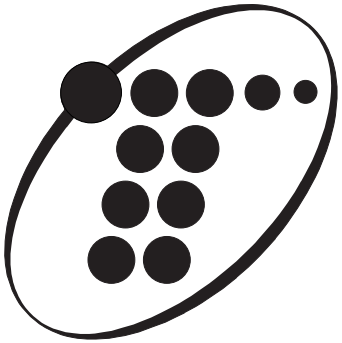
CENTRALITA



NETCOM

Básica 4/8

(EOL) 4EJ08123916

Manual del Sistema

RELACIÓN DE CÓDIGOS

Llamada interna	
A extensión	**11**..**18**
A grupo de extensiones	**101**..**109**
Llamada colectiva	**300**
Llamada codificada	**301**..**304**
Llamada externa	
A través de cualquier línea	**0** + Tono + Número
A través de un grupo de líneas	(**41**..**44**) + Tono + Número
Repetición del último número marcado	**500**
Marcación abreviada	**5** + (**10**..**19**, **20**..**99**)
Captura de llamadas	**66** + (**11**..**18**)
Captura de llamada externa entrante	**660**
Aviso de extensión o de línea externa libre	
Activar	**77**
Anular	**#9**
Aviso de llamada en espera	
Activar	**780**
Atender reteniendo la comunicación	[**R**]**8**
Atender anulando la comunicación	[**R**]**9**
Rechazar el aviso	[**R**]**789**
Consulta	
Iniciar	[**R**]Realizar una nueva llamada
Finalizar	[**R**]**9**
Consulta alternativa	[**R**]**8**
Conferencia	[**R**]**7**
Transferencia de llamadas	Colgar
Transferencia de llamadas en línea externa	[**R**]**68** + Tono + Número + Colgar
Retención exclusiva de llamadas	
Retener	[**R**]**8**
Recuperar	[**R**]**9**
Marcación temporal en multifrecuencia	**67**
Desvío	
Activar desde la extensión a desviar	**#0** + Número destino
Activar desde la extensión receptora	**#2** + Número origen
Desactivar desde la extensión desviada	**#9**
Desactivar desde la extensión receptora	**#6** + Número origen
No molestar	
Activar para todas las llamadas	**#3**
Desactivar para todas las llamadas	**#9**
Activar sólo para las llamadas externas	**#00**
Desactivar sólo para las llamadas externas	**#09**
Servicio nocturno	
Activación	**#50**
Desactivación	**#59**
Activar la incorporación	**#50**
Desactivar la incorporación	**#9**
Portero automático	
Atender una "llamada a la puerta"	Descolgar
Activar el mecanismo de control	[**R**]**76**
Activar el acceso a las llamadas	**606**
Desactivar el acceso a las llamadas	**706**
Grabación de las memorias de marcación abreviada	
A través de cualquier línea	**65** + (**10**..**19**, **29**..**99**) + Tono + Número
A través de un grupo de líneas	**63** + (**10**..**19**, **29**..**99**) + Tono + (**41**..**44**) + Número
Grabación de los mensajes de la Operadora Automática	
Mensaje de bienvenida	**#*11**
Mensaje informativo	**#*12**
Mensaje de despedida	**#*13**
Acceso al módulo tarificador	**#*04**
Estadísticas	
Activar la estadística de ocupación	**#*01**
Activar la estadística de llamadas	**#*02**
Desactivar las estadísticas	**#*09**

NOTA: [**R**] significa que si se tiene un teléfono de marcación por tonos de multifrecuencia, se debe pulsar la tecla **R** de apertura temporizada.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 4

2 INSTALACIÓN 5
2.1 Configuración 5
2.2 Montaje 6
2.3 Cableado de las líneas externas 7
2.4 Protección adicional frente a tormentas 7
2.5 Cableado de las líneas internas 7
2.6 Emergencia 9
2.7 Conexión de la música en retención 9
2.8 Conexión de la Operadora Automática 10

3 PROGRAMACIÓN 11
3.1 Instrucciones de programación 11
3.1.1 Entrar en programación local 12
3.1.2 Entrar en programación remota 13
3.1.3 Grabación permanente de la programación 13
3.1.4 Recuperación de datos anteriores a una programación 14
3.1.5 Imprimir los parámetros de programación 14
3.1.6 Salir de programación 14
3.2 Programación automática 15
3.3 Programación de parámetros 17
3.3.1 Líneas presentes en la configuración 17
3.3.2 Líneas conectadas a una PABX 18
3.3.3 Líneas sin tratamiento de polaridad 18
3.3.4 Tipo de marcación de las líneas 19
3.3.5 Líneas con marcación directa de extensión 19
3.3.6 Asignación de líneas a los grupos de líneas 20
3.3.7 Asignación del número de extensión 20
3.3.8 Permutación de extensiones 21
3.3.9 Restricción para realizar llamadas externas 21
3.3.9.1 Número de cifras permitidas y clase de extensión 22
3.3.9.2 Tabla de prefijos restringidos 22
3.3.9.3 Tabla de números permitidos 23
3.3.9.4 Tabla de números de emergencia 24
3.3.10 Encaminamiento óptimo de llamadas 25
3.3.10.1 Tabla de prefijos con selección de encaminamiento 27
3.3.10.2 Tipo de encaminamiento de las extensiones 27
3.3.11 Asignación de líneas y grupos de líneas a las extensiones 28
3.3.12 Crear grupo de extensiones 29
3.3.13 Destino de las llamadas externas entrantes 29
3.3.14 Destino del desbordamiento 30
3.3.15 Destino del servicio nocturno 30

3.3.16 Tratamiento de Colisión de una llamada entrante 30
3.3.17 Asignación extensión programadora 31
3.3.18 Asignación de la extensión destino del fax 31
3.3.19 Modo de trabajo de la operadora automática 32
3.3.20 Tipo de dispositivo conectado al canal serie 33
3.3.21 Activación del portero automático 33
3.3.22 Destino del portero automático 33

4 SERVICIOS EXCLUSIVOS 34
4.1 Servicio nocturno 34
4.2 Grabación de las memorias de marcación abreviada colectivas 35
4.3 Grabación de los mensajes de la operadora automática 36
4.4 Servicios de supervisión y control del Sistema 39
4.4.1 Estadística de ocupación 39
4.4.2 Estadística de llamadas 40
4.4.3 Desactivación del servicio de estadísticas 40
4.5 Acceso al Módulo Tarificador 41

5 DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS 42
5.1 Establecimiento de una comunicación 42
5.1.1 Llamada interna saliente 42
5.1.2 Llamada interna entrante 43
5.1.3 Llamada externa saliente 43
5.1.4 Llamada externa saliente a través de un grupo de líneas 43
5.1.5 Llamada externa saliente con encaminamiento óptimo obligatorio 43
5.1.6 Llamada externa saliente con encaminamiento óptimo libre 43
5.1.7 Llamada externa entrante 44
5.1.8 Repetición último número marcado 44
5.1.9 Marcación abreviada 44
5.1.10 Captura de llamadas 44
5.1.11 Captura de llamada externa entrante 45
5.1.12 Aviso de extensión o de línea libre 45
5.1.13 Aviso de llamada en espera 45
5.1.14 Llamada colectiva 45
5.1.15 Llamada a grupo de extensiones 46
5.1.16 Llamada codificada 46
5.1.17 Marcación directa de extensiones (D.I.S.A.) 46
5.2 Servicios de comunicación 47
5.2.1 Consulta 47
5.2.2 Consulta alternativa 47
5.2.3 Conferencia 47
5.2.4 Transferencia de llamadas 48
5.2.5 Transferencia de llamadas en línea externa 48
5.2.6 Retención exclusiva de llamadas 48

5.2.7 Aparcamiento y recuperación de llamadas externas 48
5.2.8 Marcación temporal en multifrecuencia 49
5.3 Servicios suplementarios 49
5.3.1 Desvío de llamadas 49
5.3.2 Servicio "No Molestar" 49
5.3.3 Inclusión en el servicio nocturno 50
5.3.4 Portero automático 50
5.4 Otros servicios 51
5.4.1 Grabación de las memorias de marcación abreviada individuales 51
5.4.2 Asignación de líneas externas 51
5.4.3 Restricción de llamadas externas y clases de extensión 51
5.4.4 Desbordamiento 51
5.4.5 Música en retención 52
5.4.6 Emergencia 52
5.5 Información complementaria 52
5.5.1 Señalización acústica 52
5.5.2 Temporizaciones 53

6 MANTENIMIENTO 55
6.1 Autoprueba del estado de las líneas 56

7 ACCESORIOS Y OPCIONES 56

8 CÓDIGOS DE PROGRAMACIÓN 57

CE

Este equipo cumple los requisitos de las directivas de la UE:

73/23/CEE "De material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión"

89/336/CEE "Compatibilidad electromagnética"

La conformidad del equipo con las directivas mencionadas y las modificaciones recogidas en la directiva 93/68/CEE, viene corroborada por la marca CE

1 INTRODUCCIÓN

La NETCOM Básica 4/8 es un sistema telefónico, destinado a satisfacer las necesidades de los más diversos usuarios, está formado por una unidad central, un número máximo de ocho aparatos de extensión y hasta cuatro líneas externas.

En la NETCOM Básica 4/8 se aúnan las ventajas de las centrales privadas automáticas (PABX) y de los sistemas multilíneas. Se trata de una central de baja capacidad, en las que pueden coexistir extensiones dotadas de teléfonos convencionales y extensiones dotadas de teléfonos multilínea (Teléfonos del Sistema). Desde los primeros se accede a las prestaciones del Sistema mediante la marcación de códigos de operación. Desde los segundos, mediante la pulsación de una o dos teclas. El Teléfono de Sistema incorpora además una amplia señalización del estado del Sistema.

Los aparatos telefónicos convencionales que se recomienda conectar al Sistema son teléfonos con marcación por tonos de multifrecuencia con tecla **R** por apertura temporizada, aunque también se pueden conectar teléfonos decádicos con marcación por impulsos. También es posible utilizar teléfonos de prestaciones más elevadas (agenda, marcación abreviada, ...), con lo que sus facilidades se añaden a las del propio Sistema, así como otros equipos telefónicos complementarios (contestadores automáticos, fax, etc).

Los teléfonos multilínea son terminales específicos, que permiten realizar las funciones del Sistema de una manera más sencilla que con un teléfono convencional. Igualmente, mediante indicadores luminosos, permite conocer en todo momento el estado de las extensiones y de las líneas externas. En paralelo con estos teléfonos se pueden conectar marcadores automáticos, con marcación decádica por impulsos o marcación por tonos de multifrecuencia con tecla **R** por apertura temporizada (flash).

El sistema puede gestionar de forma automática el encaminamiento óptimo de llamadas salientes, siguiendo unos criterios definidos previamente.

El Sistema puede ser equipado opcionalmente con una Operadora Automática, la cual permite la atención automática de las llamadas entrantes mediante la emisión de mensajes grabados que guían la llamada entrante hasta la extensión con la cual se desea establecer comunicación. Permite además la detección de las llamadas procedentes de un fax (realizada en forma automática) y su posterior transferencia a la extensión donde se encuentra instalado un equipo facsímil.

El Sistema puede gestionar un portero automático, a través del Adaptador Portero Automático, recibiendo llamadas y actuando el mecanismo de control del equipo externo.

El Módulo Tarificador MT-SP, cuando está conectado al Sistema, permite la gestión de tarificación de las llamadas externas, así como la incorporación de una impresora.

Este manual incorpora información acerca de la instalación del Sistema, la programación y configuración del mismo, de los servicios de que dispone y como se accede a ellos desde los teléfonos convencionales, y por último se describe el significado de los resultados de las pruebas de diagnósticos en el encendido del Sistema.

Este manual está dirigido al responsable del Sistema, los usuarios cuya extensión está equipada con teléfonos convencionales deben remitirse al Manual del Usuario Para Teléfonos Convencionales, y los usuarios cuya extensión está equipada con teléfonos multilínea deben remitirse al Manual del Usuario de los Teléfonos NETCOM.

NOTAS

A lo largo del manual en el apartado donde se describen los servicios aparecerá la indicación "[**R**]", la cual indica que si se tiene un teléfono de marcación por tonos de multifrecuencia, se debe pulsar la tecla **R**.

Los servicios que utilizan las teclas ✱ y **#** no se pueden realizar desde teléfonos de marcación por impulsos.

2 INSTALACIÓN

2.1 Configuración

La NETCOM Básica 4/8 puede ser equipada con un máximo de cuatro líneas y ocho extensiones. Todas las extensiones pueden ser equipadas con teléfonos convencionales o con teléfonos multilínea.

Los teléfonos convencionales que se pueden conectar al Sistema son teléfonos con marcación por tonos de multifrecuencia, en este caso deben disponer de tecla **R** por apertura temporizada (flash), y teléfonos con marcación por impulsos.

Los teléfonos específicos multilínea deben ser el NETCOM Estándar ó el NETCOM Manos Libres.

El Sistema puede ser equipado opcionalmente con una Operadora Automática.

Al Sistema se le puede conectar:

Un Adaptador Portero Automático.

Un Módulo Tarificador MT-SP.

En caso de conectar el Adaptador Portero Automático, el número máximo de extensiones será de siete, pudiendo ser equipadas todas ellas con teléfonos convencionales o con teléfonos multilínea.

En caso de conectar el Módulo Tarificador, el número máximo de teléfonos multilínea es de siete, el octavo teléfono deberá necesariamente ser de un tipo convencional. A través de este módulo, se permite igualmente la conexión de una impresora al Sistema.

Para realizar la instalación de estos dos equipos consultar los manuales que los acompañan.

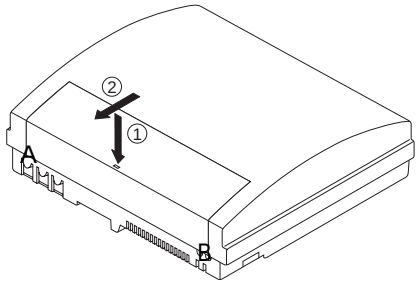
2.2 Montaje

El equipo debe ser instalado en un lugar alejado de fuentes de calor y campos electromagnéticos, permitiéndose su correcta ventilación.

La conexión a la red eléctrica debe incorporar una toma de tierra y estar libre de perturbaciones eléctricas. Asegurarse de que coinciden la tensión de red del equipo y de la instalación.

Este equipo debe colocarse próximo a una base de enchufe de fácil acceso, el dispositivo de conexión/desconexión es la clavija suministrada con él.

Para retirar la tapa del repartidor, primeramente se debe liberar los extremos realizando una presión hacia arriba en los puntos A y B, a continuación introducir a fondo un destornillador o similar según indica la flecha **1**, realizando una ligera presión para liberarla según indica la flecha **2**, a continuación extraer la tapa tirando con una ligera inclinación.

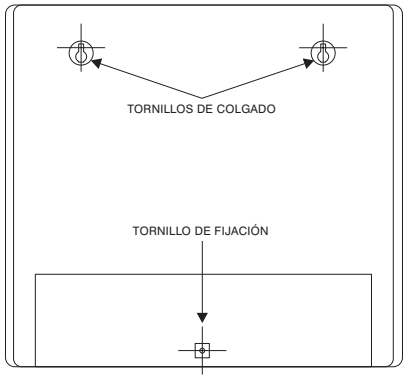


Apertura del repartidor

El mueble va colgado de la pared mediante dos tornillos y posteriormente es fijado mediante un tercer tornillo.

Situar la plantilla suministrada en la pared, señalar y luego taladrar los tres agujeros (5 mm de diámetro) en correspondencia con los tres tornillos. A continuación, introducir unos tacos de plástico en la pared, y atornillar los dos tornillos superiores, hasta aproximadamente 4 mm de la pared.

Colgar el mueble, introduciendo las cabezas de los tornillos anteriores en los alojamientos del mueble, apretando hacia la pared y hacia abajo. Fijar el mueble atornillando el tercer tornillo.

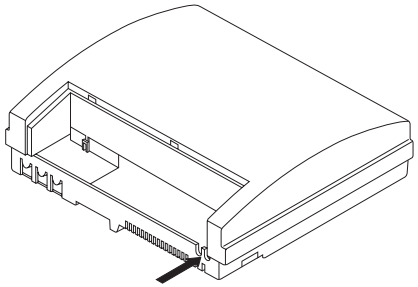


Colgado del mueble

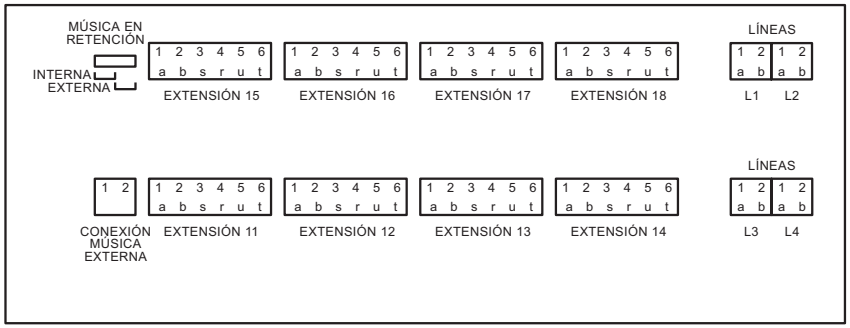
2.3 Cableado de las líneas externas

Para realizar la conexión en el repartidor del Sistema de los cables de las líneas exteriores (de 1 a 4), se deben introducir éstos en el repartidor a través de las ranuras de la derecha y conectar en los respectivos puntos "**a**" y "**b**" de las dos regletas de conexión de "LÍNEAS".

Es conveniente conectar las líneas en función del tráfico de entrada que se prevea van a soportar, la de mayor tráfico debe ir en la línea número 4, y la de menor tráfico en la línea número 1.



Entrada de los cables de línea



Repartidor

2.4 Protección adicional frente a tormentas

Las líneas disponen de protecciones contra sobretensiones. No obstante, cuando el Sistema se instala en zonas donde el tendido de las líneas externas es aéreo (zonas rurales y núcleos urbanos pequeños), ante el peligro de tormentas, se aconseja instalar una protección adicional frente a la caída de rayos, ésta se realiza con un equipo externo opcional de protección de línea telefónica.

2.5 Cableado de las líneas internas

Los teléfonos se conectan al Sistema mediante rosetas modulares de seis vías, las cuales están unidas a la unidad central mediante cables, la resistencia del bucle de estos cables no debe superar en ningún caso los 200 ohmios. Esto proporciona las siguientes longitudes máximas para los distintos calibres de hilo:

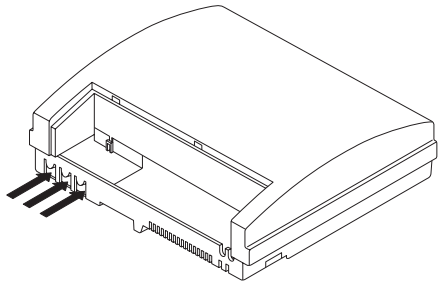
Ø CONDUCTOR (mm)	LONGITUD (m)
0,405	700
0,51	1.100
0,64	1.800

Los cables o mangueras, de pares trenzados, deberán tener un diámetro exterior máximo de 6 mm.

Las extensiones equipadas con teléfonos convencionales necesitan un cable de un solo par trenzado, mientras que las extensiones equipadas con los teléfonos multilínea necesitan un cable de tres pares trenzados. La función de los hilos será:

Un par de voz (teléfonos convencionales y multilínea)
Un par de datos (teléfono multilínea)
Un par de alimentación (teléfono multilínea)

Para realizar la conexión en el repartidor de la central, introducir los cables o mangueras procedentes de las rosetas de los distintos aparatos de extensión, a través de las ranuras de la izquierda.



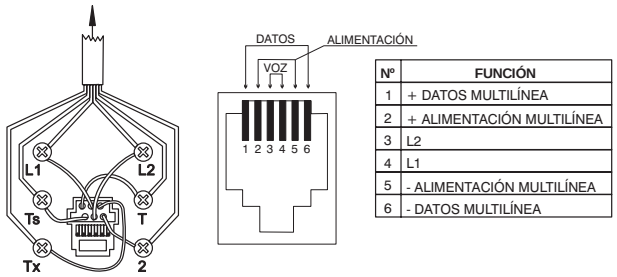
Entrada de los cables de extensión

En la siguiente tabla se relacionan los pares con los terminales de la regleta del repartidor, y con los terminales de la roseta modular de las extensiones, tanto en un teléfono multilínea como en un teléfono convencional.

Función	Par de voz		Par de datos		Par de alimentación	
Regleta del repartidor	a	b	s (-)	r (+)	u (+)	t (-)
Teléfono del Sistema	L1	L2	T	2	Tx	Ts
Teléfono convencional	L1	L2				
Conector modular	4	3	6	1	2	5

Para el teléfono convencional cablear únicamente el par de voz.

Los pares de alimentación y de datos son pares con polaridad, la cual debe ser escrupulosamente respetada.



Nº	FUNCIÓN
1	+ DATOS MULTILÍNEA
2	+ ALIMENTACIÓN MULTILÍNEA
3	L2
4	L1
5	- ALIMENTACIÓN MULTILÍNEA
6	- DATOS MULTILÍNEA

Detalle del conector de extensión

2.6 Emergencia

Cuando se produce un corte en la alimentación de red del Sistema, éste asignará automáticamente las líneas externas a las extensiones predeterminadas durante la instalación del Sistema.

Las líneas son asignadas a las siguientes extensiones en emergencia:

LÍNEA	EXTENSIÓN
1	11
2	12
3	13
4	14

Los teléfonos conectados a estas extensiones, sólo disponen de la línea externa asignada, el resto de extensiones pierden todos los servicios.

2.7 Conexión de la música en retención

El Sistema dispone de una fuente de música sintetizada que es enviada a las líneas cuando éstas están retenidas, en su lugar se puede utilizar una fuente de música en retención externa.

La conexión de la fuente de música externa se realiza en la regleta de "CONEXIÓN MÚSICA EXTERNA" del repartidor. La amplitud máxima de la señal de entrada ha de ser menor de 0,4 Vpp, la entrada está balanceada y aislada de la masa interna del aparato. La impedancia de entrada es del orden de los 10 Kohms y se encuentra protegida contra sobretensiones. Si la conexión se realiza a un sistema de megafonía general, es aconsejable colocar un potenciómetro para ajuste del volumen.

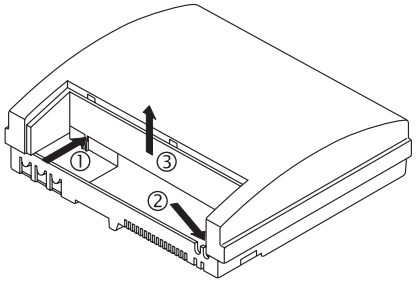
La selección de la fuente de música se realiza mediante el conector de selección "MÚSICA EN RETENCIÓN" del repartidor, en la posición "EXTERNA" selecciona la música externa y en "INTERNA" la interna.

2.8 Conexión de la Operadora Automática

Para conectar este módulo opcional se debe desenchufar el Sistema de la red eléctrica, retirar la tapa del repartidor, según se ha descrito en el punto 2.2, y la tapa del equipo.

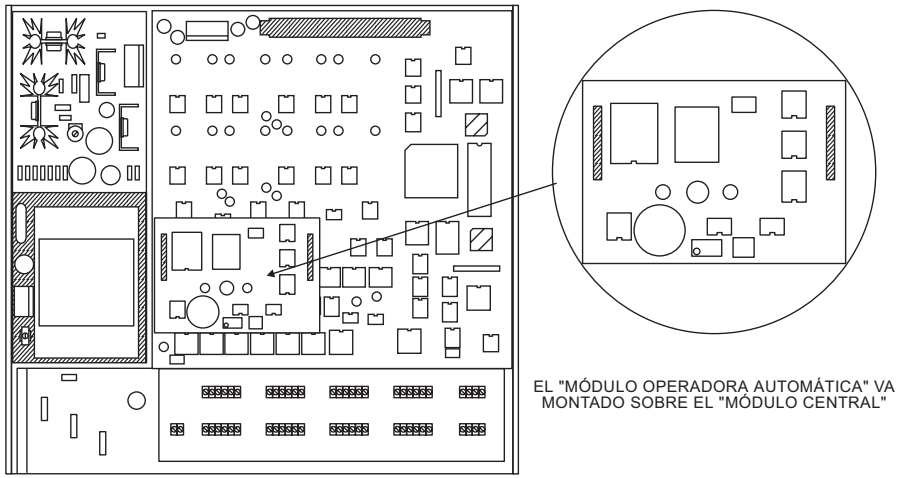
Para retirar la tapa del equipo se debe actuar sobre el fleje **1** de la tapa y el fleje **2** de la base para liberar la tapa y, tirando de ésta en el sentido de la flecha **3**, pivotando simultáneamente sobre la parte superior de la tapa.

A continuación, y después de tomar las precauciones necesarias para evitar descargas electrostáticas, extraer el módulo Operadora Automática de su embalaje y conectarlo según se muestra en la figura, comprobar la correcta inserción en los conectores CN3 y CN4 del módulo central. Cerrar las tapas del equipo y del repartidor y volver a enchufar el Sistema.



Apertura del equipo

Para que el servicio Operadora Automática sea operativo es necesario programar las "Líneas con marcación directa de extensión" para definir las líneas que tendrán acceso a este servicio, definir el "Modo de trabajo de la operadora automática", y realizar si procede la "Asignación de la extensión destino del fax" y la "Grabación de los mensajes de la operadora automática".



Detalle de la conexión del módulo de Operadora Automática

3 PROGRAMACIÓN

Existen una serie de parámetros en la NETCOM Básica 4/8, que deben ser programados previamente a la puesta en marcha del Sistema. Estos parámetros pueden ser igualmente modificados en cualquier momento, tanto de forma local al sistema, como de forma remota desde un Centro Configurador.

MUY IMPORTANTE

Una programación inadecuada puede ocasionar un funcionamiento distinto del deseado, por lo que es muy recomendable que las modificaciones de la programación, las haga el instalador o una persona muy familiarizada con el funcionamiento del Sistema.

3.1 Instrucciones de programación

Antes de proceder a la programación del Sistema se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- La programación local se puede realizar con un teléfono específico, o con un teléfono con marcación en multifrecuencia. La programación remota se debe realizar con un teléfono con marcación en multifrecuencia.
- Los números de extensión física definen la posición del repartidor donde se encuentran conectadas las extensiones, están indicados en la figura del repartidor y son del 11 al 18.
- Los números de extensión lógica definen los códigos de acceso a las extensiones, los números de extensión válidos son del 11 al 18. Cuando se habla de una extensión o del número de extensión siempre se hace referencia al número lógico.
- La extensión 11 siempre tiene la capacidad de programar el Sistema de forma local, existiendo la posibilidad de definir una segunda extensión programadora.
- Es muy aconsejable, en principio, cargar la programación automática.
- Al entrar en programación se recibe tono de invitación a marcar. Este tono desaparece al introducir el código de programación de los parámetros, y vuelve a aparecer al finalizar la programación del parámetro.
- La introducción de cada dato se valida mediante el tono de validación. Si el dato introducido es incorrecto, se recibirá tono de falsa maniobra y se cancelará la programación del parámetro en cuestión, recibiéndose de nuevo tono de invitación a marcar para continuar con el proceso de programación.
- Aunque no es necesario esperar los tonos anteriores para continuar con la introducción de los datos, son buenos para verificar la aceptación de los datos cuando se

realiza una programación manual. La no necesidad de esperar los tonos, posibilita la utilización de marcadores automáticos para la programación del Sistema.

- No se pueden hacer modificaciones parciales de los parámetros, por lo que para alterarlos, es necesaria su programación completa.
- Los datos correspondientes a extensiones o líneas no utilizadas, no necesitan ser programados.
- Todos los datos deben ser grabados permanentemente antes de salir de la función de programación. Se recomienda hacer grabaciones permanentes parciales, para evitar el riesgo de perder dichos datos.
- Durante la programación local se puede colgar el teléfono, esto no afecta a la programación, recibiéndose señal de timbre para avisarnos de que la programación continua activada, al volver a descolgar se recibe tono de invitación a marcar para continuar con la programación. Si se cuelga el teléfono durante una programación remota, ésta finalizará.
- Para abandonar la programación de un parámetro se debe pulsar la tecla **#**, recibiéndose tono de invitación a marcar para continuar con la programación. También, pero sólo durante la programación local, se puede colgar el teléfono.

IMPORTANTE

Si durante la programación, tanto local como remota, transcurre un tiempo superior a 4 minutos sin introducir un dato, el Sistema sale automáticamente de la función programación, perdiéndose todos los datos introducidos y no grabados permanentemente, por lo que se recomienda tener la programación previamente elaborada.

3.1.1 Entrar en programación local

¿Qué es?

Acceder a los datos que definen el funcionamiento del Sistema, pudiendo modificarlos conforme a nuestras necesidades, de acuerdo a las explicaciones de los apartados siguientes.

¿Cómo se consigue?

Para entrar en programación local:

- Descolgar la extensión con capacidad para programar.
- Esperar tono de invitación a marcar interno.
- Marcar el código **#✱00**.
- Se recibe tono de confirmación.

3.1.2 Entrar en programación remota

¿Qué es?

Acceder, desde un Centro Configurador Remoto, a los datos que definen el funcionamiento del Sistema, pudiendo modificarlos conforme a nuestras necesidades, de acuerdo a las explicaciones de los apartados siguientes.

¿Cómo se consigue?

Para entrar en programación remota, desde una extensión con capacidad para programar:

- Establecer una comunicación con el Centro Configurador.
- Pulsar la tecla **R**.
- Marcar el código **#✱00**.
- Se recibe tono de confirmación.
- Colgar el teléfono.

Comentarios

La comunicación puede ser establecida tanto con una llamada saliente como entrante.

No se debe descolgar la extensión que ha activado la configuración remota mientras ésta no finalice.

Si el Sistema sale automáticamente de la función programación, cuando transcurre un tiempo superior a 4 minutos sin introducir un dato, colgará la línea a través de la que se estaba realizando la programación.

3.1.3 Grabación permanente de la programación

¿Qué es?

Los datos que se introducen durante una programación, se validan según se introducen, y se almacenan en una memoria temporal. Para que los nuevos valores entren en vigor, y evitar la pérdida de los mismos, es necesario pasarlos a una memoria permanente.

¿Cómo se consigue?

Para realizar la grabación permanente de la programación:

- Estando en programación.
- Marcar el código **88**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

En programaciones largas es conveniente hacer grabaciones permanentes cada pocos parámetros.

La duración de la grabación depende de la cantidad de datos, pudiendo llegar a ser del orden de los 3 minutos para una programación total.

3.1.4 Recuperación de datos anteriores a una programación

¿Qué es?

Cuando se comete un error o se cuestiona una programación, se pueden recuperar los datos permanentes que teníamos antes de la programación.

¿Cómo se consigue?

Para recuperar los datos previos a una programación:

- Estando en programación.
- Marcar el código **82**.
- Se recibe tono de confirmación.

3.1.5 Imprimir los parámetros de programación

¿Qué es?

Si se tiene una impresora conectada al Sistema, se pueden imprimir los parámetros de configuración del Sistema. Esto permite analizar las modificaciones y verificar la programación introducida.

¿Cómo se consigue?

Para obtener un listado de la configuración del Sistema:

- Estando en programación.
- Marcar el código **87**.
- Se recibe tono de confirmación.

3.1.6 Salir de programación

¿Qué es?

Abandonar la función programación, tanto local como remota.

¿Cómo se consigue?

Para salir de la programación:

- Estando en programación.
- Marcar el código **83** u **89**.
- Se recibe tono de confirmación.
- Colgar.

Comentarios

Con el código **83** se espera a que finalice el trafico teléfonico para que la nueva programación entre en vigor. Con el código **89** la nueva programación entra en vigor instantaneamente, anulando todas las comunicaciones establecidas.

Si se han realizado modificaciones y no se ha grabado de forma permanente, se pierden al

salir de programación. Los parámetros grabados permanentemente pasan a ser operativos.

Si la programación se realiza con un terminal automático (Ej. Marcador automático), verificar especialmente el envío del código **83** u **89**.

También se puede salir de la programación remota colgando el teléfono.

3.2 Programación automática

¿Qué es?

Cargar la programación por defecto del Sistema. Puede ser muy útil como punto de partida en la programación del Sistema. Es la configuración con la que el Sistema sale de fábrica.

¿Cómo se consigue?

Para realizar la programación automática:

- Estando en programación.
- Marcar el código **81**.
- Se recibe tono de confirmación.

Contenido

Después de realizar la programación automática, el Sistema quedará configurado de la siguiente manera (el formato siguiente es similar al que se obtiene al imprimir los parámetros de programación) :

- ASOCIACIÓN EXTENSIÓN LÓGICA-FÍSICA:

  11-11 12-12 13-13 14-14 15-15 16-16 17-17 18-18

- RESTRICCIÓN DE LLAMADAS EXTERNAS:

  NÚMERO DE CIFRAS PERMITIDAS:

  11->> 12->> 13->> 14->> 15->> 16->> 17->> 18->>

  CLASE DE LAS EXTENSIONES:

  11- 0 12- 0 13- 0 14- 0 15- 0 16- 0 17- 0 18- 0

  PREFIJOS RESTRINGIDOS:

  NÚMEROS PERMITIDOS:

  NÚMEROS DE EMERGENCIA:

- ASIGNACIÓN DE LINEAS SALIENTES:

  EXTENSIÓN=11 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
  EXTENSIÓN=12 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
  EXTENSIÓN=13 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4

EXTENSIÓN=14 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
EXTENSIÓN=15 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
EXTENSIÓN=16 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
EXTENSIÓN=17 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4
EXTENSIÓN=18 LINEAS: 1 2 3 4 GRUPOS: 1 2 3 4

- ASIGNACIÓN DE LINEAS ENTRANTES:

LINEA= 1 EXTENSIONES: 11
LINEA= 2 EXTENSIONES: 12
LINEA= 3 EXTENSIONES: 13
LINEA= 4 EXTENSIONES: 14

- ASIGNACIÓN DE DESBORDAMIENTO:

LINEA= 1 EXTENSIONES: 11 15
LINEA= 2 EXTENSIONES: 12 16
LINEA= 3 EXTENSIONES: 13 17
LINEA= 4 EXTENSIONES: 14 18

- TIPOS DE LINEAS: PABX

DECÁDICOS: 1 2 3 4
DTMF:
D.I.S.A. (IN-DIALING):
SIN POLARIDAD:

- GRUPOS DE LINEAS:

GRUPO= 1 LINEAS: 1
GRUPO= 2 LINEAS: 2
GRUPO= 3 LINEAS: 3
GRUPO= 4 LINEAS: 4

- GRUPOS DE EXTENSIONES:

GRUPO= 1 EXTENSIONES: 11 12
GRUPO= 2 EXTENSIONES: 13 14
GRUPO= 3 EXTENSIONES: 15 16
GRUPO= 4 EXTENSIONES: 17 18
GRUPO= 5 EXTENSIONES: 11 13 15 17
GRUPO= 6 EXTENSIONES: 12 14 16 18
GRUPO= 7 EXTENSIONES: 16 15 17 18
GRUPO= 8 EXTENSIONES: 14 11 12 13
GRUPO= 9 EXTENSIONES: 18 11 12 13 14 15 16

- EXTENSIONES CONFIGURADORAS:

EXTENSIONES: 11

- SERVICIO DE PORTERO: INACTIVO

- ASIGNACIÓN DE EXTENSIONES RECEPTORAS DE LLAMADA DE PORTERO:

EXTENSIONES: 11 12

- ASIGNACIÓN DE EXTENSIONES RECEPTORAS EN SERVICIO NOCTURNO:

EXTENSIONES: 11 12

- CANAL SERIE: INACTIVO

- TARIFICADOR: INACTIVO

- ESTADÍSTICAS: DESACTIVADAS

- EXTENSIÓN DESTINO DE FAX: 11

- CFG.TARJETA: DETECTOR DE FAX

- TRATAMIENTO DE COLISIÓN: ACTIVO

-PREFIJOS CON SELECCIÓN DE ENCAMINAMIENTO:

-TIPO DE ENCAMINAMIENTO DE LAS EXTENSIONES:

EXTENSION=11 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=12 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=13 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=14 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=15 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=16 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=17 TIPO: SIN E.O.L.
EXTENSION=18 TIPO: SIN E.O.L.

Comentarios

Hay que utilizar el código **88** para que los datos por defecto tengan carácter permanente.

3.3 Programación de parámetros

3.3.1 Líneas presentes en la configuración

¿Qué es?

Indicar al Sistema las líneas externas que están conectadas.

¿Cómo se consigue?

Para indicar las líneas conectadas:

- Estando en programación.
- Marcar el código **28**.
- Marcar consecutivamente los números de las líneas presentes (**1**..**4**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Para indicar que ninguna línea está conectada, no marcar ningún número de línea.

3.3.2 Líneas conectadas a una PABX

¿Qué es?

Definir si hay alguna línea del Sistema conectada como extensión de otra PABX.

¿Cómo se consigue?

Para definir si hay alguna línea conectada a una PABX:

- Estando en programación.
- Marcar el código **32**.
- Marcar:
  - Un **1** si ninguna línea está conectada a una PABX.
  - Un **0** si alguna línea está conectada a una PABX.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Cuando se define que ninguna línea está conectada a una PABX, sólo se acepta la cadencia de la señal de llamada de la central publica, y las marcaciones por línea externa sólo continúan tras recibir tono, tanto de la central pública, al descolgar la línea, como después del prefijo de acceso a internacional. Si no se recibe tono la marcación se abortará al cabo de 12 segundos.

Cuando se define que alguna línea está conectada a una PABX, se acepta cualquier cadencia de la señal de llamada, y las marcaciones por línea externa continúan al recibir tono o tras una temporización de 4 segundos.

3.3.3 Líneas sin tratamiento de polaridad

¿Qué es?

Indicar las líneas que están conectadas a una central que no señaliza los colgados y descolgados remotos mediante cambios de polaridad, ya que éstas líneas no pueden recibir un tratamiento de polaridad.

¿Cómo se consigue?

Para definir las líneas que no recibirán tratamiento de polaridad:

- Estando en programación.
- Marcar el código **31**.
- Marcar consecutivamente los números de las líneas que no recibirán tratamiento (**1**..**4**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

La líneas no introducidas recibirán tratamiento de polaridad.

Para definir que ninguna línea reciba tratamiento de polaridad, introducir simplemente **31 9**. Por otro lado si se introduce **31 0**, todas las líneas recibirán tratamiento de polaridad.

3.3.4 Tipo de marcación de las líneas

¿Qué es?

Definir el tipo de marcación, por impulsos o por tonos de multifrecuencia que tendrá cada línea externa.

¿Cómo se consigue?

Para definir el tipo de marcación:

- Estando en programación.
- Marcar el código **17**.
- Marcar consecutivamente los números de las líneas con marcación por multifrecuencia (**1**..**4**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Las líneas no introducidas tendrán marcación por impulsos.

Para definir todas las líneas con marcación por tonos de multifrecuencia, introducir simplemente **17 9**. Por otro lado si se introduce **17 0**, todas las líneas tendrán marcación por impulsos.

3.3.5 Líneas con marcación directa de extensión

¿Qué es?

Definir las líneas que permiten a las llamadas externas recibidas, la marcación directa de la extensión con la que quiere comunicar (in dialing).

Las llamadas recibidas por las líneas aquí definidas serán atendidas por la Operadora Automática, cuando esta opción está instalada.

¿Cómo se consigue?

Para definir las líneas que permiten la marcación directa:

- Estando en programación.
- Marcar el código **18**.
- Marcar consecutivamente los números de las líneas con marcación directa (**1**..**4**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

La líneas no introducidas no permitirán la marcación directa de las extensiones.

Para definir todas las líneas con marcación directa, introducir simplemente **18 9**. Por otro lado si se introduce **18 0**, ninguna línea permitirá la marcación directa de las extensiones.

3.3.6 Asignación de líneas a los grupos de líneas

¿Qué es?

Definir las líneas que formarán parte de cada grupo de líneas. Puede haber hasta cuatro grupos distintos.

Esta programación se debe realizar, por ejemplo, en el caso de que el Sistema esté conectado a distintos tipos de líneas (RTC, PABX, enlace móvil, punto a punto, etc.), para permitir establecer la comunicación por el tipo de línea que se desee.

¿Cómo se consigue?

Para definir las líneas que forman un grupo de líneas:

- Estando en programación.
- Marcar el código **30**.
- Marcar el número de grupo de línea (**1**..**4**).
- Marcar consecutivamente los números de las líneas que forman el grupo (**1**..**4**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Para no asignar ninguna línea, no marcar ningún número de línea.

Los grupos de líneas **1**, **2**, **3** y **4** corresponden a los códigos de acceso a los grupos de líneas **41**, **42**, **43** y **44** respectivamente.

Las líneas destinadas a soportar la funcionalidad de encaminamiento óptimo de llamadas deben programarse en el grupo **4**.

3.3.7 Asignación del número de extensión

¿Qué es?

A cada extensión se le debe asignar un número que la identifique. Con esta programación se asigna a cada extensión física un número de extensión lógico.

¿Cómo se consigue?

Para asignar el número a una extensión:

- Estando en programación.
- Marcar el código **11**.

- Repetir, cuantas veces sean necesarias, las siguientes operaciones:
  - Marcar el número de extensión lógico (**11**..**18**).
  - Marcar el número de la extensión física (**11**..**18)**.
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Dos extensiones lógicas no pueden asignarse a una misma extensión física, por lo que el número "invadido" salta a una posición libre, llevándose con él sus atribuciones.

3.3.8 Permutación de extensiones

¿Qué es?

Intercambiar los números entre dos extensiones, cada número conserva sus atribuciones particulares. Por ejemplo, cuando una persona cambia de despacho y quiere conservar su número de teléfono.

¿Cómo se consigue?

Para intercambiar el número de dos extensiones:

- Estando en programación.
- Marcar el código **12**.
- Repetir, cuantas veces sean necesarias, las siguientes operaciones:
  - Marcar el número de la primera extensión (**11**..**18**).
  - Marcar el número de la segunda extensión (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

3.3.9 Restricción para realizar llamadas externas

La restricción de llamadas salientes permite asignar a cada extensión unas limitaciones diferentes:

- Asignación del número de cifras permitidas (**00**..**15**)
- Asignación de la clase de extensión (**0**, **1**, **2**, **3** ó **4**)

Para que una extensión pueda efectuar una llamada saliente, debe superar las restricciones impuestas.

El número de cifras permitidas, es el número máximo de cifras que puede enviar la extensión a la línea, para realizar una llamada. Su valor varia entre **00** (restricción total) y **14**. Si se desea que no tenga ninguna restricción por número de cifras se debe introducir el valor **15** (al imprimir se representa como ">>").

La asignación de la clase de extensión asigna a cada extensión una clase. Por defecto, las extensiones vienen programadas con la clase de extensión **0**, que no tiene restricciones.

Las clases de extensión **1** a **4** se forman asociando a cada una de ellas el contenido de la tabla de prefijos restringidos y de la tabla de números permitidos. Los números permiti-

dos evitan las restricciones impuestas por la limitación de cifras y por los prefijos restringidos.

A cada extensión sólo se le aplicarán aquellos prefijos y números de las tablas de prefijos restringidos y de números permitidos, que estén asignados a su clase de extensión.

Existe una tercera tabla de números de emergencia, asignada a todas las extensiones con acceso a línea externa que evitan las restricciones impuestas a esa extensión.

3.3.9.1 Número de cifras permitidas y clase de extensión

¿Qué es?

Se puede restringir a las extensiones la utilización de las líneas para realizar llamadas externas, tanto por el número de cifras que se pueden marcar como por la clase de extensión, a través de la cual se le asocian una serie de prefijos restringidos y de números permitidos.

¿Cómo se consigue?

Para definir el número máximo de cifras permitido en una llamada externa y la clase de extensión:

- Estando en programación.
- Marcar el código **13**.
- Marcar el número de extensión (**11**..**18**).
- Introducir el número de cifras permitidas (**00**..**15**).
- Introducir la clase (**0**, **1**, **2**, **3** ó **4**).
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si el número de cifras es inferior a 10 debe llevar un 0 delante.

El número máximo de cifras a restringir es de **14**. Un **15** significa sin limitaciones.

Un **00** significa acceso sólo a los números de emergencia y, si la clase de extensión es distinta de **0**, significa acceso a los números permitidos asociados a la clase de extensión.

La clase de extensión **0** significa que no se aplicarán los prefijos restringidos ni los números permitidos.

Al introducir el número de extensión y el número de cifras permitidas, no se emitirá el tono de validación.

Repetir las operaciones descritas para cada extensión.

3.3.9.2 Tabla de prefijos restringidos

¿Qué es?

La tabla prefijos restringidos contiene información que impide completar las marcaciones que comiencen por cualquiera de los prefijos definidos. Puede contener 20 prefijos de

siete cifras cada uno. Cada prefijo está asociado a una o a varias de las cuatro clases de extensión.

Debido a la limitación del teclado telefónico, cada número a programar debe ser introducido como dos dígitos, según se representa en la tabla siguiente:

Número	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*	#	X
Dígitos	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

El símbolo **X** representa el "número indiferente", esto significa que podrá adquirir cualquiera de los otros valores.

¿Cómo se consigue?

• Para programar un prefijo en la tabla de prefijos restringidos:

- Estando en programación.
- Introducir el código **26**.
- Introducir el prefijo (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Introducir consecutivamente las clases a las que se asigna (**1**..**4**).
- Para terminar pulsar la tecla **7**.
- Se recibe tono de confirmación.

• Para borrar un prefijo en la tabla de prefijos restringidos:

- Estando en programación.
- Introducir el código **27**.
- Introducir el prefijo a borrar (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Para terminar pulsar la tecla **7**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si la tabla está llena se recibirá tono de falsa maniobra en vez de tono de confirmación.

Para modificar las clases asignadas a un prefijo, volver a programarlo.

Para borrar todos los prefijos de la tabla introducir **99** en lugar del prefijo a borrar.

3.3.9.3 Tabla de números permitidos

¿Qué es?

La tabla de números permitidos contiene información que permite completar las marcaciones que coincidan con cualquiera de los números definidos, aunque estuvieran restringidos por la tabla de prefijos restringidos, o por la limitación del número de cifras.

Esta tabla puede contener 20 números. El máximo número de cifras de cada número es siete, lo que quiere decir, que para números de mayor longitud, sólo se consideran las siete primeras cifras. Cada número está asociado a una o a varias de las cuatro clases de extensión.

¿Cómo se consigue?

• Para programar un número en la tabla de números permitidos:

- Estando en programación.
- Introducir el código **26**.
- Introducir el número (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Introducir consecutivamente las clases a las que se asigna (**1**..**4**).
- Para terminar pulsar la tecla **6**.
- Se recibe tono de confirmación.

• Para borrar un número en la tabla de números permitidos:

- Estando en programación.
- Introducir el código **27**.
- Introducir el número a borrar (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Para terminar pulsar la tecla **6**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Las cifras de un número no programadas deben ser completadas con el número indiferente "**X**", hasta completar las 7 cifras de cada número. En caso contrario las marcaciones que superen las cifras definidas serán abortadas.

Si la tabla está llena se recibirá tono de falsa maniobra en vez de tono de confirmación.

Para modificar las clases asignadas a un número, volver a programarlo.

Para borrar todos los números de la tabla introducir **99** en lugar del número a borrar.

3.3.9.4 Tabla de números de emergencia

¿Qué es?

La tabla de números de emergencia contiene información que permite completar las marcaciones que coincidan con cualquiera de los números definidos, a todas las extensiones del Sistema con acceso a las líneas externas, independientemente de sus restricciones. Puede contener 5 números de siete cifras cada uno.

¿Cómo se consigue?

• Para programar un número en la tabla de números de emergencia:

- Estando en programación.
- Introducir el código **26**.
- Introducir el número (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Para terminar pulsar la tecla **5**.
- Se recibe tono de confirmación.

• Para borrar un número de la tabla de números de emergencia:

- Estando en programación.
- Introducir el código **27**.
- Introducir el número a borrar (dos dígitos por número).
- Introducir el código **19**.
- Para terminar pulsar la tecla **5**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Las cifras de un número no programadas deben ser completadas con el número indiferente "**X**", hasta completar las 7 cifras de cada número. En caso contrario las marcaciones que superen las cifras definidas serán abortadas.

Si la tabla está llena se recibirá tono de falsa maniobra en vez de tono de confirmación.

Para borrar todos los números de la tabla introducir **99** en lugar del número a borrar.

3.3.10 Encaminamiento óptimo de llamadas

El encaminamiento óptimo de llamadas permite asignar las líneas, a través de las que se cursarán las llamadas salientes, siguiendo unos criterios definidos previamente. Con ello se podrán aprovechar, por ejemplo, las diferentes tarifas existentes entre las llamadas realizadas hacia teléfonos móviles desde teléfonos fijos o desde teléfonos móviles, para ncaminar cada llamada por el enlace más barato.

El encaminamiento óptimo de llamadas sólo tiene sentido cuando la NETCOM Básica 4/8 está equipada con enlaces móviles, por ejemplo, a través de equipos Licea-2000.

Las líneas conectadas a estos equipos se deben asignar al grupo de líneas 4 según se describe en el apartado 3.3.6 "Asignación de líneas a los grupos de líneas".

Se debe rellenar la tabla de prefijos con selección de encaminamiento con los prefijos que determinaran que las llamadas que comiencen con dichos prefijos sean enviadas a través de las líneas asignadas al grupo 4.

A las extensiones, además de definir las líneas o grupos de líneas a los que pueden acceder, se les debe asignar uno de los tipos de encaminamiento que se describen a continuación:

- **Sin Encaminamiento**: Este tipo de encaminamiento se debe seleccionar cuando no se va ha hacer uso del encaminamiento óptimo de llamadas. Si la extensión accede a las líneas externas a través del código **0**, las llamadas se realizarán a través de la primera línea asignada que esté libre.

  Si la extensión accede a las líneas externas a través de un grupo de líneas (códigos **41** .. **44**), a través de una de las teclas de línea del teléfono del sistema, o a través de las memorias, las llamadas se realizarán a través de una línea del grupo de líneas o de la línea que se haya seleccionado.

- **Encaminamiento obligatorio**: La extensión sólo podrá acceder a las líneas externas a través del código **0** o a través de las memorias. Las llamadas de dicha extensión a números que comiencen por prefijos contenidos en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento se realizarán a través de una línea perteneciente al grupo de líneas 4, donde se habrán agrupado las líneas conectadas a los enlaces móviles. El resto de llamadas se realizarán a través de una línea que no pertenezca al grupo de líneas 4.

- **Encaminamiento libre**: Si la extensión accede a las líneas externas a través del código **0**, las llamadas se realizarán en función de la tabla de prefijos con selección de encaminamiento, según se ha descrito en el punto anterior.

  Si la extensión accede a las líneas externas a través de un grupo de líneas (códigos **41** .. **44**), a través de una de las teclas de línea del teléfono del sistema, o a través de las memorias, las llamadas se realizarán a través de una línea del grupo de líneas o de la línea que se haya seleccionado.

NOTA

Cuando una extensión tiene asignada el encaminamiento obligatorio o el encaminamiento libre, al marcar el código **0** no se oirá ningún tono, debiéndose marcar el número deseado.

Las llamadas efectuadas a través de las memorias programadas, se realizarán en función del tipo de encaminamiento asignado a la extensión, y del código de toma de línea asignado a la memoria: a través de cualquier línea (memorias programadas con el código **65**) o a través de un grupo de líneas específico (memorias programadas con el código **63**).

- En las extensiones sin encaminamiento, las llamadas efectuadas con memorias programadas para utilizar cualquier línea, se realizarán a través de la primera línea asignada que esté libre. Las llamadas efectuadas con memorias que deben utilizar un grupo de líneas, se realizarán a través de una línea del grupo de líneas definido.

- En las extensiones con encaminamiento obligatorio, a las llamadas efectuadas con memorias programadas para utilizar cualquier línea, se les aplicará el criterio definido en el encaminamiento obligatorio. Las llamadas efectuadas con memorias que deben utilizar el grupo de líneas 4, sólo progresarán si el número comienza por un prefijo contenido en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento. Las llamadas efectuadas con memorias que deben utilizar los grupos de líneas 1, 2 ó 3, sólo progresarán si el número no comienza por un prefijo contenido en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento.

- En las extensiones con encaminamiento libre, a las llamadas efectuadas con memorias programadas para utilizar cualquier línea, se les aplicará el criterio definido en el encaminamiento obligatorio. Las llamadas efectuadas con memorias que deben utilizar un grupo de líneas, se realizarán a través de una línea del grupo de líneas definido.

3.3.10.1 Tabla de prefijos con selección de encaminamiento

¿Qué es?

La tabla de prefijos con selección de encaminamiento contiene los prefijos que permiten dirigir al grupo de líneas número 4 la llamadas cuyo número comience por cualquiera de los prefijos definidos. Puede contener 20 prefijos de cuatro cifras cada uno.

¿Cómo se consigue?

- Para programar un prefijo en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento:

  - Estando en programación.
  - Introducir el código **35**.
  - Introducir el prefijo.
  - Para terminar pulsar la tecla **#**.
  - Se recibe tono de confirmación.

- Para borrar un prefijo en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento:

  - Estando en programación.
  - Introducir el código **36**.
  - Introducir el prefijo a borrar.
  - Para terminar pulsar la tecla **#**.
  - Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si la tabla está llena, se recibirá tono de falsa maniobra en vez de tono de confirmación.

Para borrar todos los prefijos de la tabla introducir ***** en lugar del prefijo a borrar.

3.3.10.2 Tipo de encaminamiento de las extensiones

¿Qué es?

El tipo de encaminamiento de las extensiones define cual de los tres modos de encaminamiento se le asignará a cada extensión.

¿Cómo se consigue?

Para definir el tipo de encaminamiento de cada extensión:

- Estando en programación.
- Marcar el código **37**.
- Repetir, cuantas veces sean necesarias, las siguientes operaciones:
  - Marcar el número de extensión lógico (**11**..**18**).
  - Marcar el tipo de encaminamiento (**0**..**2)**.
- Para terminar pulsar la tecla **#**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Los tipos de encamiamiento son: **0** sin encaminamiento, **1** encaminamiento obligatorio, y **2** encaminamiento libre.

3.3.11 Asignación de líneas y grupos de líneas a las extensiones

¿Qué es?

Definir las líneas y los grupos de líneas que puede utilizar cada extensión para realizar las llamadas externas.

¿Cómo se consigue?

Puede hacerse de dos maneras, asignando a una extensión las líneas y los grupos de líneas, o asignando a cada línea y grupo de líneas las extensiones.

• Para definir las líneas y los grupos de líneas a las que puede acceder una extensión:

- Estando en programación.
- Marcar el código **14**.
- Marcar el número de extensión (**11**..**18**).
- Marcar consecutivamente los números de las líneas a las que puede acceder (**1**..**8**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

• Para definir las extensiones que pueden acceder a una línea o a un grupo de líneas:

- Estando en programación.
- Marcar el código **29**.
- Marcar el número de línea (**1**..**8**).
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que pueden acceder (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Los números de línea **5**, **6**, **7** y **8** corresponden a los grupos de líneas **1**, **2**, **3** y **4** respectivamente.

En el primer caso, para asignar todas las líneas y grupos de líneas (del **1** al **8**) a la extensión, marcar el número de línea **9**, se recibirá tono de confirmación, no hay que marcar el código **0**. Igualmente, para no asignar ninguna línea, no marcar ningún número de línea.

El primer método se aconseja cuando se amplía el número de extensiones.

El segundo método se aconseja cuando se amplía el número de líneas.

Las extensiones destinadas a utilizar la funcionalidad de encaminamiento óptimo de llamadas deben tener acceso al grupo de líneas **4**.

3.3.12 Crear grupo de extensiones

¿Qué es?

Definir las extensiones que formarán parte de cada grupo de extensiones. Estas extensiones recibirán señal de llamada común al marcar su número de grupo. Puede haber hasta nueve grupos distintos. Igualmente, la llamada codificada, es recibida por la primera extensión de cada grupo.

¿Cómo se consigue?

Para crear grupos de extensiones:

- Estando en programación.
- Marcar el código **20**.
- Marcar el número de grupo (**1**..**9**).
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que forman el grupo (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si se marca el código **0** después del número de grupo, no se le asignará ninguna extensión.

Para cada grupo hay que repetir las operaciones descritas.

3.3.13 Destino de las llamadas externas entrantes

¿Qué es?

Definir las extensiones donde se señalizarán las llamadas externa recibidas.

¿Cómo se consigue?

Para definir las extensiones que recibirán las llamadas externas:

- Estando en programación.
- Marcar el código **15**.
- Marcar el número de línea (**1**..**4**).
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que recibirán las llamadas (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si se pulsa el código **0** después del número de línea no se asigna esa línea a ninguna extensión. Para cada línea hay que repetir las operaciones descritas.

El destino de desbordamiento queda programado con las mismas extensiones que el destino de las llamadas externas entrantes.

3.3.14 Destino del desbordamiento

¿Qué es?

El Sistema amplia la señalización de las llamadas externas recibidas a otro grupo de extensiones, cuando las extensiones programadas para recibir las llamadas externas están ocupadas o no contestan. Estas extensiones son el destino del desbordamiento.

¿Cómo se consigue?

Para definir los destinos de desbordamiento:

- Estando en programación.
- Marcar el código **16**.
- Marcar el número de línea (**1**..**4**).
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que recibirán el desbordamiento (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Previamente se debe programar las extensiones receptoras de las llamadas externas entrantes. Para cada línea hay que repetir las operaciones descritas.

3.3.15 Destino del servicio nocturno

¿Qué es?

Definir las extensiones donde se señalizarán las llamadas externas recibidas cuando el servicio nocturno está activado. Esta función, es independiente de los servicios asignados en funcionamiento normal a dichas extensiones.

¿Cómo se consigue?

Para definir el destino de las llamadas entrantes durante el servicio nocturno:

- Estando en programación.
- Marcar el código **21**.
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que recibirán el servicio nocturno (**11**..**18**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

3.3.16 Tratamiento de Colisión de una llamada entrante

¿Qué es?

El Sistema necesita un determinado tiempo para la detección de las llamadas entrantes. Si durante este tiempo una extensión toma esa línea para realizar una llamada saliente, se produce una colisión. El llamante entra en conversación con la extensión.

¿Cómo se consigue?

Para definir el tratamiento de colisión:

- Estando en programación.
- Marcar el código **34**.
- Marcar el dígito **0** ó **1** para activar o dejar inactivo respectivamente.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si se activa el tratamiento de colisión, cuando se detecta esta circunstancia, se permitirá el establecimiento de la conversación, con lo que la extensión podrá transferir la llamada externa a la extensión con la que desea hablar.

Si se deja inactivo el tratamiento de la colisión, transcurridos unos segundos, se colgará la línea y la extensión recibirá tono de falsa maniobra.

3.3.17 Asignación extensión programadora

¿Qué es?

Definir una segunda extensión desde la que también se puede programar el Sistema.

¿Cómo se consigue?

Para definir una segunda extensión programadora:

- Estando en programación.
- Marcar el código **24**.
- Marcar el número de extensión (**11**..**18**).
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Si se intenta programar una tercera extensión programadora, se anulará la segunda.

Para anular la segunda extensión programadora marcar el número de extensión **11**.

3.3.18 Asignación de la extensión destino del fax

¿Qué es?

Indicar al Sistema donde se encuentra el fax receptor cuando la opción Operadora Automática está instalada.

¿Cómo se consigue?

Para indicar la extensión destino del fax:

- Estando en programación.
- Marcar el código **33**.
- Marcar el número de extensión (**11**..**18**, ó **19** para no definir ninguna).
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

El fax llamante debe identificarse mediante una señalización específica, para que la llamada sea dirigida hacia la extensión donde se encuentra el fax receptor.

Este parámetro sólo tiene sentido en los equipos que incorporen la opción de Operadora Automática.

3.3.19 Modo de trabajo de la operadora automática

¿Qué es?

La operadora automática puede trabajar sólo como "Discriminador de fax", ó como "Operadora automática + Discriminador de fax".

¿Cómo se consigue?

Para definir el modo de trabajo de la operadora automática:

- Estando en programación.
- Marcar el código **42**.
- Marcar un **0** (sólo discriminador) ó un **1** (operadora automática).
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Cuando se ha definido el modo de trabajó como "Discriminador de fax", al llegar una llamada entrante a través de una línea configurada como con marcación directa de extensión (D.I.S.A.):

- El sistema descolgará la llamada, y se intentará detectar fax durante un período de cuatro segundos. Periodicamente se enviarán unos tonos de multifrecuencia a la línea. Si se detecta que la llamada proviene de un fax, se encaminará hacia la extensión destino de fax.

- En caso de que no se detecte llamada de fax se procederá a encaminar la llamada hacia su destino configurado. Mientras esta llamada se esté señalizando en las extensiones receptoras de la llamada, el usuario llamante oirá música mezclada con tonos de multifrecuencia.

Cuando se ha definido el modo de trabajo como "Operadora automática + Discriminador de fax", al llegar una llamada entrante a través de una línea configurada como con marcación directa de extensión (D.I.S.A.), el sistema descolgará la llamada, y si son llamadas que se reciben procedentes de una persona exterior, se le informa mediante una serie de mensajes, y se le invita a teclear algunos números adicionales para dirigirse a la persona con la que desea hablar. Si son llamadas que se reciben procedentes de un fax, se dirigen automáticamente a la extensión donde se encuentra el fax receptor.

3.3.20 Tipo de dispositivo conectado al canal serie

¿Qué es?

En el par de datos de la extensión física número 18, en lugar del Teléfono del Sistema, se pueden conectar el Adaptador Portero Automático y/o el Módulo Tarificador, en estos casos el par de datos se convierte en un canal serie. Por tanto se debe indicar al Sistema la existencia de los dispositivos conectados a dicho canal y su tipo.

¿Cómo se consigue?

Para indicar los dispositivos conectado al Canal Serie:

- Estando en programación.
- Marcar el código **25**.
- Marcar un dígito (**0**..**2**).
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

El significado del dígito tecleado es:

0 Canal serie desactivado (se puede conectar un Teléfono del Sistema).
1 Canal serie activado, conectado un Adaptador Portero Automático.
2 Canal serie activado, conectado un Módulo Tarificador, con o sin Adaptador Portero Automático.

3.3.21 Activación del portero automático

¿Qué es?

Indicar al Sistema la presencia del Adaptador Portero Automático, en el caso de que éste esté instalado.

¿Cómo se consigue?

Para indicar al Sistema la existencia o no del Adaptador Portero Automático:

- Estando en programación.
- Marcar el código **22**.
- Marcar el dígito **1** ó **0** en función de si existe o no respectivamente.
- Se recibe tono de confirmación.

Comentarios

Además se debe indicar el tipo de dispositivo conectado al canal serie.

3.3.22 Destino del portero automático

¿Qué es?

Definir las extensiones donde se señalizarán las llamadas del Portero Automático.

¿Cómo se consigue?

Para definir las extensiones que recibirán las llamadas del Portero Automático:

- Estando en programación.
- Marcar el código **23**.
- Marcar consecutivamente los números de las extensiones que recibirán el portero automático (**11**..**17**).
- Para terminar marcar el código **0**.
- Se recibe tono de confirmación.

4 SERVICIOS EXCLUSIVOS

La NETCOM Básica 4/8 dispone de una serie de servicios que sólo pueden ser llevados a cabo desde las extensiones con capacidad para programar el Sistema. Estos servicios sólo deberían ser gestionados por el responsable del Sistema.

El servicio nocturno es otro servicio exclusivo de las extensiones definidas en la programación como destino de dicho servicio.

4.1 Servicio nocturno

¿Qué es?

Situar al Sistema en modo noche, de esta forma se concentran todas las llamadas entrantes externas de todas la líneas sobre las extensiones definidas en la programación como destino del servicio nocturno. Sólo estas extensiones pueden activarlo y desactivarlo.

¿Cómo se consigue?

• Para activar el servicio nocturno:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#50**.
- Esperar tono de confirmación.
- Colgar.

• Para desactivar el servicio nocturno:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#59**.
- Esperar tono de confirmación.
- Colgar.

Comentarios

Cuando el servicio nocturno está activado al descolgar se recibirá un tono de invitación a marcar entrecortado.

Si se produce un corte de red o se entra en programación, la activación del servicio nocturno se pierde.

4.2 Grabación de las memorias de marcación abreviada colectivas

¿Qué es?

Realizar la grabación de las 80 memorias de marcación abreviada de uso colectivo. El proceso de grabación dependerá de si la llamada se puede realizar a través de cualquier línea, o de si se debe realizar a través de un grupo de líneas específico.

¿Cómo se consigue?

• Para realizar la grabación de las memorias de marcación abreviada colectivas a través de cualquier línea:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **65**.
- Marcar el número de memoria (**20**..**99**).
- Esperar tono de confirmación.
- Marcar el número telefónico deseado.
- Colgar.

• Para realizar la grabación de las memorias de marcación abreviada colectivas a través de un grupo de líneas específico:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **63**.
- Marcar el número de memoria (**20**..**99**).
- Esperar tono de confirmación.
- Marcar el código del grupo de líneas (**41**..**44**).
- Marcar el número telefónico deseado.
- Colgar.

Comentarios

Cada dígito del número telefónico tecleado será confirmado mediante un tono de validación.

Para introducir una pausa entre dos dígitos, esperar un segundo tono de validación antes de teclear el segundo dígito. Las pausas detienen la marcación, continuando ésta de forma automática al recibir tono o después de unos segundos.

Si transcurren más de 10 segundos entre dos dígitos, se recibirá tono de falsa maniobra y se anulará la grabación. Colgar y repetir la operación.

Cada memoria puede contener hasta 20 dígitos, incluyendo las pausas.

Si no se marca un número telefónico la memoria quedará borrada.

4.3 Grabación de los mensajes de la operadora automática

¿Qué es?

La Operadora Automática es un servicio consistente en responder de forma automática las llamadas externas entrantes y dirigirlas hacia la extensión correspondiente, sin necesidad de intervención humana.

Si son llamadas que se reciben procedentes de una persona exterior, se le informa mediante una serie de mensajes, y se le invita a teclear algunos números adicionales para dirigirse a la persona con la que desea hablar. Si son llamadas que se reciben procedentes de un Fax, se dirigen automáticamente a la extensión donde se encuentra el Fax receptor.

IMPORTANTE

Esta opción sólo está presente en los equipos que incorporen el Módulo Operadora Automática.

Las ventajas (beneficios) frente a las soluciones clásicas que ofrece la Operadora Automática son:

- **Ahorro de costes** al no necesitarse una operadora humana.
- **Mayor aprovechamiento del sistema telefónico**. Más barato para una capacidad de 8 extensiones, hace innecesaria la "línea de Fax".
- **Mayor confort** al ir la mayoría de las llamadas entrantes hacia la persona de interés, sin molestar a otras.
- **Mejora de la imagen de la empresa** con un mensaje de bienvenida y una información de su estructura interna.
- **Ahorro de tiempo** al evitar el progreso de llamadas equivocadas y de errores al atender llamadas de Fax.
- **Atención de llamadas simultáneas** con un solo Fax receptor.

IMPORTANTE

El servicio Operadora Automática sólo será operativo para las llamadas externas recibidas a través de las líneas programadas con marcación directa de extensión.

El servicio suministra tres mensajes para la atención de las llamadas externas, cuando se ha definido el modo de trabajo como "Operadora Automática + Discriminador de fax":

- Un mensaje de bienvenida
- Un mensaje de instrucciones
- Un mensaje de despedida

En el primer mensaje o mensaje de bienvenida (máximo 12 segundos), se puede informar al llamante del nombre o razón social de la empresa a la que está accediendo, departamento/s, servicios que se le van a ofrecer, actividad de la empresa, horarios de atención, etc., así como un breve anuncio de que va a recibir instrucciones a continuación.

Ejemplos de contenido de este primer mensaje son:

1.- «Está usted siendo atendido por el servicio de clientes de la empresa Promociones S.A. Manténgase a la espera por favor».

2.- «Limpiezas Urbanas. Delegación centro. Manténgase a la escucha».

3.- «Servicio de reserva de pasajes de Air-rapid. En breves momentos le atenderemos. Le recordamos que este mes están en promoción nuestras rutas turísticas a los mares del sur. No se demore. Reserve ya su pasaje».

En el segundo mensaje o mensaje de instrucciones (máximo 24 segundos), se le explica al llamante cómo proceder y decidir sobre el destino de su llamada dentro del plan telefónico de la instalación. Para ello se graba una descripción de cada extensión a la que se desee que tengan acceso las llamadas externas, dando su número de extensión, para que a continuación lo teclee el que llama. Se puede (y se debe) añadir que el llamante debe teclear en tonos o «pase a datos su teléfono» o «pulse la tecla de tonos».

Ejemplos de contenido de este segundo mensaje son:

1.- «Pase a tonos su teléfono y teclee: doce para el departamento de televisores, trece para el departamento de video y quince para el departamento de antenas. Si está enviando un fax de forma manual, teclee once».

2.- «Pulse la tecla de datos de su teléfono y añada: uno-tres para ventas; uno-cuatro para soporte técnico; uno-cinco para administración y uno-seis para reclamaciones. Si no hace esto, espere y en breve la atenderá la operadora».

3.- «Dirija su llamada a quien desee pulsando en tonos el número de la extensión requerida. Si no conoce el número, será atendido en breve».

En el tercer mensaje o mensaje de despedida (máximo 12 segundos), se graba información que da al llamante una indicación de porqué su llamada no ha sido atendida (tras todos los intentos que efectúa el sistema), con información de horarios, otros teléfonos, informaciones adicionales y agradecimiento de la llamada.

Ejemplos de contenido de este tercer mensaje son:

1.- «Sentimos no haber podido atender a su llamada. Nuestro horario de oficinas es de ocho a tres, de lunes a viernes. Muchas gracias por haber llamado».

2.- «En estos momentos no podemos atenderle. Si tiene una urgencia le sugerimos que llame a nuestro servicio de 24 horas al teléfono 901-123456. Gracias».

¿Cómo se consigue?

• Para grabar el primer mensaje o mensaje de bienvenida:

- Descolgar el teléfono.
- Marcar el código **#∝11**.
- Al recibir el tono de confirmación comenzar el mensaje.
- La grabación puede ser finalizada:
  - Colgando.
  - Pulsando la tecla **R**, o marcando un **1** si el teléfono es decádico.
  - Consumiendo los 12 segundos de grabación máxima.

• Para grabar el segundo mensaje o mensaje de instrucciones:

- Descolgar el teléfono.
- Marcar el código **#∝12**.
- Al recibir el tono de confirmación comenzar el mensaje.
- La grabación puede ser finalizada:
  - Colgando.
  - Consumiendo los 12 segundos de grabación.

Para ampliar en otros 12 segundos la duración de este mensaje, poco antes de los 12 segundos y durante una pausa en el mensaje se debe:

- Pulsar la tecla **R**, o marcar un **1** si el teléfono es decádico.
- Continuar el mensaje.
- La grabación puede ser finalizada:
  - Colgando.
  - Pulsando la tecla **R**, o marcando un **1** si el teléfono es decádico.
  - Consumiendo los 12 segundos de grabación máxima.

• Para grabar el tercer mensaje o mensaje de despedida:

- Descolgar el teléfono.
- Marcar el código **#∝13**.
- Al recibir el tono de confirmación comenzar a dictar el mensaje.
- La grabación puede ser finalizada:
  - Colgando.
  - Pulsando la tecla **R**, o marcando un **1** si el teléfono es decádico.
  - Consumiendo los 12 segundos de grabación máxima.

Comentarios

Para comprobar los mensajes grabados se debe realizar una llamada externa al Sistema.

En caso de ausencia de la alimentación los mensajes se conservarán más de un día.

4.4 Servicios de supervisión y control del Sistema

El Sistema puede realizar una serie de mediciones estadísticas de la carga del Sistema y enviar los datos obtenidos a una impresora o a un terminal.

Sólo puede estar activado en cada momento uno de los servicios de estadísticas, desactivándose mutuamente.

En caso de fallo de red, las funciones no son alteradas, aunque los datos no enviados previamente se pierden.

4.4.1 Estadística de ocupación

¿Qué es?

Medida de los datos de llamadas y operaciones realizadas por todas las extensiones y líneas del Sistema. Las medidas se realizan durante períodos de 30 minutos, enviándose al final de cada período.

¿Cómo se consigue?

Para activar la estadística de ocupación:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#∝01**.
- Esperar tono de confirmación.
- Colgar.

Comentarios

La información suministrada es la siguiente:

OCUPACIÓN INTERNA
Porcentaje de ocupación de las vías de comunicación interna.

NÚMERO DE OPERACIONES
Número de veces que partiendo de reposo, se ha descolgado para realizar una operación.

RECHAZO DE OPERACIONES
Porcentaje de operaciones que no se han podido realizar por falta de vías de comunicación. No cuenta errores de operación.

OCUPACIÓN DE LÍNEAS PARA LLAMADAS SALIENTES
Porcentaje de tiempo que ha estado ocupada cada línea en llamadas externas salientes.

NÚMERO DE LLAMADAS EXTERNAS SALIENTES
Número de llamadas externas salientes que se han realizado.

RECHAZO DE LLAMADAS EXTERNAS SALIENTES
Número de llamadas externas salientes que no han podido realizarse por no disponer de línea libre. No cuenta operaciones no autorizadas.

OCUPACIÓN DE LÍNEAS PARA LLAMADAS ENTRANTES
Porcentaje de tiempo que ha estado ocupada cada línea en llamadas externas entrantes.

NUMERO DE LLAMADAS EXTERNAS ENTRANTES
Número de llamadas externas entrantes que se han recibido.

JORNADA
Períodos de tiempo de 24 horas, en formato 1 a 999. Comienza a contar en el momento que se activar la estadística de ocupación.

PERÍODO
Momento de la jornada en que se envían los datos estadísticos, hay 48 períodos de media hora numerados de 0 a 47. Comienza a contar en el momento que se activar la estadística de ocupación.

4.4.2 Estadística de llamadas

¿Qué es?

Recopilación de los datos de las llamadas externas salientes realizadas. Los datos serán enviados al colgar la extensión.

¿Cómo se consigue?

Para activar la estadística de llamadas:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#∝02**.
- Esperar tono de confirmación.
- Colgar.

Comentarios

La información suministrada es la siguiente:

Número de la extensión que realiza la llamada.
Duración de la llamada, en segundos.
Número marcado.
Línea utilizada.
Si la llamada ha sido transferida.

La estadística de llamadas debe estar activada si se ha conectado el Módulo Tarificador.

4.4.3 Desactivación del servicio de estadísticas

¿Qué es?

Desactiva los servicios estadísticos anteriores, con lo que se suprime el envío de datos.

¿Cómo se consigue?

Para anular los servicios estadísticos:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#∝09**.
- Esperar tono de confirmación.
- Colgar.

4.5 Acceso al Módulo Tarificador

¿Qué es?

Activar el acceso al Módulo Tarificador MT-SP para posteriormente enviar los comandos para la gestión de éste.

¿Cómo se consigue?

Para activar el envío de comandos al tarificador:

- Descolgar.
- Esperar tono de marcar interno.
- Marcar el código **#∝04**.
- Esperar tono de confirmación.

Comentarios

A partir de este momento se puede comenzar el envío de comandos para la gestión del Módulo Tarificador.

Para más información acerca del Módulo Tarificador, consultar el Manual de Usuario de éste.

Los parámetros de transmisión son:

Velocidad:	9600 bps
Datos:	8 bits
Paridad:	Impar
Stop:	1 bit

5 DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS

La NETCOM Básica 4/8 dispone de un gran número de servicios, entre los que se pueden resaltar, los que permiten establecer una comunicación, y los que se pueden realizar estando en comunicación, otros servicios permiten activar y desactivar determinadas prestaciones del Sistema.

A continuación se describen los servicios del Sistema, así como los códigos de acceso a los mismos desde un terminal telefónico convencional.

Desde los teléfonos específicos multilínea se puede acceder a los servicios del Sistema, de la misma forma que en los teléfonos convencionales, sin embargo dispone de teclas específicas para un acceso más cómodo. Para informarse sobre las prestaciones y acceso a los servicios de estos equipos, consultar su Manual de Usuario.

Recordar que la indicación "[**R**]" señala que si se tiene un teléfono de marcación por tonos de multifrecuencia, se debe pulsar la tecla **R**.

5.1 Establecimiento de una comunicación

Desde cualquier extensión es posible establecer comunicación con otra extensión realizando una llamada interna, igualmente, aquellas extensiones autorizadas, pueden establecer comunicación a través de las líneas externas realizando una llamada externa. En el caso de que el Sistema esté conectado a distintos tipos de líneas (RTC, PABX, punto a punto, etc.) se puede establecer la comunicación por la línea que se desee. También se pueden realizar llamadas que se señalizan en más de una extensión.

Por otro lado cualquier extensión puede recibir llamadas tanto internas como externas, éstas son señalizadas mediante el timbre con distintas cadencias, para atender cualquier tipo de llamada basta con descolgar. También es posible capturar llamadas que están siendo señalizadas en otra extensión, así como las llamadas externas entrantes.

Para facilitar la realización de las llamadas externas, el Sistema proporciona ayudas como la rellamada, o dos agendas de marcación abreviada.

Incorpora facilidades para poder establecer comunicaciones con extensiones ocupadas, o que avise cuando éstas o las líneas externas ocupadas estén libres.

El Sistema permite la marcación directa de las extensiones en llamadas externas, la gestión de esta prestación es enormemente mejorada con la opción Operadora Automática

5.1.1 Llamada interna saliente

Una llamada interna permite establecer una comunicación con otra extensión.

Para establecer una comunicación con otra extensión marcar el número de dicha extensión (**11**..**18**).

5.1.2 Llamada interna entrante

Para atender una llamada interna entrante que está siendo señalizada descolgar.

5.1.3 Llamada externa saliente

Las extensiones que estén autorizadas, pueden acceder a las líneas externas que tengan asignadas para realizar llamadas externas al Sistema.

Para establecer una comunicación a través de una línea externa marcar el código **0**, esperar el tono de marcar externo y marcar el número de teléfono deseado.

Este servicio está indicado para cuando todas las líneas son del mismo tipo.

5.1.4 Llamada externa saliente a través de un grupo de líneas

Las extensiones que estén autorizadas, pueden acceder a un grupo de líneas concreto para realizar las llamadas externas.

Para establecer una comunicación a través de una línea perteneciente a un grupo de líneas externas específico, marcar el código del grupo (**41**..**44**), esperar tono de marcar externo y marcar el número de teléfono deseado.

Este servicio está indicado para cuando el Sistema está conectada a distintos tipos de líneas.

5.1.5 Llamada externa saliente con encaminamiento óptimo obligatorio

Las extensiones programadas para encaminamiento obligatorio sólo pueden acceder a las líneas externas a través del código **0** o a través de las memorias. Las llamadas de dicha extensión a números que comiencen por prefijos contenidos en la tabla de prefijos con selección de encaminamiento se realizarán a través de una línea perteneciente al grupo de líneas 4, donde se habrán agrupado las líneas conectadas a los enlaces móviles. El resto de llamadas se realizarán a través de una línea que no pertenezca al grupo de líneas 4.

Después del **0**, no se oirá tono, porque el sistema espera la marcación del número externo antes de tomar la línea óptima.

La extensión programada para encaminamiento óptimo obligatorio que disponga de teléfonos del sistema no pueden hacer uso de las teclas de línea **L1** a **L4** para hacer llamadas salientes, ya que debe marcar el código **0** y a continuación el número externo.

5.1.6 Llamada externa saliente con encaminamiento óptimo libre

Las extensiones programadas para encaminamiento libre pueden acceder a las líneas externas marcando el código **0**, o a través de los códigos de toma de línea (**41** .. **44**).

Si la extensión accede a las líneas externas a través del código **0**, las llamadas se realizarán en función de la tabla de prefijos con selección de encaminamiento, según se ha descrito en el punto anterior.

Si la extensión accede a las líneas externas a través de un código de grupo de líneas (códigos **41** .. **44**), a través de una de las teclas de línea del teléfono del sistema, o a través de las memorias, las llamadas se realizarán a través de una línea del grupo de líneas o de la línea que se haya seleccionado.

5.1.7 Llamada externa entrante

Las llamadas externas entrantes recibidas en una determinada línea, son señalizadas en todas las extensiones que estén definidas en la programación como destino de las llamadas externas de esa línea. Si estas extensiones están ocupadas o no atienden la llamada, se amplia la señalización a las extensiones definidas en la programación como destino del desbordamiento de esa línea.

Para atender una llamada externa entrante descolgar, con lo que cesará la señalización de la llamada en las demás extensiones, entrando en comunicación normal.

5.1.8 Repetición último número marcado

El último número marcado por línea externa desde cada extensión es memorizado, siendo posible repetir su marcación de forma automática.

Para realizar la repetición del último número marcado, marcar el código **500**.

Una pausa es introducida entre dos dígitos, al realizar una llamada externa, si entre la marcación de estos transcurren más de 5 segundos. La marcación después de una pausa, continúa de forma automática al recibir un tono o después de unos segundos.

La memoria de este servicio tiene una capacidad de 32 dígitos incluidas las pausas, perdiéndose ésta si se superan.

5.1.9 Marcación abreviada

El Sistema permite la marcación de forma abreviada de 90 números previamente memorizados, 10 de estos números son de uso exclusivo de cada extensión (memorias **10**..**19**) mientras que los otros 80 números son de uso colectivo para todas las extensiones (memorias **20**..**99**).

Para realizar una marcación abreviada, marcar el código **5** y marcar el número de la memoria deseada (**10**..**19**, **20**..**99**).

Se pueden marcar más dígitos detrás del contenido de una memoria.

5.1.10 Captura de llamadas

Cualquier extensión, independientemente de las restricciones definidas en la programación, puede atender cualquier llamada que está siendo señalizada en otra extensión.

Para capturar una llamada marcar el código **66** y el número de extensión que está recibiendo la llamada.

5.1.11 Captura de llamada externa entrante

Cualquier extensión, independientemente de las restricciones definidas en la programación, puede atender cualquier llamada que esté entrando por cualquiera de las líneas.

Para capturar una línea con una llamada entrante marcar el código **660**.

5.1.12 Aviso de extensión o de línea libre

Si la comunicación que se pretende establecer no es posible, debido a que la extensión con la que se quiere comunicar, o todas las líneas a través de las que se puede efectuar la llamada externa están ocupadas (se recibe tono de ocupado), se puede indicar al Sistema que nos avise cuando dicha extensión o una de dichas líneas quede libre.

Para activar el aviso de extensión o de línea libre, al realizar la llamada y recibir tono de ocupado, marcar el código **77**, recibiéndose un tono de confirmación.

Al quedar liberada la extensión o una de las líneas solicitadas, se recibe una señal de timbre especial y, al descolgar se llama a la extensión, o se obtiene la línea externa, de forma automática.

El aviso de extensión o de línea libre puede ser anulado mediante la marcación del código **#9**, recibiéndose un tono de confirmación.

5.1.13 Aviso de llamada en espera

Petición de comunicación a una extensión que está ya en comunicación.

Para indicar a una extensión que está ocupada que se desea que atienda nuestra llamada, al realizar la llamada y recibir tono de ocupado, marcar el código **780**.

La extensión a la que se efectúa el aviso de llamada, recibe simultáneamente a la conversación el tono de aviso de llamada.

Para atender el aviso, la extensión que recibe el aviso de llamada puede marcar el código [**R**]**8**, la comunicación en curso queda retenida, estableciendose una consulta; o bien marcar el código [**R**]**9**, la comunicación en curso queda anulada.

La extensión que recibe el aviso de llamada también puede rechazar el aviso de llamada mediante la marcación del código [**R**]**789**, con lo que la extensión que llama recibe el tono de falsa maniobra.

El aviso de llamada en espera se mantendrá durante treinta segundos, si no se atiende o no se rechaza.

5.1.14 Llamada colectiva

Llamada a todas las extensiones colgadas para que se dispongan a recibir un mensaje (similar a megafonía).

Para realizar la llamada colectiva marcar el código **300**, la extensión que llama, y las que

descuelguen, reciben tono de llamada colectiva, transcurridos 10 segundos, se entra en comunicación y se puede lanzar un mensaje.

Las extensiones llamadas no pueden hablar entre ellas ni con la que llama.

5.1.15 Llamada a grupo de extensiones

En la programación del Sistema las extensiones se pueden agrupar en nueve grupos, este servicio permite llamar a todas las extensiones de un determinado grupo y establecer una comunicación con la primera extensión de dicho grupo que descuelgue.

Para llamar a un grupo de extensiones, marcar el código del grupo (**101**..**109**).

Cuando al menos una extensión del grupo llamado esté libre, se escuchará tono de llamada interna, y al descolgar una extensión, cesará la llamada en las demás, entrado en comunicación normal.

5.1.16 Llamada codificada

Llamadas con unas cadencias especiales del timbre, que recibe la primera extensión de cada uno de los nueve grupos, se les puede asignar un significado concreto.

Para realizar una llamada codificada, marcar el código de la llamada (**301**..**304**).

Cuando al menos una de estas extensiones esté libre, se escuchará tono de llamada interna, y al descolgar una extensión, cesará la llamada en las demás, entrando en comunicación normal.

5.1.17 Marcación directa de extensiones (D.I.S.A.)

Desde un teléfono exterior a la NETCOM Básica 4/8 es posible acceder de forma directa a las extensiones del Sistema. Esto sólo se puede realizar a través de las líneas definidas en la programación para prestar este servicio.

Cuando el Sistema recibe una llamada externa a través de una línea definida para prestar este servicio, descolgará la línea y emitirá los tonos de invitación a marcación directa, quedando a la espera de recibir un número de extensión, a los 5 segundos se enviará a la línea música ambiental y a los 10 segundos, si no se ha recibido un número de extensión, se transferirá la llamada a las extensiones definidas en la programación como destino de las llamadas externas, enviando a la línea tonos de llamada.

Al recibir la marcación de un número de extensión, esta marcación debe ser realizada en multifrecuencia, la llamada se señalizará en la extensión marcada y a la línea se enviará el tono de llamada en marcación directa junto con la música ambiental.

Cuando el Sistema cuenta con la opción de Operadora Automática instalada, los tonos son sustituidos por una serie de mensajes.

5.2 Servicios de comunicación

Para acceder a estos servicios se tiene que haber establecido previamente una comunicación, los servicios son activados mediante la marcación de códigos o la realización de llamadas, no se debe colgar, ni esperar ningún tono para realizar las marcaciones.

5.2.1 Consulta

Estando en una comunicación tanto interna como externa, es posible entablar otra comunicación con otras extensiones, o a través de una línea externa, la primera comunicación quedará retenida.

Para realizar una consulta, estando en comunicación, realizar una nueva llamada, comenzando por [**R**]. Todas la facilidades para realizar llamadas externas están disponibles.

La consulta puede ser ampliada cuantas veces se necesite mediante la realización de nuevas llamadas, con lo que las comunicaciones actuales quedarán anuladas, la primera comunicación permanecerá retenida en todo momento.

Para anular la consulta y recuperar la primera comunicación marcar el código [**R**]**9**.

5.2.2 Consulta alternativa

Una vez establecida una consulta, se puede cambiar alternativamente la situación de línea retenida a línea en comunicación y viceversa.

Para realizar la consulta alternativa, estando en consulta marcar el código [**R**]**8** cuantas veces sea necesario.

Para salir del servicio marcar el código [**R**]**9**, con lo que se anula la comunicación actual, quedándonos con la comunicación retenida.

No se puede realizar la consulta alternativa cuando se tiene retenida una conferencia.

5.2.3 Conferencia

Conversación simultánea de hasta un máximo de 5 extensiones o 4 extensiones y una línea externa.

Para entrar en conferencia, estando en consulta marcar el código [**R**]**7**, al entrar en conferencia se recibirá un tono de confirmación.

Cualquier extensión en conferencia puede introducir a otra extensión o línea externa en la conferencia, para ello debe realizar nuevas consultas. Los miembros de la conferencia recibirán un tono de inclusión en conferencia cada vez que se introduzcan nuevos miembros en la misma.

Cualquier operación complementaria puede ser anulada mediante el código [**R**]**9**, por ejemplo, anular una consulta y volver a la conferencia.

Pueden existir tantas conferencias como grupos de tres extensiones se puedan realizar.

5.2.4 Transferencia de llamadas

Trasladar a otra extensión una comunicación interna o externa.

Para transferir una comunicación a otra extensión estando en consulta, colgar el teléfono.

No es necesario entrar en conversación con la otra extensión para realizar la transferencia, colgando al recibir el tono de llamada, para garantizar que la marcación se ha completado. En este caso, la extensión que ha realizado la transferencia, no podrá efectuar ninguna operación hasta que la transferencia haya sido completada al descolgar la extensión llamada. Transcurrido un tiempo, si la extensión a la que se transfirió la llamada no la ha atendido, se avisará a la extensión que originó la transferencia de la existencia de una comunicación desatendida.

5.2.5 Transferencia de llamadas en línea externa

Cuando las líneas de la NETCOM Básica 4/8 son extensiones de una PABX, es posible transferir las llamadas externas, recibidas a través de estas líneas, a otras extensiones de dicha PABX.

Para transferir en línea externa estando en comunicación, marcar el código [**R**]**68**, esperar el tono de marcar de la PABX, marcar el número de extensión de la PABX y colgar al recibir el tono de llamada.

5.2.6 Retención exclusiva de llamadas

Estando en una comunicación tanto interna como externa, es posible retener una comunicación para operar sobre el Sistema, o simplemente para silenciar la comunicación.

Para realizar la retención de una comunicación, marcar el código [**R**]**8** y para recuperar la comunicación, marcar el código [**R**]**9**.

La comunicación retenida sólo puede ser recuperada por la extensión que la retuvo, si esta extensión cuelga, automáticamente se recibe señal de llamada de la comunicación retenida.

5.2.7 Aparcamiento y recuperación de llamadas externas

Este servicio es exclusivo de los teléfonos multilínea. Estando en comunicación por línea externa, es posible aparcar (retener) dicha comunicación. Este servicio permite retener tantas llamadas externas como se desee. Las llamadas aparcadas pueden ser recuperadas por cualquier Teléfono del Sistema.

Las llamadas aparcadas no recuperadas regresan automáticamente a la extensión que la aparcó (si está libre) transcurrido un minuto.

5.2.8 Marcación temporal en multifrecuencia

Cuando se dispone de un teléfono con marcación por impulsos, durante una comunicación por línea externa, el Sistema puede convertir la marcación de impulsos en multifrecuencia, enviando a la línea tonos equivalentes a los dígitos pulsados. De esta forma, se permite acceder a servicios especiales, como pueden ser: las bases de datos de respuesta audible, el control remoto de contestadores, la marcación directa de las extensiones de una central, etcétera.

Para realizar la marcación en multifrecuencia marcar el código **67**.

Una vez activado este servicio, no se podrá acceder a ningún otro servicio del Sistema, hasta que no se cuelgue.

5.3 Servicios suplementarios

Estos servicios son activados y desactivados mediante la marcación de códigos, para ello, descolgar, esperar tono de invitación a marcar, realizar la marcación y esperar un tono de confirmación antes de colgar.

Si se produce un corte de red o se entra en programación, todas las programaciones individuales suplementarias se pierden.

5.3.1 Desvío de llamadas

Todas las llamadas dirigidas a una extensión pueden ser desviadas a otra extensión, la extensión desviada sólo puede ser llamada desde la extensión receptora del desvío.

El desvío puede ser activado y desactivado tanto desde la extensión a desviar, como desde la extensión que recibe el desvío.

Para activar el desvío desde la extensión a desviar marcar el código **#0** seguido del número de la extensión receptora.

Para activar el desvío desde la extensión receptora marcar el código **#2** seguido del número de la extensión a desviar.

Para desactivar el desvío desde la extensión a desviar marcar el código **#9**.

Para desactivar el desvío desde la extensión receptora marcar el código **#6** seguido del número de la extensión desviada.

Con esta prestación activada, la extensión desviada queda en disposición de efectuar cualquier operación. Cada vez que se descuelga se recibe un tono de invitación a marcar entrecortado.

5.3.2 Servicio "No Molestar"

Es posible excluirse de recibir llamadas, tanto internas como externas, el código **#3** lo activa y el código **#9** lo desactiva.

Igualmente es posible excluirse de recibir sólo de las llamadas externas, el código **#00** lo activa y el código **#09** lo desactiva.

Con esta prestación activada, la extensión queda en disposición de efectuar cualquier operación. Cada vez que se descuelga se recibe un tono de invitación a marcar entrecortado.

En el caso de que todas las extensiones receptoras de llamadas externas se excluyan de recibir éstas llamadas, esta exclusión dejará de ser efectiva en todas esas extensiones.

5.3.3 Inclusión en el servicio nocturno

Una vez que el servicio nocturno ha sido activado, una extensión que no ha sido definida en la programación como destino del servicio nocturno, puede recibir las llamadas externas si así lo desea.

Para activar la recepción de llamadas externas durante el servicio nocturno, marcar el código **#50** y para desactivar la recepción marcar el código **#9**.

Las llamadas externas recibidas, serán señalizadas en todas las extensiones que hayan realizado la activación anterior y en las extensiones que se han definido en la programación del Sistema.

Las extensiones definidas en la programación como destino del servicio nocturno no pueden acceder a este servicio.

Este servicio también se desactivará al desactivar el servicio nocturno.

5.3.4 Portero automático

Mediante un accesorio de adaptación a un portero automático, se pueden recibir "llamadas a la puerta" de dicho portero automático, de forma similar a una llamada, la cual se anuncia con una señal de timbre especial.

El adaptador portero dispone de un mecanismo que permite el control del equipo externo.Una vez atendida una llamada del portero automático, el control puede ser activado mediante un código.

Las extensiones definidas en la programación como destino del portero automático serán las que, en principio, recibirán las "llamadas a la puerta", sin embargo cualquier extensión tienen la posibilidad de activar, mediante el código **606**, y de desactivar, mediante el código **706** el acceso a estas llamadas.

Para atender las llamadas de la puerta basta con descolgar, y para activar el mecanismo de control marcar el código [**R**]**76**. Cada vez que se marque el código [**R**]**76** se activará el mecanismo de control durante dos o tres segundos.

5.4 Otros servicios

5.4.1 Grabación de las memorias de marcación abreviada individuales

Cada extensión puede realizar la grabación de sus 10 memorias de marcación abreviada. El proceso de grabación es idéntico al descrito en el punto "Grabación de las memorias de marcación abreviada colectiva" donde los números de memoria son **10**..**19**.

5.4.2 Asignación de líneas externas

Las líneas externas que pueden ser utilizadas por cada extensión para la realización de las llamadas externas se definen durante la programación del Sistema.

5.4.3 Restricción de llamadas externas y clases de extensión

Es posible limitar el acceso de cada extensión a las líneas externas para realizar llamadas, esto se realiza mediante tres métodos:

- La asignación de líneas externas.
- El número de cifras marcadas.
- Las clases de extensión.

Una extensión que no tenga asignada líneas externas, no puede realizar llamadas externas.

Una extensión que tenga limitada el número de cifras a marcar, no puede realizar llamadas externas que sobrepasen dicho número de cifras. Si esto ocurre, se anula la llamada en curso, la extensión recibe tono de falsa maniobra, y la línea por la que se estaba realizando la llamada se libera.

Las extensiones también pueden estar asociadas a una clase de extensión. Las clases asocian a las extensiones unos prefijos restringidos, que si son marcados anulan la llamada en curso. Para crear excepciones a las restricciones impuestas por la limitación de cifras y por los prefijos restringidos, o sea permitir marcar ciertos números, las clases también asocian a las extensiones unos números permitidos.

Una extensión que tenga asignada alguna línea externa, pueden llamar a cinco números de emergencia independientemente de la limitación de cifras a marcar y de la clase que tenga asociada.

El número de cifras, las clases de extensión, los números restringidos, los números permitidos y los números de emergencia se definen durante la programación del Sistema. Por defecto no hay restricciones de ningún tipo.

5.4.4 Desbordamiento

Cuando se recibe una llamada entrante externa es señalizada en las extensiones definidas en la programación como destino de las llamadas externas. En caso de que estas extensiones estén ocupadas o no descuelguen en un determinado tiempo, se amplia la señalización a las extensiones definidas en la programación como destino del desbordamiento.

5.4.5 Música en retención

El Sistema dispone de una fuente musical, la cual será enviada a las líneas externas cuando son retenidas, así mismo, si se desea se puede conectar una fuente de música externa.

5.4.6 Emergencia

Cuando se produce un corte en la alimentación de red del Sistema, éste asignará automáticamente las líneas externas a las extensiones predeterminadas durante la instalación del mismo.

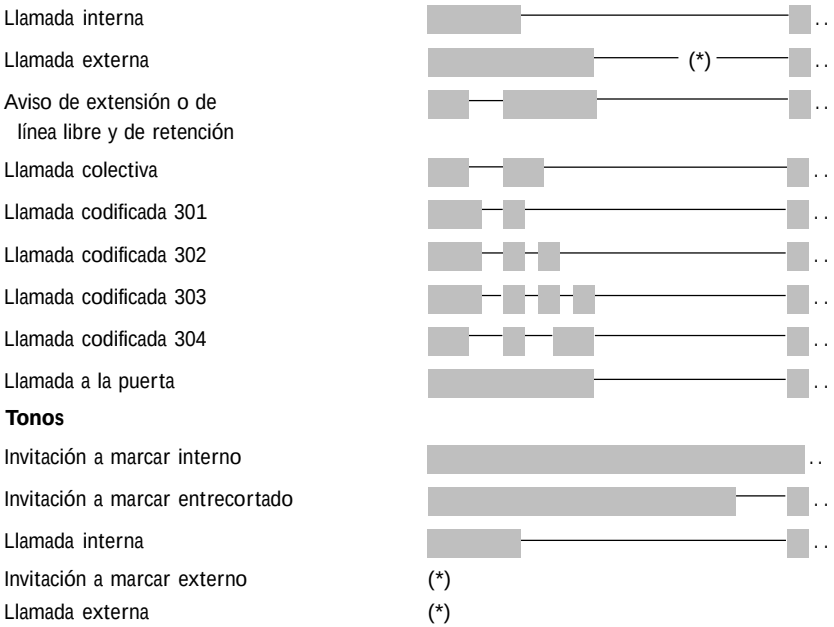
Los teléfonos conectados a estas extensiones pueden disponer de la línea externa asignada, el resto de las extensiones pierden todos los servicios.

5.5 Información complementaria

5.5.1 Señalización acústica

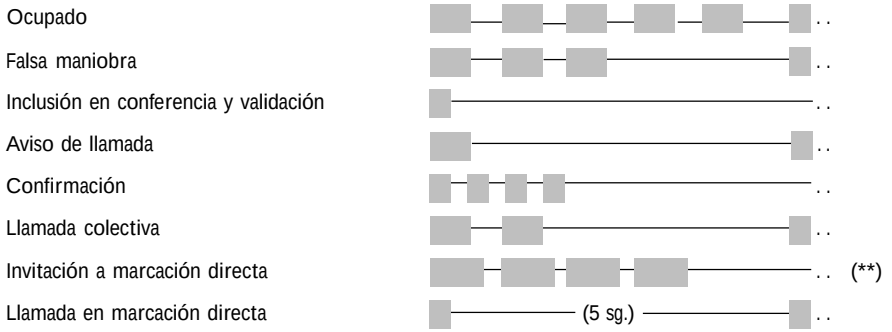
Los distintos estados del Sistema, se señalizan mediante timbres y tonos. Las extensiones pares suenan en un semiciclo y las impares en el siguiente. En el caso de llamadas externas, la señalización se sincroniza con la señal de llamada recibida de la central. En las representaciones gráficas siguientes, la zona rayada corresponde al tiempo de sonido, y la zona en blanco al de silencio.

Timbres



Tonos

(*) Depende de la central externa.



5.5.2 Temporizaciones

Tienen como objetivo dar agilidad al Sistema, y no permitir ocupaciones indeseadas.

TIEMPO DE POSESIÓN DE VÍA INTERNA O EXTERNA: 15 Segundos
Tiempo de disposición de tono interno o externo sin realizar ninguna función, superado éste, se recibe tono de falsa maniobra y si es una vía externa se libera la línea.

TIEMPO LLAMADA INTERNA: 30 Segundos
Tiempo durante el cual se señaliza una llamada interna, después cesa la llamada y el llamante recibe tono de falsa maniobra.

TIEMPO ENTRE DÍGITOS EN LÍNEA: 10 Segundos
Tiempo máximo entre dos dígitos durante una marcación por línea externa, superado éste, los siguientes dígitos se interpretan como códigos de operación.

TIEMPO ENTRE DÍGITOS EN EXTENSIONES Y CÓDIGOS: 5 Segundos
Tiempo máximo entre dos dígitos en una marcación interna, o en un código de servicio, superado este tiempo, se recibe tono de falsa maniobra.

TIEMPO MEMORIZACIÓN AUTOMÁTICA DE PAUSAS: 5 Segundos
Durante la marcación por línea externa, o en la programación de las memorias de marcación abreviada, si entre dos dígitos transcurre más de 5 segundos y menos de 10 segundos, el Sistema interpreta que entre ellos debe colocar una pausa.

TIEMPO DE ESPERA DE TONO: 12 Segundos
Tiempo máximo de una pausa para la recepción de tono en marcaciones automáticas.

TIEMPO DE ESPERA EN MARCACIÓN DIRECTA DE EXTENSIONES: 4 Segundos
Tiempo del que se dispone para marcar el número de extensión deseada, después de entrar en comunicación con el Sistema.

TIEMPO DE TRANSFERENCIA SIN CONSULTA: 15 Segundos
Si la extensión a la que se ha transferido la llamada no la atiende, pasado este tiempo, ésta retorna a la extensión que la transfirió.

(**) Escala triplicada. Los tonos son respectivamente de 697, 770, 852 y 941 Hz.

TIEMPO DE LIBERACIÓN DE LÍNEA: 120 Segundos
Cuando como consecuencia del apartado anterior, una transferencia de llamada por línea externa retorna, ésta permanece en espera de atención 120 segundos, transcurridos los cuales, se libera la línea.

TIEMPO DE APARCAMIENTO: 60 Segundos
Tiempo máximo que está una línea externa aparcada, antes de retornar sobre la extensión que origina el aparcamiento.

TIEMPO AVISO DE EXTENSIÓN O DE LÍNEA LIBRE: 10 Segundos
Tiempo durante el que se recibe la señal de timbre de aviso de extensión o de línea libre.

TIEMPO DE ANULACIÓN DEL AVISO DE LLAMADA EN ESPERA: 30 Segundos
Tiempo máximo durante el cual se señaliza el aviso de llamada en espera.

TIEMPO DE LLAMADA DE PORTERÍA: 10 Segundos
Duración del timbre en una llamada de portería, superado este tiempo cesa la señal de llamada.

TIEMPO DE ACTIVACIÓN MECANISMO DE CONTROL: 3 Segundos
Tiempo durante el cual, se activa el mecanismo de control del equipo externo cada vez que se pulsa su código.

TIEMPO DE LLAMADA COLECTIVA: 10 Segundos
Duración de la señalización en una llamada colectiva, superado éste, se recibe tono de falsa maniobra si no ha descolgado ninguna extensión.

TIEMPO DE DESBORDAMIENTO: Cinco trenes de llamada
Tiempo que transcurre desde la llegada de una llamada externa, hasta que se señaliza en las extensiones definidas como desbordamiento.

TIEMPO DE MUESTREO ESTADÍSTICA: 30 Minutos
Tiempo entre transmisiones de los datos estadísticos al terminal receptor.

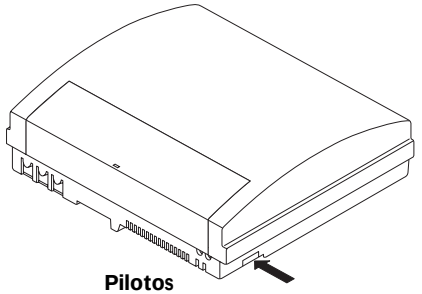
TIEMPO INTERMARCACIÓN EN PROGRAMACIÓN: 120 Segundos
Es el tiempo máximo que puede transcurrir entre marcaciones estando en función programación.

6 MANTENIMIENTO

La NETCOM Básica 4/8 es un equipo electrónico libre de mantenimiento, que incorpora un conjunto de facilidades de comprobación y diagnostico. **Todas las operaciones en caso de tener que intervenir sobre el Sistema deben, ser realizadas por personal técnico especializado**.

En caso de avería que afecte al Sistema completo, se ha de apagar el Sistema para tener al menos el servicio de emergencia, el cual permite recibir y realizar llamadas externas.

El equipo dispone de dos pilotos que indican el estado del Sistema y que permiten comprobar su correcto funcionamiento. Estos pilotos se encuentran situados en el lateral derecho del Sistema.

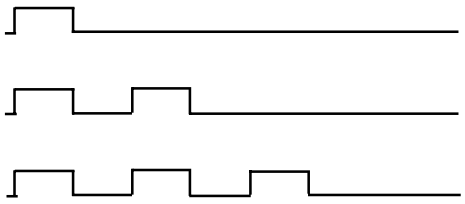


Pilotos

El piloto de color verde indica si están alimentadas las tarjetas, y el piloto de color rojo se utiliza para reflejar el resultado de los diagnósticos que realiza el Sistema.

Si el Sistema funciona correctamente, al conectar el Sistema, este piloto rojo permanece encendido durante aproximadamente dos segundos, apagándose a continuación. Esta es la situación normal del equipo.

Si el Sistema tiene algún fallo grave, el piloto rojo parpadeará un número de veces en función del problema detectado, realizando una pausa a continuación. Los errores mostrados son los siguientes:



Error en EPROM

Error en RAM datos

Error en RAM direcciones

Otro fallo grave consiste, en que al encender el equipo, el piloto rojo permanece siempre encendido.

Todos los fallos anteriores dejan bloqueado el Sistema, debiéndose apagar si se desea tener acceso al servicio de emergencia.

Además de estos fallos graves, existe otra posible anomalía. Cuando se detecta un fallo en la memoria de configuración del Sistema, éste se señaliza de la siguiente manera: Al arrancar el equipo, el piloto rojo se enciende aproximadamente unos dos segundos, se apaga otros dos, y seguidamente vuelve a encenderse permaneciendo encendido.

Con esta anomalía el Sistema sigue funcionando, aunque el Sistema pasa a tomar la configuración de defecto. En estas circunstancias la numeración, así como los privilegios de las extensiones, pueden verse afectados.

6.1 Autoprueba del estado de las líneas

Cuando el sistema al tomar una línea no detecta tensión la señala como línea averiada y la deja inoperativa. Esto se señaliza en los teléfonos específicos dejando permanentemente encendido el piloto asociado a dicha línea.

Las líneas señalizadas como averiadas se comprueba periódicamente. Cuando el sistema detecta el fin de la avería, elimina la señalización de línea averiada y la vuelve a hacer operativa.

Cuando se intenta tomar una línea no equipada, y por tanto no se ha definido como presente en la configuración, con un teléfono específico, no se encenderá el piloto asociado.

7 ACCESORIOS Y OPCIONES

La NETCOM Básica 4/8, puede ser equipado con un Discriminador de fax, una Operadora Automática, un Módulo Tarificador MT-SP, un Adaptador Portero Automático y una impresora.

El Discriminador de fax permite encaminar las llamadas entrantes procedentes de un fax a la extensión programada donde está instalado el fax.

La Operadora Automática permite responder a las llamadas entrantes y dirigirlas hacia su extensión correspondiente de forma automática, informando al llamante, mediante un mensaje de bienvenida, un mensaje de instrucciones y un mensaje de despedida. Las facilidades de Discriminador de fax y de Operadora Automática están soportadas en el mismo módulo de Operadora Automática.

El Módulo Tarificador MT-SP permite controlar las llamadas telefónicas externas, pudiendo controlar el gasto telefónico, y repartir los costes y ocupación de las líneas entre distintas áreas.

El Adaptador al Portero Automático, permite gestionar un portero automático desde cualquier extensión del Sistema.

La impresora permite obtener listados de la configuración del Sistemas así como de las estadísticas, es necesario disponer del Módulo Tarificador para conectar la impresora.

La NETCOM Básica 4/8 puede conectarse a un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) con lo cual, nunca se entrará en el servicio de emergencia, disponiendo todas las extensiones en todo momento, de todos los servicios del Sistema.

8 CÓDIGOS DE PROGRAMACIÓN

Nota: (Tv) = Tono de validación.
(Tc) = Tono de confirmación.
(Ti) = Tono de invitación a marcar.

RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN

- **Entrar en programación local** **#∗00** (Tc)
- **Entrar en programación remota** **R** (Ti) **#∗00** (Tc)+colgar
- **Grabación permanente de la programación** **88** (Tc)
- **Recuperación de datos anteriores a una programación** **82** (Tc)
- **Imprimir los parámetros de programación** **87** (Tc)
- **Salir de programación esperando final comunicaciones** **83** (Tc)
- **Salir de programación anulando comunicaciones** **89** (Tc)

RELACIONADOS CON LAS LÍNEAS

- **Líneas presentes en la configuración**

  28 (Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

  Donde: L = [**1**..**4**] Línea

- **Líneas conectadas a una PABX**

  32 (Tv) N (Tc)

  Donde: N = [**0**] Alguna línea conectada a una PABX
  [**1**] Ninguna línea conectada a una PABX

- **Líneas sin tratamiento de polaridad**

  31 (Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

  Donde: L = [**1**..**4**] Línea
  31 (Tv) **9** (Tc) = Todas las líneas sin tratamiento de polaridad
  31 (Tv) **0** (Tc) = Todas las líneas con tratamiento de polaridad

- **Tipo de marcación de las líneas**

  17 (Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

  Donde: L =[**1**..**4**] Línea con marcación por Multifrecuencia
  17 (Tv) **9** (Tc) = Todas las líneas DTMF
  17 (Tv) **0** (Tc) = Todas las líneas decádicas

- **Líneas con marcación directa de extensiones**

18 (Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

Donde: L = [**1**..**4**] Línea
18 (Tv) **9** (Tc) = Todas las líneas con marcación directa
18 (Tv) **0** (Tc) = Ninguna línea con marcación directa

- **Asignación de líneas a los grupos de líneas**

30 (Tv) G(Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

Donde: G = [**1**..**4**] Grupo de línea
L = [**1**..**4**] Línea
30 (Tv) G (Tv) **0** (Tc) = Ninguna línea pertenece al grupo G

- **Asignación de extensiones a las líneas y grupos de líneas**

29 (Tv) L (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: L = [**1**..**4**] Línea
L = [**5**..**8**] Grupo de Líneas
El = [**11**..**18**] Extensión lógica
El = [**99**] Todas las extensiones

RELACIONADOS CON LAS EXTENSIONES

- **Asignación del número de extensión**

11 (Tv) El Ef (Tv) El Ef (Tv)...(Tv) **0** (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica
Ef = [**11**..**18**] Extensión física

- **Permutación de extensiones**

12 (Tv) Ea En (Tv) Ea En (Tv) ... (Tv) **0** (Tc)

Donde: Ea = [**11**..**18**] Antigua extensión
En = [**11**..**18**] Nueva extensión

- **Número de cifras permitidas y clase de extensión**

13 (Tc) El Nc Ce (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica
Nc = [**00**..**14**] Número de cifras autorizadas
Nc = [**15**] Sin limitación por cifras
Ce = [**0**..**4**] Clase de extensión

- **Tablas de prefijos restringidos y de números permitidos y de emergencia (dar de alta)**

26 (Tv) DD (Tv) ... DD (Tv) **19** Ce (Tv) ... Ce (Tv) Tt (Tc)

Donde DD = [**00**..**12**] Dígito
Ce = [**1**..**4**] Clase de extensión
Tt = [**7**] Tabla prefijos restringidos
[**6**] Tabla números permitidos
[**5**] Tabla números de emergencia

- **Tablas de prefijos restringidos y de números permitidos y de emergencia (dar de baja)**

27 (Tv) DD (Tv) ... DD (Tv) **19** Tt (Tc)

Donde DD = [**00**..**12**] Dígito
Tt = [**7**] Tabla prefijos restringidos
[**6**] Tabla números permitidos
[**5**] Tabla números de emergencia

- **Asignación de líneas y grupos de líneas a las extensiones**

14 (Tv) El (Tv) L (Tv) ... L (Tv) **0** (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica
L = [**0**] La extensión no tiene asignada ninguna línea, ni grupo de líneas
L = [**1**..**4**] Línea
L = [**5**..**8**] Grupo de líneas
L = [**9**] La extensión tiene asignada todas las líneas, y grupos de líneas

- **Crear grupo de extensiones**

20 (Tv) Ng (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: Ng = [**1**..**9**] Número de grupo
El = [**11**..**18**] Extensión lógica

RELACIONADOS CON LAS LLAMADAS ENTRANTES

- **Destino de las llamadas externas entrantes**

15 (Tv) L (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: L = [**1**..**4**] Línea
El = [**11**..**18**] Extensión lógica

- **Destino del desbordamiento**

16 (Tv) L (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: L = [**1**..**4**] Línea
El = [**11**..**18**] Extensión lógica

- **Destino del servicio nocturno**

21 (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica

- **Tratamiento de Colisión de una llamada entrante**

34 (Tv) N (Tc)

Donde: N = [**0**] Con detección y tratamiento de la colisión
[**1**] Sin detección de la colisión

ENCAMINAMIENTO ÓPTIMO DE LLAMADAS

- **Tabla de prefijos con selección de encaminamiento (dar de alta)**

35 (Tv) D (Tv) ... D (Tv) **#** (Tc)

Donde: D = [**0**..**9**] Dígito

- **Tabla de prefijos con selección de encaminamiento (dar de baja)**

36 (Tv) D (Tv) ... D (Tv) **#** (Tc)

Donde: D = [**0**..**9**] Dígito
D = [*] Se borra toda la tabla

- **Tipo de encaminamiento**

37 (Tv) El (Tv) Te (Tv) ... El (Tv) Te (Tv) **#** (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica
Te = [**0**] La extensión no tiene criterio de encaminamiento
Te = [**1**] La extensión tiene encaminamiento obligatorio
Te = [**2**] La extensión tiene encaminamiento libre

MISCELÁNEOS

- **Programación automática**

81 (Tc)

- **Asignación extensión programadora**

24 (Tv) El (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica

- **Asignación de la extensión destino del fax**

33 (Tv) El (Tc)

Donde: El = [**11**..**18**] Extensión lógica
El = [**19**] No hay fax

- **Modo de trabajo de la operadora automática**

42 (Tv) N (Tc)

Donde: N = **0** Funcionamiento como detector de fax
N = **1** Funcionamiento como operadora automática y detector de fax

- **Tipo de dispositivo conectado al canal serie**

25 (Tv) N (Tc)

Donde: N = [**0**] Canal serie desactivado
[**1**] Canal serie con adaptador portero
[**2**] Canal serie con tarificador, con o sin adaptador portero

- **Activación del portero automático**

22 (Tv) N (Tc)

Donde: N = [**0**] Portero desactivado
N = [**1**] Portero activado

- **Destino del portero automático**

23 (Tv) El (Tv) ... El (Tv) **0** (Tc)

Donde: El = [**11**..**17**] Extensión lógica