



**Universidad Politécnica de Cartagena**

**Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación**

**Prácticas de Sistemas de Telecomunicación**

**Profesores:**

**Juan José Alcaraz Espín**

**Angel Pintado Sedano**

**Fernando Losilla López**

## **Práctica 7**

**Título:** Programación de la Centralita Digital Alcatel 4200DS. 2º Parte

### **Objetivos de la Práctica:**

El alumno conocerá la función de la TABLA DE FIN DE NUMERACIÓN, con lo que se completa la funcionalidad del control de cifras explicado en la práctica anterior.

Programación del enrutamiento mediante la funcionalidad de SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE RUTA (ARS).

Configuración de:

- Grupos de captura
- Grupos de llamada interna
- Grupos de difusión

Se ampliará el conocimiento del manejo del plan de numeración principal

### **Material:**

- Un PC con el software PC-MMC
- Centralita Alcatel 4200DS

### **Información requerida:**

- Este cuadernillo de prácticas.

### **Introducción:**

En esta práctica el alumno conocerá y programará el resto de parámetros necesarios para configurar todas las funcionalidades esenciales de la centralita, siendo de especial importancia la programación del enrutamiento.

En la práctica anterior se comprobó como en la TABLA DE DISCRIMINACIÓN se definían dos contadores que eran, en principio comunes a todas las categorías de discriminación. Mediante el uso de la TABLA DE FIN DE NUMERACIÓN veremos como es posible aplicar contadores distintos en función de los prefijos que se marquen, independientemente de los contadores.

Otro aspecto de la práctica será conocer la creación de grupos de extensiones con diversos objetivos: captura de llamadas, llamadas internas y difusión de mensajes.

Finalmente se abordará la funcionalidad más relevante de esta práctica, la programación de llamadas externas por enrutamiento. Ésta se basa en una estructura de datos, llamada ARS (Selección Automática de Ruta), que consiste en un conjunto de tablas en las que se programan las reglas que debe seguir la central

para seleccionar el grupo de enlaces por el que debe salir una llamada al exterior, en función de los primeros números que hayan sido marcados, el día y la hora. Al igual que en la centralita NETCOM 4/8 se trata de una funcionalidad que puede ser empleada para reducir costes, y que como veremos, en esta centralita permite configuraciones capaces de dar respuesta a necesidades mucho más complejas que en la anterior.

En cada apartado se irá guiando al alumno para que pueda completar una configuración concreta de la centralita. La configuración que se pretende conseguir es la siguiente:

### **Requerimientos de Configuración de la centralita:**

Cuando se marque un número externo que empiece por 1, la centralita permitirá marcar hasta 4 cifras excepto si se trata de los prefijos de operador indirecto: 1052 (UNI2) y el 1074 (Jazztel).

Enrutamiento de llamadas externas:

Llamadas locales, que empiecen por 9685 ó 96812, se encaminarán a través de línea RDSI 1 o líneas analógicas 1 y 2, por ese orden.

Llamadas provinciales a través de las líneas RDSI 1 y 2 o por la línea analógica 1, por ese orden. Se realizarán con el prefijo 1052 si se cursan por las líneas RDSI y 1074 si se cursan por la línea analógica.

Llamadas interprovinciales por las líneas analógicas 1 y 2, que se cursarán a través de Jazztel, o por la línea RDSI 2, con UNI2, por ese orden, excepto las llamadas a los números comprendidos entre 910 000 200 y 910 000 399, que se cursarán por la línea RDSI 1 con telefónica.

Grupos de extensiones:

Se podrán capturar llamadas entre las siguientes extensiones:

- Extensiones 10, 11 y 12
- Extensiones 13, 14 y 15

El único tipo de captura permitida será la de grupo.

Se creará un grupo interno de llamada de forma que, marcando un prefijo determinado, suenen los terminales de las extensiones 14, 15 y 10 de forma secuencial y en ese orden.

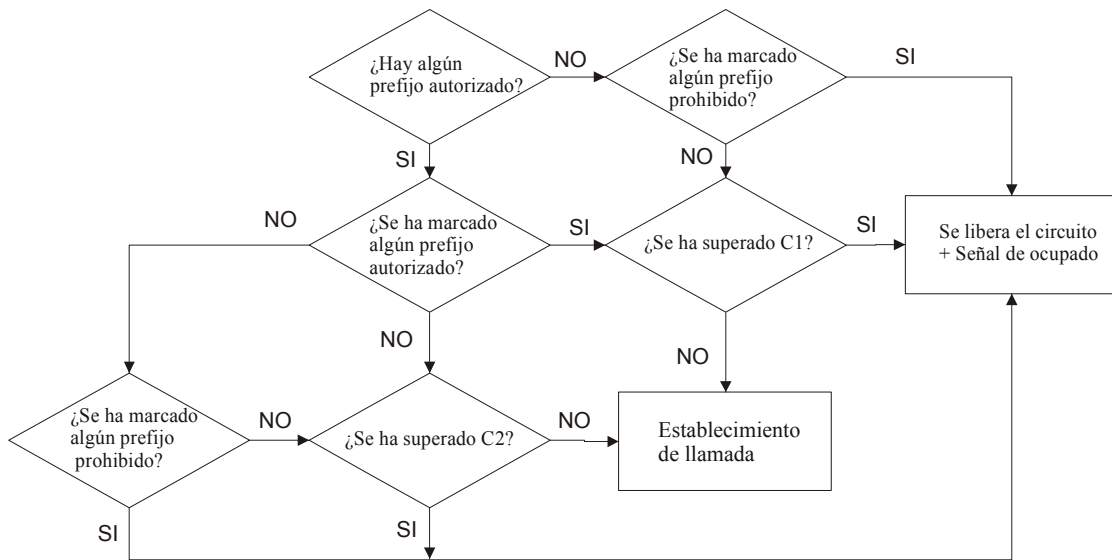
Se programará un grupo interno de llamada de forma que, marcando un prefijo determinado, suenen los terminales de las extensiones 11 y 12 al mismo tiempo.

Se programarán dos grupos, de difusión, de forma que el terminal en la extensión 10 pueda dar mensaje a los terminales 11 y 12 simultáneamente, o solamente a 11.

### **Detección de fin de numeración.**

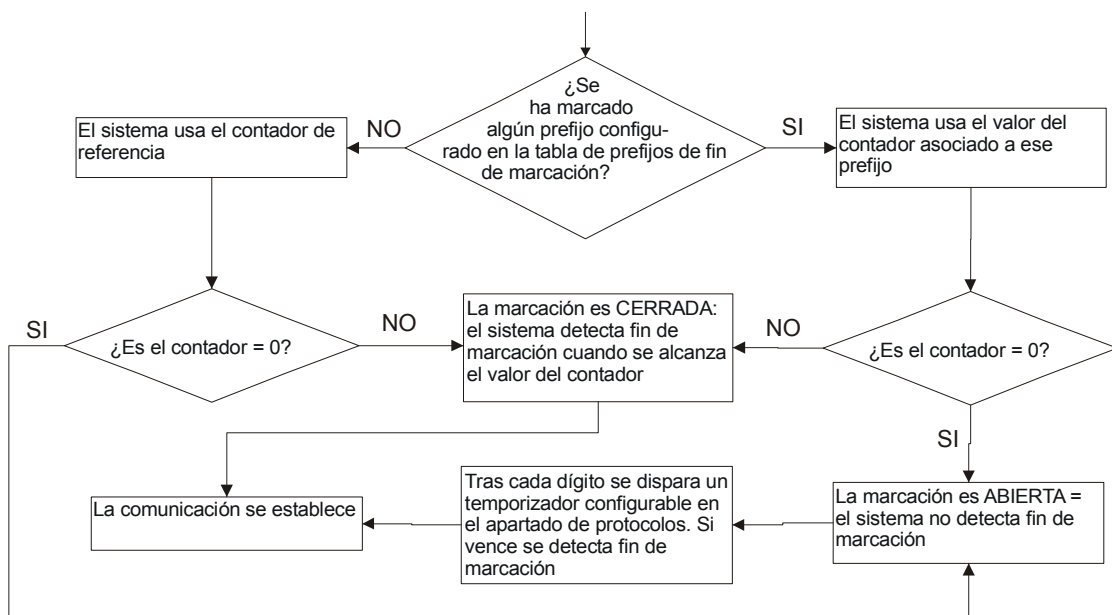
En la práctica anterior se programaron las reglas de discriminación, según las cuales, en función del nivel de discriminación que tomase cada extensión (de 1 a 6), se imponían restricciones en la marcación de prefijos. Cuando se marca un prefijo permitido el contador C1, común a todos los niveles de discriminación, indica el número de dígitos que se pueden marcar, incluyendo el prefijo. Cuando se marca

un prefijo no prohibido en un nivel con prefijos autorizados, el contador que se activa es el C2. El siguiente diagrama describe el proceso:



**Diagrama 1: Aplicación de los prefijos permitidos, prefijos prohibidos y contadores.**

Sin embargo, independientemente de los valores de C1 y C2, que no pueden ser alcanzados, al sistema se le debe indicar en qué momento debe considerar que se ha producido el momento de fin de marcación y por tanto, debe cursar la llamada por la red pública. El fin de marcación dependerá del número marcado. Cada prefijo tiene un número de dígitos previstos (contador) que disparan la detección de final de marcación. Los contadores pueden ser inferiores a C1 ó C2, siendo en ocasiones un límite más restrictivo. Estos prefijos se definen en la TABLA DE FIN DE NUMERACIÓN. A los prefijos no incluidos se les aplica el contador de referencia. El procedimiento seguido en la detección de fin de marcación es el siguiente:



**Diagrama 2: Funcionamiento de la detección de fin de marcación**

## **Funcionamiento del ARS**

La Selección Automática de Ruta (ARS) es un conjunto de tablas configurables por el administrador del sistema. Estas tablas están asociadas con unas reglas de funcionamiento cuando se realiza una llamada externa saliente. El principal objetivo de estas reglas es determinar a qué grupo de enlaces se debe encaminar una llamada, en función del prefijo marcado, el día y la hora. Esto puede servir para elegir las tarifas más ventajosas para cada destino en cada momento. Otro objetivo del ARS es hacer una conversión de los números marcados por el usuario, por ejemplo, para marcar los prefijos de operador indirecto (1052 de UNi2, 1074 de Jazztel...) de manera transparente al usuario.

### *Activación del ARS:*

El funcionamiento del ARS se activa si el prefijo o prefijos de marcación al exterior están asociados al sistema ARS. Para ello se debe seleccionar FUNCIONES DE NUMERACIÓN → PLAN DE NUMERACIÓN PRINCIPAL. En la línea correspondiente a grupo de enlaces principal se debe establecer BASE = ARS. De esta forma cuando se marque el 0 se activará el encaminamiento ARS. Si se hace con grupos de enlaces secundarios, también se activará al marcar 50, 51, 52...

### *TABLA ARS:*

El encaminamiento depende en primera instancia del prefijo del número marcado. En función del mismo se determina el conjunto de grupos de enlaces por los que debe realizarse el encaminamiento. Esta asociación la define el Administrador en el apartado TABLA ARS. Las opciones de encaminamiento (conjuntos de grupos destino) se deben incluir en la tabla por orden de preferencia decreciente. Si uno está ocupado o no puede accederse en esa franja horaria, se desborda al siguiente. En esta tabla destacamos los siguientes campos.

- Red: Tipo de red: Pública o privada.
- Prefijo: Aquí se escribirá el prefijo de cada tipo de llamada
- Rangos: Para abarcar de forma simplificada una serie de números correlativos. Por ejemplo, para incluir todos los prefijos del 90 al 99, en prefijo ponemos 9, y en rango 0-9.
- Sustituir: Para que la central marque un prefijo determinado de forma transparente para el usuario
- Lista de grupos: Aquí se indica el número de la entrada LISTA asignado a los grupos de enlaces del apartado anterior en LISTAS DE GRUPOS.

Más adelante se muestran algunas reglas importantes para rellenar la tabla ARS.

### *LISTAS DE GRUPOS:*

Un índice identifica cada conjunto de grupos. Cada índice puede estar asociado con un operador (Telefónica, Jazztel, Movistar...). Esto se realiza en la tabla de LISTAS DE GRUPOS. Al igual que en la tabla anterior los grupos deben incluirse por orden de preferencia decreciente, y al desbordarse en uno se pasa al de abajo sucesivamente.

### *GRUPOS DEL DÍA:*

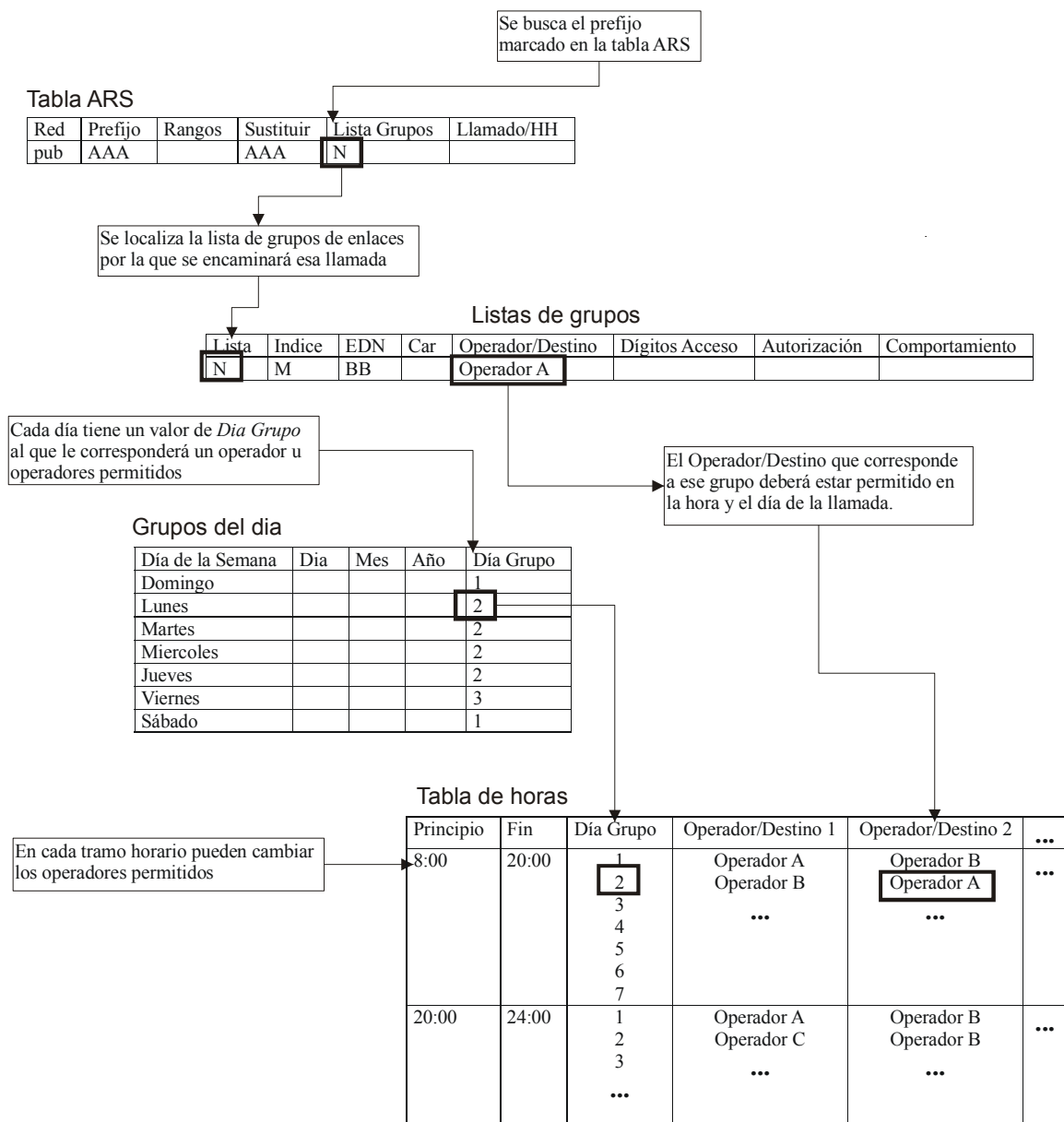
Por otro lado cada día de la semana, e incluso ciertas fechas señaladas (días festivos, por ejemplo), pueden tener asociados unos operadores permitidos, en

cada franja horaria. Los días se clasifican en grupos en la tabla de GRUPOS DEL DÍA.

**TABLA DE HORAS:**

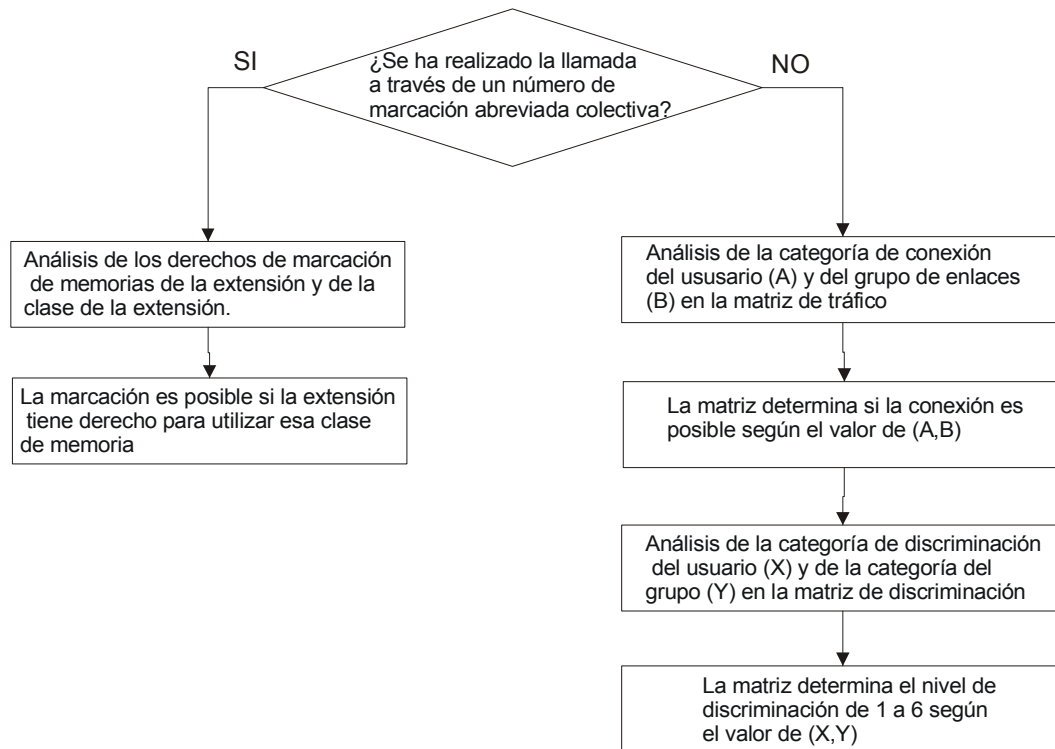
Finalmente en la TABLA DE HORAS se relacionan las franjas horarias para cada grupo de días con los operadores asignados. Si el grupo de enlaces escogido como primera opción no está asociado con uno de los operadores permitidos, se produce un desbordamiento y se consulta el siguiente grupo de enlaces. Los operadores deben haberse definido en la tabla OPERADORES DESTINO.

En el siguiente diagrama se muestra todo el proceso seguido por el encaminamiento:



**Figura 3: Relación entre las tablas de ARS**

Conviene recordar que al mismo tiempo que se asigna el grupo de enlaces por el que se encaminará la llamada, el sistema comprueba si la extensión tiene permiso para emplear dicho grupo (consultando en la MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN DE TRÁFICO) y qué prefijos puede marcar por la misma (según la MATRIZ DE DISCRIMINACIÓN y la TABLA DE DISCRIMINACIÓN). En ese caso no se produce desbordamiento, sino que se aborta la llamada. El siguiente diagrama muestra el proceso de consulta de las prohibiciones, desarrollado en la práctica anterior:



**Figura 4: consulta de las prohibiciones de una extensión en llamada externa**

### Reglas de la TABLA ARS:

**Para un prefijo se pueden definir varios rangos:**

| Red | Prefijo | Rangos                      | Sustituir | Lista Grupos |
|-----|---------|-----------------------------|-----------|--------------|
| Pub | 36      | 0-1;22-23;444-555;6666-7777 | 03887766  | 1            |
| Pub | 36      | 24-25;87-97                 | 03887733  | 1            |
| Pub | 36      | -                           | 03881100  | 1            |

Si se marca 36123 → se selecciona la primera entrada (123 pertenece al rango 0-1).

Si se marca 368899 → se selecciona la segunda entrada (8899 pertenece al rango 87-97).

Si se marca 3699 → selecciona la tercera entrada (99 no pertenece a ningún rango para el prefijo 36).

**Si un rango cubre otros prefijos, se selecciona el primer rango correspondiente a los dígitos marcados:**

| Red | Prefijo | Rangos      | Sustituir | Lista Grupos |
|-----|---------|-------------|-----------|--------------|
| Pub | 36      | 5-6;888-999 | 03887766  | 1            |
| Pub | 36      | 88-99       | 03887733  | 1            |
| Pub | 36      | 55-56       | 03881100  | 1            |

Si se marca 3655 → Se selecciona la primera entrada (55-66 incluido en 5-6).  
Si se marca 36889 → Se selecciona la primera entrada (888-999 incluido en 88-99).

**No se pueden definir distintos rangos entre los campos "Prefijo" y "Sustituir"**

36 [01-03] no puede ser reemplazado por 03886777[55-57] → se deben crear 3 en la tabla ARS.

| Red | Prefijo | Rangos | Sustituir | Lista Grupos |
|-----|---------|--------|-----------|--------------|
| Pub | 3601    |        | 038877755 | 1            |
| Pub | 3602    |        | 038877756 | 1            |
| Pub | 3603    |        | 038877757 | 1            |

**En cuanto se reconoce un prefijo, si los dígitos marcados no pertenecen al rango, no hay desbordamiento de un prefijo a otro.**

| Red | Prefijo | Rangos    | Sustituir | Lista Grupos |
|-----|---------|-----------|-----------|--------------|
| Pub | 7       | 1000-7299 | 7         | 1            |
| Pub | 77      | 300-320   | 1         | 1            |

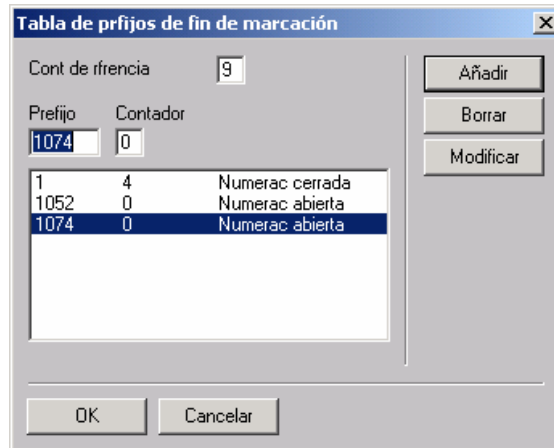
Se marca 77299 → se reconoce el prefijo 77 : 299 que no pertenece al rango definido para ese prefijo, el número marcado no es tomado en cuenta por el mecanismo ARS aunque el número corresponde a la entrada 7[1000-7299]. Para remediar esta situación se debería configurar la tabla de la siguiente forma:

| Red | Prefijo | Rangos    | Sustituir | Lista Grupos |
|-----|---------|-----------|-----------|--------------|
| Pub | 7       | 1000-6999 | 7         | 1            |
| Pub | 77      | 000-299   | 77        | 1            |
| Pub | 77      | 300-320   | 77        | 1            |

**Desarrollo de la práctica.**

1. Se configurará la tabla de fin de numeración para que cuando se marque un número externo que empiece por 1, la centralita nos permita marcar hasta 4 cifras, pero si se trata de un prefijo de operador indirecto (Jazztel, UNI2...), concretamente el 1052 (UNI2) y el 1074 (Jazztel), la marcación sea ABIERTA.

1. Seleccione FUNCIONES DE NUMERACIÓN → TABLA DE FIN DE NUMERACIÓN
2. Introduzca el prefijo 1, con contador 4
3. Introduzca los prefijos 1052 y 1074 con contador 0, lo que permite NUMERACIÓN ABIERTA.



- Las llamadas locales, que empiecen por 9685 ó 96812, se encaminarán a través de línea RDSI 1 ó líneas analógicas 1 y 2, por ese orden.

Seleccione FUNCIONES DE NUMERACIÓN → SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE RUTA. A la izquierda vemos los apartados en los que se divide el ARS.

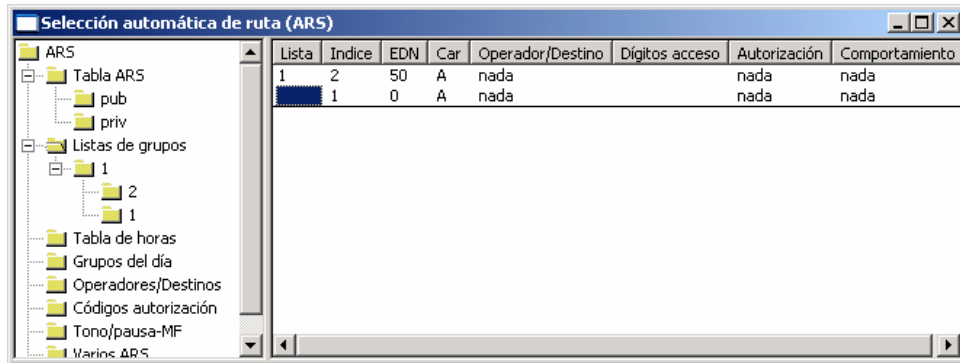
Seleccione el apartado LISTAS DE GRUPOS. En él se especifican todos los grupos de enlace. Los grupos que se incluyan en este apartado serán los que se han creado en el apartado ENLACES → GRUPOS DE ENLACES. En la práctica anterior se crearon los siguientes:

| Grupo | Extensión | Líneas           |
|-------|-----------|------------------|
| 1     | 0         | Analógicas 1 y 2 |
| 2     | 50        | RDSI 1           |
| 3     | 51        | RDSI 2           |

En el apartado LISTAS DE GRUPOS debemos ir introduciendo los grupos necesarios para programar el encaminamiento. En esta tabla, el campo Índice coincidirá con el número asignado al grupo. Para este apartado se deberá crear una entrada en la tabla en la cual se agrupen el grupo 2 y el grupo 1.

- Haga click con el botón derecho del ratón en la parte derecha de la ventana, y en el menú emergente seleccione AÑADIR.
- Haga click en el campo índice. Aparecerá un pequeño botón a la derecha del dígito que deberá pulsar, y se abrirá una ventana con la lista de grupos de enlaces, de la que podrá seleccionar uno. Seleccione el grupo 2.
- Mantenga seleccionado el grupo que acaba de crear y vuelva a hacer click con el botón derecho del ratón: en el menú emergente seleccione ahora AÑADIR SUBLÍNEA.
- Añada el grupo 1. Con esto hemos creado una sublínea en la entrada 1 de las listas de grupos, que supone una opción alternativa en el caso de que el grupo de enlaces principal esté ocupado o sea inaccesible en el momento de realizar una nueva llamada (por ejemplo en el caso de que la extensión no pueda acceder a un determinado grupo por su categoría de control de acceso).





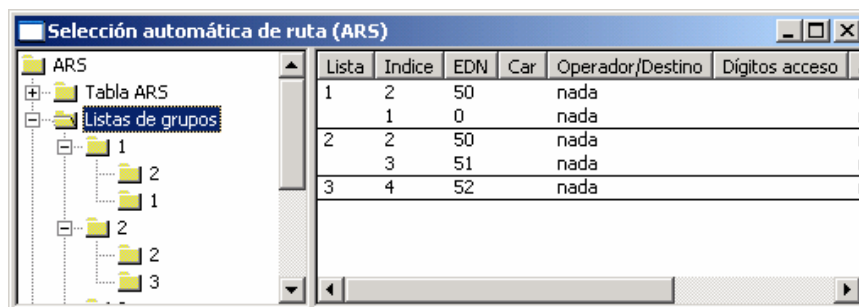
- Seleccione ahora el apartado TABLA ARS.
- Haga click con el botón derecho, y seleccione AÑADIR LÍNEA.
- En red, seleccione 'pub', en prefijo introduzca 9685, y en 'lista grupos' introduzca 1.
- En el campo 'sustituir' debe escribir el prefijo 9685 nuevamente ya que de lo contrario la centralita "absorbe" esa marcación, y no llega a la línea.
- Repita la operación para el prefijo 96812.



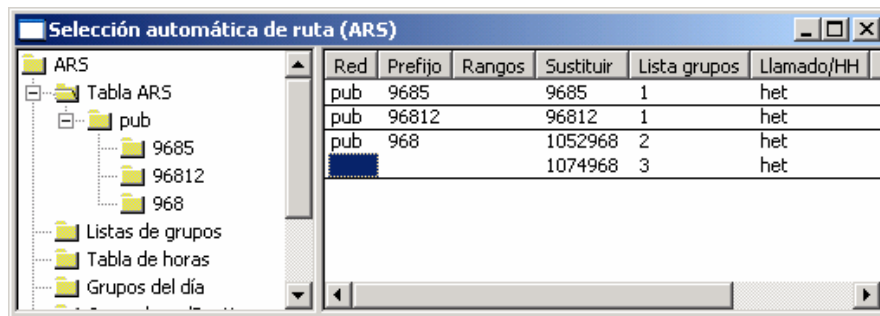
3. Llamadas provinciales a través de las líneas RDSI 1 y 2 o por la línea analógica 1, por ese orden. Se realizarán con el prefijo 1052 si se cursan por las líneas RDSI y 1074 si se cursan por la línea analógica.

Antes de realizar la entrada correspondiente en la tabla ARS, deberá crear un nuevo grupo de enlaces en ENLACES → GRUPOS DE ENLACES en el que incluirá la línea analógica 1 (Grupo 4).

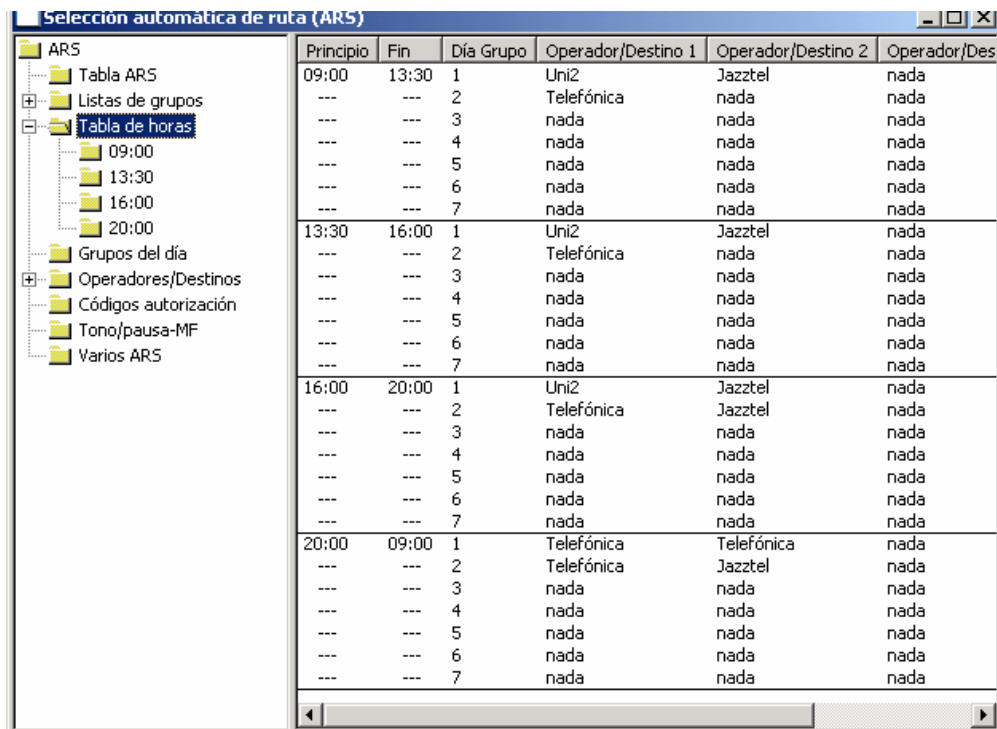
- Nuevamente en la base de datos ARS, seleccione el apartado de LISTAS DE GRUPOS y genere dos nuevas entradas: en una con las líneas RDSI (Grupos 2 y 3) y otra con la línea analógica 1 (Grupo 4).



- Seleccione la TABLA ARS y añada una nueva entrada para el prefijo 968, en la que seleccionará como lista de grupos el 2. En el campo 'Sustituir' escriba 1052968.
- Vuelva a hacer click en el botón derecho del ratón (con la fila anterior seleccionada), seleccione AÑADIR SUBLINEA. En la sublínea recién creada escriba como lista de grupos la 3 y en 'Sustituir' 1074968. La sublínea es una opción alternativa, al igual que al crear la lista de grupos, con la diferencia de que aquí nos permite cambiar la sustitución del prefijo.



4. Defina en el apartado OPERADORES/DESTINOS los siguientes operadores: Jazztel, Telefónica y UNI2. En GRUPOS DEL DÍA defina dos tipos de día 1: de Lunes a Viernes y 2 para Sábado y Domingo. Configure la TABLA DE HORAS como en la imagen siguiente:



5. Llamadas interprovinciales por las líneas analógicas 1 y 2, que se cursarán a través de Jazztel, o por la línea RDSI 2, con UNI2, por ese orden, excepto las llamadas a los números comprendidos entre 910 000 200 y 910 000 399, que se cursarán por la línea RDSI 1 con telefónica. Deberá crear dos nuevas entradas en LISTAS DE GRUPOS. En estas entradas los grupos se identificarán

con el operador que cursa la llamada, para poder discriminarlos según el día y la hora.

| Lista | Indice | EDN | Car | Operador/Destino | Dígitos acceso | Autorización | Comportamient |
|-------|--------|-----|-----|------------------|----------------|--------------|---------------|
| 1     | 2      | 50  |     | nada             |                | nada         | nada          |
|       | 1      | 0   |     | nada             |                | nada         | nada          |
| 2     | 2      | 50  |     | nada             |                | nada         | nada          |
|       | 3      | 51  |     | nada             |                | nada         | nada          |
| 3     | 4      | 52  |     | nada             |                | nada         | nada          |
| 4     | 1      | 0   |     | Jazztel          |                | nada         | nada          |
| 5     | 3      | 51  |     | Uni2             |                | nada         | nada          |
| 6     | 2      | 50  |     | Telefónica       |                | nada         | nada          |

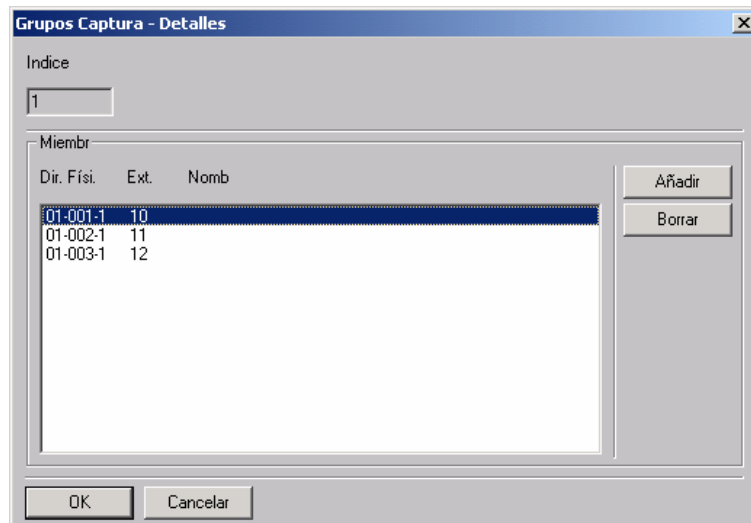
En la tabla ARS deberá hacer las siguientes modificaciones:

| Red | Prefijo | Rangos    | Sustituir | Lista grupos | Llamado/HH | Coment. de usua |
|-----|---------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------------|
| pub | 9685    |           | 9685      | 1            | het        |                 |
| pub | 96812   |           | 96812     | 1            | het        |                 |
| pub | 968     |           | 1052968   | 2            | het        |                 |
|     |         |           | 1074968   | 3            | het        |                 |
| pub | 9       |           | 10749     | 4            | het        |                 |
|     |         |           | 10529     | 5            | het        |                 |
| pub | 91000   | 0200-0399 | 91000     | 6            | het        |                 |

6. Con respecto a las tabla que ha configurado, responda a las siguientes preguntas:
- ¿Podrá hacer una llamada interprovincial un Sábado a las 15:00?
  - ¿Podrá llamar el Lunes a las 9:00 al número 910 000 222?
  - ¿A qué horas podrá llamar los Lunes al número anterior?
  - ¿A qué horas podrá llamar los Domingos al 910 000 500?
  - Si nadie está llamando al exterior ¿Por qué enlace se encaminará exactamente una llamada al 964200200 un Lunes a las 16:00? ¿Y a las 21:00?

**Aquí finaliza la configuración del ARS.**

7. Se han de crear dos GRUPOS DE CAPTURA independientes: 10, 11 y 12, por un lado y 13, 14 y 15 por otro. Para ello:
1. Seleccione EXTENSIONES → GRUPOS DE CAPTURA. En la ventana que aparece 'Ind' corresponde al número del grupo de captura y 'Miemb' al número de miembros que pertenecen a ese grupo.
  2. Seleccione el grupo de captura que se quiera crear y pulsar la tecla DETALLES.
  3. Hacer click en AÑADIR. Aparece una lista de todas las extensiones.
  4. Seleccione las extensiones que formarán parte de ese grupo de captura y pulse OK.
  5. Pulse OK para validar las modificaciones.



El código necesario para capturar las llamadas viene especificado en el PLAN DE NUMERACIÓN PRINCIPAL

71: Captura individual: Todas las extensiones podrán capturar cualquier llamada que entre en la central pulsando 71 + el N° de extensión donde esté sonando la llamada.

72: Captura de Grupo: Las extensiones que pertenezcan a un grupo de captura se podrán capturar las llamadas entre sí pulsando 72.

73: Captura general: Todas las extensiones podrán capturar cualquier llamada que esté entrando en la central, independientemente de la extensión donde esté sonando, pulsando 73.

Si se quiere prescindir de la captura individual y general, de forma que solamente se puedan capturar llamadas entre las extensiones pertenecientes a un grupo de captura se deberá modificar el PLAN DE NUMERACIÓN PRINCIPAL siguiendo la relación entre el código a marcar, el tipo de captura y su base:

| TIPO DE CAPTURA         | CÓDIGO    | BASE     |
|-------------------------|-----------|----------|
| Captura individual      | 71        | 1        |
| <b>Captura de grupo</b> | <b>72</b> | <b>2</b> |
| Captura general         | 73        | 3        |

De esta forma, tanto PRINCIPIO como FIN sería 72 y de BASE 2.

Esto se hará en FUNCIONES DE NUMERACIÓN → PLAN DE NUMERACIÓN PRCPAL.

Plan Numeración Ppal

| Función               | Propio | Fin  | Base | TMN   | Priv |
|-----------------------|--------|------|------|-------|------|
| Captura Llamadas      | 72     | 72   | 2    | Absor | No   |
| Despertador           | 60     | 60   |      | Absor | No   |
| Cód. de negocio nuevo | 61     | 61   |      | Absor | No   |
| Relam Computo (MTR)   | 62     | 62   |      | Absor | No   |
| Mensajería            | 67     | 67   |      | Absor | No   |
| Modo Programación     | 70     | 70   |      | Absor | No   |
| Captura Llamadas      | 72     | 72   | 2    | Absor | No   |
| Anul Rel Autom        | 74     | 74   |      | Absor | No   |
| Bloqueo/Desbl         | 75     | 75   |      | Absor | No   |
| Respta Busc Selectivo | 76     | 76   |      | Absor | No   |
| Repetición Ult Núm    | 77     | 77   |      | Absor | No   |
| Protec de Comunicac.  | 78     | 78   |      | Absor | No   |
| Desvío llamadas       | 790    | 799  | 0    | Absor | No   |
| Marc Abr Colectiva    | 8000   | 8399 | 0    | Absor | No   |
| Reemplazar telf       | 877    | 877  |      | Absor | No   |
| Sustituir telf        | 878    | 878  |      | Absor | No   |
| Llam operadora        | 9      | 9    | 9    | Absor | No   |
| Modo Programación     | B      | B    |      | Absor | No   |

Botones: Añadir, Borrar, Modificar, Subir, Bajar, OK, Cancelar

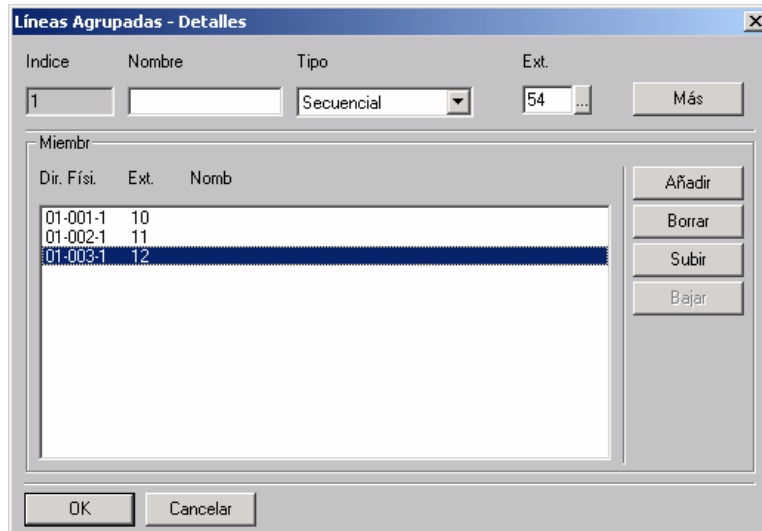
8. Para crear grupos de llamada interna se debe seleccionar EXTENSIONES → GRUPOS LÍNEAS AGRUP. En la ventana observamos los siguientes campos:

- **Ind:** Número del grupo de extensiones.
- **Ext.:** Cada grupo de extensiones es considerado como una única extensión, en esta columna se le asigna automáticamente su número.
- **Nombre:** Nombre del grupo
- **Tipo:** Indica la forma en que se distribuyen las llamadas entre los miembros de ese grupo. Hay tres tipos:
  - **Paralelo:** Al presentarse una llamada, todas las extensiones libres del grupo suenan.
  - **Cíclico:** Al presentarse una llamada sonará la siguiente extensión del listado tras la que contestó la llamada anterior, siempre que esté libre. Si no lo está pasa a la siguiente siguiendo el listado de forma cíclica.
  - **Secuencial:** Siempre sonará la primera extensión del grupo; en caso de que ésta esté ocupada sonará en la siguiente y así sucesivamente.
- **Miemb:** Número de extensiones que están incluidas en ese grupo.

Se han de crear los siguientes grupos de llamada interna: uno con las extensiones 10, 11 Y 12, de tipo SECUENCIAL, y otro con 14 y 15 de tipo PARALELO.

Una vez abierta la ventana debe seguir los siguientes pasos:

1. Seleccione el grupo de extensiones que desea crear.
2. Haga click en DETALLES.
3. Haga click en AÑADIR y seleccionar de la lista las extensiones que formarán parte de este grupo.
4. Con las teclas SUBIR y BAJAR establezca el orden, si es necesario.

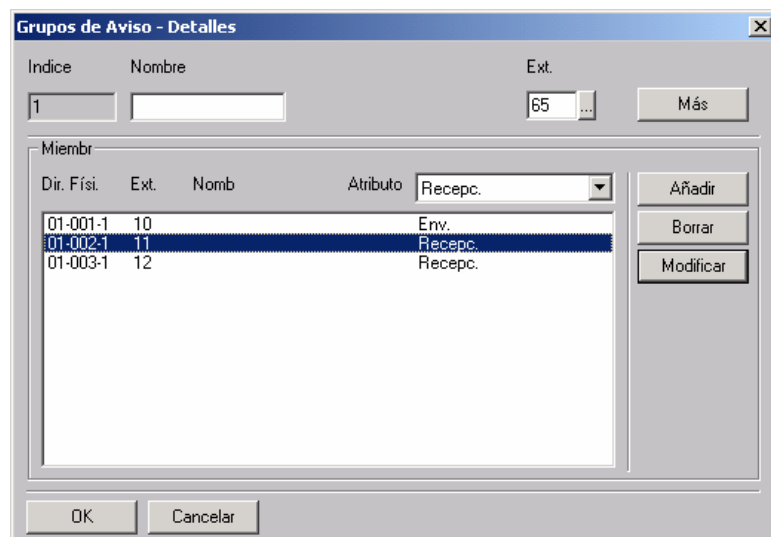


5. Seleccione el TIPO. Puede asignar un nombre al grupo.
6. Pulse OK para validar.

Los números asignados para grupos de llamada interna son 54 y 55, se pueden modificar en el PLAN DE NUMERACIÓN PRCPAL.

#### 9. Creación de los grupos de difusión:

1. Seleccione EXTENSIONES → GRUPOS DE DIFUSIÓN.
2. Seleccione el grupo que desea crear y pulse la tecla DETALLES.
3. Haga click en AÑADIR. Aparecerá una lista con todas las extensiones.
4. Seleccione las extensiones que formarán parte de ese grupo de captura y pulse OK.
5. Dar a cada extensión un ATRIBUTO (recepción, envío, env-recep,...). Puede dar un nombre al grupo. Observación: Los teléfonos sin altavoz no pueden recibir llamadas de difusión.



6. Pulsar OK para validar.

Los números de extensión 65 y 66 asignados a los GRUPOS DE DIFUSIÓN pueden ser modificados en FUNCIONES DE NUMERACIÓN → PLAN NUMERACIÓN PRCPAL.