

MicroPen

Sistema de ficheros DATABASE para el CPC464

Soft 1011

Publicado por AMSOFT, una división de

Amstrad Consumer Electronics plc
Brentwood House
169 Kings Road
Brentwood
Essex

All rights reserved
First edition 1985

La reproducción o traducción de cualquier parte de esta publicación sin el permiso escrito del propietario de los derechos vulnera la ley. Amstrad e Intelligence (Irl) Ltd. se reservan el derecho a enmendar o alterar la especificación sin aviso previo. Aunque se ha efectuado el máximo esfuerzo en verificar que este complejo programa funciona como aquí se describe, no es posible comprobar ningún programa de esa complejidad bajo todas las condiciones posibles. Por lo tanto, el programa y este manual se suministra 'tal como está' sin garantía de ninguna clase, ni expresa ni implícita.

Soft 1011

CP/M es una marca registrada de Digital Research Inc.

Editado por **INDESCOMP, S.A.**
Avda. Mediterráneo, 9 - 28007 MADRID (ESPAÑA)

Derechos reservados en lengua española: **INDESCOMP, S.A.**

Traduce y compone: **CONORG, S.A.**

CONTENIDO

1.0	USO DE ESTE MANUAL	1.1
1.1	A través de este manual, las series de comandos... ...se muestran en negrita.	1.1 1.2
2.0	¿QUE ES MICROPEN?	2.1
2.1	Micropen contiene tres programas... ...un ejemplo de database... ...y un ejemplo de documento de salida	2.1 2.1 2.2
3.0	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	3.1
3.1	Acciona el conmutador de encendido... ...antes de cargar el disco del sistema	3.1 3.1
3.2	Carga Micropen... ...para mostrar la lista de databases	3.2 3.2
3.3	Abandonando el programa al final de una sesión	3.2
4.0	CREACION DE UNA BASE DE DATOS	4.1
4.1	Carga "Penform"... ...para establecer una base de datos	4.1 4.1
4.2	Designación de los Ficheros	4.3
5.0	USO DE "MICROPEN"	5.1
5.1	Elige de la lista la database requeridapara mostrar el menú principal de posibilidades	5.1 5.1
5.2	El sistema puede indicar que una base de datos está siendo usada	5.2

6.0 INCLUSION DE NUEVOS REGISTROS EN UNA BASE DE DATOS	6.1
6.1 Teclea la información requerida para cada campo...	6.1
...corrigiendo los errores cuando es necesario...	6.1
...antes de guardar el registro en disco	6.2
6.2 Introducción de registros adicionales...	6.2
...eligiendo la opción 1 del sub-menú	6.2
6.3 Habiendo estipulado los datos de los registros, SALTE al Menú Principal	6.2
7.0 EXTRACCION DE REGISTROS PARA SU CONSULTA EN PANTALLA	7.1
7.1 Elige en el menú principal la opción EXTRAER	7.1
7.2 Extracción de un registro por su número	7.1
7.3 Alternativamente, búsqueda de un registro...	7.2
...definiendo el 'perfil' del registro	7.3
7.4 Extracción de todos los registros del fichero...	7.4
...haciendo pausas si se requiere después de mostrar cada registro	7.4
7.5 Eliminación de un registro	7.5
8.0 EXTRACCION E IMPRESION DE REGISTROS	8.1
8.1 Elige la opción de Extracción e Impresión	8.1
8.2 Designación del fichero de Formato del documento de salida...	8.2
...antes de enviar la información hacia la impresora	8.2
9.0 DISEÑO DEL FORMATO DEL DOCUMENTO DE SALIDA	9.1
9.1 Creación del Formato para documentos de salida...	9.1
...usando "Penform"	9.1

9.2	Inscribe la línea de parámetros de impresión...	9.2
	...antes de especificar los campos involucrados en el documento	9.3
9.3	Alternativamente, se pueden imprimir los números de los registros	9.4
9.4	Preparación del fichero para imprimir etiquetas	9.5
9.5	Justificación de texto	9.5
10.0	INDEXACION	10.1
10.1	Crea un índice...	10.1
	...introduciendo el campo clave en la primera línea del registro de entrada	10.1
10.2	Búsqueda de registros usando el campo de indexación	10.2
11.0	REORGANIZACION DE UNA BASE DE DATOS	11.1
11.1	Elige en el menú principal la opción de reorganizar	11.1
11.2	Reconstrucción de la tabla índice...	11.1
	...usando la opción de reorganizar	11.2
12.0	USO DE LA FACILIDAD DE REPAIRACIÓN DE MICROPEN	12.1
12.1	Puesta en marcha del programa "Repair"	12.1
12.2	Reclama el Fichero del Sistema...	12.2
	...para acomodar un terminal de video...	12.2
	...o una impresora	12.2
12.3	Alteración de las Características del Sistema...	12.3
	...introduciendo el número de opción cuando se sugiere	12.3
12.4	Actualización del fichero una vez efectuados los cambios	12.3
12.5	Reparación de una base de datos	12.4

1.0 Uso de este Manual

MICROPEN es un potente método para archivar datos con aplicaciones que varían desde el almacenamiento de información hasta la localización de **registros** individuales.

Este manual se ha diseñado teniendo en cuenta todas esas aplicaciones. La primera parte te lleva paso a paso a través del sistema hasta el momento en que tú seas capaz de controlar todo, excepto las rutinas más complicadas.

En las últimas secciones, hay un resumen de cada rutina a la que puede recurrirse en MICROPEN, arregladas para proporcionar el acceso más rápido a esa información.

Los títulos de las secciones a lo largo del manual se han planteado como frases completas normales y se amplían en algunos casos a varias secciones consecutivas, para ayudar a mejorar el flujo lógico de la información.

En las primeras pocas ocasiones que se use el sistema, debieras leer tanto los títulos como el texto de las secciones. A medida que estés más familiarizado con el sistema, únicamente leerás los títulos; pasando sólo al texto cuando esos titulares continuos no te recuerden lo suficiente el tema tratado en la sección.

Los títulos de las secciones, que son una parte tan importante de este manual, están reproducidos en la sección de Contenido, de manera que constituyen una guía concisa a las instrucciones de operación.

1.1 A través de este manual, las series de comandos...

La introducción de comandos involucrará la pulsación de dos clases diferentes de teclas.

Algunas de las cubiertas de las teclas están marcadas con palabras completas o con abreviaturas ([ESC], [CTRL] o [TAB], por ejemplo).

Algunos comandos pueden requerir que sean usadas estas teclas 'dedicadas' junto con las teclas standard alfanuméricas (R, F, ?, *, por ejemplo). En esta situación, no hay ninguna diferencia entre letras mayúsculas y minúsculas.

Si un comando implica el uso de cifras, hay la posibilidad de elegir entre introducir las usando el teclado principal, o usando el tablero numérico separado.

...se muestran en negrita

Cuando se va a pulsar una tecla como parte de una secuencia de comando, se muestra en negrita:

[**ESC**] significa pulsar la tecla marcada [**ESC**]
[**ENTER**] significa pulsar la tecla marcada [**ENTER**]

2.0 ¿Qué es MICROPEN ?

MICROPEN es un sistema para archivo y consulta de información utilizado en pequeños ordenadores. Es fácil de operar, permitiendo al usuario crear diversos archivos de información **-ficheros-** dentro del ordenador con una complicación mínima.

Un sistema separado de **tratamiento de textos**, -como por ejemplo MICROSCRIPT- es necesario para establecer el **formato de los ficheros**. La información de estos ficheros puede imprimirse usando el sistema de salida por impresora contenido en MICROPEN. El formato del documento de salida puede también almacenarse usando MICROPEN y emplearse con uno o más ficheros para preparar informes, listados y etiquetas para sobres.

Una vez se haya establecido un fichero **-una base de datos-** el usuario puede extraer información bien sea eligiendo registros individuales del fichero, o bien efectuando búsquedas selectivas de registros que concuerden con una descripción particular.

2.1 MICROPEN contiene tres programas...

Dentro del disco MICROPEN se suministran tres programas:

El programa principal del sistema MICROPEN, que se usa para crear y mantener las bases de datos;

Un **programa utensilio** denominado REPAIR, que se usa para alterar las características del sistema y para tratar los casos de bases de datos con información deteriorada.

Un programa de composición de textos llamado PENFORM, para poder diseñar con facilidad los **formatos de ingreso** y de **exposición** de datos por pantalla o impresora.

...un ejemplo de base de datos...

En el disco suministrado por tu distribuidor hay un ejemplo de una base de datos, para hacer más fácil el aprendizaje del MICROPEN. Dado que debieras haber sacado una **copia de seguridad** del disco MICROPEN cuando lo has recibido, puedes experimentar libremente con dicha base de datos.

La base de datos está compuesta por tres **sub-ficheros**:

uno para el formato de ingreso de datos denominado **'COMPUTER.INP'**

el fichero que contiene la información completa, denominado **'COMPUTER(A)'**

un fichero con el **índice** de acceso a la base de datos, llamado **'COMPUTER.IDX'**.

Esta colección de tres sub-ficheros es lo que constituye la base de datos global -también llamada **fichero indexado**- y sobre ellas puedes ensayar las operaciones descritas más adelante.

...y un ejemplo del documento de salida

El disco MICROPEN también contiene un ejemplo de formato para documentos de salida, que guarda relación con la base de datos que sirve de ejemplo, y que está contenido en el fichero denominado **'COMPUTER.OUT'**.

3.0 Puesta en marcha del Sistema

3.1 Acciona el conmutador de encendido...

Habiendo comprobado que el cable de alimentación está correctamente enchufado, pon el conmutador de potencia en la posición ON. Mientras que la energía esté alimentando a la máquina, se iluminará el piloto indicador.

...antes de cargar el disco del sistema

Incluso con la energía conectada, el ordenador es simplemente una colección de unidades independientes. Necesita estar programado con las instrucciones que le hacen funcionar como un sistema para el archivo de la información.

3.2 Carga MICROPEN...

Cuando recibas tu copia de MICROPEN, deberás sacar dos copias de ese disco como mínimo. Para mayores detalles, consulta el manual del operador para ese ordenador y su sistema operativo. El disco **maestro** original no debiera usarse de nuevo, a no ser que la otra copia esté dañada o se haya borrado.

Inserta la **copia de trabajo** que has sacado para el MICROPEN en la unidad ductora de disco (si estás operando con dos ductoras inserta siempre el disco del sistema en la designada como ductora A).

Ahora teclea:

```
!cpm
```

Después de unos pocos segundos verás en pantalla el siguiente mensaje:

```
cp/m 2.2 - Amstrad Consumer Electronics plc  
A>
```

En que con el símbolo **divisa A** te indica que el CP/M está preparado. Teclea **PEN** bien en minúsculas o en mayúsculas, y concluye el comando pulsando [**ENTER**].

...para mostrar la lista de bases de datos

Cuando está funcionando MICROPEN, la lista de ficheros utilizables para **imposición de datos** -cuya clase es .INP (de INPUT)- aparecerá en pantalla. Una pantalla típica puede ser la siguiente:

```

                                Lista de Ficheros

Computer.Inp          CONDRG2.Inp
Clientes.Inp         INDESCOM.Inp          Programa.Inp
RESET cargar nuevo disco          [ENTER] abandonar

Database:
```

Si no aparece una pantalla similar a la que te mostramos, o no está bien presentada, significa que el sistema no ha sido **configurado** para el terminal de video que estás usando. En ese caso, ponte en contacto con tu distribuidor que amoldará las características del sistema. Alternativamente, puedes intentar usar el programa utensilio **REPAIR**. Mira la sección 12 para mayores detalles.

3.3 Abandonando el programa MICROPEN al final de una sesión

Al final de una sesión, desearás **salir** de la acción de MICROPEN. Con el **menú principal** en pantalla, elige la opción **0, Salir**. Cuando en pantalla está la lista de bases de datos, basta pulsar [ENTER] para dejar el sistema y volver al control del CP/M.

4.0 Creación de una base de datos

Elaborar una base de datos es un procedimiento que implica la utilización de un programa para tratamiento de textos. El programa PENFORM está idealmente acomodado para esa tarea: esta sección del manual versará sobre cómo preparar una base de datos usando este sistema concreto de tratamiento.

4.1 Carga PENFORM...

Con el disco MICROPEN cargado y la divisa A> del CP/M mostrada en pantalla,

Teclea **PENFORM** y concluye el comando pulsando [ENTER] .

Cuando aparezca el **menú principal**, elige la opción de **CREAR**.

...para establecer una base de datos

Habiendo elegido la opción **CREAR**, debes introducir un **nombrefichero** válido para el que vas a crear. (Véase sección 4.2). Ahora ya puedes preparar el **formato** para los **registros de entrada** de tu base de datos. La forma y composición de esos registros puede ser diseñada para satisfacer tus necesidades, observando únicamente unas cuantas reglas primordiales:

Deben usarse **corchetes** para delimitar en pantalla las áreas -los **campos**- donde vas a reseñar la información.

El número máximo de campos permitido en cada registro es de 100.

No pueden incluirse más de 1024 caracteres en cada registro de entrada.

Los campos pueden colocarse en cualquier parte del área de trabajo de la pantalla, y puedes añadir a discreción títulos, rótulos y líneas para enmarcar y hacer más atractiva tu 'ficha' de entrada.

Los campos deben estar identificados de manera que pueda individualmente designarse cada uno de ellos durante la preparación e impresión de documentos. El **carácter identificador** de cada campo puede ser cualquier carácter visivo, excepto los corchetes ya usados para delimitar el comienzo y el final de un campo.

Cuando pases a funcionar con MICROPEN, observarás que las primeras tres líneas de las 24 que hay en pantalla, se usan para instrucciones y avisos del programa. Por tanto, las primeras tres líneas del formato para ingreso de datos, deben dejarse libres: quedan pues 21 líneas para trazar tu ficha de entrada.

Al estipular los campos debes terminar cada línea con un **retorno de carro** (ENTER). No debes incluir al diseñar en pantalla tu registro de entrada ningún carácter especial o de edición (TAB o AVANCE DE LINEA, por ejemplo). El programa MICROPEN no los reconoce como caracteres de control válidos. Asegúrate por tanto que todos los espacios, tales como los que están colocados entre marcas delimitadoras de campo, son verdaderos espacios en blanco y no saltos de tabulación.

Para crear el formato de un registro de entrada, necesitarás usar las siguientes acciones y teclas:

<u>Para...</u>	<u>Usa</u>
Mover cursor a la izquierda	Flecha izquierda
Mover cursor a la derecha	Flecha derecha
Mover cursor hacia arriba	Flecha ascendente
Mover cursor hacia abajo	Flecha descendente
Borrar carácter antes de cursor	[DEL]
Quitar carácter corriendo texto	[CLR]
Insertar blanco corriendo texto	[CTRL] N
Suprimir línea que contiene al cursor	[CTRL] Y
Crear una línea abierta encima del cursor	[ESC] O
Mover cursor a la esquina superior izquierda	[CTRL] Flecha arriba
Mover cursor al final del texto	[CTRL] Flecha abajo
Mover cursor al extremo izquierdo de línea	[CTRL] Flecha izq.
Mover cursor al extremo derecha de línea	[CTRL] Flecha decha.
Salir, guardando el fichero en disco	[ESC] E
Salir, sin guardar el fichero	[ESC] Q

El número máximo de **registros** permitido en una base de datos es de 32750.

Cuando hayas trazado el formato de los registros de entrada, la información pertinente debe guardarse en el disco pulsando simultáneamente [ESC] y E, y quedará registrada en él con el nombrefichero que hayas dado al comenzar la sesión.

Un formato típico de registro para ingreso de datos, incluyendo los delimitadores y los designadores de los campos, puede ser el siguiente:

Título:	CA]
Autor: 1:	CB]
2:	CC]
3:	CD]
Editor:	CE]
Notas:	CF]

4.2 Designación de los ficheros

Cada **nombrefichero** consta de tres partes:

un identificador de la **ductora de disco**, en la forma **A:** o **B:**, para indicar dónde está alojado el disco pertinente. Si se omite, el programa PENFORM tomará el correspondiente a la ductora de disco **ligada** en ese momento al sistema, y creará el fichero en ese disco.

un **nombre propio** adjudicado por el usuario, y que puede contener 8 caracteres como máximo (incluyendo espacios en blanco);

un **nombre de familia** -o ampliación del nombre- separado por un punto y con tres caracteres como máximo, que se emplea para indicar la **clase** de fichero a que pertenece (.INP para ingreso de datos, por ejemplo). Esta ampliación suele aparecer como parte del nombrefichero.

Los nombrefichero no pueden incluir ninguno de los caracteres siguientes:

, < ; : = ? * ()

El punto sólo puede usarse para separar el nombre propio del 'apellido'. Si se incluyera como parte del nombre propio, el MICROPEN -y el sistema operativo CP/M- lo aceptaría pero consideraría los tres primeros caracteres sucesivos como indicadores de la clase de fichero a que pertenece.

Con el fin de que el MICROPEN pueda directamente dirigirse al fichero que le indica el formato del registro de entrada que requieres, todos esos formatos deben tener '**INP**', en la parte de ampliación del nombrefichero. Igualmente para los documentos de salida se usa '**OUT**' en el sistema MICROPEN.

Por tanto, al trabajar con PERFORM usando la opción **CREAR**, ante la pregunta que aparece en pantalla:

Nombre Fichero:

Debes teclear un nombrefichero válido, con el nombre de familia correspondiente al documento que estás creando. En general, para especificar un fichero determinado, debes usar el nombrefichero completo con la siguiente sintaxis:

B: <nomefich> . <fam>

5.0 Uso de MICROPEN

Cuando está funcionando el programa MICROPEN, automáticamente se muestra en pantalla una lista de las bases de datos archivadas en el disco. Dado que MICROPEN examina todos los formatos para ingreso de datos previamente creados, estos nombrefichero vendrán dados completos, por ejemplo **EMPRESAS.INP**.

5.1 Elige de la lista la database requerida...

Elige el fichero que requieras tecleando su nombrefichero. Sin embargo, solamente es preciso la parte propia del nombrefichero, por lo que si quieres elegir un fichero denominado '**EMPRESAS.INP**' basta con que teclees la primera parte '**EMPRESAS**'- y concluyas con [ENTER].

Si se teclaea un nombre incorrecto o el de un fichero que no existe, se emitirá un pitido y en la pantalla vuelve a solicitarse el nombrefichero correspondiente a una base de datos, mediante el mensaje:

```
Teclea RESET para cargar nuevo disco o [ENTER] para
salir del sistema.
Nombre database:[          ]
```

Cuando ya se ha elegido la base de datos correspondiente, el MICROPEN mostrará un mensaje de espera en la esquina superior izquierda:

```
Por favor espera...
```

...para mostrar el menú principal de posibilidades

Si el programa ha conseguido acceder con éxito el fichero mencionado, mostrará una lista de opciones en la parte superior de la pantalla. Es lo que se conoce como MENU PRINCIPAL.

```
[#] Archivo: 'CONOR62' por registro 360, registros en
fichero 0
0=Salir, 1=Incluir, 2=Extraer, 3=Imprimir, 4=Indexar,
5=Reorganizar
```


En este ejemplo, la posición del cursor está indicada por el signo # . A medida que se incluyen o extraen registros de la base de datos, esta línea superior -la **línea de estadística**- muestra al usuario si está trabajando con la base de datos.

En esta línea aparece ahora el tamaño del registro que configura a la base de datos. En el ejemplo anterior, hay 6 registros en el fichero, y cada registro consta de 360 caracteres.

Cada opción se trata con mayor detalle en la sección indicada:

Salir al sistema	_____	Sección 3.3
Incluir registros	_____	Sección 6.0
Extraer registros	_____	Sección 7.0
Imprimir registros elegidos	_____	Sección 8.0
Indexar el fichero	_____	Sección 10.0
Reorganizar el fichero	_____	Sección 11.0

5.2 El sistema puede indicar que una base de datos está siendo usada

Con el fin de proteger la información archivada en la base de datos, en ocasiones durante la operación del MICROPEN puede aparecer en pantalla el mensaje:

```
*** Actualizacion prohibida, database en uso ***
```

Con lo que indica que el acceso al fichero está prohibido en ese momento porque el MICROPEN se está usando en un sistema multiusuario. Aunque cualquier número de personas puede extraer o imprimir información de la base de datos, sólo una persona tiene permitido la **inclusión de datos** en un momento dado.

Una vez que un usuario se ha puesto en contacto y se le ha otorgado el privilegio de escribir información en el fichero, todos los otros usuarios recibirán este mensaje para avisarles e impedirles que efectúen ninguna tarea que pudiera depositar información en ese fichero. El acceso a la base de datos para escritura sólo lo conseguirán después de que el usuario primero haya terminado con su operación.

Bajo ciertas condiciones, tales como un fallo de energía, el MICROPEN dejará **enclavada** la base de datos para impedir a ningún usuario que cambie la información archivada en el disco. Sin embargo, el MICROPEN permitirá el acceso a los ficheros para propósitos de extracción, consulta e impresión de datos.

6.0 Inclusión de nuevos registros en una base de datos

Con el menú principal mostrado en la pantalla, elige la opción 1 para introducir nuevos registros dentro de la base de datos. El MICROPEN mostrará en pantalla el **formato para ingreso de datos** que se haya definido para esa base de datos, junto con sugerencias para la operación, tal y como por ejemplo:

```
Pulse [ESC] al concluir los datos para registro 1
Pulse ^C para borrar campo

Titulo

Autor      1
           2
           3

Editor
Notas
```

6.1 Teclea la información requerida en cada campo...

Teclea el dato de entrada que corresponde a cada uno de los campos del registro. Cuando hayas concluido un dato, pulsa [ENTER] para desplazar el cursor hasta el siguiente. Alternativamente, puedes pulsar la tecla pertinente de control del cursor (situadas encima del teclado numérico) para mover el cursor hasta el siguiente campo.

...corrigiendo los errores cuando sea necesario...

Si cometes un error al introducir un dato, usa la tecla [DEL] para suprimir el símbolo erróneo. Sin embargo, estas supresiones solamente son posibles cuando el cursor está situado en ese campo. Los intentos de eliminar un error colocado en otro campo hará que se emita el pitido de aviso.

...antes de guardar el registro en disco

Cuando hayas concluido de imponer los datos de un registro, pulsa la tecla marcada [ESC].

Al pulsar dicha tecla de escape, aparecerá en pantalla el sub-menú:

0=Salir, 1=Continuar, 2=Grabar Registro en Fichero

Pulsa la opción 2 para que la información introducida en el registro quede conservada en el disco. Cuando se haya trasvasado la información al disco, volverá a aparecer en pantalla el formato para ingreso de datos de manera que puedas incluir más registros.

6.2 Introducción de registros adicionales...

Habiendo dado los datos correspondientes a un registro, y habiéndolos archivado en el disco, puede que desees incluir registros adicionales.

...eligiendo la opción 1 del sub-menú

Cuando se presenta el sub-menú en pantalla, elige la opción 1:

0=Salir, 1=Continuar, 2=Grabar Registro en Fichero

Esta opción hace que vuelva a aparecer en pantalla el formato correspondiente a la imposición de datos en los registros, con el cursor situado al comienzo del primero de los campos del mismo.

Guarda los registros en el disco siguiendo las instrucciones de la sección 6.1.

6.3 Habiendo estipulado los datos de los registros, SALTE al Menú Principal

Cuando hayas introducido los datos de los registros que requieras y desees 'salir' de esta pantalla para imposición de datos de entrada, y volver al menú principal, elige la opción 0. Observa que con esta opción pierdes la información que todavía no hayas grabado en el disco.

7.0 Extracción de Registros para su consulta en pantalla

El MICROPEN dispone de la opción de **extracción** para recabar la información contenida en la base de datos y archivada en el disco. Hay tres modos distintos de operación para la **búsqueda** de uno o varios registros:

Extracción por número de registro _____	Sección 7.2
Extracción mediante una búsqueda secuencial _____	Sección 7.3
Extracción de todos los registros del fichero _____	Sección 7.4

7.1 Elige en el menú principal la opción EXTRAER

Para proceder a la opción de extracción de registros, y así poderlos consultar y revisar en pantalla, elige en el menú principal la opción 2. Al elegir esta opción, aparecerá en pantalla el sub-menú:

```
[#]Extraer:0=Salir, 1=No.registro, 2=Busqueda,  
3=Todo el fichero
```

Elige el modo de operación que requieras pulsando la tecla correspondiente. Para salir de este modo de operación y volver al menú principal, pulsa la tecla 0.

7.2 Extracción de un registro por su número

Este modo de acceso a la base de datos permite consultar y revisar un registro concreto del fichero. Con la opción 1 elegida en el menú principal, aparece en la pantalla el mensaje:

```
Numero del registro a consultar (* - *) [#]
```

Los asteriscos (*) denotan el número de registros existentes en el fichero, y el cursor está simbolizado por el signo #.

Teclea el número de registro correspondiente al que deseas revisar y pulsa [ENTER]. Si no existe un registro con ese número identificativo, provocarás el pitido de aviso.

El MICROPEN escruta el fichero en busca del registro identificado por el número que has teclado, y lo mostrará en pantalla -si existe- de acuerdo con el formato empleado para la imposición de datos del mismo y junto con el mensaje habitual.

```
Pulse [ESC] al concluir los datos para registro 1
Pulse ^C para borrar campo

Titulo      [                               ]
Autor       1 [                               ]
            2 [                               ]
            3 [                               ]
Editor      [                               ]
Notas       [                               ]
```

7.3 Alternativamente, búsqueda de un registro...

El modo de operación de acceso a la base de datos dentro del MICROPEN que hemos denominado extracción por '**perfil**' te permite definir un determinado número de condiciones que han de cumplir el registro o registros extraídos. Una vez teclado el perfil que tú desees para el registro, el MICROPEN escruta todos los registros posibles de la base de datos y va mostrando aquéllos que concuerdan con el perfil dado.

Para pasar a este modo de operación, pulsa la opción **2** (extraer) cuando estés en el menú principal. Con ello aparecerá en pantalla la siguiente lista de opciones:

```
[ESC] concluye perfil busqueda.
^C=Borrar, ^Q=Contiene, ^W=No contiene, ^E=Igual,
^R=Distinto, ^T=Mayor, ^R=Menor
```

El cursor se situará al comienzo del primer campo y está indicado en el ejemplo siguiente por el signo #.

Titulo:	[#]
Autor:	[]
	[]
	[]
Editor:	[]
Notas:	[]

...definiendo el perfil del registro

Decide el **perfil** de los registros que deseas extraer de acuerdo con tus necesidades, e indicando para los campos pertinentes si el valor del campo ha de ser igual, distinto, ... en dicho perfil y en el registro a extraer.

Por ejemplo, si quieres encontrar los registros que tienen un dato dentro del campo 'Autor', usaremos como perfil de búsqueda la opción '**Q=Contiene**'. Por tanto, moveremos el cursor hasta ese campo y elegiremos ese perfil de búsqueda que se requiere. Cuando hayamos concluido se lo indicaremos pulsando [ESC]. La pantalla sugiere entonces que le digamos:

Numero del registro comienzo extraccion: [#]

Teclea dicho número y pulsa [ENTER]. En la pantalla aparece el sub-menú:

[] Despues extraido:0=Salir, 1=Pausa, 2=Continuar

Las opciones dadas en el sub-menú que permiten definir el perfil de búsqueda, corresponden a las siguientes operaciones:

[CTRL]C Para cancelar o anular un dato de perfil introducido.

[CTRL]Q Para encontrar un registro que contiene información en ese campo.

- [CTRL] W Para encontrar un registro que no contiene información ese campo.
- [CTRL] E Para encontrar un registro cuyo valor en ese campo concuerda con el introducido para el perfil de búsqueda.
- [CTRL] R Para encontrar un registro cuyo valor en ese campo no concuerda con el introducido para el perfil de búsqueda.
- [CTRL] T Para encontrar un registro cuyo valor en ese campo es mayor que el introducido para el perfil de búsqueda.
- [CTRL] Y Para encontrar un registro cuyo valor en ese campo es menor que el introducido para el perfil de búsqueda.

7.4 Extracción de todos los registros del fichero...

Esta opción permite recorrer todo el contenido de una base de datos. Con el menú principal en pantalla, se elige para ello la opción 3. Aparecerá entonces el siguiente mensaje:

```
Numero de registro comienzo extraccion: [ ]
```

Teclea dicho número y pulsa [ENTER]. En pantalla aparece el sub-menú:

```
[ ] Despues extraido: 0=Salir, 1=Pausa, 2=Continuar,
```

...haciendo pausas si se requiere después de mostrar cada registro

Al elegir la opción 1 hace que el MICROPEN vaya escrutando todo el fichero y extrayendo y mostrando en pantalla los registros sucesivamente, deteniéndose después de cada uno. La pantalla sugiere entonces:

```
Barra Espaciadora:=continuar,[ESC]=salir,  
[ENTER]:=salir y actualizar
```

Pulsando la barra espaciadora hace que el MICROPEN continúe extrayendo registros de la base de datos y mostrándolos en pantalla, donde pueden ser revisados y alterados.

Pulsando la tecla [ESC] hace que el MICROPEN regrese al sub-menú de extracción.

Alternativamente, se puede pulsar [ENTER] para mostrar otra lista de opciones, permitiendo que la información de un registro sea corregida o actualizada, antes de volver a ser archivado en el disco:

```
0=Salir, 1=Continuar edicion, 2=Grabar en fichero,  
3=Suprimir
```

Las opciones de '**Continuar la Edición de registros**' y la de '**Escribir el registro en el fichero**' operan de la misma manera y tal y como se ha descrito en la sección 6.1. Pero la acción **3**, la de '**Suprimir un registro del fichero**' permite que el usuario **marque** temporalmente un registro dado como suprimible.

7.5 Eliminación de un registro

El MICROPEN permite que se coloque en un registro una determinada **marca testigo** para indicar que ese registro va a ser suprimido. Eso hace que el MICROPEN se salte cualquier registro marcado de esta manera durante una búsqueda usando el sistema de **indexación**.

Aunque no puede extraerse directamente ningún registro marcado de esta manera, toda la información registrada en él, exceptuando el primer carácter, está retenida todavía en la base de datos. Esta faceta permite que el MICROPEN 'quite la marca de supresión' de un registro si se vuelve a extraer mediante el número de registro y a revisarlo pulsando la tecla especificada cuando se sugiere en pantalla.

8.0 Extracción e Impresión de registros

La opción de extracción para **imprimir** la información, prevista dentro del MICROPEN, permite al usuario sacar por impresora la información contenida en la base de datos, en cualquier formato que se precise. Pueden por tanto generarse un surtido variado de documentos de salida, desde etiquetas para correo o para marcaje de artículos hasta análisis de ventas y detalles de clientes.

El **formato** del documento a exponer por impresora, se establece usando un programa de tratamiento de textos tal y como PENFORM contenido en el propio disco MICROPEN, de manera muy similar a como se creó el fichero de formato para el ingreso de información en la base de datos. La preparación de un fichero con el formato de salida se describe en otra parte de este manual (sección 9).

8.1 Elige la opción de Extracción e Impresión

Con el menú principal mostrado en pantalla, elige la opción **3, Imprimir**. El MICROPEN mostrará una lista de los ficheros contenidos en el disco, que corresponden a formatos de documentos de salida, y por tanto tienen como 'nombre de familia' -o ampliación del nombre- la palabra **'OUT'**. Lo hace por ejemplo en la forma:

```
Nombre del formato de salida o Return[#   ]
-----
COMPUTER.OUT                               CONORG2.OUT
```

La posición del cursor está simbolizada por el signo **#** . Si en este momento se pulsa **[ENTER]** se puede salir de esta opción y hacer que el MICROPEN regrese al menú principal.

8.2 Designación del fichero de formato del documento de salida...

Elige en la lista de ficheros con formatos de documentos de salida, mostrada en la pantalla, el que requieras en cada momento. Teclea sólo la primera parte del nombrefichero y pulsa [ENTER] (el nombre de familia es innecesario, ya que el MICROPEN buscará un fichero cuya clase sea de salida ('.OUT'), por lo que únicamente la parte correspondiente al nombre propio del fichero es la que se especificará e inscribirá en el espacio dado).

MICROPEN cargará el fichero de formato para el documento de salida, antes de mostrar una lista de opciones adicionales.

...antes de enviar la información hacia la impresora

Muchos sistemas de proceso mecanizado grandes, no te permiten acceder directamente la impresora: toda la información que va a imprimirse queda conservada en ficheros en disco y luego va imprimiéndose sucesivamente. Es lo que se denomina **operación simultánea de periféricos in línea** (en hispano se abrevia como 'OSPILar', y en inglés al darle la vuelta resulta "spool").

Con el fichero de formato para la exposición de datos cargado en memoria, el MICROPEN muestra la lista de opciones siguiente:

```
Nombre del fichero en disco o Return para impresora:[#]
```

En este momento debes especificar bien el nombre de un fichero en disco donde temporalmente se almacenará la información de los registros que deseas imprimir, o bien si pulsas solamente [ENTER] dicha información pasará directamente a la impresora.

Si has elegido que los registros extraídos de la base de datos pasen directamente a la impresora, el MICROPEN te solicitará que indiques el modo de extracción que deseas para esos registros.

El proceso se explica con detalle en la sección 7.

9.0 Diseño del formato del Documento de Salida

MICROPEN no incluye ningún formato predefinido para imprimir documentos. Por tanto, todos esos formatos deben ser diseñados por el usuario usando el programa de tratamiento de textos contenido en el sistema, y que se llama PENFORM.

Se pueden conservar en el sistema varios de esos ficheros de formato para documentos de salida, dependiendo de la aplicación que se desea, y que pueden ir desde informes y etiquetas para el correo hasta cartas y circulares.

9.1 Creación del formato para documentos de salida...

Debe trazarse el formato del documento de salida usando un programa de tratamiento de textos, tal como PENFORM, que sea capaz de producir ficheros standard con texto constituido por caracteres normales, y sin tener intercalado en él caracteres de control.

Aunque el formato de estos documentos depende de tus necesidades, la primera línea de un fichero para salida debe ser una línea de instrucciones que contiene seis **parámetros** de impresión que el MICROPEN emplea para enviar sus comandos hacia la impresora.

...usando PENFORM

inserta el disco con el sistema MICROPEN en la ductora y pasa al sistema CP/M si no estás ya en él. Ante la divisa A> típica del CP/M, teclea PENFORM y pulsa [ENTER].

Cuando en pantalla aparece el menú principal, elige la opción de Crear, especificando un nombrefichero válido, que en este caso pertenecerá a la clase '.OUT' para que sea aceptado como fichero de formato para documentos de salida. (Véase sección 4.2). Tan pronto quede despejada la pantalla, puedes comenzar a definir el trazado de tu formato de salida, especificando los parámetros de impresión como primera línea del fichero.

9.2 Inscribe la línea de parámetros de impresión...

La línea de parámetros que afectan a la impresora debe ser la **primera** línea que se especifique en el fichero de formato para todo documento de salida. Sin ella, MICROPEN no lo aceptará como especificación de un formato para documento de salida.

Estos parámetros son:

- Pagesize** (Tamaño de página). Para decirle al MICROPEN **cuántas líneas** hay en cada documento de salida. Esta información hace que se envíen automáticamente avances de página al final de cada registro, para asegurar que la información correspondiente a cada registro se imprime en una nueva página.
- Startline** (Línea de comienzo). Indica al MICROPEN cuál es la **primera línea** del documento de salida que ha de usar para expresar la información de los registros.
- Endline** (Línea final). Indica al MICROPEN cuál es la **última línea** que puede escribir en el documento y que puede usarse por tanto para sacar el pie de página.
- Margin** (Margen). Indica al MICROPEN la cantidad de posiciones que tiene que dejar libres a la izquierda del documento para establecer el margen.
- Pagewidth** (Anchura de página). Indica al MICROPEN el número de posiciones que ha de utilizar a lo ancho del documento. El MICROPEN incluye un sistema de justificación de líneas usando los espacios en blanco para producir el alineamiento correcto del texto después de haber insertado los valores de los campos en un documento de salida.
- Across** ('Alcance'). Este parámetro habitualmente se estipula al valor 1 para informes y cartas normales, ya que estas aplicaciones sólo requieren que se imprima **un** registro a lo ancho del documento.

Las 'etiquetas para el correo' y algunos documentos de salida similares, requerirán que se imprima horizontalmente **más de un registro** por documento, de manera que este parámetro ha de dársele un valor que indique esa cantidad.

Además, MICROPEN puede ser instruido para que haga pausas en determinados puntos de cada documento de salida -para permitir, por ejemplo, que se cambie de papel. Eso se efectúa incluyendo un **signo menos** delante del parámetro apropiado.

Por ejemplo, si deseas que la impresora haga una pausa al final del documento, debes colocar un signo menos por delante del parámetro de 'línea final'. En pantalla aparecería entonces como:

```
-ENDLINE
```

Cuando especificas la línea de parámetros, debes comenzar con un espacio en blanco al principio de dicha línea y antes de especificar cada parámetro, por ejemplo:

```
PAGESIZE=70  STARTLINE=4  MARGIN  PAGEWIDTH  ACROSS
```

Todos los valores dados para los parámetros han de inscribirse de acuerdo con la sintaxis '**NOMBREPARAMETRO=valor**', por ejemplo:

```
PAGESIZE=70  STARTLINE=4  ENDLINE=66  MARGIN=5  ACROSS=1
```

Estos parámetros pueden especificarse en cualquier orden pero has de asegurarte que los has deletreado correctamente. El MICROPEN asignará el valor 0 a cualquier parámetro que no sea válido.

...antes de especificar los campos involucrados en el documento

Puedes hacer que el MICROPEN extraiga el valor correspondiente a cualquier campo de un registro y lo inscriba en el documento de salida, si colocas un **corchete** seguido del identificativo que corresponde a ese campo, en el punto del formato del documento donde deseas que aparezca ese valor.

Si por ejemplo, quieres incluir el título de los libros en una promoción por correo, y dichos títulos fueran el valor contenido en el campo designado con A del registro, en la pantalla podría aparecer:

```
Estimado cliente
```

```
Nos gustaria presentarle el libro CA, que acabamos  
de editar...
```

El título del libro sería impreso en el documento en el lugar indicado por el corchete A e inmediatamente antes de la coma. Se puede inscribir más de un campo en una línea: el MICROPEN ajusta automáticamente la anchura de la línea de acuerdo con el valor concreto del campo y con la anchura de línea que se haya especificado en los parámetros de impresión.

9.3 Alternativamente, se pueden imprimir los números de los registros

Algunos documentos de salida pueden aprovechar la posibilidad de incluir el número del registro, que así constituye una **referencia** para efectuar búsquedas rápidas de registros en la base de datos (si en la contestación vuelve a citarse dicho número).

El MICROPEN incluirá el número del registro en el documento de salida especificado, siempre que en el formato de ese documento encuentre el símbolo ↑ , seguido de cinco espacios en blanco, como por ejemplo:

```
A la atencion de CG  
CA  
CB  
CC  
CD  
CE
```

```
Madrid CN                n/ref: LB^...../85
```

```
Muy sres nuestros.
```

```
N.B Mencione n/referencia en todas las comunicaciones
```

9.4 Preparación del fichero para imprimir etiquetas

Si deseas estipular el formato para un documento de salida que sean **etiquetas**, debes establecer los parámetros que se aplican a cada etiqueta individual.

Primeramente, estipula el valor del parámetro de alcance de acuerdo con el número de etiquetas que horizontalmente haya en el papel que estés utilizando. Luego has de establecer el parámetro de anchura de página de acuerdo con el número de posiciones que haya entre el comienzo de una etiqueta y el comienzo de la siguiente etiqueta horizontalmente.

El parámetro de tamaño de página deberá especificarse de acuerdo con el número de avances de línea requeridos desde que se introduce el comienzo de una etiqueta hasta el comienzo de la siguiente etiqueta situada verticalmente debajo.

Debes fijar el parámetro de línea inicial al valor 1 para permitir que comience la impresión a partir de la posición corriente del cabezal, y estipular el parámetro de fin de línea de manera que sea igual al número de líneas que hay en el fichero de formato para el documento de salida que estás usando (excluyendo la línea de parámetros).

Una línea de parámetros típica para este caso podría incluir:

```
PAGEWIDTH=35  PAGESIZE=15  STARTLINE=1  ENDLINE=6
```

9.5 Justificación de texto

El MICROPEN tiene incorporado un sistema de justificación de texto (alineamiento del extremo derecho de las líneas), que trabaja conjuntamente con la 'indivisión automática' de las palabras (para evitar partirlas y colocar un guión) que automáticamente corrige la apariencia del texto después de haber insertado los valores de los campos cada uno con su longitud concreta.

Puedes preparar el sistema de justificación para que produzca la clase de texto impreso que requieres: es decir, para que elija entre alineamiento del extremo derecho de las líneas (justificación puesta) o dejar dicho extremo derecho en la manera natural en que le corresponde.

La instrucción que indica al sistema de justificación la manera en que deseas trabajar con él, se denomina como **punto de disparo** de la justificación. El MICROPEN únicamente justifica líneas de texto que sean más largas que el valor especificado para dicho punto de disparo.

Dicho valor se ha de especificar como un **porcentaje** de la longitud total de la línea, y puede variarse a voluntad usando el programa **REPAIR**. En el momento de la entrega, el MICROPEN está preparado de acuerdo con un valor de 100%. (Véase la sección 12 para más detalles de cómo trabaja **REPAIR**).

10.0 Indexación

Cuando se crea una nueva base de datos, puede indicársele a MICROPEN que construya un **índice** con las **claves de acceso** correspondientes a los registros del fichero. Este índice está diseñado de manera que todo lo reseñado en él puede ser escrutado rápidamente (ordenamiento secuencial por clave ascendente). Cuando se ha especificado que la base de datos posea dicho índice, puede examinarse mucho más rápidamente hasta encontrar el registro cuya clave de acceso coincide con la dada.

10.1 Crea un índice...

Al establecer el formato de los registros de entrada de la base de datos, las dos primeras líneas deben mantenerse libres para que el sistema incluya sus mensajes y avisos. En este momento han de darse las instrucciones al MICROPEN para que construya el índice correspondiente a esa base de datos, y para eso se usa la **primera línea** del formato de entrada.

Si no se inscribe nada en esta primera línea del formato de entrada, no se creará el sistema de índice. Sin embargo, posteriormente se podrá crear el índice para un fichero ya existente si se usa la opción de **'REORGANIZAR'**. (Véase sección 11 para más detalles).

...introduciendo el campo clave en la primera línea del registro de entrada

Si deseas crear el índice de una base de datos, debes inscribir la información pertinente en la primera línea del formato dado para el documento de entrada. La información exigida por el índice es la del:

CAMPO REFLEJADO EN EL INDICE
y CANTIDAD MAXIMA DE REGISTROS

Por tanto, la especificación podría ser como sigue:

```
A=#100
```

```
Dato clave de acceso, solo Return para salir
```

siendo A el campo que va a servir de acceso rápido a la base de datos (por ejemplo, el nombre de una empresa), y en dicho índice habrá como máximo 100 valores reflejados.

Puedes posteriormente aumentar el tamaño de esta **tabla índice** si cambias esa especificación incrementando el número de registros esperado.

10.2 Búsqueda de registros usando el campo de indexación

En ocasiones, puede que desees buscar una información concreta pero no sepas su número de registro. La opción **índice** te permite encontrar fácilmente esa información.

Elige en el menú principal la opción **4, Índice**. La pantalla te sugiere:

```
Entrar indice de entrada para buscar o solo ENTER para
salir [RETURN]
```

Aparecerá en pantalla el formato de ingreso de datos, con el cursor situado al comienzo del campo que has designado como de acceso a la base de datos, y que por tanto es el reflejado en la tabla **índice**, por ejemplo:

Titulo	[#]
Autor	[]
	[]
	[]
Editor	[]

Tecllea el dato correspondiente al acceso y pulsa [**ENTER**]. Especifica suficiente información con el fin de hacer más restrictiva la búsqueda de los registros correspondientes, ya que MICROPEN coteja todos aquéllos cuya información de acceso corresponde a la tecleada. Así por ejemplo, con

Un dato de acceso de: **'DI'** encontraría
Didáctico y divertido
Diciéndoselo en BASIC
Diciéndoselo en PASCAL

Pero con un dato de acceso tal y como: **'DIC'** encontraría
Diciéndoselo en BASIC
Diciéndoselo en PASCAL

Una vez introducido el dato del acceso, el MICROPEN mostrará el mensaje siguiente:

```
Numero registro deseado o Return para salir:[#   ]  
Total registros encontrados:=
```

Los elementos reflejados en la tabla índice se muestran en grupos de veinte, reseñando en cada uno el número de registro correspondiente y el valor completo del campo de acceso en ese registro.

De la lista presentada en pantalla puedes extraer el registro apropiado si especificas su número de registro. Alternativamente, puedes salir de la opción índice y regresar al menú principal si pulsas [ENTER].

11.0 Reorganización de una base de datos

El MICROPEN incluye la facilidad de **marcar** determinados registros temporalmente como suprimibles, usando una de las opciones ofrecidas dentro de la de extracción de registros. Sin embargo, la opción de **Reorganizar** elimina de forma permanente de la base de datos esos registros marcados como suprimibles. Eso puede ser un proceso bastante largo, dependiendo del número de registros contenidos en la base de datos.

11.1 Elige en el menú principal la opción de Reorganizar

Con el menú principal mostrado en pantalla, elige la opción 5, **Reorganizar**.

```
[#] Archivo: 'CONORG2' por registro 360, registros en
fichero 0
0=Salir, 1=Incluir, 2=Extraer, 3=Imprimir, 4=Indexar,
5=Reorganizar
```

Una vez elegida, en pantalla aparecerá el mensaje:

```
Por favor Espera...
```

y luego el aviso siguiente:

```
Proceso largo! Pulsa * para confirmar o cualquier
tecla para abandonar
```

Pulsando * en este momento, hace que el MICROPEN proceda a reorganizar la base de datos. Cuando haya concluido el proceso volverá a mostrar el menú principal.

Si se pulsa cualquier otra tecla, el MICROPEN regresa inmediatamente al menú principal.

11.2 Reconstrucción de la tabla índice...

Si se hace necesario cambiar el tamaño de la tabla índice de una base de datos, también debes usar la opción de reorganizar el fichero.

Usando el tratamiento de textos PENFORM, edita el formato del registro de entrada. Cuando aparezca el menú de opciones, elige la opción de editar un formato de entrada ya existente, y teclea el nombrefichero correspondiente.

Cuando se exhiba en pantalla el documento de entrada, cambia la primera línea que especifica el campo a usar como acceso en el índice, de acuerdo con lo que requieras. Luego guarda en disco el documento actualizado, usando [ESC]E.

...usando la opción de reorganizar

Con el disco MICROPEN en la unidad ductora A y su menú principal mostrado en pantalla, elige la opción 5, Reorganizar, con lo que el MICROPEN pasará a reconstruir automáticamente la tabla de índices.

12.0 Usando la facilidad de REPAIRación del MICROPEN

El MICROPEN se fundamenta en un fichero dentro del sistema para obtener la información que necesita sobre el equipo informático que está usando. Este fichero se conoce con el nombre de **Fichero del Sistema**, y contiene ciertas características del sistema que pueden ser cambiadas por el usuario si es necesario.

Aunque este fichero puede cambiarse usando un sistema de tratamiento de textos tal y como MICROSCRIPT, el sistema MICROPEN contiene un **programa utensilio** denominado **REPAIR**, con el que pueden efectuarse estos cambios. Usando este programa, el MICROPEN puede instalarse para diferentes clases de terminales de vídeo y de impresoras.

Pero el programa utensilio **REPAIR** también puede usarse con otro propósito: puede corregir registros defectuosos en un fichero que tenga estructura de base de datos. Sin embargo, esta posibilidad solamente debiera aprovecharse cuando el usuario está seguro que no perderá ninguna información en la operación. Es aconsejable ponerse en contacto con el distribuidor en lugar de arriesgarse a perder información.

12.1 Puesta en marcha del programa REPAIR

Con el disco MICROPEN inserto en la unidad ductora, teclea **REPAIR** cuando veas en pantalla la divisa típica del CP/M:

```
A>REPAIR
```

y concluyes el comando pulsando la tecla [**ENTER**].

El ordenador cargará el programa **REPAIR** en memoria, que al entrar en acción mostrará el siguiente mensaje:

```
Utensilio de Reparacion Vs 2.0
```

```
1 Fichero Database  
2 Fichero Sistema
```

```
[ENTER]- Salir
```

Que te indica las dos opciones de reparación de la base de datos o reparación del fichero de sistema. Si deseas alterar el fichero de sistema, elige la opción 2. En caso contrario, elige la opción 1 para 'reparar' la información defectuosa de los registros del fichero.

12.2 Reclama el fichero del sistema...

Elige en el menú de reparación la opción 2. Una lista de los ficheros de comandos contenidos en el disco y que pertenecen a la familia **SIF**, será mostrada en pantalla por el programa. Por ejemplo:

```
MICROPEN.SIF
```

```
Nombre del Fichero Sistema o [ENTER] para salir
```

Teclea el nombrefichero que corresponda (**MICROPEN.SIF**) y pulsa [**ENTER**]:

...para acomodar un terminal de vídeo...

Una vez que has elegido la opción, el programa te mostrará en pantalla una lista de terminales cuyos nombres y detalles están contenidos en los ficheros internos del programa **REPAIR** que son los que se te muestran.

Teclea el número correspondiente al terminal que vas a emplear, y pulsa la tecla [**ENTER**].

Si el terminal requerido no está reflejado en la lista, pulsa [**ENTER**] para salir de este menú de opciones y regresar al principal.

...o una impresora

Una vez que el programa **REPAIR** ha pasado por la lista de terminales de vídeo, mostrará una lista de impresoras que pueden acomodarse al sistema **MICROPEN**.

Con el fin de emplear una de esas impresoras, basta teclear el número que corresponde a su nombre en la lista reflejada y luego pulsar [**ENTER**].

Para salir de esta lista pulsa la tecla [ENTER] .

12.3 Alteración de las características del sistema...

Después de dejar el modo de acoplamiento de impresoras, el programa **REPAIR** muestra todas las características estipuladas dentro del fichero del sistema.

Esas características son:

- Programa de encadenamiento (línea 1)
- Literal previo de posición del cursor (línea 43)
- Desplazamiento relativo X e Y (líneas 44 y 45)
- Tabla de atributos (línea 46)
- Literales entre y después última coordenada (líneas 47 y 48)
- Borrado desde cursor hasta final de pantalla (línea 49)
- Borrado desde cursor hasta final de línea (línea 50)
- Anchura de pantalla (línea 51)
- Tabla de teclas para control cursor (línea 52)
- Tabla de modos de búsqueda (línea 53)
- Designadores de campo (línea 54)
- Carácter previo remoto para control de paso (línea 55)
- Paso mínimo en unidades (línea 56)
- Paso máximo en unidades (línea 57)
- Desplazamiento ASCII exigido (línea 58)
- Micropasos normales (línea 59)
- Punto de disparo justificación línea(%) (línea 75)

...introduciendo el número de opción cuando se sugiere

Cualquiera de las características puede alterarse en este momento, si se introduce el número que corresponde a la que se desea alterar y se pulsa [ENTER].

12.4 Actualiza el fichero una vez efectuados los cambios

Una vez que hayas hecho los cambios y alteraciones a las características del sistema, el fichero que se conserva en el disco debe quedar actualizado.

La pantalla sugiere:

Pulsa * para actualizar, [ENTER] para salir

Actualiza el fichero en el disco para que queden registrados permanentemente los cambios. Pulsa [ENTER] en ese momento si quieres únicamente dejar el fichero del sistema sin efectuar ningún cambio.

12.5 Reparación de una base de datos

El programa utensilio **REPAIR** puede usarse también para 'desenclavar' una base de datos y examinar y alterar su contenido.

Con el menú principal del programa mostrado en pantalla, elige la opción 1.

Se te muestra en ese momento la lista de las bases de datos existentes y debes elegir la que deseas tecleando el nombrefichero correspondiente.

Aparecen en pantalla entonces las siguientes opciones:

```
Database: 'CONORG.(A)',registro totales 3, fichero  
des-(bloqueado)
```

```
Pulsa   1 Bascula enclavamiento  
        2 Lectura estadística  
        3 Ajuste totales
```

```
[ENTER] - Salir
```

Es importante que no acometas la tarea de reparar un fichero con estructura de base de datos que tenga información defectuosa o espuria, a no ser que tengas confianza en que tus acciones no provocarán la pérdida de información. Antes de 'reparar' una base de datos, asegúrate que has sacado una **copia de respaldo** del fichero principal. Si no estás seguro de saber efectuar el procedimiento, ponte en contacto con tu distribuidor.

INDICE

Acceso prohibido	5-2
Actualización del fichero de sistema	12-3
Actualización prohibida	5-2
Almacenamiento de datos en disco	6-1
Alteración de las características	12-2
Ampliación al nombre	4-3
Ampliación de documento	4-3
Añadiendo nuevos registros	6-1
Archivando registros en disco	6-1
Borrado de un registro	7-5
Búsqueda accedando el índice	10-1
Búsqueda de registros	7-2
Campos	4-1
Campos, salida de datos	8-1
Caracteres de formatos-restricciones	4-2
Características del sistema	12-2
Carga del MICROPEN	3-2
Condiciones para campos	4-1
Consulta de registros	7-1
Corrección de errores en registros	6-1
Corrección de ficheros	12-1
Creación de database	4-1
Creación de ficheros	9-1
Creación de ficheros database	4-1
Creación de formato documento de salida	9-1
Creación de índice	10-1
Databases archivadas en sistema	3-3
Definir campos	4-1
Delimitadores de campos	9-3
Denominación de la database	4-3
Desenclavamiento de una database	12-3
Designadores de campos	4-1
Disco de sistema	3-1

Ejemplo de database	2-1
Ejemplo de documento de salida	2-2
El fichero del sistema	12-2
Especificación de parámetros de impresión	9-1
Exposición de datos	8-1
Extracción de registros por número	7-1
Extracción e impresión de registros	8-1
Facilidad de reparación	12-1
Fichero con formato documento de salida	8-1
Fichero de sistema	12-1
Formato del documento de salida	9-1
Identificación de registros por su número	7-1
Identificación de una base de datos	4-3
Identificador ductora disco	4-3
Impresión de etiquetas	9-4
Impresión de números de registro	9-4
Impresión de un registro	8-1
Impresoras, instalación	12-2
Inclusión de registros	6-2
Indexación de una database	10-1
Inserción de campos en documento de salida	9-3
Instalación de terminales	12-2
Introducción de datos	6-1
Justificación de texto en la etapa de salida	9-5
Lista de databases	3-3
Listado de registros	7-4
Menú principal	5-1
MICROPEN.SIF	12-2
Nombre de documento	4-3
Nombre de familia	4-1
Nombre de usuario para los documentos	4-3
Nombres de databases	4-3
Nuevo registro	6-1

Organización del manual	1-1
Parámetros de impresión	9-1
Pausa después de cada registro	7-4
Pausa en revisión de registros	9-2
Perfil de un registro	7-2
Programa REPAIR	2-1
Programas del sistema MICROPEN	2-1
Reconstrucción de tabla índice	11-2
Registro, perfil	7-2
Registros adicionales	6-2
Registros mostrados en pantalla	7-1
Reglas para los campos	4-1
Reglas para los nombreficheros	4-3
Reorganización de la database	11-1
Reparación database	12-1
Reparación del fichero de sistema	12-1
Salida de datos	8-1
Salida de MICROPEN	3-3
Sistema operativo	3-1
Supresión de registros	11-1
Supresión temporal de registros	7-5
Terminales, instalación	12-2