

SERVIDOR

CENTRO

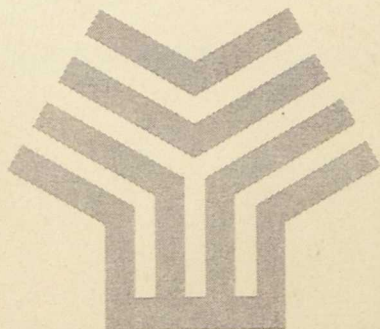
IBERTEX

PLATEA

DEL

P.N.T.I.C.

NOVIEMBRE



1993

63224



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

*Programa de Nuevas Tecnologías
de la Información y Comunicación*

N. L. P. O.: 176-92-007-5
I. S. B. N.: 84-369-2181-X
Depósito legal: M-16207-1992
Realización: MARÍN ÁLVAREZ HNOS.

3456

A. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación ha desarrollado nuevos espacios dentro del proyecto ASESOR, como el Laboratorio de Plataformas Servidor o el plan interactivo (PLATEA).

Este manual de Telemedicina se desarrolla en el Centro Servicio de Plataformas Servidor, en el laboratorio de Plataformas Servidor.

Este manual de Telemedicina se desarrolla en el Centro Servicio de Plataformas Servidor.

ÍNDICE

A. INTRODUCCIÓN	3
B. ACCESO AL CENTRO SERVIDOR PLATEA DEL PNTIC ...	5
C. OPCIONES DEL MENÚ:	
0. NOTICIAS	11
1. INFORMACIONES GENERALES	11
2. ACCESO A BASES DE DATOS	13
3. MENSAJERÍA ELECTRÓNICA	21
4. TABLÓN DE PREGUNTAS/RESPUESTAS	30
5. TELEVISIÓN EDUCATIVA	36
6. CONEXIÓN CON DOC.E	38
D. EJEMPLO DE CONEXIÓN	41
E. NOTAS SOBRE INSTALACIÓN DE TARJETAS MÓDEM ...	57



A. INTRODUCCIÓN

El programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación ha desarrollado planes específicos dentro del proyecto Atenea, como el Laboratorio Asistido por Ordenador o el plan telemático (PLATEA).

Dentro del Plan Telemático PLATEA se ha puesto en marcha un Centro Servidor Ibertex para usos curriculares y de comunicación de la comunidad educativa.

Este Centro Servidor está instalado en un mini-ordenador en la sede del PNTIC.

1. IBERTEX Y VIDEOTEX

El IBERTEX es un servicio telemático que permite al usuario, usando un terminal videotex o un ordenador emulando a un terminal videotex, el acceso por línea telefónica a la información y distintas aplicaciones disponibles en unos ordenadores que se denominan Centros de Servicio.

Estos Centros de Servicio son equipos informáticos provistos de los programas adecuados para soportar los servicios que ofrecen al usuario y espacio para tener almacenada la información disponible para ser consultada vía telemática.

El usuario puede acceder a pantallas de información organizada de forma arborescente, consultar bases de datos y utilizar otras aplicaciones como telecompra, servicios de mensajería, diálogos en directo,....

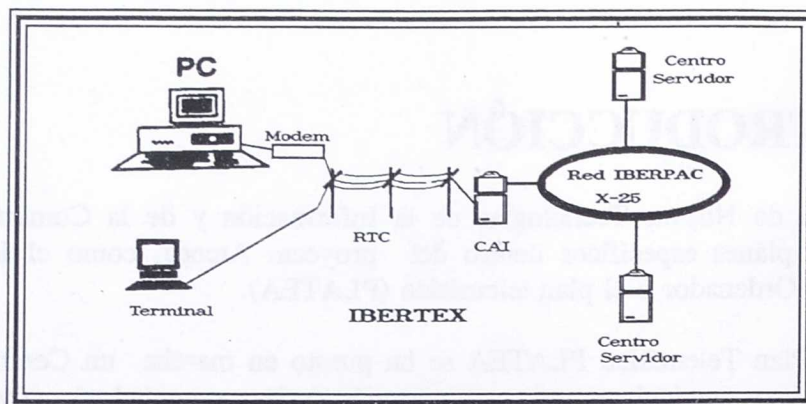
Ibertex es la versión española del servicio conocido en general como VIDEOTEX que está operativo en varios países con distintos nombres: TELETEL en Francia, PRESTEL en Gran Bretaña,...

El servicio IBERTEX está gestionado por Telefónica. Se ajusta a la norma CEPT perfil 1 permitiendo gráficos y colores.

Ibertex combina la RTC, Red Telefónica Conmutada, y la red de datos Iberpac. Se utiliza la Red Telefónica Básica para que se conecten los terminales de los usuarios con lo que se posibilita un acceso fácil dada la amplitud de la red telefónica que llega prácticamente a todos los sitios.

La red Iberpac es la red pública de transmisión de datos en España. También está gestionada por telefónica y se basa en una red de ordenadores y la técnica de conmutación de paquetes.

El uso de la red Iberpac proporciona ventajas como seguridad en la transmisión de datos y coste independiente de la distancia.



El usuario llama mediante su terminal videotex, o un ordenador emulando a un terminal videotex, a un teléfono donde un ordenador de Telefónica se encarga de ponerle en comunicación, usando la red Iberpac, con el Centro Servidor que desee y luego gestionar el flujo de información de terminal al Centro Servidor y en sentido contrario. Este ordenador es lo que se conoce como CAI.

Los Centros Servidores se conectan directamente a la red IBERPAC, a través de enlaces denominados X-25.

Los CAI, Centros de Acceso Ibertex, ponen en conexión la RTC, red telefónica, a la que están conectados los terminales con la red Iberpac a la que están conectados los Centros de Servicio.

Los números de acceso a los CAI son de 3 cifras y van desde el 031 al 036 según el tipo de servicio que se solicita. Varía el coste para el usuario y el nivel de retribución al Centro consultado.

El nivel mas barato es el 031 donde se cobra solo el coste de la comunicación. Son 3 pasos por establecer la conexión y luego 1 paso cada 29,1 seg. Dado que el paso cuesta 4,36 pts mas IVA el precio por hora son unas 635 pts.

En los niveles 032 y 033 además del coste de la comunicación hay una retribución para el Centro Servidor que encarece notablemente el precio.

Los terminales de usuario, como ya se ha comentado, pueden ser terminales específicos para Ibertex o PCs con modem norma V.23 y un programa para emular a un terminal.

La velocidad de transmisión de la información en la línea telefónica es 1200/75 bps (bytes por segundo). La información llega a 1200 bps al terminal, pero las órdenes del terminal viajan a 75 bps. Esta baja velocidad de transmisión que hace lento el trabajo en Ibertex es una de las principales críticas a este sistema.

Los **terminales de usuario**, como ya se ha comentado, pueden ser terminales específicos para Ibertex o PC con modem norma V.23 y programa para emular a un terminal. La norma V.23 del CCITT (Comité Consultivo Internacional para la Telefonía y la Telegrafía).

B. ACCESO AL CENTRO SERVIDOR PLATEA DEL P.N.T.I.C.

- Conectar con el CAI.

Nuestro terminal Videotex, u ordenador con modem norma V.23 y software de emulación Ibertex, ha de conectarse por teléfono con el CAI (Centro Acceso Ibertex) de telefónica. Para ello ha de marcar el número telefónico 031.

Si se produce la conexión sin problemas aparece la pantalla de bienvenida del CAI.



- Establecer enlace con el Centro Servidor

Ahora tenemos que dar el identificativo del Centro Servidor al que queremos acceder. Este identificativo se denomina NRI (Número de Red Iberpac). Este centro servidor posee dos

N.R.I.s. Centro Servidor PLATEA (PNTIC) *217028614#
. *217029506#

También se puede utilizar un nemónico para establecer conexión con este centro servidor.

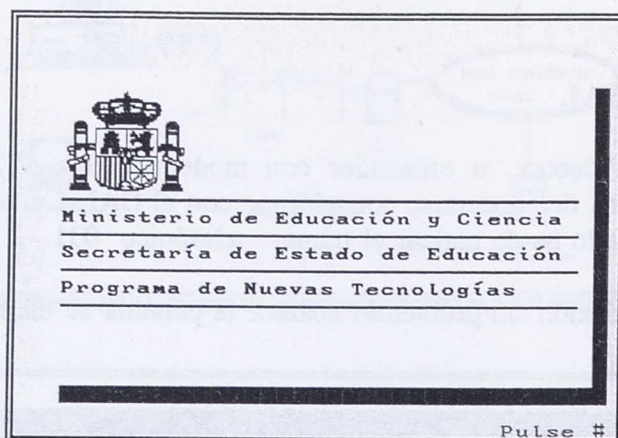
Nemónico Centro Servidor PLATEA (PNTIC) *PLATEA1#

Tanto los números como el nemónico han de ir precedidos por un asterisco y finalizar con el carácter de las barras cruzadas # .

Normalmente no tendremos que introducir el NRI manualmente, ya que los programas de comunicaciones suelen tener la opción de agenda para guardar los datos de los Centros donde nos conectamos con más frecuencia. Lo usual será que el NRI del Centro Servidor al que queremos acceder esté incluido en los datos de la agenda, con lo que el programa suministra este dato al CAI automáticamente.

Nota : Si desconocemos el NRI que deseamos usar podemos teclear *GUIA# para consultar la Guía de Centros de Servicios.

Sea a través de la agenda o manualmente, al entrar en el Centro Servidor PLATEA, veremos la siguiente pantalla :



Para seguir adelante debemos pulsar #

Hay que comentar en este punto a los usuarios de ordenadores personales que las teclas usadas generalmente en el ambiente de PC, como Tecla de ejecución \leftarrow = <Intro>, Ayuda = <F1> o <Escape> para retroceder de un punto no deseado, NO SE UTILIZAN en Ibertex, donde todos los comandos usados se componen de números y los caracteres * y #.

Por ejemplo :

- # Seguir a la próxima pantalla de información.
- *029#2 Cancelar entrada de datos

Al utilizar el ordenador simulando el terminal Ibertex, el programa de Emulación suele asignar a las teclas <F1> a <F10> las secuencias de caracteres (comandos Ibertex) más usadas para evitarnos el tener que teclearlas. En el caso de no estar asignadas, nos permite hacerlo a nosotros.

Como ejemplo, la asignación de teclas del programa de emulación Ibertex PCTEX:

<F1>	*	Señal de inicio
<F2>	#	Comando de fin o página siguiente
<F3>	NRI	Enviar NRI
<F4>	*9#	Fin de conexión al Centro Servidor
<F5>	*029#19	Validar = enviar datos
<F6>	*00#	Repetir página actual
<F7>	*0#	Volver al menú general
<F9>	*029#2	Cancelar el envío de datos.

- GRABAR SESIÓN

Muchos programas de comunicaciones tienen la posibilidad de **GRABAR la sesión**, o páginas individuales de una conexión Ibertex.

Por ejemplo los usuarios de los programas de comunicaciones **INVESCOM 300** o **PCTEX** tienen disponibles esas posibilidades. Para ello una vez que hayamos conectado con **IBERTEX**.

Pulsar a la vez **<Control> <F5>**.

Aparece:



Elegimos **GRABAR SESIÓN** pulsando **<Intro>**

Damos nombre al fichero donde quedará almacenada la sesión o página (el programa le asigna extensión **.SES**) y pulsamos **<Intro>**.

El programa presenta el nombre del fichero y pide conformidad.

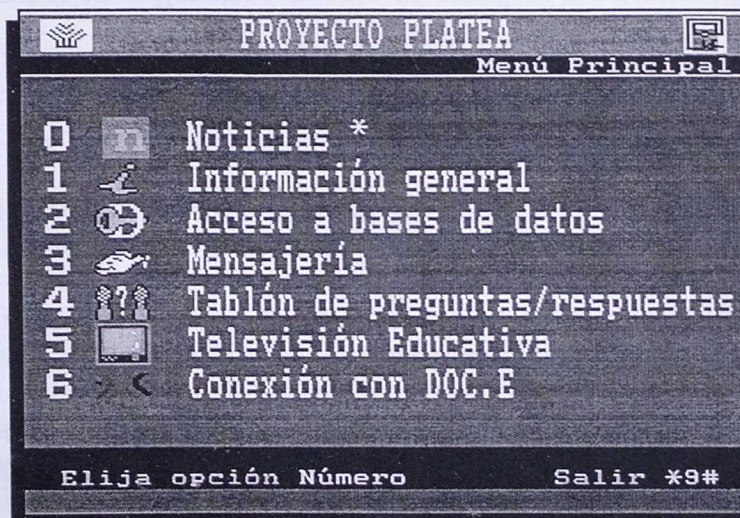
Pulsar **<Intro>** para seguir.

Pulsar **Otra tecla** para cambiar el nombre del fichero.

A partir de este momento, la sesión comienza a ser grabada. Posteriormente, fuera de conexión, podremos volver a ver la sesión, imprimirla y manipular los textos utilizando la opción **Tratamiento de PÁGINA/SESIONES**.

- **Entrar al menú principal.**

Pulsamos **#** y aparece el Menú Principal de opciones disponibles en el Centro Servidor:



- 0. NOTICIAS**
- 1. INFORMACIÓN GENERAL**
- 2. ACCESO A BASES DE DATOS**
- 3. MENSAJERÍA**
- 4. TABLÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS**
- 5. TELEVISIÓN EDUCATIVA**
- 6. CONEXIÓN CON DOC.E**

Para entrar en algunos apartados hay que estar dado de alta como usuario del sistema, para lo cual es necesario tener un código de usuario y una palabra de paso. Todos los centros educativos y otros componentes de la Comunidad Educativa que disponen de código de usuario figuran en la publicación "GUIA DE CÓDIGOS DE USUARIO".

0. NOTICIAS

Noticias de actualidad en el ámbito de la Educación y las Nuevas Tecnologías, como convocatoria de concursos, etcétera.

1. INFORMACIONES GENERALES.

Información sobre el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y sobre la estructura y contenido del propio centro servidor.

2. ACCESO A BASES DE DATOS

Permite la consulta a las siguientes bases de datos:

CENTROS ATENEA Y MERCURIO: Datos identificativos de los centros que participan en los Proyectos ATENEA o MERCURIO.

EXPER: Experiencias educativas llevadas a cabo por los centros de los Proyectos ATENEA y MERCURIO en la fase experimental (1985-1990).

PROGRAMOTECA: Fondos de programas de ordenador. Estos programas se pueden usar en la Programoteca del Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

VIDEOTECA: Fondos de medios audiovisuales para uso educativo. Estos vídeos y demás documentos audiovisuales se pueden consultar en la Programoteca del PNTIC.

BIBLIOTECA: Fondos bibliográficos. Estos libros se pueden consultar en Biblioteca del PNTIC.

DATRI: Contiene información sobre proyectos de Investigación y Desarrollo de Universidades y otros organismos incluidos en la Red OTRI/OTT.

Además hay bases de datos temporales que podrán ser consultadas durante el período de vigencia de la información, como puede ser: CONCURSO DE TRASLADOS de profesores de EGB y EEMM.

3. MENSAJERÍA

Servicio de correo electrónico donde cada usuario tiene un buzón y una llave (su contraseña o palabra de paso) y puede escribir mensajes para otros usuarios, leer su correo, borrarlo después de haberlo leído, guardarlo, etc.

4. TABLONES DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Un tablón de preguntas y respuestas es un programa informático que simula los tablones de anuncios de corcho de lugares públicos. Se pueden "pinchar" preguntas o anuncios, leer los que hay "pinchados", contestar a una pregunta que otro ha formulado, etc.

Ciertos tablones son de uso reservado a usuarios con identificación. Para participar en ellos es necesario tener código de usuario.

Estos tablones se usan también en actividades temporales como concursos, grupos de interés, etcétera.

5. TELEVISIÓN EDUCATIVA

Desde el mes de octubre de 1992 se emite por la segunda cadena de TVE (La 2) el programa "La Aventura del Saber", fruto de un convenio entre el Ente Público Televisión Española y el Ministerio de Educación y Ciencia.

El programa, con una cobertura diaria de lunes a viernes de 2 horas y media diarias a partir de las 9:30 de la mañana, emite temas de interés general, debates, series sobre temáticas educativas específicas, etc.

En el apartado PROGRAMACIÓN de TV del Menú de Televisión Educativa se encuentran la programación actualizada quincenalmente.

En el apartado SATÉLITE del Menú Televisión Educativa se encuentran noticias y horarios de emisión de programación vía satélite; la actual de EUROSTEP y la futura de HISPASAT.

CONEXIÓN CON DOC.E

Conexión con las bases de datos de la empresa Documentos de Educación, S.A.

TELEDEBATES

Una de las próximas aplicaciones que se incorporarán al Centro Servidor son los TELEDEBATES de dos tipos: Diferidos y Directos.

En los Directos se realiza una conexión telefónica múltiple en la que cada participante puede intervenir en directo. Según cómo se prepare cada sesión, puede haber un moderador que da la palabra a los que la piden o puede tener formato de mesa redonda. También es posible que no todos los conectados puedan intervenir, sino que algunos sean sólo espectadores.

En los Diferidos los participantes no han de estar en línea simultáneamente. Cada participante puede conectarse e intervenir cuando lo desee. Las intervenciones quedan registradas para poder ser consultadas en cualquier momento.

APLICACIONES TEMPORALES

Como ejemplo de aplicaciones que solo están activas un tiempo limitado se pueden citar los CONCURSOS ("Experiencias de aula con nuevas tecnologías" para profesores y "Uso de la Telemática" para alumnos) y PRÁCTICAS CURSOS ACD para realización de ejercicios de telemática dentro del proceso de formación de responsables de Medios Informáticos en los Centros Atenea.

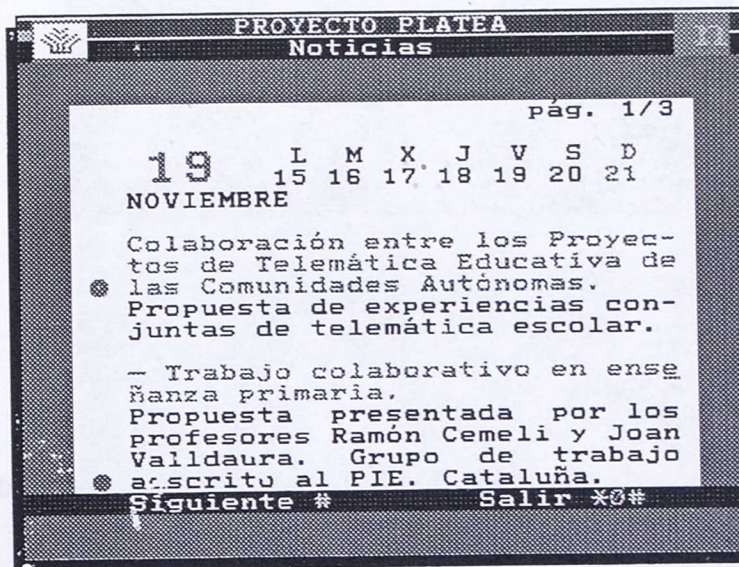
Estas opciones se eligen pulsando el número correspondiente.

C. OPCIONES DEL MENÚ

0. NOTICIAS

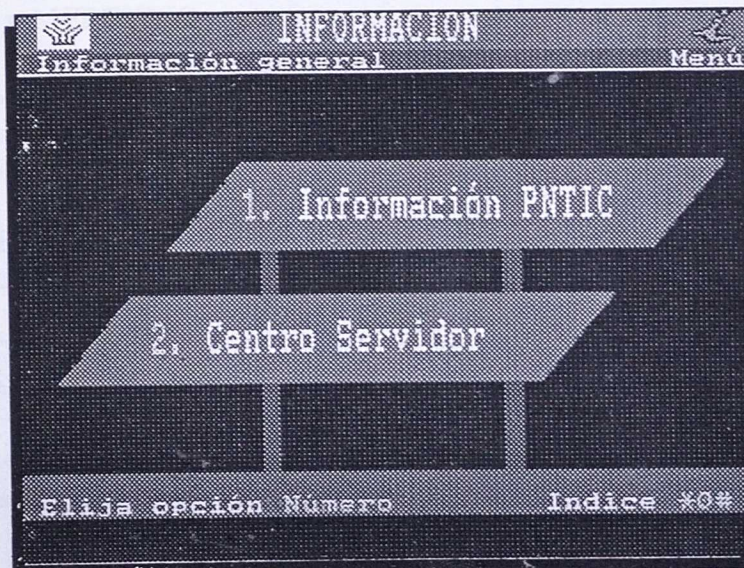
Si pulsamos la opción **0** del **Menú Principal**, accederemos a un apartado en el que periódicamente se introducen noticias de actualidad en el ámbito de las Nuevas Tecnologías y que son de interés para los usuarios de este centro servidor. Dichas noticias son convocatorias de concursos, anuncios de nuevas aplicaciones de este centro servidor...

Nota.- Debemos utilizar los comandos que aparecen en las líneas inferiores de la pantalla.



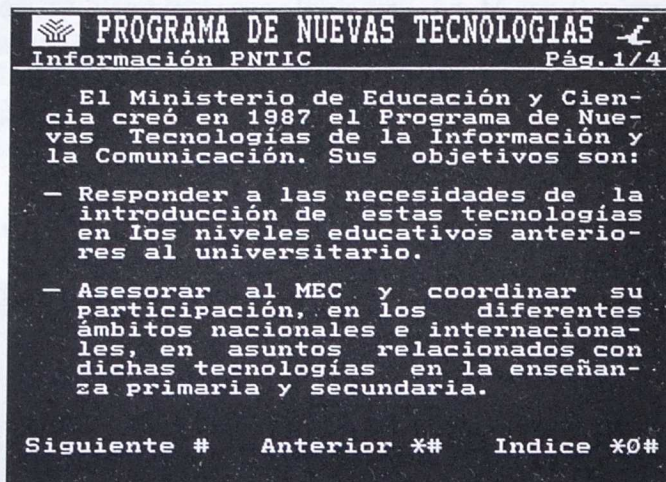
1. INFORMACIONES GENERALES.

La opción **1** del **Menú Principal** proporciona Información General sobre el programa de Nuevas Tecnologías y el propio Centro Servidor **PLATEA**. La información está organizada en páginas ordenadas en forma arborescente.



Si elegimos la opción 1, **INFORMACIÓN PNTIC**, obtendremos la primera página de información sobre el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Nota.- Debemos utilizar los comandos que aparecen en las líneas inferiores de la pantalla. Por ejemplo, para avanzar a la página siguiente debemos pulsar #.



Las opciones disponibles son:

- # Ir a la **SIGUIENTE** pantalla.
- *# Ir a la pantalla **ANTERIOR**.
- *0# Volver al **menú (ÍNDICE)** anterior.

Al final de un apartado de información, para retroceder al anterior punto de elección, debemos pulsar el comando **ÍNDICE** o Menú que es :

***0#**

Con este comando regresamos al menú principal.

Si elegimos la opción 2, **CENTRO SERVIDOR**, en la pantalla aparecerá un listado de las aplicaciones disponibles en el centro servidor videotex de PNTIC.



Existen bases de datos temporales que se mantienen en el servidor hasta que su información pierde vigencia, como la base de **CONCURSOS DE TRASLADOS**.

Por último, aparece la opción **0: AYUDA**, donde se hace una breve descripción de las distintas bases de datos, se explica cómo se debe realizar la consulta y los posibles resultados de la búsqueda.

Si pulsamos el número correspondiente a una de estas Base de Datos obtenemos un submenú con las dos formas de búsqueda previstas en estas bases:

- 1.- **Acceso GUIADO : Anotando en una ficha los datos de la búsqueda.**
- 2.- **Acceso DIRECTO : Utilizando comandos.**

En la **búsqueda GUIADA** aparece una ficha-plantilla con los nombres de los campos. En los campos de esta ficha debemos introducir los datos para realizar la búsqueda.

En la **búsqueda DIRECTA** se utilizan los comandos BRS (programa que gestiona las Bases de Datos) y operadores lógicos.

La búsqueda Guiada es de utilización más sencilla.

I- BÚSQUEDA GUIADA

Tras teclear el número correspondiente a una de las Bases de Datos y después el 1 para entrar en consulta guiada aparece en pantalla la ficha de recogida de información.

Por ejemplo en EXPER:

```
ACCESO A BASES DE DATOS
Exper          Acceso guiado

TEMA:
AREA/ASIGNATURA:
CICLO/NIVEL:
PROYECTO:
CEP:
PROVINCIA:
MATERIAL DE PASO:

Validar *029#19 Anular o salir *029#2
Valores posibles = Ayuda campo ?
Campo siguiente # Retroceder **
```

Esta ficha tiene varios campos en los que debemos introducir las condiciones para la búsqueda.

Las opciones disponibles son :

#	Seguir al siguiente subcampo o campo.
*029#19	VALIDAR los datos introducidos.
*029#2	ANULAR los datos introducidos o SALIR.
?	AYUDA.

=
**

VALORES PREDEFINIDOS para ese campo.
RETROCEDER.

Opción # sirve para avanzar de campo a campo.

Con los datos introducidos en distintos campos dentro de una misma ficha el programa realiza la operación lógica "Y" (AND). P.ej., rellenar los campos:

TEMA: SINÓNIMOS
ÁREA/ASIGNATURA: LENGUAJE
CICLO/NIVEL: EGB

significa consultar las fichas donde aparezca la palabra "sinónimos" en el campo TEMA y "lenguaje" en el campo ÁREA/ASIGNATURA y "EGB" en el campo CICLO/NIVEL.

Opción *029#2 = ANULAR

Sirve para anular los datos ya introducidos y también para SALIR de esta pantalla de entrada de datos y volver al menú anterior.

Opción AYUDA

Para obtener ayuda en un campo, debemos introducir en el campo el carácter ? y validar la pantalla de datos.

Opción VALORES PREDEFINIDOS

Para obtener la lista de términos admitidos en un campo, debemos rellenar el campo con un signo =. Los valores predefinidos aparecen numerados y basta seleccionar un número para que el término pase a la ficha de entrada de datos.

Veamos un ejemplo de búsqueda.

Con las condiciones :

Tema = Óptica
Área = Física y Química.

```

      ACCESO A BASES DE DATOS
      Exper           Acceso guiado

TEMA: OPTICA
AREA/ASIGNATURA:  FISICA Y QUIMICA

CICLO/NIVEL:
PROYECTO:
CEP:
PROVINCIA:
MATERIAL DE PASO:

Validar *029#19  Anular o salir *029#2
Valores posibles =  Ayuda campo ?
Campo siguiente #  Retroceder **
```


y tras validar los datos con

***029#19**

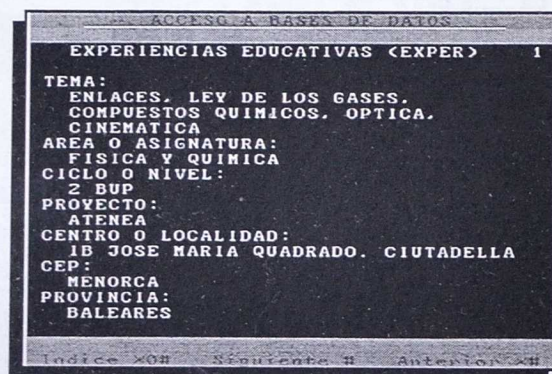
obtenemos una pantalla con el índice de títulos de los documentos encontrados:



Las opciones disponibles son :

SIGUIENTE pantalla.
*# Pantalla ANTERIOR.
NUMERO (1 a 9) VER DOCUMENTO con ese número.
*7# CONTINUAR búsqueda. (Ver nota 1)

Si seleccionamos un número de ficha determinado, se accede a la información que contiene. Por ejemplo :



Las opciones disponibles son :

SIGUIENTE pantalla.
*# Pantalla ANTERIOR.
*0# Ir a menú (ÍNDICE) anterior.

Notas :

1.- Si el número de fichas seleccionadas como resultado de una consulta supera el número de 50, obtenemos el mensaje:

EXCESIVOS DOCUMENTOS ENCONTRADOS.

Las opciones disponibles son :

- *0# BÚSQUEDA TOTAL en toda la Base de Datos.
- *B# BÚSQUEDA sólo sobre fichas ya seleccionadas.
- *1# NUEVA BÚSQUEDA en toda la Base de Datos.
manteniendo datos de búsqueda.
- *C# BÚSQUEDA sólo sobre fichas ya seleccionadas
manteniendo datos de búsqueda.

Es decir, tenemos la posibilidad de hacer una nueva consulta sobre toda la base de datos o sólo sobre las fichas ya seleccionadas y conservando o no los datos ya introducidos para realizar la consulta.

2.- Si al realizar la consulta a la Base de Datos no se obtiene ningún documento que cumpla las condiciones requeridas, aparece el mensaje.

NINGÚN DOCUMENTO ENCONTRADO.

Las opciones disponibles son :

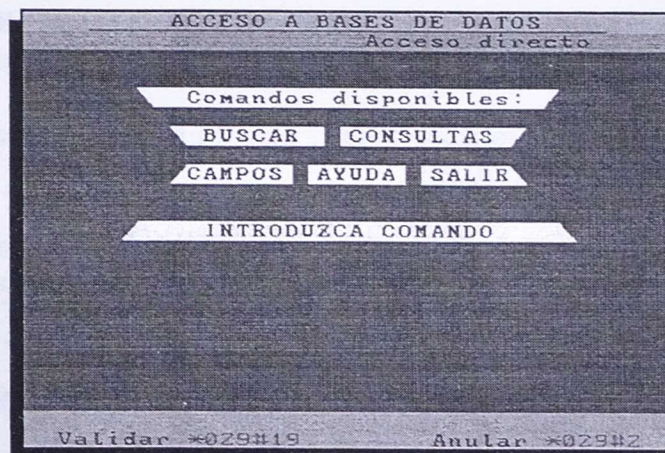
- *0# NUEVA BÚSQUEDA.
- *1# NUEVA BÚSQUEDA
manteniendo datos de búsqueda.

Se vuelve a la pantalla de recogida de datos con todos los campos en blanco o manteniendo los valores introducidos en la búsqueda anterior.

II- ACCESO DIRECTO

En Acceso Directo, la búsqueda se hace por comandos. No es necesario buscar por expresiones que aparezcan en campos clave porque el programa busca en todos los campos de cada registro de información.

Si pulsamos 1 para acceso directo a la Base de Datos EXPER, obtenemos la pantalla:



BRS es el nombre del programa que gestiona las Bases de Datos. Los comandos que podemos usar son :

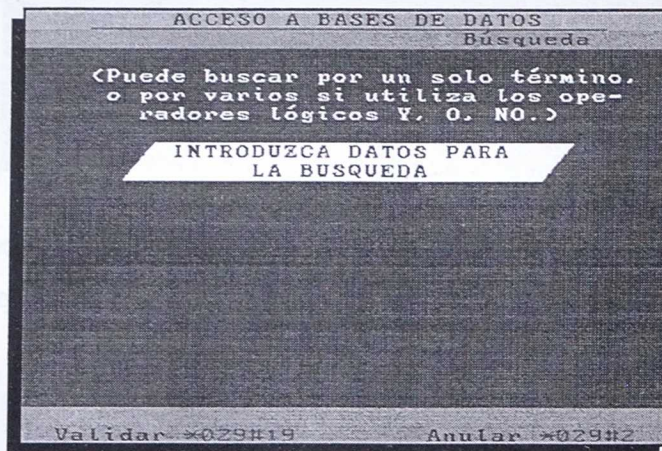
BUSCAR
CONSULTAS
CAMPOS
AYUDA
SALIR

Para interrogar a la Base de Datos.
Listado de consultas ya realizadas.
Lista los nombres cortos de los campos.
Muestra AYUDA
Abandonar la consulta.

Las opciones disponibles :

*029#19 **VALIDAR** comando introducido.
*029#2 **ANULAR** comando introducido.

Tecleamos **BUSCAR** y validamos con *029#19 para obtener la siguiente pantalla, donde disponemos de 5 líneas para introducir las condiciones de búsqueda.



Las opciones disponibles son :

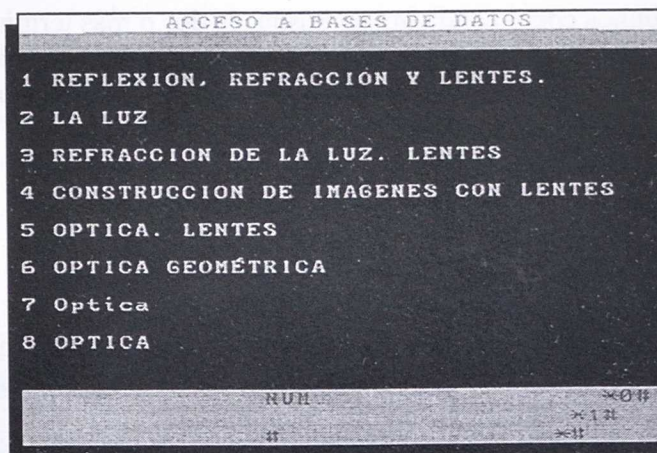
*029#19 **VALIDAR** condiciones introducidas.
*029#2 **ANULAR** condiciones introducidas o **SALIR**.

*029#2 sirve para anular datos ya introducidos y también para **SALIR** de esta pantalla de entrada de datos y volver a la petición de comando BRS.

Si una vez escrito lo que deseamos buscar, p.ej. LENTES, validamos la entrada, obtendremos el resultado de la consulta :

Primero una línea que indica el número de ocurrencias (es decir, las veces que aparece ese término en la base de datos) y el número de documentos asociados (número de fichas de la base en que la palabra aparece una o más veces).

Segundo, un índice con la primera línea del título de los documentos asociados a la consulta.



Como vemos en la pantalla, esos títulos están numerados y las opciones disponibles son:

- # SIGUIENTE pantalla.
- *# Pantalla ANTERIOR.
- NUM VER DOCUMENTO con ese número.
- *0# NUEVA BÚSQUEDA.
- *1# BÚSQUEDA sobre documentos obtenidos.

Pulsando el número correspondiente, podemos visualizar cada ficha.

Existe, además, la posibilidad de utilizar caracteres comodín ? y % . El carácter ? sustituye a cualquier carácter y % a cualquier grupo de caracteres. Esto nos permite truncar los términos. P.ej. si introducimos la condición LENTE?, el sistema buscará las ocurrencias tanto en singular como en plural.

Podemos, también, usar los **OPERADORES LÓGICOS** (Y, O, NO) para elaborar consultas complejas.

Y (AND) es el operador de intersección. Situado entre dos términos, hace que el sistema busque documentos que contengan simultáneamente las dos referencias.

Veamos los resultados obtenidos de introducir como condición de búsqueda dos términos, primero solos, luego unidos por el operador Y (AND):

```
"novela" ..... 23 docs. encontrados
"realismo" ..... 10 docs. encontrados
"novela Y realismo" ..... 05 docs. encontrados
```

O (OR) es el operador de unión. Busca los documentos que contengan cualquiera o todas las referencias pedidas:

```
"novela O realismo"... 28 docs. encontrados
```

NO (NOT) es el operador de negación. Busca documentos que contengan el término buscado siempre que no contengan también el término precedido de "no". Ej:

```
"novela NO realismo".... 18 docs. encontrados
```


Por último, si escribimos como condición de búsqueda dos o más términos sin operador entre ellos, se activa por defecto el operador **ADJ**: el sistema buscará los documentos en los que esos términos aparezcan uno tras otro, tal como se introdujeron en la pantalla, no por separado ni desordenados.

El comando AYUDA.

Muestra una pantalla de texto sobre el uso de los comandos.

El comando CONSULTAS

Tras introducir este comando y validarlo, aparece un listado de las consultas realizadas hasta ese momento por el usuario. Las consultas se presentan numeradas y se indica el término buscado y el número de documentos encontrados.

Si no se había realizado ninguna consulta, aparece el mensaje: "**no hay consultas previas**"

El comando CAMPOS

Aparece una lista con el nombre de los campos de las fichas que contiene la base en uso.

El comando SALIR

Con este comando abandonamos la consulta en "Acceso Directo", pero continuamos dentro de la opción **2** del Menú Principal del Servidor. Con el comando ***0#** salimos de la pantalla de "Acceso a Bases de Datos" al menú principal del Centro Servidor.

3. MENSAJERÍA ELECTRÓNICA X.400

Centro Servidor Ibertex del PNTIC.

Con la **opción 3 del Menú Principal** del Centro Servidor, se accede al **Servicio de MENSAJERÍA**.

La MENSAJERÍA es un programa informático diseñado según el funcionamiento del correo postal. Cada usuario autorizado (abonado) tiene un buzón donde recibe y almacena los mensajes de otros usuarios. Ese buzón tiene una contraseña, y sólo conociéndola se puede leer el correo recibido. Una vez leído un mensaje, el usuario puede borrarlo o reenviarlo. Además, puede escribir a cualquier usuario, sean individuales o grupos de usuarios.

Para usar la mensajería, hay que tener un código de usuario y una palabra de paso o contraseña.

Este **Código de Identificación** para los usuarios del Centro Servidor está compuesto de 10 caracteres que son **letras MAYÚSCULAS** y **números**.

Ejemplo de un usuario: **ZACEPBENA1**, es el código del CEP (Centro de Profesores) de Benavente, Zamora.

Los dos primeros caracteres son 2 letras mayúsculas que indican provincia o país, en este caso Zamora. Se ha utilizado el criterio de las matrículas de los automóviles. Si la provincia o país se identifica con una sola letra, se completa con un **uno (1)**, ejemplo Madrid - M1.

Los tres caracteres siguientes corresponden al tipo de centro o institución, en este caso CEP corresponde al Centro de Profesores.

Los cuatro caracteres que siguen son letras mayúsculas del **nombre del centro o persona**:

- *Nombre simple*. Las 4 primeras letras del nombre.
- *Nombre compuesto*. Las 2 primeras letras de la 1ª palabra y las 2 primeras de la 2ª.
- *Nombre persona*. Las 2 primeras letras del nombre y las 3 primeras del apellido.

El último carácter es un número, excepto cuando el código sea de una persona, en cuyo caso será la 3ª letra del apellido.

Para cualquier duda sobre el tema se puede consultar la **Guía de Códigos de Usuarios del Centro Servidor IBERTEX**.

Para solicitar **Nuevos Códigos** dejar un mensaje en el buzón **M1PNTBUZON** o contactar por teléfono, fax o correo con:

PROGRAMA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
C/ Torrelaguna 58, Madrid 28027
Teléfono: 91-408-20-08. Ext.344.
Fax: 91-408-83-76.

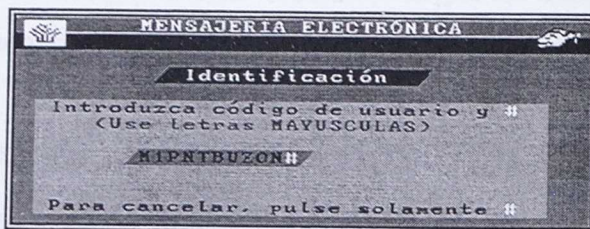
Existen **GRUPOS** de usuarios denominados **PÚBLICOS**, que han de ser creados por el gestor de la mensajería, y otros de carácter **PRIVADO**, que son creados por cualquier usuario para su uso particular.

Cada usuario dispone de un **CONTESTADOR** donde puede dejar grabadas unas líneas de texto que se presentan a los demás usuarios cuando le van a escribir un mensaje.

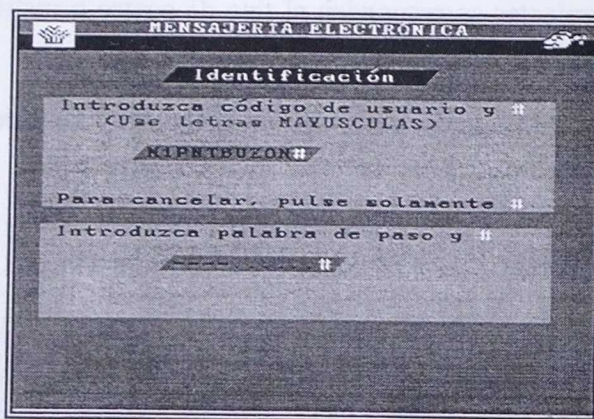
Al entrar en la aplicación es necesario identificarse dando nuestro código de usuario.

Tecleamos nuestro identificador, por ejemplo, **M1PNTBUZON**.

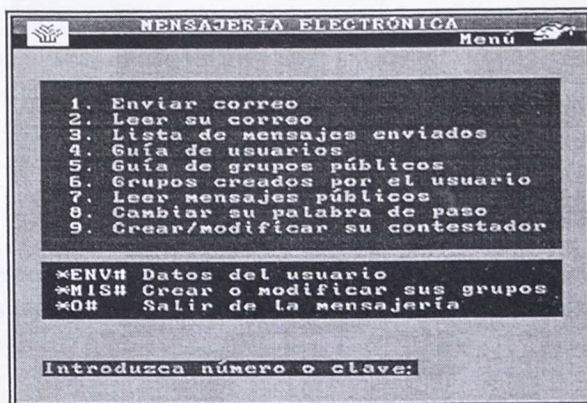
Y al final pulsamos #.



Una vez que el sistema ha aceptado el código, debemos introducir nuestra **Password** o palabra de paso secreta, seguida de #.



Una vez comprobada la palabra de paso, el sistema informa si hay o no correo en espera y presenta el menú principal de la mensajería.



Existen doce opciones, nueve de ellas numeradas del **1 al 9** a las que se accede pulsando el número correspondiente y tres con comandos ***ENV#**, ***MIS#** y ***0#**, a las que se accede tecleando el correspondiente comando.

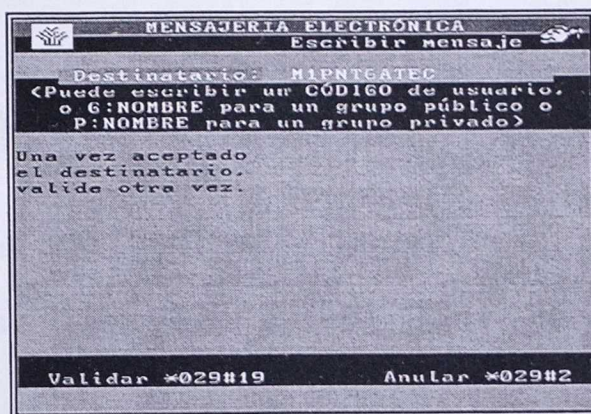
Vamos a ver cómo se utilizan estas opciones disponibles.

1.- ENVIAR CORREO

Si deseamos enviar un mensaje tenemos que seleccionar la opción 1 del menú. Para ello:

Pulsamos 1

Y se obtiene:



Como vemos, esta opción tiene un apartado:

- **DESTINATARIO:** Es el Identificativo del usuario al que deseamos enviar el mensaje. Este abonado puede ser:

- un usuario
- un grupo público
- un grupo privado

- Usuario o destinatario individualizado.

Esta opción se utiliza cuando se desea enviar un mensaje a un sólo usuario. Para ello basta con introducir el nombre identificativo de dicho usuario.

Ejemplo de usuario individualizado : M1PNTLUGOM#

- Grupo público.

Los grupos públicos reúnen a varios abonados, por tanto nuestro mensaje se dirigirá a todos ellos. Este tipo de grupos los puede crear únicamente el GESTOR de la Mensajería.

El identificativo se introducirá: G:NOMBRE DEL GRUPO.

- Grupo privado.

También los grupos privados reúnen a distintos abonados, pero es el propio usuario el que los crea.

Se introducen de la siguiente forma: P:NOMBRE DEL GRUPO

Después de utilizar cualquiera de las opciones es preciso teclear *029#19 (Validar) y una vez aceptado el nombre del usuario se vuelve a teclear *029#19 (Validar).

Por otra parte, si se desea mandar un mensaje a más de un destinatario o grupo, se añadirá un signo "+" tras el identificativo y se validará, con lo que el programa solicitará otro identificativo. Repetiremos la operación sucesivamente, excepto tras el último usuario con el que queramos comunicar. Por ejemplo, si se desease mandar un mensaje:

- 1- a un usuario llamado "M1PNTLUGOM".
- 2- al grupo público llamado "MENTOR"
- 3- al grupo privado llamado "AMIGOS"

lo haríamos así:

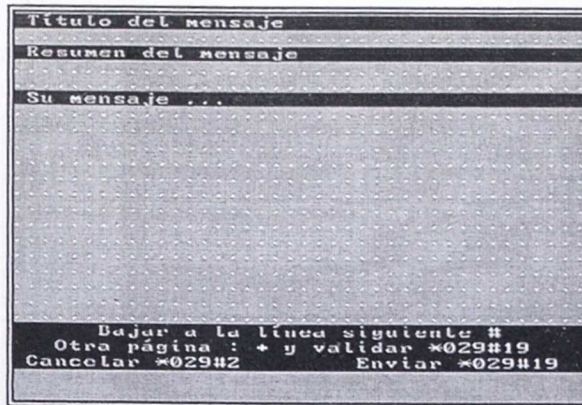
M1PNTLUGOM+	*029#19
G:MENTOR+	*029#19
P:AMIGOS	*029#19

Nota.- Si no se conoce el identificativo de un destinatario del mensaje se pueden consultar las guías con las opciones :

4 = Guía de usuarios,

5 = Guía de Grupos Públicos y

6 = Guía de Grupos creados por el usuario, que se encuentran en la pantalla del menú de Mensajería electrónica. Una vez validado el o los códigos del/los destinatario/s, aparecerá la pantalla donde escribir el mensaje:

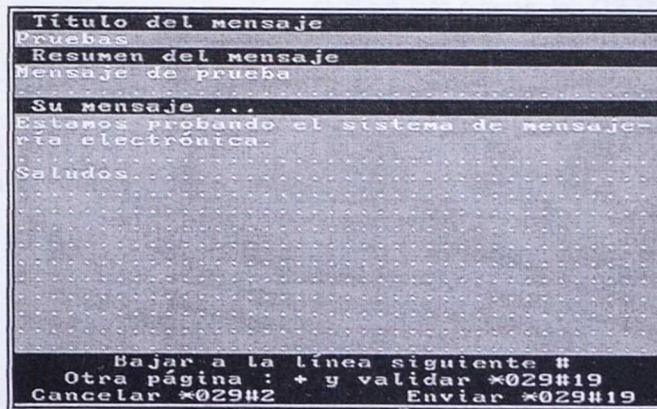


Hay tres apartados:

- a/ título del mensaje
- b/ resumen del mensaje
- c/ su mensaje

Se pasa de uno a otro con el carácter #.

Se escribe el mensaje, como se muestra en el ejemplo de la siguiente pantalla.



Para enviar el mensaje debemos validar con *029#19

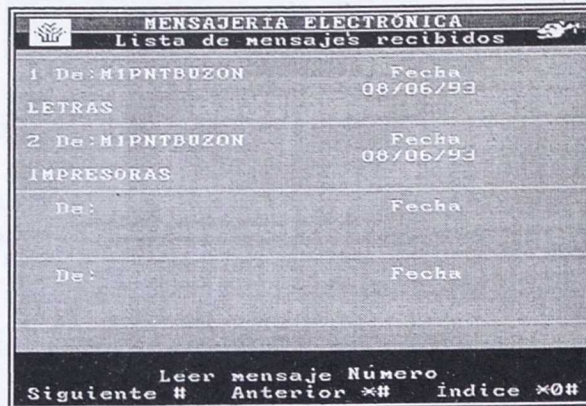
Aparece la indicación : " Mensaje distribuido " y regresa al menú principal.

Notas:

- Si el texto del mensaje fuese lo suficientemente extenso como para necesitar más de una pantalla, se introducirá un signo "+" al final del texto y, a continuación, la secuencia de validación *029#19. De esta manera el número de páginas de mensaje a introducir es ilimitado.
- Si se desea anular el mensaje en curso, se tecldea *029#2.

2.- LEER SU CORREO.

Esta opción permite leer los mensajes llegados a nuestro buzón.

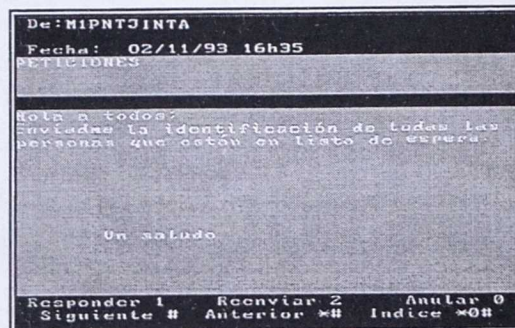


Los mensajes aparecen numerados en orden inverso al de llegada, correspondiendo el número 1 al último recibido.

Las opciones disponibles :

- # Página **SIGUIENTE**
- *# Página **ANTERIOR**
- NUM **NÚMERO** del mensaje para ser leído.
- *0# **ÍNDICE.**

Una vez seleccionado el mensaje aparece el contenido del mismo.



Las opciones disponibles son :

- # Página o mensaje **SIGUIENTE**
- *# Página o mensaje **ANTERIOR**
- 0 **BORRAR.**
- 1 **RESPONDER** el mensaje visualizado.
- 2 **REENVÍO** del mensaje a otros usuarios.
- *0# **ÍNDICE**

Nota: Una vez leído el mensaje es conveniente borrarlo. Si se desea guardar, su programa de comunicación tiene una opción para grabar sesiones.

3.- LISTA DE MENSAJES ENVIADOS

Visualiza todos los mensajes enviados por un usuario que aun no han sido borrados por los receptores de dichos mensajes.

MENSAJERIA ELECTRONICA		
Lista de mensajes enviados		
HIPNTBUZON	08/06/93 LETRAS	
HIPNTBUZON	08/06/93 IMPRESORAS	
HIPNTGATEC	08/06/93 Pruebas	
CESECCEUZI	08/06/93 COMUNICACION CON LON	
TECEPTERUI	04/06/93 TELEFONOS DE SERVIDO	
VACEAVALLI	11/05/93 BIENVENIDOS	
HIPRIFECAL	28/04/93 Respuesta	
Siguiente #	Anterior *#	Indice *0#

Las opciones disponibles son :

- # Página SIGUIENTE
- *# Página ANTERIOR
- *0# Vuelta al Menú

4.- GUÍA DE ABONADOS

Muestra los usuarios de la Mensajería en orden alfabético. Aparecen con asterisco los usuarios que han definido su contestador.

MENSAJERIA ELECTRONICA		
Guía de usuarios		
1	ABCEEHIPO1	
2	ABCEPALBA1	
3	ABCEPALMA1 *CEP DE ALMANSA - ALMANSA	
4	ABCEPHELLI	
5	ABCEPVILLI	
Buscar *cadena a buscar# Escribir al usuario Número		
Siguiente #	Anterior *#	Indice *0#

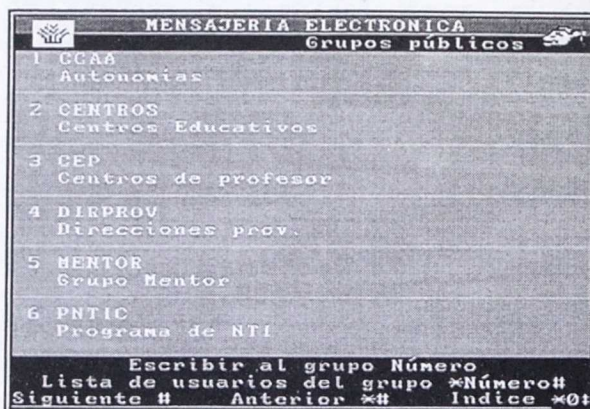
Las opciones posibles :

- *# Página Anterior
- # Página Siguiente
- NUM Escribir al usuario que tiene ese NUMERO.
- *0# Volver al Menú Principal.

Los abonados aparecen alfabéticamente. Para buscar con rapidez a uno debemos poner *CADENA A BUSCAR#. Si no conocemos el nombre completo, podemos poner la primera letra, primera y segunda, etc.

5.- GUÍA DE GRUPOS PÚBLICOS

Los GRUPOS PÚBLICOS los define el gestor. La existencia de estos grupos nos da la posibilidad de enviar un mensaje a todos los componentes de un grupo a la vez.



Las opciones posibles :

- *# Página **Anterior**
- # Página **Siguiete**
- NUM Escribir al grupo que tiene ese **NUMERO**.
- *NUM# **Listar** usuarios del grupo con ese **NUMERO**.
- *0# Volver al **Menú Principal**.

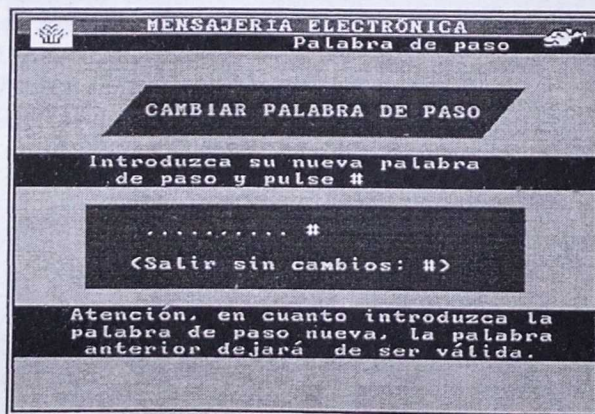
6.- GUÍA DE GRUPOS CREADOS POR EL USUARIO.

A cada usuario le aparecen los grupos que haya definido usando la opción ***MIS#**.

Recordemos que estos grupos pueden ser creados por cada usuario que lo desee y están disponibles sólo para el usuario que los ha creado. Las opciones son las mismas del caso anterior.

7.- CAMBIO DE PALABRA DE PASO.

Esta opción permite al usuario cambiar la palabra de paso que tiene asociada a su código de usuario.

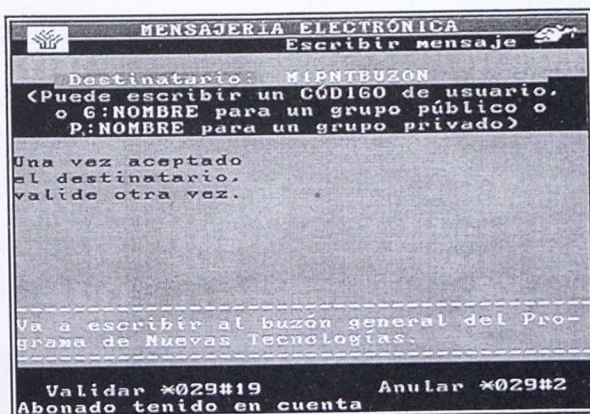


Para cambiarla se debe introducir la nueva Palabra de paso y el carácter #. (Si se teclea sólo # queda igual).

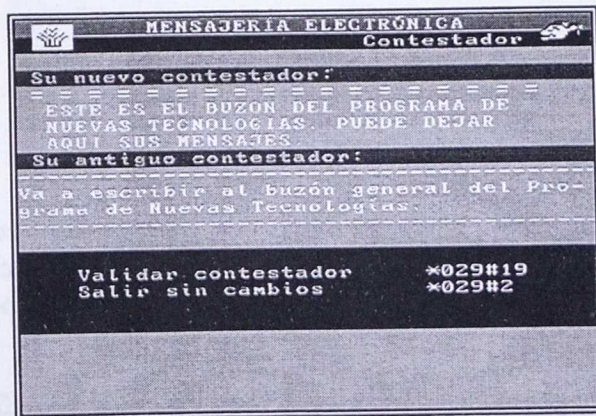
9.- CREACIÓN O MODIFICACIÓN DEL CONTESTADOR.

Esta opción permite crear o modificar el texto de nuestro contestador. Este texto le aparece al usuario que desea mandarnos un mensaje. Se puede emplear, p.ej., para notificar que no podemos leer el buzón un cierto tiempo debido a un viaje,....

Si ya tenemos contestador definido, se muestra en la parte inferior de la pantalla cuando un usuario introduce nuestro código para escribirnos.



Para crear o cambiar el contestador, introducimos el texto que deseemos como se ve en la pantalla siguiente:



Las opciones posibles :

*029#19 Validar texto.
*029#2 Cancelar cambios.

*ENV# DATOS DEL USUARIO.

El usuario puede introducir datos relativos a él mismo:

- COMPLEMENTO DE SU NOMBRE EN LA GUÍA.
- TELÉFONO.

El texto que se incluya en complemento al nombre del abonado aparecerá en la Guía de Abonados junto al código del usuario.

Las opciones posibles :

- | | |
|---------|----------------------------------|
| # | Pasar al SIGUIENTE campo. |
| *029#19 | Validar datos. |
| *029#2 | Cancelar datos. |

***MIS# CREAR O MODIFICAR SUS GRUPOS**

Permite al usuario crear/modificar sus grupos privados. Aparece un listado de grupos definidos con su número y comentario.

Las opciones disponibles son :

- | | |
|-------|--|
| # | Página SIGUIENTE |
| *# | Página ANTERIOR |
| 0 | Listar un grupo. |
| 1 | Crear/Borrar grupos. |
| *XXX# | Buscar grupo que empieza con XXX . |
| *0# | Volver al Menú . |

***0# SALIR DE LA MENSAJERÍA**

Cuando tecleamos esta opción volvemos al Menú Principal de Platea.

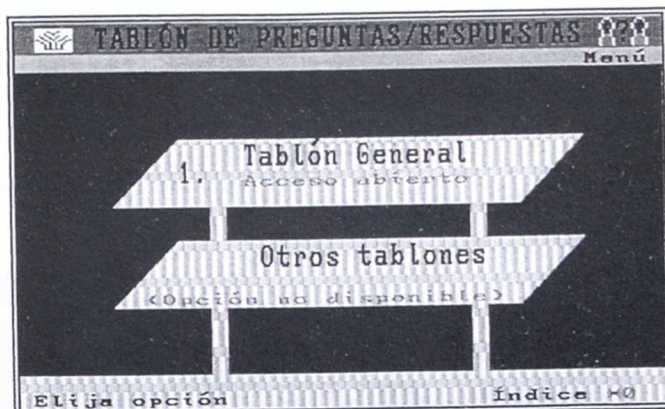
4. TABLÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

El **Tablón de Preguntas y Respuestas** es un programa informático diseñado para que los usuarios intercambien información. Simula los tableros de anuncios de corcho de los lugares públicos. Se pueden "pinchar" preguntas, leer las que están "pinchadas", contestar a una pregunta,

Las preguntas o respuestas no son visibles desde el momento en el que el usuario las crea, ya que tienen que ser validadas por un usuario que asume la gestión del Tablón para que puedan leerse en pantalla.

Cada pregunta/respuesta consta de un título con una longitud máxima de 40 caracteres y un texto de 18 líneas por 40 columnas.

Existe un **Tablón General** de uso público, al que se puede acceder sin código de usuario, y otros tableros dedicados a temas concretos para los que se necesita código de usuario.



CONSULTAS EN EL TABLÓN.

Al entrar en el Tablón se nos presenta la primera pantalla de índice de preguntas con las nueve preguntas más recientes, cada una ocupa dos líneas, figurando en la primera el número, el usuario que ha hecho la pregunta, la fecha y el número de respuestas que tiene esta pregunta.

En la segunda línea aparece el título de la pregunta.

Como información adicional, en la primera pregunta figura, además del número de orden (1), otro número que es el número absoluto de orden que tiene esta pregunta (indica el número de preguntas que tiene el Tablón).

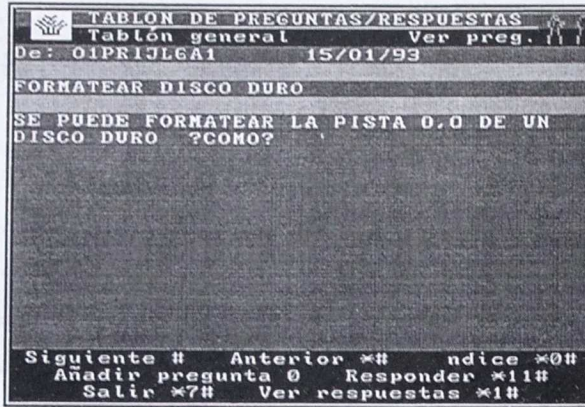
TABLÓN DE PREGUNTAS/RESPUESTAS			
Tablón general		Índice preg.	
1	015 TOCEPVILLI	03/02/93	00
	ENIGMA		
2	CESECCEU21	03/02/93	00
	CONCURSO TRASLADO		
3	BUSECCAVE1	03/02/93	00
	CATEDRATICOS		
4	CESECCEU21	03/02/93	00
	REGA en TURBODASIC		
5		02/02/93	01
	Precio del 036		
6		26/01/93	00
	configuracion de impresora		
7		22/01/93	01
	Qué debo hacer para darme de alta?		
8	CESECCEU21	20/01/93	00
	PRENSA-ESCUELA		
9	01PRIJLGA1	15/01/93	02
	FORMATEAR DISCO DURO		
Siguiente # Anterior *# Salir *0# Añadir pregunta 0 Consultar Número			

Las opciones disponibles en el pie de la página son:

- # SIGUIENTE pantalla.
- *# Pantalla ANTERIOR.
- 0 AÑADIR una nueva pregunta.
- Número(1a9) VER la pregunta con ese número.
- *0# ÍNDICE.

VER PREGUNTAS

Si en la pantalla anterior pulsamos 1, aparece:



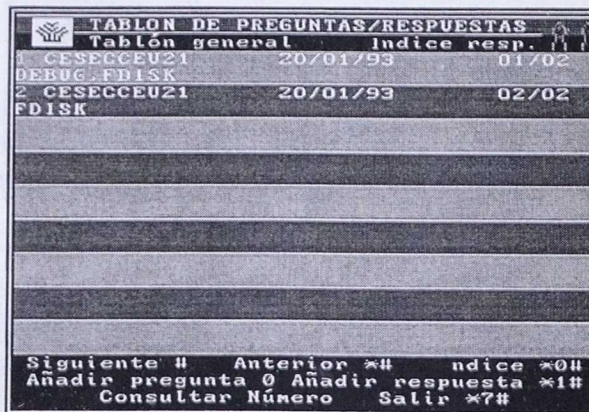
En la pantalla vemos el título de la pregunta, el usuario que la ha hecho, la fecha y el texto de la pregunta. Las opciones disponibles son:

- # SIGUIENTE pregunta.
- *# Pregunta ANTERIOR.
- 0 AÑADIR una nueva pregunta.
- *11# RESPONDER a la pregunta visualizada.
- *1# VER RESPUESTAS.
- *0# Volver al ÍNDICE de preguntas
- *7# SALIR del Tablón

En la línea más inferior de la pantalla figura el **número de respuestas** que existen para esta pregunta.

VER RESPUESTAS

Si en la pantalla anterior tecleamos *1# pasamos a ver las respuestas a la pregunta visualizada, apareciendo:

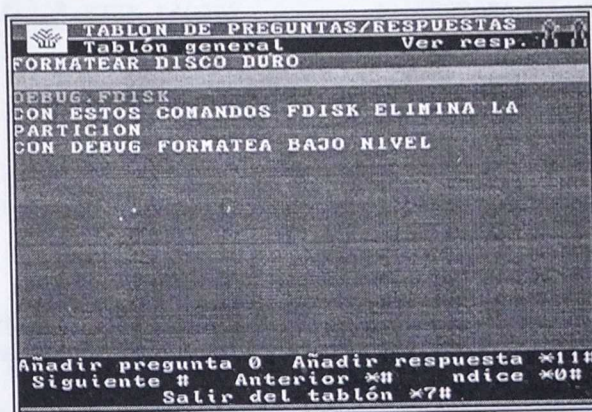


Al igual que en el índice de preguntas, para cada respuesta se dedican dos líneas. En la primera línea figura el número de la respuesta, el código del autor de la respuesta, la fecha y el orden de la respuesta respecto al total general. En la segunda línea aparece el título de la respuesta.

Las opciones disponibles en el pie de la pantalla son:

SIGUIENTE página.
 *# Página ANTERIOR.
 0 AÑADIR una pregunta.
 *1# AÑADIR respuesta.
 *0# Volver al ÍNDICE anterior.
 Número(1a9) VER respuesta con ese número
 *7# SALIR.

Si pulsamos 1 para visualizar la primera respuesta obtenemos la siguiente pantalla:

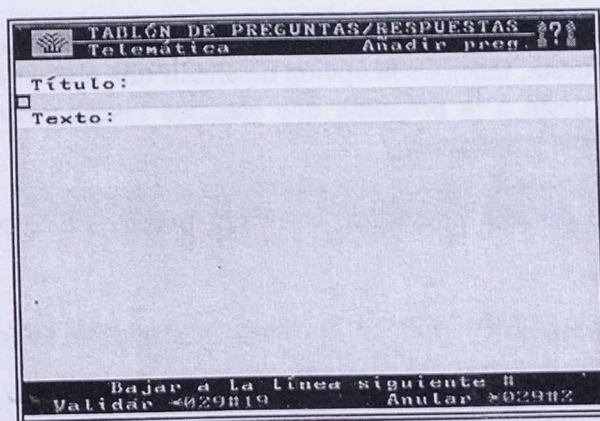


En la primera línea aparece el título de la pregunta, en la segunda el autor de la respuesta, la fecha y el número de orden respecto al total de respuestas. En la tercera línea el título de la respuesta y en las siguientes líneas el texto de la respuesta. Las opciones disponibles son:

SIGUIENTE respuesta.
 *# Respuesta ANTERIOR.
 0 AÑADIR pregunta.
 *11# AÑADIR respuesta.
 *0# Volver al ÍNDICE de respuestas
 *7# SALIR del Tablón.

AÑADIR PREGUNTA.

Se puede acceder a añadir pregunta desde varias pantallas. Por ejemplo, en la pantalla "Índice de preguntas" tecleando 0 obtendremos:



En ella tendremos una línea para escribir el **título** de la pregunta que vamos a introducir y a continuación espacio para escribir nuestra pregunta bajo el rótulo de **texto**.

ATENCIÓN. Este programa no funciona como un procesador de textos y no reajusta el texto a la derecha ni corta correctamente las palabras, por lo que debemos ser nosotros los que nos preocupemos de partir las palabras o acabar la línea sin llegar al final pulsando #

```
TABLÓN DE PREGUNTAS/RESPUESTAS 17:11
Telemática                      Añadir preg. 17:11
-----
Título:
Tarifas de Ibertex
Texto:
Cuanto cuesta una conexión a un Centro
Servidor Ibertex?..

Bajar a la línea siguiente #
Validar *029#19           Anular *029#2
```

Las opciones presentadas a pie de pantalla son:

#	BAJAR a la siguiente línea.
*029#19	VALIDAR pregunta.
*029#2	ANULAR la pregunta.

Una vez escrita la pregunta con título y texto, la enviamos utilizando el comando ***029#19 VALIDAR**.

Nuestra pregunta no será visible hasta que sea validada por el gestor del Tablón utilizando un programa especial.

Una vez validada la pregunta el programa nos devuelve a la pantalla de la que hemos partido.

AÑADIR REPUESTA

Cuando estamos visualizando una pregunta, el índice de preguntas, el índice de respuestas o una respuesta, tenemos la opción de añadir una nueva respuesta. Lo habitual será añadir una respuesta a la pregunta que estamos visualizando o cuando estamos visualizando una de sus respuestas.

Si estamos **visualizando una pregunta**, con ***11#** pasamos a responder obteniendo la siguiente pantalla:

TABLÓN DE PREGUNTAS/RESPUESTAS	
Telemática	Anadir resp.
Significado de RTC y RTB	
Título:	
<input type="checkbox"/>	
Texto:	
Bajar a la línea siguiente # Validar *029#19 Anular *029#2	

En la primera línea aparece el título de la pregunta a la que se va a responder. En la segunda el rótulo **título**, en la tercera línea escribimos el título que queremos darle a nuestra respuesta.

En la cuarta línea aparece el rótulo **texto** y en el resto de la pantalla escribimos el texto de nuestra respuesta.

ATENCIÓN. ESTE programa no funciona como un procesador de textos y no reajusta el texto a la derecha ni corta correctamente las palabras, por lo que debemos ser nosotros los que nos preocupemos de partir las palabras o acabar la línea sin llegar al final pulsando #

Las opciones disponibles son:

#	BAJAR a la siguiente línea.
*029#19	VALIDAR pregunta.
*029#2	ANULAR la pregunta.

Introducimos el título de nuestra respuesta y el texto y obtenemos

TABLÓN DE PREGUNTAS/RESPUESTAS	
Telemática	Anadir resp.
Significado de RTC y RTB	
Título:	
<input type="checkbox"/>	
RTC y RTB	
Texto:	
RTC significa Red Telefónica Conmutada y RTB Red Telefónica Básica. Tanto una como otra designan a la red de teléfonos de voz.	
<input type="checkbox"/>	
Bajar a la línea siguiente # Validar *029#19 Anular *029#2	

Al finalizar debemos de introducir el comando ***029#19 VALIDAR** para enviar nuestra respuesta.

Esta respuesta no será visible hasta que sea validada por el gestor del Tablón utilizando un programa especial.

Una vez validada la respuesta el programa nos devuelve a la pantalla de la que hemos partido.

5. TELEVISIÓN EDUCATIVA.

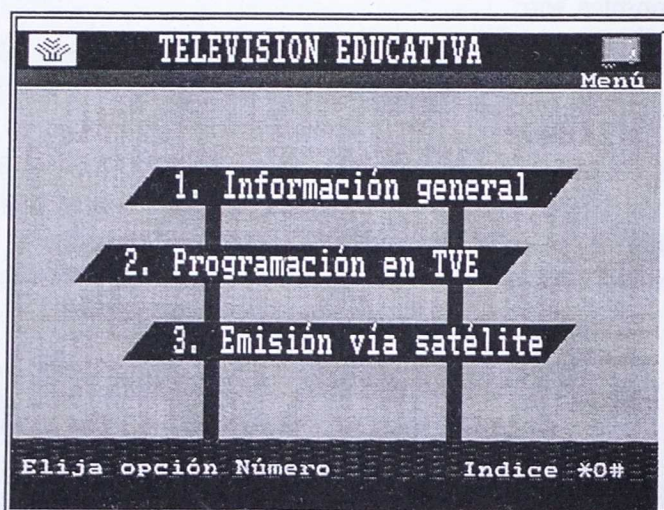
Desde el mes de octubre de 1992 se emite por la segunda cadena de TVE (La 2) el programa "**La Aventura del Saber**", fruto de un convenio entre el **Ente Público Televisión Española** y el **Ministerio de Educación y Ciencia**.

El programa, con una cobertura diaria de lunes a viernes de 2 horas y media diarias a partir de las 9:30 de la mañana, emite temas de interés general, debates, series sobre temáticas educativas específicas, etc.

En el apartado **PROGRAMACIÓN de TV** del Menú de Televisión Educativa se encuentran la programación actualizada quincenalmente.

En el apartado **Emisión Vía Satélite** del Menú Televisión Educativa se encuentran noticias y horarios de emisión de programación vía satélite; la actual de EUROSTEP y la futura de HISPASAT.

Si en el **Menú principal** pulsamos la **opción 5** del Centro Servidor accedemos al apartado de información de la **Televisión Educativa** cuyo menú aparece en la pantalla:

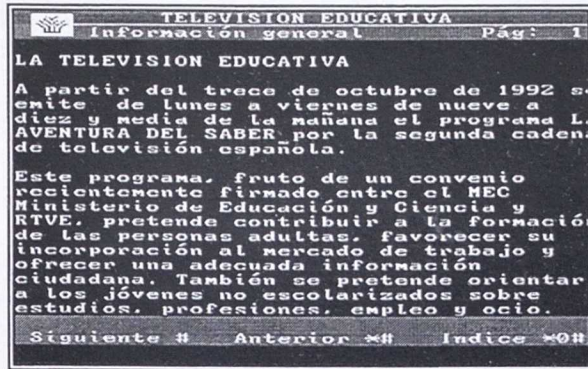


El menú de la Televisión Educativa tiene tres opciones a elegir:

- 1.- **Información General.**
- 2.- **Programación en TVE.**
- 3.- **Emisión vía satélite.**

Además tenemos la opción de volver al **índice general** pulsando ***0#**.

Si elegimos la opción 1: **INFORMACIÓN GENERAL** aparecerá en pantalla un único apartado que nos proporcionará una visión inicial de lo que es la Televisión Educativa y de sus contenidos.

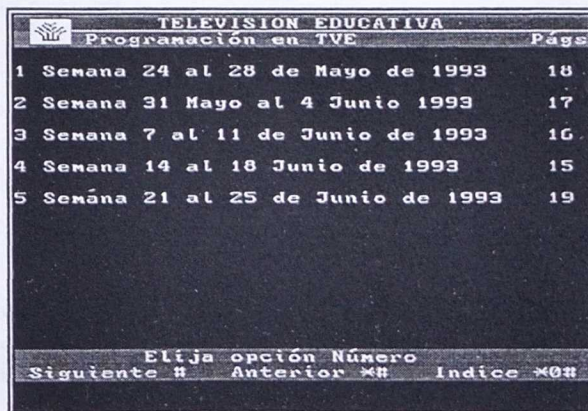


Las opciones que nos presenta esta pantalla y las siguientes son:

- # SIGUIENTE pantalla.
- *# pantalla ANTERIOR.
- *0# ÍNDICE (Televisión Educativa).

Si la opción seleccionada es la 2, **PROGRAMACIÓN EN TVE**, accederemos al calendario televisivo del programa "**La aventura del saber**", actualizado quincenalmente.

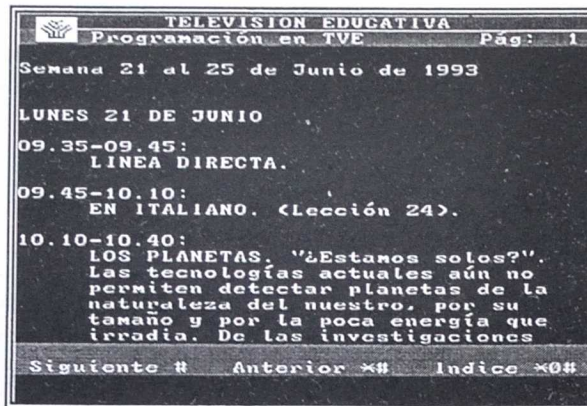
En esta pantalla se ofrece las semanas cuya programación está incluida y el número de pantallas que compone cada semana.



La pantalla nos ofrece las siguientes opciones:

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| Elegir opción | Número. |
| # | SIGUIENTE pantalla. |
| *# | pantalla ANTERIOR. |
| *0# | ÍNDICE (Televisión Educativa). |

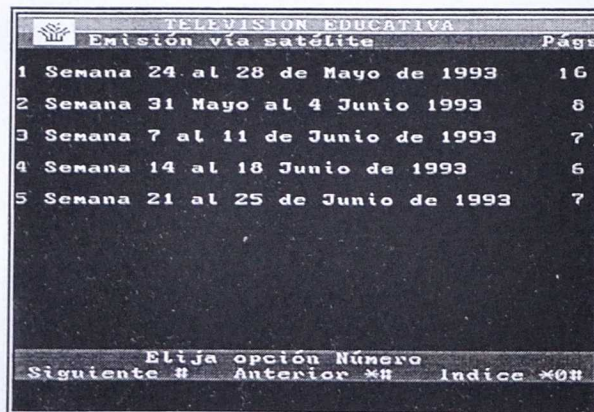
Una vez hecha la selección, la pantalla nos ofrecerá los horarios y temas del programa durante la semana elegida. En la esquina superior derecha se indica el número de la pantalla en la que nos encontramos.



Dentro de cada apartado la pantalla nos ofrece en la esquina superior derecha el número de páginas que componen el apartado y las opciones a elegir son:

- # SIGUIENTE pantalla.
- *# pantalla ANTERIOR.
- *0# ÍNDICE (Programación en TV).

Por último, si elegimos la opción 3 del menú de la Televisión Educativa, **EMISIÓN VÍA SATÉLITE** se accederá a una pantalla similar a la de **PROGRAMACIÓN EN TVE**, con las semanas cuya programación está disponible y el número de pantallas que ocupa la programación de cada semana. Actualmente en este apartado se puede consultar la programación emitida por el satélite **Eurostep**, si bien en un futuro se ampliará con la del **Hispasat**.



Las opciones y las pantallas que continúan son similares a las de **Programación de TVE**, ofreciendo el horario de emisión y el tema sobre el que trata cada programa.

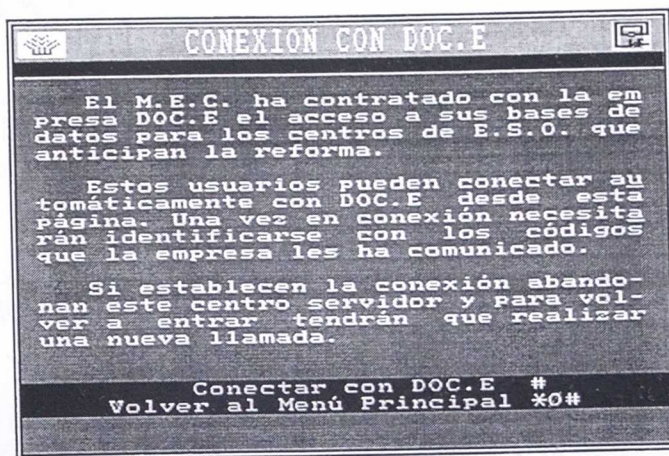
6. CONEXIÓN CON DOC.E

Si pulsamos la opción 6, accederemos a una pantalla desde la cual se puede conectar con las bases de datos de la empresa DOC.E

De momento sólo podrán acceder a ella los centros de E.S.O. que anticipan la reforma.

Desde esta pantalla se puede conectar directamente pulsando #. Una vez en conexión con el Centro Servidor de DOC.E, habrá que identificarse con el código que previamente la empresa nos haya asignado.

Si establecemos la conexión abandonaremos el centro servidor PLATEA y para volver a entrar en él deberemos realizar una nueva llamada.



Las opciones disponibles son:

- # Conectar con DOC.E
- *0# Volver al Menú Principal de PLATEA.

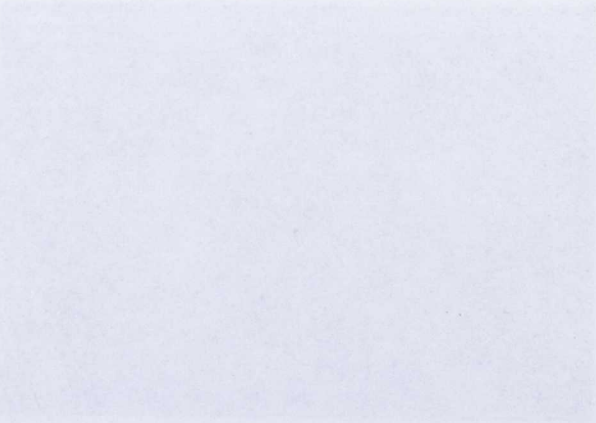
La obra de arte es un objeto que se crea en un momento determinado de la historia y que se sitúa en un contexto cultural y social.

Si examinamos la obra de arte en su contexto, podemos comprender mejor su significado y su valor.



El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.

El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos. El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.



El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.

El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.

El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.

El arte es una forma de expresión que nos permite comprender el mundo y a nosotros mismos.

D. EJEMPLO DE CONEXIÓN AL CENTRO SERVIDOR PLATEA (PNTIC) PARA UTILIZAR EL SERVICIO DE MENSAJERÍA

Vamos a ver un ejemplo de utilización del modem **PCMUL** y el programa de comunicaciones **PCTEX** en una conexión con el Centro Servidor Ibertex **PLATEA** del **PNTIC**. Se describen los pasos necesarios para acceder al servicio de Mensajería, leer un mensaje depositado en nuestro buzón y contestarlo.

No se pretende dar una visión amplia del uso del programa de comunicaciones, modem y Servicio de Mensajería, sino utilizar lo necesario para el caso concreto de conexión que se plantea.

EL MODEM Y EL PROGRAMA DE COMUNICACIONES.

El modem **PCMUL** es de tipo interno y se le denomina también tarjeta de comunicaciones. Es multinorma por lo que nos permite hacer tanto conexiones en **IBERTEX** como otro tipo de conexiones que se denominan **ASÍNCRONAS** y que se diferencian de las anteriores en las especificaciones técnicas que han de cumplir el modem y el programa de comunicaciones.

Este modem está preparado para trabajar con las normas **V21**, **V22**, **V22bis** y **V23** del **CCITT**. Con la norma **V23** podemos hacer conexiones **Ibertex**. Con el resto de las normas conexiones asíncronas.

El programa de comunicaciones **PCTEX** sirve para trabajar en **Ibertex** y es del tipo Emulación **Videotex** (Hay que recordar que el servicio **Videotex** se llama en España **Ibertex**) y junto con el modem hacen que nuestro ordenador **PC** actúe como un terminal específico de **Ibertex** permitiéndonos la conexión con los Centros Servidores **Ibertex**.

Existen distintas actualizaciones del programa **PCTEX** y del manual de uso. Este documento está redactado para la versión **3.1**, por lo que habrá pequeñas diferencias si no se dispone de la misma versión.

INSTALACIÓN.

La tarjeta, modem interno, se coloca en cualquier ranura de expansión en el interior de nuestro ordenador (Ver manual del modem). Normalmente vienen configurados de fábrica para trabajar utilizando la **COM2** (puerta de comunicaciones 2), pero se puede configurar cambiando la posición de unos puentes de configuración desde **COM1** a **COM4** (Ver manual). Cambiar esta configuración inicial sólo será necesario si tenemos problemas por tener otro dispositivo que ocupe el mismo puerto de comunicaciones.

Nota .- En algunos modelos concretos de ordenadores puede ser necesario hacer alguna modificación. Ver hojas anexas a este documento.

El modem se conecta a la línea telefónica utilizando el cable de teléfono que se suministra con el modem. (En la tarjeta el conector para la línea telefónica es el mas interior, próximo a los indicadores luminosos. El otro conector sirve para instalar, si se desea, un teléfono que comparta la línea con el modem).

El software se instala en el disco duro ejecutando un programa de instalación, INSTALAR.BAT, incluido en el disco que acompaña al modem. Este programa crea los subdirectorios PCTEX y TRABAJO colocando en ellos los ficheros necesarios para la ejecución de programa de comunicaciones.

Colocar el disco con el programa de comunicaciones en la unidad A.

Teclear

A: <Intro> Para poner A como unidad activa.

Teclear

INSTALAR C: <Intro>

Aparece en pantalla :

INSTALACIÓN DEL PROGRAMA PARA EMULACIÓN VIDEOTEX PCTEX EN DISCO C:

Pulse una tecla para continuar o ^C para terminar.

Como se indica en la pantalla, debemos pulsar una tecla para que comience el proceso de instalación.

Nota. - Si no se dispone de disco duro se puede trabajar desde el diskette ejecutando el programa PCTEX.

Al finalizar el proceso de instalación se obtiene :

INSTALACIÓN TERMINADA

FIN DE LA INSTALACIÓN DEL PROGRAMA PCTEX

Para ejecutarlo, teclee
PCTEX
y pulse retorno de carro.

IMPORTANTE: Recuerde que cuando se ejecuta por vez primera el programa, debe comprobarse, en el menú **AGENDA PERSONAL**, que las opciones seleccionadas en **PREFIJO DE LLAMADA**, **TIPO DE MÓDEM** y **TIPO DE MONITOR**, son correctos.

pulsamos ahora <Intro>.

SELECCION MODEM - PUERTO

Si en la parte inferior derecha aparece el mensaje :

```
Modem MPC/VTX   en   COM2
```

Podemos pasar al siguiente apartado = Actualización de Agenda. Pero si el mensaje que vemos es :

```
Modem MPC/VTX no instalado
```

Esto nos indica que el programa no detecta la presencia del modem. En estas condiciones no podemos intentar llamar porque no se producirá ninguna conexión.

Vamos a indicar al programa que el modem se encuentra en COM2 = puerto de comunicaciones número 2 (u otro puerto que hayamos seleccionado cambiando los puentes de configuración).

Tenemos que seleccionar **AGENDA PERSONAL**, para ello debemos movernos con la tecla de desplazamiento del cursor hacia abajo una línea.

Con la opción **AGENDA PERSONAL** sobreiluminada pulsamos <Intro>

Obtenemos :

```
E.Y.P. Telecomunicación S.A. P C T E X Europea de
Entrada a IBERTEX AGENDA Personal PAGINAS//SESION
-----+-----+
Actualización de la Agenda
Impresión de la Agenda
Prefijos de llamada
Reintentos de llamada
Selección del MONITOR
Selección del MODEM
Directorio de Trabajo
Teleimpresión
-----+-----+
```

Las opciones son :

Actualización de la agenda :

Permite altas,bajas o modificaciones de los Centros incluidos en agenda.

Impresión de la agenda :

Listar por impresora el contenido de la agenda.

Prefijos de llamada :

Si tenemos que pedir tono, p.ej. centralita, antes de poder marcar.

Reintentos de llamada :

Número de veces, 1 a 4, que se intenta la llamada si no se conecta.

Selección de MONITOR :

Permite elegir tipo de pantalla de presentación.

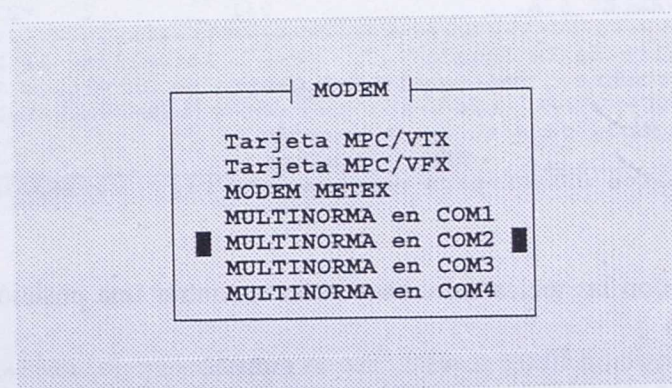
Selección de modem :

Sirve para cambiar tipo de modem o puerto de comunicaciones.

Directorio de Trabajo :

Para indicar el directorio donde se almacenarán las pantallas y/o sesiones que capturemos en las conexiones. Por defecto es c:\pctex\trabajo.

Nos desplazamos hasta **SELECCION DE MODEM** y pulsamos **<Intro>**.



Seleccionamos **MODEM HAYES en COM2** desplazándonos con la tecla de cursor hacia abajo y pulsando **<Intro>**.

Volvemos a la pantalla anterior y el mensaje de la parte derecha de la pantalla cambia a :

MODEM seleccionado en COM2

Pulsar **<Esc>** para regresar al Menú Principal.

ACTUALIZACION DE LA AGENDA PERSONAL.

En la agenda vienen incorporados los datos de una serie de Centros Servidores a los que llamar, pero no está el Servidor PLATEA del PNTIC y vamos a introducirlo. Para ello:

Tenemos que elegir **Actualización de la Agenda**. Como es la primera opción del menú y se encuentra sobreiluminada :

Pulsar <Intro>.

Obtenemos la lista de Centros Servidores cuyos datos han sido ya introducidos en la agenda. Se encuentra sobreiluminado el primero de ellos.

```
E.Y.P. Telecomunicación S.A. PCTEX Europea de Comunicaciones S.A. +
Entrada a IBERTEX AGENDA Personal PAGINAS//SESIONES Salir al D.O.S.++
+-----+
Actualización de la Agenda
+-----+
EDICION DE LA AGENDA PERSONAL +-----+

N°      Nombre                      Teléfono  C.E.P.T  N.R.I
-----
01 BANCO EN CASA                    031      1    *217022450#
02 GUIA IBERTEX                      031      1    *2140223170#
03 PAGINAS AMARILLAS ELECTRONICAS    031      1    *212042309#
04 EL CORTE INGLES                   031      1    *215060450#
05 BANCO HISPANO (VIDEOBANCO)        031      1    *213023409#
06 GRUPO BANCO POPULAR                031      1    *217022633#
07 BARCELONA INFORMACION              031      1    *217022633#
08 TELEFONICA SERV. INF. CLIENTE      031      1    *234061437#
09 GENERALITAT DE CATALUNYA           031      1    *232025029#
10 TELECOM VALLES S.A.                031      1    *233080108#
+-----+
ESC : Salir de la Agenda      <-+ : Actualizar la Agenda
Editando el nombre o referencia del Centro de Servicios IBERTEX
+-----+
Acceso a la Agenda para su actualización
ESC - Terminar
-----
Selección: Utilice CURSOR para moverse  Av/Pág  Re/Pág  Inicio  Fin
```

Nos desplazamos con las teclas del cursor hasta encontrar una posición libre.

Una vez en una posición libre, en este caso la número 11 :

Pulsar <Intro> (Cambia el color de fondo)

Introducimos el nombre: **PLATEA (PNTIC)** <Intro>

Pulsamos <Intro> de nuevo e introducimos el número de teléfono :
031 <Intro>

Pulsamos <Intro> de nuevo e introducimos el introducidos el NRI (Identificativo) del Servidor del PNTIC.

***217028614#** <Intro> (También sirve *217029506#)

Nota.- Si no disponemos en el teclado del carácter # se puede obtener presionando la tecla <ALT> y sin soltarla pulsar en el teclado numérico 35.

Una vez incluidos los datos del Servidor en la agenda volvemos al menú principal pulsando :

<Esc>

<Esc>

LLAMADA AL Centro Servidor PLATEA.

Desde el Menú principal :

```
E.Y.P. Telecomunicación S.A.  PCTEX  Europea de Comunicaciones S.A.+
Entrada a IBERTEX AGENDA Personal PAGINAS//SESIONES Salir al D.O.S. ++
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
```

Elegimos la opción **Entrada Ibertex**. Para ello, cuando se encuentra sobreiluminada.

Pulsar <Intro>

Aparece :

```
E.Y.P. Telecomunicación S.A.  PCTEX  Europea de Comunicaciones S.A.
+ Entrada a IBERTEX AGENDA Personal PAGINAS//SESIONES Salir al D.O.S ++
+-----+
- Conexión automática por AGENDA
- Conexión CEPT1 automática sin AGENDA
- Conexión CEPT1 manual
- Conexión CEPT2 automática sin AGENDA
- Conexión CEPT2 manual
+-----+
_____
_____
_____
_____
+-----+
MODEM HAYES seleccionado en COM2
+-----+
_____
_____
Realizar la conexión automática a un Centro de Servicios incluido en
```

Vamos a elegir opción **Conexión Automática por agenda**. Como se encuentra sobreiluminada :

Pulsar <Intro>

Aparece la agenda de Centros de Servicio.

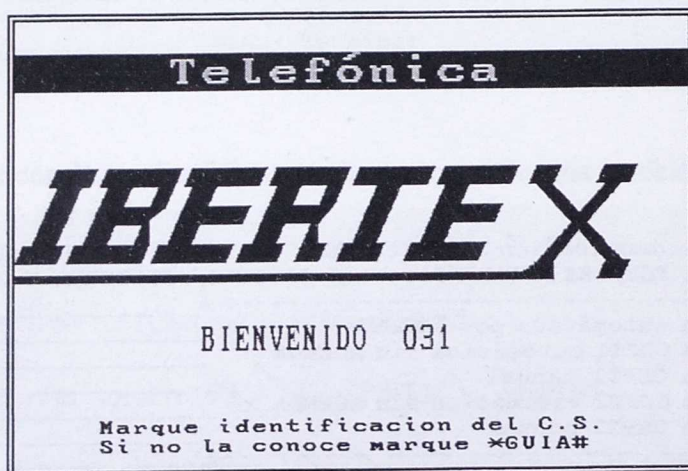
Nos desplazamos hasta seleccionar PLATEA (PNTIC) y :

Pulsar <Intro>.

Comienza el proceso de llamada apareciendo un mensaje de Inicialización del modem y después :

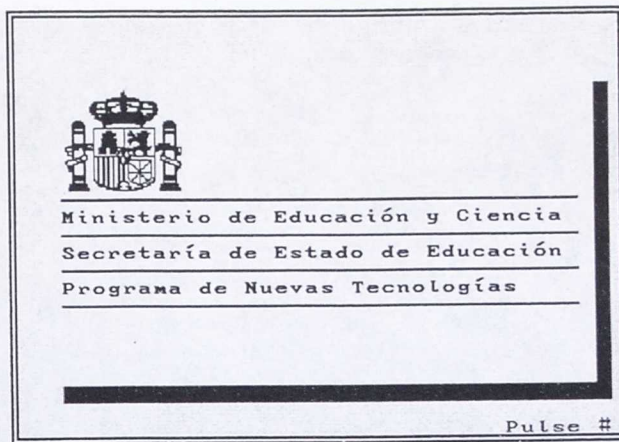


Al producirse la conexión con el CAI, Centro Acceso Ibertex, se recibe



Aunque en pantalla aparece "Marque Identificativo del Centro Servidor" en nuestro caso no es necesario pues lo envía automáticamente el programa.

Al entrar en el Centro Servidor PLATEA :



Como se indica en pantalla, para seguir adelante debemos pulsar :

(Equivale a pulsar tecla <F2>)

En este momento ya estamos recibiendo información del Centro Servidor PLATEA y hay que comentar algo del Servicio Ibertex que resulta un poco sorprendente a los usuarios de ordenadores personales. Se trató de que las teclas usadas generalmente en el ambiente de PC, como las teclas de ejecución = <Intro>, Ayuda = <F1> o <Escape> para retroceder de un punto no deseado, **NO SE UTILIZAN EN IBERTEX** donde todos los comandos usados se componen de números y los caracteres * y #. Por ejemplo :

#	Seguir a la próxima pantalla de información.
*029#2	Cancelar entrada de datos

Al utilizar el ordenador simulando el terminal Ibertex, el programa de emulación suele asignar a las teclas <F1> a <F10> las secuencias de caracteres (comandos Ibertex) mas usadas para evitarnos el tener que teclearlas. En el caso de no estar asignadas nos permite hacerlo a nosotros.

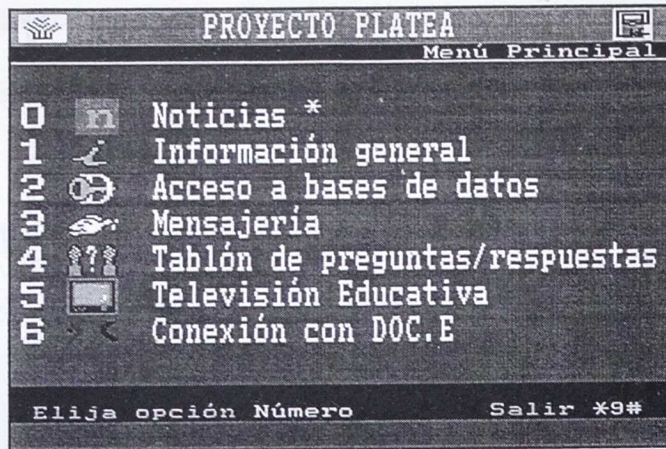
La asignación de teclas del programa de emulación Ibertex PCTEX:

<F1>	*	Señal de inicio
<F2>	#	Comando de fin o página siguiente
<F3>	NRI	Enviar NRI
<F4>	*9#	Fin de conexión al Centro Servidor
<F5>	*029#19	Validar = enviar datos
<F6>	*00#	Repetir página actual
<F7>	*0#	Volver al menú general
<F9>	*29#2	Cancelar el envío de datos

La función de cada tecla aparece en la última línea de la pantalla y podemos cambiar las que se visualizan con las teclas de desplazamiento del cursor.

- **Entrar al menú principal.**

Pulsamos # y aparece el Menú Principal de opciones disponibles en el Centro Servidor:



GRABAR SESION

Vamos a utilizar la posibilidad que ofrece el programa de emulación de dejar grabada en un fichero toda la sesión de trabajo. (También es posible la captura de pantallas = Páginas individuales).

Pulsar a la vez <Control> <F5>

Aparece :



Elegimos **GRABAR SESION** pulsando <Intro>

Damos **nombre del fichero** donde quedará almacenada la sesión (el programa le asigna extensión .SES) y pulsar <Intro>.

El programa presenta el nombre del fichero y pide conformidad.

Pulsar <Intro> para seguir.
Otra tecla para cambiar nombre.

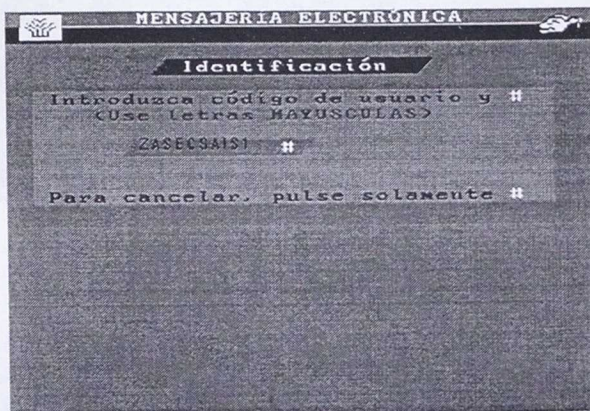
A partir de este momento la sesión comienza a ser grabada. Posteriormente, fuera de conexión, podremos volver a ver la sesión, imprimir y manipular textos utilizando la opción **Tratamiento de PAGINAS/SESIONES**.

Entrar en la MENSAJERIA

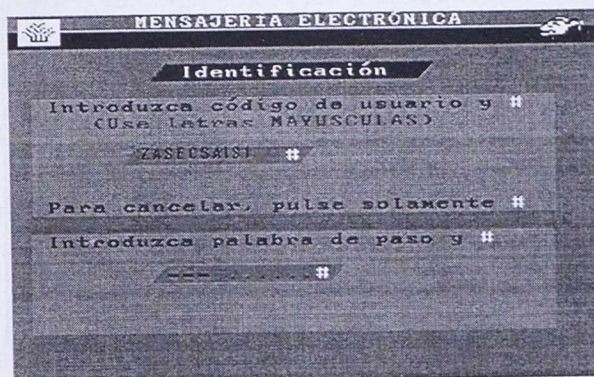
Para acceder al Servicio de Mensajería :

Pulsar 3

Al entrar en la aplicación es necesario identificarse dando nuestro nombre de usuario.



Teclamos nuestro código de usuario, por ejemplo, **ZASECSAIS1**
(Los códigos se pueden ver en la **GUIA de Códigos de Usuario** del CS que edita el PNTIC)



Y al final pulsamos # (Se puede pulsar <F2>)

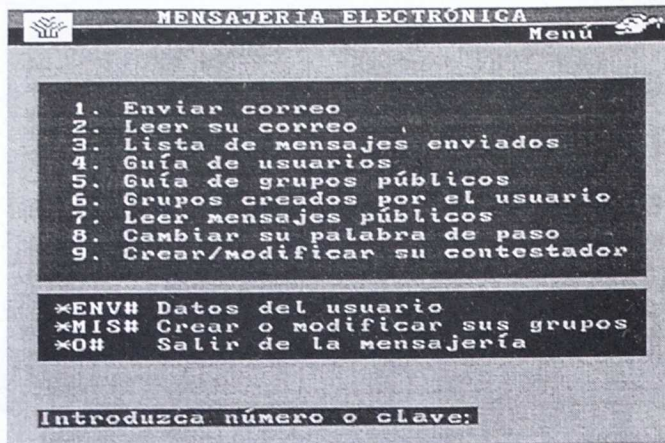
Aceptado el nombre aparece debemos introducir nuestra **PASSWORD**, Palabra de paso secreta, seguida de #.

En la primera conexión la **palabra de paso** coincide con las 3 primeras letras (Mayúsculas) de nuestro código de usuario por lo que debemos teclear:

ZAS

Nota.- Cuando deseemos cambiar nuestra palabra de paso tenemos que utilizar la opción 8 del Menú Principal de Mensajería : Cambiar su palabra de paso.

Una vez comprobada la palabra de paso, el sistema informa si hay o no correo en espera y presenta el menú principal de la mensajería.

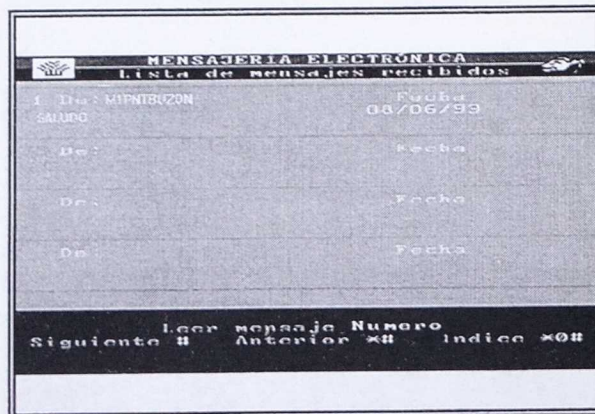


A.- LEER SU CORREO.

Esta opción permite leer los mensajes llegados a nuestro buzón.

Para entrar pulsar :

2



Los mensajes aparecen numerados en orden inverso al de llegada, correspondiendo el número 1 al último recibido.

Las opciones disponibles :

#	<F2>	Página SIGUIENTE
*#	<F1> <F2>	Página ANTERIOR
NUM		NUMERO del mensaje para ser leído.

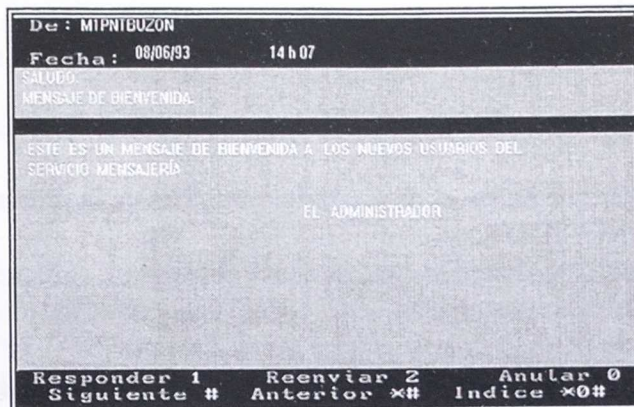
Como ya se ha comentado :

<F1> Equivale a * y <F1> <F2> a *#

Para leer el primer mensaje pulsar :

1

Una vez seleccionado el mensaje aparece el contenido del mismo.



Pulsar

<F7> (Equivale a *0#)

Para volver a la lista de mensajes.

Pulsar

<F7> (Equivale a *0#)

Para volver al menú principal.

B.- ENVIAR CORREO

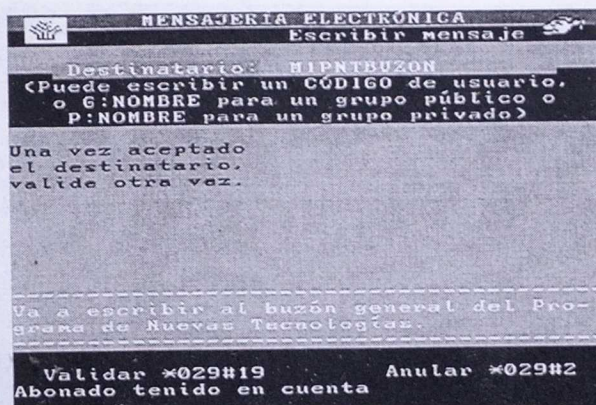
Vamos a enviar un mensaje, p.ej. al buzón general del Programa de Nuevas Tecnologías, que tiene el código:

MIPNTBUZON

Tenemos que seleccionar la opción 1 del menú. Para ello :

Pulsamos 1

Y se obtiene :



Tenemos que introducir el código del **DESTINATARIO**, es decir, el Identificativo del abonado que ha de recibir el mensaje.

M1PNTBUZON <F5>

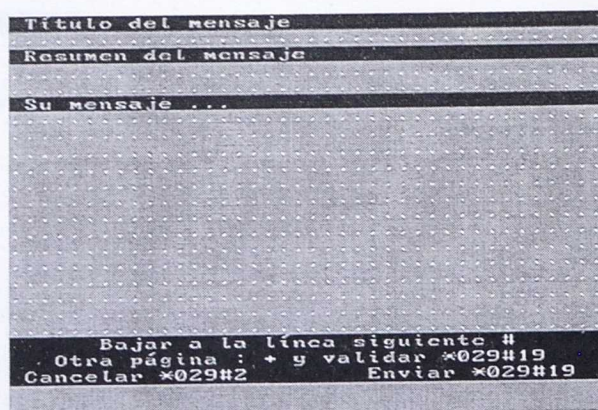
(Se VALIDA pulsando <F5> que equivale a *029#19)

El sistema comprueba que existe el destinatario y muestra en la última línea el mensaje:
ABONADO RECONOCIDO

Para seguir adelante, debemos:

Validar con <F5>

Aparece la pantalla para introducir el propio mensaje.

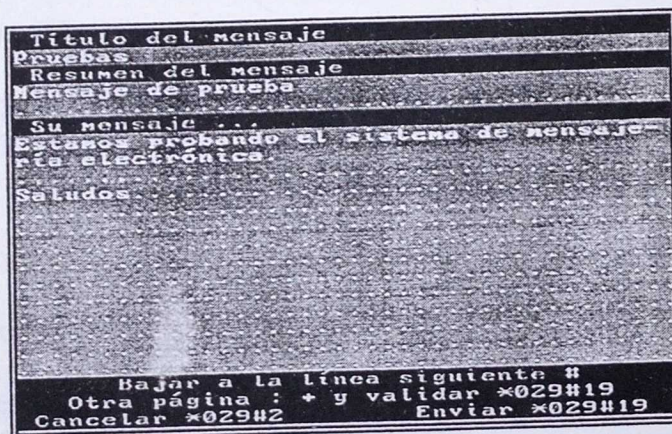


Hay tres apartados:

- Título del mensaje
- Resumen del mensaje
- Su mensaje

Se pasa de uno a otro con el carácter # (<F2>).

Se escribe el mensaje, como se muestra en el ejemplo de la siguiente pantalla.



Para finalizar debemos

validar con <F5>

Aparece la indicación : " **Mensaje distribuido** " y se vuelve al menú principal.

Notas :

- Si el texto del mensaje fuese lo suficientemente extenso como para necesitar más de una pantalla, se introducirá un signo "+" al final del texto y, a continuación, la secuencia de validación *029#19 (Pulsar <F5>). De esta manera el número de páginas de mensaje puede ser ilimitado.

- Si se desea anular el mensaje en curso, se pulsa <F9> que equivale a la secuencia *029#2.

FINALIZAR LA CONEXION CON EL CENTRO SERVIDOR.

Para finalizar la conexión :

Pulsar <Esc>

Aparece la pantalla :

¿ Está seguro? (S/N)
Pulsar S para terminar y
regresar
al menú, otra tecla para

Pulsar S

<Esc>

Volvemos a la pantalla inicial del programa PCTEX.

OTRAS OPCIONES DE LA MENSAJERIA.

LISTA DE MENSAJES ENVIADOS

Visualiza todos los mensajes enviados por el usuario que no han sido borrados por los destinatarios.

GUIA DE USUARIOS

Muestra los usuarios de la Mensajería en orden alfabético y con la fecha de su última conexión. Aparecen con asterisco los usuarios que han definido su contestador.

GUIA DE GRUPOS PUBLICOS

Los GRUPOS PUBLICOS los define el gestor. Permiten enviar un mensaje a todos los componentes de un grupo a la vez.

GRUPOS CREADOS POR EL USUARIO.

Recordemos que estos grupos pueden ser creados por cada usuario que lo desee y están disponibles sólo para ese usuario. Las opciones son las mismas del caso anterior.

LEER MENSAJES PUBLICOS

El usuario DIARIO es realmente un grupo que incluye a todos los abonados de la mensajería. La opción LEER MENSAJES PUBLICOS permite volver a leer los mensajes dirigidos a D:DIARIO ya que son borrados del buzón del usuario después de ser leídos. Su funcionamiento es similar al de LEER CORREO.

CAMBIAR SU PALABRA DE PASO.

Esta opción permite al usuario cambiar la palabra de paso que usa para entrar en la Mensajería.

CREAR/ MODIFICAR SU CONTESTADOR.

Esta opción permite crear o modificar el texto de nuestro contestador. Este texto le aparece al usuario que desea mandarnos un mensaje. Se puede emplear, p.e., para notificar que no podemos leer el buzón un cierto tiempo debido a un viaje,....

***ENV# DATOS DEL USUARIO.**

El usuario puede introducir datos relativos a él mismo.

***MIS# CREAR O MODIFICAR SUS GRUPOS**

Permite al usuario crear/modificar sus grupos privados. Aparece un listado de grupos definidos con su número y comentario.

E. NOTAS SOBRE LA INSTALACIÓN DE TARJETAS-MÓDEM

(SE SUPONE QUE LA TARJETA MÓDEM ESTA DIRECCIONADA COMO COM2)

- Instalación en INVES286

- 1- Localizar la tarjeta Serie/Paralelo, que es donde va conectada la impresora y el puerto serie nº 1.
- 2- Extraer dicha tarjeta, soltando para ello dos mazos de cable plano y quitando el tornillo de sujeción de la placa.
- 3- Localizar en la tarjeta 4 conectores, que tienen unos puentes de plástico negro. Estos puentes están colocados inicialmente hacia arriba (desconectados) y sirven para activar/desactiva los puertos serie o paralelo.
- 4- Cambiar de posición (hacia abajo = conectado) el 2º puente contando desde la izquierda. Esto equivale a desactivar el puerto serie nº 2 (COM2).
- 5- El ratón deberá estar conectado el puerto serie nº 1 (COM1).

- Instalación en INVES 500/R

- 1- Localizar la tarjeta Serie/Paralelo y extraerla, soltando para ello un cable de mazo plano y quitando el tornillo de sujeción.
- 2- En dicha tarjeta hay dos grupos de puentes de plástico negro. En el 1º hay tres puentes juntos. En el 2º hay otros tres puentes, colocados uno en 3F8, otro en 2F8 y otro en 378.
- 3- Quitar el puente que hay en 2F8 (el 2º). Esto equivale a desactivar el puerto serie nº 2 (COM2).
- 4- El ratón deberá estar conectado al puerto serie nº 1 (COM1), que es la conexión de nueve pines.

- Instalación en FUJITSU SENDA-16

- 1- Localizar la tarjeta Serie/Paralelo.
- 2- No hace falta extraer dicha tarjeta, pues los ocho conectores que sirven para activar/desactivar los puertos están visibles en la parte media de la tarjeta. Estos puentes suelen estar colocados dos arriba, dos abajo, uno arriba, dos abajo, uno arriba contando desde la izquierda.
- 3- Cambiar la posición de los switches 2º y 3º, de forma que queden, de los cuatro

primeros, los impares hacia arriba y los pares hacia abajo (uno arriba y uno abajo). Esto desactiva el puerto serie nº 2.

4- El ratón debe estar conectado al puerto COM1.

- Instalación en OLIVETTI PCS286

No da ningún problema, puesto que solo tiene un puerto serie (COM1) y el ratón es de tipo BUS y utiliza un conector propio.

- Instalación en IBM PS/2 Modelo 30:

No da tampoco en principio ningún problema, ya que solo tiene un puerto serie (COM1), que es donde debe conectarse el ratón.

- Instalación en INVES 640 -AT

1- Localizar la tarjeta Serie y extraerla.

2- En dicha tarjeta hay varios puentes: quitar los CH2 y 2nd, dejar los correspondientes a CH1 y 1st-IRQ 4.

SI SE UTILIZA UN RATÓN LOGITECH BUS, PUEDE HABER PROBLEMAS CON LAS IRQ. SI EL MODEM NO FUNCIONA, CAMBIAR EN LA TARJETA DEL RATÓN EL CONECTOR DEL IRQ A LA NÚMERO 4 (COM1).

- Instalación en PCPRO SX 16

No precisa ningún cambio, ya que sólo tiene un puerto COM.

- Instalación en Inves BS486.

Para desactivar el puerto serie nº 2 hay que quitar el switch J9 en la tarjeta serie/paralelo.

- Instalación en ICL CL86.

El puerto COM2 se puede desactivar desde el programa de SETUP. Al arrancar el ordenador se pulsa la tecla INS y se accede al menú de SETUP. Se escoge la opción "ENHACED", desde la que se puede desactivar.

- Instalación en Olivetti M300-15.

No hace falta realizar ningún cambio.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN

Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación

632