

Un software
que crece con
sus necesidades

El TAB1.2 es un software que trabaja en Windows 95 y permite monitorizar una planta de refrigeración a través de un intercambio de datos con aparatos LAE provistos de puerto serie. Las características principales están descritas en los capítulos siguientes:

1. CONFIGURACIÓN
2. REGISTRO DE DATOS
3. INSTRUMENTO VIRTUAL
4. GESTIÓN DE ALARMAS
5. VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN DE DATOS

REQUISITOS MINIMOS DEL SISTEMA

- PC compatible IBM al 100%; ratón; unidad de CD-ROM
- Monitor a 640x480 pixel; 256 colores
- 100MB libres en el disco duro; memoria RAM de 32MB
- Sistema operativo WINDOWS 95
- Puerto serie RS232 (COM1-4)
- Convertidor RS232-RS485 LAE SBC485 con cable seríal tipo modem

INSTALACIÓN

Antes de proceder a la instalación del TAB, cerrar todas las tareas activas. Insertar el CD-ROM dentro de la unidad y ejecutar `x:\TAB\Spanish\disks\SETUP.exe`, donde *x* es la letra de la unidad para su unidad de CD-ROM. Después seguir las instrucciones dadas por el programa de instalación.

Después, sobre el menu de START hay un icono para dar comienzo a las aplicaciones del TAB. Para lanzar el programa manualmente, elegir "TAB" en el menu "TAB-Supervisor de Planta de LAE" en "Programas".

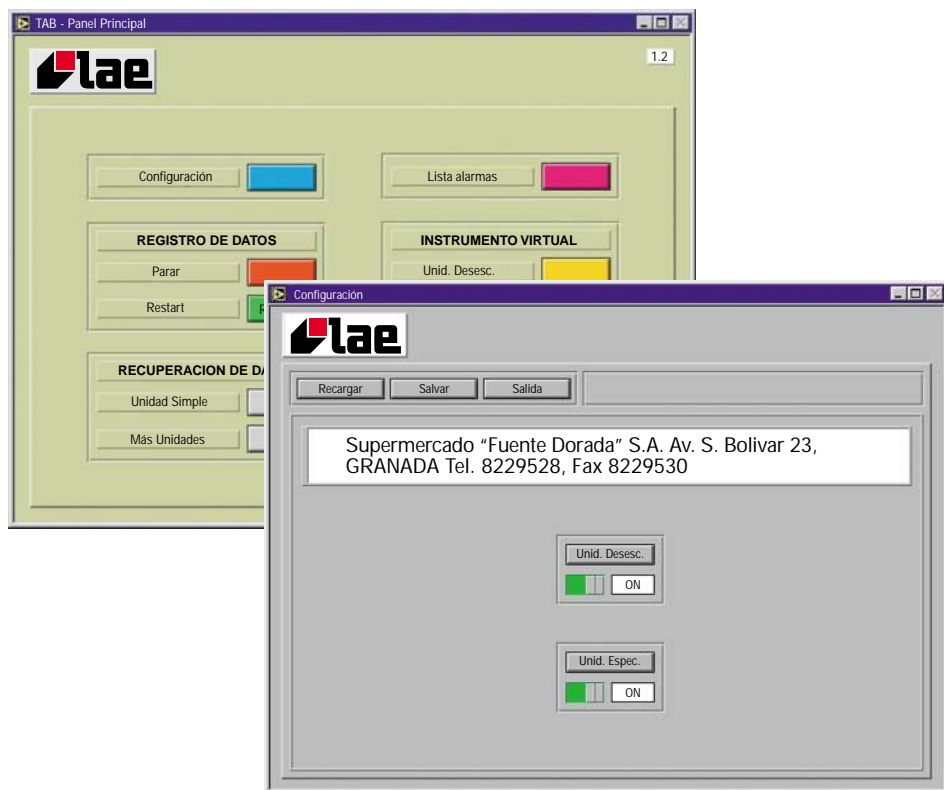
1. CONFIGURACIÓN

La primera operación a ejecutar, después de la instalación del software, es proceder a la configuración de la plataforma del sistema. Eso significa que se debe insertar, por cada punto conectado, el modelo del regulador, su propia dirección y una descripción que

permita identificar sin ambigüedad el objeto de la planta. Para alcanzar este objetivo, antes de todo se debe hacer una lista de los diferentes artículos.

En *Panel Principal*, presionar sobre **Parar** para cesar los registradores de datos, insertar el código de acceso # 1 y confirmar con **OK**. Luego, dar comienzo a la función de configuración con **Configuración** y poner el código de acceso #1.


Desde la ventana *Configuración*, en alto, poner el "nombre de la planta", es decir una descripción que permita identificar la Planta.



Después, a través de los botones adecuados, habilitar o excluir las dos diferentes tareas de monitorización incluidas en el TAB. Estas tareas se refieren a: *Unid. Desesc.*, grupo de desescarchadores (CDC, RDC); *Unid. Espec.*, unidades de control diferentes entre ellas (COPS, COPC ...).

Por ejemplo, para habilitar la configuración de los desescarchadores, es ante todo necesario habilitar este grupo (ON) y después hacer clic en **Unid.Desesc**. Desde la ventana *Configuración de Unid. Desesc.*, insertar en cada línea la descripción de la unidad, el modelo, el número de periférico y, con su propio botón, se debe habilitar o

excluir el regulador de las tareas de monitorización. Excluir no significa quitar un regulador, pero que los datos leídos por el TAB (temperaturas, alarmas, ...) no están procesados. Esto es aconsejable cuando un refrigerador o un regulador se apaga.

Para correr la líneas de las unidades dentro de la zona visualizada, usar el puntero de línea, localizado sobre el ángulo a la izquierda en alto, para meter el número de línea ó para mover de una unidad a la vez con . Eso es necesario cuando más de 8 reguladores deben ser puestos.



Desde esta ventana es también necesario seleccionar el puerto serie (COM1...COM4) utilizado para la comunicación con los desescarchadores y la frecuencia de memorización (5, 10, 30 minutos). La frecuencia de memorización es la frecuencia de salvamento en el disco duro de los datos leídos en los periféricos conectados. Al final de la configuración, retornar a la ventana precedente haciendo clic en **Ok**.

Si es necesario, repetir las mismas operaciones para configurar las **Unid. Espec.** Para este grupo de unidades, el número maximo de periféricos es 6, sus direcciones comienzan en 201 y el puerto de comunicación es seleccionable individualmente.

Después, salvar los datos en el disco duro con el mando **Salvar** y salir con **Salida**.

Para hacer operativa la nueva configuración, poner en marcha el PC de nuevo siguiendo el procedimiento estándar de Windows.

AÑADIR Y QUITAR UNIDADES

Si se necesita quitar una unidad de una vez por todas, es necesario limpiar todo el texto en el rango "Unidad", luego hacer clic en **Limpiar**. Cada vez que se debe insertar una nueva unidad, no al final de la rejilla si no entre dos líneas ya programadas, con el

puntero de línea mover primero de todo el punto de inserción a la línea más alta de la ventana, después hacer clic en .

Al final de la configuración, retornar a la ventana precedente haciendo clic en .

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN

En estas hojas de instrucciones Ud. tiene un ejemplo de como, a través de una descripción logica de la unidad, es posible conseguir una representación muy eficaz de la instalación.

Si se considera la colocación típica de los refrigeradores en un supermercado, utilizando un método de códigos alfanuméricos tal que el en el ejemplo, es en efecto posible identificar la unidad de control rapidamente dentro de todas las funciones del TAB. El método propuesto utiliza tantos caracteres como niveles fisicos en la planta, siguiendo esta regla:

1.1a >> Vegetables = UC-65 >> corresponde a: pasillo **1**; grupo de expositores **1**; unidad master '**a**'; conteniendo **verdura**; expositor refrigerado modelo **UC-65**; controlado por un desescarchador CDC12 con dirección 1.

1.1b >> Vegetables = UC-65 >> corresponde a: pasillo **1**; grupo de expositores **1**; 2. unidad esclava '**b**'; conteniendo **verdura**; expositor refrigerado modelo **UC-65**; controlado por un desescarchador CDC12 con dirección 2.

2.3a >> Frozen Foods = GVA-2 >> corresponde a: pasillo **2**; grupo de expositores **3**; unidad master '**a**'; conteniendo **alimentos congelados**; congelador modelo **GVA-2**; controlado por un desescarchador CDC80 con dirección 8.

Si se quiere, se puede también desarrollar y utilizar un sistema de códigos propios.

AYUDA DE LOS ARGUMENTOS

Para guiar las operaciones durante las programaciones ó comprender ciertas funciones del TAB en la ventana *Configuración* ú otras, es posible obtener más informaciones mediante la función Ayuda de los argumentos.

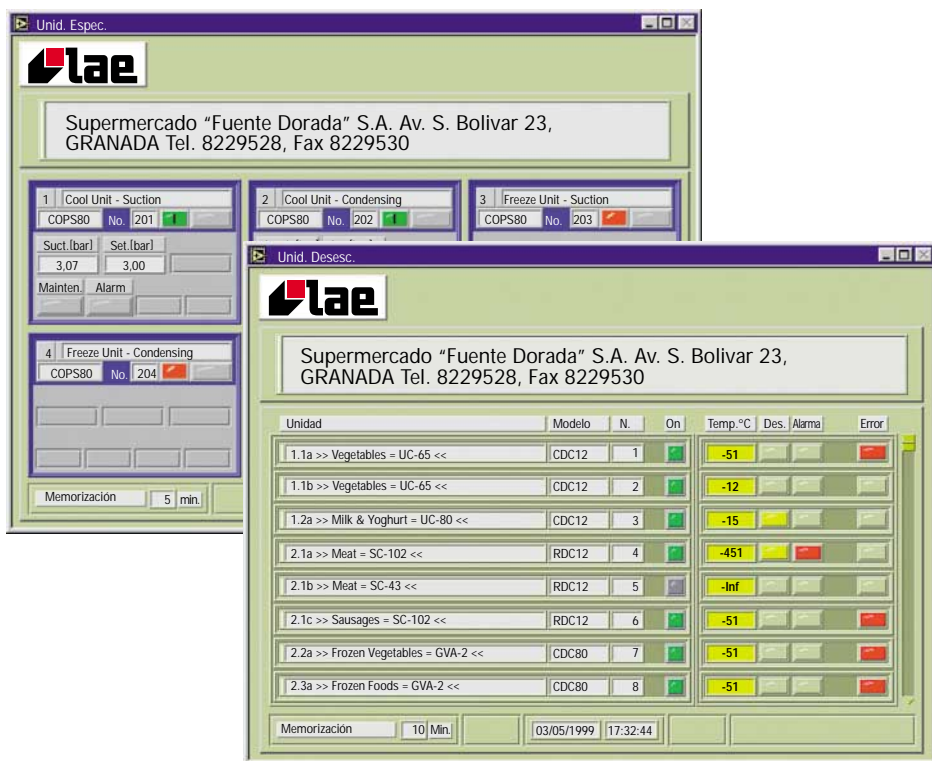
Esta función se activa presionando los botones 'Ctrl' y 'H', el texto correspondiente aparece cuando el puntero del ratón se situa dentro de una zona de "ayuda activa".

2. REGISTRO DE DATOS

La función de registro de datos es la función principal del TAB. En efecto el TAB pregunta ciclicamente a las unidades conectadas los datos leídos (temperaturas, presiones, alarmas...), y permite su visualización en tiempo real y una memorización permanente en el disco duro. Con el TAB1.2 están disponibles dos grupos de taréas - *Unid. Desesc.* y

Unid. Espec. - para visualizar los datos leídos en las unidades de control. Estas tareas, si habilitadas individualmente en la configuración, permiten alcanzar una visión general de la planta, poniendo juntos los datos homogéneos en dos ventanas distintas, para obtener un analisis más rápido y una interpretación de que pasa en la Planta.

Los registradores de datos se ponen en marcha con el TAB y, desde el Panel Principal, se puede ver el estado de marcha a través de la señal "running". Desde esta ventana, haciendo clic en **Parar** y metiendo el código de acceso #1, se paran los registradores de datos, ó, si ellos estan ya parados, haciendo clic en **Restart** se da comienzo a ellos de nuevo.

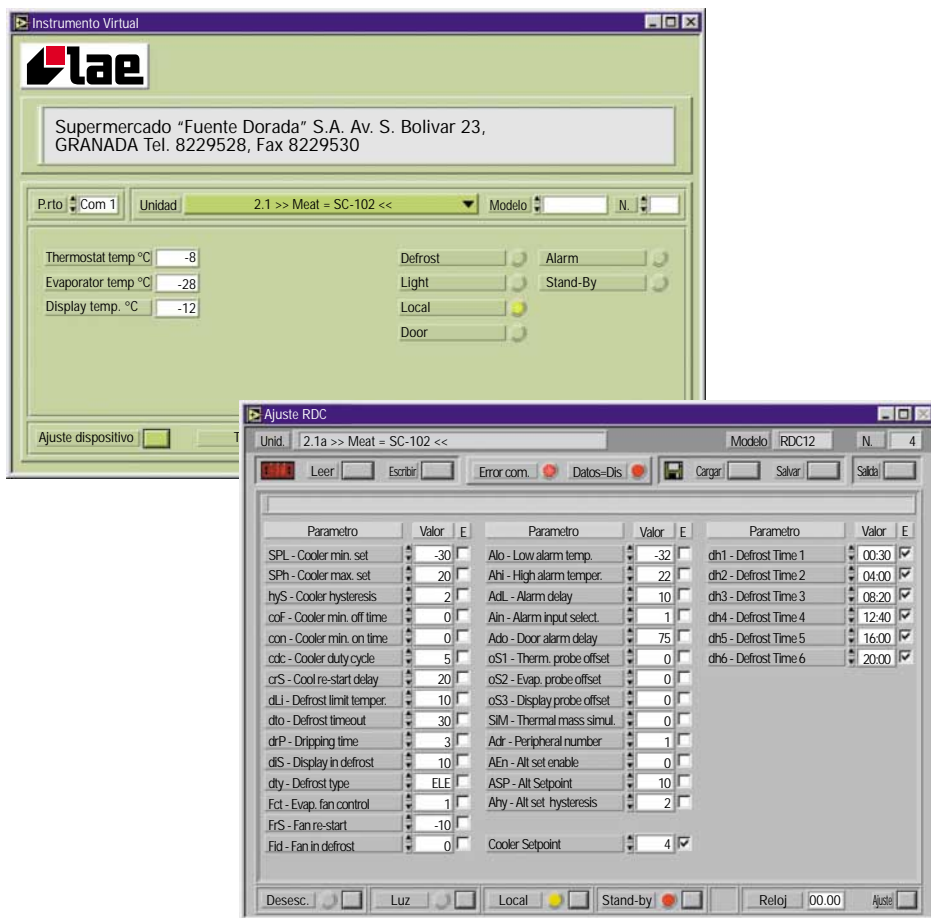


3. INSTRUMENTOS VIRTUAL

Esta función permite verificar remotamente los datos dinamicos y el estado de las unidades conexas, pero también modificar remotamente los parámetros de control. Desde el *Panel Principal*, haciendo clic en **Unid. Desesc.** ó **Unid. Espec.** , se puede elegir el grupo de unidades en el cual se quiere operar.

CONEXIÓN CON UN PERIFÉRICO

Inicialmente, aparece la ventana *Instrumento Virtual* en la cual, con "Unidad", se debe elegir el periférico deseado. Una vez que la comunicación de los datos es operativa, los datos dinámicos del regulador, como temperaturas, alarma, desescarche, stand-by etc. están visualizados en el monitor. Por el contrario, si se enciende la indicación *error com.* significa que la conexión con el periférico no ha tenido lugar. En este caso, verificar la red y la configuración.



Haciendo clic en **Ajuste Dispositivo**, se tiene acceso a la ventana de visualización y programación de los parámetros, sobre la base de las características siguientes:

3.1 Si se lanza la ventana *Ajuste Dispositivo* sin escribir el código de acceso, se puede alcanzar la visualización de todos los parámetros de configuración pero no modificarlos. Los valores actualmente programados en la unidad seleccionada están

leídos y visualizados automáticamente al inicio de la función. Ellos pueden ser sucesivamente puestos al día en tiempo real haciendo clic en **Leer**.

- 3.2 Para tener acceso a la programación, es necesario hacer clic en **Ajuste Dispositivo** y meter el código de acceso #2 dentro de 20 segundos. La programación puede tener lugar de dos maneras diferentes: usando valores memorizados anteriormente en los archivos correspondientes a un modelo específico ó seleccionando individualmente el dato a programar. En el primer caso, hacer clic en **Cargar** para leer una mascara inicial de programación entre los archivos memorizados. Para hacer la modificación al azar de los parámetros, antes de todo, elegir el dato a modificar con ☒, luego modificar su valor utilizando: botones \blacktriangleleft a la izquierda, las flechas \updownarrow de la botonera numérica, el menu de pull-down, si está disponible, ó, insertar el nuevo valor presionando los botones de los números. En este último caso, confirmar el nuevo valor con ☐.

Después de haber hecho todas la modificaciones necesarias, hacer clic en **Escribir** para enviar solamente los datos marcados ☒ al regulador.

Los mandos directos (desescarche, stand-by etc.) tienen lugar inmediatamente, no se debe entonces presionar **Escribir**.

CREACIÓN DE UNA LIBRERÍA DE CONFIGURACIÓN

Para acelerar las operaciones usuales de programación, es posible memorizar una serie de archivos de configuración en el disco duro, que pueden incluir todos ó parte de los parámetros de configuración de cada modelo. Estos archivos constituirán una librería de acceso rápido, permitiendo de esta manera una programación segura. Para crear un archivo, se debe proceder del modo siguiente:

- A. Abrir la ventana referente a la unidad deseada (CDC, RDC, COPS...) mediante **Ajuste Dispositivo**.
- B. Con ☒ elegir todos ó parte de los parámetros y meter un nuevo valor. Solamente los valores marcados serán memorizados en el disco duro para poder utilizarlos en el futuro.
- C. Escribir su comentario en la línea más alta. Esta descripción puede ayudarle a comprender el objeto de esta configuración.
- D. Hacer clic en **Salvar** y elegir el nombre y el subdirectorio del nuevo archivo.

Las operaciones B-D pueden tener lugar también durante las fases normales de programación del dispositivo.

TENDENCIA ÚLTIMAS HORAS

Desde la ventana *Instrumento Virtual*, eligiendo un periférico y haciendo clic en **Tend. últimas horas**, se obtiene prontamente una representación gráfica de todas sus

entradas analógicas durante las últimas 24 horas. Esta función ofrece un instrumento eficaz por el diagnóstico, ó para ajustar los parámetros de configuración de la unidad para mejorar las prestaciones del regulador.

Además de las potentes funciones de análisis de los datos descritas en el capítulo 5, esta taréa ofrece una Leyenda que permite comprender los datos visualizados de una manera mejor. Además, haciendo clic en una huella dentro de la zona de la leyenda, se puede elegir el modo mejor para visualizarla, modificando su color, las opciones del punto, la amplitud de la línea etc.

4. GESTIÓN DE ALARMAS

Como descrito en el capítulo 1, desde *Configuración* se pueden habilitar las taréas correspondientes a este grupo de unidades, entre estas taréas está la señalización, la memorización y la impresión de las alarmas en los periféricos.

La situación de las alarmas se visualiza dentro de la ventana *Lista Alarmas*. Muestra la historia reciente indicando la fecha de comienzo de la alarma, su fuente, la unidad donde ha tenido lugar y, si la alarma concluye, su fecha de terminación. Además, en *Lista Alarmas*, en la parte izquierda de cada evento, una luz roja señala que la alarma continúa, y llega a ser verde cuando la alarma termina. Cuando el indicador "Nueva" se enciende, significa que nuevas alarmas han tenido lugar desde el último reconocimiento.

Cuando en un regulador se verifica una condición de alarma, esta es leída y memorizada por el TAB. Al mismo tiempo, independientemente de la ventana en la cual se trabaja, aparece una pequeña ventana roja "Alarma", mostrando de esta manera una anomalía de la planta. Ahora, haciendo clic en "Alarma" ó en [Lista Alarmas](#) en *Panel Principal*, se abre la ventana *Lista Alarmas*.

Una vez que Ud. ha visionado la situación, puede entonces limpiar de la lista las alarmas ya terminadas (quedarán todavía memorizadas en un archivo) haciendo clic en [Reconocer](#).

Todas las alarmas están memorizadas en el disco duro y visualizadas ó impresas desde la ventana *Lista Alarmas*, la que viene abierta haciendo clic en [Historia](#). Dentro de esta ventana se debe elegir el mes deseado, cargar el dato y si es necesario, imprimir en el dispositivo seleccionado antes, haciendo clic en [Imprimir](#).

Las unidades inhibidas están excluidas de la gestión de las alarmas.

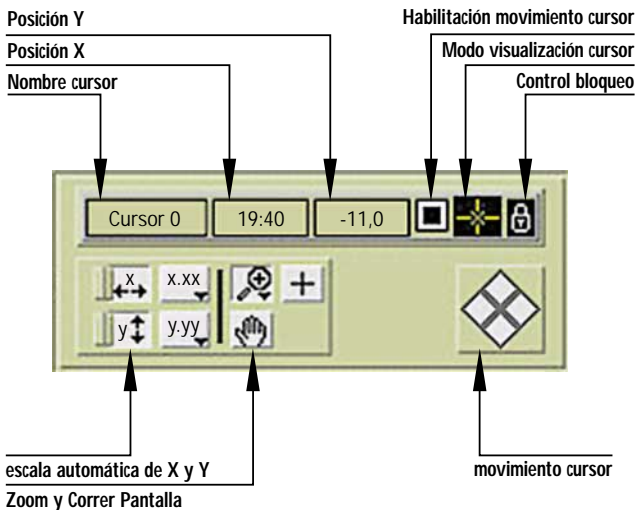
5. VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN DE DATOS

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

En *Panel Principal*, haciendo clic en **Unid. Desesc.** ó **Unid. Espec.** dentro de la zona de los diagramas, se tiene acceso a la representación gráfica de los datos memorizados por el registrador. Dentro de la ventana *Diagrama Unidades*, se debe primero elegir el regulador deseado en "Unidad", luego meter los tiempos de comienzo y de terminación, y finalmente presionar **Cargar** para recuperar los datos memorizados.

La función gráfica del TAB ofrece muchos instrumentos para hacer un análisis preciso de los datos, algunos de estos están explicados aquí en bajo.

La imagen visualizada puede ser copiada sobre papel haciendo clic en **Imprimir**.



IMPRESIÓN DATOS

Esta función se refiere unicamente a los desescarchadores. En *Panel Principal*, dentro de la zona Recuperación Datos, se puede elegir el modo de análisis deseado:

Unidad Simple ó **Más Unidades**.

5.1 *Más Unidades*: permite imprimir los datos (temperaturas y estados) cogidos por el registrador en un **cierto tiempo** por un **grupo de unidades** seleccionables arbitrariamente.

En "Unidad" seleccionar el primer regulador a analizar punteándolo con el ratón y haciendo clic en su botón izquierdo. Para añadir la segunda y las proximas unidades, mantener presionado el botón 'shift', luego elegir con el ratón. En

"hora/día" meter la fecha y el tiempo a examinar. Hacer clic en para recuperar el dato deseado. Después, los valores pueden ser analizados en el monitor ó impresos haciendo clic en .

5.2 *Unidad Simple*: esta función permite imprimir los datos referentes a una **unidad específica** dentro de un cierto **periodo de tiempo**.

En "Unidad" elegir la unidad a analizar, en las casillas "Desde" y "Hasta" meter los tiempos de comienzo y terminación. El periodo de tiempo debe situarse dentro de un solo mes.

El intervalo de tiempo entre impresiones de los datos, "Frecuencia de muestras", puede ser un múltiplo de la memorización seleccionada. Mediante este parámetro se puede controlar la cantidad de datos a imprimir.

Hacer clic en para recuperar todos los datos y automaticamente se obtienen las temperaturas mínima y máxima medidas dentro del periodo analizado. La impresión se obtiene como descrito antes.

SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

El indicador error com. permanece rojo

1. Verificar que el SBC485 es alimentado correctamente (piloto de marcha encendido)
2. Si el piloto de marcha está encendido pero los otros del SBC485 no se iluminan jamas, verificar que el puerto COM seleccionado en el ordenador corresponde efectivamente al conectado al SBC, tener en cuenta que este puerto no es utilizado para otras taréas, y que el cable es correcto (RX⇒RX; TX⇒TX conexiones derechas).
3. Si el piloto amarillo no se enciende jamas, verificar las conexiones, la dirección en el TAB y el periférico.

Los mensajes dentro de las ventanas estan desordenados ó superpuestos

Si la resolución del monitor se ajusta a 800x600, dentro de "Propriedades de Pantalla", hacer clic en "Ajustes" y elegir "Caracteres pequeños" en Dimensiones Caracteres del panel de configuración de Windows 95.

Código # 1 para tener acceso a las funciones protegidas de registro de datos.
TSPM0427

Código # 2 para tener acceso a la programación
DCSW0501