mediante pokes (canal a desviar, modo eco y tipo de fichero) y activar la rutina llamando a la dirección 23760).
- 2) Utilizar las sentencias PRINT o

LPRINT deseadas, las cuales depositarán su contenido en el fichero (y también en el canal normal si se ha escogido el modo eco).

3) Devolver el canal a su estado normal y cerrar el fichero llamando a la dirección 23763.

Si el fichero creado tiene cabecera (la dirección 23768 contenía 0 en el momento de utilizar la rutina de apertura) el fichero podrá ser cómodamente impreso en pantalla mediante COPY «M:FILE» TO SCREEN\$ o en impresora mediante COPY «M:FILE» TO LPRINT. Sin embargo conviene crear el fichero sin cabecera si queremos que pueda ser cargado por Tasword Plus3, el excelente procesador de textos de Tasman Software, desde el cual podremos editar e imprimir el fichero así creado con total libertad.

Debido a las restricciones impuestas por el diseño del ordenador, la rutina demuestra únicamente toda su potencia y fiabilidad desviando la salida del canal 3, es decir, la impresora. De ese modo podemos activar la rutina sin modo eco y utilizar sentencias LPRINT para enviar información al fichero aunque no tengamos impresora. Si nos decidimos a desviar los canales de impresión en pantalla (0, 1, 2) es necesario indicar que cualquier comando CLS, CLEAR o RUN, así como la vuelta al editor del basic, restauran los datos por defecto para dichos canales y anulan desde ese momento los efectos de la rutina, momento en el que sólo nos queda la opción de cerrar el fichero. Asimismo resulta imprescindible activar el modo eco cuando se manejan los canales de pantalla si no queremos volver loco al sistema operativo. La rutina funciona con independencia del valor asignado a RAMTOP (que al encender el ordenador es 65538 hasta que se ejecute un comando CLEAR) y sólo garantizamos su funcionamiento con programas escritos íntegramente en basic.

LISTADO 3

```

1 C3E35CC34E5D00000000 880
2 00000000000000000000 58
3 D65CFE043041C603874F 1092
4 060021105C095E23561B 398
5 2A4F5C1922DD5C3AD85C 951
6 3C571E0301020F21845D 504
7 CD6D5D060130142ADD5C 837
8 22DB5C112F5D4E732346 800
9 72ED43D95C3EFF4F0600 1129
10 C901FE00C9FE0D2807FE 1225
11 20380DFR4R5D060F4FF5 663
12 CD6D5D1801F121D75C0B 1219
13 46C82AD95CE9011A00FC 1101
14 6D5D1B012AD8B5CED48D9 1112
15 5C712370060FC06D5D09 789
16 0130BE3EFF18BAF3ED43 1313
17 E15CE34E234623E3ED43 1293
18 9950ED73DF5C31005CF5 1299
19 3A5C5001FD7FCBA7F607 1245
20 ED79325C5BF1ED4BE15C 1461
21 CD0000F5C53A5C58E6F8 1366
22 CBE701FD7F325C58ED79 1406
23 C1F1ED7BDF5CFBC94D3A 1596
24 46494C45FF0000000000 543
    
```

DUMP: 40.000
N.º DE BYTES: 235

OCCASIONES

● **VENDO** Spectrum 128K + 2 con transformador, revistas, manual, unos 50 juegos. Precio 25.000 ptas. Tel. (91) 699 65 75. Fernando.

● **VENDO** Spectrum 48K + teclado profesional + interface 1 + Microdrive + Cartuchos + joystick + Interface Kempston + lote de libros + 17 juegos originales + 6 utilidades + sintetizador de voz + trazador digital + 250 revistas = 45.000 ptas. negociables. Marcos. Tel. 496 29 04 (Sestao).

● **¿NO TE HAS** enterado? Vendo un Spectrum + 2A ¡NUEVO! con garantía + juegos muy nuevos = 22.000 ptas. negociables. ¡No te pierdas esta oportunidad! Tel. (93) 665 33 50.

● **VENDO** Spectrum + 3 casi nuevo, impresora Star Geminix 10, regalo discos con programas RTTY-CW-TV etc. y procesador de texto Tasword totalmente traducido. 55.000 ptas. por cambio a PC. Tel. 54 24 93 de Pontevedra (horas oficina).

● **VENDO** pistola óptica para Spectrum + 2A con 61 juegos. También juegos originales Aspar G.P. y Zipi Zape. Todo 3.000 ptas. Discutibles. Tel. (93) 865 16 46.

● **MIRA AQUÍ:** compro aventuras que ya no quieras y que tengas por ahí tiradas («Lord of the rings», «Rebel planet»...) Sólo inglesas y a precio de amigo. Tel. (91) 574 66 52.

● **COMPRO** membrana del teclado en buen estado. Pago hasta 1.400. Interesados escribir a José Carlos Rodríguez. Los Verodes Bl. 3, p 11C. 38006 S/C de Tenerife. Canarias.

● **VENDO** impresora Sheikosa GL-50-S con fuente de alimentación, 1 cambio de tinta, 1 rollo de papel e instrucciones en castellano. Precio 12.500 negociables. No necesita Interface. José Carlos Díaz Rodríguez. Los Verodes Bl. 3 - 11 C. S/C de Tenerife, Canarias.

● **URGE** comprar copia u original en buenas condiciones del juego «Abadía del Crimen» por tener el mío estropeado, preferiblemente de Andalucía y Extremadura (Llamar de 14 a 16 horas) pago cinta copia. Tel. (957) 55 30 65.

● **VENDO** ordenador Spectrum 128 K con cables y fuente de alimentación + 45 juegos: Shinobi, Out Run, Cabal, etc. + Joystick con televisión B/N de regalo. Todo por 30.000 ptas. Tel. (91) 540 01 28.

● **ME INTERESARÍA** comprar una diskettera de tres pulgadas para un Spectrum + 2A y algunos programa

mas y utilidades. Precio a negociar. Llamar al tel. (96) 533 75 67. Preguntar por Pablo Seguí.

● **CAMBIO** Spectrum 128K + 2A, más 70 juegos y utilidades + 20 revistas + Instrucciones, alimentación, joystick por emisora de mano (Walkie) de dos metros (frecuencia VHF-FM) en perfectas condiciones. Tel. (957) 55 30 65.

● **AFICIONADO** o profesional; bueno o mediocre; si te atreves a hacer juegos para ordenador yo me atrevo a producirte los. José. Aptdo. 13.187. Barcelona 08080.

● **VENDO** por cambio de equipo Inves Spectrum +, monitor en color, cassette Sony, 14 revistas Microhobby, libro de instrucciones, Joystick, + de 70 juegos. Todo en perfecto estado. Sólo para la provincia de Valencia. P.V.P. 50.000 ptas. Tel. (96) 150 41 19.

● **SE VENDE** joystick Zero Zero especial para Spectrum + 2 y + 3, con dos meses, casi nuevo, por 1.600 ptas. Interesados llamar al tel. (957) 18 02 08 y preguntad por David.

● **COMPRARÍA** Impresora en buen estado que no fuera muy cara. Interesados llamar al tel. (91) 571 16 22.

● **HISOFT-C** en formato de disco con instrucciones, totalmente original. Interesados en comprarlo escribid a: Ignacio Blanes Cuñat. Lepanto, 4. 46614 Favara (Valencia).

● **CAMBIO** un videojuego Philips + 2 joysticks + juegos por un Spectrum + 2 que esté en buen estado y que lleve juegos y joystick. Tel. (93) 803 48 28. Albert.

● **VENDO** cassette especial ordenador Sony, con instrucciones, con micrófono incorporado, con counter y con Rec color negro y gris. Además regalo 20 juegos de Spectrum a elegir. Todo 11.000 ptas. Tel. (91) 507 10 66. Demetrio.

● **DESEARÍA** contactar con usuarios de War Games y programas conversacionales para intercambiar juegos e información. Preferiblemente Madrid. Tel. (91) 268 39 98.

● **BUSCO** programas Morse Tutor, Morse recepción transmisión, libro de guardia, QSL y QHT locator, todos ellos publicados en una sola cinta por informática Tx-Rx. Pagaré cinta y gastos de envío. Feliciano Juarez Lozano. Avda. Mariano Andrés 151, 3.º B. 24008 León.

● **COMPRO** juego Sentinel versión Spectrum. Barcelona. Tel. (93)

201 96 85. Preguntar por Sergio (horas de comida).

● **COLECCIONO** pantallas de presentación. Si tienes alguna, por favor envíamela en forma de SCREEN\$. Estoy muy interesado en la ganadora del IV concurso de diseño, en la de James Dean de Dasio Rasco Cobas de Sevilla y la de Marilyn de J.M. Baleato Bao (3.º Conrucso). Es urgente. Tel. (96) 371 73 94.

● **COMPRO** ordenador ZX Spectrum del modelo que sea y que funcione, con su fuente de alimentación por lo menos. El precio de compra es de aproximadamente 5.000 ptas. Llamar o escribir a Juan José García Adeva. C/ Valladolid n.º 3, 3.º E. 01002 Vitoria-Gasteiz (Alava). Tel. (945) 28 97 39.

● **CAMBIARÍA** coche Renault 7-TL SS-1 por ordenador. Tel. 51 63 77 de Guipúzcoa.

PARA SPECTRUM 48, PLUS, 128, + 2 y + 2A	
PLUS D + FIJADOR PARA SPECTRUM + 2A	13.900
DISCIPLE + DISKDRIVE 5,25" 360KB	34.900
(Procesador de Textos de regalo)	
Impresora 80 columnas 144 cps para + 3 y + 2A	39.900
Lapiz óptico + 2 y + 3	4.900
Digitalizador de imagen VIDI-ZX	7.900
PROGRAMAS DE GESTIÓN Y UTILIDADES + 2 y + 3	
ARTIST II programa de Dibujo	4.950
TASWORD procesador de textos	4.950
TASCALC Hoja de Cálculo	4.950
MASTERFILE Base de datos	5.550
Sistema Operativo CP/M PLUS + BASIC MALLARD	6.550
Compilador PASCAL Hisoft	6.900
Compilador «C» Hisoft	5.900
DEVPAC (Ensamblador/desensamblador) Hisoft	4.900
UNIDAD EXTERNA PARA + 3 (Permite formatear a 700 kb)	21.900
DISKETTES 3"	399
MUSIC MAESTRO	2.400
(Precio sin IVA)	
SERVIMOS A TODA ESPAÑA. LLAMANOS.	
TRACK - Consejo de Ciento, 345. 08007 BARCELONA. Tel.: 216 00 13.	

Sólo pedidos por correo. (de 10 a 14 y de 16 a 20 h.) BUSCAMOS DISTRIBUIDORES

MASTRESS-Soft - C/ Puñadas 8, bajos - BARCELONA - Telf. (93) 485 20 93
 ps/ Sta. Mª de la Cabeza 1
 EN MADRID: MAILSOFT
 C/ Montería 22, 2º - Telf. (91) 522 49 79

ENSAMBLADOR/MONITOR
 Especialmente diseñado para Spectrum +3, aprovecha al máximo sus posibilidades (disco y memoria 128 k). Adaptado para Spectrum españoles. Manual totalmente traducido al castellano. Servicio de consultas ilimitado y gratuito. UN AÑO de garantía.

HISOFT DEVPAC
 EL PROCESADOR DE TEXTOS DEL SPECTRUM+3
 Adaptado a todos los símbolos españoles. Compatible con todas las impresoras del mercado. Traducido completamente al castellano.

TASWORD+3
 Los especialistas del Spectrum +3
 TE PRESENTAN, POR PRIMERA VEZ EN ESPAÑA Y SÓLO PARA UNOS POCOS...

Nombre _____
 Calle/núm/piso _____
 Ciudad _____ Código P _____ Telf _____
 TASWORD+3 _____ HISOFT DEVPAC _____
 5.295 pts _____ 5.295 pts _____
 (IVA y gastos de envío incluidos en el precio)

Acceptamos VISA, MASTERCARD, contrarreembolso, giro y transferencia.

MUNDIAL DE FUTBOL

¡VAMOS A
GOLEAR!

- Cambio de jugadores.
- Faltas con barreras.
- Tácticas de juego.
- Características físico-psíquicas de todos los jugadores.
- Remate en plancha.
- Remate en chilena.
- Control total de saque.
- Faltas de corner y de puerta...



OPERA sport

NUEVO

BOBO

Infogrames nos presenta la dura vida en la cárcel de la mano de un simpático personaje que nunca fue delincuente.

La reinserción a una vida honrada está garantizada para Bobo. A él le ha correspondido el odioso estado de preso que permanece al servicio de los demás, realizando las más sucias faneas que pueden hacerse entre rejas. Sin embargo está contento, y mientras se afianza a los barrotes de su celda, abre su boca de par en par y colorea su nariz.



Bobo no tiene que ver absolutamente nada con su nombre.

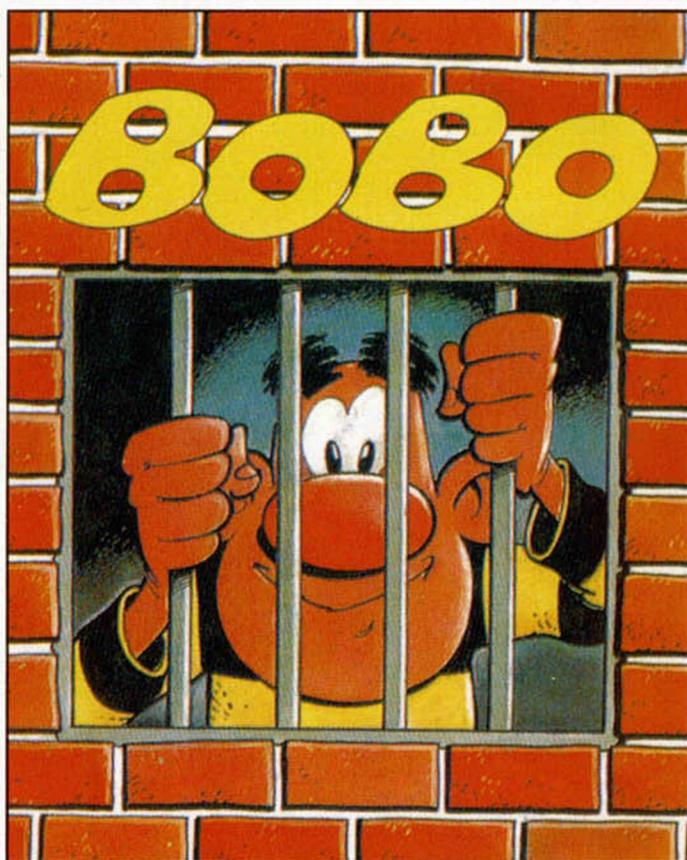
El juego se estructura en cinco fases, cada una de ellas más cruel hacia nosotros que la anterior. Cruel, porque nos tensa los nervios y nos sume en un estado de semi-inconsciencia, y no precisamente por el nivel de calidad que, por cierto, es brillante.

La primera misión de Bobo es la de servir. Colocado en el centro de un pasillo debe alimentar con su puchero a cuatro presos constantemente hambrientos que no dejan de golpear sobre la mesa. La cosa parece simple, pero cuando todos los delinquentes se quejan a un tiempo de sus platos vacíos, la dificultad aumenta hasta ser imposible, más teniendo en cuenta que debemos servir en primer lugar a

aquellos que han pedido primero su comida.

Ahora le toca el turno a la monda de patatas. Grandes cantidades de tubérculos caen encima de nosotros ahogándonos, mientras

ro no a divertirnos, sino a colaborar a que los demás se escapen. Esperaremos junto a la fachada del edificio, pacientemente, a que los presos salten desde las ventanas confiados a su suerte.



Nuestro trampolín y buena voluntad impedirán que los delinquentes caigan al suelo, si bien nuestra misión consistirá en seguir su caída hasta que consigan saltar el muro de la prisión.

Por fin Bobo ha logrado



escapar de la cárcel y huye desesperadamente a través de los cables eléctricos, saltando de uno en uno para evitar ser electrocutado. Pero como nuestro amigo es así (de Bobo), siempre regresa a la prisión. Y esa noche, compartiendo habitación con otros cinco reclusos, le invadió la intranquilidad. Eran tan fuertes los ronquidos de sus compañeros que Bobo no podía pegar ojo y no tuvo más remedio que ir golpeandolos uno a uno hasta que, por un tiempo, acallaban sus gritos nocturnos.

Bobo es un juego cerebral, de resistencia nerviosa, donde la tarea más sencilla y monótona se convierte en algo estresante y demolidor. Gráficamente es estupendo, caras, trajes y escenarios de presidio están simpáticamente realizados, contraponiéndose la nota de humor con el drama de la cárcel.

Pero aquí nada es real, excepto el buen hacer de Infogrames en su originalidad, perfecto movimiento, ágil y diferente, y sus detalles enormemente simpáticos y llenos de gracia.



nuestro cuchillo va tan rápido que no se ve ni la hoja. Graciosa labor para la cárcel, sin duda.

Si somos capaces de pelar las patatas suficientes, podremos salir al patio, pe-

		Infogrames
GRÁFICOS	87%	Arcade
MOVIMIENTO	85%	Brian Beuken
SONIDO	—	87%
ADICCIÓN	80%	

MAD MIX GAME II

En busca de la posteridad, Topo y su simpático comecocos han realizado la mejor segunda parte de uno de los juegos más adictivos que jamás se hayan programado.

Cuando Mad salta sobre el vampiro, los ojos vuelan más alto y se desprenden del, por un momento, vacío rostro del comecocos. El terror se apodera de la redondez de su cuerpo e, inmóvil, se convierte en presa fácil de los monstruos que le convierten en pequeña cereza. Que el castigo más poderoso calga sobre Mad si alguna vez se le vuelve a ocurrir aceptar un reto como éste, o al menos alguno que lleve fantasmas en el paquete inicial.

Haciendo gala de su habitual sentido del humor, el comecocos ha aceptado una misión que le daba pavor, pero a la que su orgu-



llo le empujaba a aceptar. La vergüenza que sembró su padre cuando demostró el miedo a monstruos de otras dimensiones, debía de ser borrada de una vez por todas.

Y también contaba la inmensa dispensa que Mad profesaba a su programador. Era necesario superar nuevamente clichés y estereotipos que algunos pensaban fruto de casualidad.

Ahora, podemos proclamar que Mad no es ningún sueño, que su movimiento en scroll completo y los fabulosos detalles que lo adornan han supuesto descalabros craneales y muchos folios dibujados, esquematizados. Incluso se carcajea, y sobre todo se admira la imaginación despenada hacia una panta-

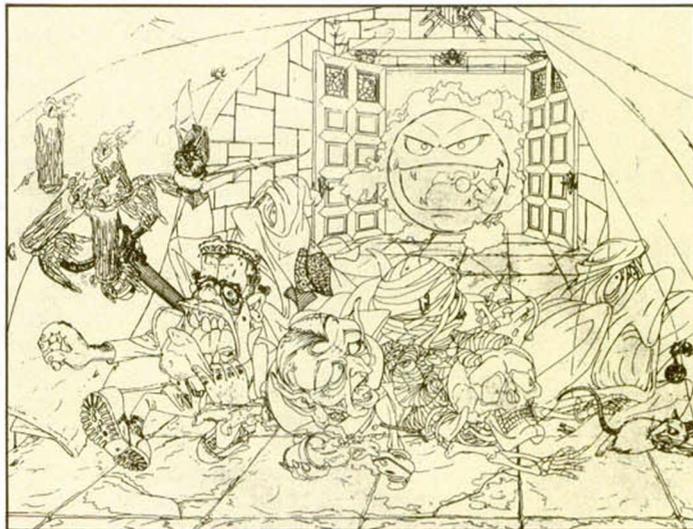
lla, un juego y un muñeco al que se ha dotado de una exquisita personalidad propia.

A lo largo de tres cargas y un montón de fases diferentes, nuestro Mad se con-



vierte en el único habitante normal de una mansión suspendida en el espacio más misterioso. Amplísimas salas repletas de monstruos y piezas que comer (fundamento indiscutible de cualquier comecocos) esperan pacientes a que Mad se habitúe al ambiente de la mansión.

Perezoso, también como siempre, redondo y juguetón, comienza a caminar. Pronto se asombra de la cantidad de personajillos que pueblan el recorrido y que le afectan con mayor o menor intensidad. Fantasmas y Dráculas no esperarán un momento para destrozarle, las calaveras serán más benévolas y sólo le empujarán violentamente (rápidamente muestra estados de consciencia), pero cuidado con los agujeros extraños de los que surge un enorme puño, con los rodillos que te impiden avanzar y con las trampas que te cierran la boca y todo lo que has comido se desprende desde la parte menos noble de tu cuerpo.



Las ayudas son también del todo especiales. De los tinteros en los que se crían las bestias, se ocupan los corchos y a los pesados que nos persiguen con cara de felicidad les encantan las



bolas, siempre y cuando se mantengan fuera de su vista. Siempre sorprendentes, los detalles que contemplamos sólo representan la mitad de la calidad del juego. La otra mitad la forman por sí solas las bolitas a las que de repente la salen patas y comienzan a huir desesperadamente, intentando per-

derse entre el gigantesco mapeado de fases y cargas.

De la dificultad no vamos a decir nada, porque los gráficos y su increíble movimiento hacen que no se pierda ni una gota de adicción. Si vamos a mencionar como clave el magnífico paso entre pantallas, scollado perfectamente desde todas las direcciones y los espeluznantes efectos de vida propia y movimiento dentro de la propia trama del juego.

El jugador no tardará en darse cuenta que controla a un ser especial, gracias a un programa excepcional. Y entre todo ello habrá aún cosas que no dejarán de maravillarle. Sin duda.

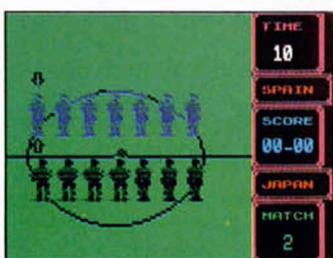
Si queréis hacer más fácil este Mad Mix II, sólo tendréis que teclear en la pantalla del menú la palabra SPABILAO. Con ella conseguiréis vidas infinitas.

GRÁFICOS	84%	Topo Arcade
MOVIMIENTO	94%	
SONIDO	60%	Rafael Gómez
ADICCIÓN	95%	93%

NUEVO

WORLD CUP SOCCER 90

La cita con el auténtico fútbol de calidad no está en tierras italianas, sino en la pantalla de cada ordenador. Y si no, observad.



El juego resultaba de lo más insulso, hasta que apareció tu ídolo calentando en la banda. Ahora cambiaría el signo del partido que, por cierto, llevábais muy cuesta arriba. Por fin se pidió el cambio y lo que parecía la debacle, se tornó en éxito rápido. Dos escapadas por la banda, bastaron para empatar el marcador y, al final, el susto, ese penalty traicionero que, menos mal, detuvo nuestro guardameta en un

alarde de condiciones.

Jugadas tan reales como ésta serán la tónica constante de World Cup 90. Llegar a campeón no será entonces tan complicado como le parece a Luis Suarez o, sin ir más lejos, a Oliver Aton o Mark Lenders. Sólo necesitamos habilidad en el regate, puntería en el tiro y olvidarnos de individualismos no convenientes para ningún equipo. En esas condiciones, dominar un encuentro será tan sencillo como cargar el juego y ponerse los accesorios necesarios: bufanda, gorra y bandera colocada a nuestro lado.

El planteamiento del programa incluye elementos fuertemente innovadores. No es siempre el capitán quien desarrolla la jugada y pone la puntilla del gol. Aquí participan todos, aun-



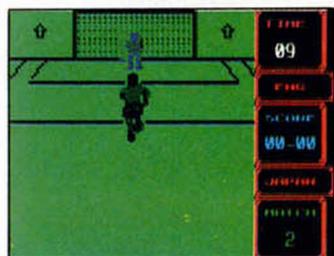
que con mayor protagonismo aquel jugador que es señalado con una pequeña flecha. De esta manera siempre habrá un componente que obedezca completamente tus órdenes, si bien los demás no permanecerán quietos.

Un balón puede ser perfectamente robado por un defensa que no está marcado, e incluso elaborar una jugada con pase incluido, ya que están dotados de un conocimiento exacto de la jugada, de su función y de los jugadores que permanecen en su entorno. Esto no significa que jueguen solos, porque tendremos la oportunidad de asumir su control, o al menos de accionar sus piernas en el caso de cruces, lo cual realizarán interponiendo su pierna o taconando el balón, pero cuidado con meter mucho la bota por las posibles faltas.

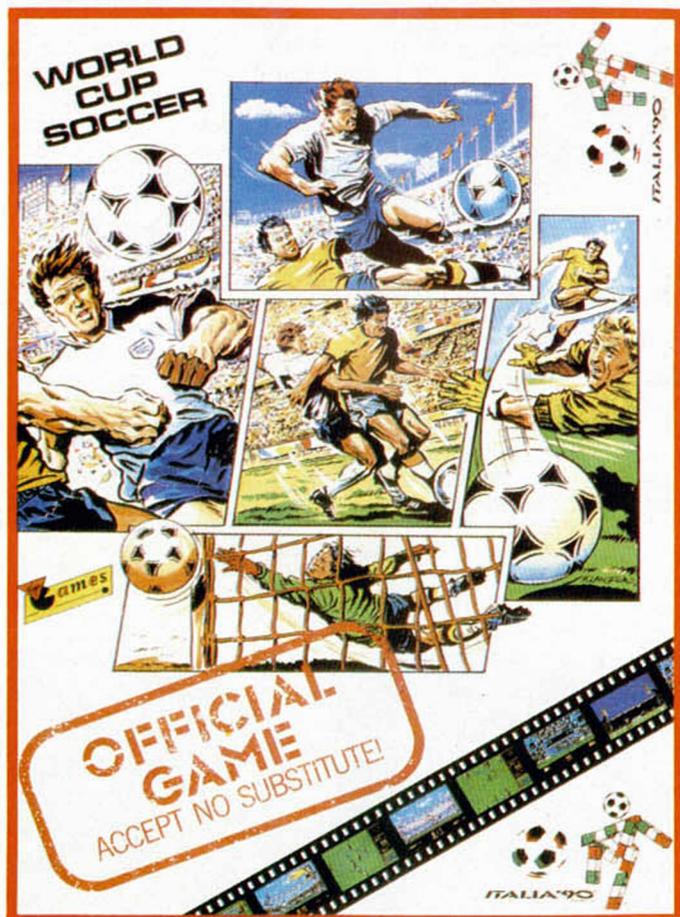
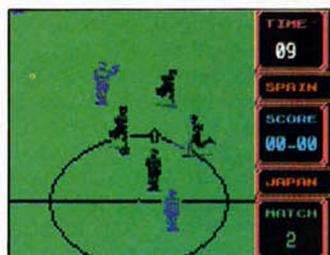
El movimiento de los jugadores se asemeja enormemente a los Butragueño o Gullit, con un simpático doblado de rodillas y alteración de los pelos en la carrera. La altura física del equipo es extraordinaria, los jugadores están perfectamente estilizados y con asomos de digitalización. No recuerdan en este sentido a los gráficos de antecesores, redondos y cabezones, o demasiado ortopédicos, sino que intentan posiciones más vanguardistas y atractivas.

Salvo el detalle de la mezcla de colores, el partido de fútbol debe resultar apasionante y ser vivido con la intensidad y el nervisismo que muestra el delantero cuando se encuentra, solo, delante del canchero.

Todas las selecciones, todos los partidos y más, toda la emoción del mundial 90,



con el aliciente de poder machacar descaradamente a tu amigo en la dura pugna por ganar el sillón más cómodo frente a la televisión.



GRÁFICOS	79%	Virgin-Mastertronic Simulador deportivo
MOVIMIENTO	85%	
SONIDO	30%	Novotrade
ADICCIÓN	81%	80%

DAN DARE III

Superando a sus predecesores en animación, colorido y efectos especiales, Dan Dare inicia la escapada final hacia la fama.

Un oficial del moderno ejército intergaláctico lucha desesperadamente por eludir el control extraterrestre y escapar de la base en que se encuentra prisionero. Armado con un jet abrazado a su espalda y un enorme pistolón láser, el trilogico personaje inicia lo que, a su entender, será su mayor misión de destrucción.

La tercera parte de Dare, superada ya la duda comercial de la segunda entrega, augura un gran éxito. Un juego rápido, de acción, de esos que te obligan a pegarte a la pantalla, no necesita muchos otros condicionamientos para triunfar. Quizá porque lo que necesita lo muestra en pantalla como suyo. Y si no, observemos.

Cuando Dan dispara, el haz láser es tan enorme que parece salir de su mismo cuerpo. Ya sólo en esas formas de luz que su pistola despiden existen al menos dos tonalidades diferentes. En el decorado, los colores han sido tratados con exquisitez técnica, y distribuidos con la maestría de un pintor al repartir la luz en el espacio. Y esto es lo que inunda el juego, a primera vista.

Entonces aparecen los enemigos. Criaturillas simpáticas de una forma arác-

rar, hasta que exploten.

Después llega lo peor, el extraterrestre padre que nos humillará con sus histriónicas balas, y que nos proporcionará el teletransportador necesario para acceder a un nuevo nivel.

La mezcla de colores es muy atractiva. Cada sprite resulta innovador en la forma en que se desarrolla en pantalla, como el scroll perfecto en el que se mueve Dan Dare. Pero esto no es lo único. Hay más detalles que nos alucinarán a lo largo del programa. Sirva de ejemplo la ascensión que protagoniza el militar cuando hace uso de su Jet personal. La subida se adorna de pequeñas estrellas que despiden el aparato, y que



se desintegran inmediatamente.

El objetivo que se pretende consiste en hacer avanzar a Dan por los espacios de la base. Para ello recogeremos unos objetos, entre ellos el teletransportador, que nos comunicará con el siguiente nivel si somos capaces de acertar con la otra parte del juego. A la hora de superar un nivel, nos encontraremos en el vacío y seremos asaltados por unos cuadrados enormes



nida multi-tonalidad, cuyo único esfuerzo es enredarte en sus garras o atrapar con sus misiles. En cada uno de los niveles de los que consta, nos enfrentaremos a reducidos y seleccionados enemigos que destruiremos hartándonos a dispa-



que cambian de dirección progresivamente. Debemos pasar entre ellos de forma que esta protección impida que choquemos contra algún meteorito desperdigado.

Un chispeante tubo de ensayo en la que se coagula nuestra sangre, avisará de la vida que aún nos resta. No os asombréis si ésta corre a la velocidad de la luz ya que cada roce hará saltar un chorrillo venoso de lí-



quido vital. Esto será menos trágico que la explosión de los enemigos, ensartados en el láser, que además incor-



pora una bella melodía de felicitación.

El escenario es perfecto, el movimiento resulta magnífico, y los gráficos ciertamente envidiables. Bien batido en una cocktailera, la mezcla de variables puede estimular al más pintado y hacer reaccionar al apagado de turno.

Un juego para no olvidar, dame más Dan Dare.



GRÁFICOS	95%	Virgin Arcade
MOVIMIENTO	93%	
SONIDO	80%	David Perry/ Nick Bruty
ADICCIÓN	89%	95%

NUEVO



CASTLE MASTER

El puente levadizo abre sus puertas a la aventura imaginativa, apoyado en la perfección de las tres dimensiones.

Abrumadoramente premiado por la crítica europea especializada, no tenemos ninguna duda de que si Castle Master fuera una película, se llevaría el Oscar al mejor film. Nominado en todos los aspectos, es precisamente el argumento el que se integra maravillosamente en las li-

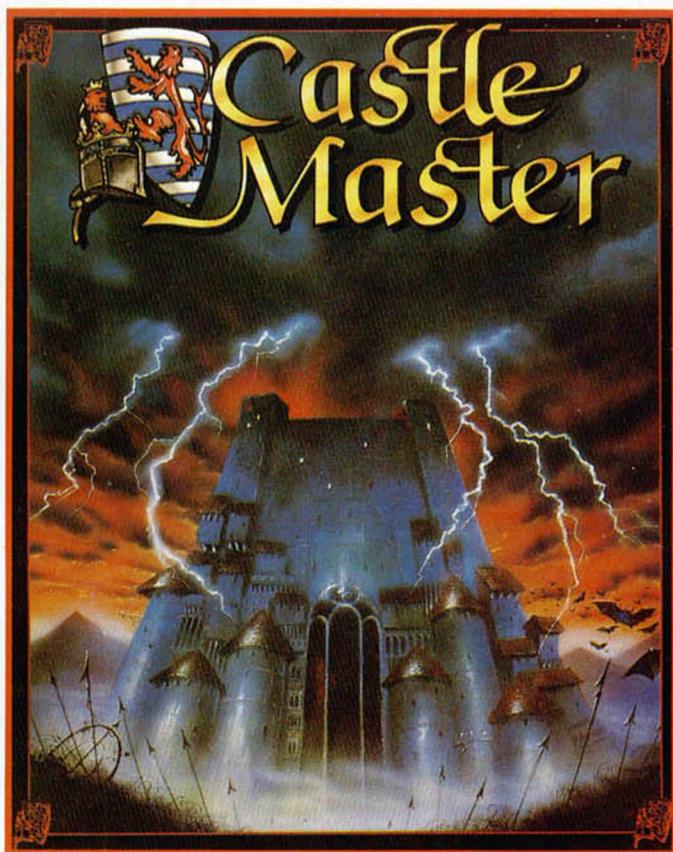


neas de dirección, confirmando el uso de una técnica que, como en cualquier caso, tiene sus admiradores y profundos detractores.

El ambiente elegido es sin duda el adecuado. Un castillo abandonado por los normandos en el siglo XVI, invita a contemplar la historia desde los puestos principales. No es bastante que tu hermano se haya cautivo en una de las torres, ni que en medio del páramo se alce un bastión de magia vampíresca rumana, si tú no puedes penetrar a través de las rejas del tiempo y la pantalla.

Sobrepasar tales barreras es posible cuando se está ante Castle Master. No necesitaremos esas gafas tan graciosas que tienen un plástico de cada color, para ir integrándonos poco a poco en la acción tridimensional, sólo la ambición de pertenecer a ella. Y es que en este programa podemos hacerlo todo, desde la pura contemplación a la más incontrolada de las intervenciones.

Parece la Abadía de «El nombre de la Rosa», la única diferencia está en el objetivo y por tanto el desenla-



ce. El libro envenenado se halla en la librería pero la ingenua muchacha que se comparte con el monje loco, no aparecerá en escena. Por lo demás, la estruc-



tura del castillo, con su iglesia, el establo y las habitaciones más insospechadas, acercan a Adso y a su Señor.

También vacío, el castillo reúne innumerables pasadizos, cuevas y cavernas en las que moran los espíritus. Y esa es la misión adherida al rescate, destruir a los ma-

los hados que se esconden en ratas, arañas e incluso en el cazuelo de la comida, con el fin de acabar con el hechizo que cayó sobre el templo. Pero primero, liberar al príncipe o princesa de la torre en que fueron encarcelados y que rápidamente encontraremos por los gritos que despiden los cautivos.



Ver las cosas como realmente son, sentir las cosas es algo que Castle Master consigue desde el primer momento. Sus pilares fundamentales se dividen en gráficos y movimiento, por un lado, y acción reposada por el otro. Así, como mejor muestra, el efecto progresivo de acercamiento a la acción es excelente y además brinda la oportunidad de observar objetos, animales y zonas cada vez más cercanas. A veces habrá que recoger esos cacharros, otras disparar sobre ellos y las más, investigarlos.

Por su parte, los gráficos invaden el juego, de forma



que convierten solidez y austeridad en su principal característica. La mansión está construida a base de enormes bloques de piedra que le dan un aspecto majestuoso y de grandeza.

No es posible hacerlo mejor, ni más adictivo ni más intrigante, sólo diferente. Empieza otra era en videojuegos, donde lo único posible es que, como en las películas que optan y ganan Oscars, los indignados lo son mucho más que los convencidos. Aunque éstos correrán la voz.

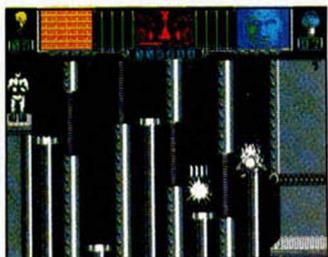
GRÁFICOS	94%	Domark/Incentive Videoaventura
MOVIMIENTO	93%	
SONIDO	80%	Equipo programación 94%
ADICCIÓN	90%	

HAMMERFIST



Humanos y hologramas conviven en un mundo dominado por la máxima seguridad que es capaz de desarrollar un gigantesco ordenador.

En el año 2245 los hologramas han llegado a un punto de composición tan perfecta, que incluso no pueden ser distinguidos de los humanos de a pie. La construcción de tales



organismos vivos está premeditada a un único fin. Asesinatos, atentados y demás actos maquiavélicos son planeados por el centro maestro de holografía, a través de la selección de personas con increíbles cualidades.

Sin embargo, la computadora que ha almacenado a dos de los hologramas más poderosos jamás creados, ha tenido un fallo enviando a dos asesinos mortales a una misión terminal: destruir el centro holográfico.

El martillo pronto empezará a actuar. Hammerfist y Metalisis son esos dos hologramas sorprendentes. En realidad son la misma persona. Actúan intercambiando sus cuerpos con la facilidad de un camaleón, dependiendo de las funciones que pretendan llevar a cabo. Uno es gigantesco, con un puño de martillo realmente demoledor, la otra podría posar para cualquier revista. Es fresca, alta y extraordinariamente atlética. Sus cualidades en el salto nos serán imprescindibles para acceder a niveles elevados, mientras que el puño de Hammerfist será capaz

de destrozarse cualquier robot que salga a su paso.

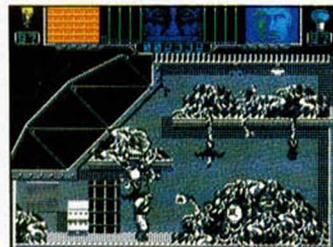
En el tiempo en que se desarrolla la aventura, el centro maestro ocupa un vastísimo territorio, rodeado de formas y seres desconocidos. Los dos hologramas intentarán limpiar el escenario del suceso.

Los objetivos más inmediatos de los camaleones holografiados son destruir los sistemas de seguridad que inundan el juego, para acceder a los últimos niveles, y allí matar a técnicos y robots. Cada una de esas víctimas desprenderá un icono que



Este incluye dos situaciones según se permanezca en el interior o se salga al paraje que lo rodea. En el mismo centro, el decorado se abastece de platafor-

mas, ascensores y computadoras, que dan al juego un desarrollo multiforme. El exterior incluye fauna marina deformada por la profundidad en la que un gran barco hundido esconde la apariencia horrorosa de «Octosquab», la hormiga que decide los destinos del centro.



es un excelente juego. Conjugamos arcade de acción masacradora con una videoaventura donde es necesario ir dando unos pasos determinados. Gráficos y movimiento se muestran en un plan sólido y brillante, contraponiéndose con la forma 3-D de nuestros guerreros. Destacar en especial los efectos de transmisión de rayos o la estupefaciente realización de la hormiga gigante.

Los flic-flacs de Metalisis bastan para comprobar tanto su agilidad como la calidad del programa: avasalladores ambos.

Original desde el argumento hasta el último pelo del dedo del puño de Hammerfist.

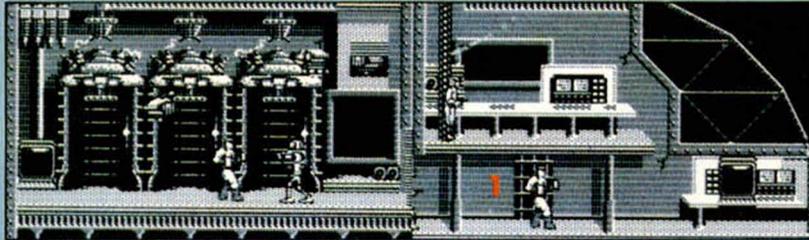


GRÁFICOS	91%	Activision Arcade
MOVIMIENTO	92%	
SONIDO	-	Steven Dunn 91%
ADICCIÓN	85%	

HAMMERFIST

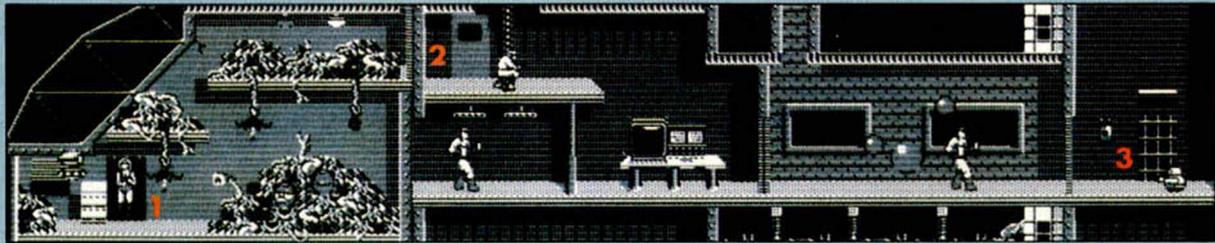
FASE 1

Inicio del juego. Para salir de esta sala deberás desactivar el sistema de seguridad, golpeando con la cabeza el ordenador de la izquierda. La puerta se abrirá tras asestarle algunos golpes.



Para que se abra la reja de la puerta que permite el acceso a la siguiente estancia, deberás destruir la pantalla y el ordenador inferior. Sube con Metalis al piso superior y haz la misma operación. La rejilla se abre dando un golpe con la cabeza.

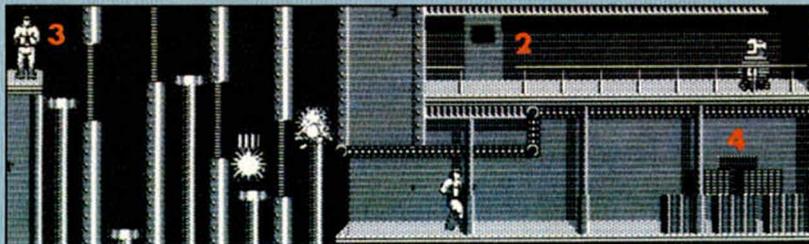
Una vez más deberás desactivar el sistema de seguridad, golpeando con la cabeza tanto el ordenador como la pantalla. La puerta de arriba sólo es para despistar, sal por la de la derecha.



Con la ayuda del láser, deberás eliminar los peligrosos restos de animales alienígenas, para que la chica pueda saltar hacia la plataforma donde se encuentra la puerta.

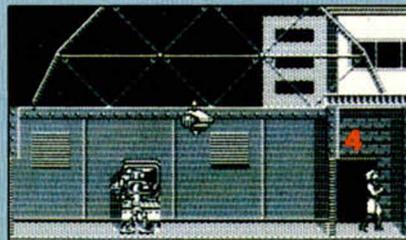
Cuando hayas destruido un determinado número de esferas se abrirá la puerta. El aparato que está colgado en la pared nos es útil para recuperar energía.

El objetivo de esta pantalla es alcanzar la salida que se encuentra en el lado opuesto. Para conseguir que las plataformas suban o bajen, es suficiente con cambiar de personaje.



Destruye todas las cajas con el láser de Hammerfist. Tras ellas se encuentra la puerta de salida.

Última pantalla de la primera fase. Vence a tus enemigos y rompe la pantalla y el ordenador con esos cabezazos. Aparecerá el mensaje IN TRANSIT... , que nos dará paso a la segunda fase.



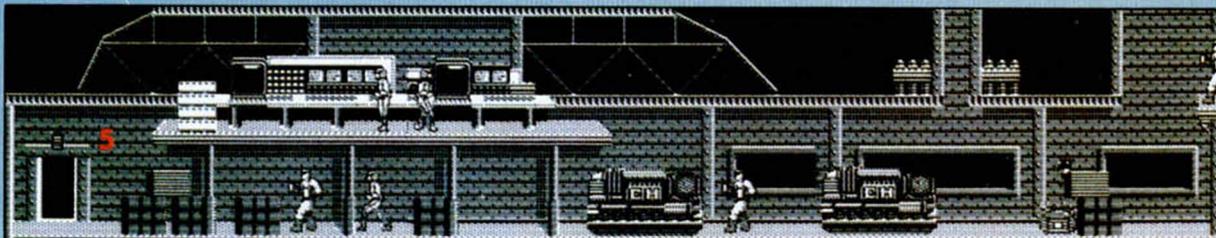
**MICRO
HOBBY**



¿A que no adivinas lo que hay que hacer?. Efectivamente, destruir con el láser los cajones que se interponen en tu camino hacia la puerta.

FASE 2

Inicio de la segunda fase. Destruye con tu rayo láser las cajas y la enorme máquina que te persigue incesantemente. También podrás pasar a la siguiente pantalla saltando con Metalysis sobre ella.



Sala de descompresión. Golpea la puerta para acceder a las profundidades marinas.

Tras la máquina se encuentran unos cajones blancos sobre los que la chica deberá saltar para llegar al piso superior y destruir los ordenadores. Por difícil que pueda parecer, realmente es posible conseguirlo.

Deberás situarte debajo del casco del barco y disparar hacia arriba para que al rebotar, el láser destruya la parte superior de la piedra. Posteriormente deberás disparar a la parte inferior de la misma.



Destruye el obstáculo. Serán necesarios catorce disparos. El cable eléctrico que cuelga, te ayudará a reponer energía.

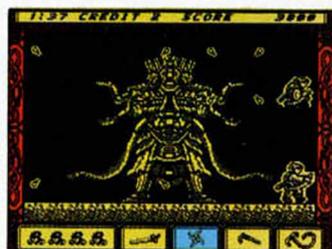
Esta pantalla es de una simple resolución. Sólomente deberás destrozar el obstáculo que te impide la entrada a...



El enorme bicho que protege al control maestro nos espera. Debemos atacarle por todos los frentes, e ir destruyendo sus pinzas, tentáculos, boca y ojo. Asistiremos a una gran explosión que abre el camino a tu propia aventura, en la tercera fase.

NINJA SPIRIT

Ninjas, y samurais recogen las formas de lucha que más éxito han obtenido entre los expertos en combates computerizados.



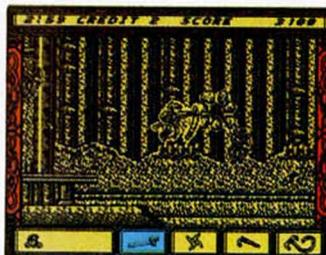
El espíritu del guerrero permanece intacto aún después de la muerte. El único requisito exigible pasa por un comportamiento que refleje exactamente las enseñanzas del maestro.

Muchos de los Ninjas pertenecen al espíritu más que al cuerpo. Algunos son sólo espíritus reencarnados de luchadores anteriores que, bajo una forma humana, pretenden cumplir un deber asignado. Así aparece Tsusikage, el lobo blanco.

Bajó a la Tierra vestido de guerrero y allí inició la cruzada. Se enfrentaría con sus propios hermanos ninjas, invadidas sus mentes por los poderes del maligno. Con sus mismas armas, ardidés y capacidad mental. A lo largo del tiempo y el espacio.

Con todo, el marco vital del programa del ninja reside siempre en la lucha. Los demás elementos son intercambiables y por tanto, definibles, aunque ocupan un segundo lugar respecto a la calidad de un juego así. Sin embargo, tales opciones pueden marcar las diferencias con respecto a la cantidad de programas de este tipo que últimamente están tan de moda.

Nuestro lobo se sabe de-



fender perfectamente, aplicando la técnica del ataque constante. Una recia espada que maneja hacia cualquier dirección, le basta para acabar con espadachines, místicos hombres cometas, lobos o mosqueteros. Pero dispone de más armas, que maneja con gran



destreza: surikens, el lazo de fuego, hachas arrojadizas y la espada samurai.

Del mismo modo domina Activision la técnica de la adicción. Conjugando los valores necesarios para atraer a mirar y para jugar. El decorado, sino espectacular, se adorna de costumbres japonesas y adecúa su situación en el juego. Los movimientos imitan la lucha de los guerreros ninja, a través de increíbles saltos en los que son capaces de adelantar su espada mortífera hasta el cuerpo del

contrario.

Gráficamente se ve perjudicado por la monotonía del colorido, pero los personajes, bajitos, kimono en cuerpo y coleta al uso, demuestran que en la perfección se encuentra la gracia.



GRÁFICOS	79%	Activision Arcade Spidersoft 85%
MOVIMIENTO	82%	
SONIDO	70%	
ADICCIÓN	84%	

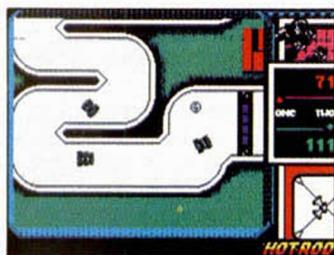
HOT ROD

Niki Lauda está en la ciudad. Su bólido rojo permanece en la línea de salida dispuesto para convertir el asfalto en fuego. Durante quince circuitos diferentes, Niki no dejará de pisar el acelerador.

Niki Lauda es un ejemplo cualquiera que sirve para introducirte en la carrera. También vale tu nombre de afamado piloto, siempre y cuando no te sientas excesivamente afectado por las características del programa en el que intentas competir.

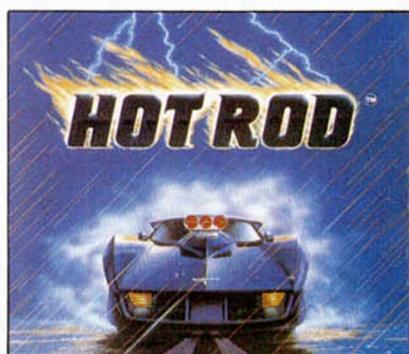
Los pilotos de los dos vehículos contrincantes seguro que son de la ciudad. El co-

Esta última conversión de Sega nos acerca a un nuevo simulador deportivo, en este caso de coches.

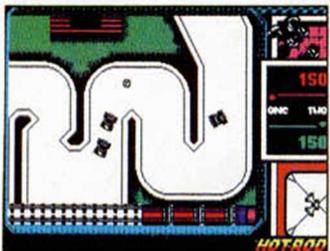


repostan gasolina, ni precisan de puntos de bonificación, sino que hacen su carrera y en paz. Todo lo cual repercute en nuestro vehículo, que sin gasolina es incapaz de andar más de 100 metros seguidos, y en el estado del piloto, cuando observa si recoge el fuel, se estrella sin remisión.

Hot Rod acaba perdiendo adicción. El circuito cerrado



y la necesidad de conseguir fuel son demasiadas cosas para controlar a un tiempo. Sin embargo haremos todo lo posible para no morir en accidente, porque, de lo contrario, habrá que cargar de nuevo la misma fase.



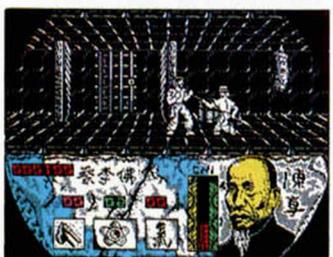
nocimiento que tienen de las calles, y la técnica que utilizan para bordear curvas y puentes, denota que corren con una ventaja excesiva. Además, ellos nunca



GRÁFICOS	60%	Activision Arcade Walking Circles
MOVIMIENTO	62%	
SONIDO	70%	
ADICCIÓN	60%	60%

KUNG FU WARRIOR

En cinco animales se concentran los máximos rasgos del arte marcial, que Positive ha decidido reunir en el Choy Lee Fut.



Subió del Averno y suspiró. En su rostro la ira de un demonio y la ambición de mil diablos. Brotó como una mala semilla justo en el templo de Shaolin, cuyos muros albergaron a los mejores luchadores de todos los tiempos. El destino ha decidido que ha llegado la última hora para el bien, porque ha permitido que el diablo amarillo se apodere del manuscrito original don-

de Cheng Heung volcó el arte del Choy Lee Fut.

Apoiados en la fuerza de los cinco animales mágicos, la velocidad y la técnica de un buen practicante de estas lides, recorreremos el templo de Shaolin hasta dar con el monstruo y recuperar ese pergamino. Somos expertos en golpes a puño cerrado, manejamos el sable con fiereza y a la lanza flexible la hacemos más penetrante y versátil. Y todo gracias al Chi.

Como primera acción, tendremos la posibilidad de entrenarnos con los Dummies, los hombres de madera, donde practicaremos la distancia, la velocidad y el empleo de técnicas complementarias. A partir de ahí nos incorporaremos a la di-

námica de la lucha, en las confrontaciones cuerpo a cuerpo con los secuaces del malvado.

Los movimientos son casi infinitos, bien realizados y ajustados a las técnicas kung fu. Con armas diferentes podremos ejecutar movimientos distintos accionando las mismas teclas. Todo depende del animal que adopte el personaje. El tema gráfico es aparente y



cumple en las escenas de lucha, destacando sobre todo la cara del chino que nos observa.



GRÁFICOS	79%	Positive Arcade Equipo programación
MOVIMIENTO	85%	
SONIDO	40%	
ADICCIÓN	75%	77%

NUEVO

F-15 STRIKE EAGLE

Un nuevo simulador de combate aéreo, otro avión americano, muchas más misiones en países conflictivos, mandos, controles...

Intentar comentar un simulador aéreo de estas características induce a desentrañar todas las partes de que está compuesto. Y no hay ninguna duda de que el aspecto principal de un juego así, es el manual, saturado de opciones, esquemas, dibujos y explicaciones que la mayor parte de las ocasiones sólo complican la existencia de los in-

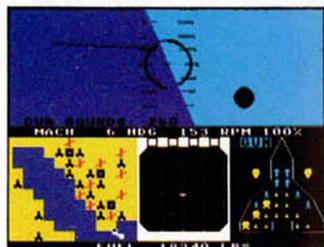
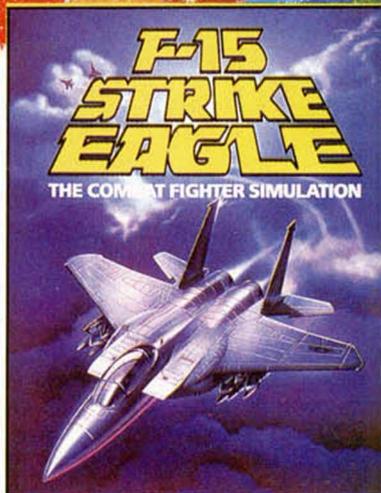
trépidos pilotos que, casco y mascarilla adornando la cara, osan seguir aquél «Sound of Freedom» que dedicara el Major Bill.

Este F-15 Strike Eagle es, sin embargo, sencillo de manejar. La cantidad de controles y mandos se transforman en mensajes y movimientos que cuando son controlados no revisten dificultad. Lo complicado es saber qué hacer, porqué desaparecen los aviones, cuándo caemos destrozados y por qué nos atrapan, y sobre todo, quién lo hace.

De gráficos y movimientos es conveniente hablar de simplismo, y es que un simulador basa su poder de convicción en acciones de tipo misiones, credibilidad y ma-

nejabilidad. Sin duda, cuantas más teclas controlamos, más apasionante es, ya que es obvio que más teclas son más mandos y por tanto más cosas por averiguar. También es importante que tales situaciones sean presentadas debidamente, de forma que estéticamente convengan.

En este programa, el objetivo de la cabina se tuerce



GRÁFICOS	60%	Microprose Simulador
MOVIMIENTO	69%	
SONIDO	50%	Sid Meier
ADICCIÓN	65%	
		64%

PRO TENNIS TOUR

El último simulador de tenis, creado por Ubi, rememora toda la emoción del Grand Slam y te da la oportunidad de vivirla frente al ordenador.

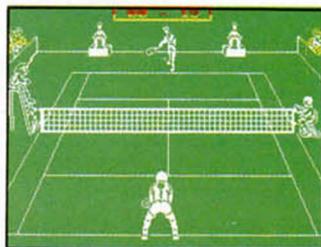
Ha llegado el momento de incorporarte a los torneos más importantes del circuito internacional de tenis. Después de los entrenamientos y las enseñanzas aprendidas en aquel «Match Point» no cabe posibilidad de fallar en

ninguna pista. Y por si aún no te encuentras al nivel exigido, Pro-tennis puede conseguir que la gira mundial sea sólo un paseo por cuatro terrenos diferentes.

Pro-tennis cumple exactamente el objetivo planteado. Entraremos en el mundo del tenis profesional viajando a lo largo de los cuatro trofeos del Grand Slam: Wimbledon, Roland Garros, U.S. Open y el Abierto de Australia. Pero antes de ello, tendremos la afortunada posibilidad de entrenarnos según nuestras necesidades

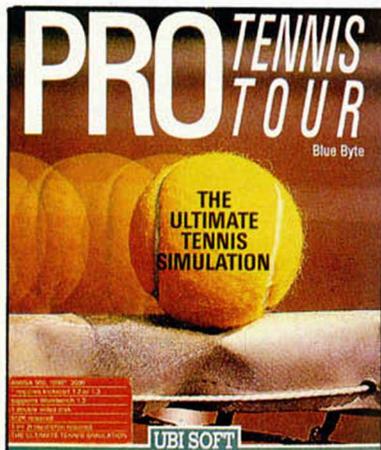
y nivel adquirido.

En primer lugar podremos elegir depurar el servicio. Esta es la parte más complicada, debido a que cuando saquemos deberemos fijar la colocación de la bola en base a un pequeño cursor que aparece en el campo contrario. Una vez que imitemos a Boris Becker, soñaremos con el juego de Ivan Lendl haciendo que nuestros «passing shots» toquen la línea del campo. El méto-



do que Pro-tennis nos ofrece, consiste en una máquina que continuamente despidе bolas hacia todas las direcciones.

En cuestiones técnicas, destacar que los colores (verde y blanco) pueden provocar confusiones en el momento de golpear la pelota o distinguir donde ha botado, si bien los gráficos de tenistas y demás decora-

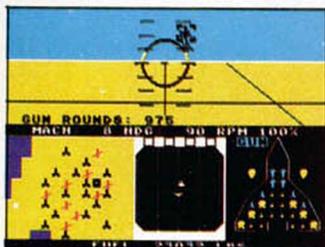


GRÁFICOS	80%	Ubi Soft Simulador Deportivo
MOVIMIENTO	76%	
SONIDO	87%	John Wildsmith
ADICCIÓN	75%	
		80%

IMPOSSAMOLE

y retuerce en prodigiosos flights, pero el cielo es siempre azul, el desierto se ha vestido con un traje de rayas entre las que dista una eternidad y los efectos de sonido sólo aparecen cuando nos capturan. Y aunque nuestra velocidad sea la de Mach 6, tendremos la misma sensación de velocidad que cuando no lo era.

Recomendable a aman-

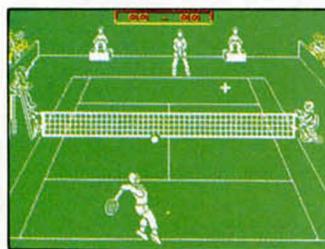


tes de simuladores, si es que no tienen bastante con la avalancha de aviones, misiones arriesgadas en el Golfo Pérsico y Rookies sin experiencia.

En suma, un juego que para comenzar, alberga posibilidades de enganchar a neófitos.

do resultan atractivos precisamente por su «magnífica forma».

Como elementos desechables hay que citar la complicación que conlleva devolver acertadamente una pelota del contrario, aunque esto con un poco de práctica termina superándose. Y en general no hay más que decir, salvo que comenzando como ca-



beza de serie número 64, las oportunidades de ganar son reducidísimas, no así los deseos de intentarlo.

A este paso, no habrá pistas de tenis en el mundo para acoger a la gran cantidad de aficionados que practican ya el nuevo deporte del tenis-ordenador.

Monty, el topo más famoso, está de nuevo en marcha dispuesto a resolver los más difíciles enigmas.

No sabemos si en realidad Monty ha decidido volver a la aventura por su instinto de topo explorador o es que su marcha de los ordenadores se ha hecho tan larga que su aburrimiento se comparaba al de los toreros que se cortan la coleta. Por una u otra cosa, Monty ha dejado su maravillosa isla desierta para meterse en los fregaos más arriesgados de todos los que ha participado.

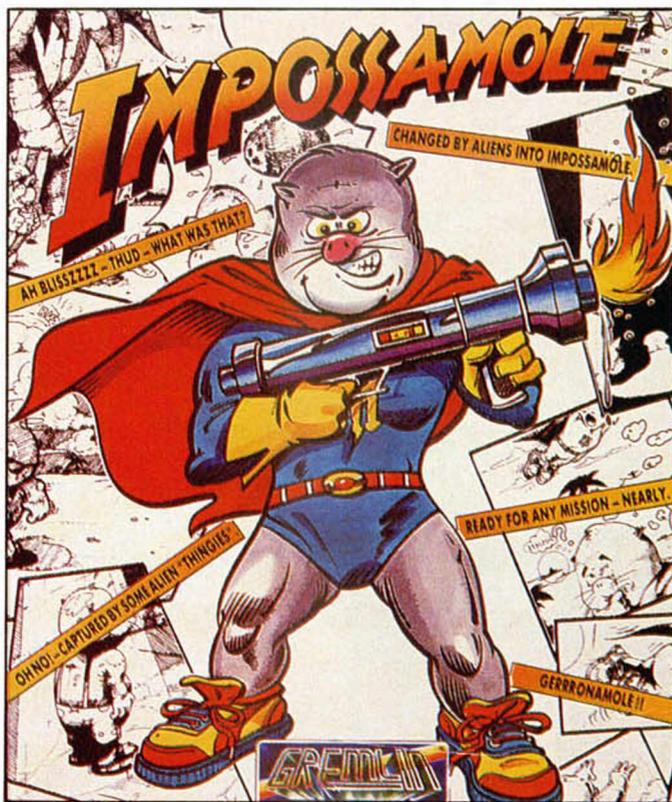
Para el topo quizá lo más excitante fue el encuentro con los extraños personajes que le encomendaron la misión. De entre una espesa niebla se abrieron paso unas sombras que Monty calificó de totalmente apocalípticas, si bien eran de lo más sugerente. El ensom-



brado hablaba de unas formas sagradas de la vida eterna, y aunque le sonó a majadería, la niebla pronto le hizo comprender que la cosa iba de magia, de magia extraterrestre y, por supuesto, extratopil.

Envuelto en la minicapa de supertopo que le permitía volar, Monty inició su particular odisea.

La primera aventura de Impossamole se desarrolla en base a cinco niveles, cada uno de los cuales representa un territorio distinto en un lugar desconocido.



Monty hará de las suyas en junglas, paisajes nevados, y lugares donde incluso las pajaritas de papel tienen arreglada una vida en común. Existen en todas las zonas elementos que se repiten de acuerdo a una estructura similar, como la variedad y cantidad de enemigos, las plataformas, escaleras y decorados.

Con Monty siempre cabe la posibilidad de sorprenderse en todos los sentidos, pero debemos decir con cierta tristeza que nuestra sorpresa ha ido por otros derroteros. Gráficamente es encantador, con personajes graciosos y decorados de gran belleza y nutrido color, sin embargo, el movimiento es de una lentitud exagerada y una pesadísima res-



puesta desde el teclado.

Expertos maníacos de la saga de Monty lo han confirmado: este Mole es lo mismo, pero no es igual. Luego se retiraron del ordenador.



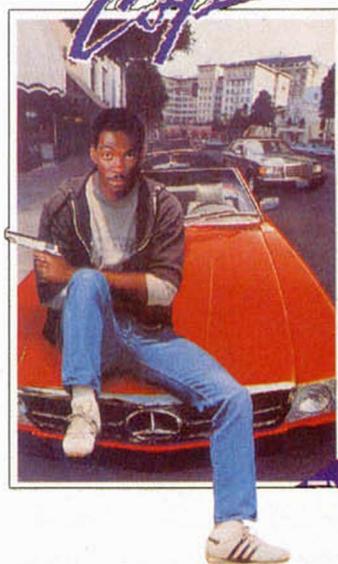
GRÁFICOS	80%	Gremlin Arcade
MOVIMIENTO	60%	
SONIDO	85%	Equipo Programación
ADICCIÓN	65%	
		70%

NUEVO

BEVERLY HILLS COP

Comienza a saturarse el ordenador de superpolicías de misión arriesgada y disparo infinito.

BEVERLY HILLS



El superdetective de Hollywood ha decaído enormemente. Su traslado inevitable a la pantalla del ordenador puede tener consecuencias negativas para su imagen y para sus niveles de marketing. Y es que en un juego de ordenador lo que en realidad se valora no es tanto la misión como los elementos que la componen, comenzando por los gráficos y terminan-



do por la adicción.

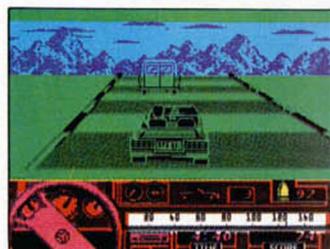
Axel Foley es nuestro detective, y desarrolla su misión a lo largo de cuatro fases diferentes que ofrecen un nivel alterante de adicción y jugabilidad.

La adicción pretendida sólo surge en el coche y en la mansión, más que nada porque el movimiento y los gráficos no acompañan a disfrutar de un contenido so-so y no excesivamente bien



planteado.

Únicamente existe un detalle interesante en el hecho de disponer de 4 juegos distintos reunidos en uno solo, aunque estos también difieran en calidad.



GRÁFICOS	35%	Tyne Soft Arcade
MOVIMIENTO	50%	
SONIDO	60%	Equipo Programación
ADICCIÓN	34%	56%

SCRAMBLE SPIRITS

La Tierra está siendo atacada por un misterioso enemigo. Pero esta vez no será un héroe solitario y desarmado el encargado de defenderla, sino un simple avión.

Sobre un desarrollo lineal y no excesivamente complicado, un pequeño avión trata de eliminar los escuadrones de bombarderos que se lanzan hacia él. Existe emoción, riesgo, pero en ningún caso



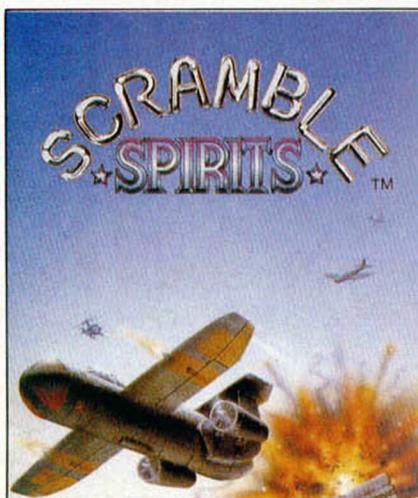
espectacularidad ni en acciones ni en decorados. Lo que únicamente saben explotar este tipo de juegos es la adicción.

Después de una melodía brillante, el objetivo que se

plantea requiere a toda costa una habilidad en la masacre y el «dribling». Descargar, en suma, toda la violencia que se acumula con juegos como éste.

El resultado gráfico es, digamos, sereno, aunque la animación, siempre que la ponga el jugador, puede ser excitante. Sin duda un placer para el que disfrute con juegos así, pero un producto más para el que quie-

ra exprimir su ordenador con programas de calidad e imaginación.



GRÁFICOS	53%	Grandslam Arcade
MOVIMIENTO	60%	
SONIDO	54%	Teque
ADICCIÓN	70%	52%

MAD MAD 2



UN JUEGO DE SIEMPRE EN VERSION ACTUAL



PARTICIPA EN UN FABULOSO
CONCURSO CON MAS DE
900.000 PTAS. EN PREMIOS

LA 2.^a PARTE DEL JUEGO ESPAÑOL
CON MAS EXITO INTERNACIONAL

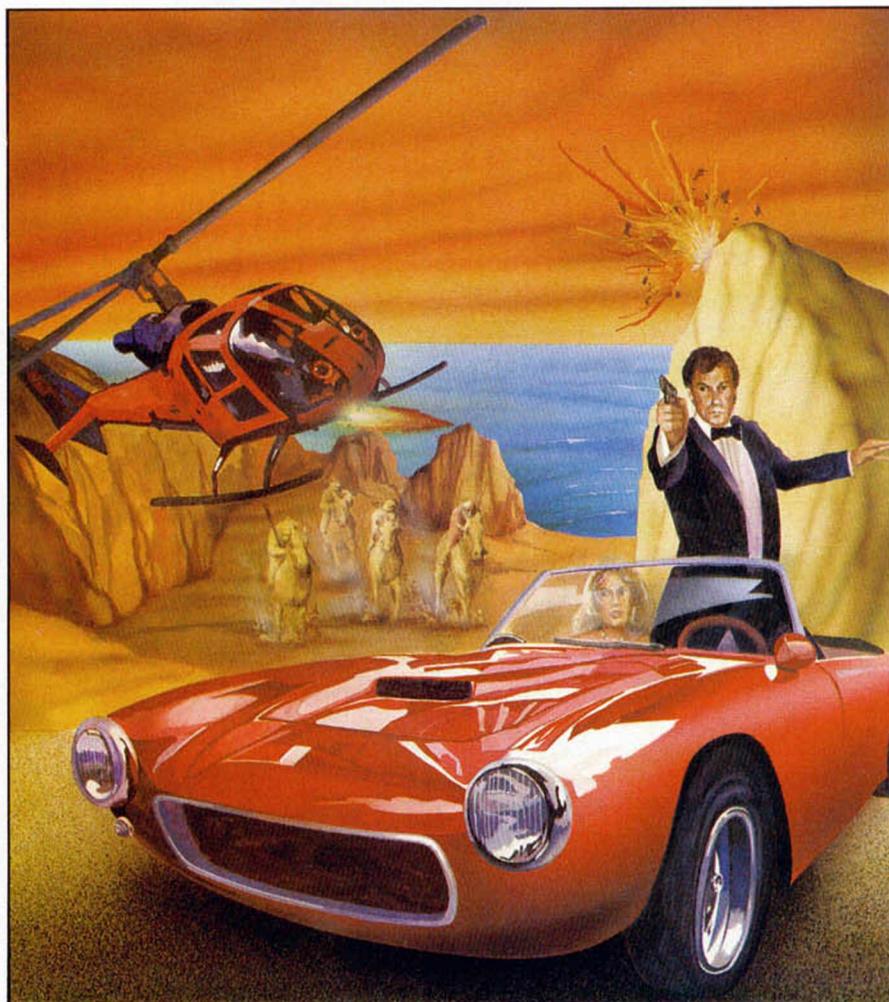




CONCURSO

«RAMILLETE DE AVENTURAS»

Hace dos años comparábamos nuestro mundo a una tierna ramita de inseguro crecimiento. El año pasado decíamos que el arbolito empezaba a crecer. Hoy, orgullosos, lo vemos florecer en todo su esplendor.



Uno de estos fuertes brotes ha sido propiciado por el CONCURSO convocado por MICROHOBBY y AVENTURAS A.D., con una cosecha de 93 producciones, cifra insólita, y por supuesto, completamente inesperada y que, como supondréis, alargará bastante la fase de selección. Así como antes teníamos una sección dedicada a analizar los guiones de aventuras de otras casas, pasaremos desde ahora a cambiarla por el más cercano análisis de todos los guiones recibidos que merezcan la pena. Asimismo iremos comentando cualquier otra novedad que se vaya presentando en el acontecer del concurso.

Paralelamente, de la mano del

CAAD, CLUB DE AVENTURAS A.D. se ha puesto en marcha una BOLSA DE AVENTURAS, donde cualquier socio puede enviar sus trabajos para verlos publicados y vendidos entre los demás.

Estas dos nuevas fuentes de Aventuras son muy importantes y hay que tomarlas en lo que valen. Significan que hay en éste mismo momento en nuestro país, más de 100 personas que han tomado contacto directo con la creación de un tipo de juego que se considera minoritario.

No nos engañemos, hay aventuras de muy buena calidad y merecen todo nuestro apoyo. Es más, no nos cabe la menor duda de que de allí saldrán los futuros valores y que sobre

sus hombros descansa el futuro de género.

CONCURSO EN MARCHA

Veamos, de momento, los primeros guiones y empecemos a calibrar la imaginación de nuestros creadores.

Dr. JEKYLL vs Mr. HYDE

Autores: Jaime Alfonso Perez Moriano, Programa.

Juan Carlos Perez Walls, Gráficos. Morbosoft, Sta. Cruz de Tenerife

Tema macabro, con tumbas y cementerios a porrón. La historia va de que el Dr. Jekyll solo sufrió un ataque de catalepsia cuando Mr. Hyde se envenenó y ahora hay que ayudarle a encontrar la manera de librarle de su extraño mal.

Se controlan dos personajes, el bueno de Jekyll, quien te obedece y el malo de Hyde que es bastante reblede. Con un cuidadoso uso de éstos dos personajes, se podrá resolver tal o cual problema.

También hay un límite de tiempo, la aventura empieza a las nueve de la mañana y a las doce de la noche, lo poco que queda del pobre Jekyll, desaparecerá y serás Hyde para siempre.

PALACE HOTEL

Autor: Carlos Garcia Paredes Ucerro, de Madrid

De detectives. Juegas en el papel de un botones de hotel que encuentra en una suite el cadaver de una mujer.

Debes buscar pistas, preguntar a los huéspedes, investigar para poder descubrir el arma del crimen, huellas dactilares, objeto del crimen y al final, trincar al asesino.

LA PUERTA

Autores: Alberto M. Barragán y Mario M. Cortina.

Drama familiar en dos partes. Siendo huérfano, tus tíos te acogieron, pero ahora han tenido otro hijo y ya no te quieren.

Aparte de eso, tu tío Iñaki se halla bastante majara y vive en los sótanos donde parece haber encontrado alguna forma de escapar de la realidad.

Para mayor pena, interviene el cáncer y se carga al pobre Iñaki. Estás en sus funerales contemplando la gran herencia que te tocó: una cinta de ordenador donde te cuenta sus andanzas.

Ya en la segunda parte debes enfrentarte a las varias pruebas a que te somete el guardián, unas de cultura general, otras de honradez y una puñetera adivinanza.

GALEN

Autor: Gerardo Oporto Jorin, de Santander.

Fantasia Tolkieniana.

Has vuelto a tierras donde tu familia tuvo que huir hace 17 años, dejando a tu padre del cual no se supo nada más.

Hay bosques, cascadas, gemas, un familiar ermitaño, un vagabundo, temibles Orcos, la clásica caverna donde hay que llevar la antorcha, un brujo, el espejo mágico, un típico acertijo para encontrar en cual de las puertas está el Rey Orco y cosas por el estilo.

La ayuda viene de las páginas de un extraño, pero indispensable Manual para Jóvenes Castores.

EL GATO CON BOTAS

Autor: Ignacio González-Cutre Coll
Gráficos: El Sr. González-Cutre (Padre) De Murcia.

Como novedad, tiene música y efectos sonoros en muchas partes y una muy buena presentación.

Narra la historia del Gato con botas y del hijo del molinero (Marqués de Carabás) a quien debemos hacer rico y que se case con la princesa.

Y con esto acabamos la primera muestra de los guiones. Adios.

ANDRES R. SAMUDIO - 1990

El Rincón del Parsero

Continuando con el tema iniciado el pasado mes, seguimos en nuestro Rincón del Pasero analizando algunos rudimentos de los personajes semi-inteligentes.

MENSAJE 100: Aparece el fiero fulano y te suicida.

Nota: Puedes poner el tiempo que quieras.

3. Un personaje bueno que aparece y te dá un valioso objeto si llevas algo a cambio.

RESPUESTAS - - AT Locno.
CARRIED objno. 2 (el que él desea)
MESSAGE 100
SWAP 2 3 (Te lo cambia)
DONE

MENSAJE 100: El hada buena, al ver que llevas el (objeto que sea), te lo cambia por un (lo que sea) y desaparece con un suave «puff».

4. Rutina que permite varios personajes aparecer y desaparecer de una forma aparentemente aleatoria.

MENSAJES 1: El - está aquí.
2: El - ha llegado.
3: El - se dirige hacia
4: el norte.
5: el sur.
6: el este.
7: el oeste.
8: arriba.
9: abajo.

PROCESO 5 * * COPYFF 33 254
CLEAR 252
CLEAR 253
SAME 38 251
SET 252

PROCESO 5 S - CHANCE 35
LET 33 2
MOVE 251
SET 253
NOTZERO 252
MES 3
MESSAGE 5

E - ZERO 253
CHANCE 55
LET 33 3
MOVE 251
SET 253
NOTZERO 252
MES 3
MESSAGE 6

O - ZERO 253
CHANCE 45
LET 33 4
MOVE 251
SET 253

NOTZERO 252

MES 3

MESSAGE 7

N - ZERO 253

CHANCE 45

LET 33 5

MOVE 251

SET 253

NOTZERO 252

MES 3

MESSAGE 4

ARRIBA - ZERO 253

CHANCE 45

LET 33 11

MOVE 251

SET 253

NOTZERO 252

MES 3

MESSAGE 8

ABAJO - ZERO 252

CHANCE 20

LET 33 10

MOVE 251

SET 253

NOTZERO 252

MES 3

MESSAGE 9

- - COPYFF 254 33

SAME 38 251

NOTZERO 253

MESSAGE 2

PROCESO 1: - - SAME 38 (ver nota 2)

LET 51 (ver nota 1)

MESSAGE 1

PROCESO 2: - - LET 51 (ver nota 1)

COPYFF 251 (ver nota 2)

PROCESS 5

COPYFF 251 (ver nota 2)

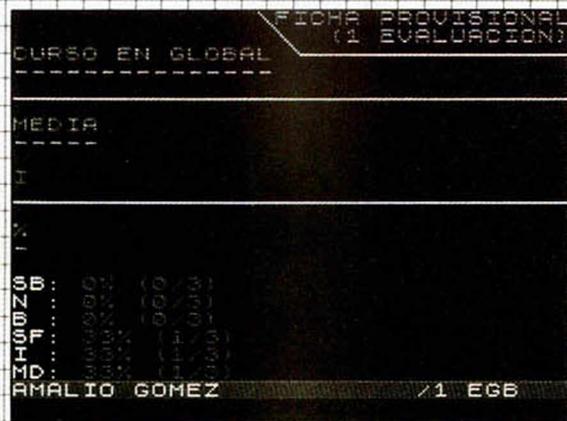
(Estos procesos 1 y 2 se repiten para todos los personajes que quieras poner en tu juego.)

Nota 1: En los LET 51 hay que poner el número de objeto dado a cada personaje.

Nota 2: En los SAME y COPYFF hay que poner el número de bandera asignada a cada personaje.

Os ruego analiceis la anterior rutina pues los principios que utiliza son fundamentales para lograr un mejor entendimiento del P.A.W.

Por cierto: ¡Enviad vuestras rutinas! Si son de interés general, serán publicadas bajo vuestro nombre.



FICHERO ACADÉMICO

La esencia de este programa está muy relacionada con el mundo académico. Resumiendo, su funcionamiento recoge y archiva datos académicos de un alumno, procediendo acto seguido, si se desea, a un procesamiento y manejo de los mismos, para obtener una información estadística y gráfica.

Al principio, aparecerá un menú, con las siguientes opciones:

1. Ver instrucciones (2).
2. Introducir datos (3).
3. Corregir notas (4).
4. Load datos (5).
5. Save datos (6).
6. Visualizar gráficas (7).
7. Visualizar fichas (8).

Veamos ahora cada una de ellas.

2) Es obvio.

3) Pulsando esta opción, aparecerá ahora un submenú:

1. Introducir datos nuevos (3.1).
2. Ampliar datos (3.2).

3.1) «Introducir datos nuevos», quiere decir algo así como «poner a cero la memoria, para iniciar la introducción de notas de un nuevo curso desde el principio de él, así como los datos que lo definen».

3.2) «Ampliar datos» equivale a «puestos en memoria los datos que definen un curso y las notas de algunas evaluaciones de él, introducir ahora las notas de alguna/s evaluación/es más». Por supuesto, si ya están archivadas todas las evaluaciones que posee el curso, no se podrán «ampliar datos».

4) Una vez puestas en memoria, n-evaluaciones de un curso, es probable que haya alguna/s nota/s incorrecta/s, ya sea por recuperación de esta/s o cualquier otro motivo. Entonces se puede corregir.

5. Cuando se carguen datos se realiza una operación similar a la hecha en 3.1), es decir, poner a cero la memoria, para rellenarla con datos que definen un nuevo curso y alguna/s evaluación/es de éste, con la salvedad de que ahora la introducción de datos es por cinta, y no por teclado.

Se pedirá: nombre de los 6 bloques a cargar.

6) Es clara la utilidad de poder grabar en cinta los



datos. A la hora de grabar los datos del curso en memoria, se pedirá: nombre de los 6 bloques a grabar, posibilidad de verificar, posibilidad de volver a grabar.

7) En cuanto a la forma de las gráficas, son gráficas de dos ejes; en el vertical están las notas, en el horizontal las asignaturas.

Una vez pulsada esta opción, aparece un submenú:

1. Ver gráfica de una asignatura (7.1).
2. Ver gráfica de todas las asignaturas (7.2).
3. Ver gráfica global (7.3).

7.1) Gráfica «nota evaluación», para una asignatura determinada.

7.2) Lo mismo que 7.1, con todas las asignaturas.

En 7.1 y 7.2, aparece en cada gráfica:

Una gráfica «nota-evaluación» de la asignatura en cuestión, gráfica «nota global» de la asignatura, provisionalidad de la gráfica (provisional será si el curso no está finalizado), nombre del alumno, nombre del curso.

7.3) Gráfica «nota global del curso».

Aparece en la gráfica: gráfica «nota global de curso», provisionalidad de la gráfica, nombre del alumno, nombre del curso.

8) La estructura de 8 es idéntica a la de 7:

1. Ver ficha una asignatura (8.1).
2. Ver ficha de todas las asignaturas (8.2).
3. Ver ficha global (8.3).

En 8.1 y 8.2 aparece en cada ficha:

Tabla «nota-evaluación» de la asignatura en cuestión, nota global de la asignatura, porcentaje (%) de las diferentes notas en la asignatura, provisionalidad de la ficha, nombre del alumno, nombre del curso.

En 8.3 aparece en la ficha:

Nota media del curso, porcentaje (%) de las diferentes notas en el curso, provisionalidad de la ficha, nombre del alumno, nombre del curso.

ANEXOS:

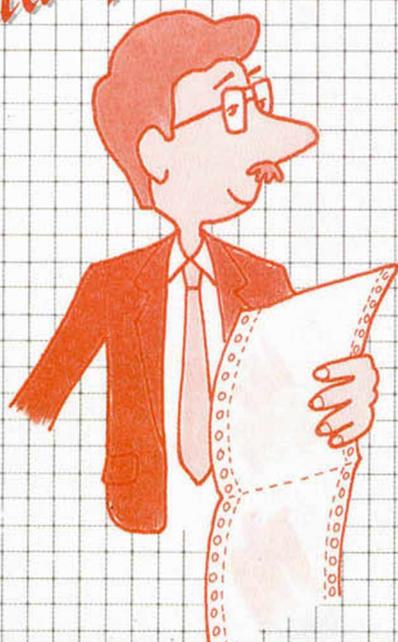
1) No existe C. Es un mero signo. Todos los derechos cedidos a Microhobby.

2) En cada proceso de introducción de datos, hay posibilidad de modificación de los mismos durante el proceso.

3) En los apartados 7 y 8 del funcionamiento, hay posibilidad de utilizar la impresora en cada ficha/gráfica.

4) La nota global del curso será suspenso (MD o I), si tiene alguna asignatura suspendida; esta asignatura será suspenso (MD o I), si alguna evaluación de la misma lo está.

5) Si queda alguna duda en su funcionamiento, el programa lleva incorporadas unas instrucciones. De todas maneras, lo mejor es verlo para asirse a su manejo y descubrir cualidades del mismo que no se aprecian sino en una imagen.



```

2800 FOR D=1 TO B: CLS: GO SUB
5000: NEXT D
2810 GO TO 2640
2820 REM *****
2900 CLS
2903 IF A<=0 THEN PRINT AT 0,15;
INK 3;"FICHA PROVISIONAL";AT 1,
18;"( "A," EVALUACION)"
2905 IF A>=0 THEN PRINT AT 0,21
INK 3;"FICHA FINAL";AT 1,18;"(
A," EVALUACION)"
2910 PRINT AT 2,0; INK 5;"CURSO
EN GLOBAL";AT 3,0; INK 2;"-----"
2920 PRINT AT 6,0; INK 5;"MEDIA"
AT 7,0; INK 2;"-----";AT 9,0; I
NK 4;"*****"
2925 PRINT AT 12,0; INK 5;"%";AT
13,0; INK 2;"-----"
2930 RESTORE 2060: FOR F=1 TO 6:
READ C$: PRINT AT 14+F,0;C$;"%";
INK 4;INT (K(F)+100/(A+B));"%
("K(F)"/"A+B");": NEXT F
2935 RESTORE 2060
2940 INK 6; PLOT 0,135: DRAW 255
0; PLOT 0,88: DRAW 255,0; PLOT
112,175: DRAW 20,-20: DRAW 123,0
2941 PRINT AT 21,0; INVERSE 1; I
NK 1; PAPER 7; NS(1);"/";US(1)
2945 COPY: INK 7
2950 PAUSE 0: GO TO 2640
2990 REM *****
3000 LET K=0: CLS: PRINT #0;
ESPERA UN MOMENTO, POR FAVOR"
3010 LET MTOTAL=0: DIM X(B): DIM
X$(B): RESTORE 3070
3012 FOR T=1 TO B
3013 LET L=0
3014 FOR G=1 TO A
3016 FOR R=1 TO 6
3020 READ US,0
3030 IF Z$(G,T)<>US THEN NEXT R
3040 LET L=L+0: RESTORE 3070
3045 NEXT G
3050 LET X(T)=L/A
3051 NEXT T
3052 FOR F=1 TO B
3053 FOR G=1 TO A
3053 IF Z$(G,F)="" OR Z$(G,F)=
"I " THEN IF X(F)>=3 THEN LET X(
F)=4.5
3055 NEXT G
3056 NEXT F
3057 FOR F=1 TO B: LET MTOTAL=MT
OTAL+X(F): NEXT F
3058 LET MTOTAL=MTOTAL/B
3060 FOR F=1 TO B
3061 IF X(F)<5 THEN GO TO 3064
3062 NEXT F
3063 GO TO 3070
3064 IF MTOTAL<=3 THEN LET MTOTA
L=4.5: GO TO 3070
3070 DATA "SB",10,"N",5,"B",6.
5,"SF",5.5,"I",4.5,"MD",1.5
3072 RESTORE 3066
3074 FOR F=1 TO B: FOR G=1 TO 5
3078 READ R,C$: IF X(F)>=E AND
X(F)<=R THEN LET X$(F)=C$: RESTO
RE 3086: NEXT F: IF F>B THEN GO
TO 3082
3079 NEXT G
3080 IF X(F)>=9 AND X(F)<=10 THE
N LET X$(F)="SB"
3081 RESTORE 3086: NEXT F
3082 FOR F=1 TO 5: READ E,R,C$:
IF MTOTAL<=E AND MTOTAL<=R THEN L
ET M$=C$: RESTORE 3086: GO TO 30
86
3083 NEXT F
3084 IF MTOTAL<=9 AND MTOTAL<=10
THEN LET M$="SB"
3086 DATA 0,3,"MD",3,5,"I",5,6,
"SF",6,7,"B",7,9,"N",5,6,
3088 DIM P(B,6): DIM K(6)
3090 RESTORE 2060
3100 FOR F=1 TO B
3110 FOR G=1 TO A

```

```

3120 FOR T=1 TO 6
3125 READ US
3130 IF Z$(G,F)=US THEN LET P(F,
T)=P(F,T)+1: RESTORE 2060: NEXT
G: IF G>A THEN GO TO 3145
3140 NEXT T
3145 FOR Z=1 TO 6: LET K(Z)=K(Z)
+P(F,Z): NEXT Z
3150 NEXT F
3900 REM *****
4000 INPUT "QUE OPCION QUIERES?
";I$
4010 RETURN
4500 REM *****
5000 PRINT INK 5;"ASIGNATURA": P
RINT INK 2;"-----": PRINT
INK 4;A$(D)
5001 IF A<=0 THEN PRINT AT 0,15;
INK 3;"FICHA PROVISIONAL";AT 1,
18;"( "A," EVALUACION)"
5002 IF A>=0 THEN PRINT AT 0,21;
INK 3;"FICHA FINAL";AT 1,18;"(
A," EVALUACION)"
5003 INK 6; PLOT 0,135: DRAW 255
0; PLOT 116,175: DRAW 0,-20: DR
AW 123,0
5004 PRINT AT 6,0; INK 5;"EVAL."
AT 6,6;"NOTAS"
5010 FOR F=1 TO A: PRINT AT 6+2*
F,2; INK 4;F: NEXT F
5015 FOR F=1 TO A: PRINT AT 6+2*
F,7; INK 4;Z$(F,D): NEXT F
5020 FOR F=1 TO A: PLOT 0,-20:131-16
+F: DRAW 88,0: NEXT F
5025 PLOT 40,128: DRAW 0,-16+A-1
6
5030 PRINT AT 6,16; INK 5;"MEDIA
";AT 7,16; INK 2;"-----";AT 9,16;
INK 4;X$(D)
5040 PRINT AT 12,16; INK 5;"%";A
T 13,16; INK 2;"-----"
5045 RESTORE 2060: FOR F=1 TO 6:
READ US: PRINT AT 14+F,16; INK
5;US;"%"; INK 4;INT (P(D,F)+100
/);"/";"P(D,F)"/";"/";A);": NEXT
F
5050 PLOT 112,135: DRAW 0,-135:
PLOT 112,87: DRAW 143,0
5051 PRINT AT 21,0; INVERSE 1; I
NK 1; PAPER 7; NS(1);"/";US(1)
5055 COPY: INK 7
5060 PAUSE 0: RETURN
5500 REM *****
5510 CLS
5520 PRINT "*****FICHERO ACADEMIC
O*****
ES UN PRO-GRAMA CON EL QUE S
E PRETENDEN 3OBJETIVOS PRIORITA
RIOS:
1- INTRODUCCION Y
ALMACENAMIENTO EN MEMORIA D
E LAS NOTAS DEL CURSO DE UN AL
UMNO."
5530 PRINT "2-POSIBILIDAD DE SA
LUAR EN CINTA Y VOLVER A CARGAR
DE DESPUES ESTA INFORMACION PREVI
AMENTE INTRO-
DUCIDA POR EL TEC
LADO."
5540 PRINT "3-TRATAMIENTO DE ES
TAS NOTAS PA-
RA HALLAR MEDIAS,
CONFECIONAR FICHAS, GRAFICAS,
ETC."
5550 GO SUB 5950
5560 CLS: PRINT " EN INTRODUCC
ION SE RESUMEEL PRIMER DATO
, YA QUE ES ENESTA OPCION CU
ANDO VAS A INTRO-DUCIR DATOS PO
R EL TECLADO. EVI-DENTEMENTE, ES
TO ES LO PRIMERQUE SE TIENE Q
UE HACER."
5562 PRINT "TIENES DOS OPCIONES
A ELEGIR ENESTA APARTADO: UNA,
INTRODUCCION DE DATOS Y LA O
TRA, AMPLIAR DATOS."
5564 PRINT " EN INTRODUCCION
DE DATOS HAYQUE METER LOS DATOS

```

```

INK 3;"GRAFICA FINAL ("A;" EVA
LUACION)"
29105 IF K=1 THEN RETURN
29110 PRINT AT 20,0; PAPER 7; INK
1; INVERSE 1; "/";A$(D);":
AT 21,0; INVERSE 1; INK 2; PAPER
7; NS(1);"/";US(1)
29115 DIM D(A): DIM E(A)
29120 FOR F=0 TO A-1
29500 FOR H=5 TO 0 STEP -1: READ
US: LET SY=54
29510 IF Z$(F+1,D)=US THEN LET SY
=SY+24+H: LET SX=76+24+F: LET D(
F+1)=SY: LET E(F+1)=SX: RESTORE
29660: CIRCLE SX,SY,1: IF F<>A TH
EN NEXT F: IF F=A THEN GO TO 253
0
2520 NEXT H
2530 FOR F=1 TO A-1: PLOT E(F+1)
,D(F+1): DRAW E(F)-E(F+1),D(F)-D
(F+1): NEXT F
2535 RESTORE 2580
2540 FOR F=1 TO 5: READ O$,E
2550 IF X$(D)=O$ THEN FOR G=0 TO
24+A STEP 4: PLOT 76+G,E: DRAW
0,4: NEXT G
2570 NEXT F
2580 DATA "MD",53,"I",77,"SF",1
01,"B",125,"N",149
2590 RESTORE 2580
2600 IF X$(D)="SB" THEN FOR G=0
TO 24+A STEP 4: PLOT 76+G,171: D
RAW 0,4: NEXT G
2610 RETURN
2620 REM *****
2630 IF EVA=0 THEN CLS: PRINT "
NO ES POSIBLE VISUALIZAR NIN-
GUNA FICHA YA QUE NO HAY NINGUNO
DATO INTRODUCIDO. PULSA UNA TE-
CLA PARA VOLVER A MENU.": PAUSE
0: GO TO 10
2640 CLS: PRINT AT 0,7; INK 5;"
VISUALIZAR FICHAS";AT 1,6; INK 2
;"-----": PRINT AT
5,1; INK 4;"(PUEDES UTILIZAR LA
IMPRESORA)"
2650 PRINT AT 10,0; INK 6;"1-VER
FICHA DE 1 ASIGNATURA";AT 12,0;
"2-VER FICHAS DE TODAS LAS
ASIGNATURAS";AT 15,0;"3-VER F
ICHA GLOBAL";AT 17,0;"4-VOLVER A
MENU"
2660 GO SUB 4000
2670 IF I$="1" AND I$<>"2" AND
I$<>"3" AND I$<>"4" THEN GO TO 2
660
2680 IF I$="1" THEN GO TO 2700
2685 IF I$="2" THEN GO TO 2800
2690 IF I$="3" THEN GO TO 2900
2692 REM *****
2695 IF I$="4" THEN GO TO 10
2700 REM *****
2705 CLS
2710 PRINT AT 0,3; INK 5;"VER FI
CHA DE 1 ASIGNATURA";AT 1,2; INK
2;"-----": PRINT
2715 FOR F=1 TO B: PRINT INK 6;F
;"-";A$(F): NEXT F
2720 INPUT "QUE FICHA QUIERES VE
R? ";I$
2725 FOR D=1 TO B: IF I$<>STR$ D
THEN GO TO 2735
2730 IF I$=STR$ D THEN GO TO 274
0
2735 NEXT D
2740 GO TO 2720
2745 CLS
2750 GO SUB 5000
2760 GO TO 2640
2790 REM *****

```

```

ASIGNATURA
-----
FICHA PROVISIONAL
(1 EVALUACION)
-----
HISTORIA
-----
EVAL. NOTAS
-----
1 1
-----
MEDIA
-----
I
-----
X
-----
Z0: 0% (0/1)
Z1: 0% (0/1)
Z2: 0% (0/1)
Z3: 0% (0/1)
Z4: 0% (0/1)
Z5: 100% (1/1)
MD: 0% (0/1)
-----
AMALIO GOMEZ /1 EGB

```

```

QUE DEFINEN UN NUEVO CURSO, TALES COMO: NOMBRE DEL ALUMNO, NOMBRE DEL CURSO, NUMERO DE EVALUACIONES QUE POSEE EL CURSO, NUMERO DE ASIGNATURAS QUE POSEE EL CURSO Y EL NOMBRE DE ESTAS ASIGNATURAS.
5566 GO SUB 5950: CLS: PRINT "UNA VEZ HECHO ESTO, SE TE PEDIRAN CUANTAS EVALUACIONES YA HAS REALIZADO (O EVALUADO) HASTA ENTONCES Y ACTO SEGUIDO YA POR FIN TE PEDIRAN LAS NOTAS DE TODAS LAS ASIGNATURAS EN CADA UNA DE ESTAS EVALUACIONES."
5568 GO SUB 5950
5570 CLS: PRINT "AMPLIAR DATOS"
ES LA SEGUNDA POSIBILIDAD. SU FUNCION ES DE BASTANTE UTILIDAD. SE UTILIZA, COMO SU NOMBRE INDICA, PARA AMPLIAR LA INFORMACION EXISTENTE. Y ESTO LO HACE DE FORMA QUE NO TENGAS QUE VOLVER A ESCRIBIR TODOS LOS DATOS OTRA VEZ SINO QUE EMPIEZAS A TERMINAR EL ULTIMO EN MEMORIA. O SEA, PONES UN EJEMPLO.
5571 PRINT "SI EN UN CURSO DE 4 EVALUACIONES, INTRODUCIR DATOS NUEVOS" SOLO HAS QUERIDO METER LAS 2 PRIMERAS EVALUACIONES, SI OTRO DIA QUIERES METER LA 3, LE DARAS A AMPLIAR DATOS. Y LE EMPEZARAS INTRODUCIR LAS NOTAS DIRECTAMENTE A PARTIR DE LA 3 EVALUACION, EVITANDOTE ASI EL TENER QUE METER OTRA VEZ LA 1 Y LA 2 PARAMETER LA 3."
5572 GO SUB 5950
5573 CLS: PRINT "ESTA ES, PUES, SU FUNDAMENTAL UTILIDAD Y FUNCION."
5574 PRINT "ASI, SE TE PEDIRAN EL NUMERO DE EVALUACIONES QUE VA A AÑADIR Y LUEGO SE REPITE EL PROCESO DE METER NOTAS DE CADA ASIGNATURA EN CADA EVALUACION."
5580 PRINT "ADEMAS, EN "INTRODUCIR DATOS" SETE VA MOSTRANDO CONSTANTEMENTE LO QUE INTRODUCES POR EL TECLADO PARA DARTE POSIBILIDAD DE CORREGIR POR SI QUIERES HACERLO."
5581 PRINT "PARA TERMINAR CON ESTE PRIMER OBJETIVO, HABLEMOS DE LA FUNCION "CORREGIR NOTAS", QUE SIRVE COMO SU NOMBRE LO INDICA, PARA ACTUALIZAR UNA NOTA YA EXISTENTE EN MEMORIA. MUY UTIL POR EJEMPLO, A LA HORA DE MODIFICAR UNA NOTAPOR RECUPERACION POS
AR UNA NOTAPOR RECUPERACION POS
5585 GO SUB 5950
5590 CLS: PRINT "PERO EL PROGRAMA CARECERIA DE TODA UTILIDAD PRACTICA SI NO TUVIERAMOS COMO GUARDAR Y RECUPERAR DATOS. UNA VEZ QUE HAYAS INTRODUCIDO UNA SERIE DE DATOS, SI TIENES QUE DEJARLO TODO, PUEDES GRABAR LOS DATOS EN CINTA, CON LO QUE PODRIAS VOLVER A CARGARLOS EN EL ORDINADOR DESPUES ASI CONSERVAS LA INFORMACION, PUDIENDO ADEMAS, SI QUIERAS, "AMPLIAR DATOS" DE LO QUE HASCARGADO."
5595 GO SUB 5950
5600 CLS: PRINT "Y CON RESPECTO AL TERCER OBJETIVO, DECIR QUE "CORREGIR NOTAS" PUEDE Y DEBE SER UN PROGRAMA CUBREN TODAS SUS ASPIRACIONES. ESTA ES LA VERDADERA UTILIDAD DE "FICHERO ACADEMICO". AQUI SE PUEDE HALLAR MEDIAS Y % DE CADA TIPO DE NOTA, CONSTRUIR GRAFICAS Y CONFECCIONAR FICHAS, Y TODO ESTO ANIVEL GLOBAL O POR ASIGNATURA, EN TODAS LAS EVALUACIONES (PERO DIFERENCIANDO O SI TODO ES PROVISIONAL O SI YA ES LA ULTIMA EVALUACION -YA QUE EN ESTE CASO SU PONDRIA EL FINAL DE LA FICHA ALNO PODER AMPLIAR MAS-)."
5610 GO SUB 5950
5620 CLS: PRINT "ADVERTENCIAS"
5630 PRINT "1-TEN CUIDADO DE NO CAMBIAR SIN QUE TE DES CUENTA AL MODO DEL CURSOR EN MAYUSCULAS -QUE YA VIENE ACTIVADO AL COMENZAR EL PROGRAMA-, YA QUE EL PROGRAMA AL METER LOS DATOS "SOLO RES-PONDE EN ESTE MODO."
5640 PRINT "2-SI SE PRODUCE UN "BREAK" O SE CORTA UN "INP" Y NO PUEDES PROSEGUIR EL PROGRAMA CON UN "CONTINUE", VUELVE AL PRINCIPIO DE LA "RUN".
5650 PRINT "3-EN DEFINITIVA, SI SE CORTA EL PROGRAMA Y NO DESEAS ARRIBARTE, ES MEJOR QUE EMPIECES DE NUEVO PULSANDO "RUN" POR-QUE PODRIAN APARECER ERRORES Y SER TODO INUTIL."
5660 GO SUB 5950

```

```

5670 CLS: PRINT "3-EN LAS MEDIAS SOBRE TODO LAS DE LA ULTIMA EVALUACION, PUEDE OCURRIR QUE NO COINCIDAN CON LAS DEL COLEGIO. ESTO ES DEBIDO A QUE CADA PROFESOR TIENE UNAS APRECIACIONES Y ELEMENTOS DE JUICIO O DENADAR COMO EQUIVOCACIONES. EL SPECTRUM, QUE SOLO OPERA CON DATOS CONCRETOS Y JUICIOS EXACTOS, ESTO CONVIENE QUE LO TENGAS EN CUENTA."
5680 PAUSE 0: GO TO 10
5940 REM "SUBRUTINA DE CONTINUACION"
5950 PRINT 0; INVERSE 1; PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR "
5960 IF INKEY$("<") THEN RETURN
5970 GO TO 5960
5999 REM "CORREGIR NOTAS"
6000 IF EVA=0 THEN CLS: PRINT "NO SE PUEDEN CORREGIR NOTAS YA QUE NO HAY NINGUN DATO. PULSA UNA TECLA PARA VOLVER A MENU."
PAUSE 0: GO TO 10
6170 CLS: INPUT "DE QUE EVALUACION?" : CC=INT(CC) : IF CC<1 OR CC>A THEN GO TO 6170
6175 CLS: FOR F=1 TO B: PRINT F : " " : $IF "NEXT F"
6180 INPUT "DE QUE ASIGNATURA?" : K$
6185 FOR F=1 TO B: IF K$=STR$ F THEN GO TO 6190
6186 NEXT F
6190 GO TO 6175
6190 CLS: PRINT "EVALUACION:" : CC: PRINT "ASIGNATURA:" : PRINT "ANTIGUA NOTA:" : Z$(CC,F): INPUT "NUEVA NOTA?" : MD,I,SF,B,N,SB : US$: IF US$("<MD") AND US$("<I") AND US$("<SF") AND US$("<B") AND US$("<N") AND US$("<SB") THEN GO TO 6190
6200 PRINT "NUEVA NOTA:" : US$: GO SUB 200: IF B$="NO" THEN GO TO 6170
6210 LET Z$(CC,F)=US$
6220 CLS: INPUT "DESEAS CORRIGIR OTRA NOTA?" : SI:NO : B$: IF B$("<SI") AND B$("<NO") THEN GO TO 6220
6230 IF B$="SI" THEN GO TO 6000
6240 GO SUB 3000: GO TO 10
7999 REM "AUTOSAVE "FICHERO"
8000 SAVE "FICHERO" LINE 2: VERIFY "FICHERO"

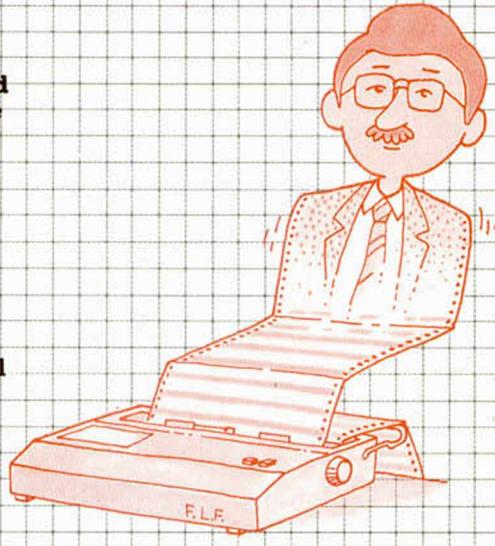
```

SISTEMAS DE ECUACIONES

El programa que os ofrecemos a continuación permite la posibilidad de resolver 87 sistemas de 87 ecuaciones con 87 incógnitas. Con él se pretende mejorar la rutina que apareció en el número 191 de la revista, cuyo potencial era más limitado. Asimismo, la ventaja que posee esta utilidad que nos ha enviado Félix Balado, desde Lugo, es que discute el sistema para conocer si es compatible o incompatible, y en el primer caso, averigua si el sistema es determinado o indeterminado.

El método de resolución consiste en transformar la matriz de los coeficientes en una matriz triangular superior según el método de Gauss, pasando posteriormente, una vez hecho esto, a discutir de nuevo el sistema para resolver el caso compatible determinado. En el caso compatible indeterminado sólo hemos de sustituir los valores que nos indique la matriz triangular.

Esperamos que el programa sea de gran utilidad, sobre todo para estudiantes de C.O.U. y 1.º de BUP, dado que es un magnífico apoyo para la resolución y discusión de sistemas matemáticos, e incluso es válido en el caso de la física.



```

10 REM SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES
20 REM por Felix Balado 1990
30 GO SUB 520
40 INPUT "Numero de ecuacione s?" : n: IF n<1 OR n>87 THEN GO TO 40
50 DIM a(n,n+1): DIM b(n+1)
60 FOR l=1 TO n: INPUT CHR$(16 +CHR$(8+"Ecuacion "+STR$(l)"/ I ncognita x "+STR$(l)"/ a(l,p) : a(l,p)
80 NEXT p: INPUT CHR$(16+CHR$(5+"Ecuacion "+STR$(l)"/ "+CHR$(16+CHR$(2+" Solucion "+STR$(l)"/ a(l,p) : b(l,p)
90 FOR p=1 TO n: PRINT a(l,p); " x "+STR$(p) + " : " : NEXT p: PRINT CHR$(8;CHR$(8; " = " : a(l,n+1)
100 PRINT : PAUSE 0
110 NEXT l
120 REM eliminacion de Gauss
130 LET y=1
140 FOR z=1 TO n
150 IF a(y,z)=1 THEN GO TO 180
160 IF a(y,z)=0 THEN GO SUB 490
170 FOR p=1 TO n+1: LET b(p)=a(y,p)/a(y,z): NEXT p: FOR p=1 TO n+1: LET a(y,p)=b(p): NEXT p
180 IF y=n THEN GO TO 250
190 FOR h=1 TO n
200 FOR k=1 TO n+1: LET b(k)=a(y,k)+(-a(h,y)): NEXT k
210 FOR o=1 TO n+1: LET a(h,o)=

```

```

a(h,o)+b(o): NEXT o
220 NEXT h
230 LET y=y+1: IF y>n THEN GO TO 250
240 NEXT z
250 REM matriz triangular
260 CLS: FOR l=1 TO n
270 FOR j=1 TO n+1: PRINT a(l,j) : " " : NEXT j: PRINT : NEXT l
280 REM caso compatible indet
290 FOR l=1 TO n: LET x=0: FOR j=1 TO n+1: IF a(l,j)=0 THEN LET x=x+1
300 NEXT j: NEXT l
310 IF x=n+1 THEN PRINT "Sist ema compatible indeterminado. Infinitas soluciones." : GO TO 4
320 NEXT l
330 REM caso compatible det
340 FOR i=1 TO n+1: LET b(i)=0: NEXT i
350 IF a(n,n)=0 THEN GO TO 450
360 LET b(n)=a(n,n+1)/a(n,n)
370 IF n=1 THEN GO TO 480
380 FOR l=n-1 TO 1 STEP -1
390 LET cont=0: FOR u=n TO l+1 STEP -1: LET cont=cont+a(l,u)*b(u): NEXT u: LET res=a(l,n+1)-c ont
400 IF a(l,l)=0 THEN GO TO 450
410 LET b(l)=res/a(l,l)
420 NEXT l

```

```

430 PRINT "Sistema compatible determinado." : FOR z=1 TO n: PRINT "x "+STR$(z) + " = " : b(z): NEXT z
440 GO TO 470
450 REM caso incompatible
460 PRINT "Sistema incompatible. No existe solucion."
470 PAUSE 0: RUN
480 REM cambio de ceros
490 FOR g=1 TO n+1: LET b(g)=a(y,g): NEXT g
500 FOR h=1 TO n: IF a(h,z)(<>0) THEN FOR f=1 TO n+1: LET a(y,f)=a(h,f): NEXT f: FOR f=1 TO n+1: LET a(h,f)=b(f): NEXT f: RETURN
510 NEXT h: RETURN
520 PAPER 0: INK 4: BRIGHT 1: B ORDER 0: CLS
530 LET x$="*****"
*****
540 PRINT AT 4,0: INK 2; x$; AT 12,0; x$
550 PRINT AT 6,7; " S I S T E M A "
A$
560 PRINT AT 8,3; " D E E C U A C I O N E S "
570 PRINT AT 10,7; " L I N E A L "
E$
580 PRINT AT 16,4; " F e l i x "
B$ l d o "
590 PRINT AT 18,12; " 1 9 9 0 "
600 PAUSE 0: CLS: RETURN

```

EMULACIÓN DEL MICRODRIVE CON EL DISCIPLE

Tengo el compilador de C de Hisoft, el cual tiene opción para grabar los programas en microdrive. Yo tengo un Disciple, y aunque en el manual pone que es compatible con el microdrive, no funciona el programa. Me gustaría saber el grado de compatibilidad, así como el funcionamiento del Disciple desde código máquina para así poder arreglar el programa.

Otra cosa que quiero preguntaros es si puede mediante una rutina, utilizar una salida de joystick del discipulo como RS232.

Martín GONZALEZ-Igualada

■ Efectivamente, el Disciple es compatible con el microdrive todo lo que puede ser, es decir, emula muchos de los códigos de enganche del microdrive. Con esto crea unos archivos especiales en disco que tienen la extensión MDRIVE.

A continuación te damos los códigos de enganche que emula el Disciple para que puedas saber en cuál está el problema. Por supuesto, si el programa llama directamente a alguna rutina de interfaz 1, la cosa se complica muchísimo, pues tendrás que hacerte con un libro donde vengan las rutinas de interfaz 1, cosa nada fácil a estas alturas.

ENTRADAS

Código 1Bh: Dirección Interface 1 (19D9h); Dirección Disciple (2A03h). Espera una tecla y cuando es pulsada, devuelve en A el código de la tecla. Las interrupciones de teclado deben estar activas.

Código 1Dh: Dirección Interface 1 (0B81h); Dirección Disciple (2A02h). Entrada por el RS232. En el Disciple sólo es un retorno.

Código 2Fh: Dirección Interface 1 (1A31h); Dirección Disciple (2E75h). Entrada por la red local. Sólo retorno en el Disciple.

SALIDAS

Código 1Ch: Dirección Interface 1 (19ECh); Dirección

Disciple (2A16h). Impresión en pantalla. Código de la tecla en A.

Código 1Fh: Dirección Interface 1 (19FCh); Dirección Disciple (2A26h). Enviar a impresora. Código del carácter en A.

Código 1Eh: Dirección Interface 1 (0C5Ah); Dirección Disciple (2A02h). Salida hacia el RS232. Sólo retorno en el Disciple.

SALIDA DE LA RED LOCAL

Código 2Dh: Dirección Interface 1 (0EA9h); Dirección Disciple (2E73h). Abrir canal hacia red local. Sólo retorno en el Disciple.

Código 30h: Dirección Interface 1 (0DB2h); Dirección Disciple (2E76h). Enviar paquete a red local. Sólo retorno en el Disciple.

Código 2Eh: Dirección Interface 1 (1A24h); Dirección Disciple (2E74h). Cerrar canal de red local. Sólo retorno en el Disciple.

SALIDA DEL MICRODRIVE

Código 22h: Dirección Interface 1 (1B28h); Dirección Disciple (2A4Fh). Abrir canal y fichero al microdrive. En D_STR1 (5CD6/7h) el número de drive. En N_STR1 (5CD4/5h) la longitud del nombre del fichero. En TSTR1 (5CDC/Dh) la dirección de inicio del nombre del fichero en memoria. El registro HL' debe guardarse antes.

Código 26h: Dirección Interface 1 (11FFh); Dirección Disciple (2DDEh). Escribir los contenidos del buffer del canal abierto en el cartucho. El registro IX debe apuntar al inicio del canal de microdrive.

Código 2Ah: Dirección Interface 1 (1A91h); Dirección Disciple (2E68h). Escribir sector dentro de un fichero. Sólo retorno en el Disciple.

Código 23h: Dirección Interface 1 (12A9h); Dirección Disciple (2CFFh). Cerrar canal de microdrive. IX inicio del canal.

Código 24h: Dirección Interface 1 (1D6Eh); Dirección Disciple (2D1Bh). Borrar fichero. Borra el fichero cuyo nombre este apuntado por T_STR1 y N_STR1 en el drive D_STR1.

SALIDA DESDE EL MICRODRIVE

Código 27h: Dirección In-

terface 1 (1A17h); Dirección Disciple (2DAAh). Lee un registro de caracteres.

Código 28h: Dirección Interface 1 (1A4Bh); Dirección Disciple (2E66h). Leer un registro. Sólo retorno en el Disciple.

Código 29h: Dirección Interface 1 (1A86h); Dirección Disciple (2E67h). Leer el siguiente registro. Sólo retorno en el Disciple.

Código 21h: Dirección Interface 1 (17F7h); Dirección Disciple (2A33h). Motor encendido/apagado. Un cero A apaga el motor. En el Disciple selecciona el disco correspondiente.

Código 2Ch: Dirección Interface 1 (10C4h); Dirección Disciple (2E69h). Liberar canal de microdrive.

Código 20h: Dirección Interface 1 (1A01h); Dirección Disciple (2A2Bh). Mira teclado. Bandera de acarreo a 1 si se está pulsando una tecla.

Código 31h: Dirección Interface 1 (19A8h); Dirección Disciple (2E77h). Rutina que crea las variables de interfaz 1.

Código 32h: Dirección Interface 1 (19A4h); Dirección Disciple (2EBEh). Pagina la ROM 2. Sólo retorno en el Disciple.

En cuanto a tu segunda pregunta, la cuestión es que no hay forma de hacer la rutina que nos pides. El RS232 necesita un puerto de entrada y salida y el joystick es sólo de entrada.

GRABACIÓN DE PANTALLAS

1.-¿Cómo puede almacenarse una pantalla creada con un diseñador gráfico (Art Studio) en un programa basic y llamarla para ser impresa cuando uno lo desee?

2.-Si alguien hace un programa e intenta ofrecerlo a una casa comercial, ¿cómo puede proteger sus derechos de autor para evitar el plagio?

3.-¿Puede emplearse el borde de la pantalla para algo más que para ser coloreado?

Federico Hernández-Madrid

■ 1-Los diseñadores gráfi-

cos nos graban las pantallas como una serie de bytes. Si nosotros cogemos el código grabado en la cinta y lo cargamos en la pantalla mediante LOAD « SCREEN\$ o LOAD « CODE 16384, obtendremos la pantalla tal y como la creamos. Ahora bien, en cuanto escribamos algo en la pantalla, se hará encima del diseño. Para recuperarlo, tendremos que volverlo a cargar desde la cinta. Otra opción es cargarlo en una posición de memoria alta, por ejemplo la 50000 (siempre que el basic no llegue hasta ahí). Para esto tenemos que hacer un CLEAR 50000 y luego un LOAD « CODE 50000.

Hasta aquí todo es fácil, el problema es cómo pasamos los 6912 bytes de los que se compone la pantalla de la dirección 50000 a la 16384. Una forma es mediante un bucle como el siguiente:

```
10 FOR n=0 TO 6912
20 POKE 16384+n,PEEK(50000+n)
30 NEXT n
```

Este bucle es un poco lento y para un efecto no está mal, pero si la pantalla la tenemos que pasar varias veces, no es permisible. La solución viene de la mano del código máquina. A continuación damos una rutina para pasar una pantalla de la posición 50000 a la 16384 sin pérdida de tiempo. La rutina es reubicable y una buena idea sería ubicarla después de la pantalla en la dirección 56913 para así poderla cargar junto con ella. Para ejecutarla, basta hacer un RAN-DOMIZE USR 56913.

```
10 FOR n=56913 TO 56924
20 READ a: POKE n,a
20 NEXT n
30 DATA
40 DATA 33,80,195,17,0,64,1,0,27,237,176,201.
```

2.-Para proteger los derechos de autor, debes registrar el programa en la sociedad de autores antes de entregárselo a ninguna compañía. Eso es para hacerlo pro lo legal, pero, actualmente, si vas a una compañía española de prestigio, es difícil que te traten de hacer una juarreta de este tipo.

3.- Con el borde de la pantalla se pueden hacer efectos mediante rutinas especia-

les por interrupciones. Consisten en enviarle a toda velocidad valores por el puerto que lo gobierna. Prueba el siguiente programa para obtener una muestra. 10 FOR n=0 TO 7:BORDER n NEXT n:GOTO 10.

PROCESADOR DE TEXTOS

Poseo un Spectrum + con un Disciple y una impresora Amstrad DMP 3160. Me gustaría que me indicárais qué programa de tratamiento de textos se adapta mejor a la configuración que poseo para aprovechar al máximo los diferentes tipos de letra de la impresora.

Enrique GONZÁLEZ-Barcelona

■ Creemos que los mejores programas de tratamiento de textos que te pueden servir son el Startext y el Tasword. Te indicamos éstos porque los dos hacen la impresión desde basic, siendo muy fácil colocar opciones particulares para cambiar los tipos de letra de la impresora. Que sepamos no existe ninguno que soporte los cambios de font de la impresora, así que lo mejor es hacer lo que te hemos propuesto.

CONTROLADOR DOMÉSTICO

Estoy fabricando un brazo robotizado para el Spectrum +, y me gustaría que me informárais de dónde puedo conseguir el controlador doméstico, si es que se fabrica todavía.

Venicio GONZÁLEZ-Barcelona

■ El controlador doméstico hace bastante tiempo que se dejó de diseñar, por lo que puede ser difícil dar con él. Lo mejor que puedes hacer es construir uno tú mismo. No es difícil, si encuentras algún diseño de alguno para el micro Z80, te puede servir con muy pocos cambios.

JUEGOS CON FASES

Tengo un Spectrum + y

quisiera saber cómo se podría cargar un juego de varias fases de una vez, sin tener que cargar luego cada fase.

Juan DE LA FUENTE-Navarra

■ La respuesta es sencilla, no se puede. Cuando un juego tiene más de una carga, es por que no les ha cabido todo el juego en la memoria y lo han tenido que dividir en fases para que ha así el juego sea más completo y mejor.

FICHEROS EN EL SPECTRUM

Le agradecería que me dijeran cómo se pueden abrir y cerrar ficheros de basic en el Spectrum, y también, cómo se introducen o leen datos en los ficheros.

David CASTILLO-Navarra

■ Para poder manejar ficheros de datos en el Spectrum necesitamos tener un microdrive o una unidad de discos. La sintaxis varía de un periférico a otro, pero todos utilizan la sentencia OPEN y CLOSE para abrir y cerrar. El Spectrum se diseñó con la arquitectura de canales de datos. Esta arquitectura se basa en que los datos se pueden mandar y recibir desde donde se quiera con sólo cambiar la asignación de canales. Normalmente el Spectrum tiene los canales de teclado y pantalla que son el 1 y el 2, pero con las sentencias OPEN y CLOSE podemos abrir más canales hacia el disco o microdrive. De este modo para escribir o leer datos, podemos emplear las sentencias PRINT e INPUT añadiendo «#» y el número del canal asociado. Estas sentencias cogen por defecto el canal 2 y el 1 respectivamente.

BORDE MÁS PEQUEÑO

Me gustaría saber si el borde de la pantalla se puede hacer más pequeño.

Jose L. RODRÍGUEZ-Barcelona

■ El borde de la pantalla es-

tá definido por diseño del ordenador y no se puede variar su tamaño a voluntad desde un programa.

UNIDAD DE DISCO PARA +2A

Me gustaría saber si se le puede poner una unidad de disco al +2A y si es así, dónde la puedo comprar, cuánto vale y dónde se conecta.

También quisiera saber qué es un digitalizador de imágenes y cómo funciona.

¿Dónde puedo conseguir un ratón para Spectrum?

KiKe GARCÍA-Alava

■ Para poner una unidad de discos en el +2A tenemos dos opciones. La primera consiste en añadir a la placa del ordenador los chips que le faltan para la unidad y conectar ésta en el slot puesto para ella detrás del ordenador.

La segunda opción es comprar un interface que se conecta en el slot de ampliación de la máquina. Para conseguir este interface lo mejor es llamar a Amstrad y que te digan los distribuidores de tu zona.

El digitalizador de imágenes sirve para introducir en el ordenador una señal de vídeo y éste por un proceso de digitalización, esto es, a cada nivel de señal analógica le corresponde un número. Nos saca la imagen por pantalla. El proceso necesita gran cantidad de memoria y que nosotros sepamos no se ha comercializado nada al respecto para Spectrum.

En cuanto al ratón, hace tiempo existían dos o tres modelos que funcionaban bastante bien, uno de ellos era el Starmouse, el cual se acompañaba en el paquete con un programa de diseño gráfico. Desconocemos su disponibilidad actual, aunque puede ser difícil encontrarlo debido a la desaparición de la compañía que lo distribuía.

RATONES PARA SPECTRUM

Tengo el ratón para Spec-

trum Starmouse y quisiera saber si este ratón se podría colocar en un PC que he adquirido recientemente.

Francisco SEGURA-Madrid

■ La respuesta es no. Los ratones al igual que muchos otros periféricos de ordenador, necesitan de un interface específico, el ratón que tú tienes se conecta a la entrada de joystick y mediante un software especializado, se dictamina para dónde se mueve el ratón en cada momento.

En el PC, el ratón se conecta normalmente al puerto serie del ordenador, aunque también puede ir en una tarjeta conectada a uno de los slots del ordenador. En teoría se puede adaptar el ratón Starmouse para que se enchufe al puerto serie del PC, pero no es aconsejable pues un ratón para el PC ronda las 8000 pesetas.

COPROCESADOR MATEMÁTICO

He oído en algunas revistas que algunos ordenadores llevan un coprocesador matemático que le hace más rápido. ¿Lleva el Spectrum coprocesador matemático?

Emilio GUTIERREZ-Córdoba

■ El coprocesador matemático es normalmente un chip que llevan los ordenadores potentes como los PC. Este chip se encarga de quitar trabajo al procesador principal llevando a cabo los cálculos en coma flotante, esto es, los cálculos que necesitan empleo de decimales o números enteros muy grandes. Al estar diseñado este chip para eso, lo hace mucho más rápidamente que el micro principal, con lo que la velocidad del ordenador aumenta, eso sí, sólo en los cálculos complejos (un acceso a disco es igual de rápido con coprocesador que sin él). El Spectrum no tiene ese chip y creemos que no es necesario para el tipo de programas que funcionan en este ordenador.

TARJETA GRÁFICA

Quisiera saber qué tarjeta gráfica tiene el Spectrum.

Jose A. URRUTIA-San Sebastián

■ El mundo del PC está tan extendido que ya queremos aplicar los términos que se emplean en este ordenador para todos los demás. En el PC el tratamiento de pantalla no lo realiza directamente el ordenador, sino que necesitamos un circuito aparte que fabrique la imagen que vemos en el monitor. Como podéis imaginar hay muchas maneras de hacer esto, por eso hay varias normas (Hércules, CGA, EGA) para la pantalla, cada una de las cuales tiene diferentes características.

En el Spectrum esto no es necesario ya que el ordenador incluye los circuitos para fabricar la imagen. De todas formas se puede diseñar una tarjeta que se conecte al slot del Spectrum y que aumente su resolución, aunque de momento no hay nada al respecto ni creemos que lo vaya a ver.

JOYSTICK PARA +3

Recientemente he comprado el ordenador +3. Al cargar los juegos e intentar utilizar un joystick que tenía de antes, resulta que no funciona. ¿Podrían decirme por qué?

Joaquín IRIGOLLEN-Zaragoza

■ La razón por la cual el joystick que has utilizado no funciona es porque los señores de Amstrad han cambiado un poco el conector del joystick para que éste sea incompatible con el modelo estándar, que es el de norma Atari y el que se utiliza en la mayoría de los joysticks.

Afortunadamente, los cambios sólo afectan al patillaje, es decir que donde antes estaba la patilla de arriba, ahora está la de disparo, y así unas cuantas modificaciones más.

Gracias a ello es fácil hacer un adaptador para que un joystick norma Atari se pueda conectar a un Spectrum, aunque para esto se

necesitan algunos conocimientos de electrónica.

Otra solución más sofisticada es realizar el cambio en la placa del ordenador. Microhobby publicó en el número 112 los cambios necesarios para ello.

Con todo, lo más sencillo es utilizar un joystick para +3.

COGER PANTALLAS

Me gusta coleccionar pantallas de juegos. A veces me encuentro con el problema que la carga se realiza de una sola vez, es decir, que la pantalla va unida al resto del programa. ¿Hay alguna manera de aislar estas pantallas?

Antonio PONCELA-Valencia

■ Sí. La forma correcta de realizarlo es crear un rutina en código máquina que cargue los primeros 6912 bytes que corresponden a la pantalla situada al principio de la grabación. La rutina en ensamblador es tan fácil como esto:

LD IX,16384

LD DE,6912

LD A,255

SCF

CALL 1366

RET

Hay que tener en cuenta que la rutina siempre nos da error de grabación aunque cargue correctamente. Esto se debe a que todas las grabaciones llevan como último byte uno de comprobación que es el resultado de sumar todos los de la grabación. Con esto se consigue que la carga este limpia de errores.

NUEVOS FONTS

¿Qué direcciones de la memoria he de modificar para que las letras cambien de forma? ¿Cómo podría hacer desde basic que cuando haya un error de carga en la cinta, no aparezca el mensaje R Tape loading error y se ejecute un Continue? ¿Cómo puedo hacer desde basic un scroll horizontal?

Ivan PINO-Castellón

■ Las direcciones que nos

piden son 23606 y 23607, en ellas debes poner la dirección del nuevo set de caracteres que habrás colocado en memoria antes.

Para evitar que salga el dichoso error podemos colocar los siguientes pokes delante y detrás del comando de carga.

XXXX LET errsp=PEEK(23613):POKE 23613,82

XXXX REM en esta línea va la sentencia de carga.

XXXX POKE 23613,errsp.

Por último, para hacer un scroll desde basic, puedes hacer una llamada a la rutina de la ROM que lo realiza mediante RANDOMIZE USR 3582. Ten en cuenta que el scroll es en baja resolución, carácter a carácter. Si lo quieres más fino, puedes emplear el que se publicó en la microficha R21.

SALIDA DE VÍDEO

¿Se puede conectar el Plus 3 a un televisor portátil mediante vídeo compuesto? Al conectarlo por antena, la sintonía se desajusta constantemente.

Ángel JIMÉNEZ-Córdoba

■ El Plus 3 dispone de salida de vídeo compuesto por el conector marcado como vídeo. Habrá que ver si el televisor dispone de la entrada correspondiente. Para ello mira el manual del televisor o pregunta en la tienda donde lo compraste. Aparte de eso necesitarás el cable correspondiente. Este no es fácil de encontrar hecho, por lo que lo tendrás que hacer tú mismo. Las conexiones de la salida de vídeo vienen especificadas en el manual del +3.

MICROCOPI

¿Pueden grabarse juegos de varias cargas con el programa «MICROCOPI» que apareció en el número 1 de la revista?, ¿funciona con programas del Spectrum +, y del +2?

En los cargadores de dos listados, ¿puede colocarse

en cada línea del segundo listado la instrucción «DATA» después de cada número de línea, sin necesidad de utilizar el cargador universal de código máquina?

Sergio PÉREZ-Teruel

■ El programa MICROCOPI copia todos los programas de todos los modelos de Spectrum que existen siempre que cumplan las siguientes características: estar grabados en el formato normal del Spectrum, esto es, que se puedan cargar con la rutina de la ROM; que su longitud no sea superior a 41K. Normalmente los programas que cumplen con estas características son los que no están protegidos.

Efectivamente puede colocarse un comando DATA después del número de línea y también tienes que colocar una coma si quieres meter el código de control. El problema es que luego tendrás que hacer un cargador que calcule el valor decimal de los 10 números hexadecimales de la cadena. Precisamente esa función es una de las que realiza el cargador universal.

El propósito de éste es no tener que publicar en cada programa el cargador correspondiente, amén de ser la introducción más rápida al ahorrarnos un comando y una coma por línea.

TINTA PARA LA IMPRESORA

¿Cómo puedo construir la cabecera de un bloque de C/M que no tenga el FLAG 255? ¿Puedo ponerle cualquier tinta a mi impresora (una Seikosha GP50S)?

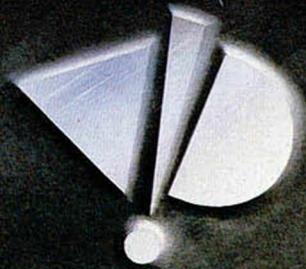
Santiago E. CONDE-Argentina

■ Para cambiar el flag de una cabecera de un programa, cuando ejecutes la llamada a la rutina de grabación, colocas en el registro A el valor del flag que quieres que tenga.

Puedes colocar cualquier tinta siempre que sea china (la empleada en los rotoring). Ten en cuenta que no es conveniente recargar muchas veces con tinta la cinta de la impresora.

 **ACTIVISION**

HAMMERFIST



S O F T W A R E

¡PELIGRO!

Juego no apto para cardíacos

Pipe Mania!!



C and VG Hit 94%

"Un clásico juego arcade rompecabezas que es tan adictivo que debería venir con una advertencia del Ministerio de Sanidad"

Zero Hero 92%

"Entumeces y recorre los recodos de tu mente adictiva... Compra este juego y tú no podrás dormir de nuevo"

Game Players Premio USA

"El mejor juego de estrategia PC de 1989"

Commodore User Screenstar

"Terroríficamente adictivo... más tiempo que cualquier conversión arcade"



Zzap Sizzler

"Absolutamente garantizado que te hará dar vueltas en la cama"

ST Action

"Pipe Mania es un juego conceptualmente simple y fresco, el cual es increíblemente adictivo"

"Pipe Mania estará para todas las máquinas. La simplicidad del juego significa que éste se traducirá a todas las máquinas sin perder sus cualidades adictivas. Así que no te preocupes por el sistema que tengas, estate seguro de que no lo perderás" C and VG Feb. 1990



PROEIN SOFT LINE
Marques de Montevideo, 25, Bajo
Tels. 361 04 32 - 361 05 39
28020 Madrid

Distribuido por Distribuidora por
información y pedidos: 91 246 8400 - 91 246 8401 - 91 246 8402

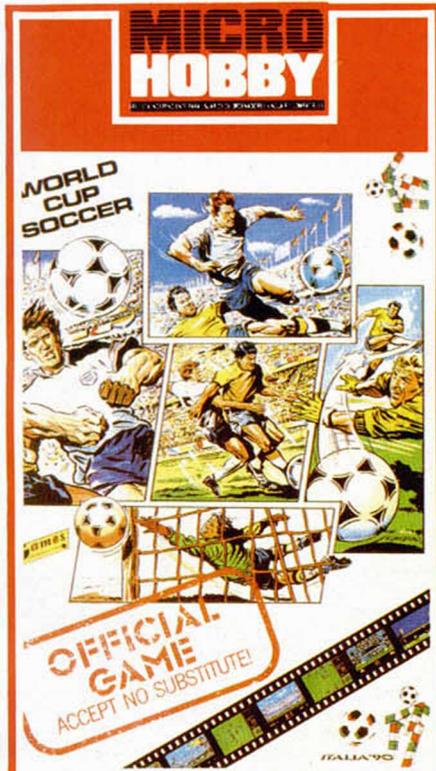
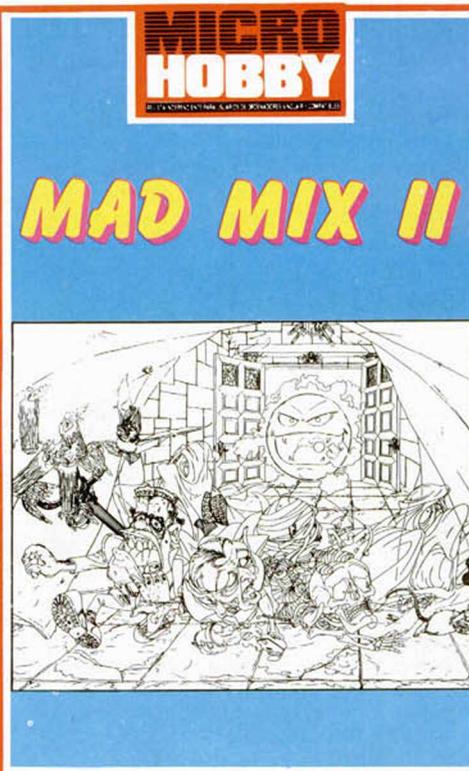
MICRO HOBBY

A: Demos de «HAMMERFIST» y «WORLD CUP SOCCER 90»
B: Demo de «MAD MIX GAME», «KNIGHT LORE» y cargadores.

23

CONTIENE

Demos de «Hammerfist» by Activision, «World Cup Soccer 90» by Virgin/Mastertronic, «Mad Mix Game II» by Topo y juego «Knight Lore».



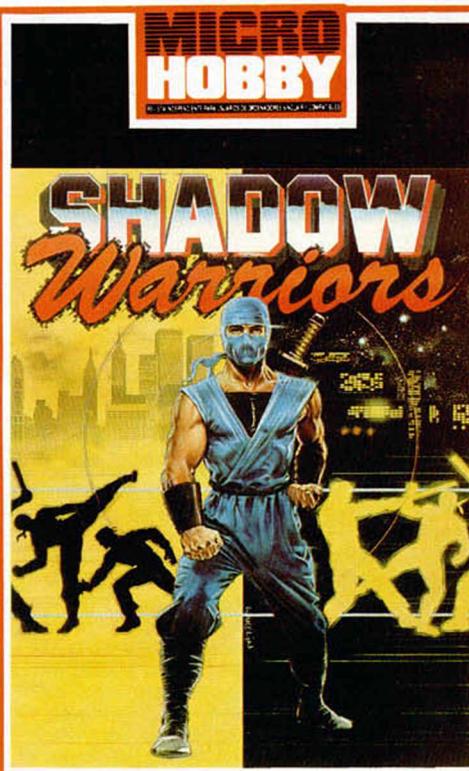
MICRO HOBBY

A: Demos de «SHADOW WARRIORS» y «PLEXAR»
B: Demo de «HOSTAGES» y «SIR FRED»

24

CONTIENE

Demo de «Shadow Warrior» by Ocean, «Hostages» by Infogrames. Juegos completos «Sir Fred» by Zigurat y «Plexar» by Mastertronic.



SHADOW WARRIORS

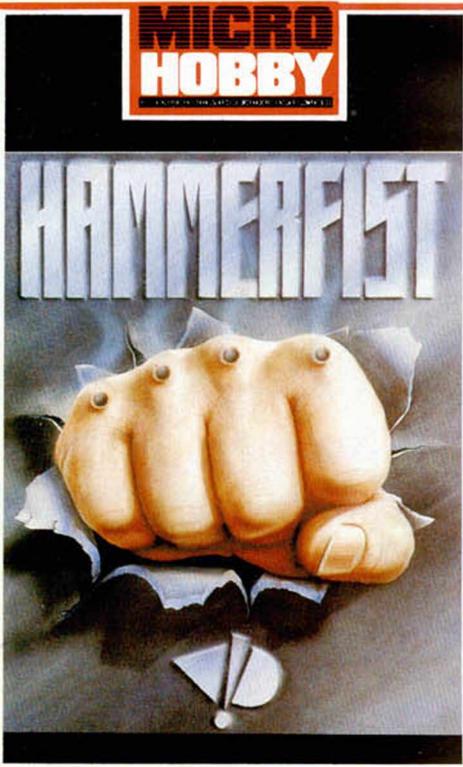
El héroe de los noventa entra en la cinta de Microhobby. Y lo hace por la puerta de las demos jugables, para demostrar de lo que es capaz, sin dejar que notes todo lo que puede dar de sí. Aquellos fanáticos de las recreativas sabrán qué es Shadow Warriors, ahora con la conversión de Ocean, todos conoceremos cual es el verdadero secreto del Arte marcial.

Durante seis niveles de trepidante acción, que en la demo hemos reducido a uno, necesitaremos toda la maestría, experiencia y carácter de un guerrero Ninja, para adentrarnos sin miedo en la batalla de la habilidad.

SIR FRED

Aquí está una de las obras maestras de la programación española realizada por Zigurat. El primer juego donde la experiencia técnica y la vocación artística desembocan en una originalidad exagerada. Y triunfa el entretenimiento.

Vamos a reírnos y a disfrutar del humor de Sir Fred, sin que su dificultad nos corte la respiración.



WORLD CUP SOCCER 90

Esta es la primera muestra de la avalancha futbolística que se nos viene encima, en forma de demo. Esta pequeña demostración que os ofrecemos reúne todas las cualidades de este programa, y podréis disfrutarla únicamente hasta que alguno de los dos equipos anote un tanto.

MAD MIX GAME II

Esta demo recoge tan sólo una fase, tan atractiva como lo pudiera ser el resto del juego. Guiaremos al comecocos en un intento por cumplir su objetivo, eludiendo fantasmas o pisoteando Frankensteins con ayuda de corchos, bolas y demás artilugios que iréis descubriendo.

HAMMERFIST

Recuerda que esto es tan solo una demo, donde demostraremos algunas de las grandes cualidades de este juego de Activision. Nos entrenaremos para asaltar el control central y dejaremos que jugadores como tú puedan observar de lo que somos capaces de hacer. Ahora ponte en marcha.

KNIGHT LORE

Cuando la originalidad de los argumentos podía aún lograrse, sorprendió el uso de una técnica perfecta, de nombre



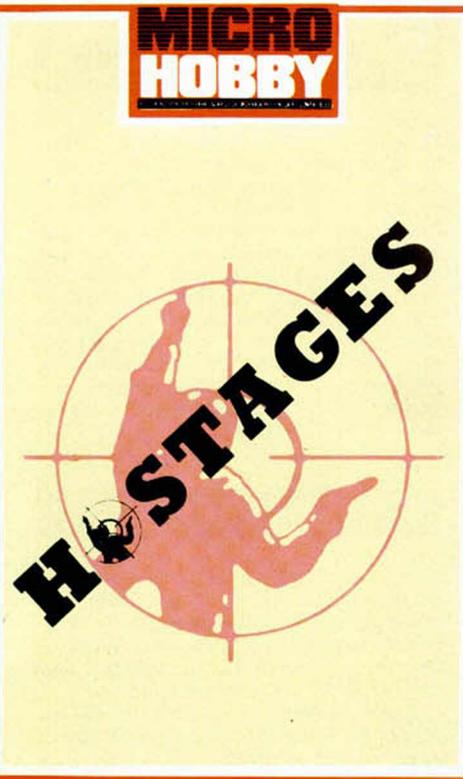
Filmation. Knight Lore combinaba ambos hallazgos en forma de obra maestra.

La aventura tomaba un cariz mágico cuando oscurecía. Nuestro caballero alteraba su forma física y se transformaba en hombre-lobo en las noches de luna llena. Pronto descubrió que la causa de la inesperada conversión se reducía a un viejo hechizo del que fue víctima y del que podía zafarse con la poción que le recetó un mago amiguete suyo. Harto



ya de tanto cambio se puso a buscar los ingredientes de la pócima en las habitaciones tridimensionales del castillo, según el orden en que éste le dictaba.

Sin duda el mejor juego para la mejor cinta.



HOSTAGES

La situación era especialmente tensa en la embajada, justo cuando el primer mandatario andaba distraído entre la fiesta de disfraces. El grupo terrorista que había accedido al edificio, mantenía secuestradas a más de noventa personas y amenazaba con aniquilarlas. Era necesaria nuestra ayuda...

Posiblemente en esta demo no llegarán a morir todos los secuestradores, pero seguro que nuestra mira telescópica acertará con el objetivo que hemos fijado desde la terraza del hotel de enfrente.

PLEXAR

Cada año, en homenaje a los dioses, un elegido recorre la pista de cristal que enlaza los alejados continentes que forman el planeta. Abandonado su primitivo uso de puente entre tierras, la alfombra de los milagros (que así fue llamada) adquirió un carácter mágico de completa adoración, de tal manera que una de las obras maestras de la ingeniería interespacial fue dedicada a un absurdo culto. Ahora tú deberás encontrar un camino que una las pistas con cada una de las tierras, eludiendo el activado sistema de seguridad tanto de las pistas como de las tierras, si quieres completar el viaje.

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.

¿QUE HACE UN JUEGO DE FUTBO

ITALIA 1990

¡LA COPA DEL MUNDO EMPIEZA AQUÍ!



CONTIENE
GUIA COMPLETA
DE LA COPA DEL MUNDO
¡¡GRATIS!!

ERBE

U.S. GOLD

© 1990 U.S. Gold.



- Opcional para 1 ó 2 jugadores
- Partidos de 3, 5, 10 y 15 minutos
- 24 equipos
- Totalmente real: equipos de 10 jugadores
- Visión superior
- Gráficos de gran tamaño
- Scroll suave y rápido
- Saques de esquina, de puerta y de banda desde distintos ángulos
- Tarjetas amarillas y rojas

Y ADEMAS

P.V.P.

1.200 ptas.
SPECTRUM, AMSTRAD Y COMMODORE

1.900 ptas.
AMSTRAD Y SPECTRUM DISCO

2.250 ptas.
PC, ATARI Y AMIGA

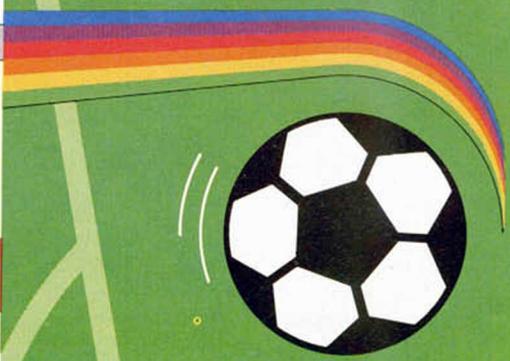
U.S. GOLD

BOL DIFERENTE DE LOS DEMAS?

LOS ESTADIOS

A continuación te ofrecemos una guía de las ciudades que acogieron a los equipos y aficionados en las finales de la Copa del Mundo de 1990.

ESTADIOS: BERGAMO, BOLOGNA, BRESCIA, CARRARESE, FERRARA, GENOVA, MILAN, NAPOLI, PALERMO, ROMA, TORINO, VENEZIA.



LOS EQUIPOS

BRASIL

GRUPO	J	G	E	T	P	C	PUNTS
BRASIL	4	3	1	0	12	2	7
CHILE	4	2	1	1	9	4	5
VENEZUELA	4	0	0	4	2	17	0

GRUPO	J	G	E	T	P	C	PUNTS
BRASIL CHILE	2	2	0	0	6	0	4
BRASIL VENEZUELA	2	1	1	0	3	3	3

GRUPO C EQUIPO 1

EL EQUIPO

TAFFAREL PORTERO (URUGUAY)

ACACIO PORTERO PORTERO (COLOMBIA)

BRANCO DEFENSA (ARGENTINA)

JORDINHO DEFENSA (BRASIL)

PAULO ROBERTO PORTERO (BRASIL)

MOZER DEFENSA (FRANCIA)

MADINHO DEFENSA (BRASIL)

ALOISIO DEFENSA (ESPAÑA)

JULIO CESAR DEFENSA (FRANCIA)

RICARDO II DEFENSA (PORTUGAL)

CARECA II CENTROCAMPISTA (ITALIA)

DUNGA CENTROCAMPISTA (BRASIL)

TITA CENTROCAMPISTA (ITALIA)

VALDO CENTROCAMPISTA (PORTUGAL)

GEOVANI CENTROCAMPISTA (ITALIA)

ALAIMO CENTROCAMPISTA (ITALIA)

LEIBITO MEDIA PUNTA (BRASIL)

CARECA DELANTERO (ITALIA)

ROMARIO DELANTERO (HOLANDA)

MULLER DELANTERO (ALEMANYA)

LOS JUGADORES MAS IMPORTANTES

ARGENTINA

Diego Maradona

Nacido el 30 de octubre 1960

Adquirido el indolente sobrenombre de "el pibe" por su pequeño estatura cuando en 1977 debutó como jugador en la edad de 17 años. Desde entonces la gran media de él siempre ha sido el eje de todo el equipo de la selección argentina. Fue el jugador de la "Estrella" de todo el mundo con su increíble manera de crear y controlar el balón con el balón y su habilidad de gol.

En 1985 ganó el Mundial de fútbol en Italia con la selección argentina.

ARGENTINA

Rudd Gullitt

Nacido el 1 de septiembre 1962

Después de haber sido jugador de fútbol en Inglaterra, Rudd Gullitt fue jugador en el fútbol argentino en el equipo de fútbol de la selección argentina. Fue el jugador de la "Estrella" de todo el mundo con su increíble manera de crear y controlar el balón con el balón y su habilidad de gol.

En 1985 ganó el Mundial de fútbol en Italia con la selección argentina.

HOLANDA

Careca

Nacido el 5 de octubre 1960

Desde su debut en 1980 como jugador de fútbol en el equipo de fútbol de la selección argentina. Fue el jugador de la "Estrella" de todo el mundo con su increíble manera de crear y controlar el balón con el balón y su habilidad de gol.

En 1985 ganó el Mundial de fútbol en Italia con la selección argentina.

BRASIL

Gianluca Vialli

Nacido el 9 de julio 1964

Después de haber sido jugador de fútbol en Italia, Gianluca Vialli fue jugador en el fútbol argentino en el equipo de fútbol de la selección argentina. Fue el jugador de la "Estrella" de todo el mundo con su increíble manera de crear y controlar el balón con el balón y su habilidad de gol.

En 1985 ganó el Mundial de fútbol en Italia con la selección argentina.

ITALIA

CONTIENE GUIA COMPLETA EN ESPAÑOL DE LOS MUNDIALES DE FUTBOL CON:

- Historia de las copas anteriores
- Datos biográficos y profesionales de las figuras del pasado
- Alineaciones de todos los equipos participantes
- Sedes - datos más significativos
- Los jugadores "ESTRELLA" de este mundial, palmarés, ¿Cómo han llegado a Italia 90?
- Trivial de preguntas ¿Cuánto sabes sobre la Copa del Mundo?
- Calendario

GRATIS
CON LAS 15.000
PRIMERAS
UNIDADES





JABATO

Vamos a empezar ya a dar alguna ayuda a los desesperados Jabatianos que se hayan varados en la segunda parte de ésta aventura.

D. Juan Antonio Madrid Ruiz, de Valencia; **D. Juan Antonio Rodríguez Artamendi**, de Algeciras, Cádiz; y **D. Jorge Louzao**, de Ponferrada, León, preguntan: ¿cómo se entra a las cuevas de Morona?, por más que lo intento recibo un hachazo.

Para entrar a las cuevas de Morona debéis alimentar a la estatua que bosteza con un objeto de mágicos poderes que os ha estado trayendo de cabeza durante toda la primera parte. Es aquí donde encontráis su verdadera utilidad, pues tiene el poder de alimentar las rocas. Después, si habéis examinado las puertas veréis unos aldabones que hay que mover para que las puertas se abran.

Como solamente puede entrar un alma cada vez, podéis decirle a Fideo o a Taurus que entren, pero os recomiendo que hagáis antes un Ram Save, y podréis ver el aguante que tienen vuestros preciados amigos.

D. Juan Antonio, pregunta también si sirve para algo el entrar a la cueva. Aparte de perderos una parte curiosa y sanguinolenta de la aventura no tendréis oportunidad de conocer a sus moradores. Os sería más difícil cruzar el desierto e imposible terminarla sin vampirín.

D. Gerardo Oporto, de Santander; **D. Salvador Ruiz García**, de Hospitalet, Barcelona; **D. Conrado Bádenas Mengod**, de Burjasot, Valencia y **D. Alex López**, de Barcelona, son víctimas de una

insaciable cría de vampiro, y quieren saber qué hacer para que no les muerda. Para que no os muerda la yugular podéis meterla en la aprovechable petaca.

D. Conrado Bádenas Mengod, de Burjasot, Valencia, pregunta si es necesario que le muerda Marttus. Aunque puede que por su hablar gangoso y aspecto algo cochino os haya pasado desapercibido. Marttus es el señor de la noche. Y aquí, en este lóbrego castillo, es venerado por todos sus habitantes (en especial por Carlos) y nadie osaría a negarle su cuello, entre otras cosas porque dá la clave para atravesar el caluroso desierto.

D. Juan José Roig, de Palma de Mallorca, quiere saber cómo entrar en las pirámides una vez en Egipto, ya que hay dos en las que en cuanto entra es inmolado y otra en la que le es imposible encontrar la entrada. Antes de entrar a las pirámides es imprescindible encontrar a los tuaregs, veréis que están de fiesta, hay que unirse a ellos y en cuanto podáis, pedirles ayuda.

QUIJOTE

D. Jonay Rodríguez Gutiérrez, de Pto. Real, Cádiz, nos hace las siguientes preguntas: 1- ¿Dónde está la pluma, la bacía y la llave? ¿cómo se coge cada uno de estos objetos?

Es la primera noticia que tengo sobre una pluma en ésta aventura; la bacía se halla en la barbería, y la obtendréis cantando cuando el barbero vaya a realizar su trabajo. El pobre hombre sale huyendo despavorido por vuestros berridos, dejándola olvidada; y la llave está en un dormitorio de la posada, si la habitación está muy desordenada probar haciendo la cama.

2- Sólo me falta el aceite de los ingredientes, ¿dónde está la bóveda, y cómo se accede a ella?

El aceite se encuentra en una bóveda que hay en el pueblo al lado de la barbería, pero como habréis comprobado, la puerta está cerrada y necesitáis la llave para poder entrar.

D. Miguel Ramos Fernández, de Málaga. ¿Cómo puedo dormir al felino de la cueva?

Para dormir al felino de la cueva basta con cantarle una nana.

D. Ignacio Romero Requena, de Madrid, quiere saber para qué sirve entrar en el molino. En el molino se halla la sal, condimento indispensable para el bálsamo, y también si examináis la pared, en el estante encontraréis algo para paliar vuestra hambre.

D. Alberto Santamaría, de Cornellá de Llobregat, Barcelona, dice que aunque ha terminado la primera parte no puede hacer nada en la segunda pues se muere antes de llegar.

Lo que tenéis que hacer, hidalgo caballero, es dormir cuando os resintáis de las heridas que os hacéis al tropezar nada más empezar. Si no hacéis eso no lograréis avanzar.

AVENTURA ORIGINAL I

D. Jaime Ferragot Martínez - Vara de Rey, de Palma de Mallorca, hace las siguientes preguntas: 1- ¿Dónde está la linterna? La linterna la obtendréis si os portáis bien con Don Enano, y le dáis lo que necesita. Claro que tendréis que encontrar la pila. 2- ¿Cómo puedo hacer para poder ver la figura traslucida? Para poder ver a la figura traslucida del bosque tenéis que ir provisto de la linterna, encendida claro. 3- ¿Para qué sirve el cartel «cuidado con tus objetos»? El cartel, es una recomendación; os avisa de que algo extraño ocurrirá si pasar si dejáis objetos en esa localidad.

D. Oscar Amat Caro, de Barcelona, pregunta: ¿qué tengo que hacer para dejar los tesoros en el recolector? ¿sólo se puede llegar al recolector desde una pantalla? Al Recolector se puede llegar desde la localidad donde encontráis la varita con xyzy, y desde la localidad de Oid tecleando lo que escuchéis.

D. José Luis Giménez Abad, de Móstoles, Madrid, nos dice: ya he cogido los 14 tesoros y los he llevado a la entrada de la cueva, ¿qué hago si ya he cogido todos los tesoros? ¿tengo que hacer

algo más? A fé mía, que sí, como se desprende de vuestra pregunta, habéis tenido la moral de jugaros la aventurilla de marras sin pasar por el recolector, sois un paradigma para todos los aventureros por vuestra gran tenacidad y paciencia. Y es que, todos los tesoros tenéis que llevarlos al Recolector. Más arriba tenéis la respuesta de cómo llegar hasta él. Una vez allí os será evidente lo que debéis hacer para finalizar la aventura.

D. Marcos Carballo Macia, de Lugo. ¿Cómo, o de dónde, saco algo para iluminar después de la habitación de la magia? La forma correcta es con «magia» desde la localidad de Oid, llevando, claro está, la linterna para poder explorar la localidad negra.

¿Dónde están las palabras mágicas? Hay cuatro palabras mágicas, que debéis aprender a utilizar en cada momento, son xyzy, magia, recolector y fee fie foe foo. ¿Para qué sirven las que hay donde está el huevo? Sirven para poder recuperar el único tesoro que podéis dar al troll.

ANDRÉS y HEBILLA - 1990



TU ESFUERZO DEBE SER ENORME, PORQUE SI TIENES UN FALLO...

UNA VEZ QUE TE HAS DESECHO DE LAS HORDAS
ALIENIGENAS DE ALFA-CENTAURI EN...

X-OUT DEBES ESTAR
PREPARADO
PARA ENFRENTARTE
A LA MAS TERRIBLE PESADILLA
DE LA HUMANIDAD...



TURRICAN



La leyenda habla del malvado tricéfalo Morgul y de su oscuro poder sobre las pesadillas y temores de la humanidad... y también de su muerte. Pero ha regresado de su tumba y una vez más el reino del terror se impone. Morgul ha vuelto y sólo tú puedes luchar contra la oscuridad, sólo tú tienes el coraje y poder para combatirlo.

- 13 niveles con cerca de 1300 pantallas. ● 10 armas diferentes de gran poder destructivo. ● Scroll multidireccional. ● Bonus y fases extra, con habitaciones secretas, pasadizos, etc.
- Brillantes efectos especiales (truenos, cataratas, etc.)

EL ARCADE DEFINITIVO

ERBE

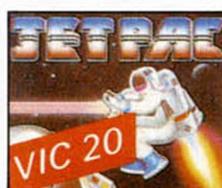
Rainbow Arts





ULTIMATE: ESCUELA DE GENIOS

Empezamos hoy a comentar la historia de dos hermanos que tenían ganas de comprarse un par de buenos coches pero no tenían dinero para ello. Así decidieron meterse en el mundo de la programación de video-juegos. Juntos crearon una compañía que cambiaría el rumbo de la historia del software. Esta compañía era Ultimate.



Finales del 82. En un pueblito de Inglaterra, muy escondido por cierto, de nombre Ashby, dos jovencitos de 22 y 20 años, ojeaban una revista dedicada al mundo del motor. Uno de ellos exclamó: -¡Jo!, que pasada, como me gustaría tener este Lamborghini. El otro hermano, pasándole una mano por la cabeza, le consoló diciendo que con su sueldo de tendero nunca lo podría alcanzar. El hermano más pequeño, enfadado, lanza la revista con fuerza contra un pobre ordenador, regalo de sus padres en el último cumpleaños de uno de ellos.

gráficos del juego no eran todo lo bueno que cabía desear y por ello no se encontraban suficientemente satisfechos con lo realizado. Inesperadamente aparece en escena la mujer de Tim (el mayor), quien agarra el Spectrum que tenían por allí y, con la ayuda de un programa de diseño llamado Melbourne Draw, empieza a retocar los hombrecitos que por la pantalla desfilaban. El resultado fue el genial programa **JET PAC**, tal y como lo conocemos hoy día.

las matemáticas para calcular las trayectorias de los enemigos, es decir, que no las tenían preescritas en memoria.

CADA VEZ MÁS CERCA DEL LAMBORGHINI

En esas épocas los dos hermanos, contentos y felices, veían cómo su Lamborghini cada vez estaba más cerca, ... y todo gracias a que un oscuro día en su habitación uno de ellos lanzó cierta revista con la actualidad automovilística contra un pobre e indefenso Spectrum.

EL INICIO DEL ÉXITO

De resultados de este programa, los ingresos de la familia empezaron a crecer de forma astronómica, (recordemos que en aquellos tiempos no existía la enorme oferta de juegos actual), y decidieron hacer más programas.

Continuaron con **PSSST**, juego en el cual manejamos un robotito que debe defender una planta gigante. A ésta la atacan mil y un bichos que le restan energía progresivamente. Nuestra misión, por supuesto, es eliminarlos, cosa que no resulta nada fácil ya que los bichos son de diferentes colores y debemos destruirlos con el spray del color adecuado.

Casi al mismo tiempo lanzaron otro programita, el **COOKIE**, en el cual, como cocineros que somos, debemos realizar la comida lo más «limpia» posible. Diversidad de objetos trazando perfectas parábolas y demás movimientos sinusoidales, cuando no caen en picado, intentarán convertirse en ingredientes de nuestro potaje. Con la ayuda del joystick debemos lanzarles montones y montones de polvos de talco, para que se queden atontados y mueran. Juego realizado con una perfección hasta la fecha desconocida y una calidad gráfica asombrosa. Como dato diremos que fue uno de los primeros juegos que usaban fórmu-



Pssst.

Más tarde y con la mente fija en la idea de poseer un cochazo, crearon **TRANS AM**, donde nos convertíamos en un experto piloto que debía competir contra otros coches en un desolado paraje (con cactus y todo), por la posesión de diversas partes de una copa. La característica más importante de este juego era la incorporación de scroll multidireccional, que permitía ver la pantalla de forma diferente a la que estábamos acostumbrados.

Llegados a esta altura del artículo os haremos una preguntita, para ver si habéis prestado atención a la historia y comprobar si sois forofos de esta casa. ¿Que característica es común a los cua-



Jet Pac.

Momentos más tarde reina un insoponible silencio en la estancia. De repente el más mayor de ellos exclama: Eureka! ¿qué te parece si hacemos un juego?, aunque no ganemos dinero al menos nos divertiremos un rato.

Vale, —contesta el hermano pequeño—, al menos, como tú dices Christ, nos divertiremos...

Así comienza la historia de los hermanos Stampper, Christ y Tim, que un día empezaron a crear un jueguito de un astronauta que tenía que construir una nave para escapar de un planeta. Tardaron su tiempo, pues era el primero que realizaban, pero al fin el programa estaba concluido. Desgraciadamente, los

tro juegos antes explicados?

La respuesta la encontraréis al final del artículo.

Pero sigamos con el tema. Resulta que debido a la gran demanda que ocasionaban sus productos, tenían que seguir creando y creando más juegos. Y no daban abasto, porque por aquel entonces existían muy pocas compañías y la única que les hacía algo de sombra era la hoy líder Ocean.

Pues nada, otro lanzamiento se avecinaba para los hasta la fecha masocas usuarios de Spectrum. Estamos hablando de **LUNAR JET MAN**, segunda parte de Jet pac.

Aquí debíamos manejar a nuestro astronauta con su turbo propulsor a la espalda, y debíamos destruir los lanzadores de bombas que hallábamos en nuestro camino. Lástima que ahora nuestros mayores enemigos eran la energía y el tiempo, siendo este último factor el que menos tenía de preocuparnos ya que estábamos bastante ocupados con la energía, que se consumía a una velocidad de órdago. Cuando teníamos energía podíamos volar y avanzar por el escenario a gran velocidad. La acción se desarrollaba en un paisaje lunar, con modo multiscroll bidireccional, es decir scroll hacia dos direcciones, derecha e izquierda, con estrellitas móviles de fondo. De otra forma teníamos que realizar el mismo recorrido pero andando, teniendo los mismos enemigos que cuando estamos en superioridad de poderes.

Pero no todo era malo, para recupe-



Trans Am.

rar energía y defendernos teníamos un tanque blindado, donde podíamos tomar un respiro y de paso recuperar energías.

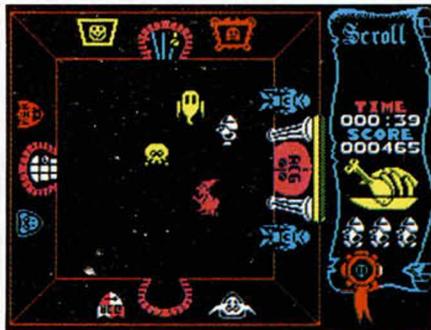
Como véis el argumento del juego era bastante original, y, si todo esto lo situamos en su contexto, allá por el 83, resulta que no es de extrañar que fuera un bombazo en su época.

Continuamos. Pasan unos meses y se produce uno de los lanzamientos más importantes de Ultimate y nos atreveríamos a decir que de la historia del software: **ATIC ATAC**, título con el que se iban afianzando en su posición de líderes, (aunque aún no habían hecho lo mejor).

En este juego representábamos a un personaje que se encontraba en el interior de un castillo intentando localizar



Cookie.



Atic Atac.

unas determinadas piezas (¡lógico!, ¿no?). Como está mandado, nos agobiaban todos los enemigos que podían caber en la pantalla. Un detalle original del juego era la forma en que sabíamos cuanta energía nos quedaba, lo cual estaba indicado por un succulento pollo colocado en la parte derecha de la pantalla que se iba consumiendo según recibíamos los impactos del enemigo, convirtiéndose en un famélico esqueleto.

Este juego recibió grandes elogios por parte de toda la prensa especializada. ¿Qué era lo que le convertía en un juego distinto a los demás?. A un primer vistazo puede parecer incluso que está peor hecho que algunos programas anteriores de Ultimate, puesto que incluso ni tenía scroll (tan de moda allá por el año 84), pero un análisis un poco más detallado nos lleva a la conclusión de que esto no es así.

Lo que verdaderamente es destacable técnicamente de este programa es su enorme velocidad de desarrollo: montones de sprites (los muñequitos que pululan por la pantalla) moviéndose suavemente y con una gran rapidez. En ocasiones se podían apreciar hasta seis enemigos a la vez en pantalla, aparte de nuestro protagonista, hecho éste que incluso hoy en día no es demasiado frecuente ver.

Otro detalle que lo distinguió del resto de programas, que en aquel entonces ya empezaban a proliferar, era la opción de poder escoger personaje nada más empezar, es decir, podíamos coger el más rápido, el más fuerte, o el normal, con lo cual el juego, si conseguimos acabarlo con uno, no teníamos por qué tirarlo e irnos a comprar otro, siempre podíamos volverlo a intentar en otras condiciones.

SILENCIO TEMPORAL

Pasa bastante tiempo desde que se lanzara el Atic Atac, y parecía que Ultimate se había olvidado de nosotros y no pensaban lanzar más juegos. Al parecer ya tenían el suficiente dinero y se dedicaban a pasar los días probando sus coches nuevos.

Según unas manifestaciones realizadas a la prestigiosa revista británica CRASH, la razón de su silencio es que estaban metidos de lleno en lo que sería su nuevo proyecto de programación y no tenían tiempo de realizar nuevos lanzamientos. Y al parecer debía ser cierto, pues, de repente, aparece **SABRE WOLF**, juego que también marcó un hito en su día.

En él manejamos un simpático personaje de nombre Sabreman a través de una peligrosa selva repleta de trampas y peligrosos animales salvajes. La misión, (¿a que no lo adivináis?), es localizar las diferentes partes de un talismán que se hayan disgregadas por toda la selva.

¿Qué podemos destacar de este juego?. Pues aparte de su velocidad (similar a la del anterior lanzamiento), o las



Sabre Wolf.

miles de pantallas, (idem al anterior), llamaba la atención la infinidad de colores que se usaban en susodicha selva, era realmente increíble. Y la verdad es que en aquellos tiempos no estábamos acostumbrados a ver demasiadas florituras.

Poco queda que decir de Sabre Wolf, aparte que se realizó después que **KNIGHT LORE**, primer lanzamiento realizado por Ultimate utilizando la técnica «Fimation». Pero eso ya es otro tema, y lo dejamos para el próximo número, puesto que por hoy se nos acabó el espacio destinado a esta sección.

Por cierto, para los que hayan leído el artículo de principio a fin (que esperamos hayáis sido muchos), ¿os acordáis de la pregunta que hicimos a mitad del texto?. ¿Sabéis ya la respuesta?, ¿no?, pues os la decimos. Todos los juegos comentados antes de la pregunta eran para el más pequeño de los Spectrum, oséase al 16k. Para el próximo mes hemos dejado la historia de los «Fimation» y demás.

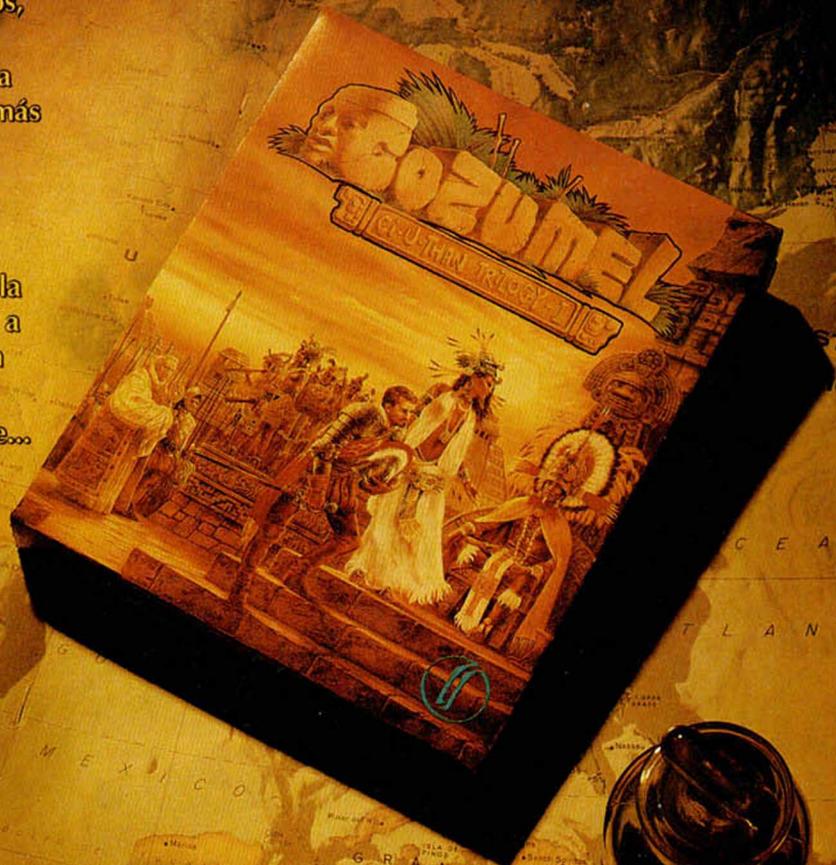
Además incluiremos (si cabe) un poco de la historia actual de esta compañía, que todavía existe pero bajo otro nombre. Un saludo y hasta la próxima.

COZUMEL

CI-U-THAN TRILOGY-I

Yucatán... tierra de misterios,
leyendas y magia.
Península selvática y pantanosa
donde refulgió la civilización más
impenetrable de América:
Los Mayas.

Corría el año 1.920. Tras
haberse provisionado en la Isla
de Cuba, Doc Monro se dirige a
esta enigmática tierra, pero un
mal golpe del destino le hace
naufragar en pleno Mar Caribe...



Disponible en:

ATARI ST
AMIGA
PC 3.5
PC 5.25
PCW
COMMODORE CASS.
MSX CASS. Y DISCO
AMSTRAD CASS. Y DISCO
SPECTRUM CASS. Y DISCO

PLAZA DE ESPAÑA, 18. TORRE DE MADRID, 27-5
28080 MADRID
TIENDAS Y DISTRIBUIDORES: 673 90 13 (NUEVO TELF.)
VENTAS POR CORREO: (91) 542 72 87 (TRES LINEAS)
TAMBIEN PUEDES PAGAR CON 450 89 64

POKES POKES POKES

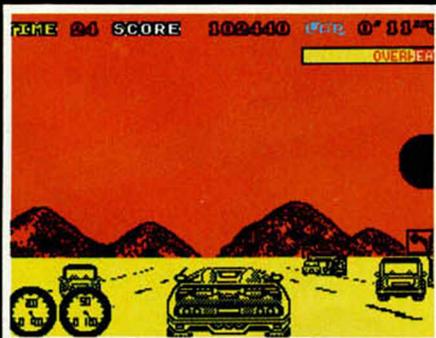
KICK OFF

Si queréis ganar la liga en el Kick Off de la forma más rápida y sencilla (sin contar con Butragueño, Michel, Futre o Baltazar), lo primero que debéis hacer es meter un sólo gol. Al ir por delante en el marcador, lo más fácil sería cerrarse, pero nosotros abandonaremos el encuentro pulsando la tecla enter dos veces. Respecto al gol, si os resulta difícil, probad a avanzar en línea recta y una vez que lleguéis al borde del área pequeña, cruzad el balón. Todo esto y mucho más es lo que sabe Enrique Ayesta Perojo, de Portugalete.

TURBO OUT RUN

Juanjo Suarez, de Madrid, ha logrado que nuestro Ferrari pueda salirse de la carretera tantas veces como guste. El puke que nos ha mandado consigue que el coche resucite una y otra vez por muchos golpes que nos demos. Y todo sin pasar por ningún taller. Ahí está toda la gracia.

POKE 40914,0 (VIDAS INFINITAS).



JUNGLE WARRIORS

Un número estrella merece pokes estrella. Los 200 Microhobbys hay que celebrarlos ofreciendolos los últimos avances en la resolución de juegos. Por eso, nuestro compañero J.E.B. se puso a trabajar y en cuestión de 2 ó 3 minutos logró dar con los pokes mágicos. Ahí los tenéis:

Energía infinita:
POKE VAL "45192", VAL "127"
POKE VAL "45224", VAL "127".
Vidas infinitas:
POKE VAL "44976", VAL "201".

* Los pokes deberéis introducirlos antes del RANDOMIZE USR VAL «57000».

SPHERICAL

Paciencia, ingenio y fuertes dosis de estrategia ha necesitado nuestro amigo David García, de Aranjuez, para hallar los códigos que dan acceso a los diferentes niveles de los que consta Spherical, el laberinto y la bola que rueda. Ahora sólo falta un buen cargador, como el que os ofrecemos, y un elevado espíritu de concentración.

CODIGOS: Nivel 1 - RADAGAST
Nivel 2 - YARMAX
Nivel 3 - ORCSLAYER
Nivel 4 - SKYFIRE
Nivel 5 - MIRGAL

GALAXY FORCE

Siempre nos gusta permanecer en contacto directo con la gente que nos escribe, por eso cuando recibimos pokes bajo nombres como «Gold Soft», nos da rabia no saber de quién se trata para dirigirle nuestro agradecimiento. De cualquier manera no tiene tanta importancia este detalle cuando se hallan pokes así. Este es para el Galaxy Force y nos proporcionará vidas infinitas:

POKE 47542, 35



MAMBO

Jaime Ferragot, de Palma de Mallorca, de las Baleares, ha conseguido doblar la energía a ritmo de Mambo, en este juego tan positivo. Nuestro personaje repostará fuerza vital en el momento en que le apetezca si sigue las instrucciones pertinentes. Probar esto entonces:

Pulsar la tecla que corresponda a la pausa en cualquier momento del juego y, a continuación, las letras, una a una, que forman la palabra DANGEROUS.

HARD DRIVIN'

Este cargador no es para los magníficos conductores, ni para los habilidosos del volante, nada de eso. Este cargador sólo es válido para los que crean que el Hard Drivin ha rebasado los límites de la dificultad más enorme, y se sienten inútiles ante tanta curva. J.A. De la Paz Lorenzo, de Madrid, resolvió fácilmente ese problema, escribiendo las líneas que permitirán conducir sin prisas.

```
5 REM ** CARGADOR 48 K **
7 REM ** HARD DRIVIN' **
9 REM *****
10 CLEAR 23999 LOAD "" CODE
20 POKE 41927,0 RUN USR 35072
```

VIGILANTE

Esto es breve pero certero, como breves y certeros son los golpes de nuestro vigilante a la hora de cumplir su misión. Si hasta ahora no habéis explotado todas sus cualidades de adicción, intentad cargar el juego con ayuda de este programilla que viene de la mano de Alvaro López del Cerro, desde Ciudad Real.

```
5 REM CARGADOR DE VIGILANTE
6 REM SOLO DA 240 VIDAS
10 CLEAR 24999
20 LOAD "" CODE
30 LOAD "" CODE
40 POKE 40089,250
50 RUN USR 50000
```



SE LO CONTAMOS A...

**SERGIO VILLAGRASA FALI
(BARCELONA)**

Pokes guerreros.
Camelot Warriors
 POKE 55911,201 Desaparecen bichos.
 POKE 50782,255:
 POKE 50783,200 Inf. vidas.
Barbarian (Psygnosis)
 10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7
 20 CLS: CLEAR 24999
 30 LOAD "" CODE
 40 POKE 39830,232: POKE 39831,253
 50 FOR F = 65000 TO 65011
 60 READ A: POKE F,A: NEXT F
 70 DATA 175,50,104,146,198,195,50
 80 DATA 105,146,195,102,237
 90 RANDOMIZE USR 39680
Dustin
 POKE 52091,0 Inf. energía.
 POKE 52900,50 Inf. vidas.

**ALFREDO ROZAS
(SALAMANCA)**

Pokes Stallóneos.
Cobra
 POKE 41205,183 Inf. armamento.
 POKE 43647,255 Juego más fácil.
 POKE 37915,201 Inmunidad.
 POKE 36515,183 Inf. vidas.
Arkanoid I
 POKE 37748,0:
 POKE 37749,0
 POKE 34521,24
 POKE 35426,27
 POKE 34000,127 Efecto especial.
 POKE 33427,201 Eliminar espera.
 POKE 38540,n n = núm. de vidas.
 POKE 39724,15 Romper ladrillos.
 POKE 37422,215 Pelota loca.
 POKE 40515,30 Poner récord.
 POKE 34021,21 Sin sonido.
 POKE 33702,0 Inf. vidas.

**MIGUEL FRANCO CIURANA
(BARCELONA)**

Pokes rana.
Ranarama
 POKE 55014,33:
 POKE 57427,0 Inf. energía.
 POKE 33969,234 Juego fácil.
 POKE 57649,0 Inmunidad.
 POKE 56323,33 Superdisparo.
 POKE 51529,0 Inf. tiempo.
Ramón Rodríguez
 POKE 60601,166 Inmunidad.
 POKE 61030,126 Inmunidad a llamar, guarda y estr.
 POKE 62280,166 No perder vidas en el Columbia.
 POKE 59929,n n = núm. de vidas.
 POKE 60011,0:
 POKE 60012,0:
 POKE 60013,195 Inf. vidas.
Pulsator
 POKE 35677,189 Fácil de liberar a los pulsies.
Bazooka Bill
 POKE 37165,20 Sin enemigos.
 POKE 41480,0:
 POKE 41484,0 Inf. vidas

**J.A. PESUDO
(CASTELLÓN)**

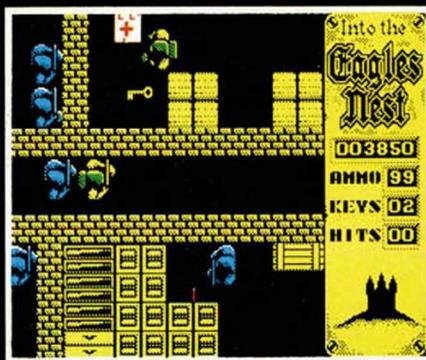
Po, po, po, pokes.
Hijack
 POKE 63280,201 Inf. tiempo.

**RAFAEL PASTOR HERADES
(MADRID)**

Pokes 'n' pokes.
Nemesis
 POKE 54304,60 Disparo igual a láser.
 POKE 51108,195:
 POKE 51479,1:
 POKE 65000,201 Inmunidad.
 POKE 52385,127 Nave no dispara.
 POKE 49372,0 Música rápida.
 POKE 52155,0:
 POKE 52156,0:
 POKE 52157,0 Inf. vidas 2 jugadores.

**L. M. ARTEAGA MORENO
(MADRID)**

Pokes anidados.
Into the Eagle's Nest
 POKE 36640,0 Inf. disparos.
 POKE 41136,0 Inf. energía.
 POKE 40029,195:
 POKE 40030,226:
 POKE 40031,159 Inmunidad a explosivos.
 POKE 40512,0 Inf. llaves.
 POKE 41136,60 Muerte al primer choque.
 POKE 33160,n n = piso inicial.
 POKE 35810,0:
 POKE 35811,0:
 POKE 35812,0 Inf. vidas.
Whopper Chase
 POKE 60174,n n = núm. de vidas.
 POKE 60151,23 Un sólo paracaídas para acabar juego.
 POKE 62367,60 Inf. vidas.
Breakthru
 POKE 47372,n n = núm. de vidas.
 POKE 47372,0 Inf. vidas.



**ALEJANDRA RGUEZ. MARÍN
(CÁDIZ)**

Pokes pelicularos.
The Goonies
 POKE 31916,n n = núm. de vidas.
 POKE 33247,n:
 POKE 32078,0:
 POKE 33409,0 Inf. vidas.
Batman (3D)
 POKE 39915,0 Inmunidad a enemigos.
 POKE 26174,0 Mayor velocidad.
 POKE 33333,33 Objetos inmóviles.
 POKE 36934,52 Supersalto.
 POKE 31690,0 Velocidad, escudo y botes.
 POKE 36797,0:
 POKE 36798,0 Inf. vidas.

**JORGE JUAN ROJOLS
(TARRAGONA)**

Máx pokes.
Mag Max
 POKE 59389,201 Enemigos no disparan.
 POKE 51949,0 Juego en misma fase.
 POKE 62872,0:
 POKE 62876,0 No salen piezas del robot.
 POKE 58470,68:
 POKE 58471,0 Inf. vidas.

**FNDO. SÁNCHEZ ANDION
(MADRID)**

Pokes de hierro.
Stainless Steel
 POKE 48569,201 Inf. bombas.
 POKE 44893,0 Inf. bonos.
 POKE 48653,0 Inf. energía.
 POKE 46781,201 Inmunidad.
 POKE 40702,0:
 POKE 46950,0:
 POKE 46951,195 Inf. vidas.
 POKE 46781,201 Inf. vidas y fuel.
Nebulus
 POKE 33750,n n = altura inicial.
 POKE 33773,n n = base torre profunda.
 POKE 42012,201 Protagonista con frío.
 POKE 36807,201 Enemigos invisibles.
 POKE 33763,n n = núm. de vidas.
 POKE 35269,201 Inmunidad a enemigos.
 POKE 33745,n n = izquierda o derecha.
 POKE 42863,201 Sin enemigos.
 POKE 40721,201 Suprime escena submarino.
 POKE 43647,0 Inf. tiempo.
 POKE 43617,1 Tiempo larguísimo.
 POKE 32921,0:
 POKE 33666,201:
 POKE 39329,201 Inf. vidas.

**ALBERTO GUMIEL CAMARA
(MADRID)**

Pokes en la selva.
Tarzan
 POKE 52549,0:
 POKE 52550,0 Elimina nativos.
 POKE 52657,0:
 POKE 52658,0 Elimina agujeros grandes.
 POKE 51032,195 No caer en agujeros pequeños.
 POKE 51002,127:
 POKE 51185,127 Inf. vidas.
Thundercats
 POKE 34680,195 Elimina enemigos.
 POKE 34023,201 Inmunidad excepto lagunas.
 POKE 31474,201 Sin enemigos.
 POKE 25398,201 Sin sonido.
 POKE 34504,195 No desaparecen baldosas.
 POKE 29228,n n = núm. de vidas.
 POKE 31384,154:
 POKE 31385,122 Inf. oportunidades.
 POKE 25477,195 Pasar fases sin jugar.
 POKE 29492,255 Vidas extras sin límite.
 POKE 31403,0:
 POKE 31404,195 Inf. vidas.
 POKE 38941,60 Aumenta dinero y vidas.
Trantor
 POKE 54236,0 Inf. lanzallamas.
 POKE 52514,0 Sin enemigos.
 POKE 56628,0 Inf. tiempo.

SE LO CONTAMOS A...

ANTONIO LAREDO (MADRID)

Pokes irónicos.
FLUNKY
 POKE 50215,201 Cocinero inmóvil.
 POKE 42664,201 Guardas inmóviles.
 POKE 42638,201 Inmunidad a soldados.
 POKE 37672,201 Inmunidad.
 POKE 54023,0: Pelotas de polo de Carlos.
 POKE 54024,0: Sin sonido.
 POKE 54025,0: Inf. tiempo.
 POKE 55638,201: Inf. vidas.
ROLLING THUNDER
 10 POKE 23658,8: POKE 23693,0: POKE 23624,0
 20 CLEAR 25000: LOAD "" SCREEN\$ 30
 POKE 5 + PEEK 23631 + 256 * PEEK 23632,111
 40 LOAD "" CODE: BORDER 7
 50 POKE 39988,201: REM INF. ENERGIA.
 60 POKE 40055,201: REM INF. TIEMPO.
 70 POKE 48444,201: REM SIN ENEMIGOS.
 80 BORDER 0: CLS: RANDOMIZE USR 35207
COSA NOSTRA
 POKE 38841,0 Inf. balas.
 POKE 39205,n n = núm. de balas.
 POKE 39200,n n = núm. de vidas.
 POKE 39706,0 Inf. vidas.

SERGIO CESTER (ZARAGOZA)

Pokes españoles.
ARMY MOVES
 POKE 53842,195 Sin clave para segunda fase.
 POKE 57502,1 Continúa coche en avión.
 POKE 58729,201 Desaparecen granadas.
 POKE 62033,0 Inf. fuel.
 POKE 53235,0 Incremento de fases.
 POKE 57502,0 Invisible.
 POKE 54603,0 No caer en agujeros.
 POKE 54316,201 Sin enemigos andarines.
 POKE 56869,201 Sin enemigos detrás de las palmeras.
 POKE 59611,201 Sin pájaros.
 POKE 58704,201 No tiran bombas.
 POKE 49448,1 Noche y día.
 POKE 59743,201 Sin bichos.
ARMY MOVES 1
 POKE 57286,201 Coche invisible.
 POKE 53257,201 Sin scroll.
 POKE 56775,201 Sin explosiones.
 POKE 58367,201 Sin puentes rotos.
 POKE 61965,201 Menos agujeros y fuel inf.
 POKE 54599,0: Inf. vidas
 POKE 54603,0
ARMY MOVES 2
 POKE 53771,0 Inf. vidas.
ARMY MOVES 6-7
 POKE 57239,201 Sin enemigos

MADMIX

10 BORDER PI - PI: PAPER PI - PI: INK
 PI - PI: CLEAR VAL "24575"
 20 LOAD "" CODE VAL "24576"
 30 POKE 40153,0: REM INF. VIDAS
 40 REM POKE 39878,A-- A = NM. DE VIDAS.
 50 POKE 39883,100: POKE 39884,100:
 REM PUNTOS INICIALES.
 60 RANDOMIZE USR 24576

DUSTIN

POKE 52091,0 Inf. energía.
 POKE 52900,50 Inf. vidas.

JOSE M. LATORRE (BARCELONA)

Pokes incunables.
SABRE WULF
 POKE 25600,255:
 POKE 25640,255:
 POKE 25641,255 Abrir puertas.
 POKE 47132,54 Atravesar selva.
 POKE 43777,54 Inmunidad a enemigos.
 POKE 41725,255 No hay límites para las vidas extras.
 POKE 25642,255:
 POKE 25643,255:
 POKE 25644,255 Romper muros de piedra.
 POKE 43575,255 Inf. vidas.
DRAGON'S LAIR I
 POKE 47372,n n = núm. de vidas.



DAVID MÉNDEZ (STA. CRUZ DE TENERIFE)

Pokes, simplemente pokes.
RYGAR
 POKE 51401,201 Saltar sobre las montañas.
FREDDY HARDEST
 fase 1
 POKE 63481,201:
 POKE 63585 Inmunidad.
 POKE 61305,n n = núm. de vidas.
 POKE 53248,201 Sin enemigos
 POKE 64011,167 Inf. vidas.
FREDDY HARDEST
 fase 2
 POKE 61455,201 Inmunidad.
 POKE 52168,n n = núm. de vidas.
 POKE 61607,167 Inf. vidas.

JOSÉ M. NAVARTA MARTÍN (MÁLAGA)

Pokes anti-nervios.
SPIRITS
 POKE 51453,0 Inf. energía.
 POKE 48025,50 Inmunidad.
 POKE 49688,n n = núm. de vidas.
 POKE 51754,0 Inf. vidas.

JOSÉ INIESTA BERNAL (MURCIA)

Más pokes

SOLOMON'S KEY

POKE 37663,n n = núm. de vidas.
 POKE 37990,0:
 POKE 37991,0 Inf. tiempo.
 POKE 49344,0 Inf. vidas.

FCO. JOSÉ GARCÍA ROMERO (CIUDAD REAL)

Pokes verdes.
GREEN BERET
 POKE 46509,0:
 POKE 46827,0:
 POKE 46831,201 Inf. armas.
 POKE 46317,8 Aumentar disparos.
 POKE 43768,0 Sin morteros.
 POKE 43412,37 Sin minas.
 POKE 47689,201 Sin soldados.
 POKE 49747,201 Inmunidad excepto a morteros.
 POKE 48826,0:
 POKE 48827,0:
 POKE 48828,0 Sin saltadores.
 POKE 40919,n n = núm. de vidas.
 POKE 47689,255 Soldados caminan hacia atrás.
 POKE 48826,195 Sólo aparecen saltadores.
SAMANTHA FOX S.P.
 POKE 26758,0 Adiós ropas.

GUILLERMO RUIZ RODERO (MADRID)

Poke-bolas.
BALL BREAKER I
 POKE 35695,n n = núm. de vidas.

JUAN ANTONIO MARCO (VALENCIA)

Pokes-t.
THANATOS
 POKE 52745,201 Inf. energía.
TRANTOR
 POKE 54236,0 Inf. lanzallamas.
 POKE 52514,0 Sin enemigos.
 POKE 56628,0 Inf. tiempo.
BARBARIAN
 POKE 37529,0 Comenzar en el mismo nivel.
 POKE 39575,0 Hechizos débiles.
CYBERUN
 POKE 37764,0 Bichos con autodestrucción.
 POKE 37254,0 Inmunidad total.
 POKE 37960,0 Marcador loco.
 POKE 35732,0 Quitar fuel de las botellas.

REGINO M. MORILLA LERMA (MÁLAGA)

Pokes y pokes, s.a.
PHANTIS
 POKE 54216,0 Inf. vidas fase 1.
 POKE 57606,0 Inf. vidas fase 2.
NORTH STAR
 POKE 45795,0 Sin enemigos.
 POKE 49188,n n = núm. de niveles a terminar.
 POKE 48228,0 Inf. oxígeno.
 POKE 48371,0:
 POKE 48377,0:
 POKE 48378,0:
 POKE 48379,0 Inf. vidas.

VICENTE GASPAR (VALENCIA)

Pokes para supervivientes.
SURVIVOR
 POKE 36048,0 Inf. munición.

SE LO CONTAMOS A...

POKE 29341,71 Llegar al final.
POKE 29337,71 Con una vaina es sufuciente.

POKE 37735,0 Inf. vidas.

STIFFLIP & Co.

Los pasos para conseguir la jarra y la miel son los siguientes: Dále a Astra el Gral. Cambia a Palmira. Toma chelín del profesor. Arriba. Derecha. Ata hilo a cuerda. Tira del hilo. Compra JARRA. Compra caja. Toma circular. Izquierda. Abajo. Dale caja a Stiffliip. Toma cerilla de profesor. Izquierda. Izquierda. Izquierda. Sube árbol. Desata cuerda de nudos. Toma liana. Salta. Toma liana. Salta. Toma cristal. Toma liana. Sube liana. Mete circular en colmena. Salta. Salta. Toma caña. Abajo. Dale tarro de miel al mono. Toma PLATANO del mono. Derecha. Dale plátano a Stiffliip. Dale caña a Stiffliip. Dale horquilla a profesor. Dale cristal a profesor.

A partir de aquí cambia a Stiffliip y...

ANTONIO ORTIZ MÁRQUEZ (JAEN)

Pokes-II.

JACK THE NIPPER II

POKE 44618,201 Sin sonido.
POKE 37539,201 Enemigos invisibles.
POKE 41009,201 Sprites se hunden.
POKE 34631,n n=núm. de vidas.

XEVIOS

POKE 35287,0 No disparar bombas.
POKE 53591,62:
POKE 53592,n n=núm. de vidas:
POKE 35352,0 Quita enemigos móviles.

POKE 55151,62:

POKE 55152,0:
POKE 55153,0 Tiro doble más bomba.

RENEGADE

POKE 37285,0:
POKE 37424,0 Acumulación de cadáveres.

POKE 36066,195 Enemigos cobardes.
POKE 34427,201 Inmunidad.

POKE 37372,0 Pasar de fase.
POKE 40345,201 Inf. tiempo.

POKE 41045,0:
POKE 41148,195 Inf. vidas.

BOMB JACK I

10 CLEAR 29887: LOAD "" CODE
20 POKE 65274,71: POKE 65236,70:
POKE 65237,85 30 FOR F=65517 TO 65535
40 READ A: POKE F,A: NEXT F
50 DATA 60,0,50,88,191,33,8,252,17,240,255,1,241,140,237
70 DATA 184,195,75,193
80 RANDOMIZE USR 65465

SABOTEUR II

10 CLEAR 25100 - 1: PAPER 0: BORDER 0: CLS
20 LOAD "" SCREEN\$: POKE 23739,111:
LOAD "" CODE
30 POKE 61340,201: REM INF. ENERGIA.
40 POKE 37122,0: REM INF. TIEMPO.
50 RANDOMIZE USR 25100

INSPECTOR GADGET

POKE 55237,126 Inf. vidas.

JUAN M. MUÑOZ (CÁDIZ)

Pokes para desesperados.

ENDURO RACER

POKE 44802,201 No caernos al chocar.
POKE 43910,153 Sumar 99 segundos.
POKE 43657,0 Tiempo paralizado.
POKE 42143,0:
POKE 42144,0 Inf. tiempo.

DESPERADO

10 INPUT "FASE DE COMIENZO?" N
20 IF N < 1 OR N > 6 THEN GOTO 10
30 FOR I=65400 TO 65412: READ A:
POKE I,A: NEXT I
40 LOAD ""
50 DATA 4,113,214,N,124,214,N,30,199,N,
58,210,167

JESUS MUÑOZ FUENTES (MADRID)

Pokes luminosos

3 LUCES DE GLAURUNG

POKE 40718,255:
POKE 60606,0 3 gemas, llaves y póquinas.

POKE 24891,0:
POKE 24892,0 Inf. bolsas de oro.
POKE 24824,0 Inf. flechas.
POKE 58682,0 Inmunidad a casi todo.

POKE 59490,0 Inmunidad.
POKE 60624,n n=núm. de bolsas.
POKE 60627,n n=núm. de flechas.
POKE 60609,n n=núm. de vidas.

POKE 57931,0:
POKE 57933,0:
POKE 57934,0 Inf. vidas.

URIDIUM

POKE 32567,0 Aterrizaje más fácil.
POKE 34902,201 Atravesar vallas.
POKE 31331,195 Sin enemigos.
POKE 43863,4 Disparo.
POKE 31307,201:
POKE 35403,201 Inf. vidas.

JOSE MARIA GARCÍA BELLO (LA CORUÑA)

Pokes mágicos.

Zythum

POKE 51269,62:
POKE 51270,5:
POKE 51274,0 Inf. bombas.
POKE 52508,n n=núm. de bombas.
POKE 52503,n n=núm. de vidas.
POKE 54727,201 Todas las fases son montaña.
POKE 54789,0 Inf. vidas.

JUAN MERCADER (BARCELONA)

Pokes back.

Hunchback

POKE 26888,0 Inf. vidas.

ANTONIO AGUDO SÁNCHEZ (ALICANTE)

Pokes III.

Death Wish 3

POKE 38675,23:
POKE 38676,3 Inf. balas.
POKE 39868,0 Injury infinita.

JAVIER VAQUERIZO (MADRID)

Pokes de fuego.

Firelord

POKE 39816,0 Inf. energía de comercio.

POKE 38818,0 Inf. energía.
POKE 39171,58 Inmunidad a llamas.

Rastan 48K

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7
20 CLS: CLEAR 26000: POKE 23658,0
30 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE
40 POKE 55629,0: POKE 55630,0: POKE 55631,0: REM INF. VIDAS.
50 POKE 55255,0: REM INF. ENERGIA.
60 RANDOMIZE USR 65280

EL RINCÓN DEL ARTISTA
SEBASTIÁN LÓPEZ REINA (MÁLAGA)

¿QUÉ TÁ, PRIMIO?
DEE LUEO, TIÉ UNA
HERAMINTA MÓ ÚTI PA CASCA LAH ARMENDRA...



© Copyright 1989
by: Seb



RESPUESTA COMERCIAL

Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de agosto de 1986

No
necesita
sello
A franquear
en
destino



RESPUESTA COMERCIAL

Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de agosto de 1986

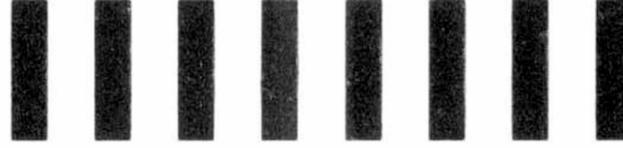
No
necesita
sello
A franquear
en
destino



HOBBY

PRESS, S.A.

Apartado n.º 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS
(Madrid)

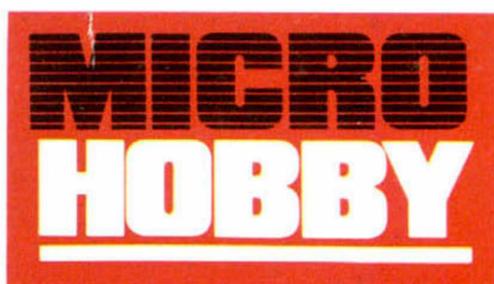


HOBBY

PRESS, S.A.

Apartado n.º 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS
(Madrid)

RECIBE



EN CASA

Deseo suscribirme a la revista **MICROHOBBY** por un año (11 números), al precio de 4.435 pts. Esta suscripción me da derecho a recibir **5 fantásticos vídeo-juegos** totalmente gratis (Oferta válida sólo para España).

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 (supone 180 pts. más de gastos de envío y es válido sólo para España).

Tarjeta de crédito n.º

Visa Master Card American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta _____

Nombre del titular (si es distinto) _____

Fecha y firma

Si lo deseas puedes suscribirte por teléfono (91) 734 65 00

SOLICITA NÚMEROS ATRASADOS Y TAPAS

Deseo recibir en mi domicilio los siguientes números atrasados de **MICROHOBBY**, al precio de:

190: 495 ptas.

192, 194, 195: 550 ptas.

Resto a 395 ptas.

(Se encuentra agotado el número 6)

Deseo recibir en mi domicilio las tapas para conservar **MICROHOBBY**, al precio de 850 pts. (No necesita encuadernación).

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 (supone 180 pts. más de gastos de envío y es válido sólo para España).

Tarjeta de crédito n.º

Visa Master Card American Express

(Sólo para pedidos superiores a 1.000 ptas.)

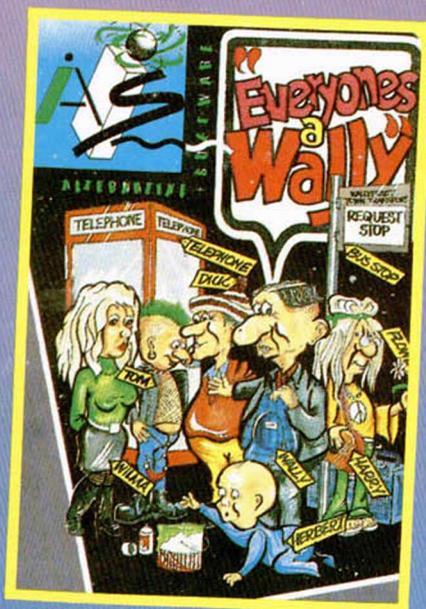
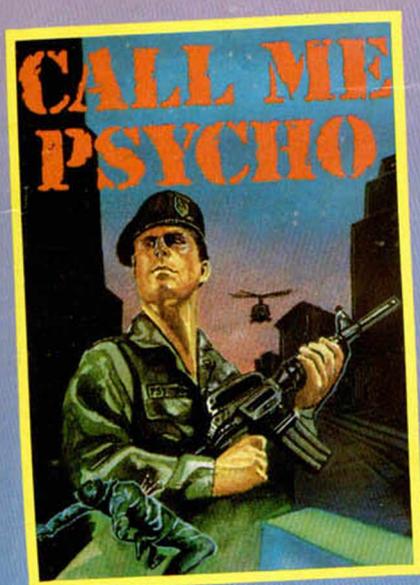
Fecha de caducidad de la tarjeta _____

Nombre del titular (si es distinto) _____

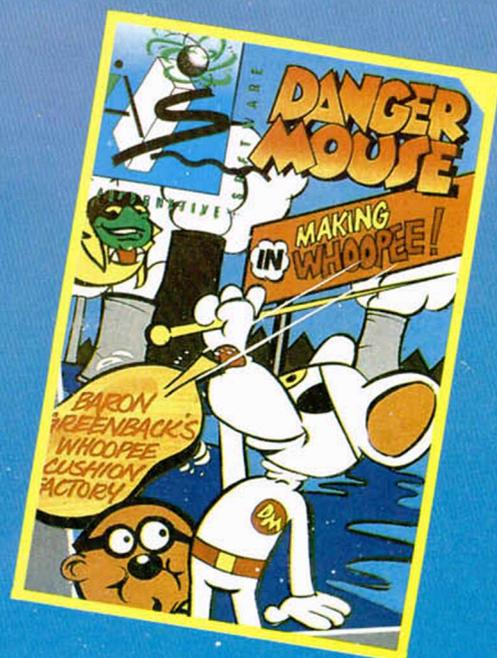
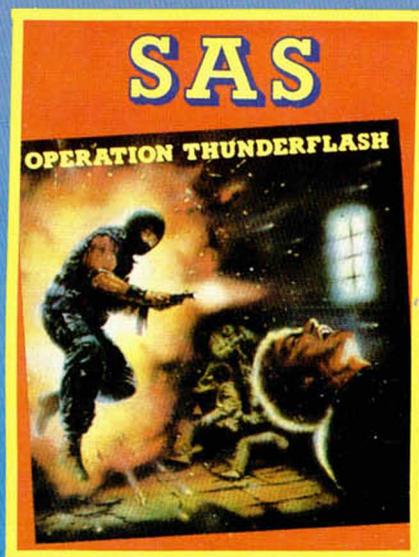
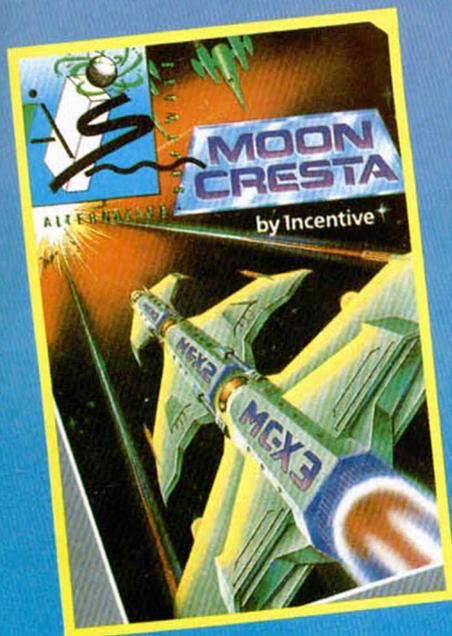
Fecha y firma

¡INCREÍBLE!

AL SUSCRIBIRTE A
MICROHOBBY POR UN AÑO
(11 NÚMEROS) TE REGALAMOS ESTOS
CINCO FANTÁSTICOS JUEGOS.



Los números especiales (con 2 cintas) te saldrán al mismo precio que un número normal.



APROVECHA ESTA OPORTUNIDAD

¡GENIAL!

¡¡4 ÉXITOS AL PRECIO DE 1!!



Un millón de copias no se venden por casualidad. Un auténtico clásico de máquina de bar con todos los requisitos para que tenerlo en casa sea también un éxito.



A veces los héroes pagan cara su osadía... Atrévete a ponerte en el lugar de Indy. ¿Actuarías como él en cada ocasión de peligro?

1.200 ptas.
2 cassettes

INDIANA JONES
and the
TEMPLE OF DOOM



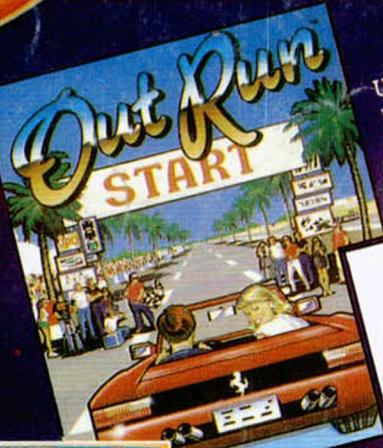
VIGILANTE



Coraje, valor y sangre fría son algunas de las cualidades necesarias para ser un vigilante. El poder de las artes marciales está a tu alcance. ¿Sabrás utilizarlas?

Número 1 en las listas de Navidad. Un helicóptero desentrenado sobrevuela la ciudad desliziándose apenas entre los gigantescos edificios... ¡Su control está en tus manos!

Thunder Blade



Disponible en Spectrum, Spectrum +3, Amstrad, Amstrad Disco, Commodore, MSX.
* Barbarian II sustituye a Vigilante en versión MSX.