
CREACIÓN DE UNA CINTA FÍSICA CON NUESTRO JUEGO

Para montar una cinta completa en formato .TAP que podamos usar con un Spectrum real y además grabar en un soporte físico con nuestro juego, incluyendo pantalla de carga, debemos seguir los siguientes pasos.

1.- Crearemos un fichero nuevo (vacío=0 bytes) al que llamaremos NOMBRE_ARCHIVO.TAP

Para ello podemos servirnos del menú contextual del ratón (botón derecho) e indicamos a Windows que vamos a crear un nuevo fichero de texto, después solo debemos cambiar la extensión del mismo de .TXT a .TAP

2.- Ahora abrimos SPECTACULATOR (v5.3 última gratuita) y activamos la grabadora/reproductor, en el cual debemos cargar el fichero .TAP creado previamente (mediante un arrastre por ejemplo a la ventana del TAPE) y ¡OJO!, desactivamos la opción de AUTOLOAD en el reproductor/grabador del SPECTACULATOR.

3.- Ya podemos ir a nuestro Spectrum (48K por ejemplo;) y creamos el pequeño programa cargador que usaremos para cargar la pantalla de carga y luego el juego. Este programa puede ser así:

```
10 PAPER 0: BORDER 0: INK 5: CLS
```

```
15 LOAD "" SCREEN$
```

```
20 LOAD ""
```

**Si pones en el cargador LOAD "" SCREEN\$: POKE 23739,111: LOAD "" y al inicio en el listado del juego POKE 23739,244 evitas que en la carga el nombre pise a la pantalla de carga.*

4.- Una vez creado nuestro programa cargador y asegurándonos de tener metido en la grabadora virtual nuestro fichero .TAP, procedemos a salvarlo con la opción LINE para conseguir que se autoejecute de forma automática:

```
SAVE "CARGADOR" LINE 10
```

Recuerda que la longitud máxima para el nombre son 8 caracteres.

5.- Ahora procedemos a cargar con el emulador la pantalla de carga que hayamos creado y que deberá estar en formato .SCR

Para crear pantallas espectaculares es recomendable usar software cruzado como BMP2SCR, SEVENUP, ZX-PAINT, etc. ó hacer el estupendo [CURSO DE BASIC DE ASTEROIDEZX](#) disponible en YouTube donde aprenderás prácticamente de todo:

<https://youtu.be/dy-owO5Ripg>

Para ello podemos arrastrar el fichero .SCR en cuestión sobre nuestro SPECTACULATOR, ya seleccionado el modo 48K. Cuando la pantalla se muestra y sin pulsar ENTER en ningún momento (ya que en ese caso nuestra bella pantalla se esfumará) procedemos a salvarla mediante el comando:

SAVE "SCR-GAME" SCREEN\$

Recuerda que la longitud máxima para el nombre son 8 caracteres y sobre todo, que tengamos en la grabadora virtual introducido nuestro fichero .TAP en el que ya salvamos anteriormente el programita cargador.

6.- Ahora ya tenemos el programa cargador y la pantalla de carga en nuestra cinta virtual, es decir, en nuestro fichero .TAP

El siguiente paso es un poco más delicado pero nada del otro mundo. Lo que debes hacer es cargar el código fuente de tu programa sin compilar. Es decir, cargamos en nuestro emulador el programa .SNA donde tengamos el código fuente y posteriormente lo compilamos con nuestro compilador preferido, o sea, **MCODER3**.

Si no sabes como funciona MCODER no te preocupes, es el compilador nativo para ZX-Spectrum 48K más fácil de usar y tiene una compatibilidad prácticamente total con la sintaxis del lenguaje BASIC de nuestro querido Spectrum y genera un código bastante optimizado como para llevar a tus juegos a un nuevo nivel de jugabilidad. Tal vez puedas encontrar una guía rápida en la web <https://calentamientogloblaccelerado.net/zxopensource> o al final de este mismo documento.

Una vez que el compilador finaliza su proceso, nos muestra un mensaje OK y en ese momento deberemos salvar nuestro programa compilado sobre la cinta virtual (o sea, el fichero .TAP) donde hemos ido guardando todo lo anterior. Para ello usaremos el comando:

SAVE "MI-GAME" LINE 0

Ahora solo tenemos que extraer/expulsar la cinta virtual del lector/grabador de nuestro emulador SPECTACULATOR y ya tendremos nuestro fichero .TAP completo.

```
=====
```

MCODER III - El compilador BASIC definitivo

```
=====
```

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE MCODER III

MCODER III es el único compilador BASIC del mercado que compilará los programas BASIC "listos para usar" directamente en Código de máquina sin modificaciones necesarias. A diferencia de otros compiladores, MCODER III maneja punto flotante y Arrays de cadenas junto con todos los otros comandos BASIC (excepto: CAT ERASE FORMAT MOVE MERGE) para convertir sus lentos programas BASIC en código máquina superrápido.

Tenga en cuenta: El uso de MCODER III para programas comerciales está restringido. Para más detalles por favor escriba a *PSS, 452 Stoney Stanton Rd, Coventry, CV6 5DG.*

2. MCODER III - Instrucciones

Antes de seguir leyendo, escriba este pequeño programa:

```

10 FOR F=1 TO 50
20 CIRCLE 128,90, F
30 NEXT F

```

Vigilando cuidadosamente su reloj, ejecute el programa escribiendo GOTO 10 / ENTER. ¿Terminado? DE ACUERDO. Ahora escribe LOAD "" CODE y carga MCODER III. Cuando se haya cargado, vigile su reloj y vuelva a ejecutar el programa escribiendo GOTO 10 / ENTER otra vez. Un poco más rápido ¿eh? Acabas de transformar un programa BASIC en lenguaje de máquina. Usted puede transformar cualquier programa BASIC con MCODER III incluso si se realizan cálculos de punto flotante en el mismo.

3. USAR MCODER III

Cargue su programa BASIC en su Spectrum con normalidad. Escriba LOAD "" CODE y cargue MCODER III. Cuando el primer bloque del compilador se ha cargado y se está ejecutando, detenga su reproductor de cintas. Cuando aparezca PLAY en la pantalla, reinicie el reproductor de cintas y permita que la segunda parte de MCODER III se cargue y se ejecute. Después de

compilar, puedes guardar el programa compilado mediante SAVE "COMPILADO". Para ejecutar el programa, use GOTO XX, donde XX es la Primera* línea de tu programa.

*También puede aplicar la auto ejecución del programa guardado si lo salva mediante SAVE "COMPILADO" LINE xx

NOTAS ESPECIALES

(a) STRINGS & ARRAYS debe tener dimensiones constantes, es decir, DIM b (i, j) es ilegal y provocaría un error 3, pero DIM a (10,20,30) es aceptado. Tampoco puedes redimensionar una matriz existente.

(b) Las declaraciones REM se guardan al comienzo de un programa. Esto le permite tener algunas rutinas de código de máquina "puras" en 1 REM por ejemplo.

(c) CAT / ERASE / FORMAT / MOVE : son instrucciones no admitidas.

(d) MERGE: Imposible de usar con un programa compilado.

(e) LIST / LLIST: De ningún interés con un programa compilado.

(f) ERRORES: Si se produce un error, esa línea puede aparecer al presionar ENTRAR, pero para recompilar debe escribir NEW, volver a cargar el programa BASIC, y modificarlo antes de volver a cargar MCODER III y recompilar.

<https://calentamientoglobalacelerado.net/zxopensource>