

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA CENTRAL FP11

I.INTRODUCCIÓN.....	3
1.COMPARACIÓN CENTRALES DE BAJA Y MEDIANA CAPACIDAD.....	3
1.1.Comparación capacidades.....	3
1.2.Comparación prestaciones serie GDK.....	4
1.3.Comparación prestaciones versión empresa / hotel.....	4
2.DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALITA GDK-FP11.....	5
3.TARJETAS GDK-FP11 E INSTALACIÓN	7
3.1.GDK-FP11: Bastidor o KSU.....	7
3.2.GDK-FP11: Fuente de alimentación o PSU.....	7
3.3.GDK-FP11: MBU.....	7
3.4.GDK-FP11: Tarjetas RDSI (STIB).....	9
3.5.GDK-FP11: Tarjetas RDSI (PRI).....	11
4.DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALITA GDK-100.....	12
5.TARJETAS GDK-100 E INSTALACIÓN	14
5.1.GDK-100: BKSU	14
5.2.GDK-100: EKSU	14
5.3.GDK-100: PSU 3.....	14
5.4.GDK-100: MPB.....	15
5.5.GDK-100: TARJETAS RDSI (STIB).....	15
5.6.GDK-100: TARJETAS RDSI (PRI).....	17
II.PUESTA EN MARCHA.....	18
2.1.MODO PROGRAMACIÓN.....	18
2.2.NOMENCLATURA.....	19
2.3.FUNCIONAMIENTO BÁSICO.....	19
2.4.VERSIÓN DEL SOFTWARE DE LA PLACA BASE.....	19
2.5.INICIALIZACIÓN: PAIS Y PLAN DE NUMERACIÓN (PGM 00).....	20
2.6.FECHA Y HORA.....	20
2.7.ASIGNACIÓN LÓGICA DE SLOTS.....	20
2.8.MODIFICACIÓN DE LA NUMERACIÓN DE EXTENSIONES (PGM 01).....	21
2.9.PUESTOS DE OPERADORA (PGM 46).....	22
2.10.TIPO DE CONFIGURACIÓN DE LA RDSI.....	22
2.11.CONFIGURACIÓN DE GRUPOS DE LÍNEAS (PGM 30).....	23
2.12.ACCESO DE LAS EXTENSIONES A LOS GRUPOS DE LÍNEAS.....	23
2.12.1. Uso del fax y seguridad en línea de datos.....	23
2.13.ORDEN EN LA ASIGNACIÓN DE LÍNEAS.....	24
2.14.GRUPOS DE EXTENSIONES y CAPTURA DE LLAMADAS	24
2.14.1.Captura directa	26
2.14.2.ACD: Supervisión en grupo UCD.....	26
2.15.ENRUTAMIENTO DE LLAMADAS ENTRANTES.....	27
2.15.1.Enrutamiento por líneas de entrada	27

2.15.2.DISAsobre líneas.....	28
2.15.3.Enrutamientos DID y MSN en líneas RDSI.....	29
SUBDIRECCIONAMIENTO MSN.....	29
Subdireccionamiento DID.....	32
2.15.4.DESTINOS DID/DISA SI BUSY/ERROR (PGM56).....	33
2.16.ACTIVAR FUNCIONES RDSI.....	34
2.17.ENRUTAMIENTO AUTOMÁTICO DE BAJO COSTE (LCR).....	35
2.18.PROGRAMACIÓN DE LAS TECLAS FLEXIBLES.....	39
III.PRESTACIONES AVANZADAS.....	41
3.1.MEMORIAS DE LAS EXTENSIONES Y DEL SISTEMA	41
3.2.DESVÍO A NÚMERO EXTERNO	42
0En líneas normales.....	42
0En líneas DID.....	43
3.3.HOT LINE / WARM LINE.....	43
3.4.REGISTRO DETALLADO DE LLAMADAS (SMDR).....	44
3.5.CONEXIÓN DE AURICULARES	44
3.6.PRESTACIONES DE LA TARJETA DE VOZ: DVIB.....	45
3.6.1.Prestaciones de la tarjeta de voz: DVIB.....	45
3.6.2.CCR: Enrutamiento de las llamadas en función del abonado	47

—

I. INTRODUCCIÓN

1 COMPARACIÓN CENTRALES DE BAJA Y MEDIANA CAPACIDAD

1.1.Comparación capacidades

La siguiente tabla muestra una comparación entre las capacidades de la centralita de baja capacidad GDK-16 y las dos centrales de mediana capacidad GDK-FPII y GDK-100:

<i>Descripción</i>	<i>GDK-16</i>	<i>GDK-FPII</i>	<i>GDK-100</i>	<i>Comentarios</i>
No. Máx. de Extensiones (EXT)	16	48	72	El número máximo de líneas y extensiones no se puede alcanzar simultáneamente
No. Máx. de Líneas (CO)	6	34	48	
No. Máx. Consolas DSS/DLS	0	3	4	Por extensión
No de Operadoras	1	5	5	
No de Grupos de Líneas	4	9	24	
No Grupos Intercomunicación	4	5	5	
No de Grupos de Extensión	4	8	15	
No de extensiones por grupos	6	32	32	
No de zonas de megafonía internas	2	5	5	
No de zonas de Megafonía exter	1	1 (MBU)	2(MISB)	
No marc. Abreviadas por Exten (Total)	20 (79)	20 (200)	20 (500)	De 24 dígitos cada una
No marc. Abreviadas del sistema	79	200	200	De 24 dígitos cada una
No de memorias de rellamada por ext.	1 (32 dígitos)	1 (48 dígitos)	1 (48 dígitos)	
No Grabaciones SMDR (con MEMU/SMEMU)	500	100 (2000)	100 (2000)	
No Grupos de Cuenta SMDR	0	24	24	
No Entradas Fuentes de Música	1	2	9	
No Relés externos	1(MBU) 1(MFB)	2 (MBU)	4(MISB)	

No Entradas Alarma / Timbre puerta	1 (MBU)	1 (MBU)	1(MISB)	
No.Max. Circuitos Fallo Alimentación	0	20	30	
No Puertos RS-232	1 (MFB)	2 (SIU)	1(MPB) 2 (SIU)	
No Receptores DTMF	4	14	22	
Conferencia: a tres	Sin límite	Sin límite	Sin límite	
a cuatro	0	13	13	
a cinco	0	5	5	

1.2.Comparación prestaciones serie GDK

En general los sistemas GDK-FPII y GDK-100 tienen todas las prestaciones del sistema GDK-16 y otras adicionales.

Excepciones a esto son las siguientes prestaciones (presentes en la centralita GDK-16 pero no en la GDK-FPII/100):

- Detección automática de fax.
- Programación y actualización remotas vía RDSI.

Algunas de las prestaciones adicionales propias de los sistemas GDK-FPII/100 son:

- Aplicaciones CTI (TAPI): integración telefonía-PC
- Protocolo de señalización Q-SIG (conexión de centrales)
- Prestaciones de Hotel Integrado con Char
- Sistema DECT integrado
- Extensiones asociadas
- ACD: Supervisión en grupos de extensiones UCD (distribución uniforme de llamadas)
- Timbre diferencial de enlace (4 distintos)
- Enlaces privados E&M
- Programación y actualización remotas vía módem

1.3.Comparación prestaciones versión empresa / hotel

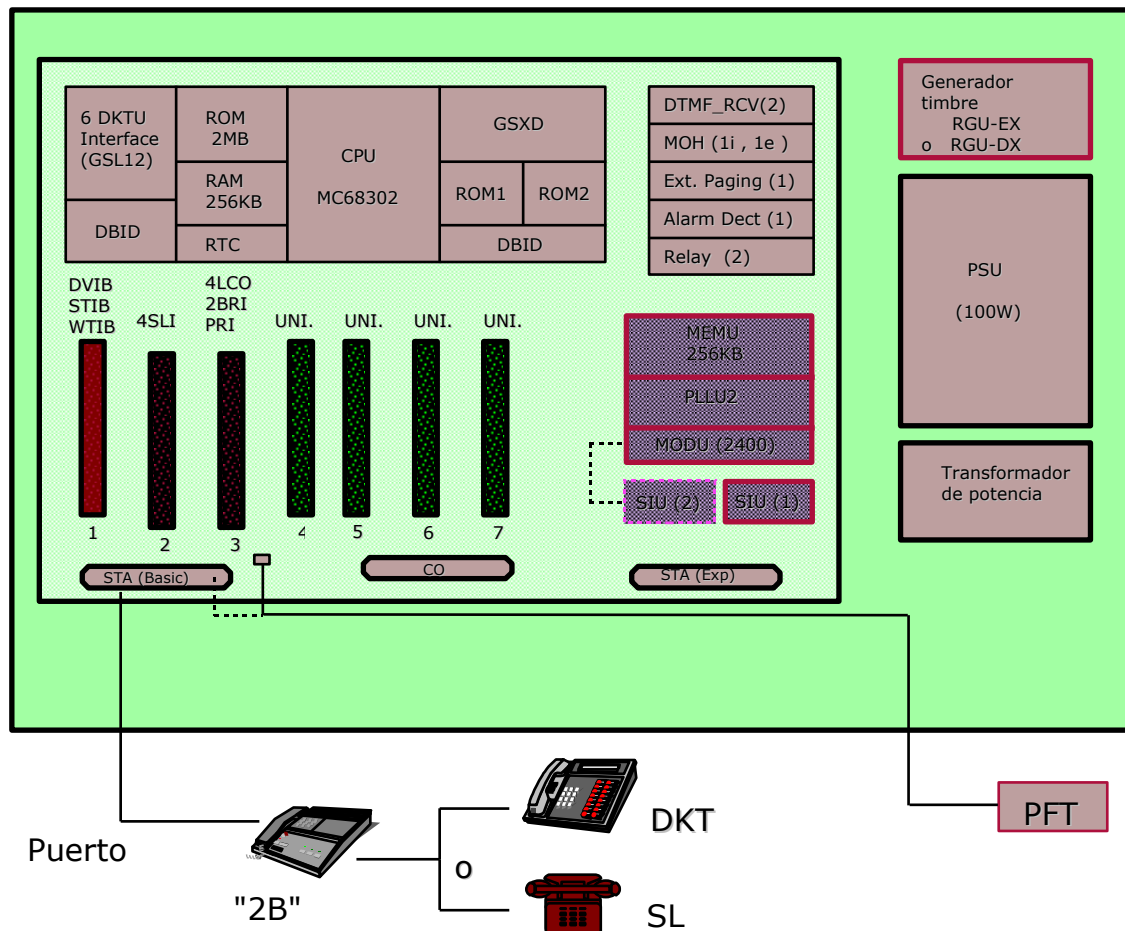
La tabla siguiente muestra las prestaciones de la versión hotel que tienen distintas capacidades a la versión empresa:

Descripción	GDK-FPII	GDK-100
Grupos de extensiones	5	10
Miembros por cada grupo	32	32

Número de grupos de cuenta	0	0
No Grabaciones SMDR (con MEMU/SMEMU)	150/2150	500/4500
Número de Bar Records (Mini-bar) (con MEMU/SMEMU)	150/2000	500/4000
Número de zonas de marcación del sistema	0	0
No marc. Abreviadas por Extensión	2	2
No marc. Abreviadas del sistema	50	50
Número de códigos de autorización	68	72

2 DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALITA GDK-FPII

El bastidor de la central GDK-FPII lleva incorporado la MBU (Main Board Unit). A continuación puede ver un esquema de la MBU y la situación de los distintos elementos en ella.



La siguiente tabla muestra la asignación de tarjetas-slots en la placa base para una FPII:

Tarjeta	Función	Slot	Tarjetas adicionales
4SLI (SLIB4)	4 extensiones analógicas	Sólo slot 2	DTRU, MSGU
SLIB (SLIB6)	6 extensiones analógicas	Slots 4~7	
DTIB	6 extensiones digitales específicas	Slot 4~7	
4LCO	4 líneas analógicas	Sólo Slot 4	DTRU, CPTU/A, CMU
LCOB	4 líneas analógicas	Slot 4~7	
STIB	2 accesos básicos configurables T0/S0	Slot 1 y/o slots 4~7	PLLU2 necesario
PRI	1 acceso primario	Sólo Slot 3	PLLU2 necesario Se debe instalar SMEMU
2BRI	2 accesos básicos T0	Sólo Slot 3	PLLU2 necesario
WTIB	DECT, interfaz para 4 estaciones base	Slot 1 o slots 4~7	WTIU
DVIB	Tarjeta de voz	Slot 1 o slots 4~7	ADPU, DMEU, DMEU4

La siguiente tabla resume las tarjetas que no ocupan un slot en la MBU por instalarse sobre las anteriores añadiendo mayor capacidad o distintas prestaciones:

Tarjeta	Función	Posición
SMEMU	Amplía el tamaño de SRAM y proporciona QSIG, CTI, y PCATTN.	MBU
MODU	Proporciona módem para acceso remoto	MBU
PLLU2	Proporciona un reloj de sincronización para las líneas RDSI	MBU
SIU	Proporciona dos interfaces RS232 adicionales	MBU (CN19, CN24)
DTRU	Proporciona 2 detectores multifrecuencia	4SLI, SLIB, LCOB, 4LCO
MSGU	Proporciona señales de Mensaje en espera para 6 puertos analógicos	4SLI, SLIB
CPTU/A	Proporciona función de detección de tono en progreso	LCOB/4LCO
CMU	Proporciona detección de señal de tarificación y cambio de polaridad	Una por LCOB/4LCO
ADPU	Amplía a 8 los canales de la tarjeta de voz	DVIB
RGU	Proporciona señal de timbre y alimentación para teléfonos analógicos	KSU
DMEU/DMEU4	Amplían la capacidad de la memoria DRAM de la tarjeta de voz	DVIB
PFTU	Circuito de fallo de alimentación	(Fuera de) KSU

3 TARJETAS GDK-FPII E INSTALACIÓN

3.1.GDK-FPII: Bastidor o KSU

Es una cabina metálica diseñada para ser colgada en la pared. Contienen MBU (Main Board Unit) y PSU (fuente de alimentación).

Opcionalmente podremos conectar RGU (unidad generadora de timbre).

Dimensiones: 40.4 cm x 46.5 cm x 16.88 cm

Peso Máximo: 14 Kg

3.2.GDK-FPII: Fuente de alimentación o PSU

Está situada en la parte inferior derecha de la cabina y ya está instalada en el bastidor.

Contiene la entrada de tensión alterna de red (220~210 Vac, 50-60 Hz.), y la convierte en tensiones de salida en continua (± 5 Vdc, +28 Vdc) reguladas apropiadamente para alimentación de la MBU.

Incluye circuitería para conectar baterías externas de 24 voltios (opcionales para fallo en el suministro de red) y circuitos de control para conmutar la fuente de energía automáticamente.

3.3.GDK-FPII: MBU

La MBU incorpora la memoria del sistema (4 EPROMS reemplazables), batería de litio para protección de la memoria, reloj principal de sincronización, microprocesador principal, 2 puertos de música (interna y externa), 2 receptores DTMF, 1 circuito de detección de alarma, 1 puerto de megafonía externa, 2 relés de propósito general, 6 extensiones específicas.

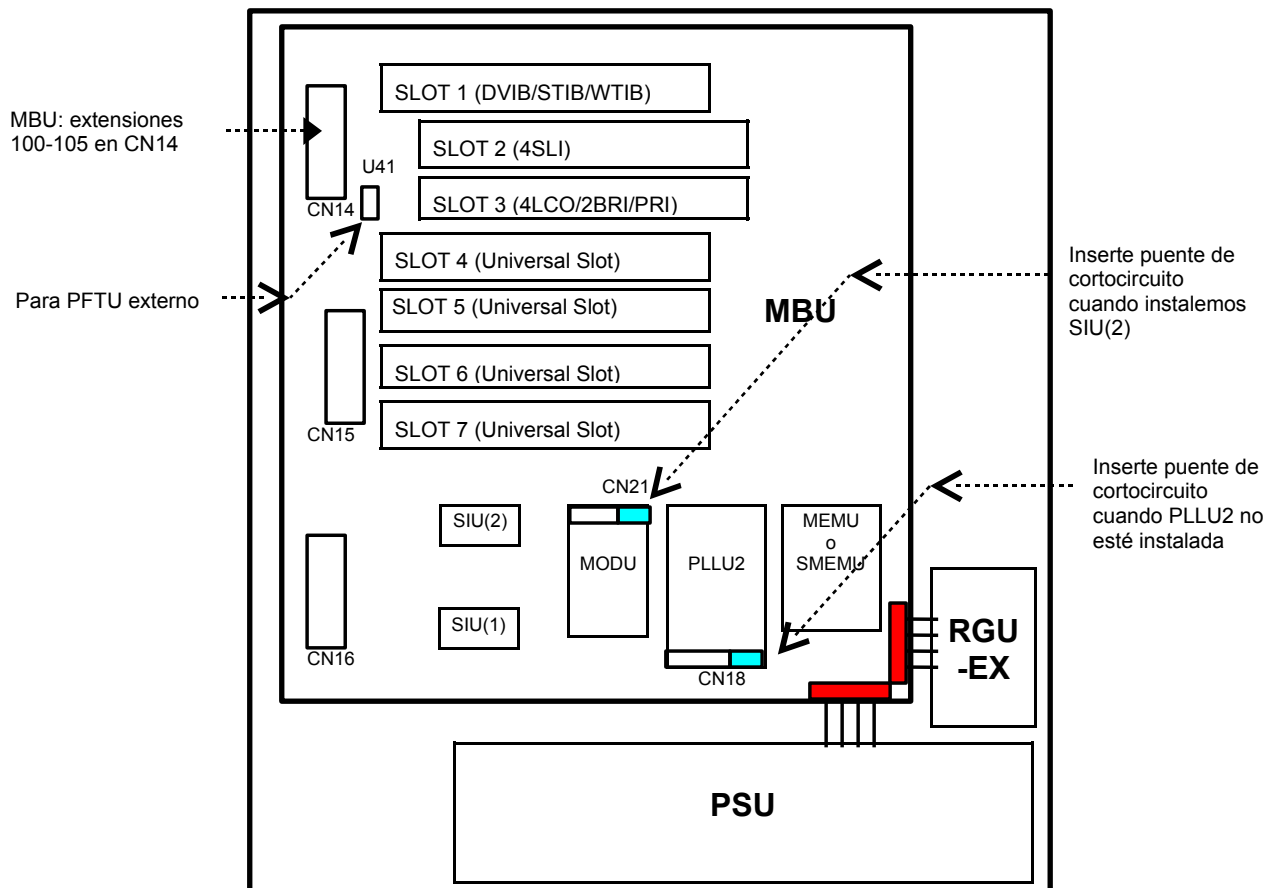
Las tablas siguientes describen los switches y conectores de la placa base:

Switch	Función	OFF	ON	Debe estar
SW1-1	Control de acceso a la programación	Deshabilitado	Habilitado	ON
SW1-2	Control de trazas	Habilitado	Deshabilitado	ON
SW1-3	SMDI (Buzón de voz)	Habilitado	Deshabilitado	ON
SW1-4	Programación por defecto	Deshabilitado	Habilitado	ON (1ª vez) OFF (guardar datos) [1]
SW3	Activar batería litio: guardar memoria	Desactivada	Activada	ON (antes instalación)
SW2	Reset de CPU	-	-	

[1] SW1-4: ON (antes de programar por 1ª vez) Inicialización de la programación por defecto. **Después de que el sistema esté funcionando lo pasaremos a OFF para que guarde la configuración.**

Conector	Función	Comentario
CN5	Conexión RGU	
CN6	Conexión Alimentación DC	
CN7~CN13	Conexión tarjetas de función en slots 1~7	
CN14	Conexión de puertos básica y relés de contacto	MBU y Slot 2(4SLI)
CN15	Conexión de líneas	
CN16	Conexión de puertos de expansión	Slot 3~7
CN17,CN18	PLLU2. Si no existe: cortocircuito pin #12 y #13 CN18	Necesario con RDSI [2]
CN19	SIU(2)	Para conectar 2 puertos serie: pin cortocircuito en #1 y #2 del CN21 (MODU)
CN24	SIU(1)	
CN20, CN21	MODU	
CN22,23	Conexión SMEMU	
CN41	Conexión señal de control PFTU	
PJ1	Conector RCA para megafonía externa	(Rojo, entrada/salida)
PJ2	Conector RCA para fuente de música externa	(Azul, entrada)

[2] PLLU2: Este módulo será preciso instalarlo en el sistema siempre que insertemos alguna tarjeta de RDSI, proporciona sincronismo. En el caso de que no exista ninguna tarjeta RDSI y por tanto no instalemos el módulo PLLU2, para el correcto funcionamiento de la centralita es importante insertar un pin de cortocircuito para conectar los pines #12 y #13 del conector CN18 de la MBU



3.4.GDK-FPII: Tarjetas RDSI (STIB)

Una tarjeta PLLU2 debe ser instalada en MBU para el correcto funcionamiento de las tarjetas RDSI.

LEDs:

No	Función	Estado	Comentario
LD1	Estado de la Línea 1	Rojo: Error Verde: Sincronizada	Véase tabla siguiente
LD2	Estado de la Línea 2	Rojo: Error Verde: Sincronizada	

Acceso Básico	Estado LED	Comentario
"T" en Línea 1 ó 2	Apagado	Las 2 líneas del acceso básico están desocupadas
	Verde	Al menos una línea del acceso básico está ocupada
	Rojo	Error
"S" en Línea 1 ó 2	Apagado	Teléfono RDSI conectado pero no está siendo utilizado
	Verde	Teléfono RDSI conectado y está siendo utilizado.
	Rojo	No hay un teléfono RDSI conectado

SW1: por defecto, todas las posiciones del switch están a OFF.

Pin	Función	ON	OFF	Comentarios
1	No usado	-	-	
2	TEI	Fixed TEI	TEI Automatico	Elegir en función de la configuración
3	Traceo Capa 2	Habilitado	Deshabilitado	No lo usaremos (Nota 2)
4	Traceo Capa 3	Habilitado	Deshabilitado	No lo usaremos (Nota 2)

Conectores:

Conector	Función	Comentario
CN1	Control señal reloj SALIDA	Para multi-RDSI (Nota 1)
CN2	Control señal reloj ENTRADA	Para multi-RDSI (Nota 1)
CN104	Serial interface connector	No lo usaremos (Nota 2)

- Nota 1: CN1, CN2: Son usados para controlar la referencia de la señal de reloj cuando se insertan varias tarjetas RDSI (multi-RDSI). Véase Cableado del reloj de control de sincronismo.
- Nota 2: CN104: Para desarrollo y mantenimiento.

Selección de Interfaz S o T:

Línea No	RJ45	Selección modo S/T			Cambio en la asignación de los contactos		
		Switch	Todos a "T"	Todos a "S"	Conector	Todos a "T"	Todos a "S"
Línea 1	MJ1	SW2	T	S	CONN1	T	S
Línea 2	MJ2	SW3	T	S	CONN2	T	S

Por defecto, todos los switches y conectores vienen puestos en posición "T". Los dos interfaces de líneas pueden ser usados como "S" o como "T" indistintamente.

Por programación, PGM02, deberemos también indicar la configuración dada a los accesos de la tarjeta. Tanto en la primera instalación como cuando se realice un cambio de "T" a "S" o viceversa. Véase una explicación más detallada en la sección II. PUESTA EN MARCHA, apartado 7 ASIGNACIÓN LÓGICA DE SLOTS, de este manual.

La configuración necesaria en el PGM02 para el correcto funcionamiento de los interfaces es:

	COL	STA
Interfaz T sólo	X	
Interfaz S + Interfaz T	X	X
Interfaz S sólo	X (¡Importante!)	X

Tras efectuar cambios en el PGM02 y pulsar el botón de HOLD/SAVE, la central se reiniciará automáticamente para que los cambios se hagan efectivos.

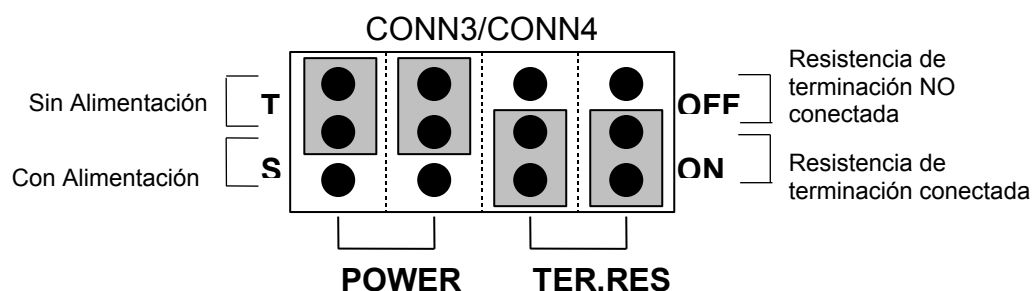
Por ejemplo, si configuramos la tarjeta STIB, como LINE1 “T” y LINE2 “S” deberá estar dada de alta tanto como tarjeta de líneas como de extensiones en la asignación de los slots:

PGM02 + BTN1 (COL): 05 06 → 05: LCOB, 06: STIB

PGM02 + BTN2 (STA): 06 04 → 06: STIB, 04: SLIB.

Terminación de línea / Alimentación:

Línea No	Resistencias de Terminación (2 pines en el lado derecho)			Alimentación TE (2 pines en el lado izquierdo)		
	Conector	ON	OFF	Conector	“S”	“T”
Línea 1	CONN3	terminada	abierta	CONN3	Alimentación	abierta
Línea 2	CONN4	terminada	abierta	CONN4	Alimentación	abierta



3.5.GDK-FPII: Tarjetas RDSI (PRI)

Una tarjeta PLLU2 debe ser instalada en MBU para el correcto funcionamiento de las tarjetas RDSI.

LEDs:

LED	Función	Estado		Comentario
		ON	OFF	

LD1	Pérdida de señal de la línea	LOS	Normal	Apagados en condiciones normales
LD2	AIS	Error Alarma	Normal	
LD3	Error de alineación de trama	Error	Normal	
LD4	Error de Multitrama	Error	Normal	
LD5	Error de CRC	Error	Normal	
LD6	Estado de la línea	En uso	Todos los canales libres	Verde en condiciones normales

SW1: Por defecto tiene a OFF sus 4 pines. Sirven para habilitar traceos. Los dejaremos a OFF. Apagados en condiciones normales

Conectores:

Conector/Switch	Función	Comentario
CN1	Control del Reloj de salida	Multi-RDSI
MJ1	RJ45 para la conexión de la línea PRI	

4 DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALITA GDK-100

El bastidor incorpora una placa base dónde podrá instalar las distintas tarjetas entre ellas la MPB (Main Processor Board).

La siguiente tabla muestra las distintas tarjetas y su situación en la placa base.

Tarjeta	Función	Slot	Tarjetas adicionales
MPB	Tarjeta de Procesador Principal	MPB	SMEMU, PLLU, MODU
MISB	2 puertos de megafonía externa; 4 contactos de control externos; 2 puertos BGM & MOH externos; 1 entrada de detección Alarma/Puerta; 2 puertos RS-232C (SIU opcional)	Slot 8	SIU
DVIB	Tarjeta de voz, 4 canales	Slots 1~7	ADPU, DMEU, DMEU4
DTIB12	12 extensiones digitales específicas	Slots 1~12	

SLIB24	6 extensiones analógicas	Slots 1~12	DTRU, MSGU
SLIBII	12 extensiones analógicas	Slots 1~12	DTRUII
DSIB	6 extensiones digitales específicas + 6 extensiones analógicas	Slots 1~12	DTRU, MSGU
WTIB	DECT, interfaz para 4 estaciones base	Slots 1~7	SMEMU necesario
LCOB	4 líneas analógicas	Slots 1~12	DTRU, CPTU/A, CMU
EB	proporciona 4 líneas analógicas E&M (protocolo antiguo de señalización)	Slots 1~12	DTRU
PRIB	acceso primario	Slots 1~7	PLLU necesario
BRIB	tarjeta de 4 accesos básicos T0	Slots 1~7	PLLU necesario
STIB	4 interfaces T0/S0 configurables	Slots 1~7	PLLU necesario

La siguiente tabla resume las tarjetas que no ocupan un slot en la placa base por instalarse sobre las anteriores añadiendo mayor capacidad o distintas prestaciones:

Tarjeta	Función	Posición
SMEMU	Amplía el tamaño de SRAM y proporciona QSIG, CTI, y PCATTN	MBU
MODU	Proporciona módem para acceso local a 1200/2400 baudios	MBU
PLLU2	Proporciona un reloj de sincronización para las líneas RDSI	MBU
SIU	Proporciona dos interfaces RS232 adicionales	MISB
DTRU / DTRUII	Proporciona 2 / 4 detectores multifrecuencia	4SLI, SLIB, LCOB, 4LCO/SLIBII
MSGU	Proporciona señales de Mensaje en espera para 6 puertos analógicos	4SLI, SLIB /DSIB
CPTU/A	Proporciona función de detección de tono en progreso	LCOB/4LCO
CMU	Proporciona detección de señal de tarificación y cambio de polaridad	Una por LCOB/4LCO
DMEU/DMEU4	Amplían la capacidad de la memoria DRAM de la tarjeta de VOZ	DVIB
PFTU	Circuito de fallo de alimentación	(Fuera de) KSU
ADPU	Amplía a 8 los canales de la tarjeta de voz	DVIB

RGU	Proporciona señal de timbre y alimentación para teléfonos analógicos.	KSU
SIU	Proporciona dos puertos serie RS-232C,	MISB
WTIU	Amplía a 8 el número de estaciones base	WTIB

5 TARJETAS GDK-100 E INSTALACIÓN

5.1.GDK-100: BKSU

Cabina preparada para su instalación en pared. Contiene la Placa Base con 10 conectores y espacio para la RGU.

La Placa Base tiene también dos conectores (para el Generador de Timbre y para la PFTU).

- En la parte más a la izquierda está la Fuente de Alimentación y la más a la derecha se reserva para el Procesador.
- Los Slots restantes 1 ~ 8 (BKSU) pueden usarse para otras tarjetas del sistema.

	1	2	3	4	5	6	7	8	MPB
P S U	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	Uni	M P B

- Slot MPB: sólo para MPB
- MISB: sólo en el slot 8
- UNI: slot Universal
- Uni: slot Universal (no para PRIB, STIB, BRIB, DVIB ni WTIB)

5.2.GDK-100: EKSU

Es una cabina metálica de expansión

De instalación en pared, contiene la Placa Base con conectores para 4 tarjetas.

Los slots numerados 9 al 12 son para cualquier tarjeta excepto PRIB, BRIB, STIB, MISB, WTIB y DVIB.

En la parte frontal inferior están los conectores para interconectar líneas y extensiones.

La cabina de Expansión se conecta a la BKSU por el lado derecho de ésta.

5.3.GDK-100: PSU 3

Contiene la entrada de tensión alterna de red (220~210 Vac, 50-60 Hz.), y la convierte en tensiones de salida en continua (± 5 Vdc, +28 Vdc) reguladas apropiadamente para alimentación de la MBU.

Incluye circuitería para conectar baterías externas de 24 voltios (opcionales para fallo en el suministro de red) y circuitos de control para conmutar la fuente de energía automáticamente.

Instalación: Antes de conectar, asegurarse de que la toma de AC está desenchufada. Colocar la Fuente en el Slot más a la izquierda de la BKSU. Deslizar el PSU en su sitio utilizando los inyectores para asegurarlo.

5.4.GDK-100: MPB

Incorpora la memoria RAM del sistema, batería de litio: protección de la memoria frente a fallos de alimentación, reloj principal de sincronización, microprocesador principal, 1 puerto de música (MOH) , 1 puerto RS-232.

Debe instalarse en un slot específico, slot MPB.

Tarjetas **adicionales** (no ocupan slots): SMEMU, PLLU, MODU

5.5.GDK-100: TARJETAS RDSI (STIB)

Proporciona 4 interfaces T0/S0 configurables. Como máximo podremos instalar 7 STIBs por sistema. Requiere la instalación de un módulo PLLU2 en MPB. QSIG puede ser soportado por BRI, PRI y STIB-interfaz T0, y precisa SMEMU instalada en MBU.

LEDS: 4 LEDS indican el funcionamiento de los accesos básicos:

Rojo: Error

Verde: en uso

Apagado: No está siendo utilizado

SW1: por defecto, todas las posiciones del switch están a OFF.

Pin	Función	ON	OFF	Comentarios
1	No usado	-	-	
2	TEI	TEI Fijo (Pto-Pto)	TEI Automat (Pto-Multipto)	Elegir en función de la configuración
3	Traceo Capa 2	Habilitado	Deshabilitado	No lo usaremos
4	Traceo Capa 3	habilitado	Deshabilitado	No lo usaremos

Conectores:

Conector	Función	Comentario
CON1	Interfaz serie	Para trazar
CON2	No se usa	
CON3	Clock control OUT	Para multi-RDSI (Nota 1)
CON4	Clock control IN	Para multi-RDSI (Nota 1)

Nota 1:

CON3, CON4: Son usado para controlar la referencia de la señal de reloj cuando se insertan varias tarjetas RDSI (multi-RDSI).

Selección de Interfaz S o T:

Línea No	RJ45	Selección modo S/T			Resistencias de terminación		
		Switch	Todos a "T"	Todos a "S"	Switch	Todos a ON	Todos a OFF
Línea 1	CON8	SW4	T	S	SW9	terminadas	abiertas
Línea 2	CON7	SW3	T	S	SW8	terminadas	abiertas
Línea 3	CON6	SW2	T	S	SW7	terminadas	abiertas
Línea 4	CON5	SW5	T	S	SW6	terminadas	abiertas

Por defecto, todos los switches vienen puestos en posición "T" y las resistencias de terminación en posición ON.

Por programación, **PGM02**, deberemos también indicar la configuración dada a los accesos de la tarjeta. Tanto en la primera instalación como cuando se realice un cambio de "T" a "S" o viceversa. Véase una explicación más detallada en la sección II. PUESTA EN MARCHA, apartado 7 ASIGNACIÓN LÓGICA DE SLOTS, de este manual.

La configuración necesaria en el PGM02 para el correcto funcionamiento de los interfaces es:

	COL	STA
Interfaz T sólo	X	
Interfaz S + Interfaz T	X	X
Interfaz S sólo	X (¡Importante!)	X

Tras efectuar cambios en el PGM02 y darle al botón de HOLD/SAVE, la central se reiniciará **automáticamente** para que los cambios se hagan efectivos.

Por ejemplo, si configuramos la tarjeta STIB, como LINE1 "T" y LINE2 "S" deberá estar dada de alta tanto como tarjeta de líneas como de extensiones en la asignación de los slots:

PGM02 + BTN1 (COL): 05 06 → 05: LCOB, 06: STIB
 PGM02 + BTN2 (STA): 06 04 → 06: STIB, 04: SLIB.

5.6.GDK-100: TARJETAS RDSI (PRI)

LED	Función	Estado		Comentario
		ON	OFF	
LD1	Sincronización PLL	Error	Normal	Apagados en condiciones normales
LD2	Pérdida de señal de la línea	LOS	Normal	
LD3	AIS	Error Alarma	Normal	
LD4	Error de alineación de trama	Error	Normal	
LD5	Error de Multitrama	Error	Normal	
LD6	Error de alarma remota	Error	Normal	
LD7	Error de CRC	Error	Normal	
LD8	Estado de la línea	En uso	Todos los canales libres	Verde en condiciones normales

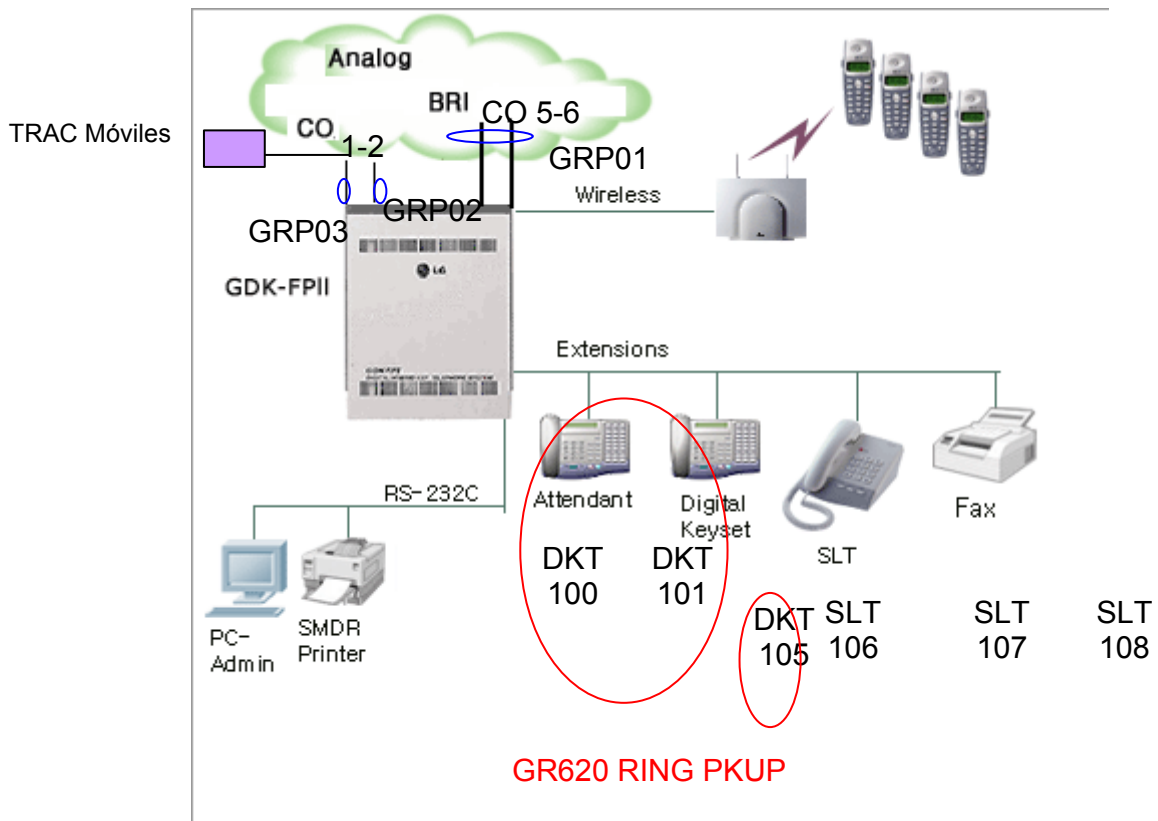
SW1: Por defecto tiene a OFF sus 4 pines. Sirven para habilitar traceos. Los dejaremos a OFF. Apagados en condiciones normales

Conectores:

Conector	Función	Comentarios
CON1	Interfaz serie a 4 pines	Traceos
CON2	No lo usamos.	
CON3	Selección de modo NT (cerrado, para QSIG)/TE (abierto, normal, por defecto)	
CON5	Interfaz conector serie (9-pin RS232C, macho)	Traceos
CON6	Control del reloj de entrada	Para Multi-RDSI
CON7	Control del reloj de salida	
CON8	RJ45 para la conexión del primario	

II. PUESTA EN MARCHA

Procederemos a la programación de nuestra centralita basándonos en un caso práctico o ejemplo. El esquema de la configuración global que nos quedará una vez terminado el ejemplo es el siguiente:



2.1. MODO PROGRAMACIÓN

La programación de la central se lleva a cabo desde el teléfono de conectado en el puerto 000, el primero del conector CN14. (Extensión 100 con los valores por defecto).

Para acceder al modo de programación:

- Pulsar la tecla [MON] o descolgar el teléfono.
- Pulsar [TRANS/PGM]- *- #- [TRANS/PGM]: El display presenta el mensaje:

“ENTER PROGRAM CODE”

En este punto el sistema espera la introducción del número de PGM. Si, por ejemplo, pulsamos “00”, con este paso entramos en el PGM 00.

Una vez que se entra en el modo de programación, las extensiones del sistema funcionan normalmente, salvo el teléfono digital de la ext. 100, que pasa a funcionar como un terminal de programación con todos los botones redefinidos:

- Las 24 teclas programables localizadas en la parte derecha del aparato (Botones flexibles) se utilizan para acceder a los distintos submenús.
- La tecla de [SPEED] y el '*' del teclado numérico son utilizados para borrar los datos o para indicar el final de la entrada de datos.
- El display LCD y los LED's indican los datos programados en ese momento y su estado.
- El botón [HOLD/SAVE] se utiliza para validar y almacenar datos permanentemente. Si todos los datos modificados son correctos, cuando al presionar el botón [HOLD/SAVE] se escucha tono de confirmación. Si hubiese cualquier error en los datos introducidos, entonces se escucha el tono de error y los datos no se almacenan en la memoria permanentemente.

2.2. NOMENCLATURA

PGM: Menú principal de programación

BTN1, BTN2,...: Teclas flexibles 1, 2,... Servirán para introducirnos en los distintos submenús.

2.3. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

- Para tomar línea:
 1. Una línea concreta:
 - Pulsar la tecla flexible correspondiente (por ejemplo, para coger la línea 2, pulsar BTN2)
 - Marcar el código de acceso a línea, 880x, donde x es la línea que queremos (por ejemplo, para coger la línea 5, marcar 8805)
 2. Que el sistema asigne una línea automáticamente:
 - El botón de LOOP (tecla flexible)
 - Marcamos "0"
- Para asignar una tecla flexible para tomar línea (LOOP button) en cada extensión:
[TRANS/PGM] + Flexible BTN + [TRANS/PGM] + 84 + [HOLD/SAVE]

2.4. VERSIÓN DEL SOFTWARE DE LA PLACA BASE

- Para saber la versión de software de la placa base desde el modo de programación → PGM 61. Veremos en el display:
LGE/GS40P-A.5Hb JAN/03
SPAIN
- Sin entrar en el modo de programación: [TRANS/PGM] + 40

Las letras y números señalados en negrita nos indican la versión del firmware de placa base.

2.5. INICIALIZACIÓN: PAIS Y PLAN DE NUMERACIÓN (PGM 00)

Disponemos de distintos planes de numeración. El plan de numeración básico, 0, y el extendido, 1, son con numeración a 3 dígitos. El plan de numeración 7 es con numeración a 2 dígitos:

- 0: Plan Básico, a 3 dígitos -> ext.100~177 (GDK100: 100~235)
- 1: Plan Extendido, a 3 dígitos -> extensiones 100~699
- Planes del 2 al 6: a 3 dígitos, no son muy usados.
- Plan 7: a 2 dígitos.

Para asignar la Nación (España = 34), y seleccionar el plan de numeración básico, 0: PGM 00 + BTN9: Marcamos dígitos 340 + [SPEED] + [HOLD/SAVE]:

```
INITIALIZATION  
NATION: 34 NUM_SET: 0
```

IDIOMA DEL DISPLAY:

Por defecto, seleccionando como nación España, el idioma del display ya estará en español para todas las extensiones: PGM 41- BTN5: 08 (España)

Si necesitamos cambiar el idioma del display para un rango concreto de extensiones, desde el terminal de operadora: [TRANS/PGM] + 51 + Rango de extensiones + Código del idioma (08:Español; 00:Inglés, véase códigos del PGM41 en la guía rápida de programación).

2.6. FECHA Y HORA

Para modificar la fecha y hora del sistema → PGM 59:

```
DATE & TIME  
03 09 16 18:00
```

- Para modificar ambos datos (Fecha y hora): Pulsamos AAMMDD + HHMM
- Para modificar sólo fecha: Pulsamos AAMMDD + *
- Para modificar sólo Hora: Pulsamos * + HHMM

2.7. ASIGNACIÓN LÓGICA DE SLOTS

Para comprobar si la asignación física de slots se ha realizado correctamente, entramos en el **PGM 02**:

```
FLEX SLOT ASSIGN  
COL STA W-PORT P-PORT
```

- **BNT1 (COL)**: Asignación de los Slots de líneas (LCOB o 4LCO)

Por defecto, tiene asignado el slot 03 en la GDK-FPII, donde sólo puede ir conectada una tarjeta 4LCO.

Por defecto en la GDK-100 tiene asignados los slots: 08, 07, 06, 11, 12.

- **BTN2 (STA):** Asignación de los Slots de extensiones (DTIB, SLIB)
Por defecto en la GDK-FPII tiene asignados el slot 02 donde sólo puede ir una tarjeta 4SLI.
Por defecto, en la GDK-100 tiene asignados los slots: 01, 02, 03, 04, 05, 09, 10
- **BNT3 (W-PORT):** Número máximo de teléfonos inalámbricos que se pueden suscribir. Este valor es por defecto 08 en los dos sistemas.
- **BTN4 (P-PORT):** Asignamos el máximo número de canales en la tarjeta del acceso primario (PRI).

2.8. MODIFICACIÓN DE LA NUMERACIÓN DE EXTENSIONES (PGM 01)

Para modificar la numeración de las extensiones dada por defecto por el plan de numeración seleccionado accederemos al PGM 01+ BTN1. Veremos en pantalla:

000	001	002	003	→ numeración de los puertos
100	101	102	103	→ numeración de extensiones conectadas a esos puertos

Si la extensión a modificar no se encuentra entre las que figuran en la pantalla, con el botón ▼ VOLUME ▲ podremos ir aumentando o disminuyendo los puertos/extensiones que aparecen en pantalla.

Por defecto, en la FPII y usando el plan de numeración básico, tendremos asignados 77 puertos (del 000 al 077) con las extensiones de la 100 a la 177.

Supongamos queremos que la extensión con número 105, situada en el puerto 005, pase a ser la extensión 101 y que la extensión 101, situada en el puerto 001 pase a ser la 178

Teniendo en el display la pantalla:

000	001	002	003
100	101	102	103

Pulsaremos el BTN2 correspondiente al puerto 001 e introducimos los dígitos 178, número que le queremos dar, y finalmente la tecla SPEED:

000	001	002	003
100	178	102	103

Con el botón ▼ de VOLUME bajaré hasta el siguiente puerto a cambiar que es el 005:

004	005	006	007
104	105	106	107

Pulsaremos BTN2 correspondiente al puerto 005 e introducimos los dígitos 101 correspondientes al nuevo número, después pulsamos la tecla SPEED.

004	005	006	007
104	101	106	107

Una vez efectuados todos los cambios, en este caso 2 cambios, pulsaremos la tecla HOLD/SAVE, para que sean almacenados en la base de datos.

El sistema no permitirá que dos extensiones tengan el mismo número de extensión asignado.

2.9. PUESTOS DE OPERADORA (PGM 46)

Por defecto el puesto de operadora es el número de extensión dado en el puerto 001 de la MBU, es decir el 101 si utilizamos el plan de numeración básico/extendido y no hemos cambiado la numeración de las extensiones. La centralita podrá tener hasta 5 operadoras.

Asignación de los puestos de operadora: PGM 46

- BTN1 asignaremos la operadora principal. Pondremos la extensión 100.
- BTN2~5 asignan el resto de operadoras.

Siguiendo los pasos del ejemplo anterior, antes de modificar el PGM 46 la operadora estará en la extensión 178 que es el nuevo número dado al puerto 001.

2.10. TIPO DE CONFIGURACIÓN DE LA RDSI

El tipo de configuración de la RDSI, lo fijamos con los switches de las tarjetas RDSI.

STIB: SW1: por defecto todos las posiciones del switch están a OFF. El **pin** 2 de este switch es el que determinará si la configuración de los accesos es Punto a Punto (Fixed TEI) o Punto a Multipunto (Automatic TEI).

Pin	Función	ON	OFF	Comentarios
2	TEI	TEI Fijo	TEI Automático	Elegir en función de la configuración

2.11. CONFIGURACIÓN DE GRUPOS DE LÍNEAS (PGM 30)

Crearemos grupos de líneas y en un grupo, el GRP10 en la GDK-FPII (GRP25 en la GDK-100) siempre, asignaremos las líneas de las que no dispongamos físicamente. Este grupo es ficticio y está reservado para las líneas no cableadas.

Vamos a suponer que disponemos de 4 líneas: 1 y 2 analógicas, 5 y 6 del acceso básico RDSI.

1.) Empezaremos por los enlaces que no disponemos, los cuales agrupamos en el grupo 10, caso de una GDK-FPII:

PGM 30 - enlaces 03-04 – BTN1 – grupo10 (dígitos 10+ HOLD/SAVE)

2.) Por defecto todas las líneas disponibles están ya metidas en un solo grupo, GRP01. Las dividiremos en dos grupos según el ejemplo:

- Grupo 1: Acceso básico RDSI (líneas 5 y 6) (Ya está creado por defecto)

PGM 30 +Rango líneas 05- 06 + BTN1 + Dígitos 01 + [HOLD/SAVE]

- Grupo 2: línea analógica 2

PGM 30 +Rango líneas 02- 02 + BTN1 + Dígitos 02 + [HOLD/SAVE]

- Grupo 3: línea analógica 1

PGM 30 +Rango líneas 01- 01 + BTN1 + Dígitos 03 + [HOLD/SAVE]

2.12. ACCESO DE LAS EXTENSIONES A LOS GRUPOS DE LÍNEAS

Por defecto, todas las extensiones tendrán acceso a todos los grupos 01~09 en la GDK-FPII (01~24 en GDK-100), salvo el grupo ficticio 10 (25 en la GDK-100) reservado para líneas no disponibles.

Para modificarlo: PGM 15 + Rango de extensiones: veremos iluminadas las teclas flexibles de la 1 a la 9 indicando que las extensiones del rango elegido tienen acceso a los grupos del 01 al 09.

Si queremos evitar el acceso a los grupos 04, 05, 06, 07, 08 y 09 apagaremos los botones flexibles 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

2.12.1. Uso del fax y seguridad en línea de datos

Podremos cambiar la cadencia del timbre en la extensión analógica que suena el fax.

Por defecto la cadencia del timbre en las llamadas entre extensiones y en las llamadas desde el exterior es distinta.

Podemos conmutar una con otra en PGM42-BTN4 encendido.

SEGURIDAD EN LÍNEA DE DATOS

Lo utilizaremos en el acceso de un fax a línea RDSI:

Activamos la seguridad en línea de datos (**PGM11 –BTN5**):

- Mensaje de 3.1KHz Setup (no Speech Setup)
- Cuando la extensión con este atributo está ocupada y recibe una llamada entrante, ésta es desconectada (tono ocupado). No se permite tampoco la intrusión de operadora.

2.13. ORDEN EN LA ASIGNACIÓN DE LÍNEAS

Podremos variar el orden al asignar línea en los grupos de líneas. Para ello:

PGM42-BTN2 (RR): Por defecto está en LAST CHOICE (botón apagado), de este modo cogerá siempre la última línea del grupo 1 que es el preferente.

Elegimos la opción **ROUND-ROBIN** (BTN2 encendido) para que al tomar línea en un grupo de líneas escoja una u otra línea de modo circular, una cada vez.

PGM43 + ▼ VOLUME + BNT27 (corresponde a tecla flexible 3). Vemos **OVR 1ST CO GRP (0-1)**: Lo dejamos a 1 (ON) para que escoja también las líneas del siguiente grupo cuando todas las de primer grupo estén ocupadas.

2.14. GRUPOS DE EXTENSIONES y CAPTURA DE LLAMADAS

También las extensiones podrán ser agrupadas de modo que las llamadas entrantes puedan ser encaminadas a una extensión concreta o a un grupo de extensiones (también conocido como línea colectiva).

	Número máximo de grupos (denominación grupo)	Número de extensiones en el grupo
GDK-FPII	8 (GR620 – GR627)	32
GDK-100	15 (GR620 – GR634)	32

Existen distintos grupos de extensiones en función de cómo se busque la extensión libre dentro de un grupo:

- Grupo Circular
- Grupo Terminal
- Grupo UCD
- Grupo de Correo de Voz
- Grupo de Timbre

- **Grupo Circular:** las llamadas al grupo irán a una extensión libre. Si la llamada no es contestada en el tiempo de respuesta del grupo de extensiones, irá a la siguiente extensión del grupo.
- **Grupo terminal:** las llamadas al grupo irán a una extensión libre. Si una llamada no se contesta o no está disponible, se dirige a la siguiente extensión en el grupo. La llamada continua siendo enrutada hasta alcanzar la última extensión en el grupo. Aquí permanecerá la llamada o puede enviarse a una

extensión/grupo de desbordamiento. La llamada a contestar buscará en el grupo desde la primera hasta la última extensión.

- **UCD (Grupo Distribución Uniforme de Llamadas):** las llamadas se enrutan hacia la extensión en el grupo que ha permanecido libre durante más tiempo. Si todas las extensiones del grupo están ocupadas cuando se recibe una llamada, la llamada puede enrutarse a una localización determinada o puede continuar esperando (en cola) a que exista una extensión libre en el grupo. Si la llamada está en cola, puede enviarse un anuncio UCD cuando el tiempo en cola excede el Timer primero de anuncio en la cola.

Si la llamada continúa en cola, podrá ser enviado un segundo anuncio una vez superado el Timer segundo de anuncio en la cola.

El segundo anuncio puede repetirse hasta que la llamada sea contestada o es desconectada mediante programación, la llamada en cola puede ser sacada del grupo y direccionada a un destino de desbordamiento.

- **RING (Grupo de timbre):** Todas las extensiones del grupo recibirán simultáneamente el timbre de la llamada hasta que una de las extensiones responda. Si la llamada no se contesta durante el tiempo de desbordamiento, esta puede ser enviada a un destino de desbordamiento.
- **VM (Grupo de Correo de Voz):** este grupo se asigna para correo de voz y solo las extensiones SLT son asignadas como miembros del grupo. Cuando una llamada es enrutada a un grupo de correo, el sistema buscará un miembro libre en el grupo con tipo Terminal (cuando en el BTN 9 se asigna a '0' en el PGM 48) o Circular (cuando en el BTN 9 se asigna a '1' en el PGM 48).

Todos estos grupos podrán además ser asignados con el atributo de Grupo de Captura o Pick up (PKUP):

- Las extensiones (analógicas y digitales) pertenecientes a un grupo (cualquiera de los anteriores) y con el atributo de PKUP podrán capturar llamadas de otros miembros del grupo.
- Captura de una llamada: descolgar el auricular, marcar los dígitos 66 (código de captura de llamada). Automáticamente la llamada dejará de sonar en la primera extensión y será capturada.

- Para crear un grupo y asignarle extensiones: PGM 47
STATION GROUPS
ENTER GROUP #(620-627)

Pulsando los dígitos del primer grupo libre, 620, vemos en pantalla:

STATION GROUP 620
CIR TERM UCD VM RNG PKUP

Ahora le asignaremos el tipo deseado, por ejemplo de timbre (RNG) y captura de llamadas (PKUP). Para ello iluminamos las teclas flexibles: BTN5 y BTN6 y pulsamos SPEED. Aparece en pantalla:

STA GRP 620 RING/PKUP

... ..

Podemos en esta pantalla indicar las extensiones que formarán parte del grupo. En nuestro caso pondremos por ejemplo las extensiones 100, 105 y 106. Para ello pulsando la tecla flexible BTN1 indicaré los dígitos de la primera extensión perteneciente al grupo. Pulsando la tecla flexible BTN2 indicaré los dígitos de la segunda extensión perteneciente al grupo, etc. Para borrar alguna extensión de un grupo pulsaré la tecla flexible correspondiente a la extensión a borrar y seguidamente la tecla SPEED. Nos quedará en pantalla:

```
STA GRP 620 RING/PKUP
100 105 106 ...
```

Para actualizar la base de datos: HOLD/SAVE

➤ Atributos de los grupos de extensiones: PGM 48

Distintos timers podrán ser configurados en este menú. Véase Guía Rápida de Programación para GDK-FPII/100.

2.14.1.Captura directa

Además del atributo de grupo de captura o pick up explicado en el apartado anterior, podremos hacer una captura directa o captura selectiva.

Todas las extensiones, sin necesidad de pertenecer a ningún grupo, podrán realizar una captura directa de llamadas. Para ello, tanto desde el terminal de operadora como desde un teléfono analógico.

- Levantamos el auricular.
- Marcamos el número 7 + número Extensión que está sonando y queremos capturar.

2.14.2.ACD: Supervisión en grupo UCD

Un grupo ACD es un grupo de distribución uniforme de llamadas, UCD, al que se asigna un supervisor. El supervisor (que puede ser miembro integrante del grupo UCD o no) podrá:

- Monitorizar la conversación de los agentes del grupo.
 - Cambiar el estado de los agentes del grupo.
 - Ver en su display el número de llamadas en cola cuando todos los agentes del grupo están ocupados.
-
- Para **crear** un grupo UCD: PGM47 –BTN3
 - Para **asignar un supervisor** al grupo UCD: PGM48 –BTN13
 - Forma de **monitorizar** a los agentes:
Asignamos una tecla flexible del teclado del supervisor para monitorización ACD: [TRANS/PGM] + Flex.BTN + [TRANS/PGM] + 8* + [HOLD/SAVE]

Pulsando esta tecla encontramos un menú de monitorización.

2.15. ENRUTAMIENTO DE LLAMADAS ENTRANTES

El enrutamiento de llamadas entrantes se puede realizar de varias maneras:

- Enrutamiento por líneas de entrada
 - DISA sobre líneas
- } Líneas de timbre Normal: PGM35-Rango de líneas-BTN1 (RM) encendido
- Enrutamientos DID y MSN en líneas RDSI
 - Subdireccionamiento MSN
 - Subdireccionamiento DID
- } Líneas DID: PGM35-Rango de líneas-BTN7 (DID) encendido

2.15.1. Enrutamiento por líneas de entrada

El objetivo es programar el destino de las llamadas entrantes:

- Se puede programar el destino durante el día / noche / ambos
- La llamada entrante puede sonar en una extensión o un grupo de extensiones.
- Por defecto, todas las llamadas sonarán en la extensión asignada como operadora (PGM46), tanto de día como de noche.

Siguiendo nuestro ejemplo, enrutaremos las llamadas entrantes a través de las líneas 1 y 2 a la extensión 105 en modo día y al grupo de extensiones 620 en modo noche.

1) Destino a una extensión:

PGM32 - Seleccionar rango de líneas analógicas (01-02): 0102 selecciona las líneas 1 y 2:

```
01-02 ASSIGN RING  
PRESS FLEX KEY 1-2
```

Pulsando BTN1 nos pide el rango de extensiones que podrán tener acceso a estas líneas. Seleccionamos por ejemplo la extensión 105: introducimos los dígitos 105105. En pantalla aparece:

```
01-02 ASSIGN RING  
105-105 U0:U0:U0
```

Diremos aquí el tipo de timbre (RING), es decir cuándo queremos que suene la extensión (en Modo Día) y el retardo en el timbre (si queremos que la extensión no empiece a sonar hasta pasados unos segundos).

El modo de introducir en la base de datos esta información es:

Tipo de Timbre + contador de Retardo + [HOLD/SAVE]

Tipo de timbre: 0-Sin timbre, 1-Día, 2-Noche, 3-Día y Noche, 4-Bajo demanda

Contador de retardos: 0~9 (unos 3 segundos/contador)

En nuestro caso introducimos: 1 0 + [HOLD/SAVE]

Aparecerá en pantalla:

01-02 ASSIGN RING

105-105 D0:U0:U0

Si quisiéramos borrar los datos introducidos: introduciríamos 00 y de nuevo aparece la secuencia U0:U0:U0. Ahora podríamos volver a asignar la programación deseada.

2) Destino a un grupo de extensiones

PGM 32 - Seleccionar rango de líneas (0102)- BTN2: Para que el destino sea un grupo de extensiones (previamente creado en PGM47).

01-02 ASSIGN RING

ENTER HUNT GRP# / STA#

- Introducimos los dígitos del número del grupo: ej. grupo 620:

01-02 ASSIGN RING

HUNT 620 S:S:S

- Programamos el tipo de timbre, (1 dígito) + [HOLD/SAVE]:

01-02 ASSIGN RING

HUNT 620 S:N620:S

2.15.2.DISA sobre líneas

DISA (*Direct Inward System Access*) permite a los usuarios externos acceder a las extensiones o líneas de la central GDK-FPII/100 llamando a las líneas programadas con este servicio. Cuando se recibe una llamada por estas líneas, el sistema realiza un descolgado automático de la misma y envía al llamante un tono especial de marcación interna lo que permite al llamante acceder al recurso deseado (por ejemplo realizar una llamada a una extensión o utilizar las líneas de la central).

PGM30 – Seleccionamos las líneas con servicio DISA, por ejemplo la 01 y 02, y aparecerá en pantalla:

01-02 GRP01 COS1 COACT

DISA:U0 DISAACT NAME00

BTN4: Pulsamos la tecla y ponemos dos dígitos correspondientes al tipo de acceso DISA. El primer dígito puede ser:

0: Sin DISA (U)

1: DISA Noche (N)

2: DISA Día/Noche (B)

3: DISA especial (S): En el modo especial de DISA, el anuncio vocal en modo día será el seleccionado y en modo noche será el anuncio numero dos.

4: DISA Día (D)

El segundo dígito puede ser:

0: Tono de marcado

1-9: número del anuncio de la tarjeta de voz

Por ejemplo: 21 + [HOLD/SAVE] activa el servicio DISA en modo día y en modo noche y selecciona el anuncio 1 de la tarjeta de voz. Así aparecerá en pantalla:

01-02 GRP01 COS1 COACT

DISA: B1 DISAACT NAME00

BTN5 Encendido: activamos el Código de Cuenta o Código de Autorización en el acceso a línea externa vía DISA. Este código de cuenta lo introducimos en PGM 54.

PGM54 – Seleccionamos una entrada 001-110- Marcamos los 5 dígitos del código de autorización.

Las entradas de la tabla 079-110 en el sistema GDK-FPII (137- 164 en GDK-100) están destinadas a claves de acceso DISA o de acceso a línea.

No podrán existir dos claves iguales.

Si introducimos varias claves en las entradas 079-110, con todas ellas podré tener acceso a todas las líneas.

BTN5 Apagado: no tendremos que introducir un Código de Autorización en el acceso a línea externa vía DISA. En este caso el COS (Class of Service) del acceso a las líneas por DISA vendrá marcado por lo indicado en el PGM43 - BTN23.

PGM43- BTN23: Determina la clase de servicio, COS, cuando se accede a una línea a través de línea dedicada (tie line)/ DID / DISA. El valor por defecto es 6. Cambiando este valor a 1 (sin restricciones) podremos acceder a las líneas externas en el acceso por líneas con servicio DISA.

2.15.3.Enrutamientos DID y MSN en líneas RDSI

Para proceder a los dos tipos de enrutamientos que explicamos a continuación, definiremos previamente cuáles son las líneas RDSI con enrutamientos DID:

PGM 35 – (Rango líneas RDSI: 05 06) –BTN7 encendido →decimos qué líneas son RDSI y se les va a aplicar enrutamiento con las tablas DID. Por defecto todas las líneas están definidas como “Timbre Normal” (NM, Normal Ring), BTN1 encendido.

SUBDIRECCIONAMIENTO MSN

Deberemos seguir varios pasos:

1. Programar las tablas MSN (PGM 03)

Seleccionamos entradas de la tabla (01-24):

1) Entrada 01: Pulsamos 01. En pantalla aparece:

E01> CO: .. IDX: ... MSN: .
TEL:

- BTN1: Número de línea. Podríamos asignar líneas 5 ó 6 del acceso básico RDSI. En nuestro caso dejamos vacío este campo para que pueda entrar la llamada por cualquier línea RDSI.
- BNT2: Índice de la tabla DID. Lo haremos coincidir con el numero de extensión destino si hay una correspondencia clara.
- BTN3: Lo dejamos vacío porque no usamos subdireccionamiento RDSI, no disponemos de un bus de terminales.
- BTN4: N° de abonado. Marcamos nuestro MSN1: 963516505

Nos quedará así:

E01> CO: .. IDX: 106 MSN: .
TEL: 963516505

2) Entrada 02: Pulsamos 02. Rellenamos los campos para que quede como sigue:

E01> CO: .. IDX: 107 MSN: .
TEL: 963516506

2. Programar las Tablas de numeración flexible DID (PGM 05 –BTN1)

Esta tabla tiene entradas desde la 000 a la 999. El rango de entradas de esta tabla 100-177 en la FPII (y 100-235 en la GDK-100) está ya programado con extensiones asignadas por defecto (100-177 ó 100-235) y que coinciden con el índice de la tabla. Si esta programación por defecto satisface las necesidades del cliente no será preciso cambiarla.

Sigamos con nuestro ejemplo.

Seleccionaremos las entradas de la tabla a las que hemos referido antes en la tabla MSN:

1) Entrada 106: Pulsamos 106. En pantalla aparece:

106 B106 CO:
D:STA106 N:STA106

- BTN1: Número de memoria DID. Rango entre 000-299. En las entradas preprogramadas este número coincide con el número de entrada en la tabla y con el número de la extensión destino.
- BTN2: Nombre de la entrada DID. No tiene ningún valor asignado por defecto. Puede tener un máximo de 11 caracteres y no es preciso introducir ningún valor en este campo.

- **BTN3:** Destino en Modo Día. En las entradas preprogramadas este número coincide con el número de entrada en la tabla y con el número de la extensión destino.
- **BTN4:** Destino en Modo Noche. En las entradas preprogramadas este número coincide con el número de entrada en la tabla y con el número de la extensión destino.

En la entradas preprogramadas el destino en modo día y noche será el número de extensión coincidente con el número de entrada de la tabla. Podremos cambiar este valor y asignar como destino:

- Una **extensión (STA):** BTN3/4 + Dígitos de la extensión.
- Un **grupo de extensiones:** BTN3/4 +Dígitos del número del grupo.
- Un **mensaje de bienvenida** del buzón de voz (DVU Núm. 1-9):
BTN3/4 + [DND/FOR] + Número del anuncio del DVU (1-9).
Si queremos que la línea sea colgada después de escuchar el anuncio DVU elegido: BTN3/4 + [DND/FOR] + Número del anuncio del DVU (1-9) + #
- Una **memoria de la extensión:** [MUTE] + Número de la memoria de la extensión (00 -99) + N° de la extensión. Si esta memoria de la extensión está asignada en el display veremos por ejemplo: ST01-101 (caso de asignación de la memoria 01 de la extensión 101)
- Una **memoria del sistema:** [MUTE] + Número de la memoria del sistema. Si esta memoria del sistema está asignada en el display veremos por ejemplo: SS200 (caso de asignación de la memoria 200 del sistema). Para más información véase sección 22. MEMORIAS DEL SISTEMA de este manual.

En nuestro ejemplo, los valores de la tabla son acorde con la programación deseada en modo día. Modificaremos el destino en modo noche, enrutando al grupo de extensiones 620: BTN4 + Numero del grupo:

106 B106 CO:
D:STA106 N:HUNT620

2) Entrada 107: Pulsamos 107. En pantalla aparece:

107 B107 CO:
D:STA107 N:STA107

Ahora modificaremos esta entrada para enrutar a la memoria del sistema 200 en modo día y el mensaje 2 de la tarjeta de voz en modo noche.

Para introducir como destino una memoria en modo día, simplemente:

BTN3 –[MUTE] + Numero memoria del sistema (ej. 200).

Para introducir el destino en modo noche de nuestro ejemplo procederemos como sigue: BTN4 – [DND/FOR] + Número del anuncio del DVU (1-9).

Quedará del siguiente modo:

107 B107 CO:
D:SS-200 N:DVU 2

Si queremos que la línea sea colgada después de escuchar el anuncio DVU elegido:
DND/FOR + Número del anuncio del DVU (1-9) + #

Quedará del siguiente modo:

125 B125 CO:
D:SS-200 N:DVU 2 (D)

Subdireccionamiento DID

Deberemos seguir varios pasos enumerados a continuación.

1. Elegir el Tipo de conversión de dígitos DID (PGM 08 – BTN4):

Existen 3 tipos de conversión de dígitos.

- TIPO 0: Los dígitos recibidos a través de la red pública son convertidos siguiendo la máscara de conversión en el PGM 55. -> *Pasos 1 y 2.*
- TIPO 1: Se utiliza cuando hay una correspondencia unívoca entre los dígitos recibidos a través de la red pública y el plan de numeración de las extensiones programado en el PGM 01.
- TIPO 2: Los dígitos recibidos a través de la red pública son convertidos siguiendo la máscara de conversión en el PGM 55. Al valor resultante se le aplicará la tabla DID (PGM 05). -> *Pasos 1, 2 y 3.*

2. Máscara de conversión de dígitos DID (PGM 55)

Aparecerán en el display los valores por defecto:

DID DIGIT CONVERSION
RCV#:3 CONV:### 2ND_CNV →

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
(1 2 3 4 5 6 7 8 9 0)

- **BTN1.** RCV#: Número de dígitos a los que se aplica la conversión. Por ejemplo en el caso de que el cabecera RDSI sea el 963455068, la conversión se aplicará a los 3 últimos dígitos: 068

- **BTN2.** CONV: Máscara de conversión.

→ eliminar dígito

* → significa dejar el dígito como está

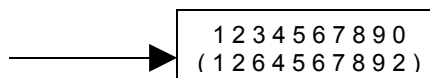
Dígitos 1-9 → convertir el dígito que viene de la red al dígito indicado

Así pues la máscara por defecto: ### simplemente selecciona los 3 últimos dígitos enviados por la red pero no aplica ninguna conversión. El resultado de aplicar la máscara en nuestro ejemplo sería 068.

- **BTN3.** 2ND_CNV: Para convertir el 2º dígito, empezando por la derecha, de una manera flexible.

Ejemplo:

DID DIGIT CONVERSION
RCV#:4 CONV:#1** 2ND_CNV



Supongamos que el cabecera RDSI sea el 963333505. Tras la conversión quedará 105.

En el caso de que el Tipo de Conversión de dígitos DID sea 0 (PGM 08 – BTN4: 0), cualquier número que entre a través de los accesos básicos de la centralita será convertido con este patrón. Así nos quedaría en nuestro ejemplo:

Números RDSI	Resultado tras la 1ª conversión	Resultado 1ª y 2ª conversión (0->2, 3->6)
963333505	105.	125
963333506	106	126
963333537	137	167

El resultado de esta conversión es el número de extensión destino en el caso de que la Conversión de dígitos DID sea 0. Si la Conversión de dígitos DID es tipo 2, el resultado de la conversión es el índice de entrada a la tabla de numeración flexible DID.

3. Programar las Tablas de numeración flexible DID (PGM 05 –BTN1) :

Necesario sólo si en PGM 08 – BTN4: 2 (tipo de conversión de dígitos DID es 2)

El resultado de aplicar la máscara de conversión de dígitos DID, será el índice de entrada a la Tabla de numeración flexible DID. Estas entradas van de la 000 a la 999.

Siguiendo con nuestro ejemplo, tras la conversión nos dirigiremos a las entradas 125 ó 126 ó 167 de la tabla que nos indicarán la extensión o grupo de extensiones destino de la llamada.

Para una explicación completa, véase el apartado anterior, 15.2.1 SUBDIRECCIONAMIENTO MSN, sección 2. Programar las Tablas de numeración flexible DID (PGM 05 –BTN1).

2.15.4.DESTINOS DID/DISA SI BUSY/ERROR (PGM56)

Veremos en pantalla:

DID/DISA DEST (TONE/ATD)
BUSY ERROR

➤ Para seleccionar el destino cuando DID/ DISA esté ocupado: PGM56-BTN1

Con el BTN1 iluminado seleccionamos ATD (operadora). Así una llamada entrante encaminada por DID/DISA y que se encuentra el destino ocupado será reencaminada a la operadora del sistema. Dejando el botón BNT1 apagado en esta situación escucharemos un tono de error.

➤ Para seleccionar el destino cuando DID/ DISA se produzca error: PGM56-BTN2

Con el BTN2 iluminado seleccionamos ATD (operadora). En este caso, si no funciona el enrutamiento DID/DISA, la llamada será destinada a la operadora. Dejando el botón BTN2 apagado escucharemos un tono de error en este caso.

2.16. ACTIVAR FUNCIONES RDSI

Algunas funciones básicas de la RDSI vienen desactivadas por defecto por lo que será necesario activarlas para poder disponer de ellas.

- **CLIP** (Calling Line Identification Presentation): en las llamadas entrantes, es la Presentación de la Identificación de la línea llamante, es decir, podemos ver el número de la persona que llama. Por defecto está **activado** en todas las extensiones digitales.

PGM23 - BTN 7:

100-105 :STA BASE CLIP
(1:ON/0:OFF) : ON

- Imprimir en RS-232 el CLIP (ON/OFF): PGM41 - BTN 6, iluminar la tecla.
Por defecto está desactivado.

- **CLI Name Display**: Muestra el nombre almacenado en la agenda en lugar del número del llamante si este coincide con alguna de las entradas de la agenda (memorias del sistema o de la extensión). Por defecto está **activado**.

- PGM 23 – BTN11:

100-105 :CLI NAME DISP
(1:ON/0:OFF) : ON

- **COLP** (Connected Line Identification Presentation): en llamadas salientes, es la Presentación de la Identificación de la Línea Conectada. Es decir, cuando llamamos al exterior y la persona a la que llamamos descuelga el teléfono, podemos ver en el display el número de teléfono desde el que ha contestado. (Útil por ejemplo en el caso de tener activo un desvío, podemos saber a qué número ha sido desviada la llamada). Por defecto **desactivado**.

- Imprimir en RS-232 el COLP/CLIP (ON/OFF): PGM41 - BTN 6

- Station Base COLP (ON/OFF): PGM23 BTN8

100-105 :STA BASE COLP
(1:ON/0:OFF) : OFF

- **CLIR** (Calling Line Identification Restriction): en llamadas salientes, es la Restricción de la Identificación de la línea llamante. Con esto restringimos el envío de nuestro número de teléfono cuando llamamos al exterior. Si la persona a la que llamamos tiene activado el CLIP, y nosotros tenemos activada esta restricción, no se mostrará nuestro número. Por defecto está **desactivado**.

- Station Base CLIR (ON/OFF): PGM23 BTN10

100-105 :STA BASE CLIR
 (1:ON/0:OFF) : OFF

2.17. ENRUTAMIENTO AUTOMÁTICO DE BAJO COSTE (LCR)

El LCR es una prestación programable del sistema que selecciona de manera automática la ruta menos cara que esté disponible cuando se realiza una llamada saliente. Gracias a esta programación, no es necesario que el usuario marque el código de acceso del operador de red menos caro.

Lo programaremos en el **PGM 07**:
 LCR F1:M00 F2:DOW F3:TOD
 F4:LDT F5:DMT F6:DB_INIT

- **PGM 07 – BTN1**: F1:M00. Por defecto el LCR estará desactivado, modo M00. Pulsando repetidamente en el BTN1 podremos cambiar entre los distintos modos posibles:

Modo LCR	LCR se aplica :	Modo LCR	LCR se aplica :
M01 COL BOTH	-al tomar línea con “0” [1]	M11 COL BOTH	-al tomar línea con “0” [1] -al tomar línea con las teclas flexibles [2]
M02 INT COL BOTH	-marcación directa (sin tomar línea) -al tomar línea con “0” [1]	M12 [3] INT COL BOTH	-marcación directa (sin tomar línea) -al tomar línea con “0” [1] -al tomar línea con las teclas flexibles [2]
M00	- LCR Desactivado.	M13 [3] INT COL BOTH	-marcación directa (sin tomar línea) -al tomar línea con “0” [1] -al tomar línea con las teclas flexibles [2]

[1] No asigna línea hasta no empezar a marcar

[2] Al tomar línea con las teclas flexibles. Aplicará el LCR cuando seleccionamos una de las líneas del grupo reflejado en las tablas DMT. Si seleccionamos las líneas de otro grupo no aplica el LCR.

[3] M12: GDK no toma línea hasta haber terminado el LCR

M13: GDK primero toma línea y después espera tono para realizar el LCR.

- **PGM 07 – BTN2**: Definiremos aquí las franjas diarias. Nos permite hasta 3 bloques o zonas distintas.

AY_ZONE 1:1234567 2: 3:
M1 TU2 W3 TH4 F5 SA6 SU7

Los dígitos 1~ 7 nos indican los días de la semana lunes ~ domingo. Por defecto hay una sola franja diaria, 1, que incluye todos los días.

- BTN1, ZONA DIARIA 1
- BTN2, ZONA DIARIA 2
- BTN3, ZONA DIARIA 3

- **PGM 07 – BTN3:** Definición de las franjas horarias.

IME_ZONE (1-3)
TOD1 TOD2 TOD3

- BTN1: Franjas horarias de la zona diaria 1
- BTN2: Franjas horarias de la zona diaria 2
- BTN3: Franjas horarias de la zona diaria 3

Por defecto, viene introducida la Franja horaria 1 para todas las zonas diarias.

- **PGM 07 – BTN4:** Tabla de ANALISIS DE DÍGITOS o **LDT**.

Se trata de una tabla con 25 entradas posibles (250 entradas en el caso de tener el módulo SMEMU instalado).

001 BOTH C:.....
DMT:.....

- BTN1: Índice tabla LDT
- BTN2: Pulsando seguidamente cambiamos esta opción:
- INT: Busca info en esta entrada sólo en marcación interna
- COL : Busca info en esta entrada sólo después de marcar el código de acceso a línea
- BOTH : INT + COL
- BTN3: Dígitos a analizar (máx. 12). Marcamos dígitos + [SPEED]
- BTN4: Referencia a la entrada adecuada de la tabla DMT para cada bloque de franja horaria. Zona diaria 1. 6 Dígitos, 2 por bloque.
- BTN5: Referencia a la entrada DMT para cada bloque de franja horaria. Zona diaria 2. 6 Dígitos, 2 por bloque.
- BTN6: Referencia a la entrada DMT para cada bloque de franja horaria. Zona diaria 3. 6 Dígitos, 2 por bloque.

- **PGM 07 – BTN5:** Tabla de MODIFICACIÓN DE DÍGITOS o **DMT**. Tabla con 25 entradas (100 entradas (00-99) si tenemos el módulo SMEMU instalado).

LCR DMT TABLE
ENTER BIN NUM (00-99)

Seleccionamos una entrada de la tabla, por ejemplo la 00:

00A:.....
RP01 RN00 AP01 C01 ALT..

- BTN1: Índice tabla DMT
- BTN2: (A) Dígitos añadir (máx. 20)
- BTN3: (RP) Posición para comenzar a borrar (01~12)
- BTN4: (RN) N° dígitos a borrar (01~12)
- BTN5: (AP) Posición para comenzar a insertar (01~13)
- BTN6: (CO) Grupo de líneas de salida (01~09: GDK-FPII; 01~24: GDK-100)
- BTN7: (ALT) Entrada DMT alternativa para el caso de que ésta no entrara en funcionamiento (00~24)

EJEMPLO: Veámoslo de forma práctica.

Supongamos disponemos de los siguientes grupos de extensiones:

Grupos	Líneas	Comentarios
GR03	CO 1	Móviles
GR02	CO 2	Analógicas
GR01	CO 5, 6	RDSI
		No existen

- La línea analógica CO1 se quiere enrutar con Telefónica (preasignado)
- La línea analógica CO2 se quiere enrutar con Jazztel (1074)
- El acceso básico RDSI se quiere enrutar con Uni2 (1052)

PGM 07-BTN1: Elegiremos el modo M11 de LCR. En este caso el LCR se aplicará:

- al tomar línea con "0"
- al tomar línea con las teclas flexibles

LCR F1:**M11** F2:DOW F3:TOD
F4:LDT F5:DMT F6:DB_INIT

PGM 07-BTN2: Crearemos 3 franjas diarias, una para los días del lunes al viernes, otra para el sábado, otra para el domingo:

DAY_ZONE 1:12345 2:6 3:7
M1 TÚ2 W3 TH4 F5 SA6 SU7

PGM 07 –BTN3: Configuraremos las franjas horarias de la siguiente manera:

- PGM 07-BTN3-BTN1: Franjas horarias de ZONA DIARIA 1:

1:08'00-20'00 2:20'00-08'00 3:-
TOD1 (24 HOUR)
1:08-20 2:20-08 3:...-

- PGM 07-BTN3-BTN2: Franjas horarias de ZONA DIARIA 2:

1:08'00-18'00 2:18'00-0800 3:-
TOD2 (24 HOUR)
1:08-18 2:18-08 3:...-

- PGM 07-BTN3-BTN3: Franjas horarias de ZONA DIARIA 3:

1:0:24 2:- 3:-

TOD3 (24 HOUR)
1:00-24 2:...-.. 3:...-..

PGM 07- BTN4: Tabla de Análisis de Dígitos, LDT. En el cuadro siguiente podemos ver un esquema de la programación de esta tabla y a continuación del cuadro la captura de las distintas entradas de la tabla desde el terminal de operadora:

BTN1 Indice	BTN 2	BTN3 (Dígitos Analiza r)	BTN4 (DMT Z.Diaria 1)	BTN5 (DMT Z.Diaria 2)	BTN6 (DMT Z.Diaria 3)	Comentarios: Tipo de llamadas
004	COL	9	0000**	0000**	00****	nacionales
003	COL	8	0000**	0000**	00****	provinciales
006	COL	00	0000**	0000**	00****	algunas provinciales
001	COL	1	0101**	0101**	01****	Ej. "112"
005	COL	0	0101**	0101**	01****	Ej. "091"
002	COL	6	0202**	0202**	02****	a móviles

001 BOTH C:1
DMT:0101.. 0101..

002 COL C:6
DMT:0202.. 0202..

003 COL C:8
DMT:0000.. 0000..

004 COL C:9
DMT:0000.. 0000..

005 COL C:0
DMT:0101.. 0101..

006 COL C:00
DMT:0000.. 0000..

PGM 07- BTN5: Tabla de de modificación de dígitos, DMT. En el cuadro siguiente podemos ver un esquema de la programación de esta tabla y a continuación del cuadro la captura de las distintas entradas de la tabla desde el terminal de operadora.

LCR DMT TABLE
ENTER BIN NUM (00-99)

BTN1 Entrada DMT	BTN2 A (dígito añadir)	BTN3 RP (pos dígitos borrar)	BTN4 RN (cant. dígitos borrar)	BTN5 AP (pos insert)	BTN6 CO (grupo salida)	BTN7 ALT (DMT alternat)	Comen.
00	1052	01	00	01	GRP01	01	Prefijo Unidos
01	vacío	01	00	01	GRP01		Operador Preassignad
02	vacío	01	00	01	GRP03	03	Operador Preassignad
03	1074	01	00	01	GRP02		Prefijo Jazztel

00A:1052
RP01 RN00 AP01 C03 ALT01

01A:.....
RP01 RN00 AP01 C03 ALT03

02A:.....
RP01 RN00 AP01 C01 ALT03

03A:1074
RP01 RN00 AP01 C02 ALT..

Resto de entradas vacías:
04A:.....
RP01 RN00 AP01 C01 ALT..

2.18. PROGRAMACIÓN DE LAS TECLAS FLEXIBLES

Cada tecla flexible de las extensiones digitales puede ser asignada con una de estas opciones:

No.	Tipo	RANGO			COMENTARIO
		FP II	100	162	
1	Botón de usuario	-			Programable por el usuario
2	{CO xx} Botón línea	01 - 34	01 - 48	01 - 96	Botón de toma de línea
3	{CO Grp xx}	01 - 09	01 - 24	01 - 48	Grupo de líneas
4	{LOOP}	-			
5	{STAxxxx}	100 -133	100 -171	100-291	Num. Extensión
6	Botón PGM Extensión				Código de programación de extensión (*)
7	{SPDxxx}	00 -19 / 200 -399	00 -19 / 200-399	00 - 19/ 200-999	Memoria de la Extensión/sistema

(*) Botón PGM Extensión: códigos del “Plan de Numeración de las Prestaciones No Modificables por programación”

PGM 29. Asignación por defecto en los teléfonos:

BTN	8 Botones (Analog)	12 Botones (Analog/Digital)	24 Botones (Analog/Digital)
1	{LOOP}	{CO 1}	{CO 1}
2	[SPEED]	{CO 2}	{CO 2}
3	{CO 1}	{CO 3}	{CO 3}
4	[FLASH]	{CO 4}	{CO 4}
5	{CO 2}	{CO 5}	{CO 5}
6	[MON]	{CO 6}	{CO 6}
7		{CO 7}	{CO 7}
8		{CO 8}	{CO 8}
9		{CO 9}	{CO 9}
10		{CO 10}	{CO 10}
11		{CO 11}	{CO 11}
12		{LOOP}	{LOOP}
13 - 24		-	Empty

PGM 29 + Rango extensiones:
101-101 (KEY 01-24)
PRESS FLEX KEY

Seleccionamos la tecla flexible a programar en la extensión seleccionada:
101-101 (KEY 01-24)

BTN13 = **EMPTY**

Dígitos a pulsar para asignar funciones en las teclas flexibles:

- 1 : Botón de usuario
- 2 : {COxx} acceso a línea
- 3 : {COGRPxx} acceso a grupo de líneas
- 4 : {LOOP} tecla de toma de línea en orden asignado por la programación del sistema.
- 5 : {STAxxx} acceso a la extensión xxx
- 6 : Botón STA PGM, código de programación de extensión
- 7 : {SPDxxx} memoria del sistema xxx

III. PRESTACIONES AVANZADAS

3.1. MEMORIAS DE LAS EXTENSIONES Y DEL SISTEMA

MEMORIAS DE EXTENSION: Cada extensión del sistema tiene capacidad para almacenar hasta 20 memorias o números de marcación rápida. Sin embargo el total de memorias almacenadas en todas las extensiones no puede exceder 200 en la GDK-FPII (500 en la GDK-100). Estas memorias serán grabadas directamente desde cada extensión.

MEMORIAS DEL SISTEMA: Además existen memorias de sistema disponibles para todas las extensiones autorizadas en el sistema (PGM10-BTN2, por defecto todas las extensiones están autorizadas). Estas memorias serán grabadas desde el terminal de operadora y tanto en la GDK-FPII como en la GDK-100 se corresponden con los números de memorias **200-399**. Una forma muy rápida de grabar las memorias del sistema será también utilizando el programa Pc-Admin (Menú: Pgm- Sys Speed).

PGM10- Seleccionamos un rango de extensiones. Vemos en pantalla:

```
100-120 DND SYSP PAGE  
FWD PLA ASPK WARM SMDRH
```

El BTN2 estará iluminado por defecto dando así acceso al rango de extensiones seleccionadas a las memorias del sistema.

PGM 42 . Vemos en pantalla:

```
SYS ATT3: EXTR RR CDIAL  
SLTR D_DET A_CLR A_PRT
```

El BTN5 (D_DET) iluminado nos habilita la detección del tono de marcación. Debemos tener instalado CPTU para detección del tono de invitación a marcar.

La marcación de las memorias del sistema está restringida por el COS de la extensión. Podremos también crear zonas de memorias del sistema y grupos de extensiones con acceso a una zona u otra. Para ello haremos uso del PGM 67.

1.1. Cómo grabar las memorias de extensión/sistema en una extensión digital específica:

[TRANS/PGM] + [SPEED]+ Marcar el número de memoria de extensión/sistema + (Apretar la tecla flexible correspondiente a la línea/grupo deseado)* + Marcar el número de teléfono a almacenar (máx. 24 dígitos) + [HOLD/SAVE]

*: No es necesario asignar una línea o grupo de líneas a la memoria almacenada, sólo pulsaremos la tecla flexible correspondiente a una línea/grupo si lo necesitamos.

1.2. Cómo hacer uso de las memorias de extensión/sistema desde una extensión digital específica:

Levantamos el auricular, pulsamos la tecla [SPEED] + Número de la memoria de la extensión o del sistema.

2.1. Cómo grabar las memorias de extensión en una extensión analógica:

- Levantamos el auricular
- Pulsamos el código 55
- Pulsamos el número de la memoria de la extensión que queremos grabar (00-19)
- Pulsamos el número de teléfono a memorizar (máximo 24 dígitos).
- Colgamos el teléfono.

2.2. Cómo hacer uso de las memorias de extensión/sistema desde extensión analógica:

Descolgar el auricular + marcar el código de acceso a las memorias 58 + marcar el número de la memoria de la extensión/sistema

3.2. DESVÍO A NÚMERO EXTERNO

Distinguiremos dos casos en el desvío a número externo, cuando en el PGM35 definamos las líneas como normales (BNT1 encendido), o cuando las definamos como DID (BTN7 encendido).

• En líneas normales

Activaremos primero por programación las extensiones que tendrán acceso al desvío externo:

PGM 10 –Seleccionar rango de extensiones- BTN4 encendido (FWD)

Grabamos una memoria del sistema, o de la extensión con el desvío deseado (número de desvío y línea asociada).

Cuando desde la extensión deseemos activar el desvío a número externo:

DND/FOR + 5 (incondicional)+ Numero de la memoria del sistema /extensión.

En pantalla de la extensión en concreto veremos: FORWARDED TO SPEED XXX y el botón DND/FOR está parpadeando.

En este caso las llamadas entre extensiones y las llamadas externas transferidas a la extensión con el desvío activado, serán desviadas automáticamente a lo almacenado en la memoria seleccionada.

En un teléfono analógico el código de desvío es 54 (plan de numeración 0)

Para desactivarlo:

Con el teléfono colgado: pulsamos DND/FOR

Con el teléfono descolgado: pulsamos DND/FOR + #

Cuando desde la extensión deseemos activar el desvío de las llamadas entrantes por una línea Normal a un número externo:

DND/FOR + 6+ Seleccionar líneas o grupo de líneas entrantes a las que se aplica el desvío (*) + Número de la memoria del sistema / extensión.

(*) Seleccionamos las líneas de diversas formas:

- Pulsando la tecla flexible correspondiente a la línea o grupo de líneas a las que aplicar el desvío.
- Marcamos los códigos de acceso a línea o acceso a grupo: 880x 88x
- Marcamos el código 8 para el desvío de todas las líneas.

Para desactivarlo:

DND/FOR + 6+ Seleccionar líneas o grupo de líneas entrantes a las que se aplica el desvío (*) + #

• En líneas DID

El procedimiento anterior no funcionará en líneas DID.

Aplicaremos aquí el desvío a una memoria del sistema donde almacenamos el número externo deseado.

Véase en este manual sección 12.3.1 SUBDIRECCIONAMIENTO MSN, apartado 2. Programación de la Tablas de numeración flexible DID (PGM05-BTN1).

3.3. HOT LINE / WARM LINE

1. Una extensión puede programarse para realizar una función asignada previamente cuando la extensión sale del estado libre.
2. La función puede activarse inmediatamente al levantar el auricular (Hot line) o pasado un tiempo, si no se realiza ninguna otra función en el tiempo predeterminado (Warm line).
3. Pueden asignarse las siguientes funciones como Hot line/Warm line:
 - Asignar un enlace o Grupo de enlaces (sin necesidad de marcar el "0")
 - Llamar a una extensión
 - Activar una función asignada en tecla flexible

➤ Asignación de hot line/warm line:

1. PGM 19

2. Rango de extensiones:

- BTN 1: Key: Dígitos de la tecla Flexible (01-24)
- BTN 2: CO: Número de enlace
- BTN 3: COG: Grupo de enlace

- BTN 4: STA: Número de extensión
- 4. Asignar una función.
- 5. Pulsar la tecla [HOLD/SAVE].

➤ Asignación del timer de warm line:

PGM 43 + BTN 19: introducir el tiempo + [HOLD/SAVE]

Tras descolgar el auricular en la extensión asignada con warm line, una vez transcurrido el tiempo asignado en el timer de warm line, se activa la función asignada a la línea warm line.

➤ Warm line: PGM 10-BTN 7

Ejemplo:

Si queremos que el fax, por ejemplo, salga al exterior sin marcar el "0": PGM19 + (STA range fax)+BTN3: asigno un grupo de líneas por donde saldrá el fax al exterior, por ej. 03

(En PGM30 elijo rango de líneas y entro directamente al grupo 03 + [HOLD/SAVE])

3.4. REGISTRO DETALLADO DE LLAMADAS (SMDR)

La información del SMDR podrá usarse como entrada para un programa de tarificación por ejemplo.

PGM 62:

- BTN2 iluminado: impresión SMDR
- BTN3 apagado: impresión SMDR para todo tipo de llamadas (iluminado: impresión sólo de llamadas de larga distancia)
- BTN4 iluminado: impresión SMDR de las llamadas entrantes también. (Apagado: no impresión llamadas entrantes)
- BTN5 iluminado
- BNT6 velocidad del puerto serie. Por defecto está a 9600 baudios que será la misma opción que hay que elegir en el Hyperterminal o GDKAdmin para ver la impresión.
- BTN7 Moneda de cambio: para introducir EUR, iluminar el BTN7, y pulsar los dígitos 32 82 72 + [HOLD/SAVE]

3.5. CONEXIÓN DE AURICULARES

Para utilizar auriculares en un terminal específico, el proceso es el siguiente:

1. Desconectar el brazo del teléfono y conectar unos auriculares compatibles en el terminal específico que queramos
2. Configurar para esa extensión el servicio "headset". Para ello:
PGM 11 – rango de extensiones – apagar el LED del BTN 7
3. El brazo del teléfono esta siempre colgado (aunque sin el cable conectado)
4. Cuando se recibe una llamada, para contestarla pulso la línea por la que entra o simplemente descuelgo con la tecla MON, ya que tengo la conversación en los cascos.

3.6. PRESTACIONES DE LA TARJETA DE VOZ: DVIB

3.6.1. Prestaciones de la tarjeta de voz: DVIB

A. Mensajes del sistema

En la memoria de mensajes vocales hay espacio para grabar 31 mensajes, que luego podrán utilizarse en las llamadas DISA (acceso de entrada directa al sistema) entrantes y en las llamadas al grupo de extensiones.

01~09: DISA Día-Noche/ Mensaje de grupo de extensiones

Generalmente, 01 es para Día (DISA/Grupo de extensiones)

02 es para Noche (DISA/Grupo de extensiones)

10: Para mensaje inválido

11: Para mensaje de tiempo agotado (*timeout*)

12: Para mensaje de reintento

13: Para mensaje de transferencia a la operadora

14: Para mensaje de “deje su mensaje” (Leave message)

15: Para mensaje de “grave su mensaje de bienvenida”

16: Para mensaje de “introduzca código de autorización”

17: Para mensaje de MOH (música en espera)

18: Para mensaje de ocupado

19: Para los mensajes para hotel

20: Para mensaje de desvío al exterior (*Station Off-net*)

21~31: No disponibles. Reservados.

Para grabar un **mensaje de sistema** desde la extensión de la operadora:

(1) Levantar el auricular y recibir el tono de marcado de comunicación interna.

(2) Pulsar la tecla [TRANS/PGM].

(3) Marcar # 4.

(4) Marcar el número del mensaje (01~31).

(5) Si hay un mensaje grabado, éste se oirá

(6) Al recibir el aviso, grabar el mensaje.

(7) Después de grabar, colgar el auricular o pulsar la tecla [HOLD/SAVE].

B. Buzón de voz de las extensiones

Esta característica proporciona a las extensiones un mensaje audible de aviso: hora, día, número de extensión, estado de la llamada, etc. El usuario también podrá grabar su mensaje para que el buzón de voz (DVU) conteste un llamante interno/DISA cuando una llamada no es contestada durante un tiempo predefinido.

Habilitación del servicio

Si el usuario tiene acceso al servicio de mensajería vocal (DVU), podrá grabar un mensaje de bienvenida (para dar acceso a la tarjeta de voz a un rango de extensiones: PGM 12 - BTN5 – tecla encendida). Una vez grabado el mensaje, todas las llamadas que se realicen a la extensión del usuario se desviarán al servicio DVU si la llamada no se contesta transcurridos unos seis segundos. Además, cuando el llamante escuche el mensaje podrá grabar un mensaje breve dirigido a la extensión llamada. La duración máxima de cada uno de los mensajes de bienvenida y de los mensajes breves es de 20 segundos. El tiempo de grabación en la tarjeta de voz, se puede determinar por

programación (PGM 44 – BTN16); este tiempo de grabación por defecto es 20 segundos, pero puede variar entre 10 y 255 segundos.

En el caso de que se trate de una extensión analógica, hay que tener en cuenta que hay que asignar la identificación de las extensiones en: PGM 13 – número de extensión – BTN 11 encendido.

CASO 1: Procedimiento en extensiones específicas

Grabación del mensaje de bienvenida

Una vez habilitado el servicio para la extensión, el procedimiento para grabar el mensaje de bienvenida del buzón de voz es el siguiente:

- 1) descolgar
- 2) marcar **674**
- 3) se escuchará un mensaje invitando a grabar el mensaje seguido de un tono
- 4) grabar el mensaje de bienvenida deseado
- 5) pulsar HOLD/SAVE y colgar

Activación del buzón de voz

El siguiente procedimiento es válido en los teléfono específicos LKD 8DS, 30DS y 30LD (Gran Display). El teléfono LKD 2NS, seguirá el mismo procedimiento que los teléfonos analógicos.

Para activar el buzón de voz, el procedimiento es el siguiente:

- 1) pulsar MON
- 2) pulsar la tecla DND/FWD
- 3) marcar 7. La tecla DND/FWD parpadeará y en el display se mostrará un mensaje que indica que está activado el desvío al buzón de voz.

Escuchar un mensaje dejado en el buzón de voz

Cuando hay un mensaje en el buzón de voz, parpadeará la tecla CallBk.

Para escuchar el mensaje, el proceso es el siguiente:

- 1) pulsar la tecla CallBk
- 2) se escuchará la hora y el día en que se dejó el mensaje; a continuación, se escuchará el mensaje.

Para borrar el mensaje, pulsar la tecla **CONF**, mientras se escucha el mensaje.

Desactivación del buzón de voz

Pulsar la tecla **DND/FWD**, o marcar **54** seguido de #.

CASO 2: Procedimiento en teléfonos analógicos

Grabación de un mensaje

Una vez hemos dado permiso a la extensión para que tenga acceso a la tarjeta de voz, desde el terminal:

- 1) descolgar
- 2) marcar **674**
- 3) se escuchará un mensaje de invitación a grabar el mensaje, seguido de un tono.
- 4) grabar el mensaje

5) colgar. El mensaje ya está grabado.

Activación del buzón de voz de una extensión

- 1) descolgar
- 2) marcar **54** seguido del dígito **7** y colgar.

Cuando descuelgue el teléfono de nuevo, se escuchará un tono intermitente que indica que el buzón de voz está activo.

Escuchar un mensaje que han dejado en el buzón de voz

Cuando hay un mensaje en el buzón de voz de la extensión, si el teléfono tiene un LED, éste parpadeará.

Para escuchar el mensaje, marcar **57**.

En este tipo de teléfonos, una vez se haya escuchado el mensaje, éste se borrará automáticamente y no existirá la posibilidad de volver a escucharlo.

Desactivación del buzón de voz

Marcar en el teléfono **54** seguido de **#**.

3.6.2. CCR: Enrutamiento de las llamadas en función del abonado

El Enrutamiento de Llamada Personalizado (CCR) es una prestación opcional que permite al sistema encaminar llamadas en función de la información introducida por el llamante (sólo un dígito), en vez de tener que encaminar la llamada mediante operadora.

Para poder soportar esta prestación en llamadas DID el sistema precisa de una tarjeta MEMU instalada en MPB.

FUNCIONAMIENTO:

1. Cuando se contesta una llamada en un sistema programado con la prestación CCR, se ofrece un servicio de asistencia (en forma de mensaje vocal) para que el usuario pueda elegir el destino que desea.
2. El llamante puede marcar dígitos en un **teléfono multifrecuencia** (DTMF) para seleccionar uno de los destinos.
3. El tipo de asistencia y los dígitos marcados para encaminar las llamadas están bajo el control del administrador del sistema.
4. Basándose en la información introducida por el llamante, la llamada puede encaminarse al destino pertinente (extensión, grupo de búsqueda, mensaje de bienvenida o tabla de números abreviados).

CONDICIONES:

1. Si el llamante marca el número de destino completo, la llamada se encaminará al destino de acuerdo con el plan de numeración del sistema GDK (ADMIN 01).
2. Si el llamante marca solamente un dígito y vence un período de tiempo determinado (**PGM 43 - BTN16 FLEX DID TIMEOUT**), el sistema GDK compara el dígito con la tabla de CCR.

- Si el dígito coincide con la tabla de CCR, la llamada se encaminará a un destino (extensión, grupo de búsqueda, mensaje de bienvenida del sistema, número abreviado).
- Si no coincide, la llamada se encaminará a un destino de rellamada (ADMIN 32, asignación de señal de llamada u operadora) o se emitirá un tono de avance de llamada.

3. Si el llamante recibe un mensaje vocal, podrá reintentar tres veces una llamada CCR. (PGM 43 – BTN22 Contador de reintentos DISA (1- 9), por defecto su valor es 3). La opción de los mensajes de bienvenida del sistema está bajo el control del administrador del sistema. Véase sección 5.1 [DVIB: MENSAJES DE BIENVENIDA DEL SISTEMA Y AVISOS](#).

4. Para asignar un mensaje del sistema de correo vocal (DVU) para CCR o la Tabla de numeración flexible DID, debe pulsarse la tecla [DND/FOR] antes del número del mensaje del sistema DVU.

5. Para asignar una tabla de números abreviados para CCR o la tabla de numeración flexible DID, debe pulsarse la tecla [MUTE] antes del número abreviado.

6. La prestación CCR sólo existe para las llamadas DID del tipo 2 (PGM 08 - BTN 4, Tipo de conversión DID) o DISA.

7. Si, durante una llamada CCR, el llamante marca '#', se emitirá de nuevo el primer mensaje vocal. Si el llamante marca '*' antes del siguiente mensaje vocal, se repetirá otra vez el mensaje vocal actual.

8. Para la prestación CCR pueden utilizarse los mensajes vocales 1 a 9.

9. El enrutamiento de la llamada se decidirá de acuerdo con el mensaje vocal actual. Por lo tanto, la última opción es la 9.

10. El usuario externo puede marcar mientras suena el mensaje vocal o en el transcurso del tiempo entre dígitos (5 segundos) después del mensaje vocal. (PGM 44 –BTN9 INTER-DIGIT TIMER (01-20), el valor por defecto es 05).

11. Si el llamante no marca ningún dígito dentro del tiempo entre dígitos (5 segundos) después del mensaje vocal, la llamada se encaminará a un destino de rellamada (PGM 32, asignación de señal de llamada u operadora) o se desconectará después de que suene un tono de error.

12. Si no hay ninguna MEMU en la placa MPB, la prestación CCR no funcionará en las llamadas DID (sí para DISA).

13. Si se sustituye la MEMU, deberá volver a programarse el contenido de la tabla de CCR.

14. La llamada CCR entrante se atenderá o se desconectará después de que se emita el mensaje vocal programado de acuerdo con la programación de la tabla CCR (PGM 79).

Programación

Resumimos aquí todos los menús de programación relacionados:

1. PGM 05, (TABLA DE NUMERACIÓN FLEXIBLE DID).
2. PGM 08, BTN 4 (tipo de conversión DID).
3. PGM 43, BTN 16 (FLEX DID TIMEOUT: 30 valor por defecto, base de 100 ms).
4. PGM 43, BTN 22 (DISA RETRY COUNT: 3 valor por defecto).
5. PGM 44, BTN 9 (INTER DIGIT TIME: 05 valor por defecto, base de 1 s).
6. PGM 56 (destino DID/DISA para BUSY/ERROR).
7. PGM 79 (tabla de CCR: Vacía por defecto).

PGM 79. Tablas CCR. Vemos en pantalla:
CUSTOM CALL ROUTING
SELECT CCR TABLE (01-09)

Si no tenemos MEMU/SMEMU instalada dispondremos de una tabla CCR. Al instalar el módulo MEMU/SMEMU dispondremos de 9 tablas CCR.

La primera tabla será de programación obligada cuando usamos la prestación CCR. Elegiremos la primera tabla pulsando los dígitos 01. Vemos en pantalla:

CUSTOM CALL ROUTING : 01
PRESS FLEX KEY (1-10)

Cada tabla tiene 10 entradas que podremos seleccionar con las teclas flexibles. La entrada 1 indicará el destino de la llamada cuando el llamante pulse el dígito 1, la entrada 2 indicará el destino cuando el llamante pulse el dígito 2, etc.

Ejemplo. Llenaremos las entradas de la tabla CCR 01 con los siguientes destinos:

DGT	DESTINO	SIGNIFICADO
1	STA 105	Marcando el dígito 1 accederemos a la Extensión 105
2	HUNT GRP 620	Marcando el dígito 2 accederemos al grupo de extensiones 620
3	DVU ANNC 2	Marcando el dígito 3 escucharemos el anuncio vocal número 2 [Nota 1]
4	DVU ANNC 1(D)	Marcando el dígito 4 escucharemos el anuncio vocal número 1 y después se colgará la línea.
5	SYS SPD 399	Marcando el dígito 5 accederemos al destino almacenado en la memoria del sistema número 399
6	SPD 02 OF STA 105	Marcando el dígito 6 accederemos al destino almacenado en la memoria 2 de la extensión 105
7	INT PAGE 01	Marcando el dígito 7 accederemos a la zona 1 de megafonía interna
8		
9		
0		

Para borrar entradas ya introducidas, utilizaremos el botón [SPEED].

1.) Pulsamos el dígito 1 para seleccionar la primera entrada de la tabla. Vemos en pantalla:

CUSTOM CALL ROUTING : 01
DGT1 :...

Esta entrada hace referencia al destino de la llamada cuando el usuario pulsa el dígito 1. Vamos a destinar la extensión 105. Para ello pulsamos los dígitos 105 + HOLD/SAVE:

CUSTOM CALL ROUTING : 01
DGT1 :STA 105

2.) Pulsamos el dígito 2 para seleccionar la segunda entrada de la tabla. Para introducir un grupo de extensiones simplemente marcamos los dígitos del número del grupo. En nuestro caso 620 + HOLD/SAVE.

3.) Pulsamos el dígito 3 para seleccionar la tercera entrada de la tabla. Siguiendo con nuestro ejemplo enrutaremos al mensaje 2 del buzón de voz. Para ello pulsamos [DND/FOR] + Marcamos el número del anuncio vocal + HOLD/SAVE.

Nota 1: Tras escuchar el mensaje 2 el oyente tendrá acceso a la tabla CCR 2 si esta ha sido programada.

4.) Pulsamos el dígito 4 para seleccionar la cuarta entrada de la tabla. Enrutaremos al mensaje 1 del buzón de voz y después colgamos la línea. Para ello pulsamos [DND/FOR] + Marcamos el número del anuncio vocal + # + HOLD/SAVE.

CUSTOM CALL ROUTING : 02
DGT1 :DVU ANNC 1(D)

5.) Pulsamos el dígito 5 para seleccionar la quinta entrada de la tabla. Para introducir una memoria del sistema, apretamos [MUTE] + Numero de la memoria del sistema, 399 en este caso+ HOLD/SAVE.

6.) Pulsamos el dígito 6 para seleccionar la sexta entrada de la tabla. Para introducir una memoria de una extensión, apretamos [MUTE] + Numero de la memoria de la extensión, 02 en este caso + Número de la extensión, 105 en este caso + HOLD/SAVE.

7.) Pulsamos el dígito 7 para seleccionar la séptima entrada de la tabla. Para enrutar la llamada a una zona de megafonía, introducimos el código de la zona de megafonía elegida. En nuestro ejemplo para acceso a la zona de megafonía interna 1, introducimos el código 401. Véase sección 6. MEGAFONÍA INTERNA de este manual para una explicación completa de este asunto.

Teniendo el módulo MEMU/SMEMU instalado, podremos encadenar las tablas CCR hasta utilizar las 9 tablas disponibles. Siendo el número del mensaje seleccionado, el número también de la tabla CCR a la que saltamos.