

Práctica PBX

OBJETIVOS:

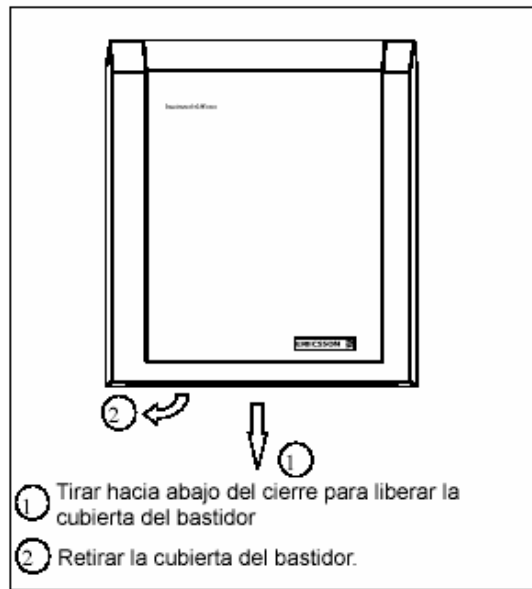
- Conocimiento y manejo del software de programación de una centralita y de la documentación de ayuda.
- Valorar las posibilidades de gestión de extensiones que permite una pbx
- Configuración de extensiones analógicas
- Configuración de enlaces RDSI en extensiones digitales (S0)

INTRODUCCIÓN:

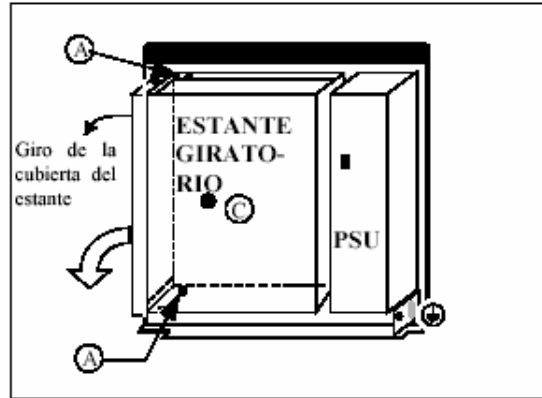
Apertura del bastidor

Para poder ver el interior de la centralita es necesario retirar la cubierta del bastidor, girar el porta-tarjetas y sacar la cubierta que protege las tarjetas.

La cubierta del bastidor está asegurada. Para abrirla hay que alcanzar el pasador de la parte inferior central accediendo por la salida del cableado y presionar suavemente para liberar la cubierta según se ve en la figura:



Una vez retirada la cubierta se desenchaja el porta-tarjetas de los tornillos marcados como A en la figura siguiente moviendo el porta-tarjetas completo hacia la izquierda. A continuación se gira el porta-tarjetas en sentido contrario a las agujas del reloj. Por último se retira la cubierta del porta-tarjetas.



Descripción de la centralita del laboratorio:

Es una centralita de Ericsson, de cabina modelo BDVBS 101 05, que se diseña para tarjetas impresas de Ericsson ASB 150 02. Las funciones del sistema se implantan con las tarjetas adecuadas. En nuestro caso, las necesidades de comunicación quedan cubiertas con una tarjeta de 4 extensiones analógicas y una tarjeta de 8 extensiones digitales, mediante una programación adecuada.

La PBX se alimenta con una fuente en modo conmutado (SMPS) que funciona como un conmutador AC/DC

Tarjetas incluidas en la centralita del laboratorio:

CPUD4: Es la placa principal del sistema. Incluye:

- El procesador.
- Licencia 2232/6 de Ericsson en España en la FECU (pastilla negra)
- Jumper: se utiliza para reiniciar y volver la centralita a la configuración por defecto (números, nombres de las extensiones, asociaciones de extensiones...) Normalmente se trabaja con el jumper en la posición en la que tiene una de las patillas quitadas. En esta posición se permite guardar la configuración aunque se reinicie la centralita.
- 3 puertos para conectarse la centralita: el primero para configuración y los otros dos para diferentes funciones como tarificación, conexión de un hyperterminal de control de tramas,...

MFU: Es una tarjeta que incluye, ordenados de arriba hacia abajo:

- 4 puertos analógicos
- 8 extensiones digitales
- 4 accesos básicos

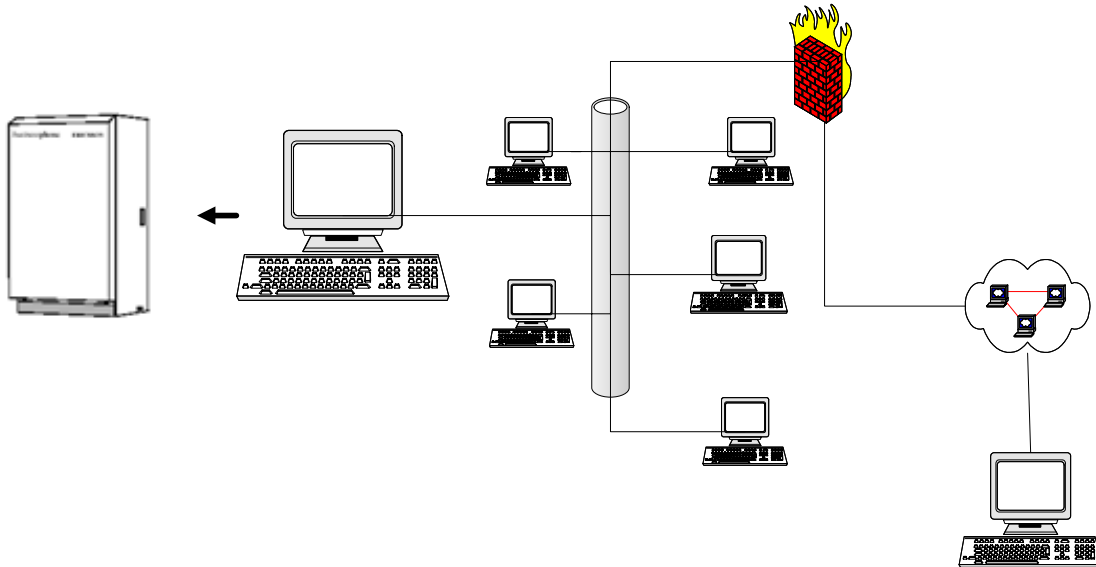
BTUA: Es una tarjeta de extensiones analógicas que incluye:

- 4 puertos para conexión automática de teléfonos en situaciones de emergencia
- 4 líneas analógicas para el funcionamiento normal

Software de configuración y de gestión:

El software que se utiliza para configurar y gestionar la centralita BP-50 es BusinessPhone Management Suite (BMS). Requiere la instalación de un servidor de MSSQL y un SQL Server Agent que estén arrancados antes de iniciar la aplicación de configuración y gestión. Tiene un interfaz gráfico GUI desarrollado en Java en un entorno web y que se ejecuta desde un navegador.

En el laboratorio se instala el software de gestión en un PC local que actúa de servidor BMS y de interfaz de usuario, aunque es posible la gestión de la centralita en modo remoto desde una LAN o a través de internet, según se ve en la figura:



El software BMS permite la gestión de varias centralitas por diferentes usuarios aunque en el laboratorio sólo se utiliza una centralita.

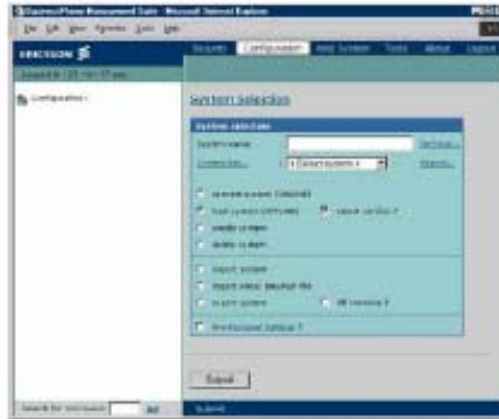
Inicio del programa

Para el correcto funcionamiento del programa es necesario que la base de datos MSSQL y el SQL Server Agent estén arrancados. La base de datos MSSQL se arranca con el equipo y aparece un icono en la barra de herramientas para indicarlo (servidor con una flecha verde). Para arrancar el SQL Server Agent, hay que clicar sobre el icono BMS en el escritorio.

A continuación a través de Explorer se accede a <http://localhost>

El usuario será ADMIN y el password DEFAULT.

Se llega a una pantalla como la siguiente



Una vez accedido al menú principal BMS se accede a un sistema seleccionado en la ventana. El software carga las características de la centralita. Se pueden ver las características de las tarjetas, la configuración de las extensiones y de los enlaces, los servicios a configurar, etc...

Históricamente las centralitas se configuraban mediante comandos. Por este motivo, junto a cada uno de los parámetros configurables aparece un número que es un link a la ayuda. Si se necesita ayuda para configurar alguno de los parámetros se puede recurrir a la pestaña "Sistema de Ayuda del Programa" seleccionando BP Management Suite (v6.0). En el cuadro de búsqueda de la pantalla principal del programa se pueden introducir los comandos a modificar y el motor de búsqueda localiza las ventanas de configuración en las que se configura el comando introducido.

TAREAS A REALIZAR EN LA PRÁCTICA:

Descripción de la práctica:

Se dispone de una centralita Ericsson y de 4 teléfonos analógicos. Se pide

1.- Crear un sistema con el nombre GRUPO XX

El modelo de programación que se utiliza es 13.

Clickar en : Crear y Remitir

Entrar en GRUPOXX/ **ajustes**

Tipo de conexión: **Puerto serie directo**

Acceso **completo**

Contraseña: 33333 (defecto)

Puerto COM1 (defecto)

Velocidad directa serie: **9600**

Bits de datos: **8**

Parada: **1**

... (resto por defecto)

Ahora ya se puede conectar el cable del PC a la centralita (observar que la luz verde se enciende para avisar de la conexión a través del puerto)

2.- Comprobar que tipos de tarjetas hay en el bastidor, anotando las revisiones de hardware y software. (Menú tarjetas) Reiniciar una de las placas comprobando que parpadea el led naranja mientras se reinicia.

3.- Asignar nombres y números a las 4 extensiones analógicas (Menú extensiones/ analógicas/ asignar extensiones) Comprobar que es posible la comunicación entre todas ellas.

4.- Configurar la centralita para que, cuando el teléfono nº1 llama al nº2, si el nº2 no responde en 15 segundos, la llamada pase al nº3 (nº3 es extensión esclava del nº2 en Menú extensiones/ analógicas/ maestro-esclavo)

5.- Configurar la centralita para que desde el teléfono nº4 no se puedan realizar llamadas a las extensiones 1, 2 y 3. (crear grupos de tráfico y configurar la matriz de tráfico; comandos 2301-2315. Asignar los grupos de tráfico a cada una de las extensiones implicadas, comando 0102)

6.- Suponiendo que se tienen contratadas dos líneas externas, una para llamadas a fijo y otra para llamadas a móvil, configurar la centralita para que enrute las llamadas según la línea de menor coste.

Crear 2 rutas (100 y 101) en las que se meterán los enlaces

Portadoras:

nombre: Fijo; **acceso interno** 100; **facturación:** duración

definir acceso:

90-99 (todo lo que empiece por estas cifras se asigna a ese enlace)

00-00

nombre: Movil; **acceso interno** 101; **facturación:** duración

definir acceso:

60-69 (todo lo que empiece por estas cifras se asigna a ese enlace)

En las extensiones hay que decir si se aplica el enrutamiento o no

7.- Configuración de los enlaces RDSI como buses S0 para interconexión de routers.

Si lo que se quiere conectar a la centralita son routers en vez de teléfonos, se utilizan los accesos básicos RDSI para configurar un enlace tipo S0 en cada acceso básico. (Los accesos básicos permiten conectar dos líneas RDSI o un router) Para configurar estos enlaces, es necesario

- seleccionar S en enlaces/RDSI [1910]
- crear 4 rutas asignando dos extensiones (ej 700-701) a cada número del directorio [5401]
- conectar las rutas con S0 en RDSI/listar enlaces/ clickar en enlace para poner los números (ej 212) [1958] utilizando “bus pasivo corto”

Para guardar la configuración sobre GRUPOXX en admin a base de datos

Sobre GRUPOXX “almacenar”

Exportar el sistema.