

Uso de centralitas telefónicas

Fecha:06/02/2006

Fuente: www.lordepsylon.net

El objetivo principal del proyecto es explicar el funcionamiento y uso de centrales digitales automáticas, presentes en habitaciones de hotel y grandes empresas.

<Central digital automática (PBX): Conmutador telefónico, también llamado central privada automática, encargado de gestionar las llamadas de teléfono en empresas y hoteles>

Voy a tratar de explicar primero el funcionamiento, después el uso y por último como programar ciertas aplicaciones en una centralita. He demostrado que desde una habitación de hotel, con un teléfono digital y la falta de configuración de forma correcta de la centralita, se puede redireccionar llamadas, cambiar nombres de habitaciones y realizar una intrusión en un llamada en curso, entre otras muchas cosas.

Para simplificar estos puntos, voy a dividir el texto en varios apartados

Introducción.

Haciendo un poco de historia, podemos ver que su desarrollo sigue una línea paralela a los sistemas públicos. Las primeras centrales privadas que se instalaron eran de "batería local", es decir, cada extensión tenía sus propias pilas para alimentarla.

La llamadas se realizaban mediante un generador CA (Corriente alterna) de accionamiento manual, y la interconexión de extensiones y enlaces era realizada por una operadora, en un extenso panel. Es complicado encontrar actualmente una central de este tipo. En su proceso de evolución, unos de los primeros pasos fue centralizar la alimentación y automatizar la conmutación, siendo en un primer momento electromecánica y actualmente digital.

Las centrales privadas automáticas son usadas en los "call center" de las empresas de telefonía, en la asistencia en carretera y en hostelería entre otras muchas cosas

Estructura, Hardware y Tarjetas del sistema

La estructura de una central privada se compone de las siguientes unidades funcionales:

Sistema de alimentación: Proporciona los voltajes de alimentación necesarios para todos los servicios

Sistema de microprocesador de control: Idéntico a los que constituyen la arquitectura de un ordenador; tiene buses de datos de control y de direcciones, memorias para las

instrucciones, dispositivos de supervisión, un reloj, etcétera (uno de los más corrientes es el de la familia 68'000 de Motorola)

Unidad de conmutación: Contiene un bus de datos de 32 intervalos y un reloj de 8192 Mhz. En caso de disponer de enlaces RDSI, sincronizará su función con dicha señal

Puertos conversores de protocolos: Los puertos de enlace pueden ser digitales (RDSI) o analógicos (RTC), y los de las extensiones, analógicos, digitales (RDSI) y digitales propietarios

Dispositivos misceláneos: según el fabricante, pueden estar incluidos en el sistema básico o opcionales bajo demanda. Algunos ejemplos son; música en espera interior o exterior, intercomunicador para la apertura de puertas, puerto RS-232 para la programación externa, puertos de entrada y salida para accionar relés, etcétera.

Una modera PBX está constituida por un armazón o chasis en el que se alojan las diversas tarjetas que componen el sistema y un software asociado, que determinan en gran medida su facilidad de uso, algunas de éstas tarjetas son:

Extensiones digitales: permiten la conexión cada una de 4, 8, 16 ó 32 teléfonos digitales específicos de los sistemas

Extensiones analógicas: permiten la conexión cada una de 4, 8, 16 ó 32 teléfonos analógicos

Enlace digital: permite conectar enlaces digitales de 30 canales

Enlaces analógicas: tarjeta con capacidad para conectar 4, 8, 16 ó 32 teléfonos analógicos a la red pública conmutada. En caso de que se produjera un corte del suministro eléctrico, varios de los enlaces pueden conectarse a teléfonos con extensiones analógicas, con lo cual habrá siempre una salida al exterior

Detección de pulsos de tarificación: Se utilizan para detectar pulsos, lo cual ayuda a tarificar el tiempo

Interfaz V.24: Tarjeta auxiliar para la conexión de unidades periféricas que requiere interfaces V.24. Contienen varios puertos serie estándar

Mensajería de voz: Esta tarjeta almacena la voz digitalmente durante varios minutos y se utiliza para dar determinados mensajes a los usuarios, como por ejemplo, el mensaje de bienvenida inicial

Facilidades propias de las PBX

A continuación voy a describir algunas de las facilidades más típicas en las modernas PBX digitales. No están todas las posibles (ya que ponerlas haría este texto aún mucho más extenso), ni todas las PBX tienen absolutamente todas estas facilidades, pero si he seleccionado las más comunes a todos los fabricantes. Voy a dividir este apartado en; facilidades de sistema, de las extensiones, opcionales, de la operadora y de hotel.

Facilidades de sistema

Categorización: A cada extensión y enlace de los sistemas se les puede asignar varias categorías que definen las facilidades a las que tienen acceso, tráfico entre grupos, números abreviados, etcétera

Discriminación de llamada de enlace: Permite programar restricciones

Matriz de tráfico de grupo: Se puede abrir o bloquear el tráfico entre grupos en cualquier sentido

Numeración flexible: Se puede modificar en cualquier ocasión el esquema de numeración

Número virtual de directorio: Se puede crear un directorio virtual como puesto de conestación común

Rutas de enlace: En llamadas a la red pública o a otras PBX se pueden dividir las líneas de enlace en varias rutas

Ruta alternativa: Una llamada que normalmente sería hecha a través de una cierta ruta puede, en el caso de congestión. redirigirse hacia otra ruta añadiendo los dígitos necesarios

Servicio nocturno: Se pueden conmutar las líneas para realizar contestaciones diferentes dependiendo del día

Facilidades de las extensiones

Captura de llamada-grupo de extensiones: Las extensiones pueden dividirse en grupos en los que una extensión puede contestar las llamadas dirigidas a otras extensiones de su mismo grupo por marcación de un número predeterminado del directorio

Captura de llamada-individual: Se puede contestar desde el teléfono propio una llamada recibida sobre otro. El procedimiento consiste en marcar el número de directorio del teléfono que suena y cuando se recibe el tono de ocupación marcar un dígito predeterminado. A continuación la llamada se reencamina a la extensión propia

Código de autorización: Se puede asignar a cada usuario un código personal de autorización. Con este código de autorización un usuario puede hacer uso de su propia

categoría de tráfico desde cualquier extensión. También es posible restringir la utilización de su propia extensión marcando el código. Es idéntico a ciertas reglas de los PC's

Conexión inmediata a altavoz de las llamadas de entrada: A las extensiones digitales que posean teléfonos con altavoz se les puede asignar una categoría para que las llamadas de entrada se reciban de viva voz directamente de un altavoz. La llamada de entrada se anuncia con una breve señal

Conferencia: Se pueden establecer conferencias de hasta 6 miembros, de los cuales, al menos uno debe ser interno. Existe una tecla para generar conferencias. Durante la conferencia se envía un tono de advertencia a todos los miembros

Consulta: Es la posibilidad de realizar una nueva llamada durante una comunicación en curso. La primera llamada queda como aparcada y se puede conmutar entre ambas conversaciones

Desvío a llamada externa: Cualquier extensión puede desviar sus llamadas a un número externo que debe estar programado en un número abreviado

Desvío directo: Una extensión puede desviar todas sus llamadas a otra extensión

Desvío por ausente: Cuando las llamadas no son contestadas en un período de tiempo preprogramado, se desvían automáticamente a un número predeterminado del directorio

Desvío por ocupado: Si la extensión está ocupada, las llamadas de entrada se pueden desviar automáticamente a un número predeterminado del directorio

Directorio telefónico: Capacidad de almacenamiento de varios cientos de nombres de usuarios (o número de habitación)

Extensión común de timbre: Cualquier extensión del sistema puede recoger llamadas dirigidas a dicho timbre

Facilidades post-marcaión: Al recibir el tono de ocupación se puede por ejemplo, hacer una rellamada o una intrusión, marcando un dígito especial

Función común de recuperación de llamadas: Las llamadas externas de entrada se pueden reencaminar a un número virtual del directorio

Función de línea doble: Los teléfonos de gama alta poseen dos canales de señal Línea1 y Línea2 para el tráfico de entrada. Esto significa que se puede llamar al número de directorio aunque el teléfono ya esté ocupado con otra llamada. La segunda llamada se señala sobre Línea2 y se puede contestar pulsando la tecla. Se puede programar una tecla para bloquear las llamadas por la Línea2 si se desea no ser molestado

Función manos libres: Para mantener las conversaciones sin necesidad de levantar el microteléfono

Grupos de extensiones: Las extensiones pueden integrarse en grupos que pueden ser llamadas por sus números especiales de grupo. Cuando se llama a un grupo el sistema selecciona

automáticamente la primera extensión libre del mismo. La selección puede ser secuencial o aleatoria

Hora y fecha: Los teléfonos señalan en el display (pantalla) la hora y fecha. El reloj interno en tiempo real se utiliza también para el registro de llamadas, el servicio de despertador de hoteles y llamadas de recordatorio

Hot-line: Cuando la extensión levanta su microteléfono el usuario queda automáticamente en comunicación con un número telefónico preprogramado. Como ese famoso teléfono rojo que une la Casablanca con el kremlin

Indicación de llamada en espera: Una extensión ocupada recibe una indicación de llamada en espera en forma de señal

Intercepción de teléfono: Los teléfonos de gama alta pueden programar teclas para interceptar las llamadas a otros números de extensión del directorio

Intrusión: Es cuando, realizada una llamada interna y recibido el tono de ocupación, el usuario puede introducirse en la comunicación en curso. La intrusión solo pueden realizarla las extensiones designadas con una categoría de privilegios especial. Eso si, las tres partes de la comunicación reciben un pequeño tono de aviso cuando se produce la intrusión

Línea de enlace asignada: Se puede asignar a una extensión una línea propia a la que se accede sólo desde su teléfono. Como la aplicación de contacto típica jefe/secretaria, en la que ella presiona un botón de enlace directo para comunicar a su jefe por ejemplo, la presencia de alguien

Llamada en espera: Una extensión que recibe tono de ocupación en una llamada interna puede establecer espera de llamada. La extensión deseada recibe indicación de que hay una llamada esperando

Llamada nominativa: Las extensiones con teléfonos de gama alta pueden programar teclas para llamadas por nombres. Una llamada se inicia pulsando la tecla del nombre deseado. Se puede almacenar cualquier número de 4 cifras incluyendo los números abreviados comunes. El usuario puede programar las teclas como desee

Marcación abreviada común: Casi todos los sistemas pueden almacenar hasta varios cientos de números comunes de marcación abreviada. Se pueden establecer limitaciones en el acceso de las extensiones a los números comunes de marcación abreviada

Marcación abreviada individual: Números abreviados individuales que se programan en teclas individuales

Marcación del último número externo marcado: es la rellamada

Memorización del número externo marcado: En los teléfonos de gama alta, pulsando una tecla, se puede memorizar el número externo marcado para su utilización posterior

Mensaje de estado de conexión: Las extensiones que llaman reciben mensajes del estado de la conexión en forma de diferentes tonos. Los teléfonos con pantalla muestran el mensaje en

el display

Música de fondo: Si se conecta una fuente musical periférica a una línea de enlace o a una tarjeta AUX, se recibirá música de fondo en los teléfonos de gama alta

Rellamada automática: También conocida como retrollamada de extensión, si en una llamada interna una extensión recibe el tono de ocupado o señal de no contesta, puede establecer una rellamada automática sobre esta línea

Rellamada automática sobre línea externa ocupada: Una extensión puede establecer rellamada automática sobre una línea externa concreta que ha encontrado ocupada al tratar de acceder. Al quedar la línea libre, la extensión recibe señal de llamada y tono de marcación al descolgar

Rellamada automática sobre ruta ocupada: Una extensión que recibe tono de ocupación al tratar de acceder a una línea cualquiera de enlace libre de una ruta puede establecer una rellamada automática sobre la ruta. Al quedar la ruta libre, la extensión recibe señal de llamada y tono de marcación al descolgar

Rellamada de desvío a aparcamiento y en retención: las llamadas externas de entrada aparcadas, volverán transcurrido un período programado de tiempo

Retención de acceso común: Pulsando la tecla de "Retención" una extensión puede retener una llamada interna o externa en condición de acceso común

Retención individual: Toda comunicación en curso puede ser retenida individualmente pulsando la tecla de función de tráfico pendiente. Se recupera la llamada pulsando de nuevo

Sígueme (follow me): Mediante esta función las extensiones puede establecer que sus llamadas se desvíen a otro número incluido en el directorio. Imaginemos las posibilidades de esta opción en un hotel

Sistema de información: Mediante la tecla especial de información que se encuentra en algunos teléfonos digitales, una extensión puede, si abandona su puesto, introducir información de su ausencia para los que llamen

Sistema de mensajes: Los mensajes pueden ser intercambiados por todos los usuarios de teléfonos digitales. Hay una tecla especial. Existen 3 clases de mensajes: Mensaje llamamé, mensaje verbal y mensaje de texto. Los mensajes verbales requieren la existencia de una tarjeta de memoria de mensajes, cosa que es muy difícil de encontrar en los teléfonos de las habitaciones de hotel. Los mensajes de texto requieren teléfonos con pantalla

Los teléfonos de gama alta cuentan con teclas programables que se pueden utilizar para un número de funciones diferentes

Teclas de selección de menú: La función de selección de menú se utiliza la mayoría de las veces durante la programación individual y para programar los mensajes/informaciones

Transferencia: Una extensión que haga una llamada de consulta interna o externa puede realizar la transferencia de la llamada retenida

Tráfico interno: Las llamadas internas se pueden establecer directamente, sin necesidad de levantar el microteléfono, marcando el número de directorio que corresponda o pulsando una tecla de selección programada con el nombre

Facilidades opcionales

Cómputo de llamadas: Todas las PBX pueden detectar los impulsos de tarificación, en un teléfono de gama alta se pueden leer directamente en la pantalla el total de impulsos de tarificación de la comunicación en curso

Marcación directa a extensión: Con la marcación directa a extensión un abonado externo puede marcar directamente la extensión deseada. Ideal para recibir llamadas del exterior a tu habitación sin que pasen por la recepción del hotel

Registro de información de llamadas: Mediante la conexión de un ordenador, se pueden obtener los siguientes datos:

- Número marcado
- Extensión que llama
- Fecha y Hora
- Duración de la llamada
- Número de impulsos de tasación
- Tiempo de Espera
- Tipo de llamada
- Número de cuenta

Estos datos pueden ser entregados de diversas maneras: Extensión, departamento, llamadas no permitidas, llamadas a determinados códigos de área a países

Facilidades de operadora

La operadora se encuentra en la recepción de los hoteles generalmente. Actúa como administradora del sistema

Aparcamiento y re acceso a las llamadas retenidas: La operadora siempre puede aparcar temporalmente una llamada de entrada si no le es posible pasarla y recuperarla en cualquier momento

Cómputo de llamadas de la operadora: En las llamadas en que se solicite, la operadora puede pedir impulsos de tasación de las mismas

Evitar el desvío: Si la operadora sabe que la extensión llamada ha activado un desvío, le es posible sobrepasarlo

Indentificación: Si la operadora encuentra una extensión ocupada, puede indentificar a la extensión con la que ésta conversa sin necesidad de realizar la intrusión

Indicación de cola de espera: La operadora tiene información permanente de la situación de la cola de espera total y de su cola de espera individual

Indicación de fuera de servicio: La operadora cuenta con una tecla especial para indicar que está o no en servicio

Intrusión de operadora: La operadora puede siempre realizar una intrusión en la comunicación de una extensión ocupada. Todas las partes involucradas perciben el tono de advertencia

Llamadas en serie: La operadora puede "marcar" una llamada de entrada como se serie, de forma que, una vez que la extensión solicitada cuelga la llamada, vuelve a la operadora

Monitorización: Una de las teclas permite monitorizar las llamadas

Notificación: La operadora tiene siempre la posibilidad de anunciar una llamada

Reposición forzada: Después de llevar a efecto la intrusión, la operadora puede desconectar la parte "no deseada" mediante la pulsación de una tecla

Retención por operadora: Cuando una extensión está ocupada, la operadora puede retener la llamada de entrada

Facilidades de hotel

Estas facilidades son propias de los hoteles

Bloqueo del teléfono de habitación: Desde el teléfono de recepción se puede bloquear o liberar un teléfono de habitación. Esta función tiene que ver directamente con el crédito asociado al huésped y sirve para permitir o inhibir el uso del teléfono de la habitación

Bloqueo de tráfico entre habitaciones: Esta función permite al administrador del hotel habilitar o prohibir el tráfico entre las habitaciones del hotel. Esta función puede activarse y desactivarse de modo automático. Con lo cual se puede permitir el tráfico durante el día y prohibir durante la noche

Bloqueo de tráfico procedente del exterior: Esta función permite al administrador del hotel habilitar o prohibir el tráfico procedente del exterior. Esta función puede activarse y desactivarse de modo automático. Con lo cual se puede permitir el tráfico durante el día y

prohibir durante la noche

Check-in/check-out: Al efectuar la entrada a la habitación, el recepcionista con su terminal puede ver el estado de la habitación y registrar el nombre del cliente, la fecha de entrada, etcétera

Estado de la habitación: La encargada del servicio de habitación puede utilizar el teléfono para informar al sistema del estado de la habitación, tal que limpia o no limpia

Extensiones de administración: Se suele asignar a todas las extensiones del hotel en las que se encuentra personal, un plan de numeración distintivo para no generar conflictividad con los números de las habitaciones

Identidad del número de teléfono y de habitación: Se puede asignar al teléfono de un huésped el mismo número de su habitación

Mensajes de espera: Los teléfonos de habitación suelen incorporar una lámpara de mensaje de espera. El mensaje en espera puede consistir en un llamamé o un mensaje verbal de bienvenida

Función de "No molestar": El huésped puede solicitar el servicio "no molestar" en cuyo caso todas las llamadas se reencaminan a la operadora. La operadora puede eludir la condición de no molestar. En general el servicio no molestar se establece desde recepción o a una hora preestablecida

Servicio despertador: Los teléfonos de huésped poseen una tecla para establecer la hora del despertador. Cuando la orden ha sido establecido, el cliente recibe confirmación verbal y, cuando llega la hora, se llama al cliente. Al contestar la llamada, se recibe otro mensaje verbal que puede ser grabado en distintos idiomas, según la procedencia del huésped.

Como ampliación de este servicio también es posible ordenar una hora a la que el sistema deberá llamar a la extensión a modo de recordatorio (presentaciones, reuniones, etcétera)

Servicios suplementarios

Utilizando la RDSI en lugar de la RTB común, para la conexión de centralitas, se obtiene una serie de servicios que no son posibles en el otro caso. Como la RDSI es una red digital, dispone de señalización más potente y permite el intercambio de información muy útil, tanto para el llamante como para el llamado. Los servicios más generales son los siguientes:

DID (Direct In-dialling): Llamada directa entrante desde un teléfono digital en el exterior, a una extensión cualquiera dentro de una red

AOC (Advice of Charge): Tarififica y muestra las llamadas

CLIP (Calling Line Identification Presentation): Suministra a la parte que recibe la llamada la posibilidad de identificar a la persona que llama, mediante su número A. El número se presentará en la pantalla del teléfono

CLIR (Calling Line Identification Restriction): Posibilita a la persona que llama evitar la identificación de su número de RDSI a la persona que recibe la llamada

COLP (Connected Line Identification Presentation): Permite a la persona que recibe la llamada identificar a la parte conectada. Esta función se usa en llamadas externas para identificar la parte llamada por medio del número conectado. Este número puede ser otro diferente al marcado. Por ejemplo, si la persona a la que se llama tiene activada el desvío de llamadas, el número de la parte conectada se presenta en el display de los teléfonos

COLR (Restricción de la identificación de la línea conectada): Posibilita a la parte conectada evitar la presentación de su número de RDSI a quien originó la llamada

MCID (Identificación de llamadas maliciosas): Posibilita al usuario preguntar a la red RDSI sobre la identificación de una llamada entrante. Esta característica se usa para investigar el origen de las llamadas maliciosas

Existen dos alternativas para activar la función MCID en la red:

-Durante la llamada, presionando una tecla programada en el teléfono como MCID, el sistema envía un mensaje especial a la red pública, la cual responde enviando diferentes mensajes que se interpretan por la centralita como "MCID aceptado" si la búsqueda del número-A ha tenido éxito, o "MCID rechazado", en caso contrario

-Al final de la llamada, si el llamante (parte-A) desconecta antes de presionar la tecla MCID, todavía es posible identificar el origen de la llamada externa antes de que el llamado cuelgue

Programación de la PBX (con Operadora)

Voy a explicar una serie de procedimientos para programar ciertas utilidades

La pantalla del terminal admite 2 líneas de información de 16 caracteres. En la superior muestra primero lo que debe hacerse o seleccionarse y después la confirmación de lo que se ha introducido, y en la inferior la función a seleccionar

El teléfono específico se conecta a la primera extensión (101), o alguna que tenga privilegios suficientes, y se entra en el modo de programación, siguiendo estos pasos:

Pulsar la tecla PROGRAM + * + # e introducir la contraseña, que por defecto es la "1234"

La pantalla muestra el mensaje inicial del número de programación del sistema

El terminal queda a la espera de que introduzca primero el código de la función a programar

y después los datos

IMPORTANTE: Los terminales varían según modelo y fabricante, voy a explicar la programación numérica y con las teclas más comunes. Los teléfonos de gama alta suelen traer un panel en su derecha con cantidad de botones de programación. Lo ideal sería tener el manual de los mismos

Definir Fecha/Hora

Programar la hora y la fecha en el sistema que aparecerá en la pantalla de los terminales digitales

- Introducir el código “000” (Se visualiza Definir Hora/Fecha)
- Pulsar SIGUIENTE
- Pulsar CLEAR para borrar la fecha por defecto
- Colocar el cursor en el parámetro a modificar y mantener pulsado SELECT hasta que aparezca el valor deseado
- El orden establecido es el siguiente; año/día/hora/minutos/AM-PM
- Pulsar STORE para almacenar los datos
- Pulsar END para finalizar

Si se escucha la señal de alarma, comprobar que la fecha visualizada en el terminal específico es la correcta

Definir los nombres de extensiones

Asignar los nombres por defecto de las extensiones

- Introducir el código “004” (Se visualiza Definir Nombre de extensión)
- Pulsar SIGUIENTE (Se visualiza número de conector)
- Introducir el número del conector deseado (ej. 01,02...)
- Pulsar SIGUIENTE para entrar en el conector

- Pulsar CLEAR para borrar el registro actual e introducir el nuevo nombre

El modo de escritura es el siguiente:

Pulsar el número en el terminal en el que está la letra deseada y luego seleccionar en el display la letra en concreto

- Para programar otro conector pulsar SIGUIENTE, ANTERIOR o SELECT y el número deseado
- Pulsar STORE para almacenar los datos
- Pulsar END para finalizar

Para comprobar que los nombres en el terminal específico son lo correctos, llamar desde una extensión a otra y visualizar el display

Mensajes de ausencia

Programar los mensajes en ausencia, los cuales, si han sido definidos por parte de el usuario, se visualizan en el teléfono de la extensión que llama para mostrar la razón de la ausencia del número al que se llama

El número de mensajes va del 1 al 9. Por defecto vienen los siguientes:

- Volveré pronto
- Me he ido a casa
- En la extensión %%%
- De vuelta a las %%%%
- Estaré fuera hasta las %%%
- En una reunión

Del 7 al 9 no hay nada registrado

En cada mensaje se pueden introducir un máximo de 16 caracteres

1.Introducir el código “008” (Se visualiza Asignación de mensaje)

2.Pulsar SIGUIENTE (Se visualiza número de mensaje)

2.Introducir el número del mensaje deseado (ej. 1-9)

3.Pulsar CLEAR para borrar

4.Introducir el nuevo mensaje

El modo de escritura es el siguiente:

Pulsar el número en el terminal en el que está la letra deseada y luego seleccionar en el display la letra en concreto.

5.Para programar otro mensaje pulsar SIGUIENTE, ANTERIOR o SELECT y el número deseado

6.Pulsar STORE para almacenar los datos

7.Pulsar END para finalizar

Para asignar los mensajes de ausencia mediante el terminal específico marcar:

750 + n° mensaje (en caso de que quieras cancelar el mensaje actual pulsar 0)

Para comprobar, llamar al teléfono en el que ha sido configurado el mensaje de ausencia, y visualizarlo en el display.

Tiempo de acceso a llamada retenida

Asignar la duración del temporizador de acceso a llamada retenida. Este temporizador se utiliza para avisar a una extensión que tiene una llamada retenida durante un tiempo superior previsto

1.Introducir el código “200” (Se visualiza Tiempo de acceso a llamada retenida)

2.Pulsar SIGUIENTE (Por defecto se visualiza 60 segundos)

3.Para modificar la entrada actual, pulsar CLEAR e introducir el nuevo tiempo (Seleccionar el "0" sino se requiere el temporizador)

4.Pulsar STORE para almacenar

5.Pulsar END para finalizar

Para comprobar, hacer una llamada de una extensión a otra, la que recibe la llamada, retiene la misma pulsando la tecla de retención (hay que fijarse en el papel que recubre el teléfono) y cuelga. Si en el tiempo configurado anteriormente no recupera la llamada, el teléfono te avisará mediante un tono de que aún tienes 1 llamada retenida.

Tiempo de acceso a llamada transferida

Fijar el número de veces que ha de sonar una llamada antes de producirse el acceso a llamada transferida

1.Introducir el código "201" (Se visualiza Tiempo de acceso a llamada transferida)

2.Pulsar SIGUIENTE (Por defecto se visualiza 12 veces)

3.Para modificar la entrada actual, pulsar CLEAR e introducir el nuevo número

4.Pulsar STORE para almacenar

5.Pulsar END para finalizar

No se puede quedar vacío ningún registro

Para comprobar, si no se contesta a una llamada transferida antes del número programado de veces que suena, esta vuelve al punto de origen

Asignar grupo de extensión

Asignar cada extensión a un grupo. Función que se utiliza para capturar la llamada de una extensión del mismo grupo y para llamar por el altavoz del terminal a todos los que pertenecen a ese grupo

1.Introducir el código "602" (Se visualiza Asignar grupo de extensión)

2.Pulsar SIGUIENTE (Se visualiza número de conector)

3.Introducir el número del conector deseado

4.Pulsar CLEAR para borrar el número por defecto e introducir el número de grupo deseado

5.Para programar otro conector pulsar SIGUIENTE, ANTERIOR o SELECT y el número deseado

6.Pulsar STORE para almacenar los datos

7.Pulsar END para finalizar

Para borrar el grupo al que pertenece la extensión, en el paso 3, introducir el símbolo *.

Para llamar a un grupo, descolgar, marcar 33 + número de grupo y el que llama será escuchado por el altavoz de los terminales que pertenecen al grupo

Para capturar la llamada de una extensión del mismo grupo:

La extensión 101 llama a la 103. La 102 como pertenece al mismo grupo que la 103, para capturar la llamada pulsa SHIFT + FUNCTION y en esta selecciona capturar la llamada de grupo

Llamada básica

Es una llamada que se efectúa de un terminal u otro. Para llamar de un terminal a otro se debe marcar el número de extensión al que está conectado el terminal al que se quiere llamar. Para llamar a la operadora se puede marcar a la extensión que esta conectada o también marcar el nº 0.

Rellamada

Sirve para volver a llamar al último número marcado.

En los teléfonos analógicos se debe pulsar la tecla "Rellamada" (generalmente una "R" en el panel)

En los teléfonos digitales esta opción solo se puede utilizar para las llamadas que se realizan al exterior.

Retrollamada

Es un tono de aviso que se efectúa cuando una extensión llama a otra que esta ocupada, y tras seleccionar la opción retrollamada sabe cuando queda libre recibiendo dicho tono de aviso. Un ejemplo sería el siguiente

Hay una conversación entre las extensiones 102 y 104. La extensión 101 llama a la 104 y recibe el tono de ocupado, por lo que pulsa el botón de retrollamada que aparece en el display (RTRLL) y seguido cuelga, será avisado cuando la extensión 104 este libre

Al terminar la conversación la extensión 104, la 101 recibe el tono de aviso y descuelga el teléfono para iniciar el tono de llamada a la 104 (no hace falta marcar de nuevo el numero de extensión sino que nada mas descolgar el teléfono comienza a llamar). La extensión 104 descuelga el teléfono y comienza la conversación entre las dos extensiones

Manos libres

Es una opción que solo la tienen los teléfonos digitales para poder escuchar por el altavoz en vez de por el auricular

Durante una conversación pulsa la tecla NEXT, está junto al display (tambien existe otra tecla en el panel derecho del teléfono)

Para desactivar el manos libres se debe pulsar la misma tecla

Captura de llamada

Sirve para responder una llamada entrante desde otra extensión que no sea la que esta recibiendo la llamada. Un ejemplo sería el siguiente:

La extensión 103 llama a la 101. Mientras la 101 suena, la 102 descuelga el teléfono y marca 41+101 (el nº de extensión que está recibiendo la llamada). De esta manera, desde la extensión 102 se responde la llamada que estaba recibiendo la 101

Retención de llamada

Sirve para mantener una llamada en espera. Un ejemplo sería el siguiente:

Durante una conversación entre las extensiones 101 y 102, la segunda decide realizar una llamada a otra extensión diferente sin perder la llamada con la 101. Para realizar esta opción durante la conversación se debe marcar la tecla CLEAR (tambien existe otra tecla en el panel derecho del teléfono). La extensión 101 escuchará el tono de llamada en espera. Para volver a la conversación la extensión 102 marcará la tecla INT o SECRET

Alternancia de llamada

Sirve para sustituir (en el teléfono que recibe la llamada) el tono de llamada por la voz, que será emitida por el altavoz del teléfono. Esta opción solo se podrá hacer cuando el teléfono que recibe la llamada sea un teléfono digital

Se marca el número de la extensión a la que se quiere llamar seguido de * (Ej.: "103+*")

Transferencia de llamada

Sirve para mantener una llamada en espera para establecer una conversación con otra extensión diferente. Un ejemplo sería el siguiente:

Durante una conversación entre las extensiones 101 y 102 la primera debe pulsar la tecla CLEAR para dejar en espera a la 102 y marcar el número de la extensión con la que quiere establecer una llamada. Al terminar la segunda conversación la extensión 101 pulsar la tecla CLEAR para recuperar la conversación con la extensión 102

Conferencia a 3

Es una conversación entre 3 extensiones. Un ejemplo sería el siguiente:

Las extensiones 101 y 102 mantienen una conversación y la 104 quiere entrar en esa conversación. Una de las dos extensiones (la 101 o la 102, da igual) debe pulsar la tecla REVERSE (también existe otra tecla en el panel derecho del teléfono) seguido del número de la extensión a la que quiere incorporar a la conversación

Enmudecer el teléfono-MUTE (culto al descanso)

Sirve para enmudecer el micrófono del teléfono que aplica la función mute.

Para activar y desactivar esta opción hay que marcar la tecla SELECT (también existe otra tecla en el panel derecho del teléfono)

Desvío de llamada (todos los tipos de desvíos posibles)

Sirve para desviar las llamadas entrantes de una extensión a otra. Un ejemplo sería el siguiente

Marcar 710 + (2-3-4-5-7) + (0-1-2) + Número de extensión a la que quieres enviar

2-Todas las llamadas

3-Ocupada

4-No contesta

5-No contesta/Ocupada

7-Sígame

0-Todas

1-Centralitas

2-Exterior

Para cancelar la opción desvío de llamada se marca 7100 en el original ó 7108 en la extensión de destino

Muestra de mensaje en ausencia

Sirve para mostrar un mensaje (en los teléfonos digitales) e informar de la ausencia de la extensión a la que se llama. Un ejemplo sería el siguiente:

Marcar 750 + numero de mensaje de ausencia

Para cancelar esta opción se marca 7500.

Aviso temporizado

Sirve para dar un aviso, actúa como una alarma. Un ejemplo sería el siguiente

Marcar 761 + Hora (01-12) : Minuto (00-59) + (0-1) + (0-1)

0-AM

1-PM

0-Una única vez

1-Para repetirlo diariamente

Para cancelar la opción aviso temporizado se marca 760

Activación música de fondo

Sirve para activar la música de fondo a través del altavoz cuando el teléfono está colgado, dicha música viene por defecto en el teléfono. Aún no he conseguido cargar mp3

Esta opción se activa y desactiva de la misma manera, marcando el 1

"Espera siempre 4 tonos"

<Lord Epsilon>