

Asterisk **FreePBX**

Manual de Administración Básica

Creación – 17/04/2008

Rev. 1 – 04/11/2009

Esta obra está, por la presente, liberada al Dominio Público. Para ver una copia de la dedicación al dominio público, visite <http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/> o envíenos una carta a

Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos.....	2
Acceso a la Consola Web	4
Estructura de la Consola Web	4
Barra Superior	4
Panel Inferior.....	5
Introducción a los Modos de Administración	6
Admin.....	6
Reports	7
Panel	8
Recordings	9
Help.....	9
Modo “Admin”	10
Sección “Admin”	10
<i>FreePBX System Status</i>	10
<i>Module Admin</i>	13
Sección “Advanced”	15
<i>Custom Contexts</i>	15
<i>Time Groups (Custom Contexts Times)</i>	20
Sección “Basic”	23
<i>Extensions</i>	23
<i>Feature Codes</i>	29
<i>General Settings</i>	33
<i>Outbound Routes</i>	36
<i>Trunks</i>	38
<i>Administrators</i>	41
Sección “Inbound Call Control”	43
<i>Inbound Routes:</i>	43
<i>Zap Channel DID’s</i>	46
<i>Agent Administration</i>	48
<i>Announcements</i>	49
<i>Blacklist</i>	52
<i>CallerID Lookup Sources</i>	53
<i>Day / Night Control</i>	55
<i>Follow Me</i>	59
<i>IVR</i>	63
<i>Queue Priorities</i>	67
<i>Queues</i>	70
<i>Ring Groups</i>	74
<i>Time Conditions</i>	77
<i>Time Groups</i>	81
Sección “Internal Options & Configuration”	83
<i>Callback</i>	83
<i>Conferences</i>	85
<i>DISA (Direct Inward System Access)</i>	87
<i>Languages</i>	89
<i>Misc Applications</i>	91
<i>Misc Destinations</i>	93
<i>Music on Hold</i>	95
<i>Pin Sets</i>	96
<i>Paging and Intercom</i>	98
<i>Parking Lot</i>	100

System Recordings	102
VoiceMail Blasting (VMBlast Group)	104
Modo "Reports"	106
Sección "Call Logs"	106
Sección "Compare Calls"	111
Sección "Monthly Traffic"	113
Sección "Daily Load"	115

Acceso a la Consola Web

Para acceder a la Consola de Administración de FreePBX, abra su navegador de internet e ingrese la dirección IP del sistema (provista por DialOne). Aparecerá una pantalla con tres opciones: Voicemail & Recordings, Flash Operator Panel y FreePBX Administration. Haga click en esta última e ingrese el usuario y contraseña solicitados. *El usuario y contraseña por defecto es admin / dialone.*

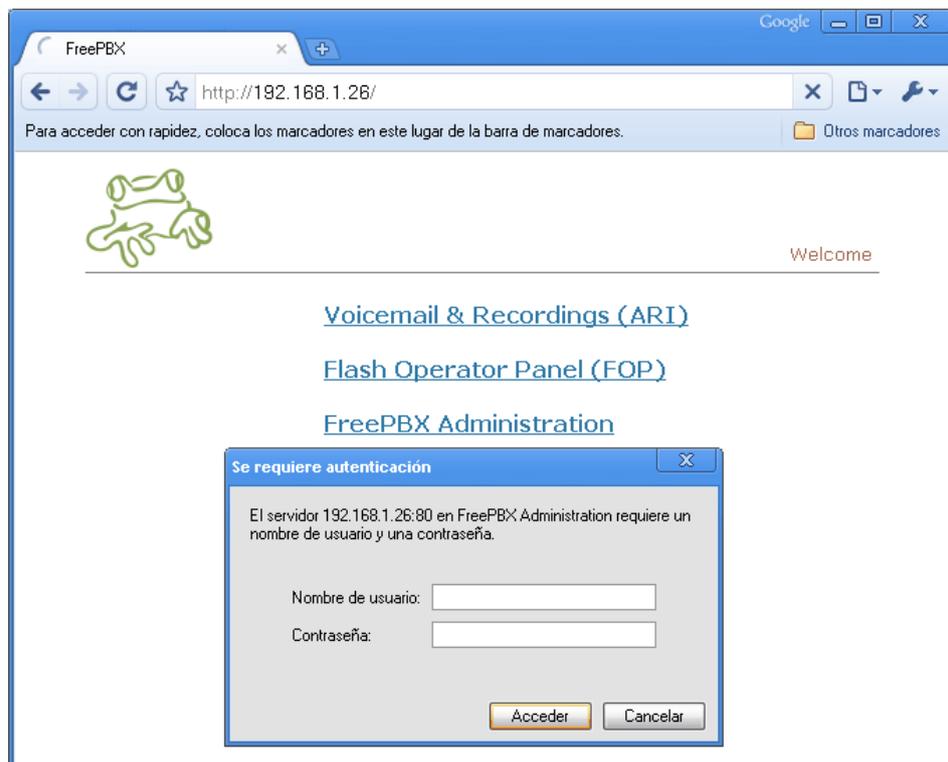


Ilustración 1: Acceso a Consola de Administración

Estructura de la Consola Web

La pantalla principal de la Consola Web consta de dos áreas: una Barra Superior y un Panel Inferior.

Barra Superior

Desde aquí se accede a los cinco modos principales de administración del sistema FreePBX, que son:

1. **Admin:** Configuración del sistema.
2. **Reports:** Reportes y análisis de tráfico y registro de llamadas del sistema.
3. **Panel:** Panel de estado de los internos (conocido como FOP o Flash Operator Panel).
4. **Recordings:** Acceso a las grabaciones del sistema de Voicemail.

- 5. **Help:** Acceso a la ayuda del sistema.

Panel Inferior

En el Panel Inferior se muestra la información y los controles que correspondan al modo seleccionado en la Barra Superior.

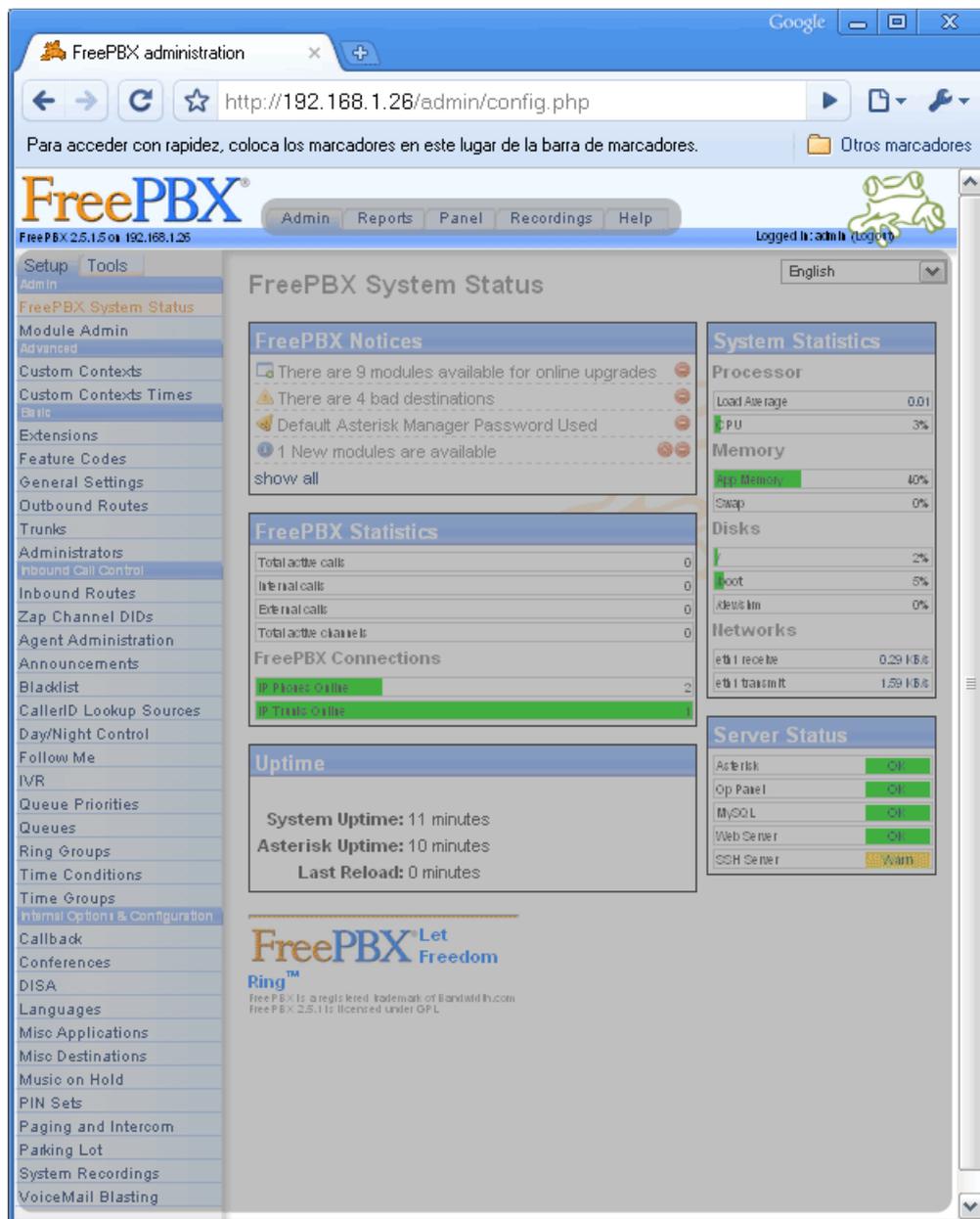


Ilustración 2: Barra Superior y Panel Inferior (oscurecidos en gris)

Introducción a los Modos de Administración

Tal como mencionamos en el punto anterior, la administración del sistema consta de cinco modos principales. Cada uno de ellos permite acceder a diversos tipos de información y configuraciones específicas. A continuación describiremos brevemente cada uno de ellos y su función:

Admin

Es el modo principal de FreePBX, y el que se muestra por defecto ni bien se ingresa al sistema. A través de la sección Admin se controlan todos los parámetros de funcionamiento de la central telefónica, desde los más básicos hasta los más avanzados. El modo Admin está dividido en un panel izquierdo con dos solapas (Setup y Tools) que contienen una larga lista de accesos directos a cada una de las secciones de configuración de la central; y un panel derecho más grande, en donde se despliega la información correspondiente a cada una de ellas:

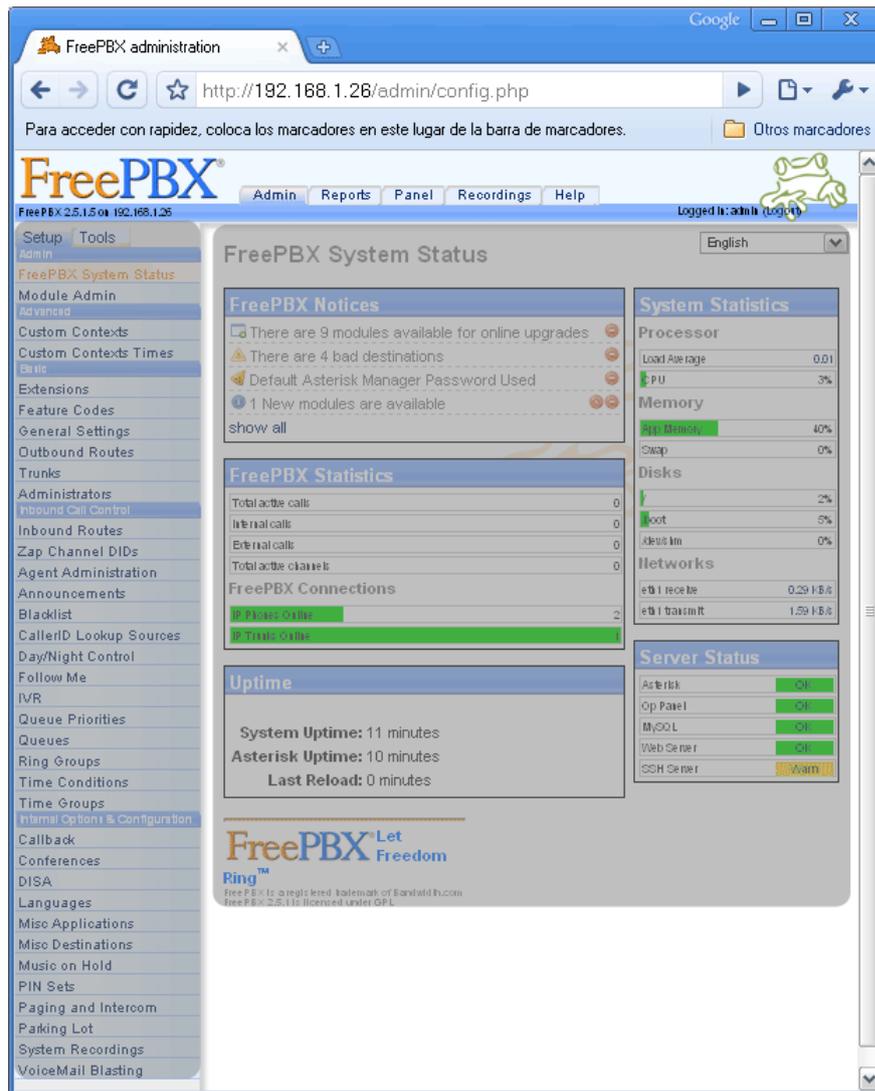


Ilustración 3: Modo Admin (paneles oscurecidos en gris)

Reports

El modo Reports tiene como finalidad proporcionar acceso al registro de llamadas de la central telefónica (conocido como CDR o Call Detail Records), y presentarlo de diversas maneras, según se desee ver y analizar. Este modo consta de tres secciones principales: un submenú que permite seleccionar el tipo de informe (Call Logs, Compare Calls, Monthly Traffic y Daily Load), un área que permite ingresar diversos parámetros de búsqueda, de manera tal de poder filtrar la información de acuerdo a criterios como Número de Origen, Número de Destino, Hora, Día, Mes, etc. Por último existe una tercera sección, en donde se visualiza el resultado de las búsquedas y reportes, como así también sus gráficas, si correspondiese:

FreePBX 2.5.15 on 192.168.1.25

Number of calls : 351636

	Calldate	Channel	Source	Cid	Dst	Disposition	Duration
1.	2009-11-06 23:59:55	SIP/7173-b...	7773	"OPERADOR OPER GPS" <7773>	51599496392	ANSWERED	00:35
2.	2009-11-06 23:58:03	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545536349	ANSWERED	01:26
3.	2009-11-06 23:57:50	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51556655697	ANSWERED	00:06
4.	2009-11-06 23:55:45	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545231506	NO ANSWER	00:00
5.	2009-11-06 23:55:45	Zap/63-1...	7675	7675	8	NO ANSWER	00:00
6.	2009-11-06 23:53:53	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545231506	ANSWERED	01:43
7.	2009-11-06 23:53:39	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51531321145	ANSWERED	00:06
8.	2009-11-06 23:52:29	SIP/7671-b...	7671	"OPERADOR OPERAT 2" <7671>	61533430169	ANSWERED	00:43
9.	2009-11-06 23:52:01	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51562646019	ANSWERED	00:53
10.	2009-11-06 23:51:56	Zap/7-1...	01144547048	01144547048	8550	ANSWERED	00:00
11.	2009-11-06 23:51:47	Zap/6-1...	01144547048	01144547048	8550	ANSWERED	00:00
12.	2009-11-06 23:51:13	SIP/7173-0...	7773	"OPERADOR OPER GPS" <7773>	50236215518707	ANSWERED	00:45
13.	2009-11-06 23:50:31	Zap/5-1...	01137579680	01137579680	8673	ANSWERED	05:29
14.	2009-11-06 23:50:31	SIP/7673-b...	7673	7673	8	ANSWERED	05:29
15.	2009-11-06 23:50:31	Local/7673...	01137579680	01137579680	7673	ANSWERED	00:05
16.	2009-11-06 23:50:31	Local/7671...	01137579680	01137579680	7671	NO ANSWER	00:05
17.	2009-11-06 23:50:31	Age/182222...			7671	NO ANSWER	00:05
18.	2009-11-06 23:50:31	SIP/7671-b...	7671	7671	8	NO ANSWER	00:05
19.	2009-11-06 23:50:31	Local/7671...	01137579680	01137579680	7671	NO ANSWER	00:05
20.	2009-11-06 23:50:31	Local/7674...	01137579680	01137579680	7674	NO ANSWER	00:05
21.	2009-11-06 23:50:31	Age/182221...			7674	NO ANSWER	00:05
22.	2009-11-06 23:50:31	SIP/7674-b...	7674	7674	8	NO ANSWER	00:05
23.	2009-11-06 23:50:31	Local/7674...	01137579680	01137579680	7674	NO ANSWER	00:05
24.	2009-11-06 23:50:31	Local/7675...	01137579680	01137579680	7675	NO ANSWER	00:05
25.	2009-11-06 23:50:31	Age/182221...			7675	NO ANSWER	00:05

TOTAL

ASTERISK MINUTES

Ilustración 4: Modo Reports (Paneles oscurecidos en gris)

Panel

El modo Panel permite al usuario apreciar de un solo vistazo, el estado de funcionamiento y ocupación de los internos (Extensions), líneas (Trunks), colas (Queues), Salas de Conferencias (Conferences) y Llamadas aparcadas (Parking Lots) definidos en la central telefónica. Es el equivalente de lo que se conoce como Panel de Operadora o Lámpara de Ocupados, en los sistemas de telefonía convencionales:



Ilustración 5: Modo Panel (FOP)

Este modo también puede ser accedido directamente desde la pantalla principal de acceso a la consola de administración del sistema (ver Ilustración 1).

Recordings

El modo Recordings, si bien aparece como opción de menú en la Barra Superior de la pantalla de administración de FreePBX, es en realidad una pantalla separada (al hacer click sobre “Recordings”, a diferencia de los otros modos, se abrirá una nueva ventana o solapa de su navegador). También se puede acceder a la misma, a través de la pantalla principal de acceso al sistema (ver Ilustración 1).

La función principal de este modo, es la de facilitar al usuario el acceso a las grabaciones de su VoiceMail personal, para lo cual deberá ingresar su usuario y contraseña individuales.

Help

Este último modo, al igual que “Recordings”, es también un enlace o acceso directo al sistema de ayuda en línea de FreePBX. El mismo se encuentra en Inglés, y se requiere de una conexión a Internet para poder accederlo.

Modo “Admin”

Sección “Admin”

FreePBX System Status

En esta pantalla se visualizan los parámetros generales de funcionamiento de la central telefónica. Desde aquí es posible apreciar de un simple vistazo todo lo relacionado con el estado de salud general del sistema (memoria disponible, nivel de tráfico de red, etc.)

La pantalla se encuentra diagramada en forma de cinco grupos que muestran indicadores visuales, muchos de ellos representados en forma de iconos y barras que pueden estar en color verde, amarillo o rojo, de acuerdo al nivel de criticidad en que se encuentren los diversos parámetros de funcionamiento que representan:

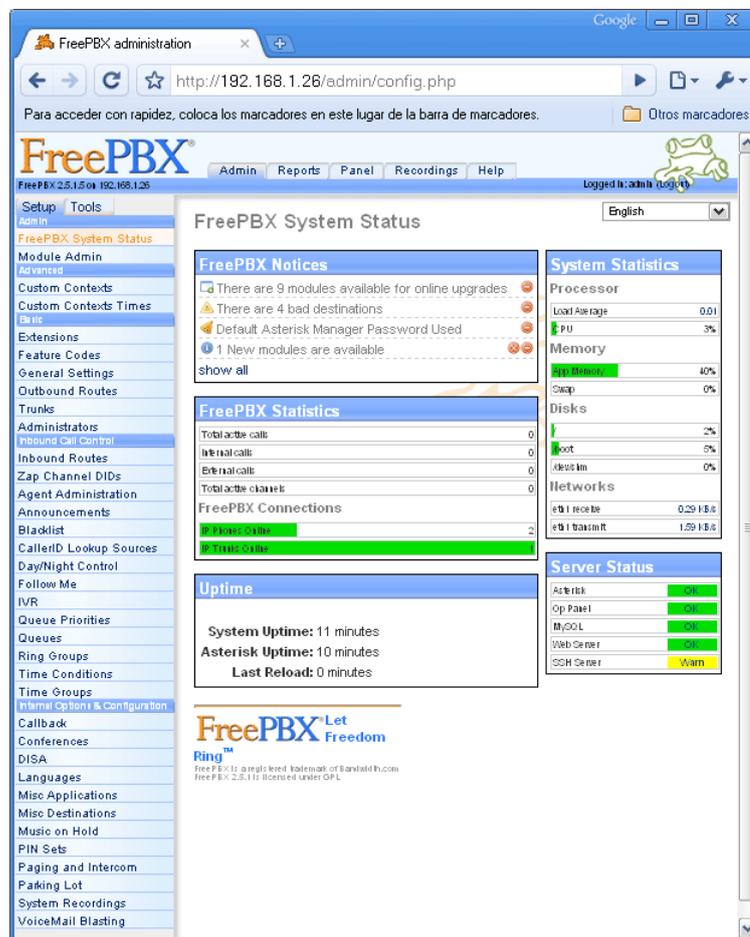


Ilustración 6: Detalle FreePBX System Status

Tabla 1: Parámetros disponibles en la pantalla FreePBX Status

FreePBX Notices	
En este grupo aparecen diversas alertas relacionadas con módulos de software que están disponibles para ser actualizados, problemas de configuración general, alertas de seguridad en base a fallas de configuración y otros.	
FreePBX Statistics	
Total Active Calls	Indica la cantidad total de llamadas activas.
Internal Calls	Indica la cantidad de llamadas activas entre internos de la misma central.
External Calls	Indica la cantidad de llamadas activas desde y hacia el mundo exterior a la central.
Active Channels	Indica la cantidad de canales de voz activos.
IP Phones Online	Indica la cantidad de artefactos (Teléfonos IP, Softphones, Conversores y otros) que se encuentran registrados en la central.
IP Trunks Online	Indica la cantidad de troncales (Tramas, Líneas Urbanas y Trocales IP) que se encuentran activas.
Uptime	
System Uptime	Indica el tiempo transcurrido desde que el sistema operativo de la central se encuentra online.
Asterisk Uptime	Indica el tiempo transcurrido desde que el proceso Asterisk se encuentra online.
Last Reload	Indica la cantidad de tiempo transcurrido desde que se reconfiguró el sistema por última vez.
System Statistics	
Load Average	Indica el nivel promedio de carga al que se encuentra expuesto el sistema operativo (kernel).
CPU	Indica el porcentaje de carga al que se encuentran expuestos los procesadores del sistema.
App. Memory	Indica el porcentaje de memoria física disponible que se encuentra utilizando la central telefónica.
Swap	Indica el porcentaje de swap que se encuentra utilizando la central telefónica.
DISKS (“/”, “/boot”, etc.)	Indica el porcentaje de utilización de cada una de las particiones de almacenamiento del sistema operativo.
Networks (eth0, etc.)	Indica el tráfico en KB/MB por segundo de las tarjetas de red disponibles, tanto entrante (receive) como saliente (transmit).
Server Status	
Asterisk	Indica si el proceso principal de la central telefónica se encuentra activo.
Op Panel	Indica si el FOP (Flash Operator Panel) se encuentra activo.
MySQL	Indica si el proceso de base de datos MySQL se encuentra activo.

Web Server	Indica si el servidor web se encuentra activo.
SSH Server	Indica si el servidor SSH se encuentra activo.

Module Admin

Todo el sistema de administración web de FreePBX está basado en una serie de paquetes de software que añaden diversas funcionalidades específicas al sistema. De esta manera, es posible administrar más funcionalidades con tan sólo agregar los paquetes necesarios. La opción “Module Admin” presenta una lista completa de los módulos de administración del sistema que se encuentran actualmente instalados. Desde aquí es posible agregar, eliminar, habilitar, deshabilitar y actualizar cada uno de los módulos:

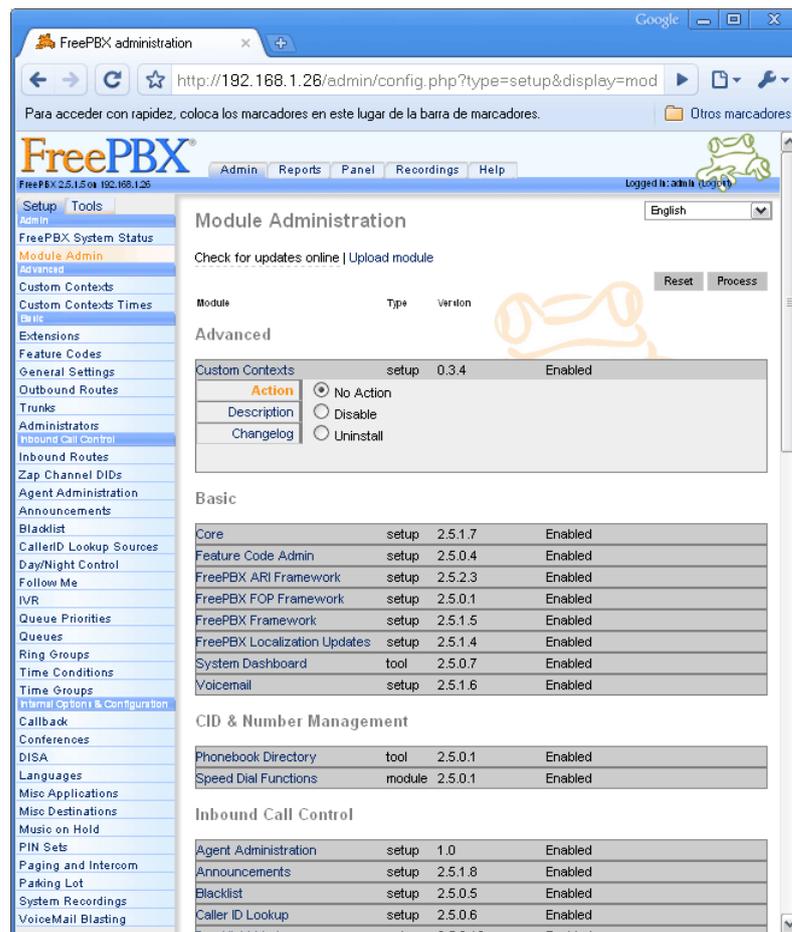


Ilustración 7: Detalle Module Admin

Para **actualizar los módulos y el sistema en general**, debe hacer click sobre el enlace “Check for updates online”, tras lo cual el sistema enviará a servidores de Internet información anónima sobre sus versiones actuales de Asterisk y FreePBX, a los efectos de comparar con las últimas existentes y chequear así si se requiere de una actualización. **No recomendamos realizar esta operación ya que puede resultar perjudicial para su sistema si no es realizada por un técnico calificado de DialOne*.**

Para **agregar nuevos módulos**, debe hacer click en el enlace “Upload Module”, luego de lo cual aparecerá una pantalla desde la que se puede seleccionar el archivo (debe llevar la extensión .tar.gz) correspondiente al nuevo módulo. Una vez seleccionado debe hacer click sobre el botón “Upload”.

Para **inhabilitar y/o eliminar módulos**, además de realizar otras operaciones, debe hacerles click. Cada uno de los módulos que aparecen en la lista, al ser clickeado despliega un panel inferior con un menú de tres opciones básicas, que a su vez habilitan una serie de atributos y acciones posibles de visualizar sobre su panel inferior derecho:

- **Action**
 - **No Action:** Impide la desinstalación o inhabilitación del módulo actual.
 - **Disable:** Deshabilita el módulo actual.
 - **Uninstall:** Desinstala el módulo actual.
- **Description**
 - (Muestra información útil sobre el módulo, como su función y utilidad y autor)
- **Changelog**
 - (Muestra el log de versiones que tuvo el módulo, con sus características principales)

Es posible cambiar el atributo “Action” de múltiples módulos, luego de lo cual, para aplicar los cambios, debe presionar el botón “Process”, sobre el margen superior derecho de la pantalla. En caso de querer cancelar la operación y volver todos los atributos a su lugar original, presione el botón “Reset”.

Sección “Advanced”

Custom Contexts

Esta opción permite agregar, borrar o modificar los distintos Custom Contexts que pueden configurarse en el sistema:



Ilustración 8: Administración de Custom Contexts

Para **agregar un nuevo Custom Context**, debe ingresar un nombre en el campo “Context”, una descripción en el campo “Description”, y hacer click en el botón “Submit” , en el extremo inferior de la pantalla.

Para **editar o eliminar un Custom Context**, debe hacer click sobre la lista de Custom Contexts que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle de ése Custom Context, desde donde podrá:

- **Eliminar el Custom Context actual**, haciendo click en “Delete Context [nombre del context]”
- **Duplicar el Custom Context actual**, haciendo click en “Duplicate Context [nombre del context]” (Esta opción tiene como función crear un nuevo Custom Context partiendo de las mismas características que el actual, y facilitando así la creación de múltiples Custom Context similares).
- **Editar el Custom Context Actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

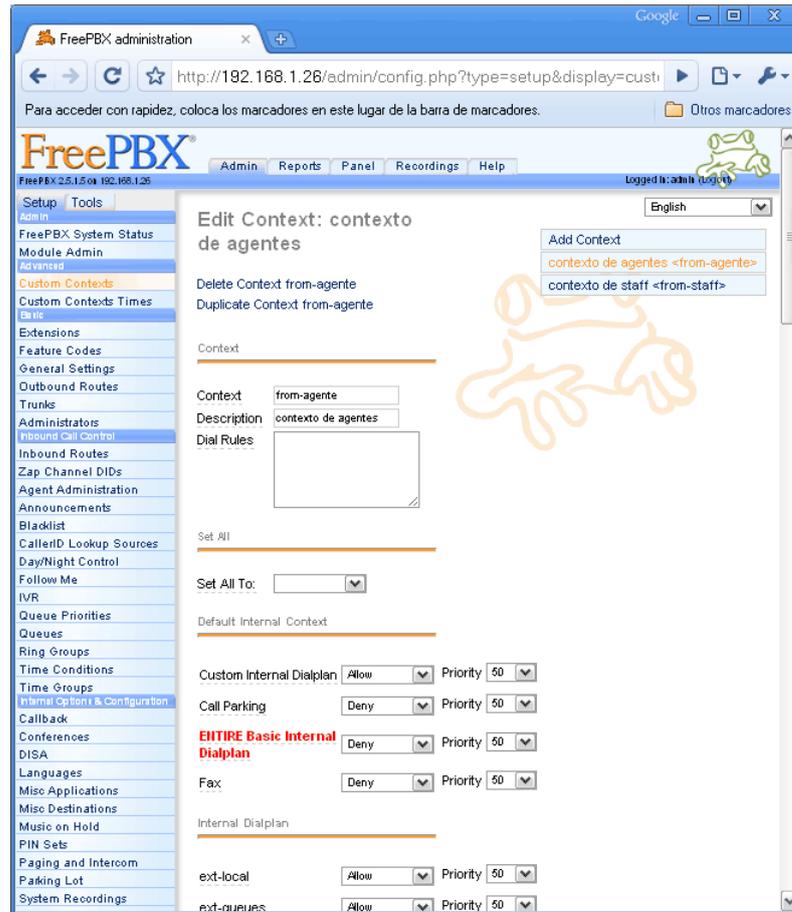


Ilustración 9: Edición de un Custom Context

Configurar un Custom Context

Como mencionamos en secciones anteriores, un Custom Context es esencialmente una entidad dentro de la cual se pueden definir diversos comportamientos y políticas de acceso sobre las distintas secciones del Internal Dialplan y también sobre las Outbound Routes, para aplicarlas luego a todas las extensiones que serán asignadas al mismo.

Esquemáticamente, dentro de un Custom Context se pueden definir los siguientes atributos:

1. **Un Nombre y una Descripción:** Serán utilizados para ser referidos desde otros puntos del sistema de Administración, especialmente desde la configuración de las Extensiones.
2. **Una serie de Reglas de Discado:** Se evaluarán exclusivamente dentro del contexto actual, con el objeto de ser invocadas más adelante, desde la sección de políticas de acceso al Internal Dialplan y Outbound Routes del contexto actual (ver punto 3).
3. **Políticas de Acceso y Prioridad:** Consisten en un listado completo con todas las secciones del Internal Dialplan y Outbound Routes disponibles en el sistema, sobre las cuales es posible establecer individualmente una política de acceso, y otra de prioridad:

- **Políticas de Acceso:**
 - **ALLOW:** Permite el acceso a esa sección de Internal Dialplan o Outbound Route.
 - **DENY:** Deniega el acceso a esa sección de Internal Dialplan o Outbound Route.
 - **ALLOW RULES:** Permite el acceso a esa sección de Internal Dialplan o Outbound Route, siempre que coincida con las reglas de discado predefinidas anteriormente (ver punto 2).
 - **DENY RULES:** Deniega el acceso a esa sección de Internal Dialplan o Outbound Route, siempre que coincida con las reglas de discado predefinidas anteriormente (ver punto 2).
 - **[Nombre de Custom Context TimeGroup]:** Permite el acceso a esa sección de Internal Dialplan o Outbound Route, únicamente en la franja temporal definida en el “Custom Context Time Group” seleccionado (Defina siempre estos primeros, antes de definir los Custom Contexts, de manera tal que aparezcan en la lista de políticas de acceso. Para esto vea la sección siguiente).

- **Prioridad**
 - **[Un número del 0 al 100]:** Permite establecer el orden en que se evaluarán las políticas de acceso dentro del grupo de secciones del Internal Dialplan y de las Outbound Routes.

- 4. **Un destino de última instancia:** en caso de que una o varias Outbound Routes no se encuentren disponibles.
- 5. **Un destino de última instancia:** en caso de que uno o varios Feature Codes no se encuentren disponibles.

A continuación presentamos una lista detallada de estas secciones, y su función, tal como aparecen en la pantalla de configuración:

Tabla 2: Secciones de un Custom Context

Context	
Context	Nombre del Contexto
Description	Descripción o Nombre Largo del Contexto.
Dial Rules	Permite definir reglas exclusivas de discado para el contexto actual, que luego podrán ser invocadas desde las políticas de acceso en las secciones “Internal Dialplan” y “Outbound Routes”.
Set All	
Set All To	Establece el mismo valor por defecto (ALLOW, DENY, ALLOW RULES, DENY RULES, [Custom Context Time Group]) para todas las políticas de acceso al Internal Dialplan y a las Outbound Routes

	que se despliegan en las secciones subsiguientes.
Default Internal Context	
Custom Internal Dialplan	Establece la política de acceso y su prioridad sobre el uso de una sección de Internal Dialplan personalizada, definida en un archivo específico.
Call Parking	Establece la política de acceso y su prioridad sobre el uso de la funcionalidad de parqueo de llamadas.
ENTIRE Basic Internal Dialplan	Establece la política de acceso y su prioridad sobre el uso TOTAL del Internal Dialplan básico del sistema. En caso de necesitar configurarlo de manera granular, se puede hacerlo más abajo, en la sección "Internal Dialplan"
Fax	Establece la política de acceso y su prioridad sobre el uso completo de la sección Fax de Internal Dialplan.
Internal DialPlan	
[nombre de sección]	[Establece la política de acceso y su prioridad sobre el uso de las distintas secciones del Internal Dialplan , de manera individual].
ALL OUTBOUND ROUTES	Establece la política de acceso y su prioridad sobre el conjunto COMPLETO de rutas salientes definidas en el sistema. En caso de necesitar configurarlo de manera granular, se puede hacerlo más abajo, en la sección "Outbound Routes"
Outbound Routes	
[nombre de ruta]	[Establece la política de acceso y su prioridad sobre cada ruta saliente definida en el sistema, de manera individual].
Failover Destination	
Permite definir adónde redirigir una comunicación en caso de que los destinos incluidos en el contexto actual sean inalcanzables.	
PIN	Permite establecer un PIN que se deberá ingresar antes de ser redirigido a una de las Failover Destinations seleccionadas más abajo en la sección.
Queue Priorities	Redirige la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Redirige la llamada a un Destino Personalizado (Custom Destination), previamente definido.
Time Conditions	Redirige la llamada a una time condition.
Queues	Redirige la llamada a una cola (Queue)
IVR	Redirige la llamada a un IVR.
Phonebook Directory	Redirige la llamada a una entrada definida en el Phonebook Directory.
Terminate Call	Permite terminar con la llamada de diversas maneras (Hangup, Congestion, Busy, etc.)
Extensions	Permite derivar la llamada a una Extensión en particular previamente definida.
Day Night Mode	Permite derivar la llamada a un Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Permite derivar la llamada a un callback previamente definido.

Language	Permite derivar la llamada a un lenguaje previamente definido.
Conferences	Permite derivar la llamada a una Sala de Conferencias previamente definida.
Custom Contexts	Permite derivar la llamada a otro Custom Context previamente definido.
Announcements	Permite derivar la llamada a un announcement previamente definido.
VoiceMail Blasting	Permite derivar la llamada hacia un VMBlast Group.
DISA	Permite derivar la llamada a un DISA previamente definido.
Ring Groups	Permite derivar la llamada a un ring group previamente definido.
Feature Code Failover Destination	
Permite definir adónde redirigir una comunicación en caso de que un Feature Code determinado no pueda ser invocado.	
(Mismas opciones disponibles que para la sección "Failover Destination")	

Los cambios realizados en el Custom Contexts entrarán en efecto al presionar el botón "Submit", en el extremo inferior de la pantalla.

Time Groups (Custom Contexts Times)

Esta opción permite agregar, borrar o modificar distintos Time Groups que luego se aplicarán en la configuración de políticas de acceso dentro de Custom Contexts.

Se trata de definiciones de ventanas de tiempo a las que se les da un nombre arbitrario para luego ser invocadas desde las políticas de acceso a las diversas secciones del Internal Dialplan y Outbound Routes (en la sección Custom Contexts), lo que permitirá que en lugar de utilizar las clásicas (ALLOW) o (DENY), también se puedan aplicar accesos en franjas temporales predefinidas.

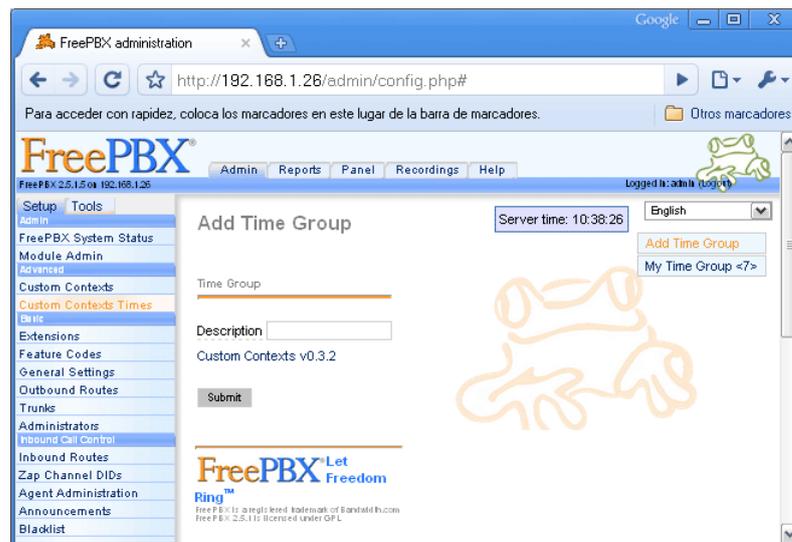


Ilustración 10: Administración de Time Groups

Para **agregar un nuevo Time Group**, debe ingresar un nombre en el campo “Description”, y hacer click en el botón “Submit”, en el extremo inferior de la pantalla.

Para **editar o eliminar un Time Group**, debe hacer click sobre la lista de Time Groups que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle de ese Time Group, desde donde podrá:

- **Eliminar el Time Group actual**, haciendo click en “Delete Time Group [nombre del time group]”
- **Editar el Time Group Actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

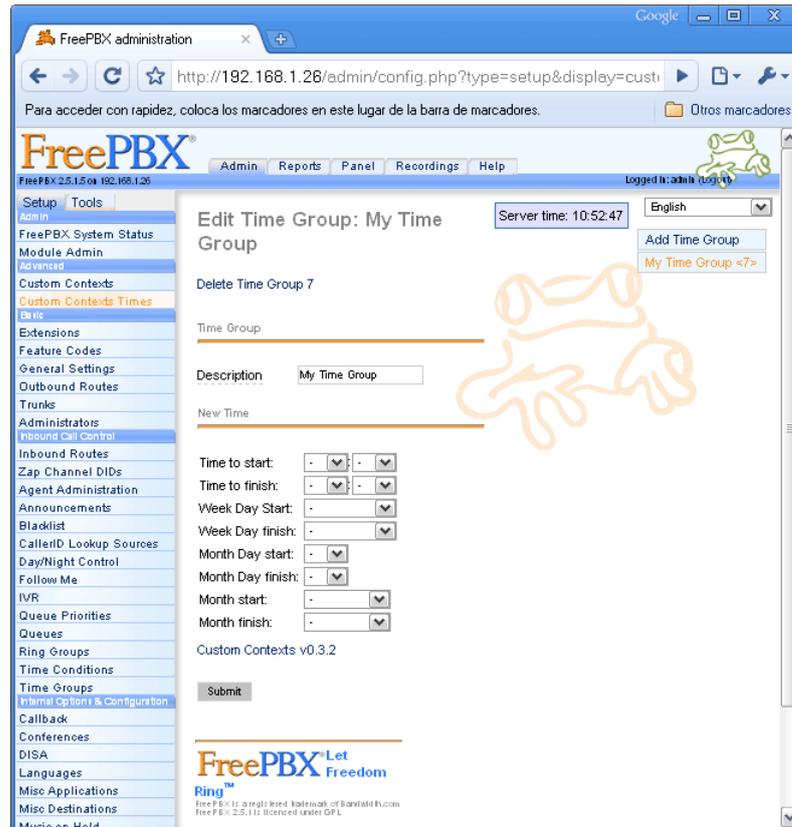


Ilustración 11: Edición de un Time Group

Configurar un Time Group

La pantalla de configuración de un Time Group tiene por objeto definir una o más ventanas de tiempo que pueden ir desde unos pocos minutos hasta meses, y ser tan detalladas o generales como se desee.

Para ello se emplean cuatro criterios de comienzo y finalización, que pueden ser utilizados solos, o combinados:

- **Time to Start/Finish** (Horas y Minutos)
- **Week Day Start/Finish** (Monday a Sunday)
- **Month Day Start/Finish** (1 a 31)
- **Mont Start/Finish** (January a December)

Adicional a esta flexibilidad, es posible definir no sólo una ventana, sino varias, que se van sumando conforme se completan los criterios, y se hace click en el botón “Submit”. Si se editan los criterios ya definidos en ventanas existentes, y se hace click en este mismo botón, en lugar de agregar nuevas ventanas, simplemente se guardan los cambios introducidos.

El criterio de evaluación para que un Time Group se cumpla, es que todos los datos definidos dentro de una misma ventana, deben cumplirse (es decir, se concatenan lógicamente

con un AND), y las distintas ventanas de tiempo definidas dentro de un único Time Group se evalúan a su vez de manera tal que al menos una de ella se vea satisfecha (es decir, se concatenan lógicamente con un OR).

09:00-13:00[Sat-Sun]*

Time to start:	09	00
Time to finish:	13	00
Week Day Start:	Saturday	
Week Day finish:	Sunday	
Month Day start:	.	
Month Day finish:	.	
Month start:	.	
Month finish:	.	

09:00-18:00[Mon-Fri]*

Time to start:	09	00
Time to finish:	18	00
Week Day Start:	Monday	
Week Day finish:	Friday	
Month Day start:	.	
Month Day finish:	.	
Month start:	.	
Month finish:	.	

En el Ejemplo de la izquierda, se ha definido un Time Group con dos ventanas temporales, que se corresponderían con el horario comercial de una empresa que trabaja de Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00, y fines de semana de 9:00 a 13:00.

Si fuesen las 20:00 del día lunes, las 16:00 del día domingo, etc., ninguna condición se vería satisfecha, por lo que una hipotética política de acceso a una ruta saliente (Outbound Route) que esté basada en este Time Group, no estaría disponible.

Ilustración 12: Ejemplo Time Group

Sección “Basic”

Extensions

Esta opción permite agregar, borrar o modificar internos (Extensions). Una extensión es la entidad básica que una persona o artefacto utilizará dentro de la central telefónica, para ser identificada y registrada.

Equivale a una cuenta de usuario, y generalmente está vinculada de manera fija a un teléfono, en el caso de una oficina convencional. También puede estar vinculada a un usuario móvil a través de un softphone que tenga en su computadora portátil.

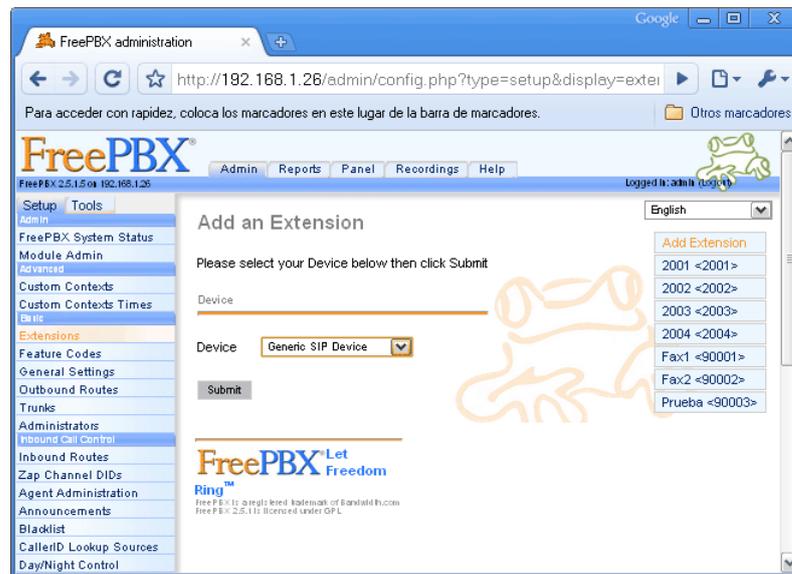


Ilustración 13: Administración de Extensiones

Para **agregar una nueva Extensión**, debe seleccionar su tipo en la lista desplegable “Device” (salvo que exista una razón específica, la opción más habitual y segura es “**Generic SIP Device**”) y hacer click en el botón “Submit”, lo que lo llevará a la pantalla de configuración de la nueva extensión.

Para **editar o eliminar una Extensión**, debe hacer click sobre la lista de Extensiones que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle de la Extensión seleccionada, en donde podrá:

- **Eliminar la Extensión seleccionada**, haciendo click en “Delete Extension [nombre de la extensión]”
- **Configurar la funcionalidad “Follow Me”** de la extensión seleccionada, haciendo click en “Add Follow Me Settings” (Redirecciona a la opción “Follow Me” en la sección “Inbound Call Control”, tratada más adelante.

- **Configurar la funcionalidad “GabCast”** de la extensión seleccionada, haciendo click en “Add Gabcast Settings”
- **Editar la Extensión seleccionada**, modificando la información de los campos correspondientes.

Agregar o Editar una Extensión

Las extensiones cuentan con una gran cantidad de parámetros personalizables, tal como se puede apreciar en la pantalla de configuración de las mismas que se muestra a continuación. Al igual que otras pantallas de configuración, cuenta con una cantidad de secciones con distintos parámetros que deberán configurarse. Algunos de ellos son opcionales y otros obligatorios.

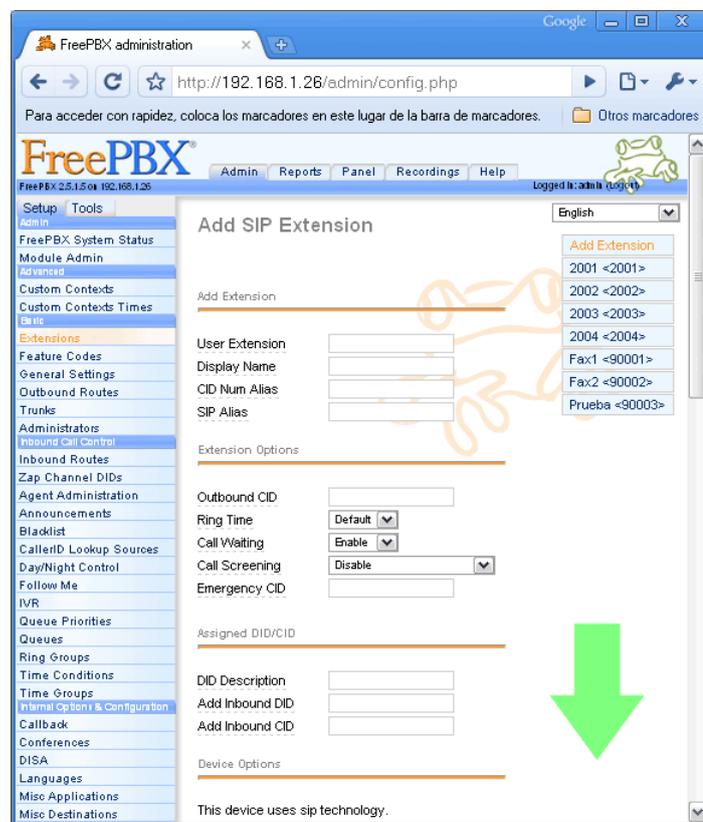


Ilustración 14: Agregar una Extensión

Tabla 3: Parámetros de una Extensión

Add Extension	
User Extension	El número de extensión que se deberá ingresar para contactar al usuario actual.

Display Name	El nombre de usuario correspondiente a la extensión. Aparecerá en dispositivos que tengan la capacidad de mostrarlos, como así también en listados y otros.
CID Num alias	Aquí se puede especificar un número de extensión alternativo que aparecerá como CallerID, cuando la misma realice llamadas de manera interna. No tiene efecto en llamados salientes.
SIP Alias	Permite ingresar un nombre de dominio que luego se pueda invocar o discar, empleando la nomenclatura propia del protocolo SIP (usuario@sipproxy, etc.)
Extension Options	
Outbound CID	Permite sobrescribir la información de Caller ID de la línea, para las llamadas salientes (outbound).
Ring Time	Establece la cantidad de segundos de espera hasta que el llamado es finalmente derivado al VoiceMail. Al dejar este valor en la opción "Default", se tomará la configuración general a nivel del sistema.
Call Waiting	Activa o desactiva la funcionalidad de llamada en espera para esa extensión en particular. También es posible activar o desactivar esta funcionalidad mediante el uso de Feature Codes.
Call Screening	(Memory No Memory)Esta funcionalidad identifica al llamante mediante dos métodos principales (via callerID –Modalidad Memory- o solicitándole al llamante que diga su nombre –modalidad No Memory-), de manera tal que el usuario de la extensión tenga la posibilidad de aceptarla o rechazarla, ya que la central le informa previamente de qué número se trata, o bien transmite la grabación previamente solicitada al llamante, con su nombre.
Emergency CID	Si la extensión realiza una llamada saliente a través de una ruta configurada como "Emergency", el callerID utilizado será el configurado en este campo, con preponderancia sobre cualquier otro que se haya configurado en alguna otra sección del sistema.
Assigned DID/CID	
DID Description	Permite ingresar una descripción para el DID representado por esta extensión.
Add Inbound DID	Permite asociar un DID determinado, a esta extensión. Es la opción más simple para configurar una ruta entrante que asocie un número público con una extensión. El mismo debe ser ingresado con el mismo formato en el que ha sido asignado desde la telefónica.
Add Inbound CID	Permite especificar un CallerID específico para el DID asignado en el campo de arriba. Admite una secuencia de discado estándar, o bien los códigos "Private", "Blocked", "Unknown", "Restricted", "Anonymous" y "Unavailable"
Device Options (Utilizando un device SIP)	
secret	Permite establecer la contraseña que cualquier artefacto (teléfono, softphone, etc.) deberá utilizar para autenticarse y poder registrarse con la extensión actual en la PBX
dtmfmode	(rfc2833 info inband) Especifica de qué manera deben ser esperados los tonos DTMF de un teléfono u otro artefacto, por la PBX, para esa extensión. rfc2833 es generalmente la mejor aceptada.
canreinvite	(yes no) Configurado en "no", fuerza a que el streaming de audio de la conversación (los paqueres RTP), deba pasar a través de la PBX de manera mandatoria, y no entre extensiones de manera directa.
context	Indica el contexto al que pertenecerá la extensión, y por ende los permisos de acceso que tendrá a distintas secciones del dialplan y las rutas salientes (outbound routes).

Host	(dynamic hostname Dir. IP) Indica de qué manera ubicar al cliente que utiliza esa extensión, ya sea por DHCP, por nombre de host, o por dirección IP fija. Usualmente se utiliza dynamic.
type	(peer user friend) Indica de qué manera debe considerar Asterisk a esa extensión. Si se especifica peer, Asterisk asume que se trata de una entidad a través de la cual cursar llamadas (un proveedor IP por ejemplo). Si se trata del valor user, se asume que la extensión cursará llamadas a través de Asterisk. Si se emplea el valor friend, se asume que funcionará de las dos maneras al mismo tiempo.
nat	(yes no) Indica si el servidor Asterisk debe funcionar teniendo en cuenta que está detrás de un firewall con NAT. No se refiere a los clientes, sino al servidor en sí.
port	El puerto que utilizará el cliente para el protocolo SIP (usualmente el 5060)
qualify	(yes no milisegundos) Especifica si el servidor Asterisk debe chequear o no si el cliente es alcanzable. El valor "Yes" establece un chequeo cada 60 segundos. Sólo es válido si el tipo de cliente (type) está establecido en "peer".
callgroup	(callgroups) Define los callgroups correspondientes a llamadas a esta extensión.
pickupgroup	(pickup group) Define qué pickup group puede atender esta extensión empleando el feature code "*8"
disallow	(all) Deshabilita todos los códecs para la extensión actual. Se emplea en combinación con "allow".
allow	(códec) Define qué códecs y en qué orden de preferencia deben ser empleados.
dial	Permite definir la cadena de texto que el dialplan utiliza para discar la extensión actual. En el caso más habitual (utilizando la opción de tecnología "Generic SIP Device, este campo lleva el valor "SIP/XXXX" en donde 1234 es el número de extensión)
accountcode	(cadena de texto) Permite ingresar un código o nombre mnemónico que luego puede ser utilizado para identificar a la extensión en el listado del CDR, a los efectos de efectuar un proceso de tarificación.
mailbox	(XXXX XXXX@contexto XXXX, YYYY) Permite ingresar el número de mailbox o mailboxes del sistema, que se deseen chequear para que la terminal active su indicador de mensajes de voz por escuchar.
deny	(0.0.0.0/0.0.0.0) Permite especificar una dirección de red y su máscara, para denegar el uso de la extensión desde una red o host específico.
permit	(0.0.0.0/0.0.0.0) Permite especificar una dirección de red y su máscara, para permitir el uso de la extensión desde una red o host específico.
custom context	Esta lista desplegable permite seleccionar el context al que pertenece la extensión, sin necesidad de tipearlo, ya que al establecerlo, el campo "context" de más arriba, se completa automáticamente. Cabe destacar que aquí se selecciona al contexto por su descripción, mientras que en el campo "context" se utiliza el nombre.
Default Group Inclusion	
Default Page Group	Si existe algún Page Group definido en el sistema, y este se encuentra marcado como Page Group por defecto, aparecerá la opción de incluir o excluir a la extensión actual en el mismo.
Default VMBlas Group	Si existe algún VoiceMail Blast Group definido en el sistema, y este se encuentra marcado como VoiceMail Blast Group por defecto, aparecerá la opción de incluir o excluir a la extensión actual en el mismo.
Dictation Services	

Dictation Service	Permite habilitar el servicio de dictado por voz.
Dictation Format	Permite seleccionar el formato de compresión de audio del servicio de dictado por voz.
Email Address	Permite ingresar una dirección de e-mail adonde Asterisk envíe el audio correspondiente al dictado por voz.
Language	
Language Code	Permite especificar el lenguaje en que esta extensión utilizará los audios del sistema y los diversos prompts de voz, siempre que se encuentren instalados.
Recording Options	
Record Incoming	Permite especificar la política de grabado de conversaciones de llamadas entrantes, para la extensión.
Record Outgoing	Permite especificar la política de grabado de conversaciones de llamadas salientes, para la extensión.
Voicemail & Directory	
Status	Habilita o inhabilita el servicio de voicemail para la extensión.
Voicemail Password	Especifica una clave (debe ser numérica) para poder acceder al voicemail de la extensión. El usuario luego puede cambiarla una vez dentro del sistema de voicemail, al que se accede desde su terminal con el código *98.
Email Address	Permite especificar una dirección de e-mail adonde se enviarán notificaciones de nuevos mensajes de voicemail.
Pager Email Address	Permite especificar una dirección de pager vía e-mail adonde se enviarán notificaciones cortas de nuevos mensajes de voicemail .
Email Attachment	Activa o desactiva el envío de los mensaje de voz recibidos, en forma de archivo audible adjunto.
Play CID	Activa o desactiva el dictado por voz del CallerID que dejó el mensaje, previo a la reproducción del mensaje en sí.
Play Envelope	Activa o desactiva el dictado por voz de la información adicional al mensaje de voz en sí, como ser fecha y hora del mismo.
Delete Voicemail	Permite establecer que los mensajes de voz ya notificados, sean borrados automáticamente del sistema.
VM Options	Permite especificar opciones avanzadas de Voicemail, en forma directa a Asterisk (no se utiliza habitualmente)
VM Context	Permite especificar el contexto por defecto en donde se encuentra el Voicemail. Dejar el valor por defecto.
VMX Locater¹	
VMX Locater®	Permite habilitar o inhabilitar el localizador de llamadas VMX, si se encuentra instalado (Requiere que la extensión tenga habilitada la funcionalidad VoiceMail)

¹ Para mayor información sobre cómo configurar el sistema VMX Locater y combinarlo con el sistema de voicemail de la extensión, como así también con la funcionalidad Follow Me, ver la sección "Follow Me" más adelante.

Use when	Permite seleccionar cuándo debe entrar en efecto la funcionalidad: en Ocupado (Busy) o en No Contesta (Unavailable)
Voicemail Instructions	Permite elegir entre los prompts de voicemail del sistema, o simplemente un beep.
Press 0	Permite especificar un destino asociado con la opción 0 de VMX.
Press 1	Permite especificar un destino asociado con la opción 1 de VMX.
Press 2	Permite especificar un destino asociado con la opción 2 de VMX.

Feature Codes

Los Feature Codes con los códigos de operación de la central telefónica, los cuales permiten invocar las funciones tanto básicas como avanzadas de la misma, como por ejemplo el acceso al Voice Mail, la funcionalidad DnD (Do not Disturb), los distintos tipos de transferencia, captura, y muchas otras funcionalidades más.

Esta opción permite habilitar, deshabilitar y personalizar el listado completo de Feature Codes de la central telefónica, en caso de así necesitarlo. Recomendamos utilizarlo tal como viene por defecto, con el objeto de mantener un modo de operación estándar entre distintas centrales del mismo tipo, que se ubiquen en diversas locaciones.

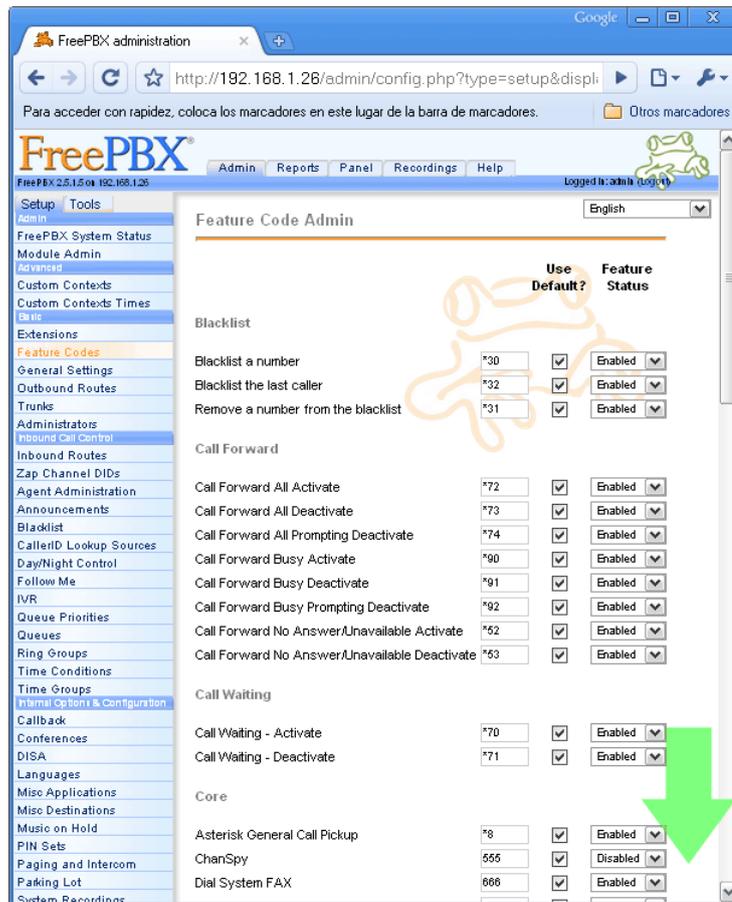


Ilustración 15: Personalización de Feature Codes

Tabla 4: Listado de Feature Codes

Funcionalidades Administrativas		
Blacklist por Caller ID	*30	Bloquea los llamados de un número determinado que solicita el sistema.
Blacklist al último que llamó	*32	Bloquea los llamados del último número desde el que se recibió

		una llamada.
Eliminar del Blacklist	*31	Elimina de la lista de números bloqueados el número que se ingrese a continuación.
Escucha de Canales Troncales	888	Permite escuchar los canales troncales. Solicita un número de canal a ser monitoreado.
Escucha de Canales Internos	555	Permite escuchar los canales SIP internos. La tecla asterisco permite alternar entre las distintas comunicaciones en curso, en forma secuencial.
Prueba de Calidad (Echo Test)	*43	Retorna la voz para testear la calidad del enlace entre la terminal desde la que se llama, y la central telefónica.
Simular Llamada Entrante	7777	Se utiliza para troubleshooting.
Simular Fax Entrante	666	Se utiliza para troubleshooting.
Modo Nocturno/Diurno	*28	Permite alternar la configuración de la central entre los modos diurno y nocturno.
Información General		
¿Cuál es mi interno?	*65	Da el número de interno desde el cual se está llamado.
Hora	*60	Da la hora local.
Trazar última llamada	*69	Permite saber cuál fue el último número que se marcó, y realizar el llamado en caso en que se desee hacerlo (similar a un Redial).
Varios		
Llamar por Nombre de Directorio	411	Permite realizar llamadas sin conocer el número de extensión de la persona. Solicita ingresar las primeras letras de un nombre (que debe figurar en el directorio telefónico), luego de lo cual el sistema deletrea la entrada encontrada, y en caso afirmativo procede a realizar la llamada.
Atender Llamadas (Call Pickup)		
Dirigido	**[interno]	Permite atender en forma dirigida una extensión cuyo número se especifica detrás de los dos asteriscos.
Por Ring Group	*8	Permite atender la extensión que en ese momento se encuentre sonando, si ambas pertenecen a un mismo ring group.
No Molestar (Do not Disturb/DnD)		
(On/Off)	*78/*79	*78 impide que ingresen llamadas en la extensión. Da el efecto de un ocupado a quien llame.*79 desactiva la funcionalidad.
Correo de Voz (Voicemail)		
Consultar desde cualquier	*98	Toca los mensajes de voz de la extensión especificada. Esta

extensión		última puede ser ingresada directamente detrás del código “*98”, con lo cual el sistema sólo requerirá que ingrese la contraseña. Caso contrario, el sistema solicitará primero el número de extensión, y luego la contraseña, en forma interactiva.
Consultar desde la extensión de la que se llama	*97	Igual que *98, pero toca los mensajes de voz de la extensión desde la que se está realizando la consulta. Sólo pide contraseña.
Llamada en Espera (Call Waiting)		
(On/Off)	*70/*71	Permite recibir llamados aún si una de las líneas del teléfono está en uso. Se alterna entre las llamadas presionando los botones de las líneas activas correspondientes. Sólo funciona con terminales que soportan más de una línea.
Desvío de Llamadas (Call Forwarding)		
Incondicional (On)	*72	Deriva incondicionalmente las llamadas entrantes de una extensión determinada, a un número de teléfono también predeterminado. Ambos datos son solicitados por el sistema al momento de ser activado. De no ingresarse ningún número de extensión, el sistema asume que se trata de la que está realizando la programación.
Incondicional (Off)	*73	Desactiva el desvío de llamadas para la extensión desde la que se digita el código.
Incondicional (Off)	*74	Desactiva el desvío de llamadas para una extensión determinada, que es solicitada por el sistema.
Sólo si da Ocupado (On)	*90	Deriva las llamadas entrantes de una extensión determinada (si está ocupada), a un número de teléfono también predeterminado. Ambos datos son solicitados por el sistema al momento de ser activado. De no ingresarse ningún número de extensión, el sistema asume que se trata de la que está realizando la programación.
Sólo si da Ocupado (Off)	*91	Desactiva el desvío de llamadas “si ocupado” para la extensión desde la que se digita el código.
Sólo si da Ocupado (Off)	*92	Desactiva el desvío de llamadas “si ocupado” para una extensión determinada, que es solicitada por el sistema.
Sólo si no Contesta (On)	*52	Deriva las llamadas entrantes de una extensión determinada (si no contesta o no está disponible), a un número de teléfono también predeterminado. Ambos datos son solicitados por el sistema al momento de ser activado. De no ingresarse ningún número de extensión, el sistema asume que se trata de la que está realizando la programación.
Sólo si no Contesta (Off)	*53	Desactiva el desvío de llamadas (si no contesta o no está disponible) para la extensión desde la que se digita el código.
Discado Rápido (Speed Dial)		

Cargar números en la lista	*75	El sistema solicita un número arbitrario de posición para cargarlo en la lista. A continuación podrá cargar el número. Si ya existe uno en esa posición, el sistema le preguntará qué hacer.
Discar números de la lista Speed Dial	*0[posición]	Marca números de la lista de discado rápido, en donde "posición" es su posición en la lista al momento de cargarlo con la opción *75
Transferencia (Call Transfer)		
Para transferir llamados lo más apropiado es utilizar el botón "Transfer" del teléfono o softphone. Sin embargo, para aquellos casos en que esto no se a posible, se puede realizar mediante códigos:		
Transferencia Atendida	*2	Con una llamada en curso, el sistema dará tono para hacer otra llamada a un tercero. Si uno es el que corta, tanto la llamada entrante como la que se realizó, quedan conectadas. Si el que corta es el tercero, la comunicación queda como estaba.
Cancelar la Transferencia Atendida	**	En el caso en que la persona a la que se llama para transferir un llamado no se encuentre y atienda el voicemail, presionando dos veces asterisco, la llamada queda cancelara y se puede volver a la llamada entrante.
Transferencia NO Atendida	*7	Con una llamada en curso, discando este código, el sistema dará tono para hacer otra llamada a un tercero. Una vez realizado esto el sistema pone directamente en comunicación al tercero y la persona a ser derivada. La persona que discó el código recibirá un tono de ocupado indicando que la transferencia se realizó.

General Settings

La opción General Settings permite establecer una variada serie de valores generales para todo el sistema.

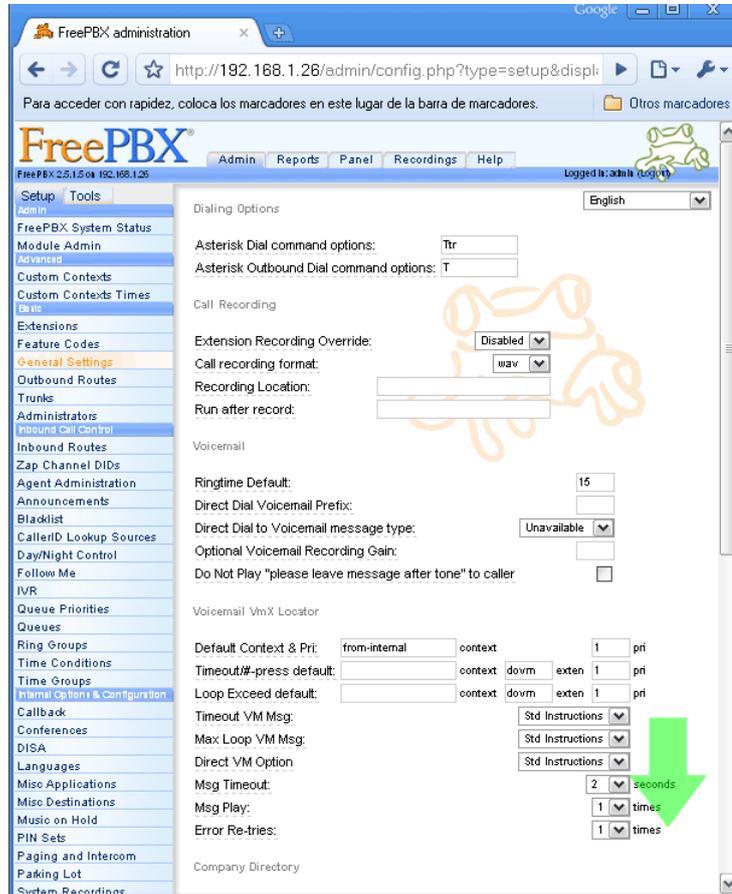


Ilustración 16: Pantalla General Settings

Tabla 5: Listado de General Settings

Dialing Options	
Asterisk Dial Command Options	Acepta una combinación de caracteres que significan: t (Permite a una extensión que recibe una llamada, la transferencia utilizando la tecla "#") T (Permite a una extensión que ha efectuado una llamada, la transferencia utilizando la tecla "#") r (Genera tono de discado) w (Permite a una extensión que recibe una llamada, comenzar a grabar la conversación) W (Permite a una extensión que realiza una llamada, comenzar a grabar la conversación)
Asterisk Outbound Dial Command Options	Acepta una combinación de caracteres que significan: t (Permite a una extensión que recibe una llamada, la transferencia utilizando la tecla "#") T (Permite a una extensión que ha efectuado una llamada, la transferencia utilizando la tecla "#") r (Genera tono de discado -NO UTILIZAR EN TRONCALES SALIENTES-) w (Permite a una extensión que recibe una llamada, comenzar a grabar la conversación) W (Permite a una extensión que realiza una llamada, comenzar a grabar la conversación)

Call Recording	
Extension Recording Override	Deshabilita a nivel global la grabación total de llamadas. No desactiva la grabación on-demand, ni los seteos de grabación establecidos a nivel Colas de Atención o Salones de Conferencias.
Call Recording Format	Permite seleccionar el formato de audio con el que se almacenarán las grabaciones.
Recording Location	Permite especificar un directorio alternativo en donde almacenar las grabaciones. Debe tratarse de un directorio que tenga permisos de escritura para el usuario con que corre el proceso Asterisk. El nombre del directorio ingresado debe terminar con "/"
Run After Record	Permite especificar un script a ejecutar sobre la finalización de cada llamada individual que estaba siendo grabada. Es útil para reubicar o renombrar las grabaciones, si fuese necesario.
Voicemail	
Ringtime Default	Permite especificar el tiempo máximo de ringueo, en segundos, antes de ser derivado al voicemail, si hubiese configurado uno para la extensión.
Direct Dial Voicemail Prefix	Permite establecer un prefijo destinado a discar directamente a un voicemail de manera arbitraria, cuando se ingresa seguido por el número de extensión correspondiente. Debe tenerse cuidado de no escoger uno que ya se encuentre definido como Feature Code.
Direct Dial to Voicemail message type	Permite establecer el tipo de modalidad en la que quedarán las extensiones cuando las mismas se encuentren con un llamado en curso hacia un voicemail mediante la funcionalidad explicada en el punto anterior.
Optional Voicemail Recording Gain	Permite establecer el nivel de volumen -expresado en Decibeles (dB)- de grabación de los mensajes en los voicemail.
Do Not Play "please leave a message after the tone"	Permite desactivar el mensaje que se reproduce al ingresar en un voicemail, dejando así únicamente el "beep" de señal de inicio de la grabación..
Voicemail VmX Locator*	
Default Context & Pri	Permite establecer un contexto por defecto y su prioridad si en la configuración personal de VmX Locator sólo se especifica un número de extensión.
Timeout/# press default	Permite establecer un contexto por defecto, una extensión normal o de sistema, y una prioridad, si el usuario no presiona ninguna opción (timeout), o bien la tecla "#". El valor por defecto para la extensión es "dovm" (voicemail).
Loop Exceed Default	Permite establecer un contexto por defecto, una extensión normal o de sistema, y una prioridad, si el usuario presiona opciones inválidas demasiadas veces, de acuerdo al límite máximo establecido en "Max Loops VM Msg". El valor por defecto es "dovm" (voicemail).
Timeout VM Message	Si el destino de timeout seleccionado más arriba es Voicemail, permite determinar si el mismo deberá reproducir los mensajes estándar, o simplemente emitir un beep.
Max Loop VM Message	Si el destino de Loop Exceed Default seleccionado más arriba es Voicemail, permite determinar si el mismo deberá reproducir los mensajes estándar, o simplemente emitir un beep.
Directo VM Option	Si un usuario ingresó directamente al voicemail, permite determinar si el mismo deberá reproducir los mensajes estándar, o simplemente emitir un beep, siempre que este seteo no se haya establecido a nivel individual.

Msg Timeout	Tiempo en segundos para repetir mensaje o terminar en timeout si el usuario no ingresó ninguna opción disponible.
Msg Play	Cantidad de veces que se repetirá el mensaje si el usuario no ingresó ninguna opción disponible.
Error Re-tries	Cantidad de veces que se puede reintentar luego de ingresar una opción válida.
Company Directory	
Find users in the Company Directory by	Permite establecer si las entradas del directorio global serán buscadas por Nombre (Name), Apellido (Last name) o ambas (first or last name) cuando un usuario deletrea las primeras letras de la búsqueda.
Announce Extension	Activa o desactiva el anuncio de confirmación que el sistema emite cuando está por transferir al usuario a la extensión encontrada.
Operator Extension	Permite especificar un número de extensión, grupo de ringueo o incluso un número externo a donde será transferido si el usuario presiona "0" estando en el Company Directory,
Fax Machine	
Extension of fax machine for receiving faxes	Permite establecer un número de interno adonde serán dirigidos los llamados entrantes que se detecten como faxes. Incluye la opción de derivarlo al fax virtual de la misma central (system).
Email address to have faxes emailed to	Permite establecer la dirección de e-mail adonde será reenviado un fax (en formato de archivo gráfico), si en la opción anterior se seleccionó el fax virtual (system)
Email address that faxes appear to come from	Permite establecer la dirección de e-mail de origen desde donde será enviado un fax (en formato de archivo gráfico), si en la opción anterior se seleccionó el fax virtual (system)
International Settings	
Country Indications	Permite seleccionar el país en el que se encuentra ubicada la central telefónica.
24-hour format	Permite activar o desactivar el formato horario de 24 horas.
Security Settings	
Allow Anonymous Inbound SIP Calls?	Permite recibir llamadas en la central, utilizando el protocolo SIP (NO RECOMENDADO si la central se encuentra conectada a una red pública)
Online for Updates	
Check For Updates	Permite activar o desactivar el chequeo de actualizaciones online (requiere de conexión a internet)
Update Email	Permite establecer una dirección de e-mail adonde llegarán alertas por actualizaciones.

Outbound Routes

Esta opción permite agregar, borrar o modificar las distintas rutas salientes (Outbound Routes) que pueden configurarse en el sistema:

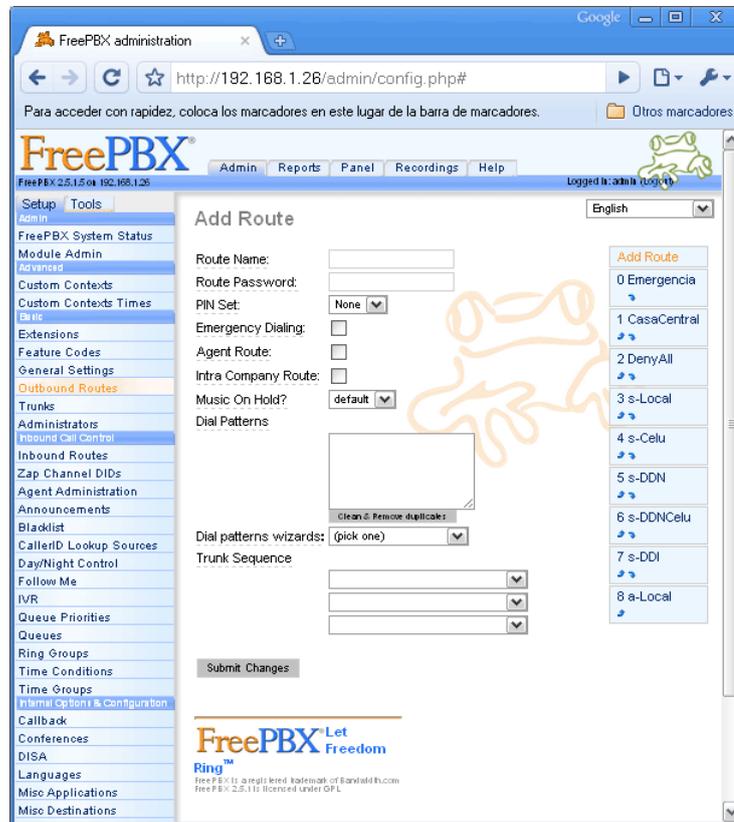


Ilustración 17: Administración de Outbound Routes

Para **agregar una nueva Outbound Route**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Outbound Routes existentes**, debe hacer click sobre la lista de Outbound Routes ya definidas, que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle de la ruta seleccionada, desde donde podrá:

- **Eliminar la Outbound Route actual**, haciendo click en “Delete route [nombre de la ruta]”
- **Editar La Outbound Route actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Outbound Route, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla

Para **establecer prioridades entre las Outbound Routes existentes**, debe hacer click sobre las flechas ascendentes y descendentes que se ven en cada ruta definida, también

sobre el margen derecho de la pantalla. Al hacer click sobre la flecha descendente, la ruta correspondiente intercambiará su lugar con la que le sigue, hacia abajo. Al hacer click sobre la flecha ascendente, la ruta correspondiente intercambiará su lugar con la que le sigue, hacia arriba. La primera ruta sólo puede descender de prioridad, la última sólo puede ascender de prioridad.

Tabla 6: Outbound Routes

Route Name	Permite especificar el nombre de la Ruta.
Route Password	Posibilita ingresar un password que le será solicitado al usuario si intenta utilizar la ruta actual. Puede emplearse un código numérico, o ingresarse la ubicación de un archivo de passwords convencional del tipo Auth.
PIN Set	Permite habilitar la ruta actual a un conjunto de pines (será requerido al usuario que ingrese uno) que se selecciona de la lista desplegable (deben crearse desde la sección "pinsets"). Esta opción es excluyente de la opción de Route Password anterior.
Emergency Dialing	Esta opción, de estar habilitada, forzará a que una llamada que emplee esta ruta, adquiera el CallerID saliente específicamente configurado para emergencias en la sección correspondiente.
Agent Route	Esta opción activa la grabación y habilitación de permisos para utilizar la ruta actual en la modalidad de Agente.
Intra Company Route	De estar activada, trata a la ruta actual de manera interna, evitando el uso de la información de CallerID saliente que se emplearía normalmente en rutas al exterior.
Music On Hold?	Permite seleccionar una categoría de música en espera en particular, para la ruta actual.
Dial Patterns	<p>Es la información fundamental de cualquier ruta saliente. Consiste en una cadena de caracteres que indican a Asterisk de qué manera debe coincidir el conjunto de números discados, para que la ruta actual sea utilizada.</p> <p>X: Coincide con cualquier dígito del 0 al 9</p> <p>Z: Coincide con cualquier dígito del 1 al 9</p> <p>N: Coincide con cualquier dígito del 2 al 9</p> <p>[1, 2, 3-5]: Coincide con cualquier número o caracter expresado dentro de los corchetes. En este ejemplo, coincide con 1, 2, 3, 4, ó 5.</p> <p>. : Coincide con cualquier número o dígito.</p> <p> : Separa lo que se toma como un prefijo, del número real que debe cursarse por el trunk. Por ejemplo, la expresión 9 NXXXXXX coincidiría con el número "95551234", pero sólo se tomaría en cuenta "5551234" para ser cursado por el trunk.</p>
X: Coincide con cualquier dígito del 0 al 9	Z: Coincide con cualquier dígito del 1 al 9
Trunk Sequence	Permite establecer una lista de trunks a través de los cuales se intentará cursar la llamada enrutada. Para agregar un nuevo trunk, se lo selecciona de la lista desplegable y se hace click en "Add". Para

eliminar un trunk de la lista, se hace click sobre el icono que representa el cesto de basura.

Trunks

Esta opción permite agregar, borrar o modificar los distintos trunks definidos en el sistema.



Ilustración 18: Agregar un Trunk

Para **agregar un nuevo Trunk**, debe hacer click sobre la opción adecuada (ZAP, IAX2, SIP, ENUM, DUNDi –tiene soporte parcial- y Custom) y completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Trunks existentes**, debe hacer click sobre la lista de trunks ya definidos, que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle del trunk seleccionado, desde donde podrá:

- **Eliminar el Trunk actual**, haciendo click en “Delete trunk [nombre del trunk]”
- **Editar el Trunk actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

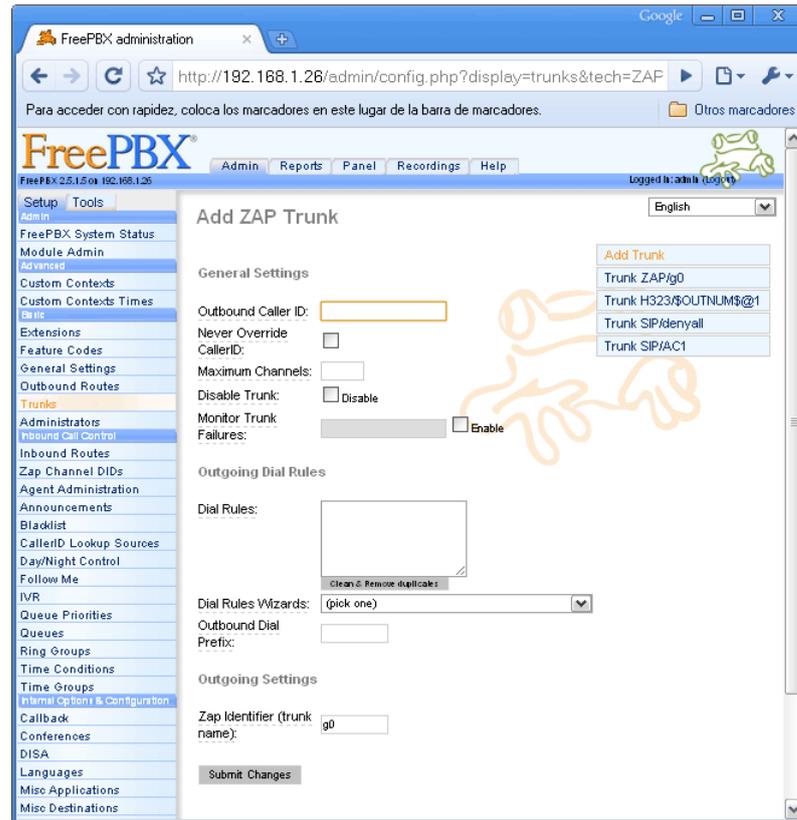


Ilustración 19: Administración de Trunks (ZAP)

Tabla 7: Trunks

General Settings	
Outbound CallerID	Permite especificar el CallerID que se utilizará cuando se cursen llamadas a través de este trunk. Se puede ingresar en el formato "Nombre" <XXXXXXXX>, o bien la expresión "hidden" si se desea ocultar la información.
Never Override CallerID	Cuando está activado, evita que cualquier tipo de información de CallerID que no sea la explícitamente configurada en el campo anterior, sea empleada. Esto con el objeto de evitar sanciones y caídas de llamadas generadas, generadas por las empresas de telecomunicaciones que explícitamente penalizan la utilización de CallerID que no sea exclusivamente la asignada al trunk en cuestión.
Maximum Channels	Permite especificar la cantidad máxima de canales simultáneos que pueden ser empleados en el trunk actual para llamadas salientes. No tiene efecto en llamadas entrantes. Un valor en blanco significa que no hay un límite establecido.
Disable Trunk	Esta opción permite deshabilitar el trunk actual para todas las rutas que hagan referencia a él.
Monitor Trunk Failures	Permite especificar un script del tipo AGI que será invocado por cualquier error reportado por el trunk, siempre que no sea "NOANSWER" o "CANCEL". Para que el script entre en actividad, es necesario chequear la casilla "Enable".
Outgoing Dial Rules	

Dial Rules	<p>Permite especificar un set de reglas que determinarán la manera en que deben ser discados los números a través del trunk pudiendo hacerlo "tal como vienen", agregándoles dígitos, o quitándoselos:</p> <p>X: Coincide con cualquier dígito del 0 al 9</p> <p>Z: Coincide con cualquier dígito del 1 al 9</p> <p>N: Coincide con cualquier dígito del 2 al 9</p> <p>[1, 2, 3-5]: Coincide con cualquier número o caracter expresado dentro de los corchetes. En este ejemplo, coincide con 1, 2, 3, 4, ó 5.</p> <p>. : Coincide con cualquier número o dígito (pero no puede ser utilizado antes de un "+" o de un " ")</p> <p> : Matchea y sustrae la expresión que haya a la izquierda, lo que se toma como un prefijo, del número real que debe cursarse por el trunk. Por ejemplo, la expresión 9 NXXXXXX coincidiría con el número "95551234", pero sólo se tomaría en cuenta "5551234" para ser cursado por el trunk.</p> <p>+: Añade a la expresión, los números especificados a la izquierda. Por ejemplo, la expresión 1234+NXXXXXX agregará el prefijo 1234 a un número como 55556300, de manera tal que sobre el trunk se disará 123455556300.</p>
Dial Rules wizards	Ofrece una lista desplegable desde donde se pueden seleccionar las reglas de discado más frecuentes, las cuales serán automáticamente agregados al campo "Dial Rules"
Outbound Dial Prefix	Permite establecer un prefijo general para todas las llamadas que salgan por este trunk, sin distinción.
Outgoing Settings	
Zap Identifier (Trunk Name)(Sólo en trunks tipo ZAP)	Especifica a qué grupo o número de canal estará asociado el presente trunk, según la nomenclatura empleada en el archivo zapata.conf.
Trunk Name (Sólo en trunks tipo IAX y SIP)	Permite especificar un nombre unívoco para el presente trunk.
PEER Details (Sólo en trunks tipo IAX y SIP)	Permite cargar los parámetros de conexión PEER provistos por su proveedor. El orden en que se ingresan es relevante, y queda almacenado.
Incoming Settings	
USER Context (sólo en trunks tipo IAX y SIP)	Se trata del número o nombre de cuenta asignado a contexto USER por su proveedor.
USER Details (sólo en trunks tipo IAX y SIP)	Permite modificar los parámetros de conexión USER por defecto, provistos por su proveedor. El orden en que se ingresan es relevante, y queda almacenado.
Registration	
Register String (sólo en trunks tipo IAX y SIP)	Permite especificar un nombre de usuario para registrarse en el sistema de su proveedor. Usualmente es en el formato "usuario:contraseña@mproveedor.com". Algunos proveedores también puede solicitar un número DID como sufijo: "usuario:contraseña@mproveedor.com/minumero DID".

Administrators

Esta opción permite agregar, borrar o modificar usuarios administrativos para administrar su sistema FreePBX, posibilitando la intervención de varias personas que podrán realizar determinados tipos de tareas de acuerdo a los permisos que le sean asignados.



Ilustración 20: Administración de Usuarios

Para **agregar un nuevo Usuario**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Usuarios existentes**, debe hacer click sobre la lista de usuarios ya definidos, que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle del usuario seleccionado, desde donde podrá:

- **Eliminar el usuario actual**, haciendo click en “Delete user [nombre del trunk]”
- **Editar el usuario actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 8: Usuarios

General Settings	
Username	Especifica el nombre que se le dará al usuario.
Password	Especifica la contraseña que se le dará al usuario.
Access Restrictions	
Department Name	Restringe la vista de los menús del Digital Receptionist y de las grabaciones del sistema, únicamente al departamento que se indica en este campo.
Extension Range	Restringe la vista del usuario a las Extensiones, Ring Groups y Colas especificadas.
Admin Access	Permite seleccionar individualmente los accesos a distintas partes del sistema, que tendrá el usuario actual. Seleccione los accesos uno por uno, teniendo presionada la tecla "CTRL" mientras les hace click con el botón derecho del ratón.

Sección “Inbound Call Control”

Inbound Routes:

Esta opción permite configurar un destino determinado para las llamadas que ingresan a través de los trunks. Cuando se recibe una llamada de estas características, se verifica si los números de DID (Direct Inward Dialing) y/o CID (CallerID) de la misma, coinciden con los establecidos en alguna de las rutas entrantes que se definen en esta sección, y en base a eso la llamada es despachada al destino configurado.

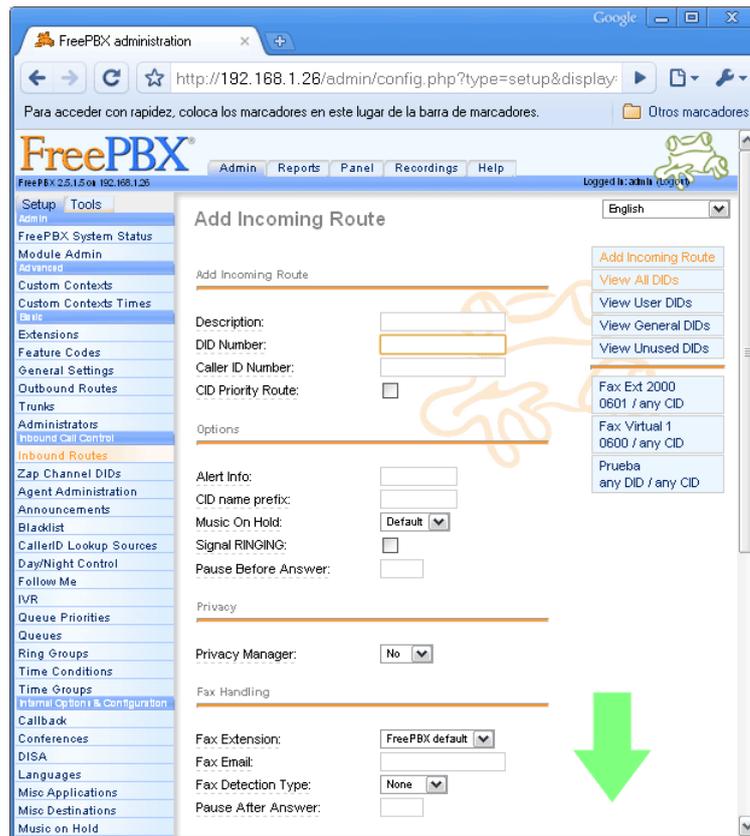


Ilustración 21: Administración de Inbound Routes

Para **agregar una nueva Inbound Route**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Inbound Routes existentes**, debe hacer click sobre la lista de Inbound Routes ya definidas, que se ve en el extremo derecho de la pantalla, en el panel inferior (el panel superior contiene filtros que permiten ver las rutas ya definidas, según su tipo: asegúrese de seleccionar la opción “View All DID’s” si desea ver todas las rutas). Al hacer click sobre alguna de las rutas, se desplegará el detalle de la misma, desde donde podrá:

- **Eliminar la Inbound Route actual**, haciendo click en “Delete route [nombre de la ruta]”

- **Editar la Inbound Route actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Inbound Route, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 9: Inbound Routes

(Add/Edit) Incoming Route	
Description	Especifica el nombre que se le dará a la ruta.
DID Number	Especifica el número de DID que se tomará como criterio para activar esta ruta. Déjelo en blanco si desea que todas las llamadas de los trunks coincidan, o si las mismas vienen sin esa información.
Caller ID Number	Especifica el número de CallerID (CID) que se tomará como criterio para activar esta ruta. Déjelo en blanco si desea que todas las llamadas de los trunks coincidan, o si las mismas vienen sin esa información. Cabe destacar que emplear la información de CID para establecer un ruteo entrante no es confiable, ya que se puede alterar fácilmente.
Nota: Si no se ingresan ni DID ni CID, todas las llamadas que ingresen por los trunks serán consideradas coincidentes, y por lo tanto les será aplicada la ruta que se defina.	
CID Priority Route	Si la ruta actual sólo toma encuenta el CID, esta opción permite darle prioridad máxima a la misma, aún si existen otras rutas que incluyan este mismo CID en combinación con un DID también coincidente.
Options	
Alert Info	Permite establecer información específica del tipo ALERT_INFO, para activar la funcionalidad de ringeo distintivo, en artefactos SIP compatibles.
CID Name Prefix	Permite establecer un prefijo a la información de CID que se enviará al destino final de la llamada enrutada.
Music On Hold	Permite establecer la clase de música en espera que aplicará a las llamadas en esta ruta. Es útil para aplicar distintos tipos de anuncios dependiendo del origen de las llamadas entrantes.
Signal RINGING	Esta opción permite señalar la llamada con RINGING antes de ANSWER, si es necesario.
Pause Before Answer	Permite especificar una pausa en segundos antes de procesar la ruta actual.
Privacy	
Privacy Manager	Si se encuentra activado, y la llamada entrante no posee información de CID, el sistema solicitará al llamante que ingrese un número telefónico de 10 dígitos. Tendrá 3 oportunidades para hacerlo (puede modificarse en el archivo privacy.conf). Si la extensión de destino tiene activada la funcionalidad de Call Screening, el sistema pedirá al llamante que pronuncie su nombre.
Fax Handling	
Fax Extension	Permite establecer un destino determinado como Fax, para esta ruta específica (a nivel global se configura desde la sección “General Settings”)

Fax Email	Permite establecer una dirección de e-mail de destino para los faxes virtuales, si se seleccionó "system" en el campo de arriba. Esta configuración tiene preponderancia sobre la general para el sistema ("General Settings"), y si se deja en blanco, se emplea esta última.
Fax Detection Type	Permite seleccionar el método de detección de Fax. Se aconseja NVFax para trunks del tipo IAX o SIP, y Zaptel para otros tipos de trunks
Pause After Answer	Permite establecer una cantidad prudencial de segundos desde la atención de la llamada, hasta darle curso a la misma, de manera tal de contar con suficiente tiempo para escuchar el tono de fax.
CID Lookup Service	
Source	Permite seleccionar una fuente de datos predefinida para identificar CID's. Las mismas se definen en la sección "Caller Name Lookup Sources".
Set Destination	
Queue Priorities	Permite enrutar la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Permite enrutar la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Permite enrutar la llamada a una time condition.
Queues	Permite enrutar la llamada a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Permite enrutar la llamada a un IVR.
Phonebook Directory	Permite enrutar la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Permite terminar la llamada con una de las opciones disponibles de la lista desplegable.
Extensions	Permite enrutar la llamada hacia un número de extensión.
Day Night Mode	Permite enrutar la llamada a un Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Permite enrutar la llamada hacia un callback.
Language	Permite enrutar la llamada hacia un language.
Conferences	Permite enrutar la llamada hacia un salón de conferencias.
Custom Context	Permite enrutar la llamada hacia un custom context.
Announcements	Permite enrutar la llamada hacia un announcement.
VoiceMail Blasting	Permite enrutar la llamada hacia un VMBlast Group.
DISA	Permite enrutar la llamada hacia un DISA.
Ring Groups	Permite enrutar la llamada hacia un ring group.

Zap Channel DID's

Esta opción permite asignar DID's a uno o varios canales Zap específicos (se trata de líneas analógicas, las cuales que no tienen soporte para DID). De esta manera se pueden configurar Inbound Routes empleando como criterio, información DID, como si se tratase de líneas con capacidad de brindar esa información que de otra manera no estaría disponible.

Para poder utilizar esta opción primero deberá asociarse el contexto del canal en cuestión a "from-zaptel" en el archivo "zapata.conf", de la siguiente manera:

```
context = from-zaptel
```

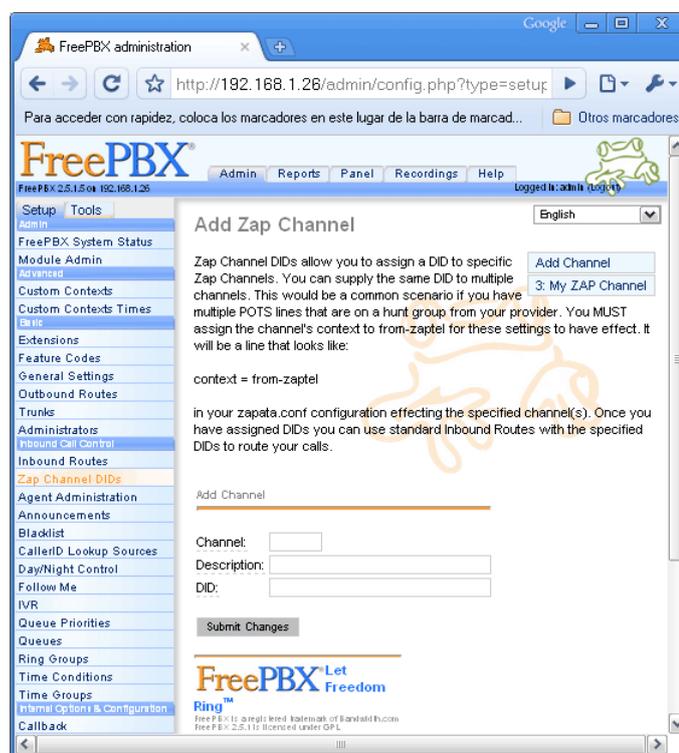


Ilustración 22: Zap channel DID's

Para **agregar una nuevo Zap Channel DID**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Zap Channel DID's existentes**, debe hacer click sobre alguno de los Zap Channel DID's ya definidos, que figuran en la lista en el extremo derecho de la pantalla, desde donde podrá:

- **Eliminar el Zap Channel DID actual**, haciendo click en el botón "Delete"
- **Editar el Zap Channel DID actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un ZAP Channel DID, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 10: Zap Channel DID's

Channel	Especifica el número de canal ZAP al que se le mapeará el DID.
Description	Descripción o nombre de la asignación actual.
DID	DID a asociar al canal ZAP. Se puede asociar un mismo DID a más de un canal ZAP.

Agent Administration

Esta opción permite agregar, y editar usuarios del tipo agente, que luego serán utilizados desde funcionalidades como Queues y otros.

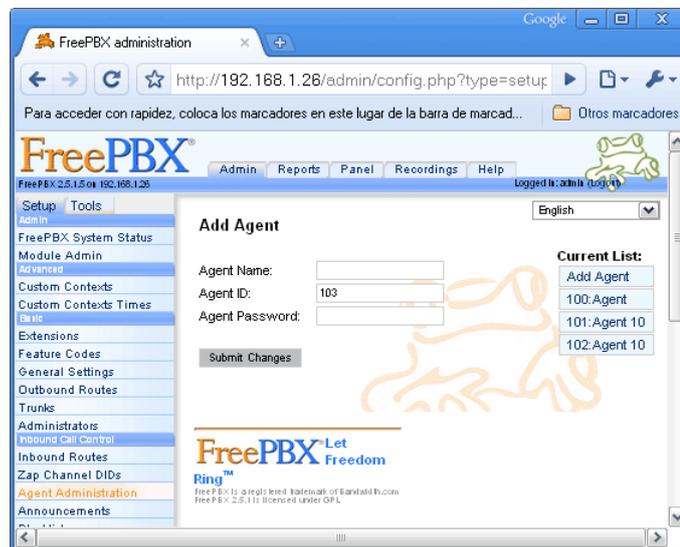


Ilustración 23: Administración de Agentes

Para **agregar una nuevo Agent**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Agents's existentes**, debe hacer click sobre alguno de los Agents ya definidos, que figuran en la lista en el extremo derecho de la pantalla, desde donde podrá:

- **Editar el Agent actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Agent, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 11: Agent Administration

Agent Name	Especifica el nombre del Agente.
Agent ID	Especifica un ID numérico que utilizará para identificarse.
Agent Password	Especifica la contraseña que deberá utilizar el agente.

Announcements

Esta opción permite administrar los anuncios, que consisten en un conjunto de grabación de audio a reproducir y un destino final predeterminado. Los anuncios pueden formar parte del sistema de IVR, de un preatendedor, o simplemente ser el destino de alguna ruta entrante, o incluso de otro anuncio. Resultan útiles siempre que se necesite reproducir un audio específico, y luego derivar la llamada hacia otro destino.

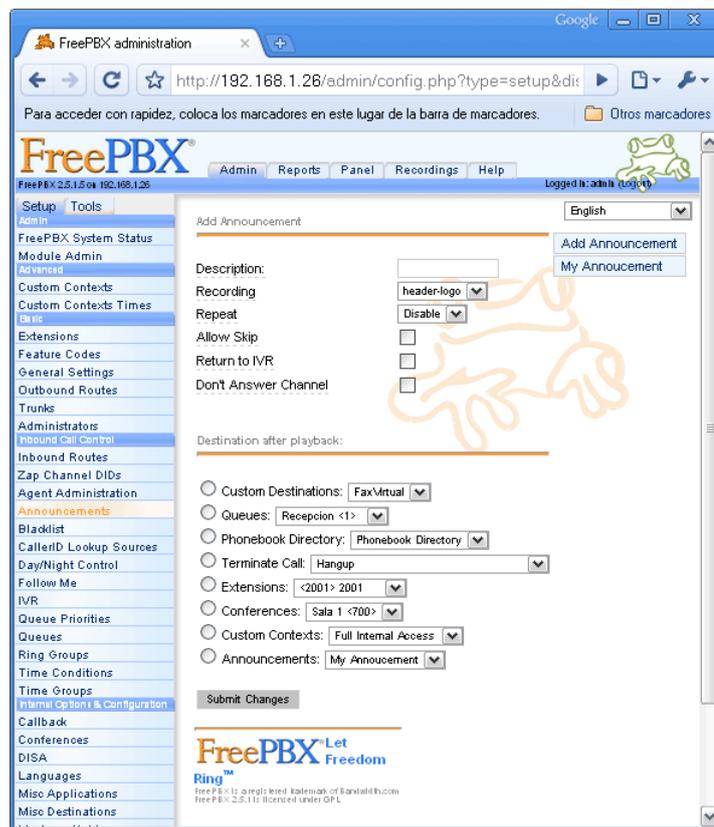


Ilustración 24: Announcements

Para **agregar un nuevo Announcement**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Announcements existentes**, debe hacer click sobre alguno de los ya definidos, que figuran en la lista en el extremo derecho de la pantalla, desde donde podrá:

- **Eliminar el Announcement actual**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete”.
- **Editar el Announcement actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Announcement, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 12: Announcements

(Add / Edit) Announcement	
Description	Especifica el nombre del Announcement.
Recording	Especifica el audio a reproducir (debe agregarse al sistema desde "System Recordings").
Repeat	Permite desactivar la repetición del audio (disable), o especificar una tecla en particular para repetirlo.
Allow Skip	Determina si el usuario puede presionar una tecla para saltar el audio.
Return to IVR	Si este announcement forma parte de un IVR, al chequear esta opción, cuando el audio se haya reproducido, se volverá automáticamente al flujo del IVR sin tomar en cuenta los seteos de "Destination After Playback" definidos más abajo.
Don't Answer Channel	Si esta opción se chequea, se previene que el canal en esta instancia sea explícitamente atendido (ANSWERED). Si el mismo ya venía en ese estado, se reproducirá el audio en la modalidad "EARLY MEDIA", si el canal lo soporta. Cuando no está chequeado, el canal es atendido y se implementa un delay de 1 segundo.
Destination After Playback	
Queue Priorities	Permite enrutar la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Permite enrutar la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations").
Time Conditions	Permite enrutar la llamada a una time condition.
Queues	Permite enrutar la llamada a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues").
IVR	Permite enrutar la llamada a un IVR.
Phonebook Directory	Permite enrutar la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Permite terminar la llamada con una de las opciones disponibles de la lista desplegable.
Extensions	Permite enrutar la llamada hacia un número de extensión.
Day Night Mode	Permite enrutar la llamada a un Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Permite enrutar la llamada hacia un callback.
Language	Permite enrutar la llamada hacia un language.
Conferences	Permite enrutar la llamada hacia un salón de conferencias.
Custom Context	Permite enrutar la llamada hacia un custom context.
Announcements	Permite enrutar la llamada hacia otro announcement.
VoiceMail Blast	Permite enrutar la llamada hacia un VMBlast Group.
DISA	Permite enrutar la llamada hacia un DISA

Ring Groups

Permite enrutar la llamada hacia un ring group.

Blacklist

Esta opción permite establecer una lista de números telefónicos que serán bloqueados a nivel global. De existir números ingresados, se listan en la parte superior izquierda de la pantalla.

Para **agregar un nuevo número al Blacklist**, debe completar el campo “Number” y hacer click en el botón “Submit Changes”

Para **eliminar, o editar numeros existentes en la Blacklist**, debe hacer click sobre los enlaces “Delete” o “Edit” que posee cada uno de ellos en su lado derecho.

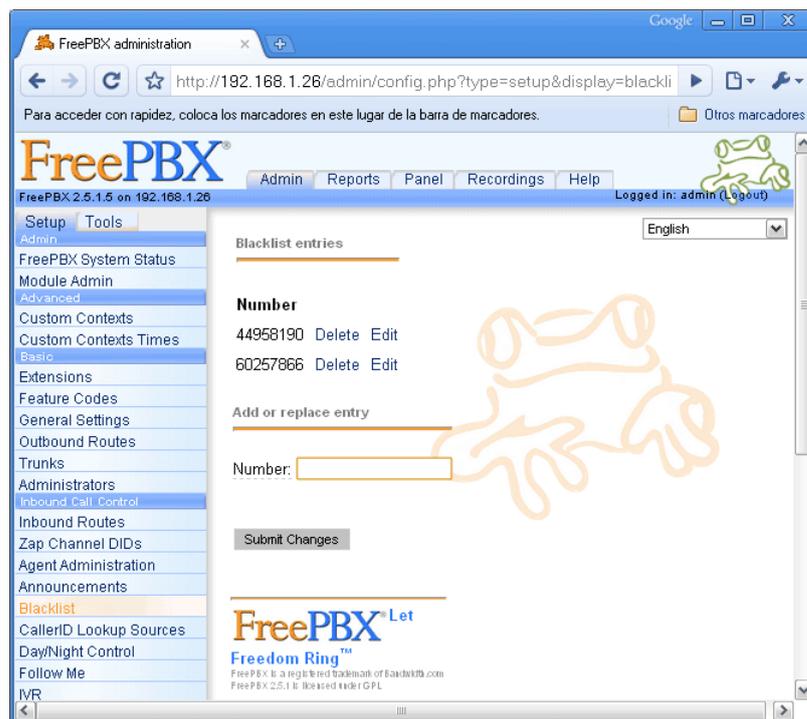


Ilustración 25: Blacklist

CallerID Lookup Sources

Esta opción permite establecer diversas fuentes de búsqueda (DNS's, intranets http y bases de MySQL entre otras) contra las cuales se resolverá la información de CallerID de los llamados entrantes. De esta manera es posible contar con registros CDR más detallados, aprovechando fuentes de datos existentes.



Ilustración 26: CallerID Lookup Sources

Para **agregar una nueva Lookup Source**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección), que variarán de acuerdo al tipo de fuente empleada:

- **Internal:** Emplea el Phonebook interno del Asterisk.
- **ENUM:** Consulta zonas de DNS del tipo ENUM, configuradas en el archivo enum.conf
- **HTTP:** Emplea http requests contra un servidor web.
- **MySQL:** Emplea queries contra una base de datos MySQL.
- **SugarCRM:** (Aún no implementado.)

Para **eliminar, o editar Lookup Sources existentes**, debe hacer click sobre alguno de los ya definidos, que figuran en la lista en el extremo derecho de la pantalla, desde donde podrá:

- **Eliminar el Lookup Source actual**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete CID Lookup Source”.

- **Editar el Lookup Source actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Lookup Source, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 13: Caller ID Lookup Sources

(Add / Edit) Source	
Source Description	Especifica un nombre o descripción para el Lookup Source.
Source Type	Especifica el tipo de Lookup Source.
Cache Results	Indica al sistema si debe guardar en cache los resultados ya obtenidos (reduce la cantidad de lookups)
Opciones HTTP	
Host	El nombre o dirección IP del host a consultar.
Port	El número del puerto http (usualmente 80)
Username	Un nombre de usuario para identificarse si es requerido.
Password	Una contraseña para el usuario si es requerida.
Path	El path o ruta a la página de consulta, si es requerida (si no se encuentra en la raíz)
Query	Los parámetros necesarios para realizar la consulta.
Opciones MySQL	
Host	El nombre o dirección IP del host a consultar.
Database	Nombre de la base de datos a consultar.
Query	El query a utilizar para obtener la información.
Username	Un nombre de usuario para identificarse si es requerido.
Password	Una contraseña para el usuario si es requerida.

Day / Night Control

Esta opción permite definir controles del tipo Day / Night. El control Day/Night es una entidad que tiene por objeto apuntar a una de dos destinations posibles (puede ser cualquier tipo de destination ya predefinida en el sistema, tal como una ruta entrante, una cola, una extensión, etc).

Funciona como un interruptor que tiene configurado un estado predeterminado (una de sus dos destinations posibles), el cual luego puede ser conmutado a voluntad, sin necesidad de volver ingresar en el sistema de administración de FreePBX. Esto se consigue gracias a que al momento de crear uno de estos controles, el sistema da de alta un feature code especial, que puede ser invocado desde un teléfono o extensión como si se tratase de una opción de menú, y que posibilita cambiar su estado.

Empleando controles de este tipo -en lugar de destinations de manera directa-, se obtiene una forma fácil de cambiar, por ejemplo, el comportamiento de un preatendedor o IVR, de manera arbitraria.

El nombre de la funcionalidad “Day /Night” puede prestarse a confusión, ya que la conmutación no necesariamente debe darse por ese criterio.

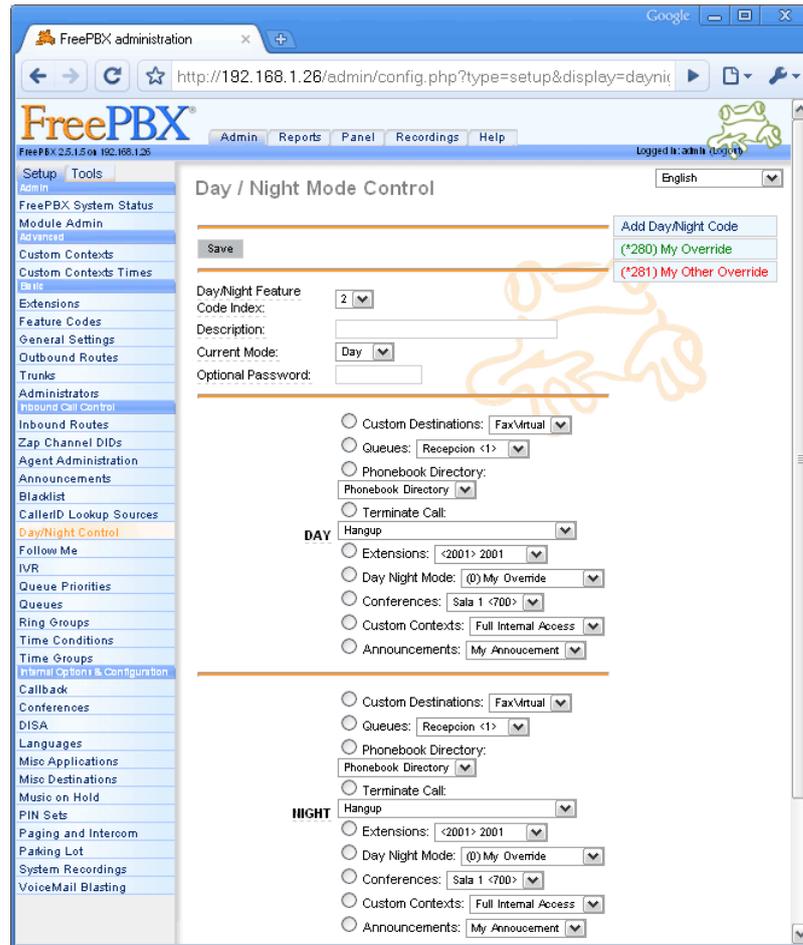


Ilustración 27: Day / Night Control

Para **agregar un nuevo Day / Night Control**, debe completar todos los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar Day / Night Controls existentes**, debe hacer click sobre alguno de los ya definidos, que figuran en la lista en el extremo derecho de la pantalla, desde donde podrá:

- **Eliminar el Day / Night Control actual**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Day / Night Feature Code *[Número]”.
- **Editar el Day /Night Control actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Day / Night Control, debe hacer click en el botón “Save”, en el extremo superior o inferior de la pantalla.

Tabla 14: Day / Night Control

Day / Night Feature Code Index	Permite seleccionar el número de índice del control actual, para luego ser invocado desde un Feature Code (*28[número de índice]). Pueden crearse hasta 10 controles Day / Night (indexados de 0 a 9).
Description	Permite establecer una descripción para el control Day / Night actual.
Current Mode	Permite establecer el estado por defecto del Day / Night actual (DAY / NIGHT)
DAY (Seleccionar uno de los destinos predefinidos abajo)	
Queue Priorities	Establece el destino del modo DAY a una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece el destino del modo DAY a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Establece el destino del modo DAY a una time condition.
Queues	Establece el destino del modo DAY a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Establece el destino del modo DAY a un IVR.
Phonebook Directory	Establece el destino del modo DAY a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece el destino del modo DAY a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece el destino del modo DAY hacia un número de extensión.
Day Night Mode	Establece el destino del modo DAY a otro control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece el destino del modo DAY a un callback.
Language	Establece el destino del modo DAY a un language.
Conferences	Establece el destino del modo DAY a un salón de conferencias.
Custom Context	Establece el destino del modo DAY a un custom context.
Announcements	Establece el destino del modo DAY a un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece el destino del modo DAY a un VMBlas Group.
DISA	Establece el destino del modo DAY a un DISA.
Ring Groups	Establece el destino del modo DAY a un ring group.
NIGHT (Seleccionar uno de los destinos predefinidos abajo)	
Queue Priorities	Establece el destino del modo NIGHT a una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece el destino del modo NIGHT a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Establece el destino del modo NIGHT a una time condition.
Queues	Establece el destino del modo NIGHT a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")

IVR	Establece el destino del modo NIGHT a un IVR.
Phonebook Directory	Establece el destino del modo NIGHT a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece el destino del modo NIGHT a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece el destino del modo NIGHT hacia un número de extensión.
Day Night Mode	Establece el destino del modo NIGHT a otro control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece el destino del modo NIGHT a un callback.
Language	Establece el destino del modo NIGHT a un language.
Conferences	Establece el destino del modo NIGHT a un salón de conferencias.
Custom Context	Establece el destino del modo NIGHT a un custom context.
Announcements	Establece el destino del modo NIGHT a un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece el destino del modo NIGHT a un VMBlas Group.
DISA	Establece el destino del modo NIGHT a un DISA.
Ring Groups	Establece el destino del modo NIGHT a un ring group.

Follow Me

Esta opción permite establecer para cada extensión en particular, una lista de posibles destinos alternativos adonde la central intentará conectar de manera progresiva, si ingresa una llamada destinada originalmente a la extensión mencionada.

En caso de que la extensión original a la que se llamó no sea atendida en un tiempo prudencial que puede ser configurado, se intentará con los números siguientes hasta obtener una conexión. Para esto se pueden configurar diversas estrategias de discado (explicadas más adelante), además de un destino final donde derivar el llamado, si todos los intentos de conexión previos fallaron.



Ilustración 28: Follow Me (Principal)

Para **configurar un nuevo Follow Me**, debe seleccionar y hacer click sobre una extensión de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Las extensiones que aún no tienen definido un Follow Me, aparecen con un “(Add)” al final. Deberá luego completar los campos relevantes (ver tabla más adelante en esta sección)

Para **eliminar, o editar un Follow Me existente**, debe seleccionar y hacer click sobre una extensión de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Las extensiones que ya tienen definido un Follow Me, aparecen con un “(Edit)” al final. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el Follow Me de la Extensión seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Entries”.
- **Editar el Follow Me de la Extensión seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

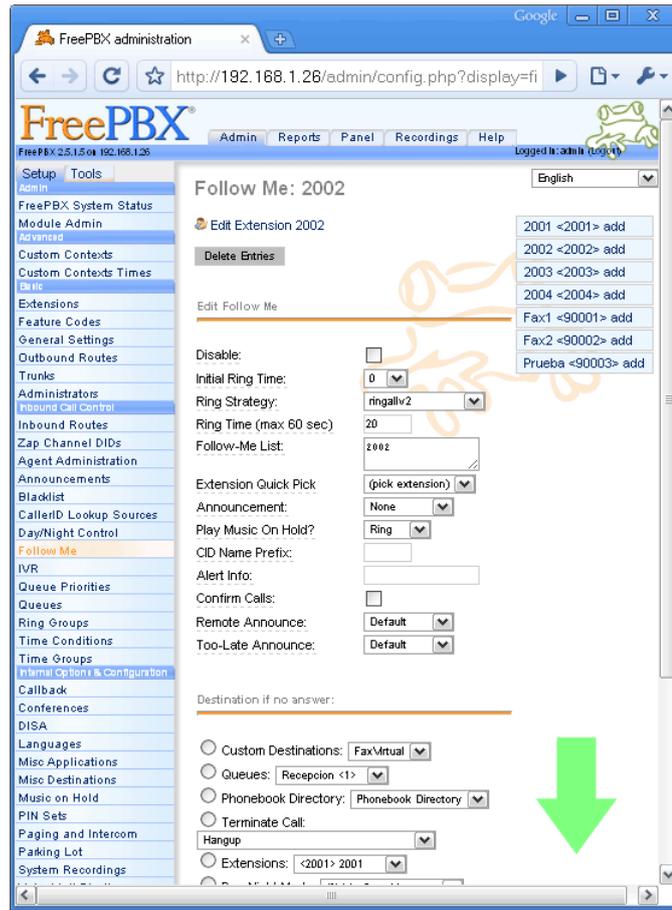


Ilustración 29: Edición de un Follow Me

Al finalizar el agregado o edición de un Follow Me, debe hacer click en el botón “Submit Changes”, en el extremo inferior de la pantalla.

Tabla 15: Follow Me

Edit Follow Me	
Disable	Permite deshabilitar momentáneamente el Follow Me configurado para la extensión, sin necesidad de eliminarlo.
Initial Ring Time	Permite establecer un tiempo máximo en segundos durante el cual la extensión podrá ringear, antes que la central comience a intentar con la lista de números configurada en el Follow Me.
Ring Strategy	Permite establecer la estrategia de llamado, según las siguientes opciones: ringallv2: Ringea la extensión inicial por el tiempo especificado en Initial Ring Time, y luego ringea en todas las extensiones configuradas en la lista, al mismo tiempo, hasta que alguna atienda. ringall: Ringea todas las extensiones disponibles de la lista al mismo tiempo, hasta que alguna atienda (valor por defecto).

	<p>hunt: Ringuea de a una extensión por vez, de manera progresiva hasta que alguna atienda.</p> <p>memoryhunt: Ringuea la extensión inicial, y luego va añadiendo de a una extensión a la vez, de manera progresiva, hasta que alguna atienda.</p> <p>*-prim: Las estrategias anteriores, en la variante terminada con este sufijo ("prim"), se comportan de la manera ya descrita, con la salvedad de que si la primera extensión se encuentra ocupada o en DND (Do not disturb), no se avanzará en el ringueo de las siguientes.</p> <p>firstavailable: Esta estrategia sólo ringueará el primer canal disponible.</p> <p>firstnotonphone: Esta estrategia sólo ringueará el primer canal que no se encuentre descolgado.</p>
Ring Time (max 60 sec)	Permite establecer el tiempo en segundos que ringueará cada uno de las extensiones de la lista. El máximo configurable es de 60 segundos.
Follow Me List	Permite establecer la lista de números a discar, de a uno por línea. No sólo pueden ingresarse números de extensiones, sino también extensiones de otras centrales, o incluso números telefónicos externos, si se los termina con el carácter numeral "#". Los números externos saldrán enrutados por los trunks que correspondan, de acuerdo a las rutas salientes que ya se hayan configurado.
Extension Quick Pick	Esta lista desplegable permite agregar rápidamente extensiones locales del sistema, al "Follow Me List" de más arriba, sin necesidad de tipearlas.
Announcement	Mensaje de audio que se reproducirá opcionalmente al llamante, antes de proceder con la lista de Follow Me. Los audios deben ser agregados desde la sección "System Recordings"
Play Music On Hold?	Permite establecer si el llamante escuchará música en espera (puede seleccionar cuál desde la lista), o bien el ringueo (seleccione "Ring"), mientras la central intenta conectar con los números de la lista Follow Me.
CID Name Prefix	Permite establecer un prefijo que aparecerá junto al CallerID en las extensiones de destino que ringuearán.
Alert Info	Permite especificar información del tipo ALERT que será tomada en cuenta por dispositivos SIP compatibles con ringueo distintivo.
Confirm Calls	Esta opción conectará al llamante con uno de los destinos definido en la lista Follow Me, sólo si quien atiende en el otro extremo confirma presionando "1" en el teclado de su termina. Se emplea para evitar falsas conexiones entre el llamante y –por ejemplo- el voicemail de un celular ocupado. Sólo funciona con las estrategias "ringall" y "ringall-prim"
Remote Announce	Permite seleccionar un audio a ser reproducido a la extensión llamada, cuando está activada la función "Confirm Calls" de más arriba. Los audios se agregan desde la sección "System Recordings"
Too-Late Announcement	Permite seleccionar un audio a ser reproducido a la extensión llamada, cuando está activada la función "Confirm Calls" de más arriba, y si el llamado fue aceptado con anterioridad a que presione "1" en su teclado. Los audios se agregan desde la sección "System Recordings"
Destination if no answer (Seleccionar uno de los destinos predefinidos abajo)	
Queue Priorities	Enruta la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Enruta la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Enruta la llamada a una time condition.

Queues	Enruta la llamada a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Enruta la llamada a un IVR.
Phonebook Directory	Enruta la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Enruta la llamada a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Enruta la llamada a un número de extensión.
Day Night Mode	Enruta la llamada a un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Enruta la llamada a un callback.
Language	Enruta la llamada a un language.
Conferences	Enruta la llamada a un salón de conferencias.
Custom Context	Enruta la llamada a un custom context.
Announcements	Enruta la llamada a un announcement.
VoiceMail Blasting	Enruta la llamada a un VMBlas Group.
DISA	Enruta la llamada a un DISA
Ring Groups	Enruta la llamada a un ring group.

IVR

Esta funcionalidad, también conocida como “Digital Receptionist”, permite crear, editar y eliminar IVR’s.

Un IVR tiene como función ofrecer al usuario la posibilidad de interactuar con la central telefónica usualmente a través de su teclado, a los efectos de realizar distintas operaciones como navegar por un sistema de menús, escuchar e introducir información y alcanzar destinos predeterminados. Usualmente para interactuar con un IVR, se emplea el teclado del teléfono o terminal, y los valores posibles que se pueden evaluar son los números del 0 al 9, el asterisco “*”, el numeral “#”, y dos valores internos “i” y “t”, que significan “Opción Inválida” (el usuario ingresó una opción no prevista) y “Timeout” (el usuario no ingresó ninguna opción), respectivamente.

Como un IVR puede tratarse como una destination, es posible entonces configurar sistemas complejos, compuestos por múltiples IVR’s enlazados entre sí, formando una estructura en forma de árbol.



Ilustración 30: IVR

Para **configurar un nuevo IVR**, debe hacer click sobre “Add IVR”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un IVR existente**, debe seleccionar y hacer click sobre un IVR de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el IVR seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Digital Receptionis [nombre del IVR]”.
- **Editar el IVR seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

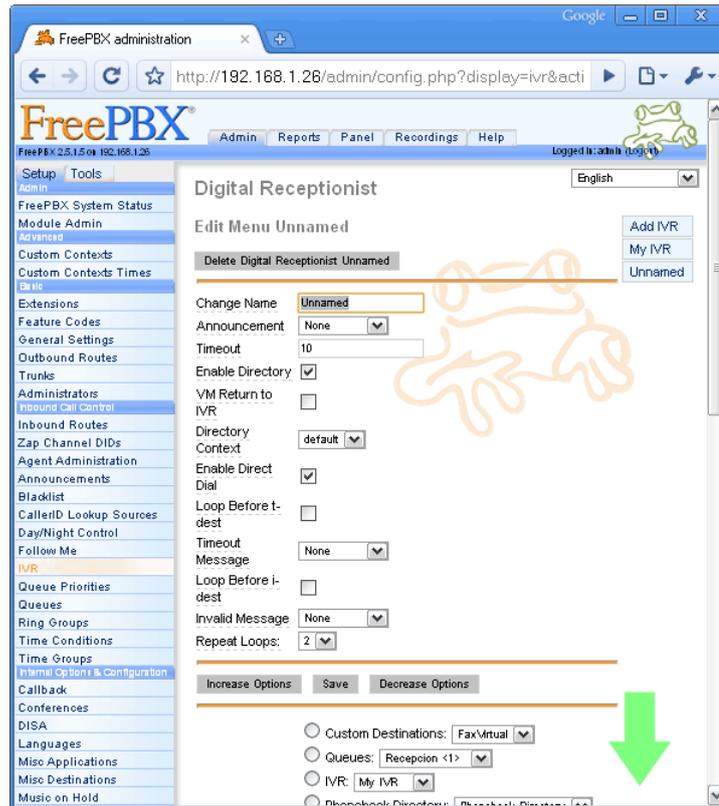


Ilustración 31: Edición de un IVR

Al finalizar el agregado o edición de un IVR, debe hacer click en el botón “Save”.

La pantalla de configuración del IVR consta de dos secciones. En la primera de ellas, se configuran los parámetros de comportamiento general, como así también su nombre, los audios que tiene vinculados, y otras opciones relacionadas con el manejo del flujo de la llamada. La segunda sección del IVR consiste en la serie de destinations que ofrecerá al usuario, que pueden ser tan pocas como una sola, o varias (existe únicamente un límite práctico para la cantidad que se pueden configurar).

Tabla 16: IVR

Edit Menu	
Change Name	Permite establecer un nombre para el IVR
Announcement	Permite seleccionar el audio a reproducir. Se agregan desde la sección “System Recordings.”
Timeout	Permite establecer un tiempo máximo en segundos para esperar el input del usuario. Si se alcanza este tiempo, el valor que evaluará el sistema será “t”.
Enable Directory	Permite al usuario dentro del IVR discar un interno a través del directorio de la central, presionando la tecla “#” (Numeral)

VM Return to IVR	Si está activada, en caso de que el usuario haya llegado a un voicemail mediante este IVR, cuando salga del mismo retornará directamente al IVR actual.
Directory Context	Permite seleccionar un contexto específico de voicemail cuando el usuario presione la tecla “#” (numeral)
Enable Direct Dial	Si está chequeado, permite al usuario digitar un número de extensión en forma directa, desde dentro del IVR.
Loop Before t-dest	Si está chequeado (y el usuario no ingresa ninguna opción) (y si además existe un destino definido para “t”), el IVR completará la cantidad de loops configurada más abajo en “Repeat Loops”, antes de terminar en el destino para “t”.
Timeout Message	Permite seleccionar un audio a reproducir si se llega a la instancia “t”. No será reproducido si se alcanzó la cantidad máxima de loops, y/o el próximo destino es el predefinido para “t”.
Loop Before i-dest	Si está chequeado (y el usuario ingresa opciones inválidas) (y si además existe un destino definido para “i”), el IVR completará la cantidad de loops configurada más abajo en “Repeat Loops”, antes de terminar en el destino para “i”.
Invalid Message	Permite seleccionar un audio a reproducir si se llega a la instancia “i”. Si se está dentro de la cantidad de loops, se suprimirá el announcement inicial. El mensaje aquí configurado no será reproducido si se alcanzó la cantidad máxima de loops, y/o el próximo destino es el predefinido para “i”.
Repeat Loops	Permite establecer la cantidad de loops que se realizarán si se evaluaron los valores “i” o “t”.
<p>Sección Destinations</p> <p>(Puede agregar Destinations haciendo click en “Increase Options”, y quitarlas haciendo click en “Decrease Options”. Cada destination es una opción del IVR actual).</p> <p>Cada Grupo de Destinations, además de ofrecer la lista de destinations posibles de donde escoger, posee dos campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Return to IVR”: Si se activa, cuando la destination de esta sección se complete, la llamada retornará al IVR anterior, es decir, al IVR que llamó a este IVR actual. • Un campo en donde se debe ingresar un número (el número que el usuario deberá ingresar para seleccionar la opción actual) 	
Queue Priorities	Enruta la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Enruta la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa “Tools”, sección “Custom Destinations”)
Time Condition	Enruta la llamada a una time condition.
Queues	Enruta la llamada a una Queue (se definen en la solapa “Setup”, sección “Queues”)
IVR	Enruta la llamada a otro IVR.
Phonebook Directory	Enruta la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Enruta la llamada a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Enruta la llamada a un número de extensión.
Day Night Mode	Enruta la llamada a un control Day/Night Mode previamente definido.

Callback	Enruta la llamada a un callback.
Languages	Enruta la llamada a un language,
Conferences	Enruta la llamada a un salón de conferencias.
Custom Context	Enruta la llamada a un custom context.
Announcements	Enruta la llamada a un announcement.
VoiceMail Blasting	Enruta la llamada a un VMBlast Group.
DISA	Enruta la llamada a un DISA
Ring Groups	Enruta la llamada a un ring group.

Queue Priorities

Esta sección permite establecer un tipo de destination que es capaz de alterar el nivel de prioridad que tendrá una llamada al momento de ingresar en una Queue. La prioridad por defecto de una llamada es 0. En la medida en que este número se incrementa (puede hacerlo hasta 20), esta llamada tendrá más prioridad sobre las otras llamadas de una Queue determinada, y será despachada primero.

Si bien podría suponerse que el destino de una llamada que entre en una Queue Priority debe ser una Queue, no necesariamente es así ya que la prioridad quedará asignada a la llamada de todas maneras, y esta podrá ingresar en otros circuitos como por ejemplo un IVR. Pero finalmente, de ingresar a una Queue, se beneficiará de la prioridad que le fue asignada oportunamente.

En otras palabras, es posible asignar a una llamada un valor de prioridad a través de una Queue Priority, sin necesidad de que esta última la dirija inmediatamente hacia una Queue.



Ilustración 32: Queue Priorities

Para **configurar una nueva Queue Priority**, debe hacer click sobre “Add Queue Priority”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar una Queue Priority existente**, debe seleccionar y hacer click sobre una Queue Priority de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Queue Priority seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete”.
- **Editar la Queue Priority seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Queue Priority, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 17: Queue Priorities

Edit Queue Priority Instance	
Description	Permite establecer un nombre para la Queue Priority
Priority	Permite establecer un nivel de prioridad, de 0 a 20.
Destination	
Custom Destinations	Enruta la llamada priorizada a una Custom Destination (se definen en la solapa “Tools”, sección “Custom Destinations”)
Time Condition	Enruta la llamada priorizada a una time condition.
Queues	Enruta la llamada priorizada a una Queue (se definen en la solapa “Setup”, sección “Queues”)
IVR	Enruta la llamada priorizada a otro IVR.
Phonebook Directory	Enruta la llamada priorizada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Enruta la llamada priorizada a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Enruta la llamada priorizada a un número de extensión.
Day Night Mode	Enruta la llamada priorizada a un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Enruta la llamada priorizada a un callback.
Languages	Enruta la llamada priorizada a un language.
Conferences	Enruta la llamada priorizada a un salón de conferencias.
Custom Context	Enruta la llamada priorizada a un custom context.

Announcements	Enruta la llamada priorizada a un announcement.
VoiceMail Blasting	Enruta la llamada priorizada a un VMBlast Group.
DISA	Enruta la llamada priorizada a un DISA
Ring Group	Enruta la llamada priorizada a un ring group.

Queues

Las queues o colas de atención tienen la característica de recibir y mantener en espera una cantidad de llamadas, con el objeto de despacharlas a agentes, aplicando criterios y comportamientos diversos y configurables, según las necesidades.

Un agente (agent) posee una combinación de usuario y contraseña que al ingresarse desde una extensión a través del feature code correspondiente, provoca que las llamadas de la cola (queue) en la que se validó, comiencen a serle despachadas a través de la extensión (extension) en la que se encuentra. También es posible configurar las extensiones de manera estática, con lo cual serán consideradas como si se tratara de agentes disponibles, sin necesidad de que alguien deba identificarse como agente desde las mismas.



Ilustración 33: Editando una Queue

Para **configurar una nueva Queue**, debe hacer click sobre “Add Queue”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar una Queue existente**, debe seleccionar y hacer click sobre una Queue de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Queue seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Queue”.
- **Editar la Queue seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Queue, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 18: Queues

Edit Queue	
Queue Name	Permite establecer un nombre para la cola actual.
Queue Password	Permite establecer una contraseña de acceso para validarse en la cola actual.
CID Name Prefix	Permite establecer un prefijo a la información de CallerID de las llamadas entrantes.
Wait Time Prefix	Si se encuentra activo, añade al CallerID el tiempo total de espera en minutos, de manera tal que el agente pueda visualizarlo antes de atender. Si el llamado se transfiriese entre distintas colas, este número reflejará el tiempo transcurrido desde que ingresó por primera vez en una cola. Si el llamado es transferido a otras colas con esta funcionalidad activada, el número reflejará el tiempo de espera desde que ingresó a la cola actual.
Alert Info	Permite establecer información del tipo ALERT_INFO para teléfonos SIP compatibles con ringueo distintivo.
Static Agents	Permite ingresar una lista línea por línea de extensiones que serán tomadas como agentes estáticos (recibirán llamadas de la cola, sin necesidad de que un agente se valide como tal en la extensión).
Extension Quick Pick	Permite agregar números de extensión al campo anterior Static Agents, seleccionándolos desde la lista desplegable.
Queue Options	
Agent Announcement	Permite especificar un anuncio que será reproducido al agente antes de atender, con el objeto de que el mismo esté al tanto de la cola de la que proviene un llamado, si se trabaja con más de una cola. Los audios se incorporan al sistema desde la sección “System Recordings”.
Join Announcement	Permite especificar un anuncio que será reproducido al llamante en el momento de unirse a la cola actual. Los audios se incorporan al sistema desde la sección “System Recordings”.
Music on Hold Class	Permite seleccionar la clase de música en espera que escuchará el llamante mientras espera a ser atendido. Elija “inherit” si desea que la clase sea la misma establecida desde la ruta entrante de la que proviene la llamada.
Max Wait Time	Permite establecer la cantidad de segundos que un llamado permanecerá en espera en la cola antes de ser eliminado de la misma. Seleccione 0 para tiempo ilimitado.
Max Callers	Permite establecer la cantidad máxima de llamadas en espera dentro de la cola actual. Seleccione 0 para cantidad ilimitada.
Join Empty	Permite seleccionar si las llamadas pueden ingresar a la cola actual si en la misma no hay agentes, o bien si no se encuentran disponibles. “Yes” habilita la opción, “Strict” deshabilita el ingreso de llamadas

	bajo las circunstancias descriptas.
Leave When Empty	Si se encuentra en "yes", y la cola actual no posee agentes, las llamadas serán removidas de la misma. Seleccione "strict" si la opción "Join Empty" se encuentra en el mismo estado.
Ring Strategy	<p>Permite establecer la estrategia de ringeo.</p> <p>ringall: ringea a todos los agentes disponibles hasta que alguno atiende (por defecto)</p> <p>roundrobin: ringea de a un agente disponible a la vez, progresivamente hasta que alguno atiende.</p> <p>leastrecent: ringea al agente que haya recibido la llamada menos reciente desde la cola.</p> <p>fewestcalls: ringea al agente con la menor cantidad de llamadas completadas.</p> <p>random: escoge un agente disponible de manera aleatoria.</p> <p>rrmemory: funciona igual que roundrobin pero mantiene en memoria la posición desde donde retomar la distribución progresiva.</p>
Agent Timeout	Permite especificar la cantidad máxima de segundos que ringeará el teléfono del agente antes de ser considerado un timeout.
Retry	Permite especificar el tiempo en segundos que la cola esperará antes de reintentar nuevamente el despacho de la llamada. Si está en "No Retry", y el primer agente no atiende (Agent Timeout), no se intentará con los agentes subsiguientes, y la llamada saldrá de la cola siendo enrutada a una de las failover destinations especificadas más abajo.
Wrap Up Time	La cantidad de segundos que la cola esperará luego de una llamada completada exitosamente, para volver a despachar una nueva llamada al mismo agente.
Call Recording	Permite especificar si las llamadas entrantes a Agentes quedan grabadas.
Event When Called	Si se encuentra activado, entrarán en efecto los eventos AgentCalled, AgentDump, AgentConnect y AgentComplete.
Member Status	Si se encuentra activado, entrarán en efecto el evento QueueMemberStatus.
Skip Busy Agents	Si se encuentra activado, la cola saltará a los agentes que se encuentren con la extensión ocupada. Esto resulta de especial utilidad si las extensiones poseen la funcionalidad de llamada en espera o son multilínea, evitando que las mismas entren en efecto.
Queue Weight	Permite establecer una prioridad a la cola en conjunto, de manera tal que si un agente es común a más de una cola, recibirá primero los llamados de la cola con más prioridad.
Autofill	Aplica a la versión 1.4 de Asterisk. Si se encuentra activado, y hay múltiples agentes disponibles, Asterisk despachará las llamadas de manera simultánea, aunque respetando la estrategia de ringeo establecida. De lo contrario, mantendrá a todas las llamadas en espera mientras logra distribuir la primera de la lista. Este último es el comportamiento habitual en la versión 1.2 de Asterisk.
Agent Regex Filter	Se aplica para restringir ciertas extensiones o rangos de extensiones desde las cuales los operadores pueden emplear la funcionalidad Agent Callback. Debe ingresarse una expresión regular (regex) que especifique el criterio de filtrado para las extensiones que se desean excluir.
Caller Position Announcements	
Frequency	Permite establecer la frecuencia con la que la cola anunciará al llamante su posición en la misma, y el tiempo estimado de espera. (Seleccione 0 si desea deshabilitar este anuncio).

Announce Position	Habilita o inhabilita el anuncio al llamante de su la posición en la cola.
Announce Hold Time	Habilita o inhabilita el anuncio al llamante del tiempo de espera estimado. Existe la posibilidad ("Once"), de anunciarlo una sola vez.
Periodic Announcements	
IVR Break Out Menu	Permite seleccionar un IVR que entrará en efecto como menú de opciones si el usuario mientras está en la cola, presiona alguna tecla (saldrá del IVR)
Repeat Frequency	Determina la frecuencia de repetición del IVR seleccionado arriba. (seleccionar 0 para desactivarlo)
Fail Over Destination	
Queue Priorities	Enruta la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Enruta la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Enruta la llamada a una time condition.
Queues	Enruta la llamada a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Enruta la llamada a otro IVR.
Phonebook Directory	Enruta la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Enruta la llamada a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Enruta la llamada a un número de extensión.
Day Night Mode	Enruta la llamada a un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Enruta la llamada a un callback.
Language	Enruta la llamada a un language.
Conferences	Enruta la llamada a un salón de conferencias.
Custom Context	Enruta la llamada a un custom context.
Announcements	Enruta la llamada a un announcement.
VoiceMail Blast	Enruta la llamada a un VM Blast Group.
DISA	Enruta la llamada a un DISA
Ring Groups	Enruta la llamada a un ring group.

Ring Groups

Los ring groups son básicamente una versión más sencilla de las queues, ya que no manejan prioridades, ni poseen varias otras funcionalidades de estas últimas. El lugar de derivar a un grupo de agentes disponibles las llamadas que ingresan, simplemente derivan estas a una lista estática de extensiones, de manera similar a como lo haría una queue con agentes estáticos.

Poseen estrategias de ringueo, posibilidad de anuncios, y una destination predeterminada en caso de que ninguna de las extensiones atienda.



Ilustración 34: Ring Groups

Para **configurar un nuevo Ring Group**, debe hacer click sobre “Add Ring Group”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un ring Group existente**, debe seleccionar y hacer click sobre un Ring Group de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el ring Group seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Group”.

- **Editar el Ring Group seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Queue, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 19: Ring Groups

Edit Queue	
Group Description	Permite establecer un nombre para el ring group actual.
Ring Strategy	<p>Permite establecer la estrategia de ringeo.</p> <p>ringall: ringea en todos los canales disponibles hasta que alguno atiende (por defecto)</p> <p>hunt: Ringea de a una extensión por vez, de manera progresiva hasta que alguna atienda.</p> <p>memoryhunt: Ringea la extensión inicial, y luego va añadiendo de a una extensión a la vez, de manera progresiva, hasta que alguna atienda.</p> <p>*-prim: Las estrategias anteriores, en la variante terminada con este sufijo (“prim”), se comportan de la manera ya descrita, con la salvedad de que si la primera extensión se encuentra ocupada o en DND (Do not disturb), no se avanzará en el ringeo de las siguientes.</p> <p>firstavailable: Esta estrategia sólo ringeará el primer canal disponible.</p> <p>firstnotonphone: Esta estrategia sólo ringeará el primer canal que no se encuentre descolgado.</p>
Ring Time (max 60 sec)	Permite establecer el tiempo en segundos que ringeará cada uno de las extensiones de la lista, cuando el ring group opera con alguna de las estrategias hunt. El máximo configurable es de 60 segundos.
Extension List	Permite establecer la lista de números que formarán parte del ring group, de a uno por línea. No sólo pueden ingresarse números de extensiones, sino también extensiones de otras centrales, o incluso números telefónicos externos, si se los termina con el carácter numeral “#”. Los números externos saldrán enrutados por los trunks que correspondan, de acuerdo a las rutas salientes que ya se hayan configurado.
Extension Quik Pick	Esta lista desplegable permite agregar rápidamente extensiones locales del sistema, al “Extension List” de más arriba, sin necesidad de tipearlas.
Announcement	Permite especificar un anuncio que será reproducido al llamante en el momento de ingresar al ring group actual. Los audios se incorporan al sistema desde la sección “System Recordings”.
Play Music on Hold?	Permite seleccionar la clase de música en espera que escuchará el llamante mientras espera a ser atendido. Elija “ringt” si desea que sólo escuche el tono de ringeo mientras espera a ser atendido.
CID Name Prefix	Permite establecer un prefijo a la información de CallerID de las llamadas entrantes.
Alert Info	Permite establecer información del tipo ALERT_INFO para teléfonos SIP compatibles con ringeo distintivo.

Ignore CF Settings	Si está activado, los agentes o extensiones que hayan atendido la llamada, no podrán emplear las funcionalidades de Call Forwarding. Los números externos (terminados en #) que se hayan ingresado en la lista de extensiones, podrían no tener en cuenta esta configuración.
Skip Busy Agent	Si se encuentra activado, y la estrategia de ringueo es del tipo "hunt", el ring group saltará las extensiones que se encuentren en ocupado. Esto resulta de especial utilidad si las extensiones poseen la funcionalidad de llamada en espera o son multilínea, evitando que las mismas entren en efecto.
Confirm Calls	Esta opción conectará al llamante con uno de los destinos definido en la lista de extensiones, sólo si quien atiende en el otro extremo confirma presionando "1" en el teclado de su terminal. Se emplea para evitar falsas conexiones entre el llamante y –por ejemplo- el voicemail de un celular ocupado. Sólo funciona con las estrategias tipo "ringall" .
Too-Late Announce	Permite seleccionar un audio a ser reproducido a la extensión llamada, cuando está activada la función "Confirm Calls" de más arriba, y si el llamado fue aceptado con anterioridad a que presione "1" en su teclado. Los audios se agregan desde la sección "System Recordings"
Destination if no answer	
Queue Priorities	Enruta la llamada a una Queue Priority.
Custom Destinations	Enruta la llamada a una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Enruta la llamada a una time condition.
Queues	Enruta la llamada a una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Enruta la llamada a un IVR.
Phonebook Directory	Enruta la llamada a una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Enruta la llamada a una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Enruta la llamada a un número de extensión.
Day Night Mode	Enruta la llamada a un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Enruta la llamada a un callback.
Language	Enruta la llamada a un language.
Conferences	Enruta la llamada a un salón de conferencias.
Custom Context	Enruta la llamada a un custom context.
Announcements	Enruta la llamada a un announcement.
VoiceMail Blast	Enruta la llamada a un VMBlast Group.
DISA	Enruta la llamada a un DISA
Ring Groups	Enruta la llamada a otro ring group.

Time Conditions

Las time conditions permiten seleccionar dos destinations diferentes, y asociarlas a un time group, que especifica una o varias franjas temporales determinadas. Si esas franjas temporales se cumplen (es decir, coinciden con la fecha y hora de la central telefónica), el sistema activará la primera destination seleccionada. Si no se cumple esa condición temporal, activará la segunda destination de manera automática.

Posee un funcionamiento similar al control Day/Night, con la diferencia de que en este caso, el cambio entre una y otra destination se da por coincidencia con un time group, y no de forma manual mediante un feature code. Un aspecto interesante de las time conditions, es que también se pueden asociar a un control Day / Night, de manera tal que el feature code de este último permitirá conmutar las destinations de la time condition asociada, sin necesidad de exista una coincidencia con su time group.

Antes de definir una time condition, primero es necesario definir al menos un time group.

The screenshot displays the 'Add Time Condition' form in the FreePBX administration interface. The form is titled 'Add Time Condition' and includes a sidebar menu on the left with 'Time Conditions' selected. The main form contains the following fields and options:

- Time Condition name:** A text input field.
- Time Group:** A dropdown menu with the option '--Select a Group--'.
- Day/Night Mode Association:** A dropdown menu.
- Associate with:** A dropdown menu with the option 'No Association'.
- Destination if time matches:** A section with radio buttons and dropdown menus for:
 - Queue Priorities: My Priority
 - Custom Destinations: FaxVirtual
 - Time Conditions: My Time Condition
 - Queues: Reception <1>
 - IVR: My IVR
 - Phonebook Directory: Phonebook Directory
 - Terminate Call:
 - Hangup
 - Extensions: <2001> 2001
 - Day Night Mode: @ My Override
 - Conferences: Sala 1 <700>
 - Custom Contexts: Full Internal Access
 - Announcements: My Announcement
 - Ring Groups: My Ring Group <800>
- Destination if time does not match:** A section with radio buttons and dropdown menus for:
 - Queue Priorities: My Priority
 - Custom Destinations: FaxVirtual

Ilustración 35: Time Conditions

Para **configurar una nueva Time Condition**, debe hacer click sobre “Add Time Condition”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar una Time Condition existente**, debe seleccionar y hacer click sobre una Time Condition de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Time Condition seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Time Condition: [nombre]”.
- **Editar la Time Condition seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Time Condition, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 20: Time Conditions

Edit Time Condition	
Time Condition Name	Permite establecer un nombre para la time condition actual.
Time Group	Permite establecer un time group al cual asociar la time condition actual.
Current Mode	Permite establecer el estado por defecto del Day / Night actual (DAY / NIGHT)
Day / Night Mode Association	
Associate with	Si se selecciona un control day/night predefinido, se podrán conmutar las dos destinations de esta time condition empleando el feature code correspondiente al control seleccionado de la lista.
Destination if Time Matches (Seleccionar destination a emplear cuando se cumple la condición)	
Queue Priorities	Establece como destination una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa “Tools”, sección “Custom Destinations”)
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa “Setup”, sección “Queues”)
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.

Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Language	Establece como destino un language.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blast	Establece como destino un VMBlas Group.
DISA	Establece como destino un DISA
Ring Groups	Establece como destino un ring group.
Destination if Time does not Match (Seleccionar destination a emplear cuando NO se cumple la condición)	
Queue Priorities	Establece como destination una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.
Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Language	Establece como destino un language.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blast	Establece como destino un VMBlas Group.
DISA	Establece como destino un DISA
Ring Groups	Establece como destino un ring group.

Time Groups

Esta opción permite agregar, borrar o modificar distintos time groups. Se trata de definiciones de ventanas de tiempo a las que se les da un nombre arbitrario para luego ser invocadas desde las time conditions.

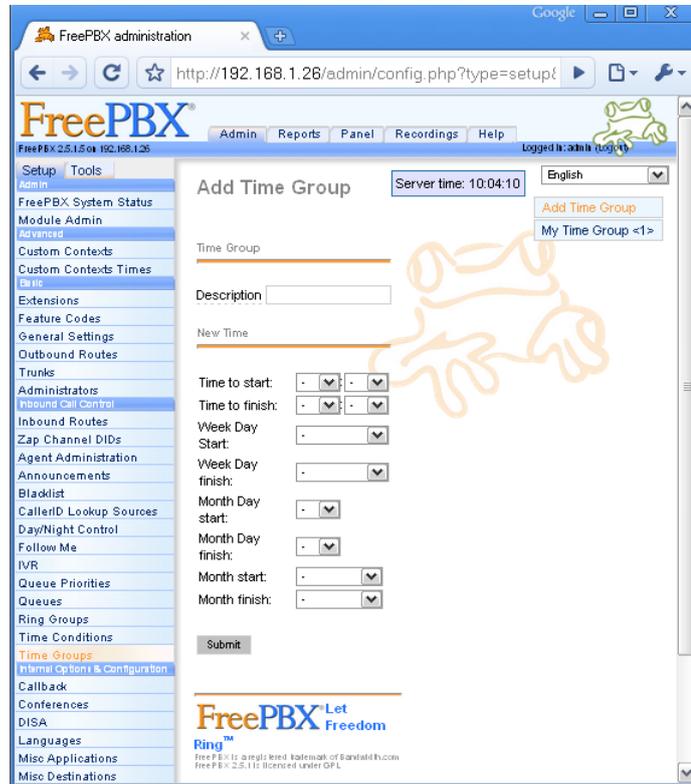


Ilustración 36: Time Groups

Para **agregar un nuevo Time Group**, debe ingresar un nombre en el campo “Description”, y luego completar los campos relevantes.

Para **editar o eliminar un Time Group**, debe hacer click sobre la lista de Time Groups que se ve en el extremo derecho de la pantalla. Esto desplegará el detalle de ése Time Group, desde donde podrá:

- **Eliminar el Time Group actual**, haciendo click en “Delete Time Group [nombre del time group]”
- **Editar el Time Group actual**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

La pantalla de configuración de un Time Group tiene por objeto definir una o más ventanas de tiempo que pueden ir desde unos pocos minutos hasta meses, y ser tan detalladas o generales como se desee.

Para ello se emplean cuatro criterios de comienzo y finalización, que pueden ser utilizados solos, o combinados:

- **Time to Start/Finish** (Horas y Minutos)
- **Week Day Start/Finish** (Monday a Sunday)
- **Month Day Start/Finish** (1 a 31)
- **Mont Start/Finish** (January a December)

Adicional a esta flexibilidad, es posible definir no sólo una ventana, sino varias, que se van sumando conforme se completan los criterios, y se hace click en el botón “Submit”. Si se editan los criterios ya definidos en ventanas existentes, y se hace click en este mismo botón, en lugar de agregar nuevas ventanas, simplemente se guardan los cambios introducidos.

El criterio de evaluación para que un Time Group se cumpla, es que todos los datos definidos dentro de una misma ventana, deben cumplirse (es decir, se concatenan lógicamente con un AND), y las distintas ventanas de tiempo definidas dentro de un único Time Group se evalúan a su vez de manera tal que al menos una de ella se vea satisfecha (es decir, se concatenan lógicamente con un OR).

09:00-13:00|sat-sun|*|*

Time to start:	09	:	00
Time to finish:	13	:	00
Week Day Start:	Saturday		
Week Day finish:	Sunday		
Month Day start:	-		
Month Day finish:	-		
Month start:	-		
Month finish:	-		

En el Ejemplo de la izquierda, se ha definido un Time Group con dos ventanas temporales, que se corresponderían con el horario comercial de una empresa que trabaja de Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00, y fines de semana de 9:00 a 13:00.

09:00-18:00|mon-fri|*|*

Time to start:	09	:	00
Time to finish:	18	:	00
Week Day Start:	Monday		
Week Day finish:	Friday		
Month Day start:	-		
Month Day finish:	-		
Month start:	-		
Month finish:	-		

Si fuesen las 20:00 del día lunes, las 16:00 del día domingo, etc., ninguna condición se vería satisfecha, por lo que una hipotética time condition que esté basada en este Time Group, no se cumpliría.

Sección “Internal Options & Configuration”

Callback

Esta opción permite establecer una funcionalidad que ante una llamada entrante que ingrese en esta destination, corte la comunicación y realice una llamada saliente a un número de teléfono preconfigurado, contactando a ése número con otra destination arbitraria. Resulta de utilidad en algunos casos en los que por ejemplo, se desea reducir los costos de quienes realizan llamadas entrantes a la empresa en la que se ubica la central telefónica.

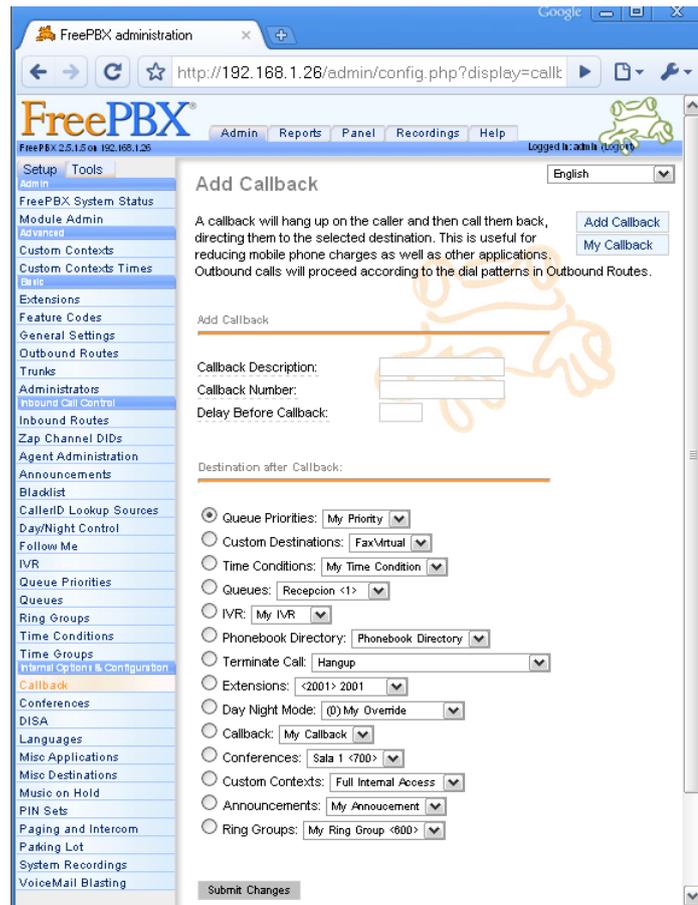


Ilustración 37: Callback

Para **configurar un nuevo Callback**, debe hacer click sobre “Add Callback”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un Callback existente**, debe seleccionar y hacer click sobre un Callback de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el Callback seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Callback”.
- **Editar el Callback seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Callback, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 21: Callback

Edit Callback	
Callback Description	Permite establecer una descripción para el callback actual.
Callback Number	Permite establecer un número al cual discar. Puede dejarse en blanco para que el sistema llame al número establecido en el CallerID de la llamada entrante (no es confiable).
Delay Before Callback	Permite establecer un tiempo de espera en segundos antes de proceder con el callback.
Destination after Callback	
Queue Priorities	Establece como destino una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa “Tools”, sección “Custom Destinations”)
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa “Setup”, sección “Queues”)
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.
Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Language	Establece como destino un language.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece como destino un VMBlas Group.
DISA	Establecer como destino un DISA
Ring Groups	Establece como destino un ring group.

Conferences

Permite establecer salones de conferencias. Se trata de áreas virtuales a las que se accede con un número de extensión, en las que pueden ingresar varias llamadas con el objeto de establecer conversaciones grupales.



Ilustración 38: Conferences

Para **configurar una nueva Conference**, debe hacer click sobre “Add Conference”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un Conference existente**, debe seleccionar y hacer click sobre una Conference de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Conference seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete Conference”.
- **Editar la Conference seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Conference, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 22: Conferences

Add/ Edit Conference	
Conference Name	Permite establecer un nombre para la sala de conferencias.
User PIN	Permite establecer un PIN o contraseña numérica que le será requerido a quien desee ingresar a la sala de conferencias.
Admin PIN	Permite establecer un PIN o contraseña numérica que le será requerido a quien desee ingresar a la sala de conferencias como Administrator o Leader (opcional a menos que esté activa la opción: "Leader Wait" más abajo).
Conference Options	
Join Message	Permite seleccionar un mensaje para reproducir cuando los usuarios ingresan en la sala de conferencias. Se agregan desde la sección "System Recordings".
Leader Wait	Si está en "Yes", la funcionalidad de conferencia no estará activa hasta que ingrese a la sala un usuario que se identifique con el PIN de Administrador.
Quiet Mode	Si esta activa, deshabilita la reproducción de cualquier tipo de audio (Join, Leave, etc.)
User Count	Si está activa, anuncia la cantidad de usuarios que hay en la conferencia, al momento de ingresar.
User Join / Leave	Si está activa, anuncia el ingreso de cada usuario a la conferencia.
Music on Hold	Si está activa, reproduce música en espera cuando hay un solo usuario en la sala de conferencia.
Allow Menu	Si está activa, habilita el acceso al menú de la sala de conferencias cuando se presiona la tecla "*" (asterisco).
Record Conference	Si está activa, graba la llamada en conferencia.

DISA (Direct Inward System Access)

Esta opción permite establecer una destination que posibilita llamar a la central telefónica desde el exterior y obtener tono de discado, para realizar llamadas como si se tratara de una extensión local a la misma. No se recomienda su uso, debido a las implicancias de seguridad que posee, si no se tienen en cuenta diversos aspectos relacionados con los esquemas de autenticación.



Ilustración 39:DISA

Para **configurar un nuevo DISA**, debe hacer click sobre “Add DISA”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un DISA**, debe seleccionar y hacer click sobre un DISA de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el DISA seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en “Delete DISA”.
- **Editar el DISA seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un DISA, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 23: DISA

Add / Edit DISA

DISA Name	Permite establecer un nombre para el DISA.
PIN	Permite establecer uno o varios PIN's o contraseñas numéricas que podrán ser utilizados por quienes intenten operar mediante DISA. Se ingresan separados con comas.
Response Timeout	Permite establecer un tiempo máximo en segundos a esperar si el usuario digitó un número incompleto, o inválido, o no digitó ningún número. El valor por defecto es de 10 segundos.
Digit Timeout	Permite establecer un tiempo máximo en segundos a esperar en tre dígitos de un número a discar. El valor por defecto es de 5 segundos.
Require Confirmation	Si está activado, el sistema solicita una confirmación antes de solicitar el PIN y proceder con el discado del número ingresado.
Caller ID	Permite especificar información de CallerID para las llamadas que se curse desde el DISA actual.
Context	Permite especificar el context desde el cual se originará la llamada de este DISA. A menos que sea lo que está haciendo, deje el valor por defecto de "from-internal"
Allow Hangup	Si está activado permite terminar con una comunicación dentro del DISA (empleando el feature code *6), y obtener nuevamente tono de discado.

Languages

Esta funcionalidad permite crear una destination asociada a un idioma en particular, con el objeto de reproducir los audios del sistema en ese lenguaje (debe estar instalado), y además derivará la llamada a otra destination que usualmente será un IVR en el idioma aquí definido.

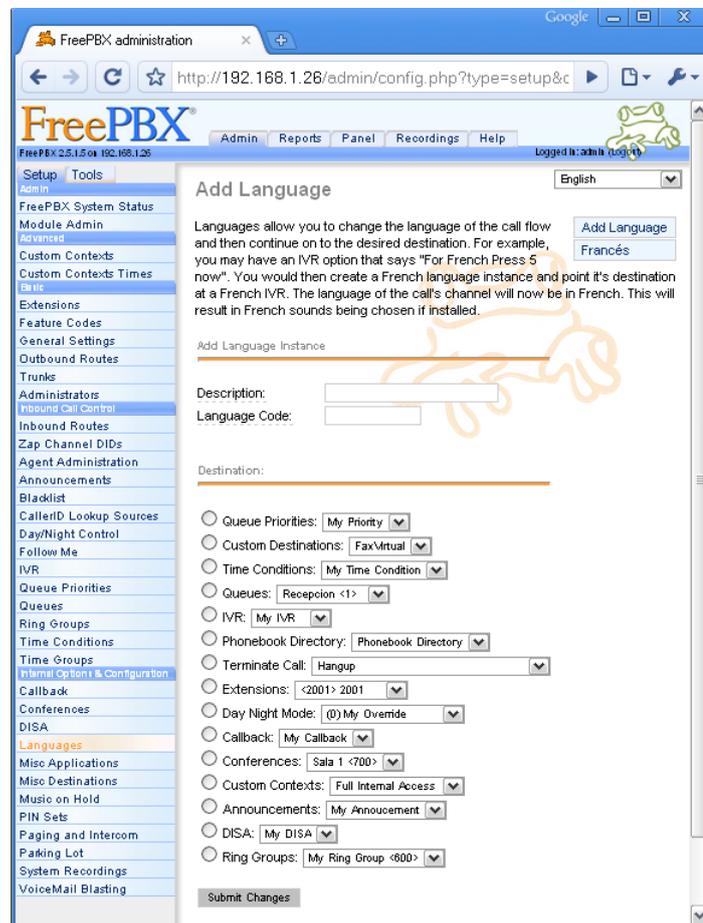


Ilustración 40: Languages

Para **configurar un nuevo Language**, debe hacer click sobre “Add Language”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un Language**, debe seleccionar y hacer click sobre un Language de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el Language seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete”.
- **Editar el Language seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Language, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 24: Languages

Add / Edit Language Instance	
Description	Permite establecer una descripción para el language actual.
Language Code	Permite especificar el código del lenguaje al que se asociará este language, empleando el código ISO 639 correspondiente.
Destination	
Queue Priorities	Establece como destination una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations")
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues")
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.
Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece como destino un VMBlas Group.
DISA	Establecer como destino un DISA
Ring Groups	Establece como destino un ring group.

Misc Applications

Permite asignar un feature code a una destination existente, de manera tal que pueda ser accedida directamente desde una terminal telefónica, digitando el código anteriormente mencionado.

El feature code configurado para una misc application se verá reflejado en la página de administración de feature codes, pudiendo ser cambiado, activado o desactivado como cualquier otro código (el valor de feature code ingresado aquí será tomado como el que tendrá por defecto en la página anteriormente mencionada).

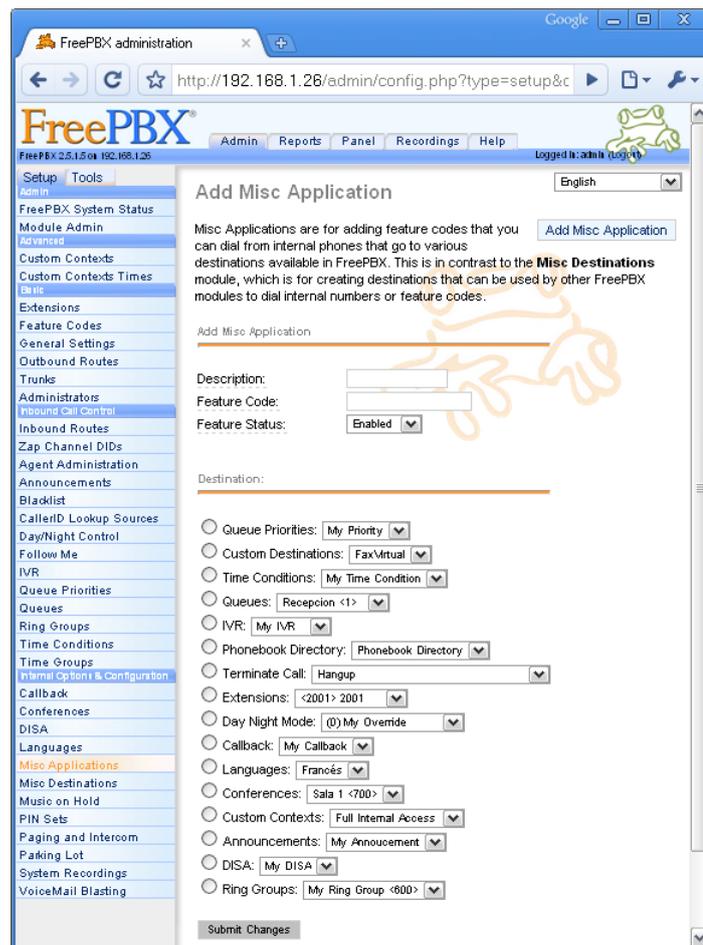


Ilustración 41: Misc Applications

Para **configurar una nueva Misc Application**, debe hacer click sobre “Add Misc Application”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar una Misc Application**, debe seleccionar y hacer click sobre una Misc Application de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Misc Application seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete”.
- **Editar la Misc Application seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Misc Application, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 25: Misc Applications

Add / Edit Misc Application	
Description	Permite establecer una descripción para la misc application actual.
Feature Code	Permite especificar el feature code que se utilizará para esta misc application. Quedará como valor por defecto en la pantalla de administración de Feature Codes.
Feature Status	Habilita o inhabilita la misc application actual.
Destination	
Queue Priorities	Establece como destination una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa “Tools”, sección “Custom Destinations”).
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa “Setup”, sección “Queues”).
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.
Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Language	Estblece como destino un language.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece como destino un VMBlas Group.
DISA	Establecer como destino un DISA.

Misc Destinations

Permite definir una destination genérica, dirigida a un feature code específicamente, que puede ser utilizada desde otros módulos.



Ilustración 42: Misc Destination

Para **configurar una nueva Misc Destination**, debe hacer click sobre “Add Misc Destination”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar una Misc Destination**, debe seleccionar y hacer click sobre una Misc Destination de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Misc Destination seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en “Delete Misc Destination [Nombre]”.
- **Editar la Misc Destintion seleccionada**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de una Misc Destination, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 26: Misc Destinations

Add / Edit Misc Destination	
Description	Permite establecer una descripción para la misc destination actual.
Dial	Permite especificar el tipo de feature code que se utilizará para esta misc destination. Puede tipearse directamente, o seleccionarse de la lista desplegable de más abajo.

Music on Hold

Desde esta sección se pueden definir distintas categorías de música en espera y subir a ellas los archivos de música correspondientes. Estas categorías pueden luego ser invocadas desde cualquier módulo que utilice esta funcionalidad. La reproducción de cada categoría de música en espera puede ser lineal o aleatoria, dependiendo de cómo esté configurada la categoría.



Ilustración 43: Música en Espera

Para **configurar una nueva Music Category**, debe hacer click sobre “Add Music Category”, en el extremo derecho de la pantalla.

Para **eliminar, o editar una Music Category**, debe seleccionar y hacer click sobre una Music Category de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar la Music Category seleccionada**, para lo cual se deberá hacer click en “Delete Music Category [Nombre]”.
- **Editar la Music Category seleccionada:** Esta opción consistirá únicamente en subir archivos de audio, y/o en eliminarlos, mediante los botones de selección de Archivo y “Upload”. Pueden subirse archivos del tipo MP3 y WAV. Los archivos subidos se listan más abajo. Puede eliminarlos individualmente haciendo click en el icono rojo que cada uno muestra en el extremo derecho de la pantalla. También es posible determinar si la lista reproducirá los audios de manera secuencial o aleatoria, presionando el botón “Enable/Disable Random Play”.

Pin Sets

Los Pin Sets son conjuntos de códigos numéricos de identificación, que pueden utilizarse para otorgar acceso a ciertas destinations y rutas salientes, pudiendo identificar luego bajo qué pin específico fue utilizado ese recurso en particular. Pueden crearse grupos de pines bajo un nombre común, que luego serán distribuidos por ejemplo, entre los miembros de un mismo departamento. De esta manera es posible no sólo limitar el acceso a ciertos recursos sino también llevar un control de quiénes accedieron a los mismos.

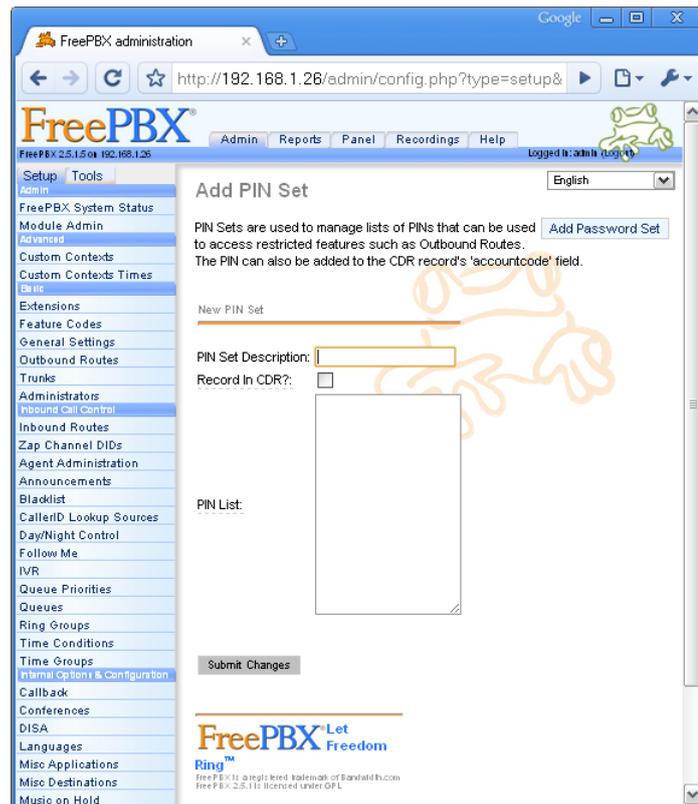


Ilustración 44: Pin Sets

Para **configurar un nuevo PIN Set**, debe hacer click sobre “Add Password Set”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla en esta misma sección).

Para **eliminar, o editar un PIN Set**, debe seleccionar y hacer click sobre un PIN Set de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el PIN Set seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en el botón “Delete PIN Set”.
- **Editar el PIN Set seleccionado**, modificando los campos relevantes.

Al finalizar el agregado o edición de una Misc Destination, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 27: PIN Sets

Add / Edit PIN Set	
PIN Set Description	Permite establecer una descripción para el PIN Set actual.
Record in CDR?	Si se activa, la central consignará en el registro de llamadas (CDR) la información del PIN utilizado para acceder a los recursos que soliciten uno.
PIN List	Permite especificar una lista de PINs a utilizar. Se ingresa de a 1 por línea.

Paging and Intercom

Esta funcionalidad permite establecer grupos de extensiones que pueden recibir mensajes de voz estilo “Pager”, desde una terminal que invoque un número de interno en particular. En esta operatoria, el usuario marca el número de interno correspondiente a un Page Group determinado, y los teléfonos atenderán automáticamente y se pondrán en modo speaker, permitiendo al que llama, realizar algún tipo de anuncio. Las terminales que formen parte del grupo deben ser compatibles con esta funcionalidad.

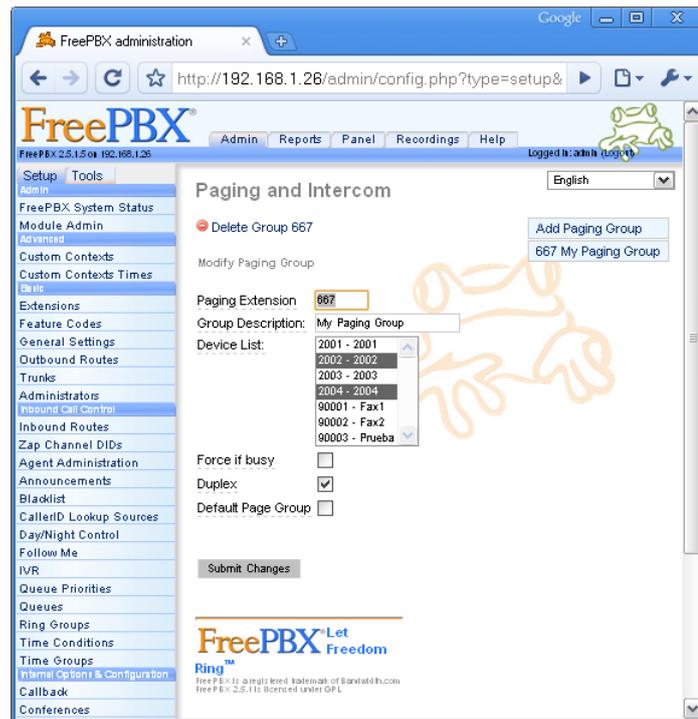


Ilustración 45: Paging and Intercom

Para **configurar un nuevo Paging Group**, debe hacer click sobre “Add Paging Group”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un Paging Group**, debe seleccionar y hacer click sobre un Paging Group de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el Paging Group seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en “Delete Paging Group [Nombre]”.
- **Editar el Paging Group seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un Paging Group, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 28: Paging and Intercom

Add / Modify Paging Group	
Paging Extension	Permite establecer el número de extensión a marcar para alcanzar este Paging Group.
Group Description	Permite establecer una descripción para el Paging Group actual.
Device List	Permite seleccionar la lista de extensiones que formarán parte del Paging Group. Presione "CTRL" para seleccionar varias.
Force if Busy	Si se encuentra marcado, la central no verificará si las extensiones del grupo de encuentran con una llamada en curso, lo que generará que esa llamada será momentáneamente interrumpida mientras esté activo el paging (siempre que la terminal lo soporte).
Duplex	Si se encuentra activado, los teléfonos del grupo podrán devolver el page (serán escuchados por todo el grupo), formando así una suerte de conferencia rápida.
Default Page Group	Si se encuentra activado, la central tendrá un grupo de paging por defecto, y la configuración de las extensiones mostrará una sección que permite especificar si la misma estará incluida o excluida del paging group por defecto.

Parking Lot

Esta opción permite la activación de la funcionalidad Parking Lot, la cual funciona como una extensión virtual a la cual es posible derivar una cantidad configurable de llamadas y dejarlas en espera por un tiempo, para luego ser recuperadas desde la misma extensión, o desde otra distinta.

Si por ejemplo uno recibiese o generase una llamada desde una extensión, y luego deseara seguir la conversación desde otra extensión relativamente distante, en lugar de transferir la llamada directamente a esa extensión (con el consiguiente riesgo de que atienda el voicemail por no llegar a tiempo), se la deriva al parking lot, dentro del cual la llamada permanece abierta y en espera. Al llegar uno a la extensión desde donde desea proseguir con la conversación, puede recuperar esa llamada y proseguir con la conversación.



Ilustración 46: Parking Lot

Parking Lot Options	
Enable Parking Lot Feature	Permite activar la funcionalidad de parking lot en el sistema.
Parking Lot Extension	Permite establecer el número de extensión asignado al parking lot.
Number of Slots	Permite establecer la cantidad de llamadas que podrá alojar el parking lot. Por ejemplo, si se

	configuran 8, y el Parking Lot Extension está establecido en "70", los parking lots utilizables irán desde el 71 al 79
Parking Timeout	Permite establecer la cantidad de tiempo que una llamada puede permanecer en el parking lot. Si el tiempo es excedido, la llamada retornará a la extensión que la derivó al parking lot. Si esto no es posible por alguna razón, la llamada será derivada a una destination establecida más abajo.
Parking Lot Context	Se refiere al contexto en el que quedarán las llamadas ingresadas al parking lot. No se aconseja cambiar este valor.
Actions for Timed Out Orphans	
Parking Alert-Info	Permite establecer información del tipo ALERT-INFO que emplearán los teléfonos compatibles para realizar ringueo distintivo y mostrar información específica si la llamada queda huérfana y es derivada a alguna de las destinations definidas más abajo.
CallerID Prepend	Permite establecer una cadena de texto que se agregará a la información de CallerID (si existe), con el objeto de que quien reciba una llamada huérfana del parking lot, lo pueda apreciar en el display de su teléfono.
Announcement	Permite establecer un mensaje de anuncio opcional a reproducir a quien esté dentro del parking lot, y su llamada al quedar huérfana, esté a punto de ser transferido a uno de los destinos definidos más abajo. Los mensajes se cargan desde la sección "System Recordings".
Destination for Orphaned Parked Calls	
Queue Priorities	Establece como destination una Queue Priority.
Custom Destinations	Establece como destino una Custom Destination (se definen en la solapa "Tools", sección "Custom Destinations").
Time Conditions	Establece como destino otra time condition.
Queues	Establece como destino una Queue (se definen en la solapa "Setup", sección "Queues").
IVR	Establece como destino un IVR.
Phonebook Directory	Establece como destino una entrada del Phonebook Directory.
Terminate Call	Establece como destino una de las opciones disponibles de terminación de llamada.
Extensions	Establece como destino un número de extensión.
Day Night Mode	Establece como destino un control Day/Night Mode previamente definido.
Callback	Establece como destino un callback.
Language	Establece como destino un language.
Conferences	Establece como destino un salón de conferencias.
Custom Context	Establece como destino un custom context.
Announcements	Establece como destino un announcement.
VoiceMail Blasting	Establece como destino un VMBlasting group.
DISA	Establecer como destino un DISA.

System Recordings

Desde esta opción se administran los distintos audios que serán reproducidos por las diversas opciones de la central, como ser anuncios de diversa índole, entre otros.

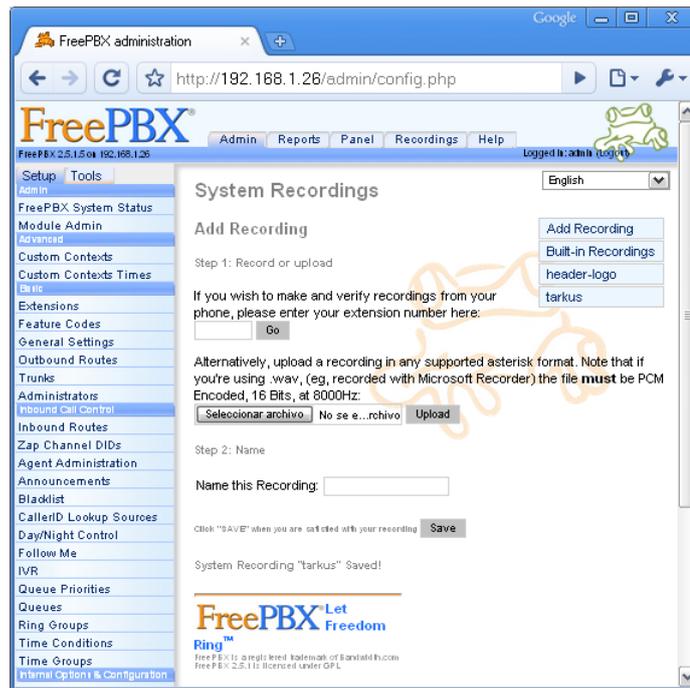


Ilustración 47: System Recordings

Para **agregar un nuevo Recording**, debe hacer click sobre “Add Recording”, en el extremo derecho de la pantalla. Luego deberá completar tres pasos:

1. **Grabar o Subir un Audio:** Si desea **grabar un audio directamente**, ingrese su número de extensión y presione el botón “Go”. El sistema lo llamará a la misma, y le indicará cuándo es el momento de comenzar con la locución. Luego se la reproducirá. Si desea subir un audio previamente grabado, este debe estar en un formato soportado por Asterisk. Debe seleccionar un archivo (presione el botón “Seleccionar Archivo”), y luego el botón “Upload”.
2. **Darle nombre al Audio:** Ingrese un nombre significativo para el audio que desea incorporar al sistema, completando el campo “Name this Recording”
3. **Haga click en el botón “Save”**

Para **eliminar, o editar un Recording existente**, debe seleccionar y hacer click sobre un Recording de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el Recording seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en “Remove Recording”. Si el mismo se encuentra referenciado por algún módulo de la central, en lugar de aparecer la opción de borrado, verá una lista de los módulos que están haciendo referencia al mismo (deberá solucionar estas referencias antes de poder eliminar el audio).
- **Editar el Recording seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan:

Tabla 29: Edición de un System Recording

Change Name	Permite establecer el nombre del recording.
Descriptive Name	Permite establecer una descripción para el recording.
Link to Feature Code	Si está activo, asignará al recording un feature code a través del cual será posible regrabarlo.
Feature Code Password	Permite establecer una contraseña que será solicitada si se emplea la opción de arriba.
Files	Muestra el listado de archivos que componen el recording actual. Es posible reproducirlos individualmente, cambiarlos, eliminarlos o cambiarlos de orden haciendo click en los iconos adyacentes a cada uno.

VoiceMail Blasting (VMblast Group)

La funcionalidad de Voice Mail Blasting permite crear grupos de extensiones a cuyas casillas de voicemail es posible enviar un mensaje de voz de manera simultánea, en un solo acto y desde una extensión. Se pueden definir varios grupos de VoiceMail Blasting a los que es asignado un número de extensión particular, y al que se asocia un grupo de de extensiones determinadas. Un usuario puede luego invocar el número del grupo correspondiente, y dirigir un mensaje particular. Las extensiones que formen parte de un VMblast Group deben tener activada su casilla de voz.

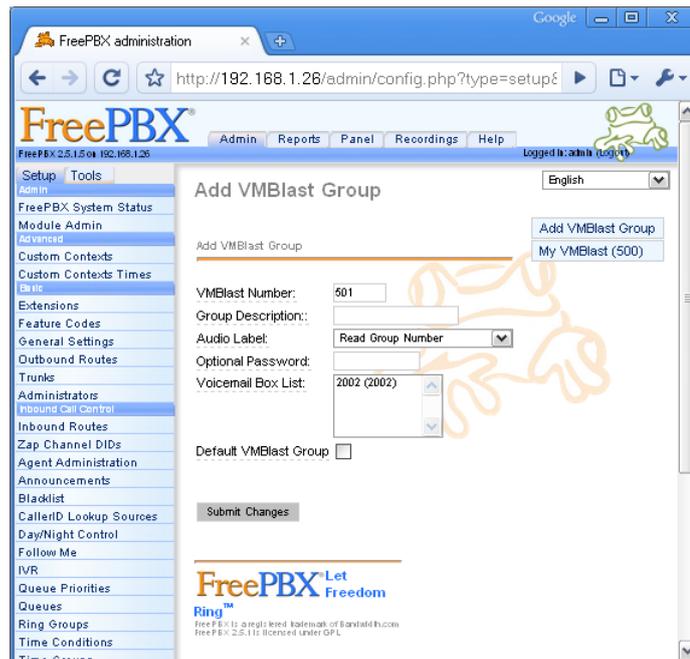


Ilustración 48: VoiceMail Blasting

Para **configurar un nuevo VMblast Group**, debe hacer click sobre “Add VMblast Group”, en el extremo derecho de la pantalla, y completar los campos relevantes (ver tabla más adelante).

Para **eliminar, o editar un VMblast Group**, debe seleccionar y hacer click sobre un VMblast Group de la lista en el extremo derecho de la pantalla. Desde aquí podrá:

- **Eliminar el VMblast Group seleccionado**, para lo cual se deberá hacer click en “Delete Group”.
- **Editar el VMblast Group seleccionado**, para lo cual se deberán editar los campos que correspondan.

Al finalizar el agregado o edición de un VMblast Group, debe hacer click en el botón “Submit Changes”.

Tabla 30: Voice Mail Blasting

VMblast Number	Permite establecer el número de extensión asignada al VMblast Group actual.
Group Description	Permite establecer una descripción
Audio Label	Permite seleccionar un audio a reproducir al llamante para confirmar que se encuentra en el VMblast Group correcto, o bien el sistema puede leer el número de grupo. También ofrece la opción de que no proporcione información, sino solamente haga un beep.
Optional Password	Permite establecer una contraseña que será solicitada a quien quiera acceder a este VMblast Group.
VoiceMail Box List	Permite seleccionar las extensiones que formarán parte del grupo actual (CTRL para seleccionar varias).
Default VMblast Group	Si se encuentra activado, la central tendrá un VMblast Group por defecto, y la configuración de las extensiones mostrará una sección que permite especificar si la misma estará incluida o excluida del VMblast group por defecto.

Modo “Reports”

El modo Reports permite visualizar de manera detallada el registro histórico de llamadas de la central telefónica, y elaborar en base a este una cantidad diversa de gráficos y análisis de carga que le permiten evaluar de manera concisa el nivel de utilización de la central, identificar las horas, días y meses pico de tráfico, y detectar patrones de utilización, entre otras operaciones.

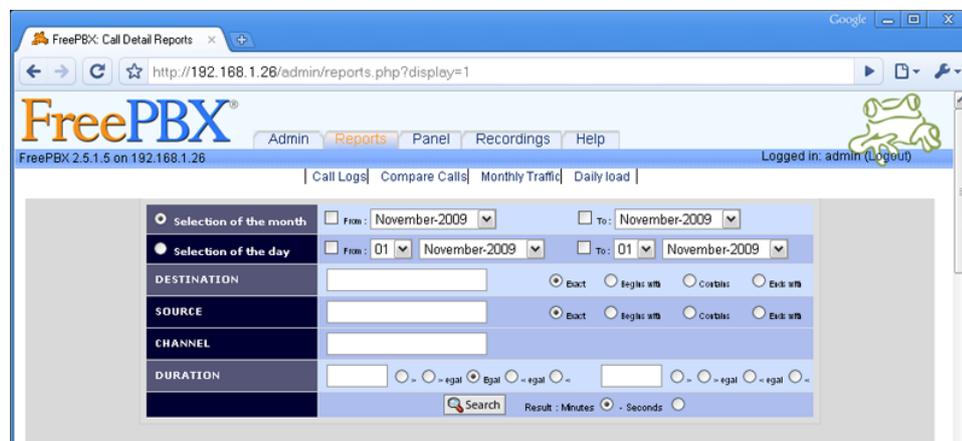
Este modo posee cuatro tipos de reportes básicos.

Sección “Call Logs”

La sección Call Logs es básicamente el registro detallado de llamadas de la central telefónica (CDR por sus siglas en inglés). Desde aquí es posible listar y verificar la información de cada una de las llamadas que tuvo lugar, y filtrar la información que se desea visualizar de acuerdo a criterios diversos. También se puede apreciar una gráfica comparativa de las llamadas, día a día, y existe la posibilidad de exportar los reportes en formato PDF y XLS.

Esta pantalla cuenta con tres secciones principales que ilustramos y explicamos a continuación:

Criterios de Búsqueda y Filtrado



The screenshot shows the 'FreePBX: Call Detail Reports' interface. The browser address bar shows 'http://192.168.1.26/admin/reports.php?display=1'. The page title is 'FreePBX 2.5.1.5 on 192.168.1.26'. The navigation menu includes 'Admin', 'Reports', 'Panel', 'Recordings', and 'Help'. The user is logged in as 'admin'. The main content area is titled 'Call Logs' and includes a search and filter section. The search criteria are as follows:

- Selection of the month:** From: November-2009, To: November-2009
- Selection of the day:** From: 01, To: 01, both in November-2009
- DESTINATION:** [Empty text box]
- SOURCE:** [Empty text box]
- CHANNEL:** [Empty text box]
- DURATION:** [Empty text box]

Filtering options include radio buttons for 'Exact', 'Begins with', 'Contains', and 'Ends with' for both DESTINATION and SOURCE. The DURATION field has radio buttons for 'Equal', 'Greater than', and 'Less than'. A 'Search' button and a 'Result' selector (Minutes/Seconds) are also present.

Ilustración 49: Call Logs - Parte Superior (Criterios de filtrado)

Esta sección permite introducir una serie de parámetros de búsqueda a los efectos de filtrar el CDR por diversos criterios, presentando así únicamente la información que resulte relevante al usuario.

Tabla 31: Call Logs - Criterios de Filtrado

<p>Lapso de Tiempo: Esta área permite optar por uno de los dos criterios de filtrado disponibles, para acotar los resultados de la búsqueda a un lapso de tiempo en particular. Si no se introduce ninguna información, será tomada en cuenta la totalidad de los registros del CDR.</p>	
<p>Selection of the Month</p>	<p>Este renglón permite especificar un mes y año de comienzo, y otro de finalización de la información que se desea visualizar.</p>
<p>Selection of the Day</p>	<p>Este renglón permite especificar un día, mes y año de comienzo, y otro de finalización de la información que se desea visualizar.</p>
<p>Criterio de Filtrado: Esta área permite introducir una serie de parámetros que acotarán aún más la búsqueda, incluyendo sólo los resultados que coincidan con la combinación de todos los datos introducidos. Si no se introduce ningún criterio, será tomada en cuenta la totalidad de los registros del CDR que coincidan con el criterio de ventana temporal, especificado anteriormente.</p>	
<p>Destination</p>	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de destino de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
<p>Source</p>	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de origen de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
<p>Channel</p>	<p>Este renglón permite especificar el canal físico de la central a través del cual tuvo lugar la llamada. Debe ingresarse con exactitud, tal como se encuentra definido en la central telefónica.</p>
<p>Duration</p>	<p>Este renglón permite especificar una duración mínima y/o otra máxima (en el formato MM:SS) de las llamadas que se desea visualizar. Ingresar ambos parámetros, o bien uno solo de ellos, es opcional.</p>

	<p>Para los que ingrese, deberá seleccionar de qué manera tienen que ser considerados marcando para cada tiempo, una de las siguientes opciones:</p> <p>“>”: Los registros coincidentes deben tener una duración (mínima y/o máxima) mayor al número ingresado.</p> <p>“Egal >”: Los registros coincidentes deben tener una duración (mínima y/o máxima) igual o mayor al número ingresado.</p> <p>“Egal”: Los registros coincidentes deben tener una duración (mínima y/o máxima) igual al número ingresado.</p> <p>“Egal <”: Los registros coincidentes deben tener una duración (mínima y/o máxima) igual o menor al número ingresado.</p> <p>“<”: Los registros coincidentes deben tener una duración (mínima y/o máxima) menor al número ingresado.</p>
Result (Minutes / Seconds)	Permite seleccionar si la duración de las llamadas que se listarán como resultado, estarán expresadas en minutos o en segundos.

Luego de introducir los parámetros de filtrado, haga click en el botón “Search”, y si hay registros coincidentes, los mismos se listarán más abajo, tal como se ilustra a continuación:

Listado del CDR

Number of calls : 351636						
Calldate	Channel	Source	Clid	Dst	Disposition	Duration
1. 2009-11-06 23:58:55	SIP/7773-b...	7773	"OPERADOR OPER GPS" <7773>	51559499392	ANSWERED	00:35
2. 2009-11-06 23:58:03	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545536349	ANSWERED	01:26
3. 2009-11-06 23:57:50	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51556656897	ANSWERED	00:08
4. 2009-11-06 23:55:45	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545231506	NO ANSWER	00:00
5. 2009-11-06 23:55:45	Zap/63-1...	7675	7675	s	NO ANSWER	00:00
6. 2009-11-06 23:53:53	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	545231506	ANSWERED	01:43
7. 2009-11-06 23:53:39	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51531732145	ANSWERED	00:06
8. 2009-11-06 23:52:29	SIP/7671-b...	7671	"OPERADOR OPERAT 2" <7671>	61533430169	ANSWERED	00:43
9. 2009-11-06 23:52:01	SIP/7675-b...	7675	"OPERADOR OPERAT 6" <7675>	51562646019	ANSWERED	00:53
10. 2009-11-06 23:51:56	Zap/7-1...	01144547048	01144547048	8550	ANSWERED	00:00
11. 2009-11-06 23:51:47	Zap/6-1...	01144547048	01144547048	8550	ANSWERED	00:00
12. 2009-11-06 23:51:13	SIP/7773-0...	7773	"OPERADOR OPER GPS" <7773>	50236215518707	ANSWERED	00:45
13. 2009-11-06 23:50:31	Zap/5-1...	01137579680	01137579680	8573	ANSWERED	05:29
14. 2009-11-06 23:50:31	SIP/7673-b...	7673	7673	s	ANSWERED	05:29
15. 2009-11-06 23:50:31	Local/7673...	01137579680	01137579680	7673	ANSWERED	00:05
16. 2009-11-06 23:50:31	Local/7671...	01137579680	01137579680	7671	NO ANSWER	00:05
17. 2009-11-06 23:50:31	Agent/2222...	7671	7671	s	NO ANSWER	00:05
18. 2009-11-06 23:50:31	SIP/7671-b...	7671	7671	s	NO ANSWER	00:05
19. 2009-11-06 23:50:31	Local/7671...	01137579680	01137579680	7671	NO ANSWER	00:05
20. 2009-11-06 23:50:31	Local/7674...	01137579680	01137579680	7674	NO ANSWER	00:05
21. 2009-11-06 23:50:31	Agent/2221...	7674	7674	s	NO ANSWER	00:05
22. 2009-11-06 23:50:31	SIP/7674-b...	7674	7674	s	NO ANSWER	00:05
23. 2009-11-06 23:50:31	Local/7674...	01137579680	01137579680	7674	NO ANSWER	00:05
24. 2009-11-06 23:50:31	Local/7675...	01137579680	01137579680	7675	NO ANSWER	00:05
25. 2009-11-06 23:50:31	Agent/2221...	7675	7675	s	NO ANSWER	00:05

Ilustración 50: Call Logs - Parte Intermedia (CDR)

La lista de registros coincidentes se presenta en forma de tabla con 8 columnas, las que presentan información específica de cada llamada. Es posible ordenar de manera ascendente o descendente los registros obtenidos, haciendo click en las columnas “Calldate”, “Dst” y “Duration”.

Si la cantidad de registros excede de 25, el listado se presentará seccionado en páginas que se pueden acceder siguiendo los enlaces “Previous” y “Next” al pie del mismo.

Tabla 32: Call Logs - Listado de Llamadas

(Número)	Indica el número de orden de cada llamada, en el listado.
Calldate (ordenable)	Corresponde a la fecha y hora de cada llamada.
Channel	Corresponde al canal de la central telefónica a través del cual tuvo lugar cada llamada.
Source	Corresponde al número de origen de cada llamada. Usualmente es un número público un número de extensión.
Clid	Correponde a la información extendida de CallerID de la llamada, si se encuentra disponible.
Dst (ordenable)	Corresponde al número de destino de cada llamada. Usualmente es un número público un número de extensión.
Disposition	Corresponde al status final de la llamada. Si esta fue atendida, aparecerá como ANSWERED. Caso contrario aparecerá como NO ANSWER.
Duration (ordenable)	Corresponde a la duración de la llamada (en minutos o en segundos, de acuerdo a la opción que se haya seleccionado oportunamente en el área superior de la pantalla).

Si la central telefónica se encuentra grabando las conversaciones, al hacer click sobre una de ellas en este listado, se puede descargar el audio correspondiente.

Comparativa y Exportación

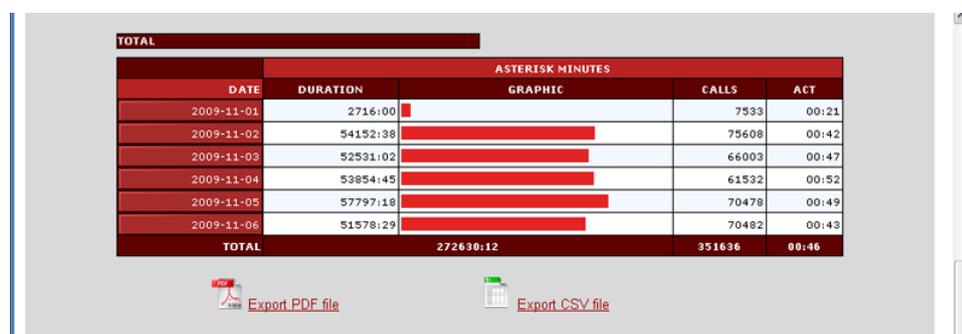


Ilustración 51 - Call Logs - Parte Inferior (Exportación)

Finalmente, la pantalla muestra en su parte inferior una gráfica comparativa, con la suma diaria de las duraciones (Duration), cantidad de llamadas (Calls) y la duración promedio de cada llamada (ACT), como así también la posibilidad de exportar la información obtenida, en formato PDF y XLS.

Sección “Compare Calls”

Esta sección permite seleccionar una fecha en particular, y realizar un análisis comparativo con hasta 4 días anteriores, que quedan graficados en colores que los distinguen. Resulta útil para analizar la utilización de la central a lo largo del día, comparada con días anteriores.

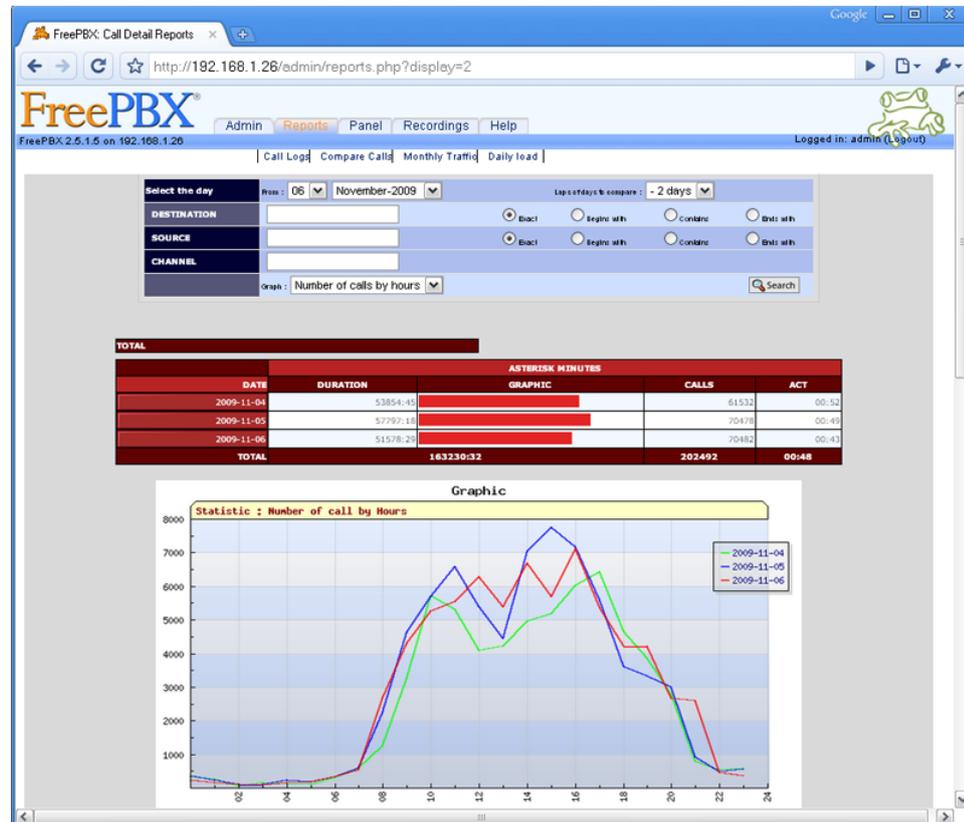


Ilustración 52: Compare Calls

Criterios de Búsqueda y Filtrado

Esta sección permite introducir una serie de parámetros de búsqueda a los efectos de filtrar el CDR por diversos criterios, graficando así únicamente la información que resulte relevante al usuario.

Tabla 33: Compare Calls

Selection of the Day	Este renglón permite especificar un día, mes y año a analizar.
Laps of Days to Compare	Permite seleccionar la cantidad de días que se desea comparar con la fecha seleccionada (mínimo 1, máximo 4).
Destination	Este renglón permite especificar información relacionada con el número de destino de las llamadas

	<p>que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
Source	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de origen de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
Channel	<p>Este renglón permite especificar el canal físico de la central a través del cual tuvo lugar la llamada. Debe ingresarse con exactitud, tal como se encuentra definido en la central telefónica.</p>
Graph	<p>Este renglón permite seleccionar el tipo de gráfico:</p> <p>Minutes by Hours: Grafica la cantidad de minutos acumulados en conversaciones, por hora.</p> <p>Number of Calls by Hours: Grafica la cantidad de llamadas por hora.</p>

Luego de introducir los parámetros de filtrado, haga click en el botón “Search”.

Sección “Monthly Traffic”

Esta sección permite seleccionar un mes en particular, y realizar un análisis comparativo con hasta 6 meses anteriores, que quedan graficados en colores que los distinguen. Resulta útil para comparar la cantidad de minutos consumidos cada mes.

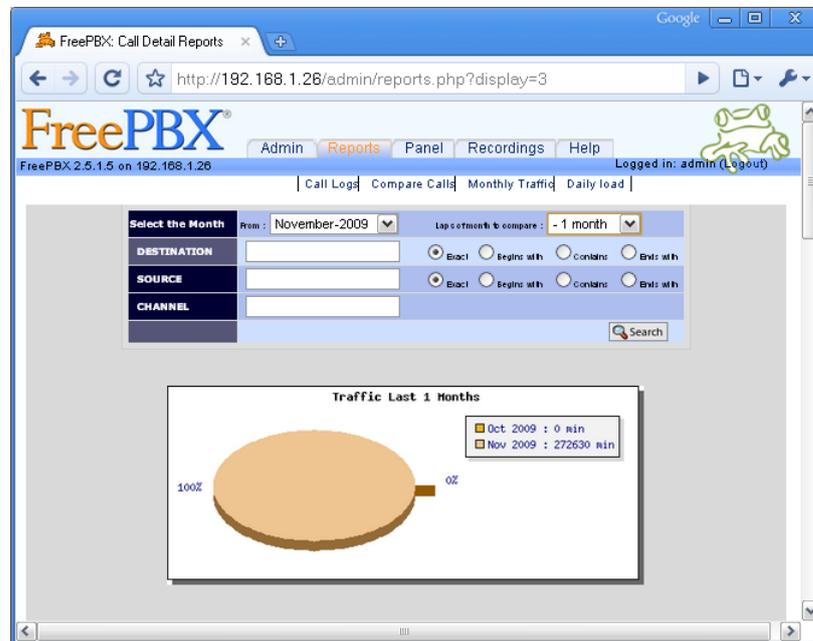


Ilustración 53: Monthly Traffic

Criterios de Búsqueda y Filtrado

Esta parte permite introducir una serie de parámetros de búsqueda a los efectos de filtrar el CDR por diversos criterios, graficando así únicamente la información que resulte relevante al usuario.

Tabla 34: Monthly Traffic

Selection of the Month	Este renglón permite especificar un mes y año a analizar.
Laps of Month to Compare	Permite seleccionar la cantidad de meses que se desea comparar con el mes seleccionado (mínimo 1, máximo 6).
Destination	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de destino de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p>

	<p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
Source	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de origen de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
Channel	<p>Este renglón permite especificar el canal físico de la central a través del cual tuvo lugar la llamada. Debe ingresarse con exactitud, tal como se encuentra definido en la central telefónica.</p>

Luego de introducir los parámetros de filtrado, haga click en el botón “Search”.

Sección “Daily Load”

Esta sección permite seleccionar una fecha en particular, y realizar un análisis de tráfico a lo largo de ese día, que queda graficado de diversas maneras. Resulta útil para evaluar la carga diaria de la central telefónica.

La pantalla cuenta con tres secciones principales.

Criterios de Búsqueda y Filtrado

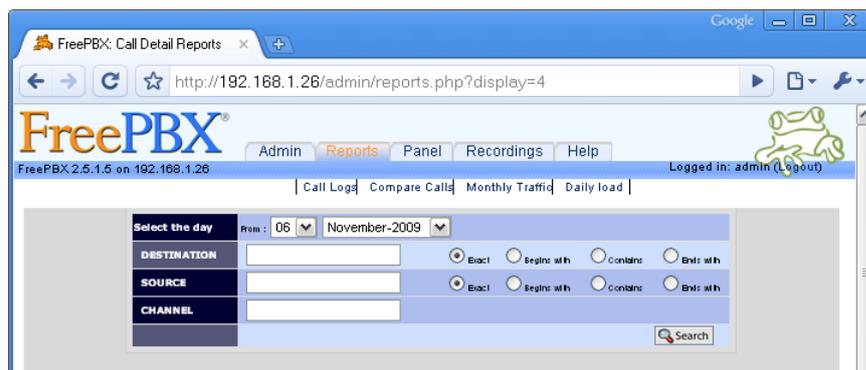


Ilustración 54: Daily Load (Filtros)

Esta sección permite introducir una serie de parámetros de búsqueda a los efectos de filtrar el CDR por diversos criterios, graficando así únicamente la información que resulte relevante al usuario.

Tabla 35: Daily Load

Selection of the Day	Este renglón permite especificar un día, mes y año a analizar.
Destination	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de destino de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué</p>

	otros números comienzan.
Source	<p>Este renglón permite especificar información relacionada con el número de origen de las llamadas que se desea ubicar, a los efectos de acotar los resultados del listado únicamente a ese criterio. Debe seleccionar de qué manera debe ser considerada la información ingresada, marcando una de las siguientes opciones</p> <p>Exact: Los registros devueltos deben coincidir de manera exacta con los números introducidos.</p> <p>Begins With: Los registros devueltos deben comenzar con los números introducidos, sin importar con qué otros números terminan.</p> <p>Contains: Los registros devueltos deben contener los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan o terminan.</p> <p>Ends With: Los registros devueltos deben terminar con los números introducidos, sin importar con qué otros números comienzan.</p>
Channel	Este renglón permite especificar el canal físico de la central a través del cual tuvo lugar la llamada. Debe ingresarse con exactitud, tal como se encuentra definido en la central telefónica.

Luego de introducir los parámetros de filtrado, haga click en el botón “Search”.

Representación gráfica

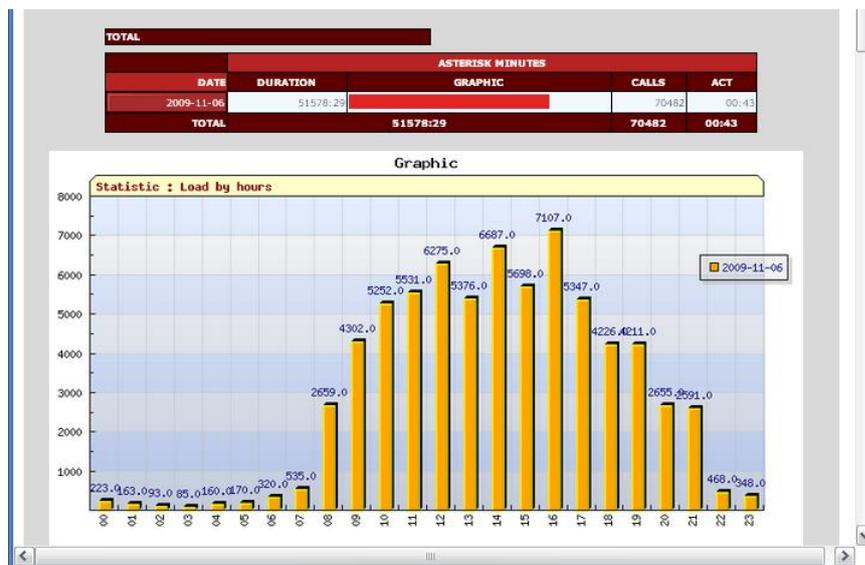


Ilustración 55: Daily Load (Gráfico de Carga Horaria)

Esta parte de la pantalla muestra un cuadro con la suma diaria de las duraciones (Duration), cantidad de llamadas (Calls) y la duración promedio de cada llamada (ACT) para el día seleccionado, seguido de un histograma horario con la evolución de la cantidad de llamadas por hora, para la fecha seleccionada.

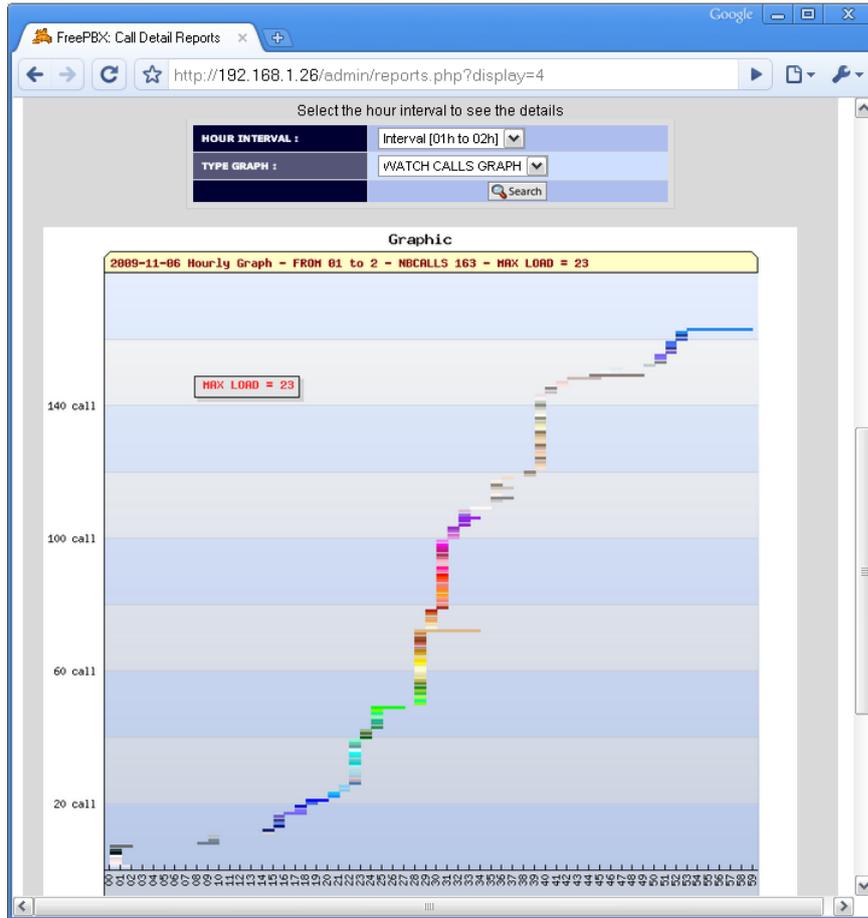


Ilustración 56: Daily Load (Detalle de una hora)

Esta parte de la pantalla permite seleccionar del día representado, una hora en particular (utilice la lista desplegable “Hour Interval”), para representar de manera gráfica el nivel de carga de esa hora seleccionada, con precisión de minutos. Puede optarse por dos tipos de gráficos.