

ENRUTADOR TELEFÓNICO SPLITEL-4

SPLITEL-4 1.0

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO

ENRUTADOR TELEFÓNICO SPLITEL-4

SPLITEL-4 1.0

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN.....	2
2. – DESCRIPCIÓN.....	3
2.1. – Configuración básica y puesta en funcionamiento.	3
3. – MENÚ DE COMANDOS.	4
4. – MENÚ DE CONFIGURACIÓN.	5
4.1. – Configurar sistema.	5
4.2. Configurar operadores.	5
4.3. Configurar perfil.	5
4.5.1. – Configurar prefijos.	6
4.5.2. – Configurar rutas.	7
5. – EL MARCO DE LA APLICACIÓN.....	9
APENDICE A. PROCESO DE INSTALACIÓN.	10
INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN.	10
FICHEROS QUE COMPONEN LA APLICACIÓN.	10

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO: ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

1- INTRODUCCIÓN.

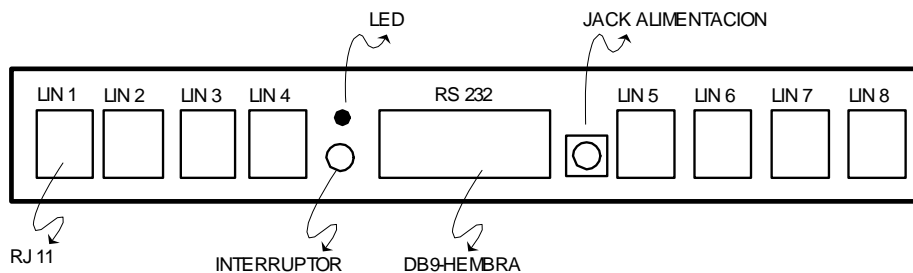
El equipo **SPLITEL - 4** es un enrutador diseñado por TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L. con la finalidad de realizar enrutamiento de llamadas telefónicas a través de distintos operadores y también a través de distintas líneas físicas, siempre en función del destino de la llamada.

El equipo dispone de 4 entradas para conexión de equipos terminales de telefonía, bien sean teléfonos, o sistemas de gestión telefónica, como pueden ser sistemas de gestión de locutorios telefónicos. Estas 4 entradas son independientes entre sí, y no es necesario conectar un equipo en cada entrada. El **SPLITEL - 4** también dispone de 8 salidas para conexión de otras tantas líneas telefónicas. Las llamadas realizadas desde las 4 entradas podrán salir por cualquiera de las 8 salidas, en función del enrutamiento programado en la memoria interna.

Físicamente el **SPLITEL - 4** tiene las siguientes características:

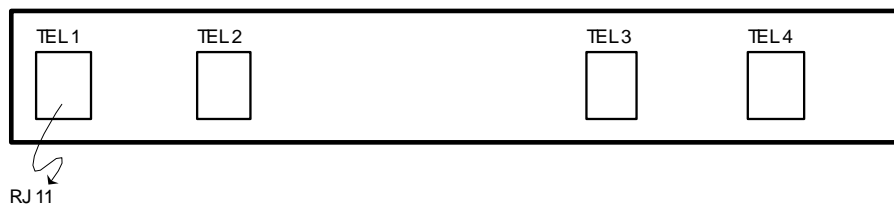
- Dimensiones: 205 x 145 x 40 mm.
- Conexiones telefónicas: RJ-11.
- Conexión de datos: DB9 hembra – RS 232.
- Conexión alimentación: Jack estándar 24 Vcc. 500 mAmp.
- Indicación luminosa: LED rojo alimentación OK.

En la parte frontal del equipo se encuentran las siguientes conexiones de izquierda a derecha:



- LIN1 LIN 8 : Conectores para la conexión de las líneas telefónicas.
- JACK de alimentación 24 Vcc 500 mAmp.
- Led de encendido. En caso de no estar encendido o parpadear, indica un error de hardware.
- RS-232: Conector DB-9 pines para la conexión con la computadora.

En la parte trasera del **SPLITEL - 4** se encuentran las siguientes conexiones:



- TEL1 ... TEL 4 : Conectores RJ-11 para la conexión de teléfonos o equipos de gestión de locutorios.

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO: ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

o

El objetivo del *SPLITEL - 4* , es el de poder realizar tanto enrutamiento por operador como enrutamiento físico en un mismo equipo, esto permitirá al usuario poder elegir el operador por el que desea enrutar una llamada determinada, así como para un tipo de llamadas en concreto elegir otra línea física (bien sea GSM, ADSL, etc...).

Todo esto debe repercutir en un abaratamiento del coste de las llamadas telefónicas, por lo cual la implantación de este equipo en centros de comunicaciones telefónicas puede suponer un gran ahorro para el propietario del centro.

La alimentación del equipo se realizará externamente con una fuente de alimentación externa de 24Vdc 500mAmp, esta fuente es suministrada con el equipo.

El *SPLITEL - 4* debe ser configurado para que pueda realizar su función. La configuración se realiza a través de un software para computadora suministrado junto con el equipo. Mediante este software se configurará el enrutamiento para cada una de las cabeceras de una forma similar a como se configuran en otros productos TELLINK.

La configuración de enrutamiento es almacenada en el equipo en una memoria no volátil, con lo cual, una vez realizada la instalación y configuración, no será necesario volver a configurarlo a no ser que se desee cambiar algún parámetro de enrutamiento.

El equipo **no permitirá** la recepción de llamadas, es decir, una vez conectado el equipo entre la línea telefónica en cuestión y el equipo terminal, en estos últimos no se podrán recibir llamadas.

Cualquiera de los equipos terminales conectados podrá salir por cualquiera de las líneas, siempre dependiendo de la configuración almacenada.

2. – DESCRIPCIÓN.

2.1. – Configuración básica y puesta en funcionamiento.

Instale la aplicación, siguiendo los pasos indicados en el Apéndice A.

Conecte el equipo al puerto serie del ordenador.

Para configurar un equipo, seguir los siguientes pasos:

- 1.- Seleccionar el puerto de comunicaciones, menú "**Configurar sistema**".
- 2.- Configurar los operadores a gestionar por la aplicación, menú "**Configurar operadores/previos**". Esta opción es común a todos los perfiles.
- 3.- Crear un perfil.
- 4.- Finalmente configurar los prefijos y las rutas en menú "**Ver perfil**". Este apartado configura el enrutamiento.
- 5.- Una vez configurado el perfil, conecte el equipo al puerto serie del ordenador y proceda a "**Enviar perfil**".

La descripción detallada de todas estas opciones y el resto que componen el sistema se realiza en el siguiente capítulo.

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

o

3. – MENÚ DE COMANDOS.

Las opciones de comandos se encuentran agrupadas en el menú de comandos y su función se detalla a continuación:

1) Generar fichero configuración.

Esta opción genera un fichero con la configuración del perfil seleccionado a enviar al equipo. Genera un fichero con el nombre del perfil y extensión “.pru”. Se guarda en el directorio del perfil.

2) Enviar perfil.

Esta opción envía la configuración del perfil seleccionado al equipo.

3) Gestionar fichero configuración.

Esta opción muestra otra ventana que permite seleccionar las siguientes opciones:

- **Seleccionar fichero:** seleccionar fichero “.pru” de trabajo.
- **Ver fichero:** ver los datos del fichero “.pru” seleccionado.
- **Enviar fichero:** envía los datos del fichero “.pru” seleccionado.
- **Recibir fichero:** recibe la configuración actual del equipo, solicita un nombre de fichero donde almacenar la configuración recibida.

4) Recibir fichero configuración.

Esta opción recibe la configuración actual del equipo conectado. Al finalizar este proceso muestra una ventana para indicar en que fichero se salva la configuración obtenida y si se desea editar ésta. La configuración del equipo se salva en ficheros con extensión “.pru”.

5) Ver fichero configuración del equipo.

Esta opción permite editar un fichero con extensión “.pru” para su visualización.

6) Salir.

Finaliza la aplicación.

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

**DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4***

31/01/08

4. – MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

Estas opciones permiten configurar el modo de funcionamiento del equipo. Se divide en las siguientes opciones:

4.1. – Configurar sistema.

Presenta las siguientes opciones de configuración:

1.- Indicativo internacional.

Prefijo que se antepone a cada uno de los prefijos internacionales de cada país. Por defecto este campo tiene el valor "00".

2.- Puerto serie.

Puerto COM de comunicaciones empleado en el dialogo entre el equipo y el software.

4.2. Configurar operadores.

Esta opción permite introducir los 16 posibles operadores telefónicos a utilizar en el sistema. La definición de cada operador se compone de un nombre descriptivo y un previo. El previo es el prefijo que se antepone a la cabecera y puede ser un prefijo de selección del operador o un número de teléfono de acceso a un nodo.

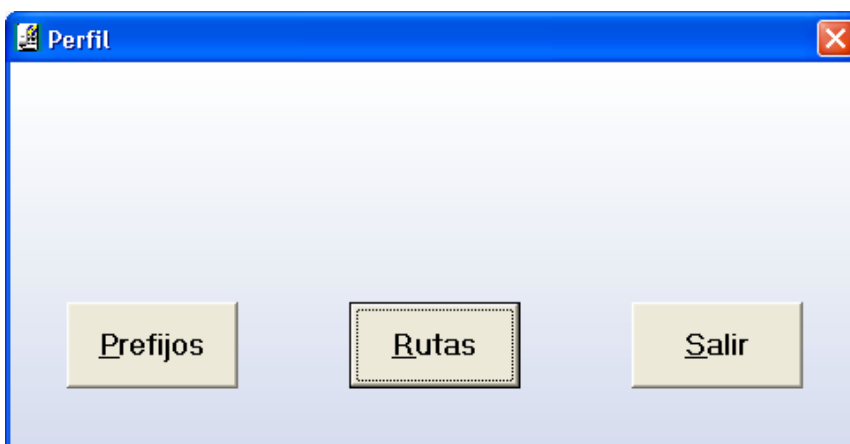
En los previos de acceso a nodo puede ser necesario indicar una pausa una vez marcado el número del nodo. Esto se puede especificar con "#" seguido del número de segundos (entre 1 y 9) de pausa. Ej. 900800700#5.

Los previos se numeran de 1 a 16. Este número de previo o el nombre del operador es el que se selecciona en cada uno de los tipos de llamada en el momento de configurar el enrutamiento. Por defecto esta pantalla contiene nombre de operador **Bypass** y previo vacío, esto significa que no antepone ningún previo el número marcado por el usuario de la cabina.

Los previos son comunes para todos los perfiles.

4.3. Configurar perfil.

Esta opción permite definir el enrutamiento a aplicar en el equipo en función del número marcado o destino. La selección de esta opción muestra una pantalla intermedia como la mostrada en la siguiente figura.



En esta pantalla se puede optar por configurar dos apartados:

- **Prefijos:** esta opción define cada uno de los prefijos que pertenecen a un mismo grupo de llamada. Los prefijos con mismo grupo de llamada tienen el mismo enrutamiento a aplicar.
- **Rutas:** esta opción define el enrutamiento (previo y líneas de salida) a aplicar a cada uno de los grupos de llamada.

Se pueden crear diferentes perfiles de configuración. Cada perfil tiene su propio directorio con la información

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

de configuración. Esta información es

- “**Locutorio.pre**” fichero con los prefijos. Compatible con los ficheros del LocuTax S 5.0
- “**Locutorio.rut**” fichero con la información de las rutas.

En un inicio estos ficheros se copian de los existentes con el mismo nombre presente en el directorio de instalación de la aplicación.

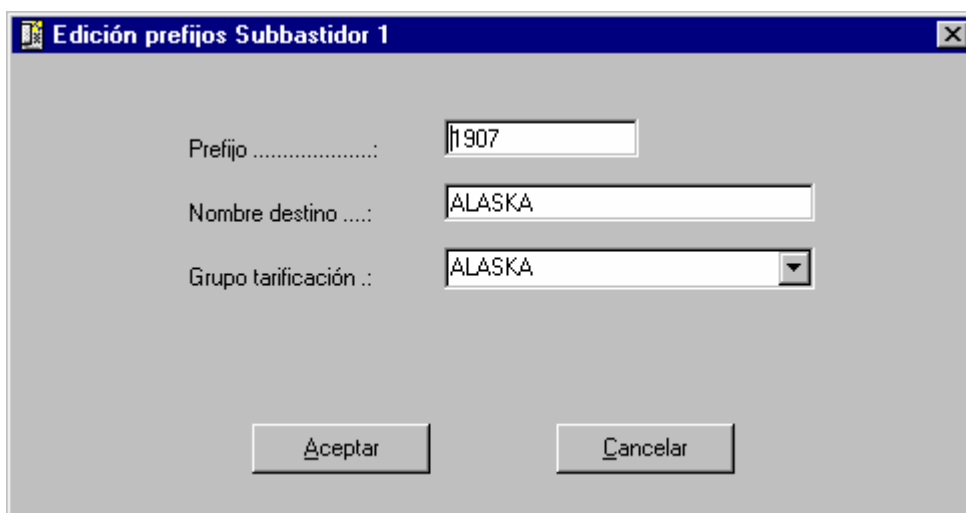
4.5.1. – **Configurar prefijos.**

Este apartado define y asocia los prefijos a detectar y los diferentes tipos y grupos de llamadas.

Existen 6 tipos de llamadas predefinidas en función de su ámbito o cobertura, éstos son: locales, provinciales, interprovinciales, móviles, internacionales, y resto. El tipo de llamadas “**Resto**” engloba a los prefijos que no pertenecen a ninguno de los otros tipos de llamada.

Para añadir un prefijo, seleccionar el tipo de llamada de la lista desplegable y pulsando el botón derecho del ratón, aparece un menú emergente que permite editar, añadir y borrar un prefijo a ese tipo de llamada. En el caso de borrar o editar un prefijo es preciso previamente situar el cursor sobre la entrada a modificar y a continuación pulsar el botón derecho del ratón.

Cuando se añade una nueva entrada de prefijos aparece una pantalla como la de la siguiente figura.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Edición prefijos Subastidor 1". It has a blue title bar with a close button (X) on the right. The main area is light gray and contains three rows of input fields. The first row is labeled "Prefijo" and has a text box containing "1907". The second row is labeled "Nombre destino" and has a text box containing "ALASKA". The third row is labeled "Grupo tarificación" and has a dropdown menu with "ALASKA" selected. At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

En esta pantalla se introducen los siguientes datos:

- Prefijo: primeros dígitos del número.
- Destino: nombre que sirve para determinar de forma única ese prefijo.
- Grupo: nombre que agrupa aquellos prefijos con el mismo enrutamiento dentro de un mismo tipo de llamada. Se puede seleccionar uno ya existente de la lista desplegable o crear un grupo, introduciendo un nombre nuevo. En el caso de que prefijos que pertenecen a un mismo tipo de llamada tengan diferente enrutamiento se pueden definir diferentes grupos dentro de ese tipo de llamada.

Algunos ejemplos de entradas de prefijos pueden ser:

- Tipo llamada = Internacional , Prefijo = 51 , Destino= Perú , Grupo= AmericaLatina.

Si el campo “**Indicativo internacional**” del apartado “**Configurar sistema**” es “**00**” esta entrada significa que cuando se detecte el prefijo “**0051**” se va a aplicar el enrutamiento indicado en el tipo de llamada “**Internacionales: AmericaLatina**”.

- Tipo llamada = Interprovincial , Prefijo = 9 , Destino= , Grupo=.

Al no existir configurado destino ni grupo de llamada. Esta entrada significa que al prefijo se va a aplicar el enrutamiento indicado en el tipo de llamada “**Interprovinciales:**”

Existen cinco opciones en la base de la pantalla de “**Configurar prefijos**”, cada una de ellas se efectúa sobre el tipo de llamada seleccionado en ese momento. El significado de una de estas opciones es:

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

- **Aceptar:** Salir de la pantalla salvando todos los cambios efectuados.
- **Cancelar:** Salir sin salvar los cambios.
- **Borrar todos:** borra todos los prefijos del tipo de llamada seleccionado.
- **Importar:** Introduce los prefijos en el tipo de llamada seleccionado, tomando los datos de un fichero de texto. Este fichero tiene que tener el siguiente formato:

Nombre país;prefijo;grupo de tarificación

En cada línea de este fichero se introduce un prefijo. Ejemplo de un fichero de este tipo es el fichero **países.txt** que acompaña al software de instalación.

4.5.2. – Configurar rutas.

Este apartado define el enrutamiento (la línea de salida y el previo) para cada uno de los tipos y grupos de llamada definidos en el apartado de prefijos. En este apartado se muestra la siguiente pantalla.

The screenshot shows a window titled "Configurar ruta" with a dropdown menu for "Tipo de llamada" set to "Interprovinciales : ALBANIA". Below the menu, the text "Salidas a utilizar por orden de prioridad" is displayed. A table lists 8 priority routes with columns for "N salida", "N Previo", "Operador", and "Previo". At the bottom, there are buttons for "Aceptar", "Copiar", "Cualquier salida", "Pegar", and "Cancelar".

	N salida	N Previo	Operador	Previo
1.	SAL 5	2	AUNA	1050
2.	SAL 6	1	BT	1051#1
3.	SAL 7	5	JAZZTEL	1074
4.	No	1	BT	1051#1
5.	No	1	BT	1051#1
6.	No	1	BT	1051#1
7.	No	1	BT	1051#1
8.	No	1	BT	1051#1
Previo común :		1	BT	1051#1

Antes de proceder a configurar las rutas se debe seleccionar el tipo de llamada a configurar. En la parte superior de esta pantalla existe una lista desplegable con todos los tipos y grupos de llamadas definidos en el apartado

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

DOCUMENTACIÓN DE USUARIO: ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

o

de "**Prefijos**". Cada modificación de la pantalla afecta al tipo y grupo de llamada seleccionado en ese momento en la lista "**Tipo de llamada**".

Por cada franja se puede seleccionar un previo diferente ya sea por el número asociado en la pantalla operadores (columna "**Nº previo**" numerada de 1 a 16) o por el nombre asignado a ese previo (columna "**Previos**"). Estos previos definen el operador principal a utilizar.

La numeración indica el orden en que seleccionado las salidas. Si una de ellas está ocupada pasa a la siguiente y así sucesivamente.

En el ejemplo de la figura anterior para las llamadas destino "Albania", el orden seguido en cursar la llamada de ese tipo sería:

- Primero se intenta por la salida número 5 con operador Auna.
- Si esta ocupada la salida 5, lo intenta por la salida 6, con operador BT
- Si las 2 primeras están ocupadas, lo intenta por la salida 7 con operador Jazztel.

Cada vez que se cambia de Tipo/grupo de llamada o grupo de días esa configuración se almacena sin perder esa configuración.

Existen una serie de opciones en la base de la pantalla de configurar franjas, estas son:

- **Aceptar:** Salir de la pantalla salvando todos los cambios efectuados en todos los tipos de llamadas.
- **Cancelar:** Salir sin salvar los cambios. No salva absolutamente ninguno de los cambios realizados al entrar en la pantalla.
- **Copiar:** Salvar en el portapapeles la configuración presente en pantalla.
- **Pegar:** copia los datos almacenados en el portapapeles. Esta opción sirve para que si hay varios tipos de llamadas que tienen las mismas rutas, evitar configurar continuamente lo mismo.
- **Cualquier salida:** configura las 8 posibles opciones con las 8 salidas
- **Previo común:** configura el mismo previo para todas las posibles salidas.

TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

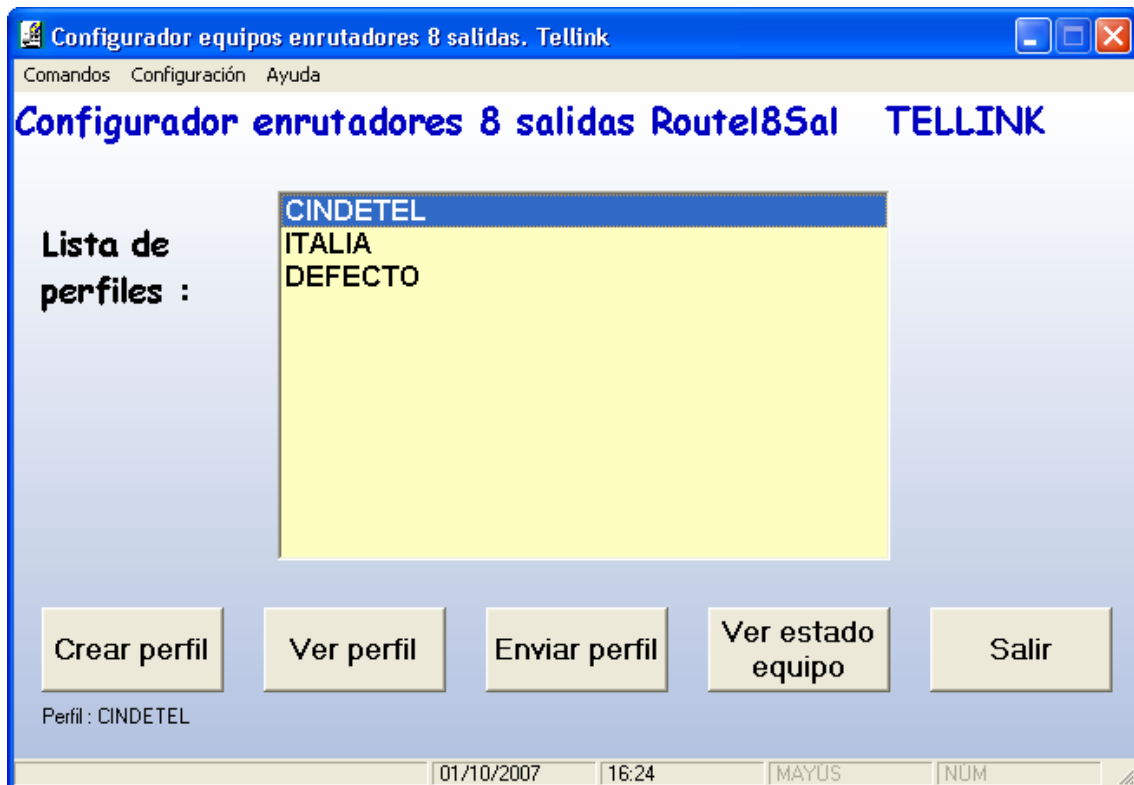
DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO SPLITEL-4

31/01/08

5. – EL MARCO DE LA APLICACIÓN.

La ventana principal de la aplicación se compone de varias zonas:

- En la parte superior se ubica una lista de menús desplegables con todas las opciones del sistema.
- En la parte central se sitúa una lista con los diferentes perfiles de configuración que se han dado de alta en el programa.
- En la parte inferior se ubica una serie de botones de comando con las opciones más frecuentes a utilizar en la aplicación.



TELLINK SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.L.

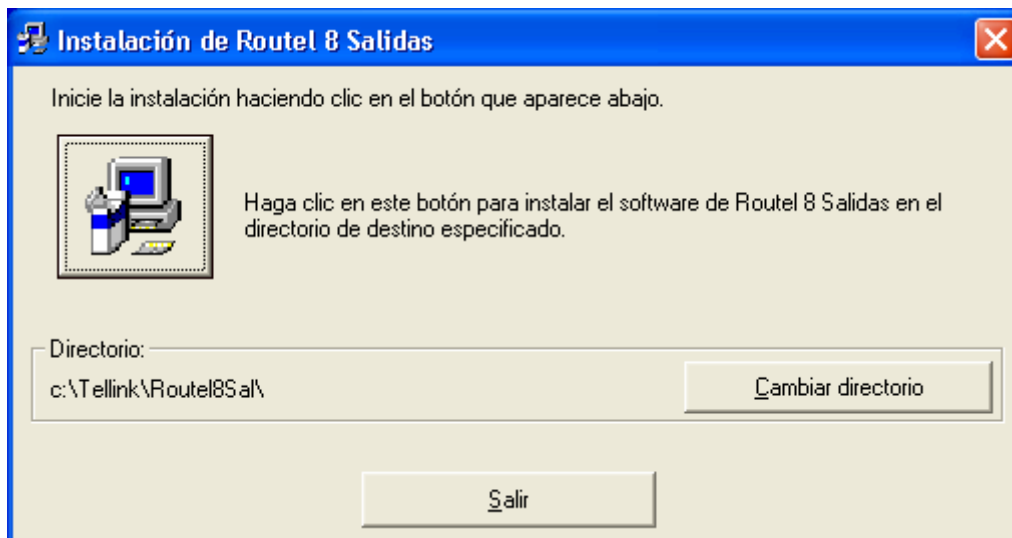
DOCUMENTACIÓN DE USUARIO:
ENRUTADOR TELEFÓNICO *SPLITEL-4*

31/01/08

APENDICE A. PROCESO DE INSTALACIÓN.

INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN.

Para instalar la aplicación de configuración de los equipos, ejecutar el programa **setup** incluido en el disco de instalación. A continuación aparecerá la siguiente ventana para seleccionar el directorio destino de la aplicación.



Para iniciar la instalación pulsar el icono que representa el ordenador.

FICHEROS QUE COMPONEN LA APLICACIÓN.

Durante la instalación, configuración y funcionamiento se copian y crean una serie de ficheros en el directorio destino de instalación de la aplicación. El nombre de estos ficheros y su significado se detalla a continuación.

ConfSplitel4.EXE	Fichero ejecutable de la aplicación.
LOCUTORIO.CFG	Fichero con la configuración por defecto, en el se guarda la configuración del sistema y operadores.
LOCUTORIO.MDB	Fichero con formato Access que contiene la información de los perfiles.
CMT.MDB	Fichero con formato Access que contiene diversas tablas específicas de la aplicación.
Locutorio.pre	Fichero que contiene la información configurada en opción " Prefijos " del menú " Configurar perfil ".
Locutorio.rut	Fichero que contiene la información configurada en opción " Rutas " del menú " Configurar perfil ".