

# AMSTRAD

PROGRAMANDO MI

AÑO 1 - Nº 3 - 540 PTAS. (I.V.A. INCLUIDO)



«TRAGON»

«GUSANIN»

«INVASORES»

«CARRERA ALPINA»



GENERAL DE  
INFORMÁTICA

# Su contacto con el futuro.

Porque le ofrecemos hoy nuestra amplia experiencia en Asesoría y Servicios Informáticos, pensando en el mañana.

Somos una empresa con una completa gama de productos. Con una capacidad profesional adecuada para cada necesidad de nuestros clientes.

Aportamos al mercado nacional la más moderna tecnología y un constante esfuerzo innovador.

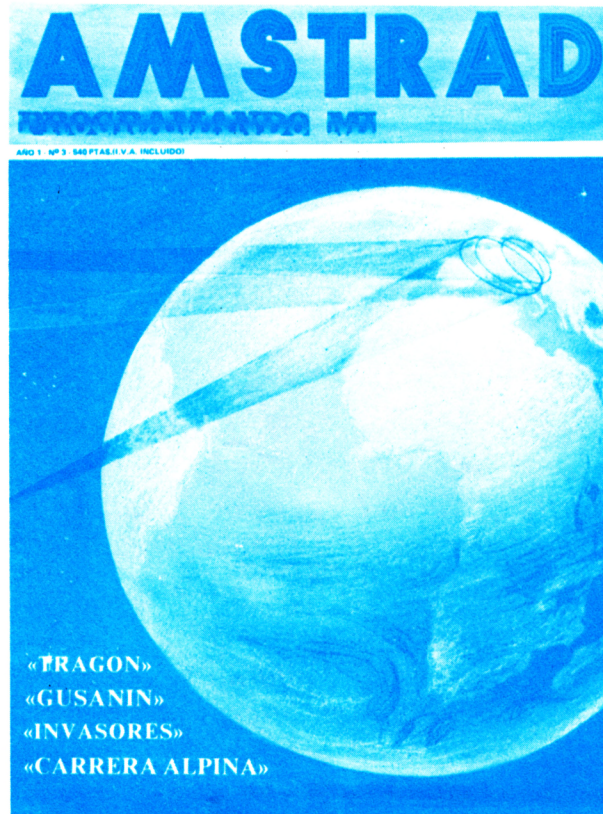
Así, le ofrecemos soluciones útiles, servicios eficaces y la máxima rentabilidad. Con visión de futuro.



GENERAL DE  
INFORMÁTICA

**Madrid:** Rosario Piño, 14-16, 5.º. 28020 Madrid. Tels.: 279 61 00/45 07. Télex: 46739  
Dpto. de Formación y Selección. Orense, 70. 28020 Madrid. Tels.: 279 98 01/02/03  
**Barcelona:** Roger de Lluria, 50, ático. 08009 Barcelona. Tels.: 318 15 00/58. Télex: 93354  
**Bilbao:** Ledesma, 10 bis, 6.º. 48001 Bilbao. Tels.: 424 04 42/43. Télex: 34220

# SUMARIO



## EDITA

Editorial Cometa, S. A.  
C/. Zamora, s/n, nave 11.  
Tfno.: 254 58 54  
San Fernando de Henares  
(Madrid)

## DIRECCION

Carmen Sautier Casaseca

## DIRECCION TECNICA

Luis Sanguino  
Eugenio Garrido

## REDACCION, PUBLICIDAD y SUSCRIPCIONES:

c/ Potosí n.º 1 3.º C  
28016-Madrid  
Telef.: 276 13 60

## COLABORADORES

Pilar Barrio  
Javier G. Gómez  
Diana Casado

## PRODUCCION CASSETES

Trapk Record

## FOTOCOMPOSICION:

CUESTA, S.A.  
Avda. Pedro Díez, 33 - 4.º  
28019-Madrid

## IMPRIME

Gráficas Proa, S. A.  
Depósito Legal: M-1286-1986

## DISTRIBUYE

Coedis, S. A.  
C/. Valencia, 245  
08007 Barcelona

Editorial .....	4
Novedades PLACON .....	5
TRAGON .....	7
CARRERA ALPINA .....	13
LOS INVASORES .....	22
GUSANIN .....	29
TRUCOS .....	33

# EDITORIAL

*¡Bienvenidos!*

*Empezamos aquí una nueva etapa, después de una temporada de descanso para casi todos, y seguro que para unos más prolongada que para otros, ¿verdad?, pero de cualquier forma unas vacaciones que nos han dado fuerzas para reanudar ya nuestras ocupaciones durante un largo período de tiempo.*

*A pesar de estar, en estas fechas pasadas, disfrutando de todas aquellas cosas que el resto del año no se pueden hacer, hemos de agradeceros que no aminorarse vuestro interés por nuestra revista y nuestro Amstrad, ya que han sido muchísimas las cartas que hemos recibido, tanto para sugerencias como para consultas.*

*Nos resulta, de momento, bastante difícil prestaros toda la atención que os merecéis, pero os pedimos un poco de paciencia, ya que, en breve, todos seréis atendidos debidamente.*

*Queremos anticiparos que en nuestras páginas encontraréis un perfecto «glotón», come todo lo que encuentra a su paso; a «gusanin», que es un gusano largísimo; a un corredor que desea alcanzar desde aquí y con vuestra ayuda las olimpiadas, y, también, algunos trucos para poder conocer mejor el uso de vuestro ordenador de cara a los programas, como son: rutinas, variables, etc.*

*Deciros, también, que continuamos con gran interés por conocer vuestras opiniones sobre los programas que deseáis sean publicados.*

*Recibid un saludo y hasta nuestro próximo número.*

**PCW**  
**8256**

**PLACON**

**(PLAN GENERAL CONTABLE)**

**AMSTRAD**

# PLACON

---

## AMSTRAD AL SERVICIO DE LA CONTABILIDAD

**E**l programa PLACON ha sido creado para resolver los problemas contables y de IVA con gran facilidad y sencillez.

El programa PLACON es un programa de ordenador con el que se puede llevar la contabilidad general de varias empresas por partida doble, ya que todo hecho económico que afecte al patrimonio de una empresa requiere una doble visión de representación, es decir, cargo y abono.

Anterior a la utilización del PLACON por primera vez, es necesario usar el programa CONINS, que es un programa auxiliar que tiene el PLACON. Sirve para adaptarle a la configuración del ordenador, pues le hace adaptable a las distintas impresoras y unidades de disco. Esta adaptación varía

según el tipo de ordenador, pero, en general, consiste en meter el disco y cuando aparezcan los mensajes e instrucciones, de fácil manejo, el programa PLACON quedará listo para empezar a trabajar.

El PLACON define una lista metódicamente establecida de las cuentas a utilizar para anotar las operaciones concernientes a cada empresa (plan de cuentas) y posteriormente anotará los cargos y abonos que componen el asiento contable (apunte), a medida que se va produciendo la transacción económica que resulta como consecuencia del desarrollo de la actividad de la empresa y se refleja en la contabilidad de la misma (hecho contable).

Siguiendo las opciones del menú del programa PLACON, se permite

obtener listados y balances de dichas operaciones contables.

El programa tiene diversos mecanismos para reducir al máximo los errores que inconscientemente puedan ser del operador: vigila que no se dupliquen cuentas, que no se borre una cuenta con saldo, que el conjunto de cargos y abonos se realice sobre cuentas existentes, y que éstas cuadren perfectamente, además vigila que los datos introducidos cumplan una serie de condiciones.

Una vez definido el plan de cuentas hay que limitarse a anotar los asientos utilizando el teclado. Ya introducidos los datos, el PLACON elabora el diario, el mayor, el balance de sumas y saldos, el balance de situación...

El número de dígitos que puede ser introducido puede ser de un máximo de once, además del signo ( $\pm 99.999.999.999$ ).

Permite obtener informes donde los totales pueden estar desglosados en niveles (nivel 1, indica los grupos de 1 dígito; nivel 3, las cuentas principales, 3 dígitos...) que el usuario define según la organización contable que le convenga.

Por ejemplo:

5, cuentas financieras.

57, tesorería.

527, bancos.

5721, bancos (cuentas corrientes).

5722, bancos (cuentas de ahorro).

5722001, Banco del Norte.

En este ejemplo se han definido cuatro niveles y una cuenta de detalle, esta última es una cuenta de 7 dígitos que define cada elemento patrimonial y a la que se realizarán los cargos y abonos que componen el asiento.

Grupo: 5.

Subgrupo: 57.

Cuenta principal: 572.

Subcuentas: 5721 y 5722.

Para obtener el saldo de una cuenta financiera sería a nivel de grupo, pero también se puede obtener de saldo de una subcuenta si se desea más detallado, con lo cual para la contabilidad de una empresa que tiene distintas sucursales o distintos vendedores resulta muy eficaz.

Esta clasificación en niveles es opcional.

PLACON permite efectuar asien-

tos múltiples, no existiendo ninguna limitación en cuanto al número de apuntes efectuados simultáneamente; un asiento puede incluir varios apuntes; estos son almacenados momentáneamente en un fichero provisional; el programa comprueba después que estos apuntes se han

realizado sobre cuentas dadas de altas y que dicho asiento múltiple cuadra, resultando estos asientos múltiples de gran utilidad en los pagos de nóminas, facturas en las que se separa el importe y el IVA...

Cuenta también con un fichero de plan de cuentas y se puede acceder

a él muy rápidamente, evitando esperas para poner al día las cuentas.

La información es almacenada en los ficheros según el código ASCII, por tanto, se pueden leer los ficheros en cualquier programa que utilice dicho código.

### UTILIZACION DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OPCIONES DEL MENU PRINCIPAL DEL PROGRAMA PLACON

**PLAN DE CUENTAS:** permite dar de alta, modificar, dar de baja y obtener una lista de cuentas existentes (1).

**MANTENIMIENTO DEL FICHERO DE MASAS PATRIMONIALES:** permite agrupar cuentas de mayor (1).

**MANTENIMIENTO DEL FICHERO DE CONCEPTOS:** simplifica y ahorra espacio al introducir los asientos (1).

**ANOTACION DE ASIENTOS:** permite anotar los movimientos de la contabilidad (1).

**MODIFICACION DE APUNTES:** permite modificar un campo de cualquier asiento contable actualizado (1).

**ASIENTOS EXTERNOS:** permite leer ficheros generados por otras aplicaciones y los incorpora a la contabilidad en curso (1).

**FIN DE APERTURA:** convierte el saldo final de cada una de las cuentas, al finalizar el ejercicio anterior, en saldo inicial del nuevo ejercicio. Además, transforma las existencias finales del ejercicio anterior en existencias iniciales del ejercicio en curso (2).

**FIN DE MES:** actualiza los campos de las sumas del debe del mes anterior y del haber del mismo mes (2).

**FIN DE PERIODO:** actualiza los campos de las sumas del debe y del

haber del período anterior e inicia el fichero de asientos (2).

**REGULACION DE CUENTAS DE GESTION:** genera un asiento de forma que los apuntes realizados a la cuenta (explotación) salden las cuentas de gestión (2).

**FIN DE EJERCICIO:** pone a cero los acumulados del debe y del haber de todas las cuentas y genera el asiento de apertura (2).

**LISTADO DE DIARIO:** obtener listado (1).

**LISTADO DEL MAYOR:** obtener listado (1).

**BALANCE DE SUMAS Y SALDOS:** obtener la cuenta en la que desea que empiece y termine el listado del balance de sumas y saldos (1).

**BALANCE DE SITUACION:** obtener el balance de situación con una periodicidad mensual, una vez introducidos todos los apuntes del mes (3).

**CUENTA DE EXPLOTACION:** obtener listado de dicha cuenta con una periodicidad mensual. Imprime la variación de las existencias de las cuentas de compras y de las de ventas.

**EXPLOTACION ANALITICA:** permite obtener el listado de la cuenta de explotación. Sólo tiene sentido contable con periodicidad mensual. Imprime la variación de las existencias de las cuentas de compra.

**PREVISION DE COBROS Y PAGOS:** permite mantener el fichero de previsiones de cobros y pagos, se obtiene el listado clasificado de previsiones de cobros y pagos (1).

**MODIFICAR INSTALACION:** permite volver a adaptar el programa al ordenador una vez utilizado el programa CONINS la primera vez. Normalmente se utiliza cuando se desea cambiar de impresora, configuración o número de apuntes (1).

**REGULACION DE INDICES:**  
1. Comprueba que el diario cuadra contra los datos del período anterior.

2. Pone a cero el plan de cuentas.

3. Comprueba la existencia de la cuenta correspondiente de cada apunte.

4. Actualiza las cuentas a través de los cargos y abonos que componen el asiento.

**FIN DE APLICACION:** esta opción debe seleccionarse como fin obligatorio para terminar de trabajar con el programa PLACON tras cualquier sesión de trabajo en la que se haya modificado algún fichero (1).

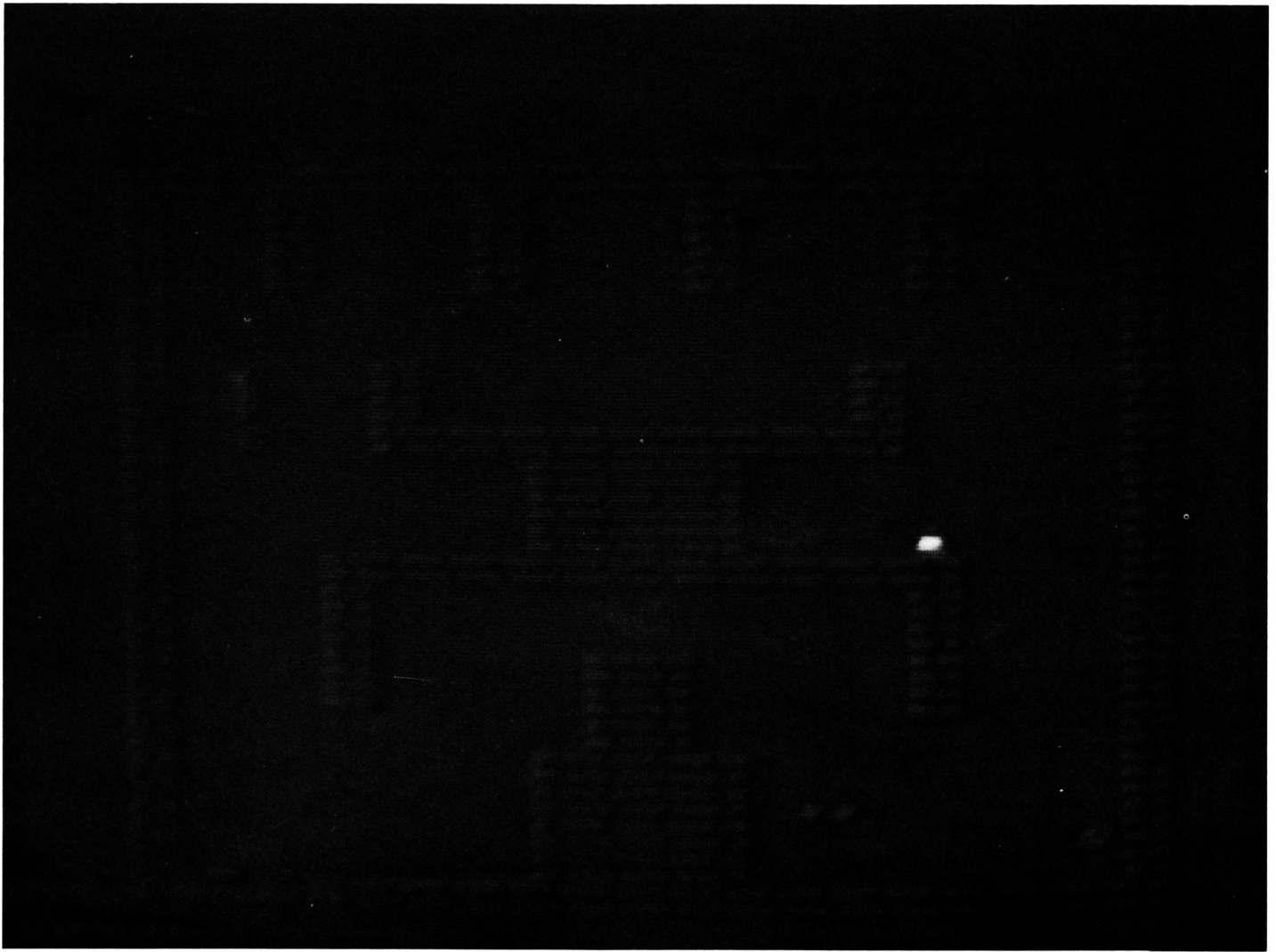
**SECCION DE LAS DISTINTAS OPCIONES:**

(1) Para seleccionar esta opción se tecldea el dígito correspondiente en el menú principal y después la tecla INTRO.

(2) Para seleccionar esta opción se tecldea su dígito en el menú principal y a continuación la clave de seguridad.

(3) Para seleccionar esta opción basta con tecldear su dígito en el menú principal.

El programa PLACON se adapta a la normativa vigente dispuesta en el Plan General de Contabilidad y al Impuesto sobre el Valor Añadido.

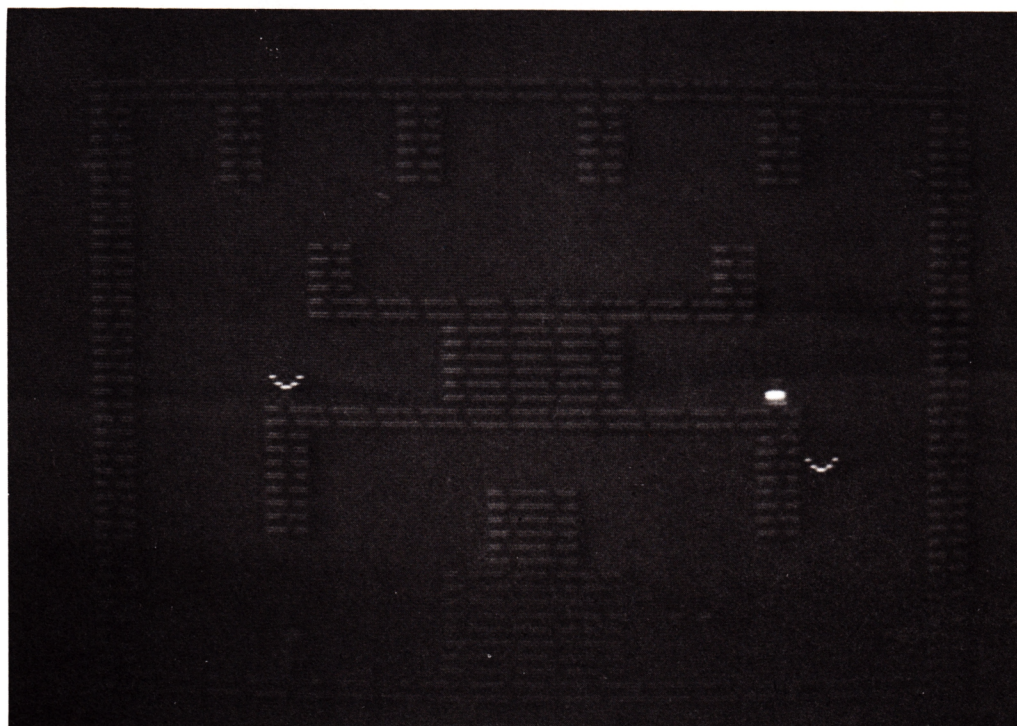


# TRAGON

**U**n gordinflas que se come todo lo que encuentra a su paso menos los terribles *Fanis* que lo liquidan. Cada pantalla suben los objetos y los *Fanis*. Cada objeto suma diez unidades de fuerza que si se termina --- anemia acosa a Tragón.

### VARIABLES PRINCIPALES

TRUE =	Verdadero	M ()	Matriz pantalla.
FALSE =	Falso	D	Interfiere si Tragón de- recha o izquierda.
VIDAS =	Vidas	BX	Coordenadas del bicho
PANTALLA =	Pantalla	BY	que mueve.
FUERZA =	Fuerza	()	Matriz que tiene todas las posiciones de los bichos.
DEAD =	Muerte	V	Tiene el valor para cal- cular el sprite a pintar.
UTI =	Frutas que hay		
X	Coordenadas de Tragón nuevas.		
Y			
XX	Coordenadas de Tragón an- tiguas.		
YY			



### Estructura de Tragón

#### RUTINAS PRINCIPALES

10-130	Repite varias rutinas mientras sea verdadero.	1030-1050	Llena tinteros.
140-320	Mueve a Tragón.	1060-1100	Rutina pinta dibujos.
330-420	Mueve los bichos.	1120-2370	Introduce en memoria datos dibujos.
440-770	Pinta laberinto.	1380-1470	Tragón-Muerto.
780-900	Pinta bichos.	1480-1540	Borra pantalla.
910-1020	Pinta frutas.	1600-3000	Instrucciones.

# TRAGON

```
10 GOTO 1570
20 MODE 0
30 GOSUB 820
40 WHILE NOT(true AND false)
50 vidas=3:pantalla=0:fuerza=100
60 WHILE vidas
70 GOSUB 460
80 GOSUB 870
90 WHILE NOT dead AND uti>0 AND fuerza>0
100 GOSUB 170
110 GOSUB 350
120 WEND
130 IF dead THEN GOSUB 1400 ELSE GOSUB 1490
140 WEND
150 GOSUB 1610
160 WEND
170 'mueve hombre
180 fuerza=fuerza-1:IF fuerza<1 THEN dead=true:RETURN
190 PEN 3:LOCATE 7,1:PRINT FUERZA
200 xx=x+((INKEY(8)>-1)-(INKEY(1)>-1))
210 yy=y+((INKEY(0)>-1)-(INKEY(2)>-1))
220 IF xx<1 OR xx>20 THEN xx=x
230 IF yy<3 OR yy>24 THEN yy=y
240 IF m(xx,yy)=1 OR m(xx,yy-1)=1 THEN xx=x:yy=y
250 IF xx>x THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y,2,xx,yy,1:CALL &A000,x,y-1,2,xx,y
y-1,0:d=1:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
260 IF xx<x THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y,2,xx,yy,5:CALL &A000,x,y-1,2,xx,y
y-1,4:d=0:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
270 IF (yy<y AND d=1) THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y,2,xx,yy,1:CALL &A000,x,
y,2,xx,yy-1,0:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
280 IF (yy<y AND d=0) THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y,2,xx,yy,5:CALL &A000,x,
y,2,xx,yy-1,4:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
290 IF (yy>y AND d=0) THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y-1,2,xx,yy,5:CALL &A000,
x,y-1,2,xx,yy-1,4:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
300 IF (yy>y AND d=1) THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y-1,2,xx,yy,1:CALL &A000,
x,y-1,2,xx,yy-1,0:SOUND 130,500,10,10:GOTO 310
310 IF m(xx,yy)>3 OR m(xx,yy-1)>3 THEN SOUND 1,200,1,7:fuerza=fuerza+10:m(xx,yy
)=0:m(xx,yy-1)=0:uti=uti-1
320 x=xx:y=yy
330 IF uti=0 THEN dead=false:RETURN
340 RETURN
350 'mueve bicho
360 FOR i=0 TO n
370 bx=b(i,0):by=b(i,1):IF (bx=x AND by=y) OR (bx=x AND by=y-1) THEN dead=true:P
OKE &A036,&A2:CALL &A000,x,y,11,x,y,11:CALL &A000,x,
y-1,12,x,y-1,12:RETURN
380 bx=bx+SGN(x-bx)*0.5:by=by+SGN(y-by)*0.5
390 IF m(bx,by)=1 THEN bx=b(i,0):by=b(i,1)
400 IF m(bx,by)>3 THEN bx=b(i,0):by=b(i,1)
410 POKE &A036,&A1:CALL &A000,b(i,0),b(i,1),2,bx,by,3:SOUND 132,50*n,5,10,0,1
420 IF (bx=x AND by=y) OR (bx=x AND by=y-1) THEN dead=true:POKE &A036,&A2:CALL &
A000,x,y,11,x,y,11:CALL &A000,x,y-1,12,x,y-1,12:RETU
RN
430 b(i,0)=bx:b(i,1)=by
440 NEXT
450 RETURN
```

# TRAGON

---

```
460 '
470 pantalla=pantalla+1:FUERZA=100
480 MODE 0:BORDER 1
490 PEN 3:LOCATE 1,1:PRINT"FUERZA:";:LOCATE 7,1:PRINT fuerza;TAB(13)"VIDAS:";MID
$(STR$(vidas),2)
500 RESTORE 580
510 FOR I=3 TO 25
520 READ P$
530 FOR J=1 TO 20
540 A$=MID$(P$,J,1)
550 IF A$="." THEN M(J,I)=0
560 IF A$="=" THEN M(J,I)=1:POKE &A036,&A2:CALL &A000,J,I,9,J,I,9
570 NEXT J,I
580 DATA =====
590 DATA =..=.....=...=
600 DATA =..=.....=...=
610 DATA =..=.....=...=
620 DATA =.....=.....=
630 DATA =.....=.....=
640 DATA =.....=.....=
650 DATA =.....=.....=
660 DATA =.....=.....=
670 DATA =.....=.....=
680 DATA =.....=.....=
690 DATA =.....=.....=
700 DATA =.....=.....=
710 DATA =.....=.....=
720 DATA =.....=.....=
730 DATA =.....=.....=
740 DATA =.....=.....=
750 DATA =.....=.....=
760 DATA =.....=.....=
770 DATA =.....=.....=
780 DATA =.....=.....=
790 DATA =.....=.....=
800 DATA =====
810 RETURN
820 ENT 1,200,1,1
830 DIM m(21,25),b(15,1)
840 true=-1:false=0
850 GOSUB 1050
860 RETURN
870 x=5:y=24:POKE &A036,&A1:CALL &A000,x,y,1,x,y,1:CALL &A000,x,y-1,0,x,y-1,0
880 n=pantalla
890 FOR i=0 TO n
900 b(i,0)=1+INT(RND*20):b(i,1)=4+INT(RND*4)*5:IF m(b(i,0),b(i,1))=1 THEN 900
910 POKE &A036,&A1:CALL &A000,b(i,0),b(i,1),3,b(i,0),b(i,1),3
920 NEXT
930 k=-1:f=100:dead=false
940 FOR uti=1 TO 2+n*3
950 v=INT(RND*5+1)+5:a=1+INT(RND*20):b=INT(RND*19)+5
960 IF m(a,b) OR (a=x AND b=y) OR (a=x AND b=y-1) THEN 950
970 IF v=9 THEN GOTO 950
980 m(a,b)=v
990 IF v=6 THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,a,b,v,a,b,v
1000 IF v=7 THEN POKE &A036,&A1:CALL &A000,a,b,v,a,b,v
```

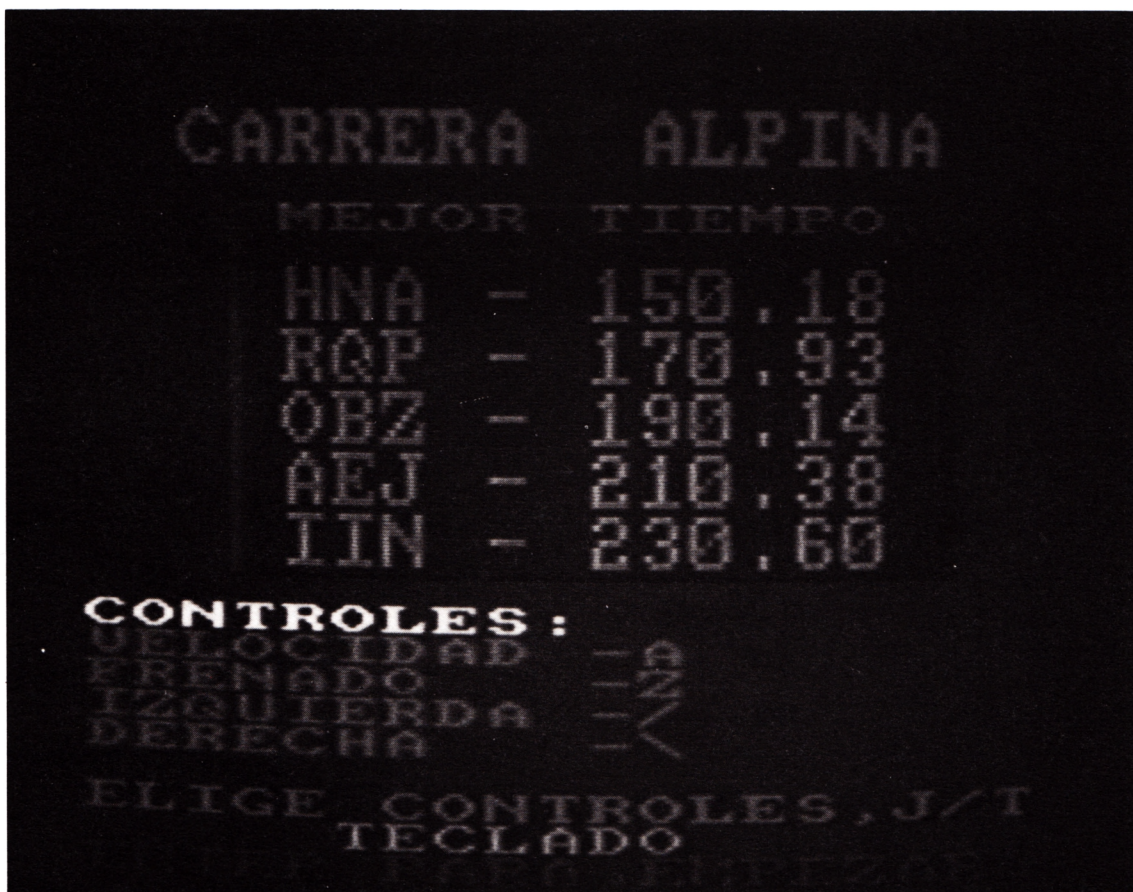
# TRAGON

```
1010 IF v=8 THEN POKE &A036,&A2:CALL &A000,a,b,v,a,b,v
1020 IF v=10 THEN POKE &A036,&A2:CALL &A000,a,b,v,a,b,v
1030 NEXT:uti=uti-1
1040 RETURN
1050 RESTORE 1060:FOR a=0 TO 15:READ b:INK a,b:NEXT
1060 DATA 1,24,0,3,2,4,7,9,10,15,5,6,11,12,26,16
1070 INK 15,6,24
1080 MEMORY &9FFF
1090 RESTORE 1120:FOR i=0 TO 80
1100 READ a#:POKE &A000+i,VAL("&" +a#)
1110 NEXT
1120 DATA 26,c0,dd,7e,0a,3d,87,87,6f,11,50,00,dd,46,08,05,19,10,fd,dd,7e,06,cd,2
f,a0,26,c0,dd,7e,04,3d,87,87,6f,11,50,00,dd,46,02,05
,19,10,fd,dd,7e,00,87,87,87,87,5f,16,a1,06,08,1a,77,13,23,1a,77,13,23,1a,77,1
3,23,1a,77,13,78,01,fd
1130 DATA 07,09,47,10,E9,c9
1140 RESTORE 1150:FOR i=0 TO 415:READ j:POKE &A100+i,j:NEXT
1150 'HOMBRE DERECHA 0-1
1160 DATA 0,68,136,0,0,68,136,0,68,204,204,136,0,28,54,0,0,28,60,40,0,28,60,0,0,
20,40,0,0,252,252,0
1170 DATA 84,188,252,168,84,188,252,252,84,188,124,252,84,252,124,252,0,252,252,
168,0,69,138,0,0,69,138,0,0,4,12,0
1180 'BLANCO 2
1190 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1200 'MOSTRUO 3
1210 DATA 85,0,0,170,0,252,252,0,252,254,253,252,84,253,254,168,0,252,252,0,84,8
4,168,168,84,84,168,168,168,168,84,84
1220 'HOMBRE IZQUIERDA 4-5
1230 DATA 0,68,136,0,0,68,136,0,68,204,204,136,0,56,44,0,20,60,44,0,0,60,44,0,0,
20,40,0,0,252,252,0
1240 DATA 84,252,124,168,252,252,124,168,252,188,124,168,252,188,252,168,84,252,
252,0,0,69,138,0,0,69,138,0,0,12,8,0
1250 'UVA 6
1260 DATA 68,136,204,136,136,68,0,68,0,168,243,0,84,84,81,162,168,168,168,168,84
,84,84,0,0,168,168,0,0,84,0,0
1270 'CIRUELA 7
1280 DATA 0,0,136,204,0,0,204,0,0,0,136,0,0,81,243,0,0,243,249,162,0,243,249,162
,0,243,246,162,0,81,243,0
1290 'CEREZAS 8
1300 DATA 0,0,136,0,0,0,136,0,0,68,68,0,0,136,68,0,68,0,0,136,207,138,69,207,158
,138,158,109,69,0,69,138
1310 'ladrillo 9
1320 DATA 204,204,204,204,207,206,207,207,207,206,207,207,204,204,204,204,204,20
4,204,204,207,207,205,207,207,207,205,207,204,204,20
4,204
1330 'BOTELLA 10
1340 DATA 0,3,2,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,3,2,0,1,63,43,0,1,63,43,0,1,51,35,0,1,51,35,
0
1350 'HUESOS 11
1360 DATA 21,0,0,42,63,0,0,63,0,42,21,0,0,21,42,0,0,21,42,0,0,42,21,0,63,0,0,63,
21,0,0,42
1370 'CALAVERA 12
1380 DATA 0,0,0,0,21,63,63,42,63,63,63,63,63,29,46,63,21,63,63,42,21,63,63,42,0,
46,29,0,0,63,63,0
1390 RETURN
1400 'muerto
```

# TRAGON

---

```
1410 vidas=vidas-1:pantalla=pantalla-1:IF pantalla<1 THEN pantalla=0
1420 RESTORE 1480
1430 FOR i=1 TO 6:READ j:SOUND 1,j,20,12:NEXT
1440 SOUND 1,478,100,12
1450 IF vidas=0 THEN LOCATE 5,12:PEN 1:PRINT CHR$(22);CHR$(1);"ARRGGGG....!!";CHR$(22);CHR$(0)
1460 FOR I=1 TO 3000:NEXT
1470 RETURN
1480 DATA 956,758,638,851,716,568
1490 'BORRAR LA PANTALLA
1500 FOR I=1 TO 2000:NEXT
1510 RESTORE 1560
1520 FOR I=1 TO 15:READ J:SOUND 1,J,20,12:NEXT
1530 SOUND 1,119,100,12
1540 FOR I=1 TO 3000:NEXT
1550 RETURN
1560 DATA 60,63,60,63,60,71,63,80,71,89,80,95,89,106,95
1570 MODE 0:PEN 1:LOCATE 5,2:PRINT"TRAGONCETE":PRINT:PRINT" Ayuda a tragoncete a comerse toda la fruta y beberse la limonada."
1580 PRINT:PRINT:PRINT" Los [FANIS] se lo impedirán."
1590 PEN 2:PRINT:PRINT:PRINT"TECLAS CURSOR.":PRINT:PEN 3:PRINT"PULSA TECLA"
1600 CALL &BB18
1610 MODE 1:INK 0,13:INK 1,26:INK 2,20:INK 3,2
1620 DRAW 0,398,1:DRAW 638,398:DRAW 638,0:DRAW 0,0
1630 PEN 3:LOCATE 11,10:PRINT"PANTALLA NUMERO";PANTALLA+1
1640 PEN 1:LOCATE 7,15:PRINT"Pulsa una tecla para empezar"
1650 RESTORE 1760
1660 a$=CHR$(164)+" JOSE VICENTE PONS....."
1670 B$=A$
1680 SOUND 2,239,10000,10:SOUND 4,319,10000,10
1690 WHILE INKEY#<>"":WEND
1700 WHILE INKEY#="" :READ J:IF J=0 THEN RESTORE 1760:READ J
1710 SOUND 1,J,15,12:LOCATE 6,24:PRINT MID$(B$,1,30):B$=MID$(B$,2):IF LEN (B$)<2 B THEN B$=B$+A$
1720 WEND
1730 SOUND 129,0,0,0:SOUND 130,0,0,0:SOUND 132,0,0,0
1740 S=FRE("")
1750 RUN 20
1760 DATA 60,63,60,63,71,63,71,80,71,80,89,80,89,95,89,95,106,95,106,119,106
1770 DATA 239,213,190,179,159,142,127,119,190,179,159,142,127,119,106,95,159,142,127,119,106,95,89,80,0
```



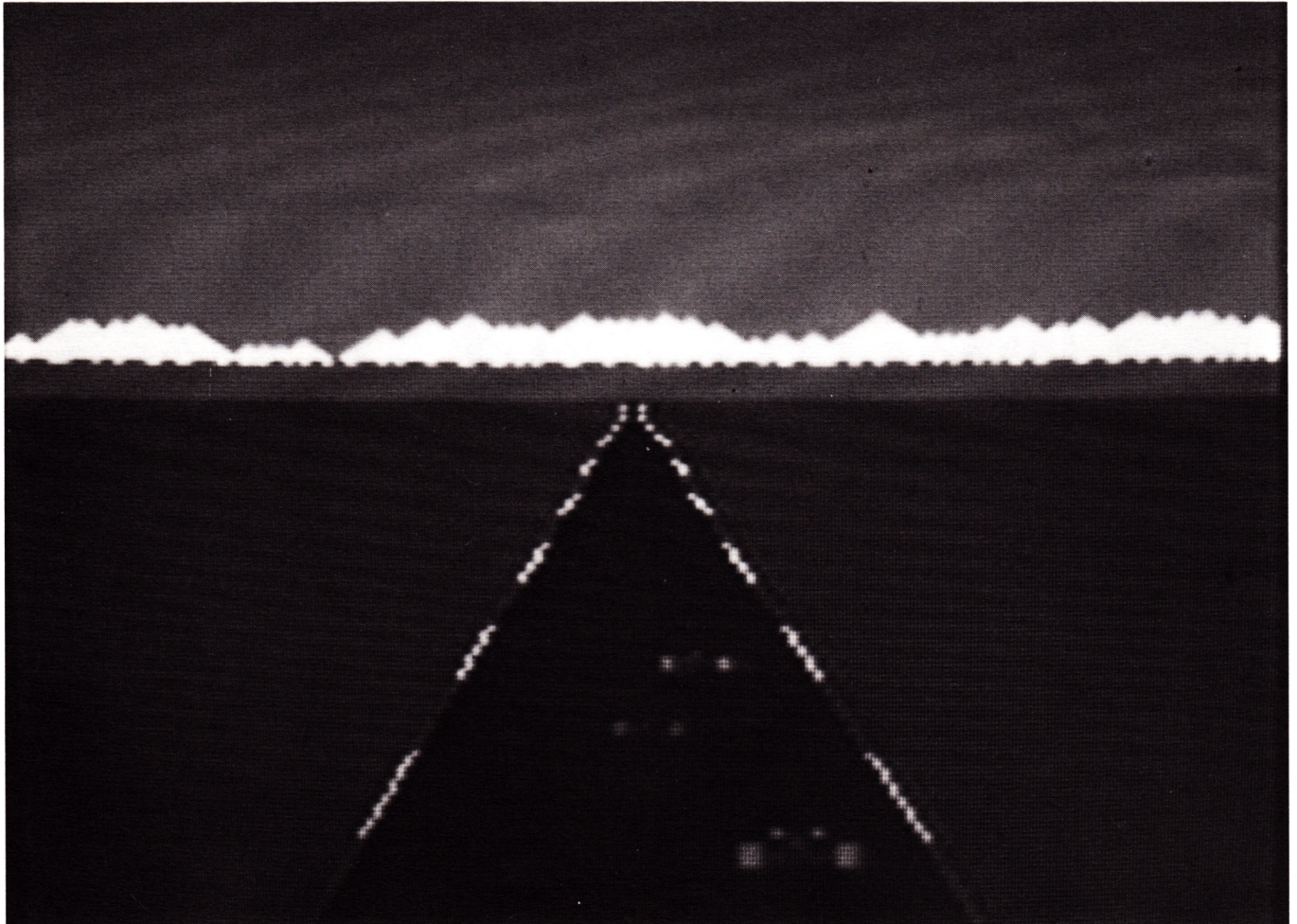
# CARRERA ALPINA

**T**e encuentras en un Rally Alpino y tienes que ganar la carrera. Pasando por una carretera, un puente, un túnel y

otra vez carretera. Supera las marcas mundiales de tiempo. Además de ganar la carrera.

## RUTINAS PRINCIPALES

8080-853F	Bits en binario.	780	Dibuja nieve.
480	Genera un RSX para el comando GRAPHICS.	920	Variabes.
40	Llama a Inicialización.	1010	Choque.
110	Buche principal de chequeo y pintar coches y movimiento de estos.	1120	Pantalla inicial. Título. Records.
310	Cambia los colores de las pantallas.	1480	Final juego.
400	Inicia coche.	1580	Música.
450	Inicia tinteros.	1620	Records.
510	Pinta pantalla.	1850	Felicitaciones.
690	Dibuja montañas.	1960	Records.
		2090	Inicia programa.
		2130	Carga Binario en # 8080.
		2230	Records.



# CARRERA ALPINA

```
40 GOTO 2100 'inicializacion
50 INK 4,6,26:INK 5,26,6
60 RESTORE
70 !GRAPHICS,x,y,0
80 !GRAPHICS,INT(cx(0)),INT(cy(0)),FNchar(cy(0))
90 !GRAPHICS,INT(cx(1)),INT(cy(1)),FNchar(cy(1))
100 ti1=TIME
110 'bucle
120 WHILE d<5000
130 d=d+250/s
140 ox=x
150 j=FNj(ctr1)
160 s=s+(3 AND (j AND 2)=2 AND s<125)+((j AND 1)=1 AND s>5):SPEED INK s,s
170 SOUND 129,800,100,3,0,0,s/4 AND 31
180 x=x-(2 AND (j AND 4)=4)+(2 AND (j AND 8)=8)
190 a=0:GOSUB 340
200 a=1:GOSUB 340
210 !GRAPHICS,INT(ocx(0)),INT(ocy(0)),FNchar(ocy(0)):!GRAPHICS,INT(cx(0)),INT(cy(0)),FNchar(cy(0))
220 IF ox<>x THEN !GRAPHICS,ox,y,0:!GRAPHICS,x,y,0
230 !GRAPHICS,INT(ocx(1)),INT(ocy(1)),FNchar(ocy(1)):!GRAPHICS,INT(cx(1)),INT(cy(1)),FNchar(cy(1))
240 IF FNpoint(x+5,y-9)<>12 OR FNpoint(x+10,y-9)<>12 OR FNpoint(x,y-15)<>12 OR FNpoint(x+14,y-15)<>12 THEN GOTO 1020
250 WEND
260 READ a:nn=nn+1:INK 3,a:IF nn=4 THEN ti2=TIME:GOTO 1490
270 d=0
280 cs[0]=cs[0]+8:cs[1]=cs[1]+8
290 IF nn=2 THEN INK 0,0:INK 6,0:INK 7,0 ELSE INK 0,11:INK 6,26:INK 7,13
300 GOTO 120
310 '
320 DATA 2,0,12,9
330 'mueve coche #A
340 OCX(A)=CX(A):OCY(A)=CY(A)
350 CY(A)=CY(A)+(S-CS(A))/10
360 IF CY(A)>119 THEN CY(A)=15:GOTO 410:'inicializa
370 IF CY(A)<15 THEN CY(A)=119:GOTO 410:'inicializa
380 CX(A)=CX(A)+DX(A)*(CY(A)-OCY(A))
390 RETURN
400 'inicializa coches
410 DX=INT(RND*70)+37
420 DX(A)=(73-DX)/104
430 CX(A)=DX+DX(A)*(CY(A)-15)
440 RETURN
450 'colores
460 CALL &BD19:READ a:BORDER a:FOR c=0 TO n:READ a:INK c,a:NEXT
470 RETURN
480 DATA 0,11,1,0,9,6,26,26,13,3,13,21,13,8,6,3
490 DATA 1,1,24,20,6,26,0,2,8,10,12,14,16,18,22,1,16
500 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,11,0,0,0,0,0
510 'pantalla
520 ORIGIN 320,0
530 PRINT CHR$(23);CHR$(0)
540 WINDOW#0,1,20,12,25:PAPER#0,3:CLS#0
550 FOR a=-170 TO 170 STEP 4:MOVE a,0:DRAW 0,222,2:NEXT
560 '

```

# CARRERA ALPINA

---

```
570 c=4:l=45:y=0:MOVE 174,0
580 WHILE l>=1
590 DRAWR -170/222*1,1,c
600 c=c XOR 1
610 l=l*0.8
620 WEND
630 c=4:l=45:y=0:MOVE -174,0
640 WHILE l>=1
650 DRAWR 170/222*1,1,c
660 c=c XOR 1
670 l=l*0.8
680 WEND
690 'pinta montes
700 ORIGIN 0,0
710 h=20
720 a=-4
730 WHILE a<640
740 a=a+4:MOVE a,224:DRAWR 0,h,7
750 h=(h+SGN(RND-0.5)*2)
760 h=h+(4 AND h<6)-(4 AND h>32)
770 WEND
780 'pinta nieve
790 PRINT CHR$(23);CHR$(2)
800 FOR a=240 TO 256 STEP 2
810 MOVE 0,a:DRAWR 640,0,6
820 NEXT
830 a=-4
840 WHILE a<640
850 a=a+4*(INT(RND*4)+1)
860 PLOT a,238,6
870 WEND
880 PRINT CHR$(23);CHR$(0);
890 WINDOW#0,1,20,1,25
900 RETURN
910 'variables
920 nn=0:'numero sector
930 cy(0)=15:a=0:GOSUB 410:'coche #0
940 cy(1)=60:a=1:GOSUB 410:'coche #1
950 s=80:SPEED INK s,s
960 d=0:'distancia en sector
970 cs(0)=40:cs(1)=45:'velocidad coches
980 y=32
990 IF cx(0)<80 THEN x=96 ELSE x=48
1000 RETURN
1010 'muerte
1020 !GRAPHICS,x,y,0:INK 4,6:INK 5,26
1030 FOR a=5 TO 7
1040 SOUND 129,0,50,15,0,0,INT(RND*31)+1
1050 !GRAPHICS,x,y,a
1060 FOR d=1 TO 70:NEXT
1070 !GRAPHICS,x,y,a
1080 NEXT
1090 WHILE SQ(1)>127:WEND
1100 WINDOW#0,1,20,1,25:SPEED INK 20,20
1110 PEN 10:LOCATE 6,13:PRINT CHR$(22);CHR$(1);:a$="SE ACABO":CALL DBL,@A$,0:PRI
NT CHR$(22);CHR$(0);
```

# CARRERA ALPINA

```
1120 'PAUSA Y TITULO
1130 T=TIME:WHILE TIME<T+1500 AND INKEY(47)=-1:WEND
1140 WHILE INKEY$<>"":WEND
1150 'TITULO JUEGO
1160 MODE 0
1170 RESTORE 490:N=15:GOSUB 460:'RESTAURA COLORES
1180 WINDOW#1,4,17,4,15:PAPER#1,3:PEN#1,1
1190 'COLORES DE ARRIBA
1200 PAPER 0:PEN 2
1210 A$=SPACE$(2)+"CARRERA ALPINA"
1220 FOR A=1 TO LEN(A$)
1230 LOCATE 1,1:M$=RIGHT$(A$,A):CALL DBL,@M$,0
1240 FOR D=1 TO 50:NEXT
1250 NEXT
1260 GOSUB 1970:'TABLA DE RECORDS
1270 LOCATE 1,17:PEN 4:PRINT"CONTROLES:"
1280 PEN 7:PRINT"VELOCIDAD -A"
```

## Boletín de Suscripción

Remitir a Editorial Cometa, S. A. Zamora, s/n., nave 11. San Fernando de Henares (MADRID)  
Deseo suscribirme a los 11 números anuales de «P. mi AMSTRAD» por sólo 3.500 ptas.  
(Vd. ahorra 1.450 ptas.)

El importe lo haré efectivo:

- Por giro postal nº .....
- Por talón nominativo adjunto.
- Contra reembolso a la recepción del primer ejemplar, más gastos de envío.

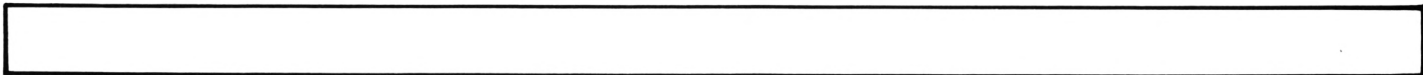
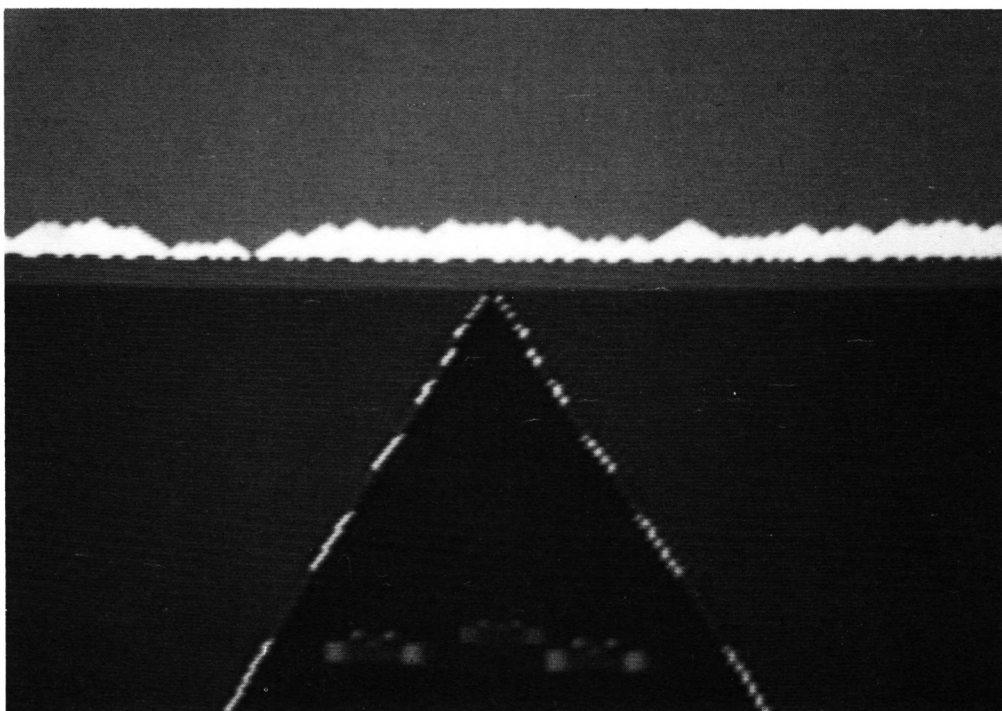
Deseo suscribirme a partir del n.º ..... (inclusive).

Nombre y apellidos: ..... Telef. ....

Domicilio: ..... Firma

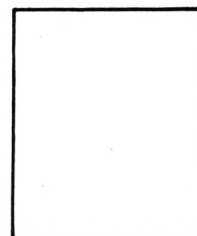
Ciudad: .....

Provincia .....



**Programando mi**

**AMSTRAD**



ZAMORA, s/n. Nave 11 San Fernando de Henares (MADRID)

# CARRERA ALPINA

```
1290 PRINT"FRENADO -Z"
1300 PRINT"IZQUIERDA -/"
1310 PRINT"DERECHA -\"
1320 PEN 12:PRINT:PRINT"ELIGE CONTROLES,J/T"
1330 PEN 15:LOCATE 6,24:IF CTRL=0 THEN PRINT"JOYSTICK" ELSE PRINT"TECLADO"
1340 PEN 3:PRINT TAB(1);"ENTER PARA EMPEZAR";
1350 A$=""
1360 WHILE K=0 OR A$="" :A$=UPPER$(INKEY$):K=INSTR(1,"JT"+CHR$(13),A$):WEND
1370 IF A$="J" THEN CTRL=0:GOTO 1330
1380 IF A$="T" THEN CTRL=1:GOTO 1330
1390 RESTORE 500:N=15:GOSUB 460:'LIMPIA PANTALLA
1400 MODE 0
1410 LOCATE 6,7:PEN 10:A$="BUENA SUERTE!":CALL DBL,@A$,0
1420 GOSUB 520:'PANTALLA
1430 GOSUB 920:'VARIABLES
1440 CALL &BD19:INK 10,0
1450 PAPER#1,0:LOCATE#1,1,7:PRINT#1,SPACE$(40);:'BORRA MENSAGE BUENA SUERTE
1460 RESTORE 480:N=15:GOSUB 460:'TINTAS
1470 GOTO 50
1480 'PANTALLA FINAL
1490 RESTORE 490:GOSUB 460:'RESTAURA TINTAS
1500 MODE 0
1510 PAPER 0:PEN 3:A$=" CARRERA ALPINA"
1520 CALL DBL,@A$,0
1530 PEN 1:A$="FELICIDADES!":GOSUB 1930
1540 PEN 2:A$="Has realizado":GOSUB 1930
1550 a$="tu objetivo":GOSUB 1930
1560 et=ROUND((ti2-ti1)/300,2)
1570 a$="en"+STR$(et)+" minutos.":GOSUB 1930
1580 GOSUB 1860:'musica
1590 IF et>hi(4) THEN GOTO 1160
1600 MODE 0
1610 WINDOW#1,4,17,1,12:PAPER#1,3:PEN#1,1:CLS#1
1620 GOSUB 1970:'pinta records
1630 LOCATE 6,14:PEN 2
1640 a$="GRAN TIEMPO":CALL DBL,@A$,0
1650 PEN 12:PRINT STRING$(3,10);"Entra tu nombre:--"
1660 WHILE INKEY$<>"":WEND
1670 hi$="***"
1680 a$="*":x=3:PAPER 3:PEN 1
1690 WHILE a$<>CHR$(13)
1700 MID$(hi$,x)=a$:x=(x MOD 3)+1
1710 LOCATE 9,20:CALL db1,@hi$,0
1720 a$="":WHILE(a$<CHR$(32) OR a$>CHR$(122)) AND a$<>CHR$(13):a$=UPPER$(INKEY$):WEND
1730 WEND
1740 a=0
1750 WHILE et>hi(a)
1769 a=a+1
1770 WEND
1780 FOR d=4 TO a+1 STEP -1
1790 hi$(d)=hi$(d-1)
1800 hi(d)=hi(d-1)
1810 NEXT
1820 hi$(a)=hi$
1830 hi(a)=et
```

# CARRERA ALPINA

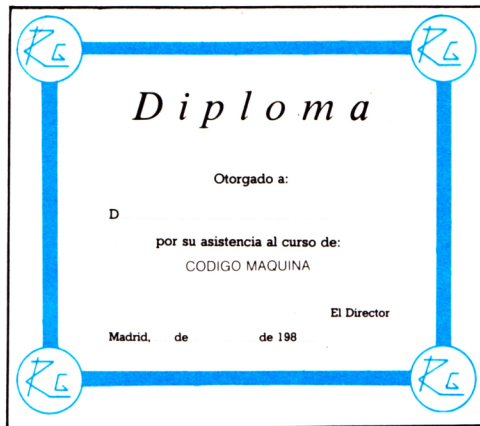
```
1840 GOTO 1160
1850 'felicitaciones
1860 co=0:RESTORE 1910:'inicializa
1870 READ nota:IF nota=-1 AND co<>-1 THEN co=co+1:RESTORE 1910:GOTO 1870 ELSE IF
co=2 THEN RETURN
1880 SOUND 1,nota,20,15,-(nota<>0)
1890 SOUND 4,nota*2,20,15,-(nota<>0)
1900 GOTO 1870
1910 DATA 60,53,47,45,60,0,45,47,45,40,53,0,53,47,45,36,40,40,45,45,47,53,47,60,
0,0,0,0,-1
1920 'ESCRIBE A# A DOBLE ALTURA I CENTA LA LINEA
1930 LOCATE 11-LEN(A#)/2,VPOS(#0)+3:'POSICIONA CURSOR
1940 CALL DBL,@A#,0:'ESCRIBE LA CADENA A#
1950 RETURN
1960 'TABLA RECORDS
1970 CLS#1
1980 PRINT#1," MEJOR TIEMPO":PRINT#1
1990 FOR A=0 TO 4
2000 N#=RIGHT$(SPACE$(6)+STR$(HI(A)),6)
2010 K=INSTR(1,N#,".")
2020 IF K=0 THEN n#=RIGHT$(n#+".00",6)
2030 IF K>4 THEN n#=RIGHT$(n#"0",6)
2040 a#=" "+hi$(a)+" - "+n#
2050 CALL db1,@a#,1
2060 PRINT#1:PRINT#1
2070 NEXT
2080 RETURN
2090 '
2100 CALL &BC02:'reset de colores
2110 IF PEEK(&850D)=221 THEN 2140
2120 MODE 1:PAPER 0:PEN 3:LOCATE 10,5:PRINT"JOSE VICENTE PONS":PEN 1:LOCATE 14,1
2:PRINT"un momento";:PEN 2:PRINT TAB(10);"cargando c
odigo maquina
2130 MEMORY &807F:LOAD"!carrera1.bin",&8080:CALL &8480:'carga "!GRAPHICS" RSX
2140 DIM cx(1),cy(1):'posiciones
2150 DIM ocx(1),ocy(1):'posiciones
2160 DIM dx(1),cs(1):'informacion movimiento coche
2170 ctrl=1:'por defecto teclado
2180 db1=&850D:'doble caracteres
2190 ENV 1,10,-1,2
2200 DEF FNpoint(x,y)=TEST(x*4,y*2)
2210 DEF FNchar(y)=INT(y/25)+(y<35 AND y>25)
2220 DEF FNj(ctrl)=(JOY(0) AND ctrl=0)+(ctrl=1 AND (((INKEY(69)<>-1) AND 1)+((IN
KEY(71)<>-1) AND 2)+((INKEY(30)<>-1) AND 4)+((INKEY(
22)<>-1) AND 8)))
2230 'tabla records
2240 DIM hi$(4),hi(4)
2250 FOR a=0 TO 4
2260 FOR d=0 TO 2
2270 hi$(a)=hi$(a)+CHR$(INT(RND*26)+65)
2280 NEXT
2290 hi(a)=150+20*a+ROUND(RND,2)
2300 NEXT
2310 GOTO 1160
```

# SENSACIONAL OFERTA



Cursillos Intensivos de 15 horas  
(Tres horas diarias durante una semana)

## Código Máquina



Al final del cursillo se impartirá diploma de asistencia al mismo.

Los cursillos se impartirán en ordenadores

**AMSTRAD y MSX**

Comienzo el 8 de septiembre.  
Grupos limitados de 14 personas como máximo.  
Horarios de clases de 4 a 7 y de 7 a 10.

Precio del curso ..... 6.300  
Para subscriptores de la revista ..... 5.950

Abierto plazo de inscripción.

Información e inscripción, Tel. (91) 276 13 60

# LOS INVASORES

**D**esde una nave nodriza van saliendo navecillas para atacarnos. Nosotros tenemos el Láser —poderosa arma; pero no suficiente— Teclas A, Z, <, >, Barra, las dificultades son altas y dudo se pasen más de cuatro pantallas.



## VARIABLES PRINCIPALES

SC = Puntos  
 POW = Fuerza que queda  
 CALL AZZB = Pinta nave en pantalla

XP YP Coordenadas naves.

N = Número de symbol.

SX SY Coordenadas punto mira; posición siguiente.

LA Movimiento láser.

AA  
 BB  
 CC Controla si teclado o joystick  
 DD  
 EE

HI Record

AL Cantidad de naves por serie.

LX  
 UX  
 LY  
 UY  
 Coordenada máx. y mín. de naves.

D1  
 D2  
 D2  
 D Mueve en más o menos 1 según se haya llegado a la coordenada máx. o mín.

CO  
 EN Colores de tinteros

L  
 R Flahs de láser.



## Estructura de 1 programa

### RUTINAS PRINCIPALES

50-70	Explosión alien.	1050-1100	Muerte de alien.
110-180	Puntuación.	1140-1350	Redefine caracteres.
220-270	Iniciación juego.	1370-1590	Título e instrucciones.
330-380	Define estrellas.	1630-1730	Rutina final juego.
420-590	Pinta alien.	1770-1810	Bonus y nueva oleada de aliens.
560-610	Combate.	1850-2120	Código máquina; Pinta nave nodriza; movimiento alien; pinta punto mira.
650-750	Mueve punto mira.		
780-890	Fuego de alien y fuego de láser.		
930-1010	Acierto de Alien.		

# LOS INVASORES

---

```
10 CALL &BB4E:CALL &BC02:SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9FFF:SYMBOL AFTER 32:GOTO 220
20 '
30 '
40 '
50 FOR a=1 TO 2:CALL &BD19:TAG:PRINT CHR$(245+a);:TAGOFF
60 MOVER -32,0:TAG:PRINT CHR$(245+a);:TAGOFF
70 MOVER -32,0:NEXT:RETURN
80 '
90 '
100 '
110 si=PEEK(&A14B):c=3-si
120 IF n<243 THEN sc=sc+5*c:GOTO 140
130 sc=sc+2*c
140 PEN 2:PAPER 15:LOCATE 7,24:PRINT sc;
150 IF pow<0 THEN pow=0
160 LOCATE 16,24:PRINT CINT(pow)
170 BORDER 13:IF ((1a<1) OR (pow<1)) THEN 1610
180 RETURN
190 '
200 '
210 '
220 DEFINT a-z:DEFREAL p
230 ENT 1,150,15,1:ENT 2,1,1,2,100,20,1:ENV 1,5,10,40
240 RESTORE 1270:GOSUB 1140
250 RESTORE 1160:GOSUB 1140
260 GOSUB 1370
270 d=-1:lx=96:hx=544:ly=156:hy=240
280 '
290 '
300 '
310 MODE 0:ORIGIN 0,0,0,640,383,48
320 WINDOW#1,1,20,23,25:PAPER#1,15:CLS:CLS#1
330 sc=0:pow=500:l=1:r=1:1a=2:INK 3,6:INK 1,24
340 a1=10:PAPER 0:PEN 1:FOR a=2 TO 21
350 b=INT(RND*18+1)
360 LOCATE b,a:c=INT(RND*4):d=d+1:IF d=4 THEN d=0
370 PEN 8+d:IF c=1 THEN PRINT CHR$(46); ELSE PRINT CHR$(248);
380 NEXT
390 '
400 '
410 '
420 PRINT CHR$(23);CHR$(0)
430 CALL &A22B
440 PLOT 288,287,0:DRAWR 96,0:MOVER 0,-16:DRAWR 0,-16:DRAWR -96,0:DRAWR 0,16:DRAWR 96,0
450 MOVE 304,324:DRAWR 64,0,4:MOVER 0,2:DRAWR -64,0:MOVER 0,2:DRAWR 64,0
460 PEN 2:PAPER 15:LOCATE 1,24:PRINT"Puntos";
470 LOCATE 11,24:PRINT"Poder";:GOSUB 140
480 PEN 3:PAPER 0
490 LOCATE 6,22:IF 1 THEN PRINT CHR$(239) ELSE PRINT CHR$(229)
500 LOCATE 15,22:IF r THEN PRINT CHR$(239) ELSE PRINT CHR$(229)
510 PEN 2:PAPER 15:sx=288:sy=176
520 nf=1
530 '
540 '
550 '

```

# LOS INVASORES

```
560 lau=1:c=INT(RND*3)+10
570 IF c=11 THEN n=240 ELSE n=243
580 PRINT CHR$(23);CHR$(1);
590 xp=(c-1)*32:yp=271:CALL &A000,xp,yp,lau,n
600 CALL &A068,sx,sy,nf,x:nf=0
610 FOR a=1 TO 1000:NEXT:lau=0
620 '
630 '
640 '
650 b=INT(RND*4):c=INT(RND*4)
660 IF b AND 1 THEN d1=-1 ELSE d1=1
670 IF c AND 1 THEN d2=-1 ELSE d2=1
680 b=b*16
690 xp=xp+4*d1:yp=yp+2*d2
700 IF xp>hx THEN xp=hx:d1=-1
710 IF xp<lx THEN xp=lx:d1=1
720 IF yp>hy THEN yp=hy:d2=-1
730 IF yp<ly THEN yp=ly:d2=1
740 CALL &A000,xp,yp,lau,n
750 IF yp>160 THEN 840
760 '
770 '
780 '
790 SOUND 130,40,40,15,0,2:CALL &A0D2
800 IF TESTR(0,-1)=3 THEN 930
810 SOUND 129,150,30,15,0,1:SOUND 132,500,60,4,1,0,8
820 MOVER -16,0:GOSUB 50:pow=pow-4
830 GOSUB 140
840 IF INKEY(ee)>-1 THEN SOUND 129,150,30,15,0,1:CALL &A104,sx,sy,1,r:pow=pow-(1
a*.25):GOSUB 150
850 IF TESTR(0,0)=7 THEN 1050
860 sy=sy+2*((INKEY(cc)>-1)-(INKEY(dd)>-1))
870 sx=sx+4*((INKEY(bb)>-1)-(INKEY(aa)>-1))
880 CALL &A068,sx,sy,nf,x
890 b=b-1:IF b=0 THEN 650 ELSE 690
900 '
910 '
920 '
930 BORDER 6:MOVER -16,0:FOR b=1 TO 2
940 PLOT 0,0,b
950 BORDER 9+b:FOR d=1 TO 2:GOSUB 50
960 NEXT d:NEXT b:PLOT 0,0,b
970 IF xp<300 THEN c=6 ELSE c=15
980 IF c=6 THEN l=0 ELSE r=0
990 LOCATE c,22:PEN 3:PAPER 0:PRINT CHR$(229);
1000 pow=pow-50:la=la-1
1010 GOTO 830
1020 '
1030 '
1040 '
1050 GOSUB 110
1060 SOUND 132,600,60,4,1,0,12
1070 nf=0:CALL &A068,sc,sy,nf,x
1080 PLOT -1,0,7:MOVE xp,yp:TAG:PRINT CHR$(n+si);:TAGOFF
1090 PRINT CHR$(23);CHR$(1);:CALL &A16A
1100 al=al-1:IF al<1 THEN GOTO 1750 ELSE 560
```

# LOS INVASORES

---

```
1110 /
1120 /
1130 /
1140 READ zt:IF zt=999 THEN RETURN ELSE READ b,c,d,e,f,g,h,i:SYMBOL zt,b,c,d,e,f
,g,h,i:GOTO 1140
1150 /
1160 DATA 48,254,130,130,130,134,134,134,254
1170 DATA 49,8,8,8,24,24,24,24,24
1180 DATA 50,254,130,2,254,192,192,192,254
1190 DATA 51,252,132,4,254,6,6,134,254
1200 DATA 52,252,132,132,132,132,254,12,12
1210 DATA 53,254,128,128,254,6,6,134,254
1220 DATA 54,254,130,128,254,134,134,134,254
1230 DATA 55,254,2,2,6,6,6,6,6
1240 DATA 56,124,68,64,254,134,134,134,254
1250 DATA 57,254,130,130,130,254,6,6,6
1260 DATA 229,0,0,0,44,60,228,126,203
1270 DATA 240,0,0,20,42,62,42,20,0
1280 DATA 241,0,34,65,93,119,93,65,34
1290 DATA 242,102,129,189,231,231,189,129,102
1300 DATA 243,0,0,0,24,60,66,0,0
1310 DATA 244,0,0,36,24,60,90,0,0
1320 DATA 245,0,66,36,60,36,90,129,129
1330 DATA 246,0,42,126,63,126,63,229,0
1340 DATA 247,124,126,130,65,130,65,88,60
1350 DATA 239,102,102,102,126,60,60,60,60
1360 DATA 248,0,0,0,16,0,0,0,0,999
1370 MODE 0:ORIGIN 0,0,0,640,383,48
1380 WINDOW#1,1,20,23,25:PAPER#1,15:CLS:CLS#1
1390 INK 8,13,0:INK 9,25,13:INK 10,13:INK 11,26,13
1400 INK 15,13:INK 0,0:INK 12,1:INK 13,26:INK 6,11
1410 PAPER 0:BORDER 13:SPEED INK 150,150
1420 GOSUB 1860:CALL &A22B:PRINT CHR$(23);CHR$(1);:LOCATE 6,7:PRINT CHR$(164);"
Jose Pons"
1430 PAPER 0:PEN 6:LOCATE 5,1:PRINT"LOS INVASORES"
1440 LOCATE 2,13:PRINT">.... DERECHA"
1450 LOCATE 2,15:PRINT"<.... IZQUIERDA"
1460 LOCATE 2,17:PRINT"A.... ARRIBA"
1470 LOCATE 2,19:PRINT"Z.... ABAJO"
1480 PRINT:PRINT TAB(13)"Espacio o Fuego":en=0:s=1
1490 WHILE INKEY#<>"" :WEND
1500 FOR a=1 TO 35:a#=INKEY#:IF a#<>"" THEN 1530
1510 NEXT:IF s=1 THEN 1500
1520 INK co,en MOD 27:en=en+1:GOTO 1500
1530 a#=UPPER#(a#)
1540 IF a#="" THEN aa=31:bb=39:cc=71:dd=69:ee=47:s=0:RETURN
1550 IF a#="N" THEN CALL 0
1560 IF a#="Z" THEN ee=77:GOTO 1580
1570 IF a#="X" THEN ee=76:GOTO 1580 ELSE GOTO 1490
1580 aa=75:bb=74:cc=73:dd=72:s=0:RETURN
1590 PRINT:PRINT:PRINT TAB(10)"Una tecla para continuar"
1600 WHILE INKEY#<>"" :WEND:WHILE INKEY#="" :WEND:RETURN
1610 /
1620 /
1630 /
1640 CLG:LOCATE 5,5:PEN 2:PAPER 0
```





# GUSANIN

---

**G**usanin está hambriento y le gustan mucho las bolsas de caramelos. Cada bolsa que se come GUSANIN, se hace más y más largo. La sed que le da le hace beber de las copas blancas que le dan puntos.

Pero ojo, si la copa es roja, está envenenada y mata a GUSANIN. Las vallas están electrificadas y también matan; y por si fuera poco, el tiempo está limitado. Cada pantalla superior está más complicada.

---

## RUTINAS PRINCIPALES

60-220	Chequea teclas o Joystick. Chequea colisiones. Pinta a GUSANIN. Decide si está o no la bolsita de caramelos.	500	Decrementa tiempo y ve si se ha terminado.
230-240	Incrementa puntos. Produce sonido de recolecta caramelos e incrementa longitud.	520-630	Pinta pantalla.
270-280	Produce sonido y decrementa vida.	650-780	Pregunta si teclado o Joystick y da opción para redefinir teclado.
300-310	Lugar de los caramelos en pantalla.	790-820	Symbols.
320-500	Rutina de records.	830	Redefine las columnas.
		850	Variables y dimensiones.
		860-960	Records.
		970	Define funciones para chequear posiciones de pantalla.

# GUSANIN

```
10 INK 1,24:INK 0,1:INK 2,20:INK 3,6
20 RANDOMIZE TIME:CALL &BB03
30 GOSUB 790
40 GOSUB 650
50 CLS:GOTO 410
60 IF INT(RND*100)>98 AND fg=1 THEN GOSUB 300
70 IF fg=0 THEN cou=cou-1:IF cou=0 THEN GOSUB 290
80 IF wi<1 THEN SOUND 131,0,50,7,0,0,3:fred=REMAIN(1):vidas=vidas-1:IF vidas>0 THEN 540 ELSE GOTO 320
90 LOCATE a,b:PEN 1:PRINT CHR$(240):PRINT CHR$(22);CHR$(1):LOCATE a,b:PEN 3:PRINT CHR$(241):PEN 1:PRINT CHR$(22);CHR$(0)
100 IF e>0 THEN LOCATE c(e),d(e):PRINT " "
110 IF e>180 THEN e=0
120 e=e+1
130 IF f>180 THEN f=0
140 f=f+1:c(f)=a:d(f)=b
150 x#=UPPER$(INKEY$):IF x#="" THEN x#=z#
160 IF x#=1# THEN t=FN t1:z#=1#:a=a-1:GOTO 210
170 IF x#=r# THEN t=FN tr:z#=r#:a=a+1:GOTO 210
180 IF x#=u# THEN t=FN tu:z#=u#:b=b-1:GOTO 210
190 IF x#=d# THEN t=FN td:z#=d#:b=b+1:GOTO 210
200 GOTO 60
210 IF t=0 GOTO 60 ELSE ON t GOSUB 230,250,270
220 ON ff GOTO 540,320,60
230 IF t=1 THEN fg1=0:SOUND 4,0,10,5,0,0,8:FOR n=1 TO 3:f=f+1:IF f>181 THEN f=1
240 c(f)=a:d(f)=b:NEXT:sc=sc+100:LOCATE#1,10,1:PRINT#1,USING"#####";sc:ff=3:RETURN
250 IF t=2 THEN SOUND 4,0,10,5,0,0,8:FOR n=1 TO 3:f=f+1:IF f>181 THEN f=1
260 c(f)=a:d(f)=b:NEXT:sc=sc+10:LOCATE#1,10,1:PRINT#1,USING"#####";sc:men=men+1:IF men=20 THEN sh=sh+1:fred=REMAIN(1):ff=1:RETURN E
LSE ff=3:RETURN
270 IF t=3 THEN SOUND 131,0,50,7,0,0,3:fred=REMAIN(1):vidas=vidas-1:IF vidas>0 THEN ff=1:ELSE ff=2
280 RETURN
290 fg=1:IF fg1=1 THEN LOCATE aa1,bb1:PRINT " ";:RETURN ELSE RETURN
300 aa1=INT(RND*37)+2:bb1=INT(RND*18)+2:IF FN ch=2 OR FN ch=3 THEN RETURN ELSE SOUND 1,30,0,0,1:LOCATE aa1,bb1:IF RND<0.5 THEN PEN 1 ELSE PEN 3
310 PRINT CHR$(245):fg=0:fg1=1:cou=100:RETURN
320 MODE 0:IF sc>VAL(MID$(a$(1),13)) THEN PEN 15:PRINT"TUS PUNTOS SON";TAB(7);CHR$(10);"RECORD " ELSE GOTO 410
330 LOCATE 6,6:PEN 13:PRINT"TU NOMBRE?";CHR$(10);TAB(3)"(Max 10 letras)":LOCATE 6,10:PRINT STRING$(13," ") :LOCATE 6,10:CALL &BB03:INPUT",n#:n#=UPPER$(n#)
340 IF LEN(n#)>10 OR LEN(n#)<1 THEN 330
350 check=10
360 WHILE sc<VAL(MID$(a$(check),13))
370 check=check-1
380 WEND
390 IF check>1 THEN FOR n=1 TO check-1:a$(n)=a$(n+1):NEXT
400 a$(check)=n#+STRING$((11-LEN(n#)+(7-LEN(STR$(sc))),"")+STR$(sc)
410 CLS:PEN 15:PRINT TAB(5)"MAX.PUNTUACION";CHR$(10):FOR N=10 TO 1 STEP -1
420 PEN INT(RND*4)+1:PRINT TAB(2) A$(N);CHR$(10);
430 NEXT
440 CALL &BB03
450 LOCATE 1,24:PEN 12:PRINT"PULSA ";:PEN 11:PRINT"C ";:PEN 12:PRINT"PARA SEGUIR ";:LOCATE 1,25:PRINT"O ";:PEN 11:PRINT"O ";:PEN 12:PRINT"PARA OPCIONES";
```

# GUSANIN

```
460 SC=0:sh=0:vidas=3
470 IF INKEY(62)<>-1 GOTO 520
480 IF INKEY(34)<>-1 THEN GOSUB 650:CLS:GOTO 410
490 IF INKEY(58)<>-1 THEN INK 0,13:INK 1,0:PAPER 0:PEN 1:BORDER 13:MODE 2:LIST
500 GOTO 470
510 DI:wi=wi-1:PLOT wi,4,1:DRAWR 0,8,1:IF wi=100 THEN SOUND 2,150,0,0,2:EI:RETUR
N ELSE EI:RETURN
520 INK 2,0:INK 0,0:INK 1,0:INK 3,0:BORDER 0:PAPER 0:MODE 1:WINDOW 1,40,1,21:WIN
DOW#1,1,40,23,23:WINDOW#2,2,39,2,20:PAPER#1,0
530 CLS:PEN 3:PAPER 0:FOR n=2 TO 20:LOCATE 1,n:PRINT CHR$(254);:LOCATE 40,n:PRIN
T CHR$(247);:NEXT:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(249);STRING#
(38,CHR$(248));CHR$(250);:LOCATE 1,21:PRINT CHR$(251);STRING$(38,CHR$(253));CHR#
(252);
540 INK 2,0:INK 0,0:INK 1,0:INK 3,0:CLS#2:PEN 3:PAPER 1:LOCATE 2,6:PRINT STRING#
((sh MOD 6)*4,CHR$(244)):LOCATE 40-((sh MOD 6)*4),15
:PRINT STRING#((sh MOD 6)*4,CHR$(244))
550 IF sh>5 THEN PEN 3:PAPER 0:LOCATE 30,2:GOSUB 640:LOCATE 10,15:GOSUB 640:IF s
h>11 THEN LOCATE 25,2:GOSUB 640:LOCATE 5,15:GOSUB 64
0:IF sh>17 THEN LOCATE 25,2:GOSUB 640:LOCATE 15,15:GOSUB 640
560 PAPER 0:LOCATE 10,5:PEN 1:PRINT CHR$(240):PRINT CHR$(22)+CHR$(1):LOCATE 10,5
:PEN 3:PRINT CHR$(241)
570 FOR v=1 TO 20
580 aa1=INT(RND*37)+2:bb1=INT(RND*18)+2:IF FN ch=2 OR FN ch=3 GOTO 580
590 LOCATE aa1,bb1:PEN 2:PRINT CHR$(242):LOCATE aa1,bb1:PEN 3:PRINT CHR$(243):NE
XT:PRINT CHR$(22)+CHR$(0):ORIGIN 0,0,0,100,12,4:CLG
3:ORIGIN 0,0,101,640,12,4:CLG 2:ORIGIN 0,0,0,640,400,0
600 PEN#1,1:CLS#1:PRINT#1,TAB(4)"PUNTOS":LOCATE#1,10,1:PRINT#1,USING"#####";sc:
LOCATE#1,30,1:PRINT#1,"VIDAS ";vidas:INK 2,24:INK 0,
0:INK 1,26:INK 3,6
610 men=0:z=0:z#="" :e=0:f=0:a=10:b=5:c[1]=10:d[1]=5:fg=1:wi=639:EVERY 4,1 GOSUB
510
620 CALL &BB03
630 GOTO 60
640 PRINT c11#;:PRINT c12#;:PRINT c12#;:PRINT c12#;:PRINT c12#;:PRINT c13#:RETUR
N
650 MODE 0:PAPER 13:CLS:BORDER 22:PEN 5:LOCATE 7,6:PRINT"TECLADO":PRINT:PRINT TA
B(10)"0":PRINT:PRINT TAB(7)"JOYSTIK":PRINT:PRINT TAB
(8)"(T..J)"
660 CALL &BB03
670 IF INKEY(51)<>-1 THEN DU$=INKEY$:GOTO 700
680 IF INKEY(45)<>-1 THEN L$=CHR$(8):r$=CHR$(9):u$=CHR$(11):d$=CHR$(10):GOTO 780
690 GOTO 670
700 CLS:PEN 6:PRINT"DEFINE TU LAS TECLAS":PRINT TAB(5)"APUNTA":PEN 5:LOCATE 8,7:
PRINT"IZQU: ";:CALL &BB03
710 L$=UPPER$(INKEY$):IF L$="" GOTO 710 ELSE PRINT L$
720 PEN 7:LOCATE 6,9:PRINT"DERECH: ";:CALL &BB03
730 R$=UPPER$(INKEY$):IF R$="" OR R$=L$ GOTO 730 ELSE PRINT R$
740 PEN 3:LOCATE 6,11:PRINT"ARRIBA: ";:CALL &BB03
750 U$=UPPER$(INKEY$):IF U$="" OR U$=L$ OR U$=R$ GOTO 750 ELSE PRINT U$
760 PEN 8:LOCATE 7,13:PRINT"ABAJO: ";:CALL &BB03
770 D$=UPPER$(INKEY$):IF D$="" OR D$=L$ OR D$=R$ OR D$=U$ GOTO 770 ELSE PRINT D$
780 FOR N=1 TO 200:NEXT:INK 0,0:INK 1,24:BORDER 0:PAPER 0:RETURN
790 SYMBOL AFTER 199:SYMBOL 200,255,192,127,63,26,26,26,26:SYMBOL 201,255,3,254,
252,88,88,88,88:SYMBOL 202,26,26,26,26,63,127,192,25
5:SYMBOL 203,88,88,88,88,252,254,3,255:SYMBOL 204,26,26,26,26,26,26,26,26:SYMBOL
205,88,88,88,88,88,88,88,88
800 SYMBOL 249,255,180,205,182,157,210,172,187:SYMBOL 250,255,37,203,187,213,95,
169,149:SYMBOL 251,169,149,250,171,221,211,164,255:S
```

# GUSANIN

```
YMBOL 252,221,53,75,185,108,179,45,255:SYMBOL 253,0,40,102,218,89,213,117,255
810 SYMBOL 254,168,252,198,248,154,228,140,240:SYMBOL 248,255,117,213,89,218,102
,40,0:SYMBOL 247,21,63,99,31,89,39,49,15:SYMBOL 242,
0,126,24,60,126,126,126,60:SYMBOL 243,0,0,29,2,0,0,0,0
820 SYMBOL 240,0,24,60,102,102,60,24,0:SYMBOL 241,0,0,0,24,24,0,0,0:SYMBOL 244,2
38,238,0,187,187,0,238,238:SYMBOL 245,126,126,126,12
6,60,24,24,126:SYMBOL 246,0,42,84,42,0,0,0,0
830 c11$=CHR$(200)+CHR$(201)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10):c12$=CHR$(204)+CHR$(205)+C
HR$(8)+CHR$(8)+CHR$(10):c13$=CHR$(202)+CHR$(203)
840 '
850 DEFINT A-R,T-Z:DIM C(181),D(181):SC=0:SH=0:VIDAS=3:ENV 2,127,6,1:ENV 1,1,15,
1,14,-1,5,5,0,1
860 DIM A$(10)
870 A$(10)="JOSE PONS 5000"
880 A$(9)="AMSTRAD 4500"
890 A$(8)="JOSE PONS 4000"
900 A$(7)="AMSTRAD 3500"
910 A$(6)="JOSE PONS 3000"
920 A$(5)="AMSTRAD 2500"
930 A$(4)="JOSE PONS 2000"
940 A$(3)="AMSTRAD 1500"
950 A$(2)="JOSE PONS 1000"
960 A$(1)="AMSTRAD 500"
970 DEF FN TR=TEST((A*16)+7,((25-B)*16)+8):DEF FN TL=TEST((A*16)-25,((25-B)*16)+
8):DEF FN TU=TEST((A*16)-9,((25-B)*16)+24):DEF FN TD
=TEST((A*16)-9,((25-B)*16)-8):DEF FN CH=TEST((A*16)-7,((25-B)*16)+8)
980 RETURN
```

TE OFRECEMOS **20.000 PTS.** POR TUS PROGRAMAS



- Envíanos tu programa en una cinta de cassette adjuntando un texto explicativo, así como tu nombre, dirección y teléfono.
- Todos los meses se seleccionará un programa de entre todos los recibidos, cuyo listado será publicado en la revista y su autor recibirá 20.000 ptas. de premio.
- El resto de programas pasará a la selección del mes siguiente.

Editorial Cometa C/. Zamora s/n, nave 11, San Fernando de Henares (MADRID)

# TRUCOS

**E** ste truco sirve para que cada una de las letras de una frase, tengan distinto color. Muy apropiado para presentaciones.

```
1 MODE 1
2 a$="PROGRAMANDO MI AMSTRAD"
3 FOR A=1 TO LEN(A$)
4 PRINT CHR$(15);CHR$((A MOD 3)+1);MID$(A$,A,1);
  :NEXT
```

**E** ste forma una especie de temblequeo de pantalla ideal para explosiones. Sólo le falta añadir el sonido.

```
1 OUT &BC00,8:OUT &BD00,1
2 FOR J=1 TO 3000:NEXT
3 OUT &BC00,8:OUT &BD00,0
```

**O** tro efecto de Explosión, pero este con sonido.

```
5 ENV 1,1,15,1,3,0,20,15,-1,10
10 MODE 0:BORDER 1
20 FOR k=1 TO 500:NEXT
30 GOSUB 1000:SOUND 7,0,0,0,1,0,15
40 AFTER 50,3 GOSUB 1200
50 FOR k=1 TO 900:NEXT
60 BORDER 1:END
1000 c=0:EVERY 1,0 GOSUB 1100
1010 RETURN
1100 BORDER INT(16*RND):RETURN
1200 a=REMAIN(0):RETURN
```

**E** ste es de gran utilidad para probar un marco para tu juego.

```
10 MODE 1
20 FOR u=1 TO 255
30 FOR k=1 TO 12
40 IF u<32 THEN t$=CHR$(1)+CHR$(u) ELSE t$=CHR$(u)
50 IF k<>12 THEN 110
60 FOR l=1 TO 20
70 PRINT t$;
80 NEXT l
90 PRINT
100 GOTO 120
110 PRINT t$TAB(20)t$
120 NEXT k
130 LOCATE 3,6
140 PRINT USING"&###";"CARACTER No: ";u
150 CALL &BB18
160 MODE 1:NEXT u
```

# MASTRAD MANIA

590 PTAS.

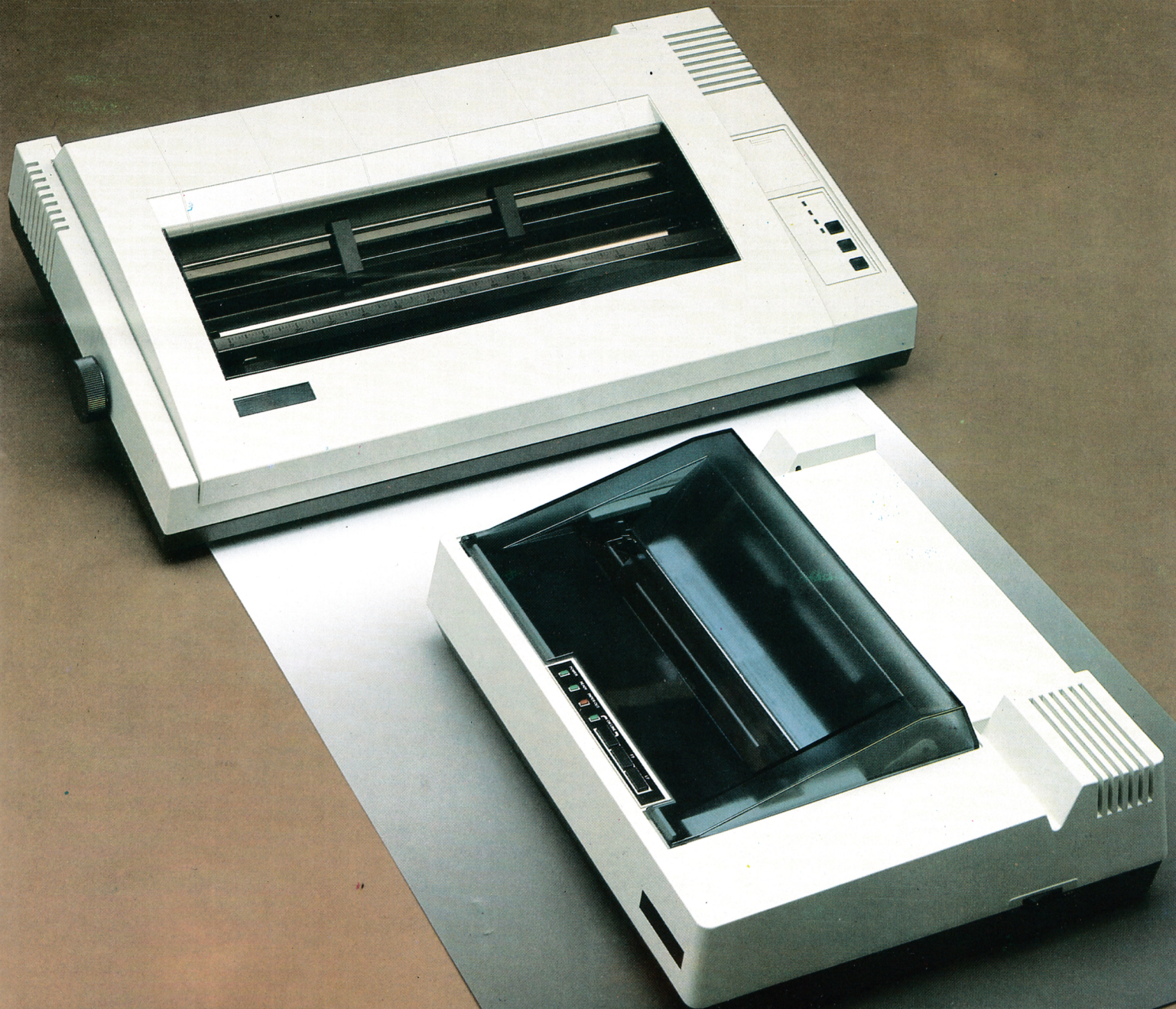
PARA UN MAYOR RENDIMIENTO DE SU MICRO

**¡YA ESTA  
A LA VENTA!**

- TIRO PARABOLICO
- EL TUTE
- EL PENSADOR IV
- DIBUJO OCULTO
- CURSO DE INTRODUCCION AL BASIC

# NewPrint

LA IMPRESORA 100% COMPATIBLE  
PARA TU AMSTRAD



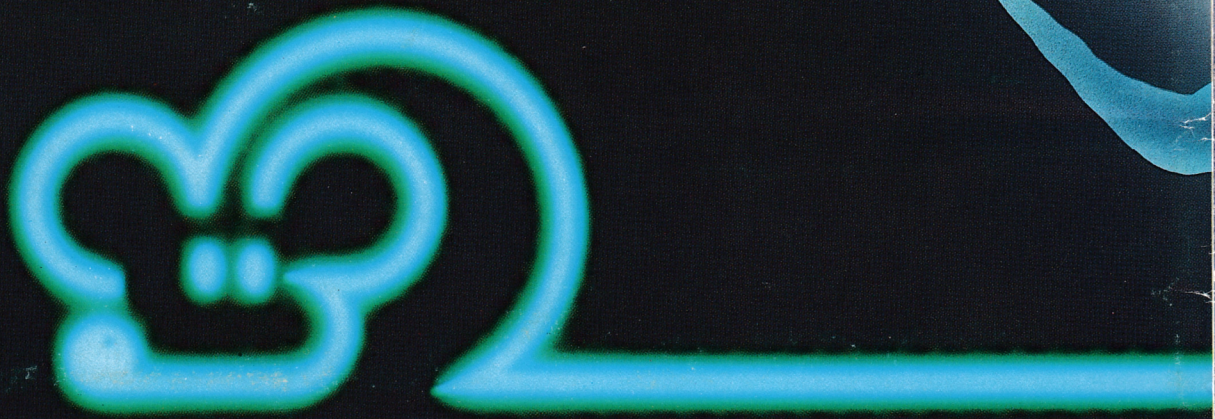
**DSE** S.A.

DISTRIBUIDORA DE SISTEMAS ELECTRONICOS, S.A.

• ANT. CARRETERA DEL PRAT / PJE. DOLORES  
TEL. (93) 336 33 62 TLX. 93533 DSIE-E  
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

• INFANTA MERCEDES, 83  
TELS. (91) 279 11 23 / 279 36 38  
28020 MADRID

*Ideas Rentables  
Cada día*



**APLICAMOS NUESTRAS IDEAS EN:**

- \* **SERVICIOS DE MARKETING**
- \* **FORMACION TECNICA Y COMERCIAL**  
*a todos los niveles de la Empresa*
- \* **SOFTWARE**
  - Para microordenadores MSDOS, OASIS y UNIX
  - Soporte y formación total en cada una de las aplicaciones



*Informática al día*