

**MANUAL DEL EDITOR DE
MENSAJES "TDL"
PARA VISUALIZADORES
DT-101/102/103/104/105/110**

(Versión 2.4)

Indice

1. EDITOR DE MENSAJES TDL

1.1 Características del ordenador para utilizar el programa TDL	1
1.2 Utiles necesarios para el funcionamiento del visualizador.....	2
1.3 Instalación del editor TDL en el disco duro de su ordenador.....	3
1.4 Ejecución del editor de mensajes.....	4

2. EDITOR DE MENSAJES "DT" PARA VISUALIZADORES DT-101/103/104 5

Programación del visualizador. Opciones del programa DT	5
2.1 Editar.....	6
Area Superior.....	7
Area Central.....	8
Area Inferior: Teclas de funciones	9
2.1.1 Flash.....	9
2.1.2 Borrar.....	9
2.1.3 Insertar	9
2.1.4 Imprimir	10
2.1.5 Variable.....	10
2.1.6 Abandonar	11
2.1.7 Ayuda	12
2.1.8 Otras teclas de funciones	12
2.2 Enviar textos al visualizador	13
2.3 Recibir textos desde el visualizador.....	14
2.4 Comparar textos.....	15
2.5 Configurar	16
2.6 Imprimir.....	17
2.7 Directorio.....	18

3 EDITOR DE MENSAJES "TED" PARA VISUALIZADORES DT-102/105/110 19

3.1 Introducción al programa TED	19
3.2 La información de la pantalla.....	20
3.3 Las teclas de funcionamiento básico.....	22
3.4 El mouse	23
3.5 El concepto "Orden".....	24

4 EL MENU DEL TED..... 26

4.1 archiVo.....	26
4.1.1 Nuevo fichero.....	27
4.1.2 Editar un fichero	27
4.1.3 Salvar un fichero.....	29
4.1.4 sAlvar como	29
4.1.5 Configurar.....	30
4.1.6 saLir.....	33
4.2 Mover	34

4.2.1 Inicio fichero	35
4.2.2 Fin de fichero.....	35
4.2.3 Inicio línea	35
4.2.4 fin de línea.....	35
4.2.5 inicio Página	35
4.2.6 fin página	35
4.2.7 Línea.....	36
4.2.8 Marca.....	36
4.3 Editar.....	37
4.3.1 Gráfico.....	37
4.3.2 Poner en marcha	38
4.3.3 Insertar línea.....	38
4.3.4 Borrar línea	38
4.3.5 borrar Mensaje.....	39
4.3.6 Duplicar mensaje.....	39
4.4 Transmisión	40
4.4.1 Enviar	41
4.4.2 Recibir	41
4.4.3 Comprobar.....	42
4.4.4 un sólo Texto	42
4.4.5 Fecha y Hora	43
4.4.6 Modo Presentación.....	43
4.5 buScar.....	44
4.5.1 Buscar.....	44
4.5.2 Siguiete.....	45
4.5.2.1 Viniendo de hacer un "Buscar"	45
4.5.2.2 Viniendo de hacer un "subsTituir por".....	45
4.5.2.3 Viniendo de hacer un "substituir Global"	46
4.5.3 Previo.....	47
4.5.4 subsTituir por	47
4.5.5 substituir Global.....	47
4.6 Ordenes	48
4.6.1 nuevo Mensaje [Número].....	49
4.6.2 mensaje Imprimible [S]	50
4.6.3 mensaje No imprimible [N].....	50
4.6.4 Flashing on [F].....	51
4.6.5 fLashing off [f].....	51
4.6.6 Variable 1 carácter [V]	51
4.6.7 Hora (HH:MM) [h]	52
4.6.8 hOra (HH:MM:SS) [H]	52
4.6.9 fechA (DD:MM:AA) [d]	52
4.6.10 mostrar Código de mensaje [M].....	53
4.6.11 Tiempo de mensaje [T].....	53
4.7 Otros	54
4.7.1 Listar.....	54
4.7.2 Repintar	55
4.8 Help.....	55

5 TABLA DE CONVERSIÓN Decimal-Hexadecimal-Binario..... 57

1.1. Características del ordenador para utilizar el programa DL.

Los programas de edición de mensajes de los visualizadores necesitan que el ordenador donde vayan a ser instalados tenga la configuración mínima siguiente:

- a) Ordenador PC compatible del tipo XT, AT, PS2, 386, 486 ó Pentium.
- b) 512 Kbytes de memoria RAM, mínimo.
- c) Una placa controladora de vídeo:
Hercules o compatible.
IBM de color CGA, EGA, VGA, o compatible.
- d) Sistema operativo MS-DOS o PC-DOS versión 2.1 o posterior.
- e) Una unidad de disquete:
5 ¼" de 720 Kbytes o 1,2 Mbytes..
3 ½" de 720 Kbytes o 1,44 Mbytes.
- f) Una salida serie tipo RS-232C

Finalmente hay que añadir que los programas de edición de mensajes NO pueden ejecutarse desde el disquete, por lo que deberán ser instalados en el disco duro de su ordenador, para poder ser ejecutados.

1.2 Útiles necesarios para el funcionamiento del visualizador.

Nada más la primera vez que usted utilice un visualizador de la serie DT necesitará los componentes relacionados a continuación. Le continuarán siendo válidos para posteriores aplicaciones.

- a) Disquete con el programa TDL.
- b) Cable de conexión de ordenador a visualizador.
 - Visualizador DT-101 y DT-104.....Modelo SC-101B (9 pines) ó SC-101 A (25 pines)
 - Visualizador DT-105 y DT-110.....Modelo SC-105B (9 pines) ó SC-105 A (25 pines)
 - Visualizador DT-102 Modelo SC-102B.

1.3 Instalación del editorTDL en el disco duro de su ordenador.

El procedimiento para instalar los programas de edición de mensajes es muy sencillo. Tan solo deberá realizarlo la primera vez. Necesita el disquete de instalación y empezar:

- 1) Introduzca el disquete de instalación en su ordenador.
- 2) Seleccione la unidad de disco en que ha puesto Ud. el disco de instalación. Por ejemplo, si lo ha puesto en la disqueteira A.
Teclee a: [Return]
- 3) Ejecute el programa de instalación, teclee: **INSTALL** [Return]
- 4) Ahora, el programa que instalará el Software de edición de mensajes ha sido cargado, y le preguntará si desea continuar o no. Teclee "s" seguido de **RETURN** en caso afirmativo, o bien "n" seguido de **RETURN** en caso negativo.

5) **"En qué disco quiere hacerse la instalación?"**

Responda con la letra que identifica el disco a donde instalará los programas. Normalmente, será el disco **C** (por defecto).

6) **"Directorio donde quiere copiar el programa:"**

Por defecto, toma como tal el directorio **\LARTET**, que será el directorio donde se copiarán los programas de edición de mensajes. Si Ud. prefiere otro directorio, ahora es el momento de crearlo, para ello es necesario que el directorio que aquí se especifique no exista previamente, es el propio programa de instalación el que es encarga de crearlo.

7) **"Directorio donde quiere editar los ficheros de texto"**

Quando Ud. trabaje con el editor TDL, creará una serie de archivos de mensajes. El directorio que especifique aquí será el que se utilizará para guardar dichos archivos. Por defecto, será **\LARTET\TEXT**, pero si quiere, puede cambiarlo.

8) Una vez hayamos dado respuesta a las anteriores preguntas, aparecerá el texto: **Instalando...** y se comenzarán a copiar los programas del disco de instalación al directorio del disco duro de su ordenador que Ud. haya especificado.

Este paso tardará unos minutos y, una vez acabado, aparecerá el texto: **Instalación acabada.**

9) Ahora Ud. ya ha instalado los programas de edición de mensajes en el disco duro de su ordenador. Retire el disco de instalación y seleccione la unidad de disco donde acaba de instalar los programas. Por ejemplo: **C: [Return]**

Ahora ya está Ud. preparado para ejecutar el programa.

1.4 Ejecución del editor de mensajes.

Los pasos que se explican a continuación deberá realizarlos cada vez que Ud. conecte su ordenador:

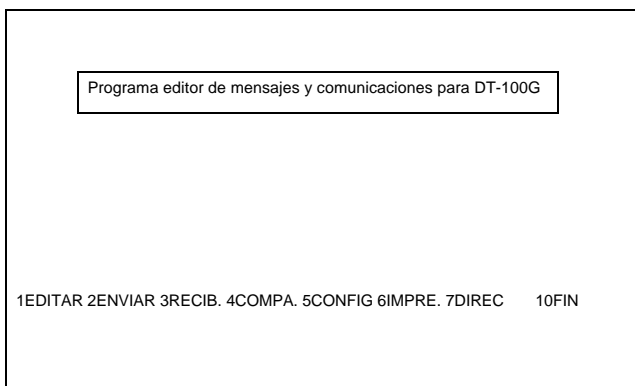
- 1) Cambie del directorio donde copió los programas de aplicación.
Ejemplo: CD\LARTET [Return]
- 2) Llame al editor de mensajes. Teclee: TDL [Return]
En este momento, Ud. accederá al menú de los programas de edición de mensajes de visualizadores. En este menú, Ud. podrá escoger entre 3 opciones:
 - Pulsar F1, para editar mensajes para los visualizadores del tipo DT-101, DT-103 y DT-104 con el programa Editor de mensajes **DT**.
 - Pulsar F2, para editar mensajes para los visualizadores del tipo DT105/P, DT-110P y DT-102*P, con el programa Editor de mensajes **TED**.
 - Pulsar F3, para regresar al sistema operativo.

2. EDITOR DE MENSAJES DT" PARA VISUALIZADORES DT-101G, DT-103GS, DT-103GD Y DT-104G

Programación del visualizador.

Opciones del programaDT.

Una vez cargado el programa DT podemos escoger distintas opciones



"F1" = EDITAR Edición de los mensajes y variables.

"F2" = ENVIAR Mandar los mensajes del PC al visualizador.

"F3" = RECIBIR Recibir los mensajes desde el visualizador y grabarlos en un fichero.

"F4" = COMPARAR Comparar los mensajes del visualizador con los del fichero.

"F5" = CONFIGURAR... Configurar el Idioma y la Comunicación serie visualizador.

"F6" = IMPRESORA..... Imprimir los mensajes editados.

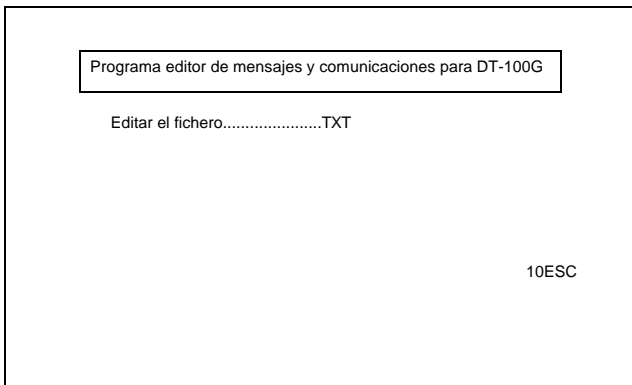
"F7" = DIRECTORIO Mostrar los ficheros editados.

"F10" = FIN Abandonar el programa DT y regresar al Sistema Operativo.

La primera vez que se utiliza el programa, se ha de ejecutar en primer lugar la función [F5] "CONFIGURAR". Ver apartado 2.5

2.1. [F1] Editar.

Para entrar en el editor de mensajes pulsar la tecla [F1] desde la pantalla inicial.



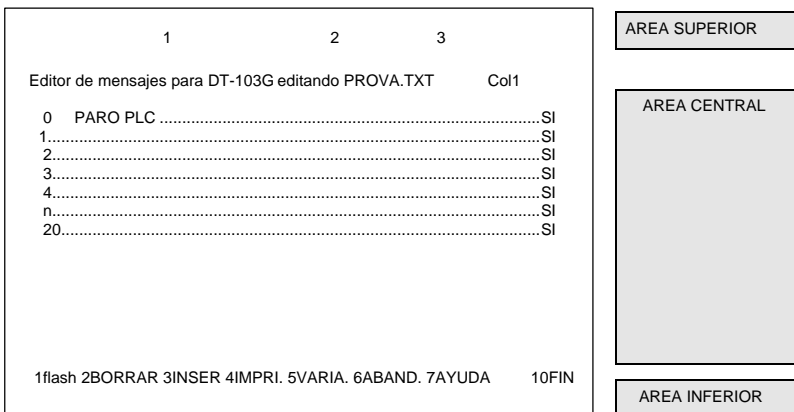
Introducir el nombre del fichero que queremos editar y pulsar [Enter].

Este fichero tendrá una longitud máxima de 8 caracteres y ha de cumplir las normas sobre nombres de ficheros que marcan el sistema operativo MS-DOS.

Si queremos volver a la pantalla inicial, antes de acceder al editor se puede pulsar la tecla [F10] "ESC".

Si el nombre del fichero que se ha introducido corresponde a un fichero ya editado anteriormente, se visualizará en la pantalla de edición con los mensajes de este fichero.

Una vez introducido el nombre del fichero y pulsado [Enter] entraremos en la pantalla de Edición.



La pantalla está dividida en tres áreas: Area superior, central e inferior.

AREA SUPERIOR

1.- Izquierda: Muestra el tipo de visualizador que está configurado DT-101G o DT-103G. Para el visualizador DT-104G utilizar la opción DT-103G. Si el tipo de visualizador mostrado en esta línea no es el del que usted va a utilizar, será necesario abandonar el editor mediante la tecla de función [F6] y configurar el programa para su tipo de visualizador (Ver apartado 2.5).

2.- Central: Muestra el nombre del fichero que se está editando (PROVA.TXT en el ejemplo).

3.- Derecha: Muestra el nº de la columna en la que está el cursor. Si se supera el nº de caracteres del display (20 caracteres para el DT-103G y 16 caracteres para el DT-101G), la columna se pondrá en vídeo inverso, para indicar que el texto que estamos editando se presentará en modo "scroll", es decir rotativo, cuando se muestre en el visualizador para poder mostrar todos los caracteres.

AREA CENTRAL.

En la parte central de la pantalla es donde se introducen los textos; a la izquierda está el número de cada mensaje, en el centro se introducen los textos (máximo 60 caracteres) y en la parte derecha está el indicativo de si el mensaje debe de ser guardado en el "buffer" de impresora (SI) o (NO).

La primera vez que se entra en el fichero, en la dirección "0" se carga automáticamente el texto "PARO PLC", este texto puede ser cambiado, aunque se recomienda utilizar este texto o uno parecido, para indicar que el PLC no actúa sobre las salidas, es decir, es sinónimo de que el PLC no está en "RUN". Si no se graba ningún texto en la dirección 0, al dejar de funcionar el PLC, como no podrán activarse las salidas, no enviará ningún código y como consecuencia se visualizará el mensaje "código 0".

En la última posición del fichero, aparece el indicativo T.D. y el texto "CODIGO". El significado de T.D. es Texto por Defecto y hace referencia al texto que se visualizará en el display si enviamos un código correspondiente a un mensaje vacío. En el indicativo T.D. sólo se pueden introducir 12 caracteres, el resto están reservados para el nº de código.

Ejemplo: Si tenemos codificado T.D. con el texto "CODIGO" y sólo hay texto en los 100 primeros mensajes, cada vez que desde el PLC se codifique un mensaje superior al 100 se visualizará el texto "CODIGO" seguido del nº de mensaje.

Para finalizar la introducción de mensajes, pulsar [F10].

AREA INFERIOR: TECLAS DE FUNCIONES

2.1.1. [F1] FLASH

Sirve para hacer que los caracteres seleccionados con esta función parpadeen cuando salgan por el visualizador DT-100G elegido.

La tecla [F1] actúa de forma pulsar/pulsar, es decir, pasa de parpadeo a normal con pulsaciones sucesivas de esta misma tecla. Para identificar el estado de la función se muestra en mayúsculas la palabra "FLASH", cuando está activa y "flash" en minúscula si está inactiva, es decir, en edición normal.

El ritmo del parpadeo no es configurable por el usuario, viene establecido en el visualizador desde fábrica.

2.1.2 [F2] BORRAR.

Borra el texto de la línea actual del cursor. Desplaza el resto de mensajes una posición de mayor a menor, desde la línea en la que está situado el cursor. Como consecuencia el último mensaje, el nº 253 quedará vacío.

2.1.3 [F3] INSERTAR.

Inserta una línea en la posición actual del cursor. Desplaza hacia abajo todos los mensajes restantes hasta el nº 253 perdiéndose el texto de este último.

2.1.4 [F4] IMPRIMIR.

Autorizará la impresión del texto del mensaje activado en el visualizador.

Los mensajes autorizados para ser imprimidos, cada vez que sean llamados, se cargarán en un "buffer" de impresión que guardará los mensajes imprimibles que hayan sido activados. Los mensajes se almacenan secuencialmente en el "buffer" en el orden en que son activados. La capacidad del "buffer" es de 255 mensajes, si la sobrepasamos se perderán secuencialmente los mensajes más antiguos.

Si un mensaje no está seleccionado (NO), aunque se active, no se guardará en el "buffer" de impresión. El objetivo de esta función es evitar que los mensajes de uso frecuente (por ejemplo "Automático, Manual, etc) no salgan listados por impresora.

La tecla [F4] actúa de forma pulsar/pulsar y va cambiando el campo indicativo de impresión SI-NO-SI... a cada actuación de [F4] en el mismo texto.

Al cargar un fichero nuevo, inicialmente todos los mensajes son imprimibles (SI). Habrá que cambiar a no imprimibles (NO) aquellos mensajes que no se deseen guardar en el "buffer".

2.1.5 [F5] VARIABLE

La función variable permite, definir la posición y el número de caracteres que formaran una variable numérica. Para la definición de una variable hace falta tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1) El número máximo de caracteres de una variable es de 8 dígitos.
- 2) Los caracteres que pueden formar una variable son:
 - Dígitos del 0 al 9.
 - Signos de puntuación punto (.) y coma (,). En una misma variable nada más puede haber un único signo de puntuación.
 - El signo menos (-), puede ser enviado por el PLC y se le ha de reservar una posición como si fuese un dígito numérico.
- 3) Nada más puede haber una variable para cada texto.
- 4) Si se reservan "n" caracteres para una variable y el PLC no carga el número total de dígitos de "n", el resto de caracteres a la izquierda de la variable quedarán como espacios.

El signo que representa una variable es el carácter "#", en la pantalla se visualiza como tres rayas paralelas horizontales. Deberemos introducir dicho símbolo en el espacio en que deseemos ubicar las variables.

Si deseamos mantener el fichero sin las modificaciones que hayamos incorporado hemos de pulsar la tecla [S] (Si), pulsando cualquier otra tecla regresaremos a la pantalla de edición.

2.1.7 [F7] AYUDA

Indica los caracteres que pueden utilizarse además de las letras del alfabeto.

Los ascii(s) posibles para el DT-103G son:

Las letras mayúsculas, minúsculas, los números y los siguientes caracteres:
 ¡ ° á Ä Å Ö Ü ç ° ° ¡ é é ë ê à â ä å ö ü ñ { | } ÷ ¼ ¡ " #
 \$ % & ' () * + , - . / []

Combinaciones para caracteres especiales (solo DT-103G)

° Alt-R	á Alt-B	Ä Alt-A	° Alt-O	ö Alt-C	å
Alt-S					
^ Alt-F	| Alt-I	} Alt-G	÷ Alt-P	¼ Alt-4	@ Alt-D
	œ Alt-L	¥ Alt-Y	½ Alt-2	~ Alt-N	þ Alt-T

Los ascii(s) para el DT-101G son:

! " # \$ % & ' () * + , ; . / : < = > ? \ -

Aparece una pantalla de ayuda de los códigos de caracteres utilizables por el DT-101G y el DT-103G, que pueden editarse directamente con las teclas de su Ordenador Personal, o bien con la combinación de la tecla [ALT] más la tecla indicada. Para el visualizador DT-104G utilizar la opción DT-103G.

Ejemplo:

Para escribir la letra "ñ" pulsar [ALT] y a continuación [I].

Para escribir el símbolo "@", pulsar [ALT] y a continuación [D].

2.1.8 Otras teclas de funciones.

Las teclas [Av.Pag] y [Re.Pag] permiten avanzar y retroceder una página a cada pulsación.

Las teclas [Inicio] y [Fin] permiten ir directamente al inicio o al final del mensaje.

Las teclas [Ctrl + Inicio] y [Ctrl. + Fin] permiten ir directamente al inicio y al final del fichero de mensajes. Primero pulsar la tecla [Ctrl] y manteniéndola pulsada, pulsar [Inicio] o [Fin]

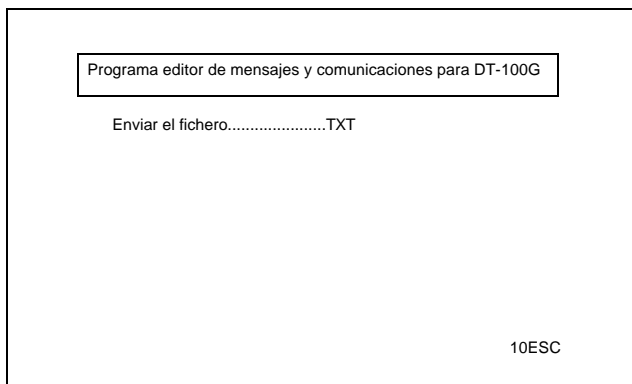
2.2 [F2] Enviar textos al visualizador

Una vez tenemos un fichero editado con los textos podemos realizar la última operación de edición que consistirá en mandarlos al visualizador.

Antes de enviar un fichero de mensajes al DT-100G se ha de verificar:

- 1) Que está conectado el cable de comunicación (SC-101A o SC-101B) del ordenador al visualizador DT-101G o DT-104G. En el caso del DT-103G verificar que el conexionado del usuario es correcto.
- 2) Que previamente se ha configurado la línea serie para el COM1 o COM2.
- 3) Que está conectada la alimentación de 220V AC al visualizador.
- 4) Que en el visualizador aparece el mensaje "PROGRAMACION".

Desde la pantalla principal pulsar [F2] "Enviar" e introducir el nombre de fichero que se quiere enviar al visualizador.



Durante la transmisión, en la línea superior de la pantalla, se irán visualizando los textos de los mensajes que se van enviando. Una vez finalizada la transmisión, aparecerá la pantalla del menú principal.

El visualizador tiene ya los textos grabados. Desconectar el cable SC-101A o SC-101B y desaparecerá el mensaje "PROGRAMACION" del visualizador. Tenemos ahora el visualizador totalmente operativo para trabajar bajo el control del PLC.

2.3 [F3] Recibir textos desde el visualizador.

La función "Recibir" se utiliza para leer del visualizador los mensajes que hay programados y grabarlos en un fichero del ordenador.

Para recibir los mensajes desde el visualizador DT-100G se ha de verificar:

- 1) Que está conectado el cable de comunicación (SC-101A o SC-101B) del ordenador al visualizador DT-101G o DT-104G. En el caso del DT-103G verificar que el conexionado del usuario es correcto.
- 2) Que previamente se ha configurado la línea serie para el COM1 o COM2.
- 3) Que está conectada la alimentación de 220V AC al visualizador.
- 4) Que en el visualizador aparece el mensaje "PROGRAMACION".

Ahora ya estamos en condiciones de recibir los textos del visualizador al ordenador. Desde la pantalla principal pulsar [F3] "Recibir" e introducir el nombre de fichero que se quiere recibir del visualizador.

Programa editor de mensajes y comunicaciones para DT-100G

Recibir el fichero.....TXT

10ESC

Una vez acabada la recepción, el programa vuelve a la pantalla de menú principal.

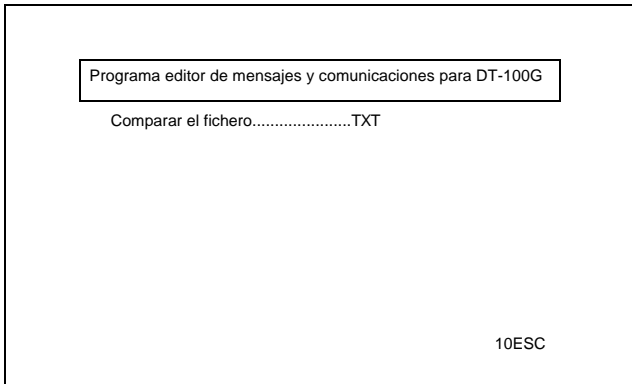
2.4 [F4] Comparar textos.

La función "Comparar" se utiliza para verificar si los textos del visualizador coinciden con los del fichero.

Para comparar un fichero de mensajes instalado en un visualizador DT-100G se ha de verificar:

- 1) Que está conectado el cable de comunicación (SC-101A o SC-101B) del ordenador al visualizador DT-101G o DT-104G. En el caso del DT-103G verificar que el conexionado del usuario es correcto.
- 2) Que previamente se ha configurado la línea serie para el COM1 o COM2.
- 3) Que está conectada la alimentación de 220V AC al visualizador.
- 4) Que en el visualizador aparece el mensaje "PROGRAMACION".

Ahora ya estamos en condiciones de comparar un fichero con los textos grabados en el visualizador. Pulsar [F4] "Comparar"

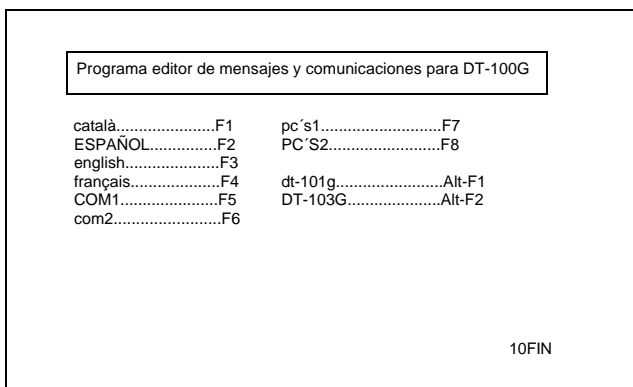


Primero se producirá una carga de los mensajes desde el visualizador y posteriormente la comparación de estos. Una vez finalizada la comparación la pantalla mostrará el resultado "IGUAL" o "DIFERENTE", y pasará de nuevo al menú principal.

2.5 [F5] Configurar.

Al utilizar por primera vez el programa DT, será necesario comprobar si la configuración inicial, se ajusta a nuestras necesidades. Para modificar la configuración, pulsar la tecla [F5] de la pantalla inicial.

En la pantalla se visualizará:



Las opciones seleccionadas aparecen en letras mayúsculas, mientras que las alternativas posibles lo hacen en minúsculas.

Para cambiar de opción, pulsar la tecla de función correspondiente.

La opción del idioma sirve para que los textos en el monitor se muestren en el idioma elegido. También los textos por defecto de los mensajes 0 y T.D., que aparecerán cada vez que abrimos un nuevo fichero, pero no modifica los mensajes 0 y T.D., de ficheros que estén abiertos, aunque se vuelvan a editar (ver párrafo 2.1.1). Evidentemente esta opción no traduce los textos escritos por el usuario.

Las opciones PC´S1 y PC´S2, permiten escoger entre dos formas de tratar la línea serie que se utiliza. Normalmente se utilizará la opción PC´S1. Si su ordenador le da problemas de comunicación con el visualizador, pruebe a utilizar la opción PC´S2.

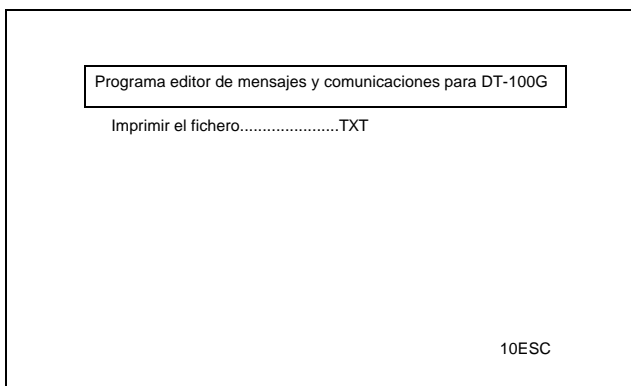
Las opciones COM1 y COM2, hacen referencia al número del puerto de la línea serie del ordenador que utilizaremos para comunicar con el visualizador.

La opción DT-101G y DT-103G, permiten escoger entre dos tipos de visualizador. En el visualizador DT-104G utilizar la opción DT-103G.

Una vez configurado el programa se ha de volver a la pantalla inicial pulsando [F10] "Fin". Siempre que pulsemos esta tecla, la configuración actual se guardará en disco, esta configuración se volverá a cargar al volver a ejecutar el programa DT, por tanto no será necesario configurar cada vez que arranquemos el programa de nuevo.

2.6 [F6] Imprimir.

Si queremos tener impresos los mensajes editados, hemos de utilizar la función [F6], "Impre" que enviará a la impresora los mensajes llenos del fichero seleccionado con la extensión .TXT. Para salir pulsar [F10]. La impresora a utilizar podrá ser cualquiera serie o paralelo, la que utilice habitualmente en su Ordenador.



Esta opción le será muy útil para repasar los mensajes editados.

2.7 [F7] Directorio.

La función directorio permite visualizar todos los ficheros editados y que están presentes en el directorio actual.

Para acceder, pulsar la tecla de función [F7] "Directorio" desde la pantalla inicial.

DT-101G	DT-103G
1 PROVA1.TXT 2 FOLER.TXT	1 TERMIC.TXT 2 GEL23.TXT
1+DT-101 2+DT-103 3IMPRES	10 FIN

Los nombres de los ficheros se visualizan en dos columnas, en la de la izquierda los ficheros correspondientes al visualizador DT-101G y en la derecha los correspondientes al DT-103G y DT-104G. Las teclas de función, [F1] y [F2] hace avanzar la lista del directorio y una vez se han visualizado todos, permite volver a visualizar a partir del primer fichero. La tecla de función [F3], "Impre" permite hacer un volcado del directorio a la impresora.

3. EDITOR DE MENSAJES "TED" PARA VISUALIZADORES DT-102, DT-105 Y DT-110

Llegados a este punto, explicaremos ahora las opciones del menú del *TED*. Qué es lo que hacen, y cómo acceder. Si usted todavía no conoce el *TED* sería conveniente que, a medida que vaya leyendo, vaya probando los conceptos que aquí se explican.

3.1 Introducción al programa TED

El TED es un editor de mensajes para los visualizadores LARTET. Con él, usted podrá crear sus propios ficheros de mensajes, editarlos en cualquier momento y modificarlos para volver a enviar al visualizador. Su funcionamiento es muy parecido al de cualquier editor.

Trabaja con una serie de menús desplegables situados en la parte superior de la pantalla, a los que se accede con el Mouse, o tecleando ALT más la tecla de la opción deseada que esté en mayúsculas.

Una vez seleccionada la opción, se abrirá una ventana que mostrará las posibles opciones a elegir.

Ya en la ventana tenemos dos opciones ; pulsar ESC para salir de la ventana; o bien, seleccionar una de las opciones del submenú (ya sea con el Mouse, o tecleando la letra que esté en mayúsculas). También podremos movernos por dentro de la ventana mediante las teclas ↑ ↓ para seleccionar la opción deseada, o bien mediante las teclas → ← para cambiar de ventana.

Cuando entremos en el editor, desde el sistema operativo, éste recuerda cual ha sido el último archivo que hemos cargado, y lo editará automáticamente.

La primera vez que ejecutemos el programa se editará un fichero llamado *NO-TITOL.TED*, que se encontrará en el directorio de trabajo (ver apartado 4.1.5).

3.2 La información de la pantalla.

En la parte superior de la pantalla, además del menú, tenemos una serie de información que, leída de izquierda a derecha, es la siguiente: el nombre del fichero en curso; la línea en que estamos situados y, a continuación, el número total de líneas del fichero en curso; y, finalmente, el número de columna en que nos encontramos (ver figura 3.1).

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
UAAAAAAAAAAAAA¿
³ Nuevo ³
³ Editar ³
³ Salvar ³
³ sAlvar como ³
³ Configurar ³ARCHA
³ saLir ³
AAAAAAAAAAAAAAU][V][V]
[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCION[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción

```

Además, en la parte inferior de la pantalla tenemos la línea de status, que sirve para varias cosas, como son:

Avisarnos de cualquier particularidad o error que se pueda dar durante la edición. En este caso, los mensajes que se muestren pueden ser borrados, una vez leídos, tecleando ESC (o bien presionando el botón de la derecha del Mouse).

- Mostrar nos el modo de edición en el que estamos trabajando (inserción o modificación).
- Informar nos, cuando el cursor está sobre una orden, de qué orden se trata.
- Solicitar que el usuario entre ciertos valores durante la edición, si la opción seleccionada así lo implica. En estos casos, el botón de la derecha del Mouse actúa como si tecleásemos la tecla **ESC**; es decir, anulando la operación. Mientras que el botón de la izquierda actúa como si tecleásemos **RETURN**; es decir, validando el valor que entremos.
- Solicitar conformidad de una operación ("sí" o "no"). En este caso, el botón de la derecha del mouse actúa como si tecleásemos "no", y el de la izquierda como si tecleásemos "sí".

3.3 Las teclas de funcionamiento básico.

Podemos desplazarnos por la pantalla del editor usando el mouse y las teclas:

↑	..... línea arriba
↓	..... línea abajo
→	..... columna a la derecha
←	..... columna a la izquierda
RePag	..... retrocede página
AvPag	..... avanza página
Inicio	..... inicio de línea
Fin	..... fin de línea
Insert	..... cambia entre los modos de inserción y modificación

En modo inserción, todos los caracteres que tecleamos van desplazando hacia la derecha a los caracteres que están a la derecha del cursor. En modo modificación, todos los caracteres se escriben sobre los existentes.

Supr	..... borra los caracteres a la derecha del cursor
Control+Inicio	..... va al principio del fichero
Control+Fin	..... va al final del fichero
Control+RePag	..... va al principio de la página en curso
Control+AvPag	..... va al final de la página en curso
Backspace	..... borra los caracteres a la izquierda del cursor.
Esc	..... sirve para salir de las ventanas del menú.

Esc, también sirve para borrar un mensaje de la Línea de status una vez que lo hemos leído. El TED informa, en esta línea, al usuario de lo que está haciendo, o de los errores que puedan pasar. Estos mensajes desaparecen cuando pulsamos ESC, o bien, si no lo hacemos, al cabo de aproximadamente 5 segundos.

3.4 El mouse.

Si usted tiene un mouse, lo podrá hacer servir de la siguiente manera: desplace el cursor por la pantalla y, cuando quiera situar el cursor en un lugar determinado, pulse cualquiera de los botones del mouse.

Si lo que quiere hacer es desplazarse de línea en línea, sitúe el mouse sobre uno de los caracteres que hay en la parte superior derecha de la pantalla, y pulse el botón derecho del mouse.

Si lo que quiere es paginar, haga lo mismo, pero esta vez pulsando el botón izquierdo del mouse.

Es importante comentar que, aunque usted tenga conectado el mouse, en el momento en que pulse cualquier tecla el cursor del mouse desaparecerá, y volverá a aparecer en el instante en que hagamos cualquier tipo de movimiento con el mouse.

A la hora de seleccionar las opciones del menú, ponga el cursor sobre la opción deseada y pulse el botón de la izquierda. Si pulsa el de la derecha con una ventana de menú desplegada, ésta se cerrará.

Asimismo, cuando el *TED* nos haga una pregunta que debemos responder con un "sí" o "no", también podremos hacer servir el mouse. En estos casos, pulsar el botón de la izquierda equivale a decir "sí", y pulsar el botón de la derecha equivale a decir no.

Como ya hemos comentado en el capítulo anterior, el *TED* a veces visualiza mensajes de la llamada línea de status. Estos mensajes, que pueden ser mensajes de error o simples avisos, desaparecen al cabo de 5 segundos aproximadamente; pero Ud. puede borrarlos antes si lo desea pulsando el botón de la derecha del mouse.

3.5 El concepto "Orden"

Llegados a este punto, se hace necesario explicar lo que para el *TED* es una orden: Junto con el texto de los mensajes que usted introduzca habrán ordenes. Estas sirven, por ejemplo, para: indicar el número de mensaje al que nos estamos refiriendo; indicar si el mensaje es imprimible o no; poner un texto en intermitencia, etc. (más adelante hablaremos sobre cuales son las ordenes disponibles)

El formato de las ordenes es muy sencillo. Normalmente, constan de 3 caracteres:

un corchete que abre [
una letra o númeroV
un corchete que cierra]

Los caracteres pertenecientes a una orden se muestran en pantalla en un tono más intenso que el resto de caracteres.

Las ordenes tienen las siguientes particularidades:

Cuando ponemos el cursor sobre una de ellas, en la línea de status se indica a qué orden nos estamos refiriendo.

No podemos escribir dentro de una orden. Si lo intentamos, insertaremos los caracteres delante de ella si estamos en modos inserción, o substituiremos la orden por los caracteres tecleados si estamos en modo modificación.

Cuando borremos una orden la borraremos entera; es decir, todos los caracteres de los que esté compuesta.

La primera orden del texto de un mensaje tiene que ser la de ***mensaje imprimible*** o la de ***mensaje no imprimible***. Cuando introduzcamos una de estas dos ordenes, el TED la pondrá al principio del mensaje, esté donde esté el cursor en aquel momento. Para cada mensaje introducido siempre tiene que haber una de estas dos ordenes al principio de la línea; de lo contrario, el mensaje perderá el primer carácter.

Cuando queramos definir un nuevo mensaje, primero tendremos de insertar la orden de *nº de mensaje*. En este caso, el TED nos preguntará cual es el nº de mensaje que queremos definir y, una vez se lo hayamos dado, insertará en la línea correspondiente el número de mensaje especificado, de manera que los mensajes queden ordenados numéricamente de menor a mayor. Además, y de manera automática, pondrá como primera orden de la línea la de *mensaje imprimible*, y se quedará a la espera de que el usuario introduzca el texto del mensaje.

La línea en que haya un *nº de mensaje* no podrá ser borrada ni editada. Si queremos poner el texto de un mensaje, tendremos que hacerlo a partir de la siguiente línea (más adelante veremos de qué manera podemos borrar un mensaje).

4. El Menú del TED

4.1 archiVo

Se accede tecleando ALT+V, o bien con el mouse. Tiene las opciones que aparecen en la ventana de la figura 4.1:

Nuevo
Editar
Salvar
sAlvar como
Configurar
saLir

```
L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑↓
archiVo  Y Mover ³  Editar ³  Transmisión ³  buScar ³  orDenes ³  Otros ³  Help
Nuevo
Editar
Salvar
sAlvar como
Configurar
saLir

[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[F]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción
```

4.1.1 Nuevo fichero

Se accede tecleando N, o bien con el mouse. Se encarga de borrar el fichero que tenemos cargado en memoria. Antes, sin embargo, nos pide confirmación de la operación. Si la validamos, la pantalla se borra y el nombre del fichero pasa a ser el de NO-TITOL.TED. El fichero que usted había cargado antes, ahora ya no está en pantalla no obstante, sigue estando en el disco de su ordenador tal y como estaba antes de cargarlo.

4.1.2 Editar un fichero

Se accede tecleando E, o bien con el mouse. Carga en el TED un nuevo fichero de mensajes. Si el fichero que hasta ahora estábamos editando ha cambiado, pregunta si queremos salvarlo.

```
L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
[0]  UAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA¿
[S]*PAR³ EDITAR FICHERO ³
[1]  ³ UÁ Camino AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA¿UÁ Fichero AAA¿ ³
[S]*[H]³ ³ D:\TETRALEC\BIN\TED\TEXT ³ * * * ³
[2]  ³ AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAU ³
[S]MAQU³ UÁ Lista de ficheros AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA¿UÁ Disc/Dirs AA¿ ³
[3]  ³ ³ 512.TED ³ DISP3.TXT ³ VEND105.TXT ³ . ³
[S]PIEZ³ ³ CHAR255.TED ³ DISP4.TXT ³ VEND1052.TXT ³ . ³
[4]  ³ ³ CLIENT1.TXT ³ DISP5.TXT ³ VEND1056.TXT ³ <-A-> ³
[S]ALAR³ ³ CLIENT2.TXT ³ DT102-1.TXT ³ <-B-> ³
[5]  ³ ³ CLIENT3.TXT ³ ENGLISH.TED ³ <-C-> ³
[S]**[³ ³ CLIENT4.TXT ³ FIRST.TED ³ <-D-> ³
[6]  ³ ³ DATA.TED ³ MAQUIN1.TXT ³ <-E-> ³
[S]P.BU³ ³ DEMO1.TED ³ MAQUIN2.TXT ³ <-F-> ³
[10] ³ ³ DEMO2.TED ³ MULTI2.TXT ³ <-G-> ³
[S]MENS³ ³ DEMO26.TXT ³ PANTALLA ³ <-H-> ³
[L2]LIN³ ³ DISP1.TXT ³ TEMPS.TED ³ <-I-> ³
[240] ³ ³ DISP2.TXT ³ TEST.TXT ³ <-J-> ³
[S]FALL³ AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAU ³
³ ESC-Volver TAB-Cambio ventana MOUSE:DERECHA-Validar ³
³ RETURN-Validar ↑↓-Seleccionar MOUSE:IZQUIE.-Seleccionar³
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAU ³
Modo inserción
```

A continuación, pasaremos a una ventana (ver figura 4.2) donde especificaremos el fichero que queremos editar.

Dentro de esta ventana podremos:

- Teclear directamente el nombre del fichero deseado.
- Cambiar de disco.
- Cambiar de directorio.
- Escoger un fichero de la lista de ficheros del directorio que se muestra.

Dentro de la ventana de edición del nombre de fichero hay 4 sub-ventanas, que son:

Camino.

Se especifica el camino del directorio en el que nos encontramos.

Fichero.

Haciendo servir los "metacaracteres" del MS-DOS haremos que la ventana *lista de ficheros*, que contiene los nombres de los ficheros del directorio en curso, varíe de contenido. También la podremos hacer servir para teclear directamente el nombre del fichero deseado.

Lista de ficheros.

Es un listado de todos los ficheros del directorio en curso que cumplen con la especificación de la ventana *fichero*. Por ejemplo, si en la ventana *fichero* hay un "*", se visualizarán todos los ficheros. Una vez en esta ventana, nos podremos mover con las teclas del cursor para seleccionar el archivo deseado, una vez seleccionado, lo validaremos con RETURN.

Disc / dirs.

Esta ventana sirve para cambiar de directorio y/o disco. En ella hay una lista que contiene el directorio actual (.), el directorio anterior (..), todos los discos disponibles (especificados entre < y >) y, finalmente, todos los subdirectorios del directorio actual. Una vez en esta ventana, nos podremos mover con las teclas del cursor para seleccionar el disco/directorio deseado y, una vez seleccionado, lo podremos validar pulsando RETURN.

El cambio de una sub-ventana a otra se puede hacer con la tecla TAB, o bien con el mouse pulsando el botón de la izquierda. Así mismo, la selección de un fichero, disco o directorio, se puede hacer con el mouse pulsando el botón de la derecha.

Para salir de la ventana de edición de fichero se ha de pulsar ESC, o situar el mouse encima del texto ESC de la ventana y pulsar el botón izquierdo.

4.1.3 Salvar un fichero

Se accede tecleando S, o bien con el mouse. Salva los mensajes editados en el fichero en curso, sin preguntar nada más.

4.1.4 sAlvar como...

Se accede tecleando A, o bien con el mouse. Salva los mensajes editados en el fichero que el usuario especifique. La edición del nombre de fichero donde se grabarán los mensajes se hará de una manera similar a la especificada en la opción *Editar* (ver apartado 4.1.2, y también figura 4.3)

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
UAAAAAAAAAAAAAAAAA,
³ Nuevo ³
³ Editar ³
³ Salvar ³
³ sAlvar como ³
³ Configurar ³ARCHA
³ saLir ³
AAAAAAAAAAAAAAAAAU][V][V]
[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCION[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción

```

4.1.5 Configurar

Se accede tecleando C, o bien con el mouse. Esta opción permitirá configurar las condiciones de trabajo del *TED*. Una vez seleccionada, saldrá una pantalla (ver figura 4.4) en la que se pedirá al usuario que entre una serie de información:

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT   Línea 0019/0019   Columna 02   ³↑ ↓
archiVo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
[0]  ÚAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA;
[S]*PAR³ CONFIGURACION GENERAL ³
[1]  ³ Tipo de monitor..... 4 ³
[S]*[H]³ Directorio para "backups"..... text ³
[2]  ³ Directorio de trabajo del TED... text ³
[S]MAQU³ Numero de líneas de impresión... 66 ³
[3]  ³ Idioma..... 1 ³
[S]PIEZ³ Puerto serie de comunicaciones.. 2 ³
[4]  ³ Texto del mensaje por defecto... CODI: ³
[S]ALAR³ Tipo de conexión..... 0 ³
[5]  ³ Listados ON/OFF-Line..... 0 ³
[S]**[³ ³
[6]  ³ ³
[S]P.BU³ IMPRES. /MODBUS ORDENADOR ³
[10] ³ Velocidad..... 9600 9600 ³
[S]MENS³ Paridad..... 0 2 ³
[L2]LIN³ Numero de bits..... 8 8 ³
[240] ³ Bits de "stop"..... 2 1 ³
[S]FALL³ ³
³ ESC-Volver F1-Salvar MOUSE: IZQUI.-Salvar DERECHA-Volver³
³ 1=HERCULES 2=CGA 3=EGA 4=VGA 0=OTRAS ³
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAU
Modo inserción

```

Tipo de monitor.

Valor numérico que puede ser:

- 1 = Hércules
- 2 = cga
- 3 = ega
- 4 = vga
- 0 = otras

Directorio para copias de archivos.

Cuando grabemos un fichero, el TED viene a mirar este campo, y si encuentra un nombre de directorio existente (con el camino completo), graba allí una copia del archivo que se quiere salvar, antes de ser modificado. Esta opción es muy interesante para recuperar versiones antiguas.

Directorio de trabajo.

Este directorio esta pensado para que el usuario pueda editar en él sus archivos de mensajes. Es por esto que, la primera vez que ejecutaremos el programa, nos posicionaremos en este directorio para comenzar con la edición de mensajes.

Número de líneas de impresión.

Cuando hagamos un listado de todos los mensajes de un fichero, el *TED* considerará que debe saltar de página cada vez que se sobrepase el número de líneas aquí indicado. Este campo debe tener un valor entre 50 y 75.

Idioma.

Puede ser: 0 = Catalán
 1 = español
 2 = francés
 3 = inglés

El *TED* puede trabajar en estos cuatro idiomas. Cuando cambiemos de idioma, al volver a la pantalla principal, todos los textos estarán ya en el idioma seleccionado.

Puerto serie de comunicaciones.

Define el puerto por el que comunicaremos con el visualizador.....

Puede ser: 1 = COM1
 2 = COM2
 3 = COM3

Texto del mensaje por defecto.

Cuando activamos un mensaje en el visualizador, sin texto asociado, automáticamente se visualiza un mensaje compuesto por el texto que aquí se especifica y el N° de mensaje activado, para que el usuario pueda saber cual es el mensaje ha enviado. El texto por defecto, es: "**CODIGO:**", que es modificable.

Tipo de conexión.

Valor numérico que puede ser:

0 = ordenador a un visualizador.

1 = ordenador a varios visualizadores. Red RS 485

En caso de escoger la opción n° 1, varios visualizadores, cada vez que nos pregunten por un n° de mensaje, nos preguntarán también por el visualizador al que estará asociado. Así mismo, la orden de n° de mensaje llevará implícito, separado por una coma, el n° de visualizador que se le asigne.

Listados On/Off Line

Valor numérico que puede ser :

0 = Off Line.

1 = On Line.

Cuando se activa un mensaje que contiene la orden de mensaje imprimible, en el primer caso, el mensaje se guarda en un buffer de impresión, para ser volcado a impresora cuando el usuario lo desee; y en el segundo caso, el mensaje se imprime directamente.

A continuación, se piden también unos valores que sirven tanto para definir la impresora que hay conectada al visualizador (si es que la hay), como para definir las comunicaciones del ordenador con el visualizador. Estos valores son:

Velocidad.

Ordenador: Valor numérico que puede ser 150, 300, 600,1200, 2400, 4800, 9600 bits/segundo.

Impresora - JBUS/MODBUS: 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 ó 19200 bits/segundo.

Paridad.

Valor numérico que puede ser :

0 = sin paridad.

1 = paridad impar.

2 = paridad par.

Número de bits.

Valor numérico que puede ser 7 u 8 bits.

Bits de stop.

Valor numérico que puede ser 1 o 2 bits.

Finalizar

Una vez editados todos estos valores, podemos tomar dos acciones: teclear **ESC** para salir sin salvar los cambios, o teclear **F1** para salvar la información editada. También nos podemos mover por los campos con las teclas del cursor.

En cuanto al mouse, el botón izquierdo hace las funciones de la tecla **F1**, y el de la derecha las de la tecla **ESC**. Y si desplazamos el mouse arriba y abajo, iremos cambiando sucesivamente de campo.

4.1.6 saLir

Teclear **L**, o bien con el mouse. Nos permite abandonar el *TED* para volver al sistema operativo, sin salvar los cambios que hayamos podido hacer en el fichero. Si no hemos hecho ningún cambio, al seleccionar esta opción salimos sin más dilación. De lo contrario, si el *TED* detecta algún cambio en el fichero, antes de salir nos avisará, y dará la oportunidad de decidir si realmente queremos salir o deseamos seguir con la edición del fichero.

4.2 Mover

Se accede tecleando **ALT+M**, o bien con el mouse. Tiene las siguientes opciones (ver figura 4.5)

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo  Y Mover  P Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
[0]      UAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ
[S]*PARO ³ Inicio fichero ³
[1]      ³ Fin fichero ³
[S]*[H] ³ iNicio línea ³
[2]      ³ fin línea ³
[S]MAQUIN³ inicio Pagina ³
[3]      ³ fin paGina ³
[S]PIEZAS³ Línea ³
[4]      ³ Marca ³
[S]ALARMAAAAAAAAAAAAAAAAAAU]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción

```

4.2.1 Inicio fichero

Se accede tecleando **I**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la primera línea del fichero que se está editando.

4.2.2 Fin fichero

Se accede tecleando **F**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la última línea del fichero que se está editando.

4.2.3 iNicio línea

Se accede tecleando **N**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la primera columna de la línea en curso.

4.2.4 fin de líneaA

Se accede tecleando **A**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la última columna editada de la línea en curso.

4.2.5 inicio Página

Se accede tecleando **P**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la primera línea de la página en curso.

4.2.6 fin páGina

Se accede tecleando **G**, o bien con el mouse. Sitúa el cursor en la última línea de la página en curso.

4.2.7 Línea.

Se accede tecleando **L**, o bien con el mouse. Cuando seleccionemos esta opción el *TED* nos pedirá en la ***línea de status*** a qué línea queremos ir. Una vez introducida, el cursor se situará en la línea deseada. Si la línea entrada no es correcta (es menor que 1 o más grande que la última línea del fichero), se vuelve a pedir. Si, en lugar de un valor de línea, introducimos **ESC**, volveremos a edición allí donde nos encontrábamos antes de seleccionar esta opción.

4.2.8 Marca

Se accede tecleando **M**, o bien con el mouse. Antes de nada, explicaremos qué es una marca. La idea es que el usuario, mediante una opción que veremos más adelante, puede marcar una posición determinada del fichero para después poder volver a ella (ver apartado 4.3.2).

Se pueden poner 10 marcas en 10 puntos diferentes del fichero. Entonces, mediante esta opción, el *TED* nos preguntará por el número de marca al que deseamos ir.

El usuario tendrá que entrar un valor entre 0 y 9. Una vez introducido este valor, el cursor se situará en la fila y columna correspondiente a la marca indicada. Si dicha marca no existe, el *TED* volverá a edición emitiendo un pitido el ordenador.

Si, en lugar de un valor, introducimos **ESC**, volveremos a edición allí donde nos encontrábamos antes de seleccionar esta opción.

4.3 Editar

Se accede tecleando **ALT+E**, o bien con el mouse. Tiene las opciones especificadas en la ventana (ver figura 4.6).

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo Ỳ Mover  P Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
Grafico
Poner marca
Insertar línea
Borrar línea
borrar Mensaje
Duplicar mens.
[0]
[S]*PARO
[1]
[S]*[H]
[2]
[S]MAQUINA EN MAR
[3]
[S]PIEZAS [v][v][ [4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO [T3]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[v][v][v] P.MALAS[v][v][v]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24
Modo inserción

```

4.3.1 Gráfico.

Se accede tecleando G, o bien con el mouse. Esta opción permite insertar caracteres cuyos códigos ASCII sean superiores a 127 (caracteres semi-gráficos y especiales), ya que estos caracteres normalmente no pueden ser entrados desde el teclado. Cuando seleccionemos esta opción, el TED nos pedirá un valor entre 128 y 255. Si el valor que entremos no estuviese dentro de este margen, nos lo volvería a preguntar.

Si, en lugar de entrar un valor, tecleamos ESC, volveremos a la edición allí donde estábamos; de lo contrario, el TED insertará el valor entrado en la posición del cursor.

4.3.2 Poner marca

Se accede tecleando **P**, o bien con el mouse. Con esta opción podremos dejar una marca en cualquier punto del fichero que estemos editando, para poder volver a él en cualquier momento de la edición (ver punto 4.2.8). Tenemos disponibles hasta 10 marcas, numeradas del 0 al 9. El *TED* nos preguntará, en la *línea de status*, cual de ellas queremos poner. Si el valor que entremos está fuera del margen válido, nos volverá a preguntar. Si, en lugar de entrar un valor válido, tecleásemos ESC, volveríamos a la edición allá donde nos encontrásemos antes. Si el valor es correcto, la marca será contabilizada; pero en cambio, no observaremos que se produzca ningún efecto especial sobre el texto. Es decir, que las marcas son invisibles al usuario, y es responsabilidad suya el saber donde ha dejado cada una de ellas.

4.3.3 Insertar línea

Teclear **I**, o bien con el mouse. Permite insertar una línea en blanco por delante de la línea en que se encuentra el cursor.

4.3.4 Borrar línea

Se accede tecleando **B**, o bien con el mouse. Permite borrar la línea en que se encuentra el cursor. Esta opción borra la línea entera, sin posibilidad de recuperación.

Si la línea que deseamos borrar es una que contiene un nº de mensaje, el *TED* no nos lo permitirá. Para borrar un mensaje completo, ver el apartado 4.3.5)

4.3.5 borrar Mensaje

Se accede tecleando **M**, o bien con el mouse. Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* nos pedirá, en la *línea de status*, un número de mensaje (entre 0 y 1023).

Una vez entrado el N° de mensaje, el *TED* lo buscará y, si lo encuentra, lo borrará completamente; es decir, con todas las líneas de texto que tenga definidas.

Si no lo encuentra, protestará visualizando un mensaje, y volverá a la edición, al igual que si entramos un valor que esté fuera de margen. Pero si en lugar de entrar un n° de mensaje, tecleamos ESC, entonces volveremos a edición sin borrar ningún mensaje.

4.3.6 Duplicar mensaje

Se accede tecleando **D**, o bien con el mouse. Permite, copiar el texto de un N° de mensaje a otro.

No se puede copiar un mensaje a otro mensaje cuyo número ya existe. Si tecleamos ESC, volveremos a edición allí donde nos encontrábamos.

Si el campo *Tipo de conexión* de la configuración es 1 (conexión a más de un visualizador, Red RS 485), nos pedirá también el n° de visualizador al que queremos asociar el mensaje copiado.

Si como número de visualizador entramos el 0, significa que queremos enviar dicho mensaje a todos los visualizadores que hayan conectados en la Red.

Si especificamos un n° de visualizador diferente a 0, cuando visualicemos el n° de mensaje, a su lado, y separado por una coma, se mostrará también el n° de visualizador.

4.4 Transmisión

Se accede tecleando **ALT+T**, o bien con el mouse. Tiene las siguientes opciones (ver figura 4.7)

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑↓
archiVo ³ Mover ³ Editar  Y Transmisión  P buScar ³ orDenes ³ Otros ³ Help
[0]                UAAAAAAAAAAAAAAAAA
[S]*PARO PLC*      ³ Enviar ³
[1]                ³ Recibir ³
[S]*[H] [d]*      ³ Comprobar ³
[2]                ³ 1 solo Texto ³
[S]MAQUINA EN MARCHA ³ Fecha y hora ³
[3]                ³ Presentación ³
[S]PIEZAS [V][V][V][V]  AAAAAAAAAAAAAAAAAA
[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[F]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción

```

Son acciones directas sobre el visualizador, elegir entre:

- Enviar
- Recibir
- Comprobar
- Enviar un solo texto
- Fecha y hora
- Presentación

4.4.1 Enviar

Se accede tecleando **E**, o con el mouse. Esta opción envía el fichero en curso al visualizador. Los mensajes que hubiera en el visualizador se perderán, y quedaran substituidos por los nuevos.

Si en la transmisión hay algún problema, el *TED* nos avisará. Verifique antes de enviar, que el cable entre el ordenador y el visualizador esté bien conectado, y que el puerto de comunicaciones definido en la configuración sea el adecuado.

El *TED*, antes de enviar, nos pedirá conformidad.

Los mensajes que han sido enviados **quedan almacenados en la EEPROM del visualizador**, para ser llamados desde las entradas paralelo del visualizador o para ser presentados correlativamente en el modo Presentación.

En **Red RS 485**, trabajaremos en modo Presentación, podemos cargar los mensajes en la EEPROM del visualizador y abandonar el programa TED, para dedicar el ordenador a otras tareas. Los visualizadores de la Red, guardaran indefinidamente los mensajes, que solo volverán a cargarse porque deban modificarse.

4.4.2 Recibir

Se accede tecleando **R**, o bien con el mouse. Permite recibir los mensajes del visualizador y los pone en el fichero en curso.

Antes de iniciar la recepción el TED solicita confirmación. Hecha la validación, si el fichero en curso ha sido modificado, preguntará si lo queremos salvar antes de recibir los nuevos mensajes. Cuando recibimos los mensajes del visualizador, los mensajes en curso son substituidos por los del visualizador. Si no queremos perder los mensajes antiguos, es necesario grabarlos en disco previamente.

Si durante la recepción hay algún problema, el *TED* nos avisará. Verifique antes de recibir que el cable entre el ordenador y el visualizador esté bien conectado, y que el puerto de comunicaciones definido en la configuración sea el adecuado (ver apartado 4.1.5).

Esta opción no es posible en Red RS 485.

4.4.3 Comprobar

Se accede tecleando **C**, o bien con el mouse. Esta opción comprueba que los mensajes del fichero en curso sean iguales que los que hay grabados en el visualizador.

El TED verificará los mensajes y los valores de configuración, indicando el resultado en la línea de status.

Antes de la comprobación, el *TED* nos pedirá confirmación de la operación. Si una vez acabada la comprobación, se encontrase alguna diferencia en los mensajes, el *TED* se situará sobre la primera línea que ha provocado esta diferencia.

El TED avisará si durante el proceso de comprobación hubiese algún problema en la transmisión. Verifique antes de transmitir que el cable entre el ordenador y el visualizador esté bien conectado, y que el puerto de comunicaciones definido en la configuración sea el adecuado (ver apartado 4.1.5).

En Red RS 485, esta función no es posible.

4.4.4 un sólo Texto

Se accede tecleando **T**, o bien con el mouse. Sirve para enviar un sólo mensaje al visualizador, el cual será visualizado de manera inmediata por éste.

Una vez seleccionada esta opción, se nos pedirá el nº de mensaje que queremos enviar. Con este mensaje no se enviará el mensaje por defecto ni la configuración, sino única y exclusivamente el mensaje seleccionado.

Este mensaje queda instalado en la memoria RAM del visualizador, si éste queda sin alimentación deberemos enviar de nuevo el mensaje.

4.4.5 Fecha y hora

Se accede tecleando **F**, o bien con el mouse. Sirve para actualizar la fecha y hora del visualizador o visualizadores que estén conectados al ordenador.

La nueva fecha y hora del visualizador, serán las que el ordenador tenga en aquel momento.

Esta opción es de gran utilidad cuando tenemos varios visualizadores en Red RS 485, conectados al ordenador, en lugar de cambiarles la hora manualmente uno por uno, se la podemos enviar desde el ordenador, lo cual nos garantiza, además, que todos ellos tendrán exactamente la misma hora.

4.4.6 Presentación

Se accede tecleando **P**, o bien con el mouse.

Indica al visualizador que debe mostrar secuencialmente todos los mensajes que tiene almacenados en la EEPROM.

La orden de trabajo en modo presentación queda almacenada en la EEPROM.

Los mensajes además respetaran las ordenes incluidas en cada mensaje, como tiempo individual de presencia del mensaje en la pantalla del visualizador, intermitencias, etc.

Esta orden esta dedicada especialmente para visualizadores en Red RS 485.

4.5 buScar

Se accede tecleando **ALT+S**, o bien con el mouse. Tiene las siguientes opciones (ver figura 4.8):

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión  Y buScar  B orDenes ³ Otros ³ Help
[0]                                     UAAAAAAAAAAAAAAAAAAZ
[S]*PARO PLC*                           ³ Buscar ³
[1]                                     ³ Siguiente ³
[S]*[H] [d]*                             ³ Previo ³
[2]                                     ³ subTituir por ³
[S]MAQUINA EN MARCHA                    ³ substituir Global ³
[3]                                     AAAAAAAAAAAAAAAAAAU
[S]PIEZAS [V][V][V][V]
[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24

Modo inserción

```

4.5.1 Buscar

Se accede tecleando **B**, o bien con el mouse. Al seleccionar esta opción el *TED* nos pedirá que entremos un texto. Una vez entrado, se lo guardará para buscarlo más adelante.

Si en lugar de entrar un texto, pulsamos ESC, entonces volveremos a edición allá donde estuviésemos.

Es importante saber que esta opción NO busca el texto, sino que simplemente, lo guarda internamente. Para buscar el texto utilizaremos las dos opciones siguientes (apartados 4.5.2 y 4.5.3).

4.5.2 Siguiente

Se accede tecleando S, o bien con el mouse.

Para utilizar esta función es necesario que antes hayamos hecho una de las siguientes funciones:

- Buscar (ver 4.5.1)
- subsTituir por (ver 4.5.4)
- subsTituir Global (ver 4.5.5).

De lo contrario, el *TED* volverá a edición sin hacer nada.

Esta opción, a su vez, puede operar de 3 maneras, dependiente de cual de las tres opciones anteriores hayamos ejecutado en último lugar.

4.5.2.1 Viniendo de hacer un "Buscar"

En este caso, el *TED* buscará el texto que hayamos definido previamente. La búsqueda se llevará a cabo a partir de la posición del cursor hacia adelante. Una vez encontrado el texto, el cursor se posiciona encima. Si no se encuentra, el *TED* nos avisará de ello visualizando un mensaje en la *línea de status*.

4.5.2.2 Viniendo de hacer un "subsTituir por"

En este caso, el *TED* ejecutará la operación de substitución definida previamente (ver apartado 4.5.4). Y para esto, primero buscará el texto a substituir a partir de la posición del cursor hacia adelante.

Una vez encontrado el texto, el cursor sitúa encima, y se substituye por el nuevo texto. Si no encuentra, el *TED* nos avisará de ello visualizando un mensaje en la *línea de status*, y la operación de substitución quedará invalidada.

4.5.2.3 Viniendo de hacer un "substituir Global"

En este caso, el *TED* ejecutará la operación de sustitución definida previamente (ver apartado 4.5.5). Y para esto, primero buscará el texto a substituir. La búsqueda se llevará a cabo a partir de la posición del cursor hacia adelante. Una vez encontrado el texto, el cursor se sitúa encima y, entonces, pueden pasar dos cosas:

- 1) La sustitución se hace sin confirmación, en cuyo caso se substituye el antiguo texto por el nuevo. Seguidamente, se volverá a buscar la siguiente repetición del antiguo texto, y a repetir el mismo proceso hasta que no queden en el fichero más textos por substituir.
- 2) La sustitución se hace con confirmación, en cuyo caso se parará el proceso a la espera de que el usuario pulse una tecla, a escoger entre:
 - C para cambiar el antiguo texto por el nuevo.
 - S para saltarnos este cambio y seguir buscando.
 - A para abortar el proceso y volver a edición.

Tanto si pulsamos C como si pulsamos S, la operación continua repitiéndose hasta que no queden en el fichero más textos por substituir.

4.5.3 Previo

Se accede tecleando **P**, o bien con el mouse. El funcionamiento de esta opción es el mismo que el de la anterior (apartado 4.5.2), pero con la particularidad de que las búsquedas de los textos las hace a partir de la posición del cursor hacia atrás. Por lo demás, su funcionamiento es idéntico.

4.5.4 substituir por.

Se accede tecleando **T**, o bien con el mouse. Al seleccionar esta opción, el *TED* nos pide que entremos dos textos: uno que será el texto a substituir; y otro que será el texto substituido.

Una vez entrados, el *TED* se guarda estos textos para poder hacer la substitución más adelante, cuando el usuario seleccione las opciones *Siguiente* o *Previo* (apartados 4.5.2 y 4.5.3). Si en lugar de entrar los textos, pulsamos **ESC**, volveremos a edición allá donde estábamos.

4.5.5 substituir Global

Se accede tecleando **G**, o bien con el mouse.

Al seleccionar esta opción, el *TED* nos pide que entremos 3 textos: uno que será el texto a substituir; otro que será el texto substituto; y el tercero que nos preguntará si queremos que la substitución sea con confirmación o sin ella. Si a la primera pregunta respondemos con un **ESC**, volveremos a edición.

Introducidos estos valores, la substitución no se hará inmediatamente, sino que el *TED* se guardará estos valores para hacerla más adelante, cuando el usuario valide la operación mediante la opción *Siguiente* o *Previo* (apartados 4.5.2 y 4.5.3).

A la hora de hacer la substitución, si la hemos pedido con confirmación, antes de substituir cada uno de los textos, nos permitirá hacerlo realmente o no.

4.6 Ordenes

Se accede tecleando **ALT+O**, o bien con el mouse.

Este menú permite acceder a todas las ordenes que tiene el editor (ver capítulo 3). Además de la manera normal de seleccionar una opción, podrá apreciar que, en la ventana, al lado de cada opción, hay el nombre de la tecla de función (ver figura 4.9), pulsando esta tecla desde edición, se consigue el mismo efecto que seleccionando la opción por menú.

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archiVo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar  Y orDenes Y Otros ³ Help
[0]  UAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
[S]*PARO PLC* ³ nuevo Mensaje F1 ³
[1] ³ mens. Imprimible F2 ³
[S]*[H] [d]* ³ mens. No imprimible F3 ³
[2] ³ Flashing on F4 ³
[S]MAQUINA EN MARCHA ³ fLashing off F5 ³
[3] ³ Variable 1 carácter F6 ³
[S]PIEZAS [V][V][V][V] ³ Hora (HH:MM) F7 ³
[4] ³ hOra (HH:MM:SS) F8 ³
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3] ³ fechA (DD-MM-AA) F9 ³
[5] ³ muestra Codigo mens. F10 ³
[S]***[F]ATENCION[f]*** ³ Tiempo mensaje Shf+F1 ³
[6] ³ nUeva Línea Shf+F2 ³
[S]P. BUENAS[V][V][V] P. MALAS[V][V][V]  AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAU
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240]
[S]FALLA FINAL DE CARRERA X24
Modo inserción

```

nuevo Mensaje F1
mens. Imprimible F2
mens. No imprimible. F3
Flashing on F4
fLashing off F5
Variable 1 caracter..... F6
Hora (HH:MM) F7
hOra (HH:MM:SS) F8
fechA (DD-MM-AA)... F9
muestra código mens..... F10
Tiempo mensaje Shf+F1
nUeva línea Shf+F2

4.6.1 nuevo Mensaje [Número]

Se accede tecleando **M**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F1** desde edición.

El *TED* nos pedirá el nº de mensaje que queremos insertar. El valor tiene que ser un número entre 0 y 1023. Si no es así el *TED* avisará y no hará nada. Si el valor entrado es correcto, entonces se insertará el nº de mensaje en la posición que le corresponda, quedando ordenado automáticamente de menor a mayor. Si en lugar de entrar un valor pulsamos **ESC**, entonces volveremos a edición.

Cuando se inserta un nuevo mensaje, el *TED* pone automáticamente como primera orden del mensaje la de *mensaje imprimible* (ver apartado 4.6.2). Esto lo hace porque, por definición, la primera cosa por la que tiene que comenzar un mensaje es por la orden de *imprimible o no imprimible*. Esta orden no debe ser nunca borrada por el usuario ya que, de lo contrario, el visualizador omitirá el primer carácter del mensaje afectado.

El visualizador cuando no activamos ningún mensaje, por defecto muestra el mensaje nº 0.

Finalmente, añadir que si tenemos más de un visualizador conectado (ver campo *Tipo de conexión* de la configuración), también seremos preguntados por el nº de visualizador al que queremos enviar el mensaje. Este nº de visualizador saldrá, cuando se muestre la orden, al lado del nº de mensaje, excepto si el nº de visualizador es 0, lo cual querrá decir que queremos enviar ese mensaje a todos los visualizadores que haya conectados.

4.6.2 mensaje Imprimible [S]

Se accede tecleando **I**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F2** desde edición. Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará al comienzo del mensaje la orden de mensaje imprimible. Si ésta orden ya existía, entonces no hace nada; y si lo que hay es una orden de mensaje no imprimible, entonces substituye la una por la otra.

La finalidad de esta orden es la de hacer que, cada vez que aparezca el mensaje que tiene asociado, éste se imprima por la impresora conectada al visualizador. Un mensaje siempre debe tener asociada la orden de *imprimible* o *no imprimible*; de lo contrario, el primer carácter del texto del mensaje se perderá a la hora de mostrarlo por el visualizador.

4.6.3 mensaje No imprimible [N]

Se accede tecleando **N**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F3** desde edición. Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará al comienzo del mensaje la orden de *mensaje no imprimible*. Si ésta orden ya existía, entonces no hace nada; y si lo que hay es una orden de mensaje imprimible, entonces substituye la una por la otra.

La finalidad de esta orden es la de hacer que, cada vez que aparezca el mensaje que tiene asociado, este se imprima por la impresora conectada al visualizador. Un mensaje siempre debe tener asociada la orden de *imprimible* o *no imprimible*; de lo contrario, el primer carácter del texto del mensaje se perderá a la hora de mostrarlo por el visualizador.

4.6.4 Flashinon [F]

Se accede tecleando **F**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F4** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor la orden de activación de los caracteres en intermitente, que permanecerá hasta encontrar la orden de "fLashing off".

4.6.5 fLashing off [f]

Se accede tecleando **L**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsado **F5** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor la orden de desactivación de los caracteres en intermitente.

4.6.6 Variable 1 carácter [V]

Se accede tecleando **V**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F6** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para reservar dentro del mensaje un espacio donde se pondrá un valor que vendrá dado por las entradas del visualizador.

Se pueden concatenar varias variables de un carácter para formar una sola variable de varios caracteres, todo depende de cómo estén montadas las entradas del visualizador.

4.6.7 Hora (HH:MM) [h]

Se accede tecleando **H**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F7** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para que, cuando se visualice el mensaje, se muestre la hora, en Horas y minutos (en formato HH:MM), allí donde se encuentre la orden.

4.6.8 hOra (HH:MM:SS) [H]

Se accede tecleando **O**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F8** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para que, cuando se visualice el mensaje, salga la hora, en Horas, minutos y segundos (en formato HH:MM:SS), allí donde se encuentre la orden.

4.6.9 fechA (DD-MM-AA) [d]

Se accede tecleando **A**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **F9** desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para que, cuando se visualice el mensaje, salga la fecha, en día, mes y año (en formato DD-MM-AA), allí donde se encuentre la orden.

4.6.10 mostrar Código de mensaje [C]

Se accede tecleando **C**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando F10 desde edición.

Cuando seleccionemos esta opción, el TED insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para que, cuando se visualice el mensaje, salga el nº de mensaje allí donde se encuentre la orden.

4.6.11 Tiempo de mensaje [T]

Se accede tecleando **T**, o bien con el mouse. También se consigue el mismo efecto pulsando **Shift+F1** desde edición. Cuando seleccionemos esta opción, el *TED* insertará en la posición del cursor esta orden, que sirve para especificar el tiempo que el mensaje al que esté asociada tiene que permanecer activado.

Una vez seleccionada esta orden, se nos solicitará entrar el tiempo en segundos y, en la pantalla, aparecerá una **T** seguida del nº de segundos que hayamos especificado.

Una vez especificado un tiempo, éste permanecerá inalterado hasta que, desde otro mensaje, lo vuelvan a cambiar poniendo otra orden de tiempo.

Por ejemplo, si tenemos que en el mensaje nº 1 hemos activado un tiempo de 3 segundos, y que en el mensaje nº 10 hemos activado un tiempo de 1 segundo, entonces los mensajes que van desde el nº 1 hasta el nº 9 tendrán un tiempo de activación de 3 segundos y, los que haya a partir del nº 10 tendrán de 1 segundo.

Cabe destacar que, si ponemos una orden de tiempo en un mensaje que por su longitud sea rotativo, dicho mensaje no se desactivará inmediatamente después de que se acabe el tiempo especificado, sino cuando acabe el tiempo el mensaje continuará la rotación hasta terminar de mostrar el mensaje íntegramente.

4.7 Otros

Se accede tecleando **ALT+O**, o bien con el mouse. Tiene las siguientes opciones (ver figura 4.10)

```

L A R T E T, S. L. ³ Fichero DT102-1.TXT  Línea 0019/0019  Columna 02  ³↑ ↓
archivo ³ Mover ³ Editar ³ Transmisión ³ buScar ³ orDenes  Y Otros P Help
[0]                                     UAAAAAAAAA¿
[S]*PARO PLC*                           ³ Listar ³
[1]                                     ³ Repintar ³
[S]*[H] [d]*                             AAAAAAAAAAU
[2]
[S]MAQUINA EN MARCHA
[3]
[S]PIEZAS [V][V][V][V]
[4]
[S]ALARMA BOMBA DE VACIO[T3]
[5]
[S]***[F]ATENCIÓN[f]***
[6]
[S]P.BUENAS[V][V][V] P.MALAS[V][V][V]
[10]
[S]MENSAJE PARA VISUALIZADOR DE 2 LINEAS
[L2]LINIA 2 DEL MENSAJE 10
[240] FALLA FINAL DE CARRERA X24
Modo inserción

```

Listar
Repintar

4.7.1 Listar

Se accede tecleando **L**, o bien con el mouse.

Al seleccionar esta opción, el *TED* nos pregunta si queremos salvar previamente el fichero; si es así, lo salva.

A continuación, nos pide que verifiquemos la impresora y coloquemos papel, y nos pregunta si queremos continuar.

Si decidimos que no, volveremos a edición; de lo contrario, comenzará a listar el fichero en curso. Se han de tener en cuenta :

- 1) El listado se enviará por el puerto paralelo del ordenador, tendremos que verificar que haya la impresora conectada en dicho puerto, y que ésta esté encendida.
- 2) Si el listado ocupa más de una página, el *TED* hará un salto de página cada 66 o 72 líneas, dependiendo del valor especificado en la configuración (ver apartado 4.1.5)

IMPORTANTE: Es conveniente salvar el fichero antes de listar, ya que si hubiera algún problema con la impresora (que no estuviese conectada por ejemplo), el

ordenador podría quedar bloqueado. En este caso, habríamos de apagar y encender de nuevo el ordenador, con lo que todo lo que hayamos editado y no salvado se habría perdido irremediabilmente.

4.7.2 Repintar

Se accede tecleando **R**, o bien con el mouse. Al seleccionar esta opción se repintará la pantalla.

4.8 Help

Se accede tecleando **ALT+H**, o bien con el mouse. Esta opción no tiene ninguna ventana asociada, sino que es una opción directa que lo que hace es visualizar un fichero de ayuda al usuario. Para ver este fichero, el usuario podrá hacer servir el mouse y las teclas del cursor. Para volver a edición y salir del Help, tan sólo es necesario volver a teclear **ALT+H**, o seleccionar de nuevo esta opción con el mouse. No disponible, de momento.

D	H	BINARI	D	H	BINARI	D	H	BINARI	D	H	BINARI
000	00	000 0000	032	20	0010 0000	064	40	0100 0000	096	60	0110 0000
001	01	0000 0001	033	21	0010 0001	065	41	0100 0001	097	61	0110 0001
002	02	0000 0010	034	22	0010 0010	066	42	0100 0010	098	62	0110 0010
003	03	0000 0011	035	23	0010 0011	067	43	0100 0011	099	63	0110 0011
004	04	0000 0100	036	24	0010 0100	068	44	0100 0100	100	64	0110 0100
005	05	0000 0101	037	25	0010 0101	069	45	0100 0101	101	65	0110 0101
006	06	0000 0110	038	26	0010 0110	070	46	0100 0110	102	66	0110 0110
007	07	0000 0111	038	27	0010 0111	071	47	0100 0111	103	67	0110 0111
008	08	0000 1000	040	28	0010 1000	072	48	0100 1000	104	68	0110 1000
009	09	0000 1001	041	29	0010 1001	073	49	0100 1001	105	69	0110 1001
010	0A	0000 1010	042	2A	0010 1010	074	4A	0100 1010	106	6A	0110 1010
011	0B	0000 1011	043	2B	0010 1011	075	4B	0100 1011	107	6B	0110 1011
012	0C	0000 1100	044	2C	0010 1100	076	4C	0100 1100	108	6C	0110 1100
013	0D	0000 1101	045	2D	0010 1101	077	4D	0100 1101	109	6D	0110 1101
014	0E	0000 1110	046	2E	0010 1110	078	4E	0100 1110	110	6E	0110 1110
015	0F	0000 1111	047	2F	0010 1111	079	4F	0100 1111	111	6F	0110 1111
016	10	0001 0000	048	30	0011 0000	080	50	0101 0000	112	70	0111 0000
017	11	0001 0001	049	31	0011 0001	081	51	0101 0001	113	71	0111 0001
018	12	0001 0010	050	32	0011 0010	082	52	0101 0010	114	72	0111 0010
019	13	0001 0011	051	33	0011 0011	083	53	0101 0011	115	73	0111 0011
020	14	0001 0100	052	34	0011 0100	084	54	0101 0100	116	74	0111 0100
021	15	0001 0101	053	35	0011 0101	085	55	0101 0101	117	75	0111 0101
022	16	0001 0110	054	36	0011 0110	086	56	0101 0110	118	76	0111 0110
023	17	0001 0111	055	37	0011 0111	087	57	0101 0111	119	77	0111 0111
024	18	0001 1000	056	38	0011 1000	088	58	0101 1000	120	78	0111 1000
025	19	0001 1001	057	39	0011 1001	089	59	0101 1001	121	79	0111 1001
026	1A	0001 1010	058	3A	0011 1010	090	5A	0101 1010	122	7A	0111 1010
027	1B	0001 1011	059	3B	0011 1011	091	5B	0101 1011	123	7B	0111 1011
028	1C	0001 1100	060	3C	0011 1100	092	5C	0101 1100	124	7C	0111 1100
029	1D	0001 1101	061	3D	0011 1101	093	5D	0101 1101	125	7D	0111 1101
030	1E	0001 1110	062	3E	0011 1110	094	5E	0101 1110	126	7E	0111 1110
031	1F	0001 1111	063	3F	0011 1111	095	5F	0101 1111	127	7F	0111 1111

D	H	BINARI	D	H	BINARI	D	H	BINARI	D	H	BINARI
128	80	1000 0000	160	A0	1010 0000	192	C0	1100 0000	224	E0	1110 0000
129	81	1000 0001	161	A1	1010 0001	193	C1	1100 0001	225	E1	1110 0001
130	82	1000 0010	162	A2	1010 0010	194	C2	1100 0010	226	E2	1110 0010
131	83	1000 0011	163	A3	1010 0011	195	C3	1100 0011	227	E3	1110 0011
132	84	1000 0100	164	A4	1010 0100	196	C4	1100 0100	228	E4	1110 0100
133	85	1000 0101	165	A5	1010 0101	197	C5	1100 0101	229	E5	1110 0101
134	86	1000 0110	166	A6	1010 0110	198	C6	1100 0110	230	E6	1110 0110
135	87	1000 0111	167	A7	1010 0111	199	C7	1100 0111	231	E7	1110 0111
136	88	1000 1000	168	A8	1010 1000	200	C8	1100 1000	232	E8	1110 1000
137	89	1000 1001	169	A9	1010 1001	201	C9	1100 1001	233	E9	1110 1001
138	8A	1000 1010	170	AA	1010 1010	202	CA	1100 1010	234	EA	1110 1010
139	8B	1000 1011	171	AB	1010 1011	203	CB	1100 1011	235	EB	1110 1011
140	8C	1000 1100	172	AC	1010 1100	204	CC	1100 1100	236	EE	1110 1100
141	8D	1000 1101	173	AD	1010 1101	205	CD	1100 1101	237	ED	1110 1101
142	8E	1000 1110	174	AE	1010 1110	206	CE	1100 1110	238	EE	1110 1110
143	8F	1000 1111	175	AF	1010 1111	207	CF	1100 1111	239	EF	1110 1111
144	90	1001 0000	176	B0	1011 0000	208	D0	1101 0000	240	F0	1111 0000
145	91	1001 0001	177	B1	1011 0001	209	D1	1101 0001	241	F1	1111 0001
146	92	1001 0010	178	B2	1011 0010	210	D2	1101 0010	242	F2	1111 0010
147	93	1001 0011	179	B3	1011 0011	211	D3	1101 0011	243	F3	1111 0011
148	94	1001 0100	180	B4	1011 0100	212	D4	1101 0100	244	F4	1111 0100
149	95	1001 0101	181	B5	1011 0101	213	D5	1101 0101	245	F5	1111 0101
150	96	1001 0110	182	B6	1011 0110	214	D6	1101 0110	246	F6	1111 0110
151	97	1001 0111	183	B7	1011 0111	215	D7	1101 0111	247	F7	1111 0111
152	98	1001 1000	184	B8	1011 1000	216	D8	1101 1000	248	F8	1111 1000
153	99	1001 1001	185	B9	1011 1001	217	D9	1101 1001	249	F9	1111 1001
154	9A	1001 1010	186	BA	1011 1010	218	DA	1101 1010	250	FA	1111 1010
155	9B	1001 1011	187	BB	1011 1011	219	DB	1101 1011	251	FB	1111 1011
156	9C	1001 1100	188	BC	1011 1100	220	DC	1101 1100	252	FC	1111 1100
157	9D	1001 1101	189	BD	1011 1101	221	DD	1101 1101	253	FD	1111 1101
158	9E	1001 1110	190	BE	1011 1110	222	DE	1101 1110	254	FE	1111 1110
159	9F	1001 1111	191	BF	1011 1111	223	DF	1101 1111	255	FF	1111 1111