



v3.0

v3.0

www.vitalpbx.org

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. INSTALACIÓN.....	8
2.1.- INSTALACIÓN DESDE ISO.....	8
2.2.- INSTALACIÓN DESDE SCRIPT.....	18
2.3.- INSTALACIÓN DESDE MARKETPLACE EN DIGITAL OCEAN	19
3. CONFIGURACIÓN INICIAL.....	21
3.1.- CREACIÓN DE EXTENSIONES	21
3.2.- CREACIÓN DE TRONCALES, DID Y RUTAS SALIENTES	22
3.3.- SEGURIDAD.....	23
4. VISIÓN GENERAL DEL MENÚ	25
5. CONSIDERACIONES	31
5.1 SEGURIDAD	31
5.2 SISTEMA DE NUMERACIÓN.....	31
6. PBX.....	32
6.1 EXTENSIONES	32
6.1.1 Extensiones.....	32
6.1.2 Escritorio Compartido (Hot Desking).....	46
6.1.3 Importar Extensiones.....	51
6.1.4 Exportar Extensiones.....	51
6.1.5 Modificación Masiva.....	52
6.1.6 Creación Masiva (Extensiones).....	53
6.1.7 Estado de Extensiones	55
6.2 APLICACIONES.....	58
6.2.1 Conferencias	58
6.2.2 Aplicaciones Personalizadas	62
6.2.3 Destinos Personalizados.....	63
6.2.4 Contexto Personalizado.....	64
6.2.5 Códigos de Funciones.....	64
6.2.6 Buscapersonas & Intercomunicador.....	71
6.2.7 Grupos de Captura	74
6.2.8 Estacionamiento.....	75
6.2.9 Marcado Rápido.....	76
6.2.10 Importar/Exportar Marcación Rápida.....	77
6.2.11 Grupos de Difusión de Correo de Voz.....	77
6.2.12 Retorno de Llamada.....	78
6.2.13 DISA.....	80
6.2.14 Listas de PINES.....	81
6.2.15 Destinos Dinámicos.....	82
6.3 CLASE DE SERVICIO	84
6.3.1 Clase de Servicio.....	84
6.3.2 Categoría de Funciones Telefónicas.....	85
6.3.3 Reglas de Restricción de Marcado	86
6.3.4 Códigos de Cliente.....	87
6.3.5 Código de Autorización	87
6.3.6 Selección de Rutas.....	88
6.4 CENTRO DE LLAMADAS.....	89

6.4.1 Grupos de Timbrado.....	89
6.4.2 Colas.....	90
6.4.3 Prioridad en Cola.....	97
6.4.4 Colas VIP.....	98
6.4.5 Retorno de Llamada de Colas.....	99
6.5 EXTERNO.....	102
6.5.1 Troncal.....	102
6.5.2 Rutas Salientes.....	109
6.5.3 Rutas Entrantes (DID).....	112
6.5.4 Enrutamiento Dinámico (AutoCLIP Routes).....	115
6.6 LLAMADAS ENTRANTES.....	116
6.6.1 IVR.....	116
6.6.2 Grupos de Horario.....	119
6.6.3 Condiciones Horarias.....	121
6.6.3 Anuncios.....	122
6.6.4 Idiomas.....	123
6.6.5 Modo Nocturno.....	124
6.6.6 Modificadores CID.....	125
6.6.7 Búsqueda de CID.....	126
6.7 HERRAMIENTAS.....	127
6.7.1 Asterisk CLI.....	127
6.7.2 Lista Negra.....	128
6.7.3 Panel.....	129
6.7.4 Visor de Archivo de Registro.....	130
6.7.5 Perfiles de Cron.....	131
6.7.6 Contraseñas Débiles.....	132
6.7.7 Guías Telefónica.....	133
6.7.8 Administrador de Tareas.....	135
6.8 EXTRAS.....	136
6.8.1 Video Conferencia.....	136
6.9 Llamadas de Emergencia.....	137
6.9.1 Números de Emergencia.....	137
6.9.2 Ubicaciones Disponibles.....	138
6.10 PASS-THROUGH.....	139
6.10.1 PT Trunks.....	139
6.10.2 PT Extensiones.....	139
6.11 ENDPOINT MANAGER.....	141
6.11.1 Configuración del Host.....	142
6.11.2 Crear Plantilla.....	143
6.11.3 Botones de Dispositivos.....	145
6.11.4 Módulos de Expansión.....	146
6.11.5 Configuraciones Avanzadas.....	146
6.11.6 Asignación de Dispositivos.....	147
6.12 COMMUNICATOR.....	149
6.12.1 Perfiles de Teclas.....	149
6.12.2 Perfiles de Pausas.....	151
6.12.3 Perfiles de Resultados de Campañas.....	152
6.12.4 Campañas.....	153
6.13 FAXES VIRTUALES.....	154
6.13.1 Dispositivos de Fax.....	154
6.13.2 Configuraciones de Fax.....	155
6.13.3 Envío de Fax.....	155
6.13.4 Visor de Fax.....	156
7. REPORTES.....	157
7.1 REPORTES CDR.....	157
7.1.1 Filtros CDR.....	157

7.1.2 Reportes de CDR	158
7.2 REPORTES DE PBX.....	159
7.2.1 Llamadas Activas	159
7.2.2 Terminales PJSIP.....	160
7.2.3 Dispositivos SIP.....	161
7.2.4 Dispositivos IAX2.....	162
7.3 ESTADÍSTICAS DE IVR.....	163
7.3.1 Estadística de IVR.....	163
7.4 REPORTE DE CALL BACK	164
7.4.1 Reporte de Call Back.....	164
8. AJUSTES.....	166
8.1 TECNOLOGÍA.....	166
8.1.1 Configuraciones PJSIP.....	166
8.1.2 Configuraciones SIP.....	167
8.1.3 Configuraciones IAX2.....	174
8.1.4 Perfiles de Dispositivos	178
8.1.5 Configuraciones de Telefonía.....	183
8.1.6 Perfiles de Marcado	184
8.2 CONFIGURACIÓN DE VM.....	186
8.2.1 Configuración de VM.....	186
8.2.2 Zonas Horarias VM	188
8.3 CONFIGURACIONES DE PBX.....	189
8.3.1 Sistema General	189
8.3.2 Usuarios de Asterisk Manager.....	192
8.3.3 Archivos de Registros	193
8.3.4 Configuraciones RTP.....	194
8.3.5 Configuraciones CEL	195
8.3.6 Mini Servidor HTTP.....	196
8.4 SONIDOS.....	197
8.4.1 Sonidos de Asterisk	197
8.4.2 Música en Espera	198
8.4.3 Gestión de Grabaciones.....	199
8.5 TELEFONÍA.....	200
8.5.1 Interfaces.....	200
8.5.2 Fuente de Reloj	200
8.5.3 Grupos de Canales.....	201
8.5.4 Asignaciones de Perfiles.....	202
9. ADMIN	203
9.1 ADMIN.....	203
9.1.1 Usuarios.....	203
9.1.2 Perfiles de Usuario.....	205
9.1.3 Llave de Aplicaciones.....	207
9.1.4 Tenants.....	208
9.2 AJUSTE DE SISTEMA	212
9.2.1 Varios del Sistema.....	212
9.2.2 Correo Electrónico.....	214
9.2.3 Plantillas de Correo Electrónico.....	215
9.2.4 Certificados.....	216
9.2.5 Servidor HTTP	217
9.3 CORTAFUEGOS (FIREWALL).....	218
9.3.1 Ajustes.....	218
9.3.2 Servicios.....	221
9.3.3 Reglas	223
9.4 RED (NETWORK)	224
9.4.1 Configuración de RED.....	224

9.4.2	Configuración DHCP.....	226
9.4.3	OpenVPN Server.....	228
9.4.4	OpenVPN Cliente.....	239
9.4.5	GEO Firewall.....	240
9.5	COMPLEMENTOS.....	241
9.5.1	Complementos.....	241
9.6	HERRAMIENTAS.....	244
9.6.1	Respaldo & Restaurar.....	244
9.6.2	Mantenimiento.....	245
9.6.3	Branding.....	246
10.	APÉNDICE.....	249
10.1	ALTA DISPONIBILIDAD (HIGH AVAILABILITY).....	249
10.2	CÓDIGOS DE FUNCIONES.....	254
10.3	BLF (HINTS).....	261
10.3.1	Administración del Teléfono Grandstream.....	263
10.3.2	Administración del Teléfono Yealink.....	264
10.3.3	Administración del Teléfono Xorcom.....	264
10.4	GUÍAS DE VOZ DE VITALPBX.....	265
10.5	RECOMMENDATIONS.....	270
10.6	MÓDULOS ADICIONALES.....	271
10.6.1	Módulo de Domótica.....	271
10.6.2	Sonata Recording (Gestión de Grabaciones).....	277
10.6.3	Sonata Billing (Tarificador de Llamadas).....	278
10.6.4	Sonata SwitchBoard (Panel de Supervisión).....	279
10.6.5	Sonata Stats (Estadísticas de Call Center).....	280
10.7	COMANDOS ESPECIALES.....	283
10.8	CRÉDITOS.....	283
10.8.1	Fuente de Información.....	283

1. Introducción

VitalPBX es una interfaz gráfica de usuario altamente receptiva que facilita la administración de los servidores Asterisk de una manera rápida, intuitiva y segura.

VitalPBX proporciona un menú intuitivo de 3 niveles que hace que sea muy fácil ubicar el módulo que desea configurar.

Algunas de las funciones de usabilidad de VitalPBX de las que debe tener conocimiento son:

1. Puede usar VitalPBX desde cualquier dispositivo y con cualquier navegador. VitalPBX se adapta de manera transparente a todos los dispositivos, ya sea un teléfono inteligente, tableta, PC, MAC o Linux.
2. En la esquina superior derecha de cada cuadro de diálogo encontrará una lupa (🔍). Al tocar el icono, se activa la opción de búsqueda global en todo el sistema, lo que le permite buscar fácilmente extensiones, colas de llamadas, conferencias, DISA, troncales, módulos, etc.
3. Cuando navegue a un módulo, notará que la mayoría de ellos tiene una lista de iconos (☰) en la esquina superior derecha. Cuando presiona el ícono, le mostrará una lista de todos los objetos que ha creado ese módulo. En la parte superior de la lista, también verá una lupa (🔍) que puede usar como filtro. Escriba cualquier parte del nombre del objeto que está buscando y se mostrarán todos los objetos que coincidan con su filtro.
4. VitalPBX se ha diseñado para que toda la información esté siempre visible en una sola página sin tener que desplazarse hacia abajo y perder de vista el resto del contenido. Por este motivo, verá que la mayoría de los cuadros de diálogo están divididos en varias pestañas que le permiten ver todos los datos del objeto actual.
5. VitalPBX tiene varias pestañas, lo que significa que puede trabajar en cualquier pestaña de cualquier diálogo sin cerrar la pestaña anterior, lo que le permite trabajar en diferentes pestañas del diálogo, o incluso en diferentes cuadros de diálogo. No tiene que guardar los datos en una sola pestaña antes de abrir otra pestaña, por lo que puede funcionar simultáneamente en varias pestañas o cuadros de diálogo. Por ejemplo, si está definiendo un grupo de timbrado y se da cuenta de que no ha definido una extensión que será un destino en el grupo de timbrado, simplemente puede ir al cuadro de diálogo Extensiones, crear y guardar la extensión faltante y luego completar el grupo de timbrado usando la extensión recién creada.
6. Los botones Guardar y Eliminar siempre estarán visibles en la parte inferior de la página, sin importar el tamaño de la página que esté usando.
7. Puede obtener más espacio en la pantalla al ocultar el menú de navegación de la izquierda. Puedes hacer esto tocando el (☰) botón ubicado en la esquina superior izquierda de cada diálogo.
8. Todos los campos tienen información sobre herramientas para ayuda. En el caso de dispositivos móviles y tabletas, deberá presionar sobre el texto para acceder al texto de ayuda.

9. Los campos obligatorios se indican con un asterisco después del nombre del campo, p. Ej. Nombre* indica que el campo Nombre es obligatorio.

2. Instalación

A continuación, vamos a explicar paso a paso el proceso para instalar VitalPBX. Hay que notar que hay tres formas de instalarlo:

- **Desde el ISO, (en un DVD o Memoria USB),** se utiliza este método cuando deseamos instalarlo generalmente en un servidor físico. Este proceso nos instala el Linux Centos 7.x junto con VitalPBX y todas sus dependencias. Puede bajar el ISO de nuestra página WEB <https://vitalpbx.org> a la sección de Descargas (Download).
- **Desde un Script,** este proceso se utiliza generalmente para cuando deseamos instalarlo en la nube en un VPS, también se utiliza en el caso que usted ya tenga instalado un Linux Centos 7.x en su Server. Para ver el paso a paso de como instalar desde el Script puede ir a nuestro pagina WEB <https://vitalpbx.org> a la sección de Descargas (Download).
- Market Place de Digital Ocean, constantemente estamos actualizando VitalPBX en el market Place de digital Ocean, sin miedo a equivocarnos esta es la forma más fácil y rápida de instalar VitalPBX, además Digital Ocean nos obsequia US\$ 100.00 para ser utilizados en 2 meses y probar VitalPBX de forma gratuita en la Nube. Para obtener los US\$ 100.00 de regalo y saber cómo proceder a instalar con Digital Ocean le recomendamos ir al siguiente blog en la pagina WEB de VitalPBX: <https://vitalpbx.org/en/vitalpbx-cloud-pbx-digital-ocean/>.

Aquí vamos a mostrar los dos primeros métodos de instalación.

2.1.- Instalación desde ISO

Para instalar desde el ISO vamos a bajar la última versión de VitalPBX ingresando a la pagina WEB <https://vitalpbx.org>, vamos a la sección de Descargas (Download) y procedemos a descargar el ISO que mide aproximadamente 1.2 GB.

Una vez que tenemos el ISO podemos utilizarlo de tres formas:

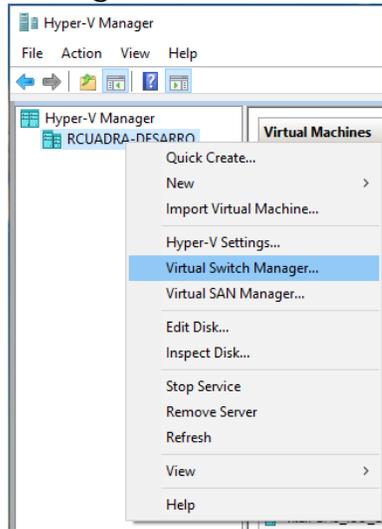
- Grabarlo en un DVD, para esto podemos utilizar un programa como Nero Burning.
- Grabarlo en una memoria USB, para este proceso recomendamos utilizar el programa balenaEtcher (<https://www.balena.io/etcher/>).
- **Utilizar el ISO directamente,** en el caso que vamos a instalar en una máquina virtual como por ejemplo HyperV.

Ahora procederemos a instalar desde el ISO, para este manual vamos a utilizar HyperV, usted puede utilizar cualquier programa como por ejemplo VMware o Oracle VM VirtualBox.

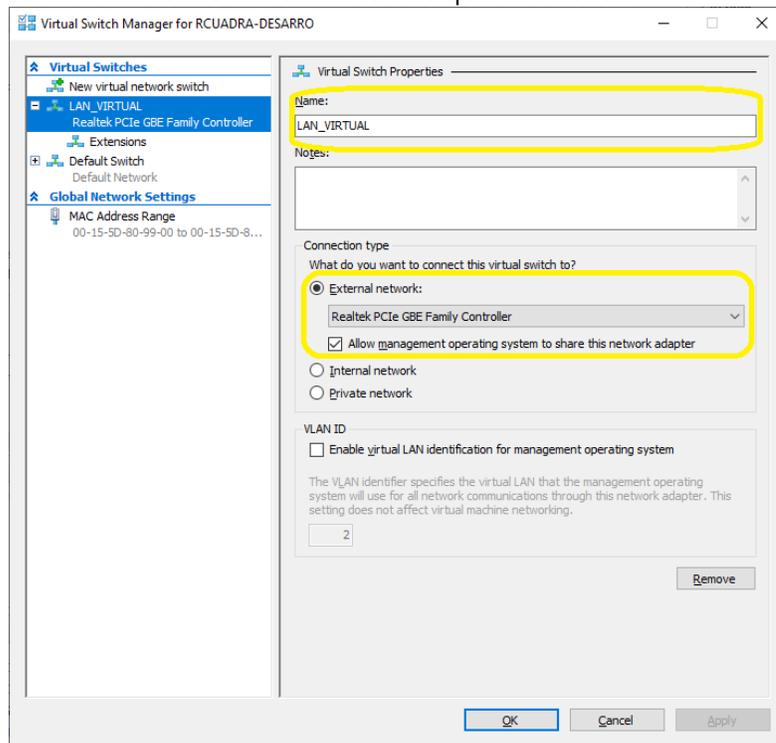
Ingresamos a nuestro HyperV, el cual ya deberíamos de tener instalado, si no fuere así instalarlo desde Control Panel/Program and Features/Turn Windows features on or off y seleccionar Hyper-V.

Si es la primera vez que instala Hyper-V, debe saber que hay que crear una interfaz de red virtual para que se le asigne un IP median su DHCP. Al iniciar Hyper-V ir a

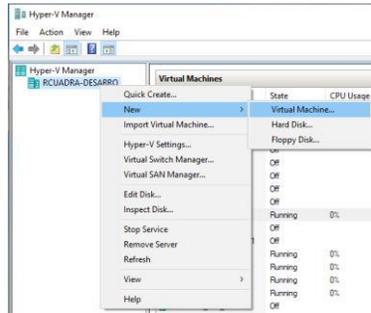
Hyper-V Manager y presionar con el botón derecho de ratón en el ítem debajo y escoger del menú Virtual Switch Manager.



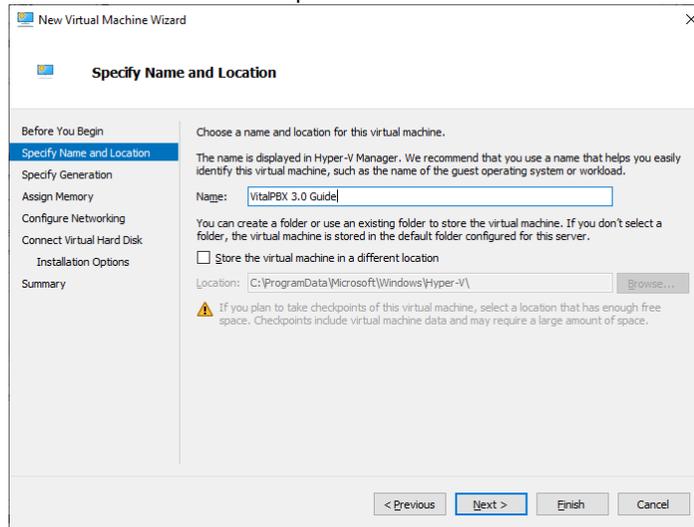
Ahora nos aparecerá un nuevo dialogo y darle un nombre a la nueva interfaz y relacionarla con alguna interfaz física a como se muestra a continuación. Esta interfaz virtual la utilizaremos al momento de crear la máquina virtual.



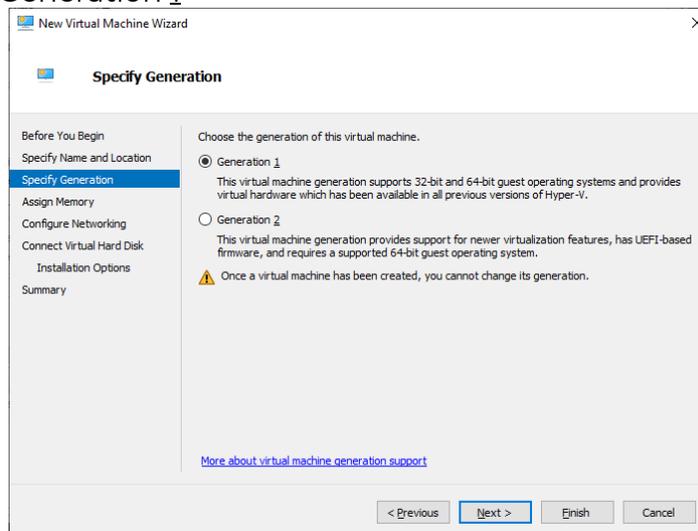
Ahora vamos a crear la nueva máquina virtual para instalar VitalPBX, seleccionado en el menú New/Virtual Machine...



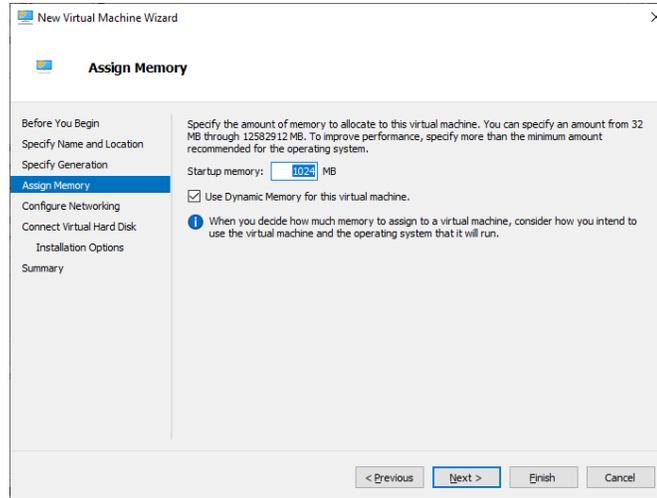
Le damos un nombre a nuestra máquina virtual:



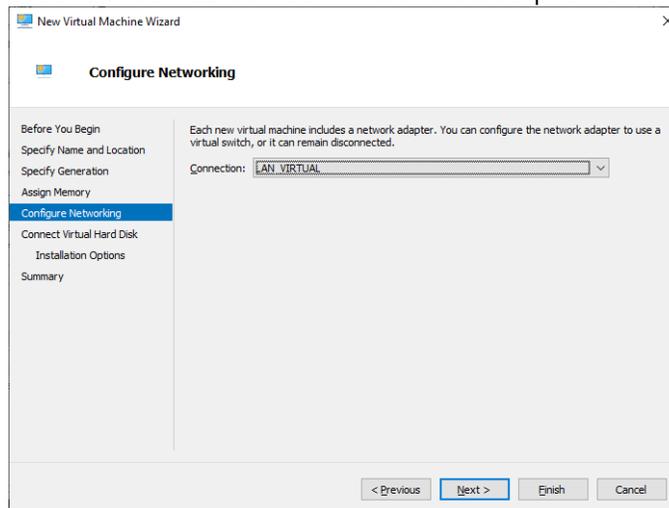
Seleccionamos Generation 1



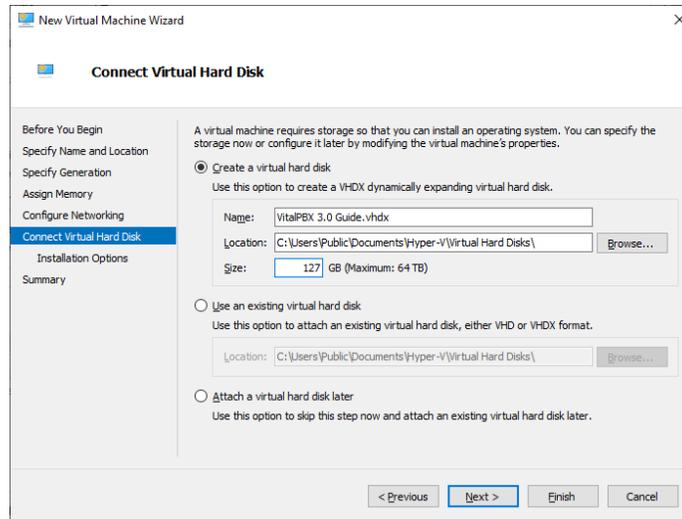
A continuación, seleccionamos la cantidad de memoria que deseamos asignarle, para esta prueba le dejamos 1GB y seleccionada la opción de “Use Dynamic Memory for this virtual machine”, esto significa que lo mínimo que vamos a tener de memoria es 1 GB y que si necesitamos más lo asignará de forma dinámica. VitalPBX funciona bien con 1 GB.



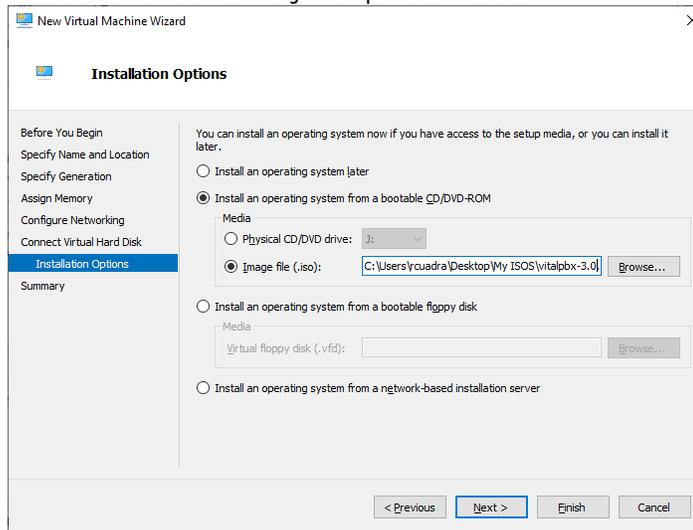
Ahora seleccionamos la interfaz de red virtual creada previamente:



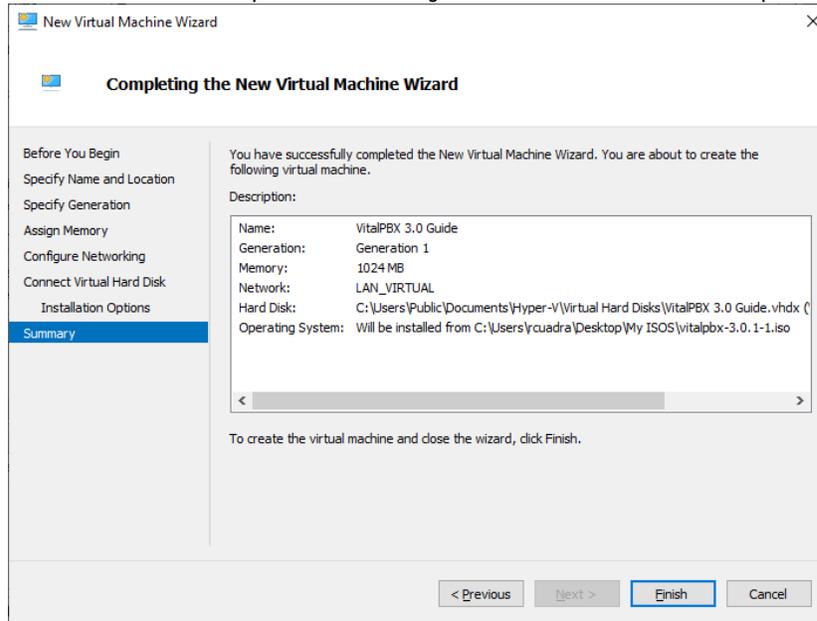
A continuación, se nos preguntara por el espacio máximo de disco a asignarle a nuestra máquina virtual, no se preocupe si está en 127 GB, esto no significa que ocuparán 127 Gb desde un inicio, la máquina virtual va tomando espacio del disco a medida que lo va necesitando.



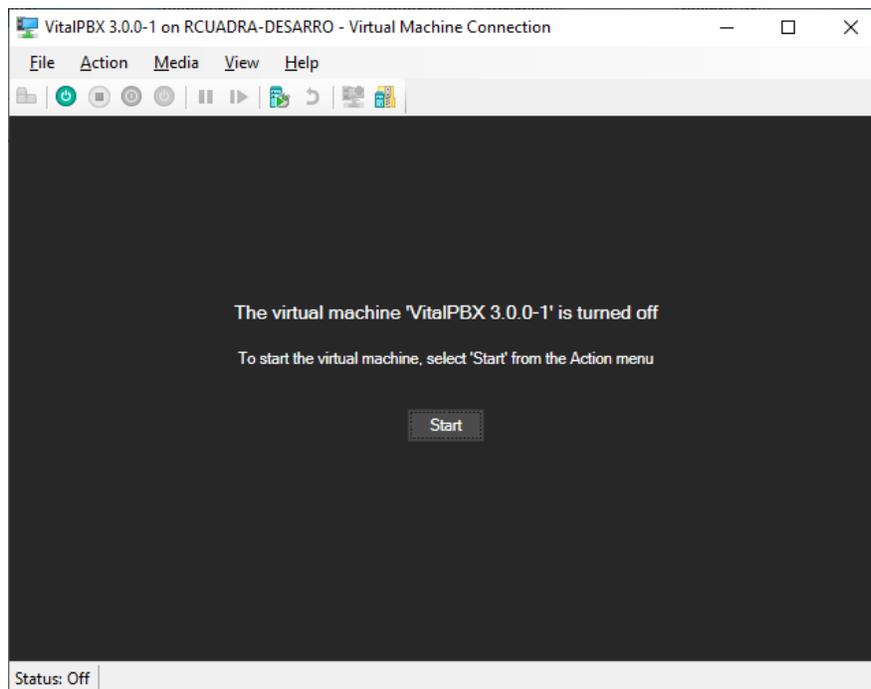
Ahora vamos a seleccionar el ISO bajado previamente:



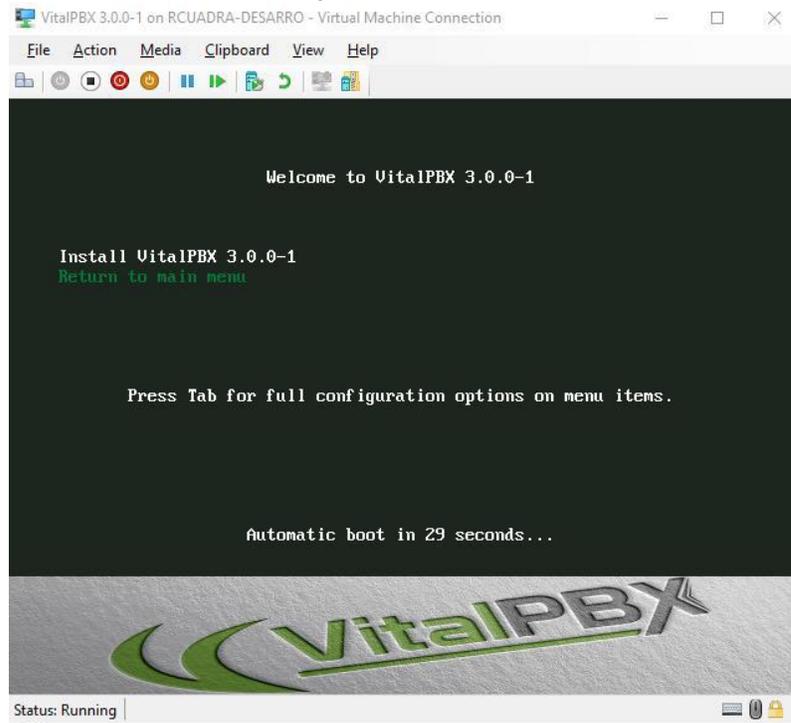
Por último, vamos a presionar Finish y después nos vamos a nuestro panel en donde debe de esta nuestra máquina virtual y le damos doble click para iniciarla:



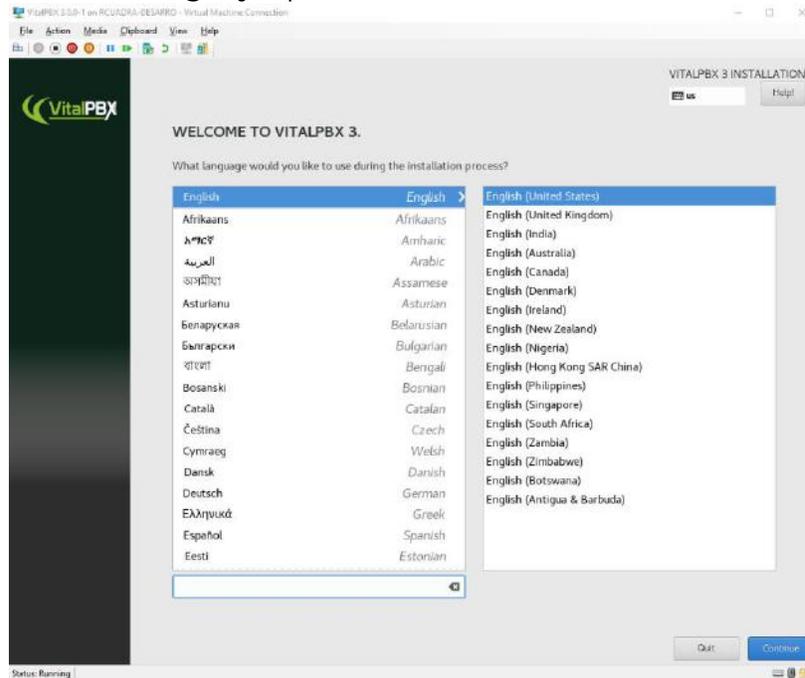
Ahora presionamos Start y de qui en adelante es una instalación similar a la de un Linux Centos



Seleccionar Install VitalPBX 3.0.0-1 y dar Enter.

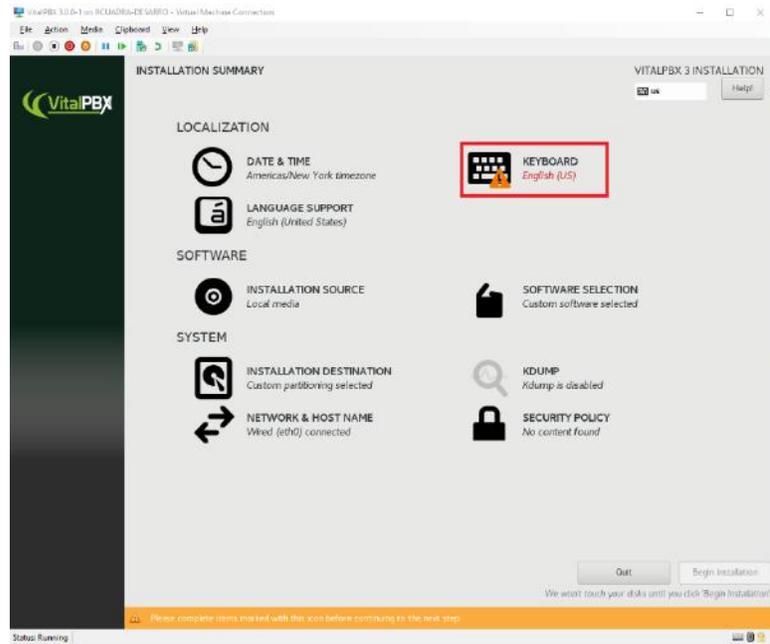


Después seleccionar Lenguaje que deseamos durante la instalación.

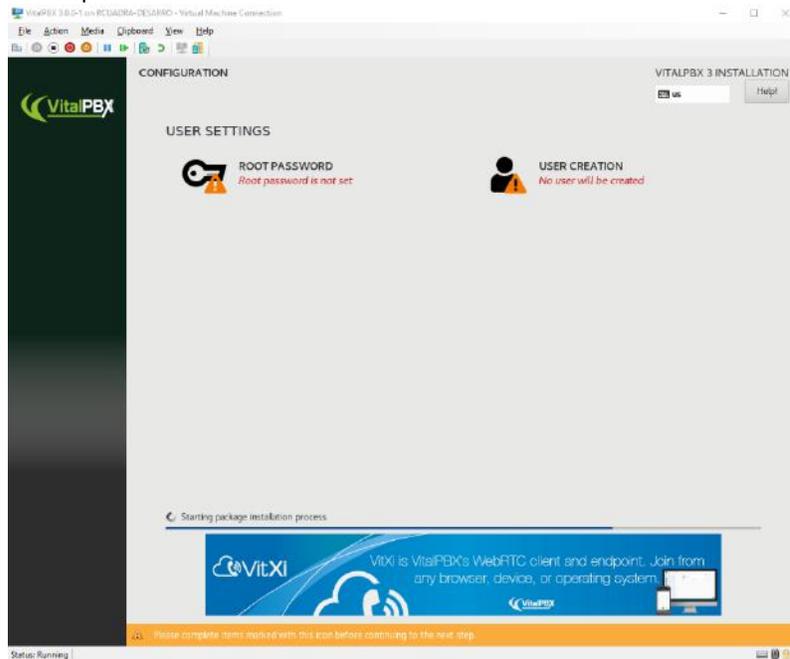


A continuación, nos aparecerán varias opciones ya seleccionadas, si desea pueda configura manualmente por ejemplo las particiones del disco duro (VitalPBX

utiliza todo el espacio del disco duro). También puede configurar la interfaz de red entre otros. Lo que sí es obligatorio seleccionar es el tipo de teclado, una vez seleccionado procederemos con la instalación.



En esta parte debemos de configurar una clave para el usuario root (obligatorio), también podemos crear otros usuarios si así lo deseamos.



Ahora esperamos unos 15 a 20 minutos, dependiendo de la velocidad de su servidor para que termine.

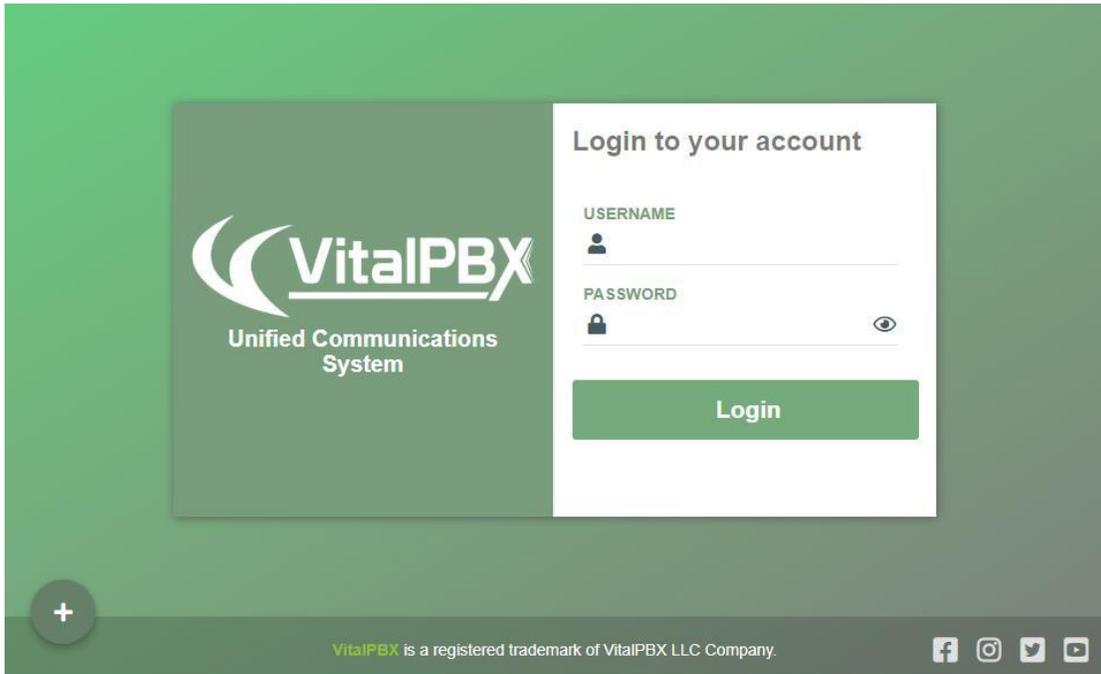
Al terminar ingresamos con el usuario root y la clave ingresada previamente.

```
root@vitalpbx:~  
login as: root  
root@192.168.10.129's password:  
Last login: Fri May 22 09:47:22 2020 from 192.168.10.119  
  
VitalPBX  
  
Version      : 3.0.0-1  
Asterisk    : Asterisk 17.4.0  
Linux Version : CentOS Linux release 7.8.2003 (Core)  
Welcome to   : vitalpbx.local  
Uptime      : 3 min  
Load        : Last Minute: 0.24, Last 5 Minutes: 0.14, Last 15 Minutes: 0.06  
Users       : 3 users  
IP Address   : 192.168.10.129  
Clock       : Fri 2020-05-22 09:49:43 EDT  
NTP Sync.   : yes  
  
[root@vitalpbx ~]#
```

Aquí se nos mostrara la dirección IP con la cual ingresaremos a la interfaz web de VitalPBX. Con esta dirección IP vamos a un explorador (recomendamos Chrome) e ingresamos la IP y esperamos unos minutos a que nos pregunte por la clave de admin, la ingresamos dos veces y ya estamos en la interfaz de VitalPBX.



Las siguientes veces que ingrese a VitalPBX solo se le preguntara por el usuario y clave.



2.2.- Instalación desde Script

Ahora vamos a instalar VitalPBX desde el Script. Para poder utilizar este método es necesario que previamente tenga instalado Linux Centos 7.x minimal. Este lo podemos bajar de la página web de Centos o instalar en un VPS. En nuestro caso vamos a utilizar un VPS en la nube.

Una vez instalado nuestro Linux Centos 7.x en la nube procederemos a ingresar por ssh utilizando el programa Putty (usted puede utilizar el cliente ssh de su preferencia). Recomendamos utilizar el usuario root.

Instalamos programa necesario para bajar el Script:

```
[root@guest ~]# yum install wget -y
```

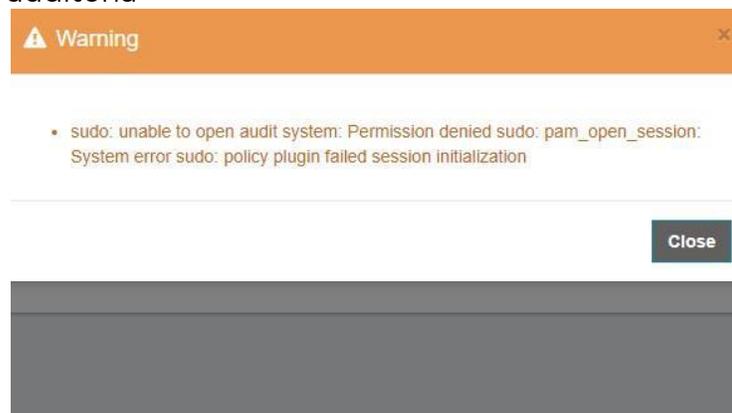
Ahora bajamos el Script, le damos permisos y lo ejecutamos

```
[root@guest ~]# wget https://raw.githubusercontent.com/VitalPBX/VPS/vitalpbx-3/vps.sh
[root@guest ~]# chmod +x vps.sh
[root@guest ~]# ./vps.sh
```

Ahora esperamos unos 5 minutos a que termine, el servidor se reiniciará de forma automática, esperar un par de minutos más e ingresar la dirección IP en su explorador (recomendamos Chrome), nos preguntará por la clave de admin, la ingresamos dos veces y ya estamos en la interfaz de VitalPBX.

Solución de problemas

Si cuando se aplican los cambios, aparece el siguiente mensaje: sudo: no se puede abrir el sistema de auditoría



Este mensaje aparece cuando SELINUX está habilitado, para deshabilitarlo ejecute el siguiente comando y luego reinicie su sistema:

```
[root@server ~]# sed -i 's/^SELINUX=.*SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config
[root@server ~]# reboot
```

Nota IMPORTANTE

VitalPBX no funciona con VPS basado en OpenVZ, por favor, use VPS basado en KVM o HyperV.

Debido a que OpenVZ comparte el kernel y los archivos del sistema con los otros usuarios en el nodo y el propio host, usted no puede modificar el Kernel de ninguna

manera posible, por lo que algunas aplicaciones como fail2ban no funcionarán como se esperaba.

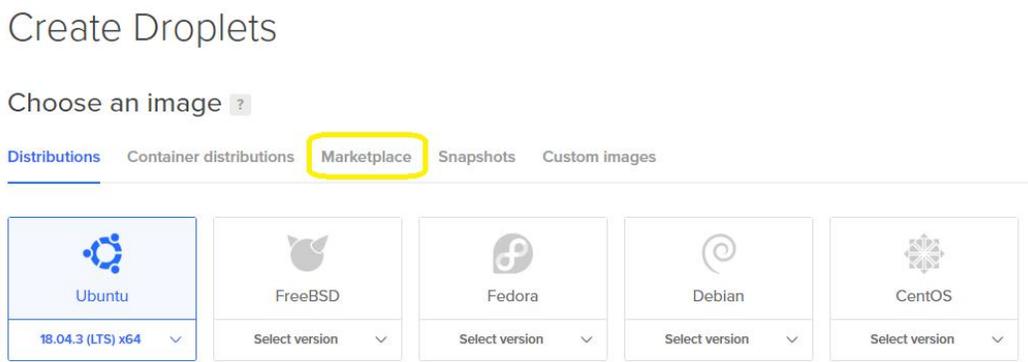
2.3.- Instalación desde Marketplace en Digital Ocean

Instalar desde el Marketplace de Digital Ocean es sin duda la forma más rápida y fácil de instalar VitalPBX en la nube.

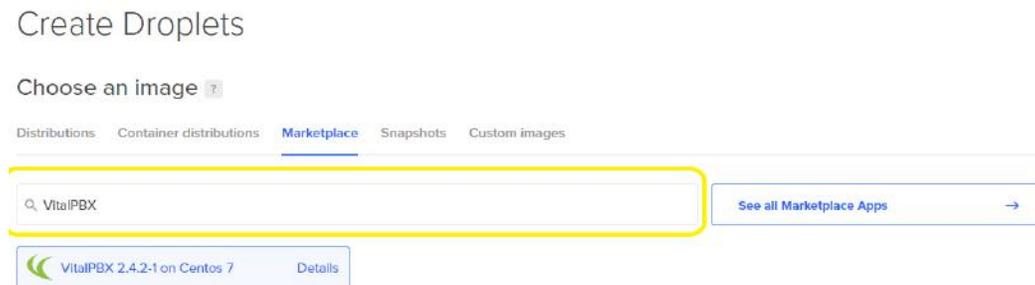
Si desea un crédito de US\$ 100.00 para ser utilizados en dos meses en Digital Ocean recomendamos utilizar el siguiente link:

<https://m.do.co/c/550374a08708>

Una vez inscrito en Digital Ocean, crear un Droplet, seleccionar Marketplace en el tab de Choose an image:



En el Search escribit VitalPBX



Seleccionar el plan Standard y escoger la capacidad del Droplet. Aquí es importante observar que Digital Ocean muestra opciones desde US\$ 40.00, para ver más opciones presionar la flecha que apunta hacia la izquierda para ver opciones más económicas.

Choose a plan [Help me choose](#)

STARTER	PERFORMANCE		
Standard	General Purpose	CPU-Optimized	Memory-Optimized NEW

Standard virtual machines with a mix of memory and compute resources. Best for small projects that can handle variable levels of CPU performance, like blogs, web apps and dev/test environments.

\$40/mo \$0.660/hour	\$80/mo \$0.119/hour	\$160/mo \$0.238/hour	\$240/mo \$0.357/hour	\$320/mo \$0.476/hour	\$480/mo \$0.714/hour
8 GB / 4 CPUs 160 GB SSD disk 5 TB transfer	16 GB / 6 CPUs 320 GB SSD disk 6 TB transfer	32 GB / 8 CPUs 640 GB SSD disk 7 TB transfer	48 GB / 12 CPUs 960 GB SSD disk 8 TB transfer	64 GB / 16 CPUs 1.25 TB SSD disk 9 TB transfer	96 GB / 20 CPUs 1.88 TB SSD disk 10 TB transfer

[Show all plans](#)

Ahora que seleccionamos el Droplet que se adecua a nuestro presupuesto y necesidad, procedemos a seleccionar la región que más nos convenga.

Choose a datacenter region

 New York 1 2 3	 San Francisco 1 2	 Amsterdam 2 3	 Singapore 1	 London 1	 Frankfurt 1
 Toronto 1	 Bangalore 1				

El siguiente paso es muy importante ya que si no sabe como crear SSH Keys para ingresar a su Droplet tiene que utilizar One-time password. Con esta opción se nos enviara una clave por un email para poder acceder la primeva vez a nuestro Droplet, digo primera vez ya que se nos obligará a cambiar esta clave en el primer ingreso.

Authentication ?

<input type="radio"/> SSH keys A more secure authentication method	<input checked="" type="radio"/> One-time password Emails a one-time root password to you (less secure)
---	--

Opcionalmente podemos cambiar el nombre de host.

Finalize and create

How many Droplets? Deploy multiple Droplets with the same configuration.	Choose a hostname Give your Droplets an identifying name you will remember them by. Your Droplet name can only contain alphanumeric characters, dashes, and periods.
- 1 Droplet +	vitalpbx-centos-s-1vcpu-1gb-sfo2-01

Para finalizar presionamos el botón verde Create Droplet



Ahora esperamos unos 5 minutos a que termine, ingresar la dirección IP en su explorer (recomendamos Chrome), nos preguntará por la clave de admin, la ingresamos dos veces y ya estamos en la interfaz de ViatalPBX.

3. Configuración Inicial

A continuación, vamos a explicar los pasos que usted necesita para tener un VitalPBX funcionando con un par de extensiones, una troncal IP y las medidas de seguridad más importantes. Aunque en este manual vamos a abordar con más detalles cada uno de los puntos.

3.1.- Creación de Extensiones

Para crear extensiones es necesario ir a PBX/Extensiones/Extensiones, los campos necesarios son:

- **Extensión**, número de extensión a crear.
- **Nombre**, nombre que deseamos que este asociado a la extensión.
- **Usuario de Dispositivo**, aunque se crea de forma automática, debemos recordarlo ya que con este nombre vamos a registrar el softphone o teléfono más adelante.
- **Contraseña**, aunque se crea de forma automática, debemos recordarlo ya que con esta contraseña vamos a registrar el softphone o teléfono más adelante.

Hay que recordar que después de crear y salvar las extensiones es necesario aplicar cambios presionando el botón de arriba derecha.



Ya sabiendo esto, creamos un par de extensiones y después las conectamos ingresando los siguientes datos en nuestro softphone o teléfono:

- **SIP Server**, es la IP de nuestro VitalPBX.
- **User Name**, es el usuario de Dispositivo.
- **Password**, es la contraseña.

Una vez registrado los dos softphone o teléfonos hacer una llamada entre ellos, si tenemos los siguientes inconvenientes, hacer lo siguiente:

- No se registran los softphone o teléfonos, verificar que el puerto 5060 este habilitado en su firewall o los datos ingresados este correctos.
- No hay audio, en este caso es posible que su servidor este detrás de un NAT, para lo que recomendamos averiguar cuál es la IP pública y privada de nuestro servidor VitalPBX y con esos datos ir a Ajustes/Tecnología/Configuraciones SIP el tab RED y en la sección de NAT escribir la dirección Externa y en la sección de Redes Locales escribir la IP local. Salvar y aplicar cambios.

NAT

Nat Host Externo

Dirección Externa Actualización Externa

Redes Locales

Dirección IP	Máscara de Red
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

3.2.- Creación de Troncales, DID y Rutas Salientes

Para poder comunicarnos con el exterior es necesario interconectar nuestro VitalPBX con algún proveedor de troncales IP, hay muchos proveedores, en este manual explicaremos los conceptos básicos para esta interconexión.

- **Tecnología**, recomendamos PJSIP, casi todos los proveedores serios ya poseen este tipo de tecnología.
- **Descripción**, una breve descripción para identificar esta troncal.
- **Clase de Servicio**, seleccionar "Trunk".
- **Nombre de Usuario Saliente**, nombre de usuario de autenticación para servidor remote.
- **Host**, dirección IP o nombre de host del proveedor.
- **Nombre de Usuario Remoto**, nombre de usuario proporcionado por el proveedor del servicio.
- **Clave Remota**, clave proporcionada por el proveedor del servicio.
- **Contactos**, en caso de que el proveedor nos está dando PJSIP, aquí se agregan los contacto o los hosts proporcionados, pueden ser más de uno.
- **De Dominio**, ya que su proveedor conoce su dominio.
- **Coincidencias**, el valor es una lista delimitada por comas de direcciones IP o nombres de host. Las direcciones IP pueden tener una máscara de subred adjunta. La máscara de subred puede escribirse en CIDR o en notación decimal punteada. Separe la dirección IP y la máscara de subred con una barra ("/").

Para diferentes opciones de proveedor y como configurarlos recomendamos los siguientes blogs:

- <https://vitalpbx.org/en/twilio-elastic-sip-trunking/>
- <https://vitalpbx.org/en/idt-express-sip-trunking-on-vitalpbx/>
- <https://vitalpbx.org/en/skytel-sip-trunk-with-vitalpbx/>
- <https://vitalpbx.org/en/voip-ms-sip-trunk-on-vitalpbx/>
- <https://vitalpbx.org/en/telnyx-sip-trunk-with-vitalpbx/>

Una vez configurada la troncal procederemos a la creación de los DID para que nos puedan llamar a través de esta. Para poder configurar esta opción es necesario que el proveedor nos dé el DID y el formato con el cual nos lo enviara hacia nuestro VitalPBX (ej: 13051234567).

Vamos a PBX/Externo/Rutas Entrantes y configuramos las siguientes opciones:

- **Descripción**, breve descripción para recordar este DID.
- **Patrón DID**, es el número DID suministrado por nuestro proveedor de la troncal.
- **Destino Entrante**, seleccionar a donde va a ir a repicar cuando ingrese una llamada por ese DID.

Ahora necesitamos configurar la forma de hacer una llamada desde nuestro VitalPBX hacia afuera a través de nuestro proveedor configurado previamente, para hacer esto es necesario ir a PBX/Externo/Rutas Salientes y configurar lo siguiente:

- **Descripción**, breve descripción para recordar esta ruta saliente.
- **Troncal**, seleccionar la troncal a utilizar en esta ruta saliente, en nuestro caso es la creada previamente.
- **Prefijo**, aquí podemos agregar un 9, el cual sería un indicativo de que es una llamada saliente. Este se eliminará al momento de hacer la llamada.
- **Patrones**, aquí configuramos el patrón de marcado, por ejemplo, si deseamos marca algún número de 10 dígitos escribimos 10 veces la letra X (XXXXXXXXXX).

3.3.- Seguridad

Es necesario asegurarnos de que nuestro VitalPBX va a estar protegido contra cualquier ataque externo, por lo cual recomendamos lo siguiente:

- Utilizar claves complejas al crear las extensiones (recomendamos dejar las que crea el sistema).
- Utilizar claves complejas para el usuario de root de Linux y el usuario admin de VitalPBX.
- Si tiene un Firewall externo los únicos puertos que puede publicar son los siguientes:
 - **SIP**, puerto 5062-5063 UDP/TCP (Si no va a utilizar protocolo SIP, no lo publique)
 - **PJSIP**, puerto 5060-5061 UDP/TCP (Si no va a utilizar protocolo PJSIP, no lo publique)
 - **IAX2**, puerto 4569 UDP (Si no va a utilizar protocolo IAX2, no lo publique)
 - **Audio**, puerto 10000-20000 UDP
 - **SSH**, puerto 22 (Si no es estrictamente necesario, no lo publique)
 - **HTTP**, puerto 80 TCP (Si no quiere acceder desde afuera a la interfaz de VitalPBX, no lo publique)
 - **HTTPS**, puerto 443 TCP, solo es necesario si tiene instalado un certificado válido (Si no quiere acceder desde afuera a la interfaz de VitalPBX, no lo publique)
 - **Asterisk HTTP Daemon**, puerto 8088-8089 UDP/TCP, solo es necesario si está utilizando WEBRTC (Si no quiere utilizar WEBRTC, no lo publique)
 - **VitXi**, puerto 6001-6003 TCP, es necesario para que VitXi WEBRTC Softphone funcione correctamente (Si no va a utilizar VitXi, no lo publique)

- **OpenVPN**, puerto 1194 UDP, si va a utilizar OpenVPN publique este puerto. Para mayor seguridad usted puede cerrar todos los puertos en su Firewall y solo publicar este puerto y acceder a su servidor de VitalPB con una conexión de OpenVPN. También muchos teléfonos poseen la facilidad de utilizar OpenVPN para conectarse.
- Recomendamos utilizar el Add-Ons Geo Firewall, con el cual podrá limitar el acceso de intrusos provenientes de países que desee bloquear.
- Si desea incrementar el nivel de seguridad puede activar en ADMIN/Cortafuegos/Ajustes la opción de Bloquear Solicitudes de ICMP para evitar que le hagan Ping a su VitaPBX.

4. Visión General del menú

El menú de usuario de VitalPBX se divide en cuatro secciones principales, PBX, Reportes, Ajustes y Admin como se detalla a continuación.



- **PBX**, donde puedes encontrar todo sobre la configuración de PBX:
 - Extensiones
 - **Extensiones**, gestión de extensiones y dispositivos.
 - **Escritorio Compartido**, gestión de dispositivos.
 - **Importar Extensiones**, importar extensiones desde formato CSV
 - **Exportar Extensiones**, exporta extensiones en formato CSV
 - **Modificaciones Masivas**, Modifica ciertos parámetros de extensiones en forma masiva.
 - **Creación Masiva**, crea un rango de extensiones en una sola acción.

- **Estado de las Extensiones**, muestra estado de las extensiones, con posibilidad de cambiar el estado.
- Aplicaciones
 - **Conferencias**, gestión de la sala de conferencias.
 - **Aplicaciones Personalizadas**, gestión de aplicaciones personalizadas.
 - **Destinos Personalizados**, gestión de destinos personalizados.
 - **Contexto Personalizado**, gestión de contexto personalizada.
 - **Códigos de Funciones**, gestión de códigos de funciones telefónicas.
 - **Buscapersonas & Intercom**, gestión de megafonía e intercomunicador.
 - **Grupos de Captura**, gestión de grupos de captura.
 - **Estacionamiento**, gestión de parqueo de llamadas.
 - **Marcación Rápida**, gestión de marcación rápida.
 - **Importar/Exportar Marcación Rápida**, Importar/Exportar Marcación rápida desde/hacia formato CSV.
 - **Grupo de Difusión de VM**, gestión de grupos de difusión de correo de voz.
 - **Regreso de Llamada**, gestión de la funcionalidad de regreso de llamada.
 - **DISA**, Gestión de acceso directo al sistema interno (DISA).
 - **Lista de PIN**, grupo de pines que se usarán para acceder a las rutas salientes.
 - **Destinos Dinámicos**, enrutar llamadas en función del número CID.
- Clase de Servicio
 - **Clase de Servicio**, grupo de configuraciones que definen el plan de marcado al que tiene acceso cada extensión.
 - **Categoría de Funciones**, grupos de funciones telefónicas que están asociados con una clase de servicio.
 - **Reglas de Marcado**, restricciones de acceso telefónico asociadas a una clase de servicio.
 - **Códigos de Cliente**, códigos de cuenta de cliente que se pueden asociar dinámicamente a una llamada para categorizar la llamada en el CDR.
 - **Código de Autorización**, código que autoriza privilegios para hacer una llamada.
 - **Selección de Rutas**, gestión de selección de ruta automática.
- Centro de Llamadas
 - **Grupos de Timbrado**, los grupos de timbrado te permiten crear un único número de extensión (el número de grupo de llamada) que sonará en múltiples, estos grupos de extensiones no manejan estadísticas.

- **Colas**, colas de llamadas que manejan estadísticas a través de un archivo de registro.
- **Prioridades de Colas**, da prioridad a una llamada de cola en otra, muy útil cuando un agente sirve varias colas simultáneamente.
- **Colas VIP**, lista de teléfonos que se le darán prioridad en la cola de llamadas.
- **Retorno de Llamadas de Colas**, con el módulo Queues CallBack, puede reducir la frustración de los clientes al minimizar el tiempo que pasan en espera.
- Externo
 - **Troncal**, gestión de troncales SIP, IAX, DAHDI.
 - **Rutas Salientes**, gestión de prefijos para las rutas salientes.
 - **Números de Emergencia**, crear grupos de números de emergencia para darles prioridad
 - **Rutas Entrantes**, gestión DID para rutas entrantes.
 - **Enrutamiento Dinámico**, AutoCLIP Routes. Permite enrutar las llamadas salientes perdidas o no completadas al llamante original.
- Llamadas Entrantes
 - **IVR**, Manejo de IVR y Operadora Automática.
 - **Grupos Horarios**, gestión del grupo horarios.
 - **Condiciones de Horarios**, gestión de condiciones de horarios.
 - **Anuncio**, gestión de anuncios.
 - **Idiomas**, manejo de idiomas.
 - **Modo Nocturno**, gestión del modo nocturno.
 - **Modificadores de CID**, modifica el CID en llamadas entrantes.
 - **Búsqueda CID**, buscar información de la persona que llama en una base de datos o url.
- Herramientas
 - **Asterisk CLI**, interfaz de administración de línea de comandos de Asterisk.
 - **Lista Negra**, gestión de número en la lista negra.
 - **Panel**, ver el estado del sistema en tiempo real.
 - **Visor de Archivos de Registro**, muestra el contenido de los archivos de registro.
 - **Perfiles de Cron**, crear perfiles para la ejecución periódica de ciertas rutinas.
 - **Contraseñas Débiles**, detección de contraseñas débiles.
 - **Guías Telefónicas**, crear la agenda telefónica para acceder desde los teléfonos
 - **Administrador de Tareas**, el complemento del administrador de tareas es una herramienta potente y totalmente gratuita que le permite programar cualquier secuencia de comandos creada por el usuario como una tarea desde la GUI.

- Extras
 - **Videoconferencia**, crear videoconferencias usando WebRTC.
- Emergency Calls
 - **Número de Emergencia**, este módulo define los números externos que no se pueden restringir.
 - **Ubicaciones Disponibles**, este módulo le permite crear ubicaciones detalladas que se utilizarán cuando se realice una llamada de emergencia.
- **Reportes**, puedes encontrar todos los registros generados por las llamadas telefónicas.
 - Reportes CDR
 - **Filtros CDR**, gestión de filtros para aplicar en reportes.
 - **CDR**, muestra registros de llamadas (CDR).
 - Reportes de la PBX
 - **Llamadas Activas**, muestra en tiempo real las llamadas en curso.
 - **Terminales PJSIP**, muestra las terminales y troncales PJSIP y si están registrados.
 - **Dispositivos SIP**, muestra los dispositivos y troncales SIP y si están registrados.
 - **Dispositivos IAX2**, muestra los dispositivos, Troncales y FAX IAX2 y si están registrados.
 - Estadísticas de IVR
 - **Estadísticas de IVR**, muestra reporte de cuantas veces los llamantes seleccionaron cada opción del IVR.
 - Reportes CallBack
 - **Reportes CallBack**, en este reporte se muestran las llamadas pendientes de regresar a los que llamaron a nuestro Call Center.
- **Ajustes**, donde puede encontrar todo sobre los parámetros de diferentes tecnologías (como PJSIP, SIP e IAX2), configuración de correo de voz, los archivos de eventos generales de PBX, configuración de interfaces analógicas y digitales (DAHDI) y auto aprovisionamiento de teléfonos (End Point Manager).
 - Configuración de Tecnología
 - **Configuración PJSIP**, administración general de configuraciones de PJSIP
 - **Configuración SIP**, administración general de configuraciones SIP.
 - **Configuración IAX2**, administración general de configuraciones de IAX.
 - **Perfiles de Dispositivos**, gestión de perfiles.
 - **Configuración de Telefonía**, selección de tono. Se muestra sólo si el módulo de Telefonía está instalado.
 - **Perfiles de Marcado**, gestión de perfiles de marcado.
 - Configuraciones de Correo de Voz

- **Configuración de VM**, gestión general de la configuración del correo de voz.
 - **Zonas Horarias VM**, gestión de zona horaria para correo de voz.
 - Configuración de PBX
 - **Sistema General**, configuración general del sistema, como directorios, configuración de plan de marcado, etc.
 - **Usuarios de Asterisk Manager**, para crear usuarios de Asterisk Manager.
 - **Archivos de Registro**, crear archivos de registro relacionados con Asterisk.
 - **Configuración de RTP**, gestión general de configuraciones RTP.
 - **Ajustes CEL**, configura las aplicaciones a mostrar en el CDR detallado.
 - **Mini Servidor HTTP**, Asterisk proporciona un servidor HTTP/HTTPS básico.
 - Sonidos
 - **Sonidos de Asterisk**, maneja las guías de voz del sistema en diferentes idiomas.
 - **Música en Espera**, para crear y subir música en espera.
 - **Gestión de Grabaciones**, subir grabaciones.
 - Telefonía
 - **Interfaces**, aquí se detectan cualquier interfaz física siempre y cuando sea compatible con el driver de DHADI.
 - **Fuente de Reloj**, seleccione la fuente del reloj y su prioridad para las interfaces digitales,
 - **Grupos de Canales**, agruparon las interfaces analógicas y digitales en grupos.
 - **Asignación de Perfiles**, asignar a cada canal un perfil creado previamente en Ajustes/Tecnología/Perfil.
- **Admin**, permite crear usuarios del Sistema y administrar las configuraciones.
 - Admin
 - **Usuarios**, gestión de usuarios del Sistema.
 - **Perfiles de usuario**, gestión de perfiles de usuario.
 - **Llaves de Aplicación**, crea API para dar acceso a aplicaciones de terceros.
 - **Tenants**, configuración y creación de los Tenants.
 - Ajustes del Sistema
 - **Varios Sistema**, gestión de notificaciones del sistema y configuración de fecha y hora.
 - **Correo Electrónico**, configuración del servidor de correo electrónico.
 - **Plantillas de E-Mail**, se configuran las diferentes plantillas para el envío de E-Mails.
 - **Certificados**, crear certificados de tipo Self Signed y Let's Encrypt.

- **Servidor HTTP**, asignar puertos para acceder a la interfaz y habilitar el servidor HTTPS.
- Cortafuegos
 - Settings, aquí configuramos todos los ajustes del firewall así como de detección de intrusos (fail2ban)
 - Services, agregamos los servicios para ser aplicados a las reglas posteriormente.
 - Rules, aplicamos las reglas de firewall.
- Red
 - **Configuración de Red**, gestión de interfaces de red.
 - **Configuración de DHCP**, configuración del servidor DHCP.
 - **OpenVPN**, gestiona el servidor y el cliente de OpenVPN
 - **OpenVPN Cliente**, configuración de conexión a un OpenVPN Server.
- Complementos
 - **Complementos**, gestión de módulos y software.
- Herramientas
 - **Respaldo & Restauración**, crea copia de seguridad y restauración de toda la configuración de PBX.
 - **Mantenimiento**, módulo para dar mantenimiento automático a VitalPBX, convierte grabaciones, borra grabaciones viejas, etc.
 - **Rebranding**, módulo para configurar VitalPBX de forma personalizada.

5. Consideraciones

5.1 Seguridad

Al igual que cualquier otra computadora en su red que esté conectada a Internet, VitalPBX puede ser atacado por hackers con el propósito de hacer llamadas telefónicas baratas. Durante todo el proceso de configuración de VitalPBX, debe estar constantemente al tanto de las posibles implicaciones de seguridad de cada paso y asegurarse de que su sistema esté bien protegido.

5.2 Sistema de Numeración

Debe decidir cuántos dígitos usar para las extensiones. ¿Desea utilizar 3, 4 o más? Debe tener en cuenta que la mayoría de los códigos de función tienen 2 dígitos, por lo que establecer un sistema con extensiones de 2 dígitos no es realmente práctico. Le ayudará a navegar por su sistema si agrupa funciones similares juntas, por ejemplo, usando los siguientes rangos:

- 2000 - 2999 para extensiones
- 500 - 599 para grupos de timbrado.
- 600 - 699 para colas.
- 700 - 799 para conferencias.

6. PBX

6.1 Extensiones

6.1.1 Extensiones

Permite configurar extensiones (usuarios) y dispositivos (teléfonos) en su sistema.

General

The screenshot shows the 'Extensión' configuration page in the VitalPBX web interface. The page is divided into two main sections: 'GENERAL' and 'Dispositivos'. The 'GENERAL' section includes fields for 'Extensión *' (8255), 'Nombre *' (Rodrigo Cuadra), 'Clase de Servicio' (All Permissions), 'Contraseña de Funciones Telefónicas' (*05752), and 'Direcciones de Correo' (rcuadra@vitalpbx.com *). It also has a table for 'CID Interno' with columns for 'Nombre' (Rodrigo Cuadra) and 'Número' (8255), and another table for 'CID Externo' with columns for 'Nombre' and 'Número'. The 'Dispositivos' section includes 'Tecnología' (PJSIP), 'Dispositivo' (8255 - Rodrigo Cuadra), 'Usuario de Dispositivo *' (8255), 'Contraseña *' (masked), 'Descripción del Dispositivo *' (Rodrigo Cuadra), 'Perfil' (Default PJSIP Profile), 'Contactos Máximos' (1), 'Codecs', and 'Modo DTMF' (rfc4733). There are also fields for 'CID de emergencia', 'Ubicación Despachable' (Por Defecto), 'Negar' (0.0.0.0/0), 'Permitir' (0.0.0.0/0), 'Timbrar Dispositivo' (Yes), 'Enviar Push' (No), and 'Vibe Client' (No). At the bottom, there are buttons for 'Desvincular Dispositivo', 'Actualizar', 'Eliminar', and 'Cancelar'.

Extensión *, número a marcar para llegar a esta extensión. El número de extensión debe ser único y no debe entrar en conflicto con un número de extensión existente ni con ningún otro número asignado a otra entidad dentro del sistema, como una conferencia, cola, grupo de timbrado, código de función, etc. El valor de este campo no se puede cambiar después de que se haya guardado la extensión.

Nombre *, nombre para identificar esta extensión. Generalmente, este es el nombre del usuario final o la ubicación de la extensión, p. Fernando Alonso o Server Room. Este valor se mostrará cómo el texto de ID de llamada para cualquier llamada realizada desde esta extensión a otros usuarios o dispositivos en la PBX a menos que el campo Internal CID contenga otro valor.

Nombre CoS, el plan de marcado se puede segmentar en secciones, denominadas Clases de Servicio (CoS). Los CoS son la unidad organizativa básica dentro del plan de marcado y, como tales, mantienen distintas secciones del plan de marcado independientes entre sí. VitalPBX utiliza CoS para hacer cumplir los límites de seguridad entre las diversas partes del plan de marcado, así como para proporcionar diferentes clases de servicio a diferentes grupos de usuarios.

Contraseña de Función, contraseña para acceder a ciertas funciones del sistema y al panel de control del teléfono.

Correo Electrónico, dirección de correo electrónico a donde se enviarán los mensajes de los servicios.

CID Interno, identificador de llamadas interno para la extensión, que consta de dos partes: el nombre de CID y el número de CID. Esto definirá el texto del identificador de llamadas que se muestra cuando este usuario llama a otros usuarios (internos) en el mismo PBX. Esto podría usarse cuando un usuario es parte de un departamento en el que las devoluciones de llamadas deben dirigirse al departamento en lugar de dirigirse directamente al usuario (como un departamento de soporte técnico). Este campo no es obligatorio. Si el campo se deja en blanco, la extensión del usuario se usará para configurar el texto del ID del llamante saliente.

CID Externo, identificador de llamadas externo para la extensión, que consta de dos partes: el nombre de CID y el número de CID. Esto definirá el texto de ID de llamada que se muestra cuando este usuario realiza llamadas fuera de la PBX. Esto podría usarse cuando un usuario es parte de un departamento en el que las devoluciones de llamadas deben dirigirse al departamento en lugar de dirigirse directamente al usuario (como un departamento de soporte técnico). La configuración de la identificación de la persona que llama debe ser respaldada por el proveedor de servicios troncales. Este campo no es obligatorio, pero si el campo se deja en blanco, se usará el nombre de ID de llamada predeterminado para el enlace que realiza la llamada para establecer el texto del nombre del ID de la persona que llama.

CID de Emergencia, permite definir el identificador de llamadas que se utilizará en caso de llamar a un número de emergencia.

Código de Cuenta, este campo se usa para llenar el campo Código de Cuenta del Registro de detalles de llamadas (CDR). Si el campo se deja en blanco, el campo Código de Cuenta del registro CDR también estará en blanco.

Idioma, especifica la configuración de idioma que se utilizará para esta extensión. Esto obligará a que se reproduzcan todas las indicaciones específicas del usuario en el idioma seleccionado, siempre que el idioma esté instalado y que existan indicaciones de voz para el idioma especificado en su servidor. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, las indicaciones se reproducirán en el idioma predeterminado del servidor VitalPBX.

Sección de Dispositivos

Esta sección le permite configurar el dispositivo que está vinculado a la extensión.

- **Tecnología**, tipo de tecnología utilizada por este dispositivo. Las opciones son:
- **PJSIP**, dispositivo PJSIP.
- **SIP**, dispositivo SIP
- **IAX2**, dispositivo IAX
- **FXS**, dispositivo analógico. Se muestra si están instalado el modulo de telefonía.
- **NINGUNA**, extensión sin dispositivo.

PJSIP

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDI) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Contactos Máximos, número máximo de contactos que pueden vincularse a un AoR.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

Modo DTMF, establece el modo dtmf predeterminado para enviar Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF). El modo DTMF para un dispositivo PJSIP especifica cómo se transmitirá el tono de toque al otro lado de la llamada. El valor predeterminado es rfc4733. Las opciones disponibles son:

Rfc4733

info: Mensajes SIP INFO (application/dtmf-relay)

shortinfo: Mensajes SIP INFO (application/dtmf)

inband: Audio en banda (requiere 64 kbit codec -alaw, ulaw)

auto: de lo contrario utiliza rfc4733 si se ofrece.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que, si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

Enviar Push, si está habilitado, la central intentará enviar notificaciones push a dispositivos móviles que ejecuten el **VitXi Softphone**.

Cliente VitXi, Si está habilitado, este dispositivo podría usarse para la aplicación Vitxi WebRTC o los Softphones Vitxi (Android o IOS). Cuando los dispositivos marcados con esta opción se usan en dispositivos móviles con Vitxi Softphone, todas las funciones premium se habilitarán en el softphone.

SIP

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDi) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

NAT, (Traducción de Direcciones de Red) es una tecnología comúnmente utilizada por firewalls y enrutadores para permitir que múltiples dispositivos en una LAN con direcciones IP 'privadas' compartan una sola dirección IP pública. Una dirección IP privada es una dirección, que solo puede abordarse desde la LAN, pero no desde Internet. Las opciones de NAT:

Por Defecto: toma las configuraciones NAT de la configuración global SIP (Ajustes >> Configuración de Tecnología >> Configuración SIP)

No: Sin manejo especial de NAT que no sea RFC3581

Force: Supongamos que hay un parámetro rport incluso si no hubiera

Comedia: Enviar medios al puerto Asterisk lo recibió sin importar dónde el SDP dice que lo envíe.

Auto Force: Establezca la opción de fuerza de transporte si Asterisk detecta NAT.

Auto Comedia: Establezca la opción de comedia si Asterisk detecta NAT.

Modo DTMF, establece el modo dtmf predeterminado para enviar Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF). El modo DTMF para un dispositivo PJSIP especifica cómo se transmitirá el tono de toque al otro lado de la llamada. El valor predeterminado es rfc2833. Las opciones disponibles son:

info: Mensajes SIP INFO (application/dtmf-relay)

shortinfo: Mensajes SIP INFO (application/dtmf)

inband: Audio en banda (requiere 64 kbit codec -alaw, ulaw)

auto: de lo contrario utiliza rfc2833 si se ofrece.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que, si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico SIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

Send Push, si está habilitado, la central intentará enviar notificaciones push a dispositivos móviles que ejecuten el **VitXi Softphone**.

IAX2

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDI) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico IAX desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que, si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

FXS

Canal*, el canal de telefonía (DHADi) seleccionado de la lista desplegable, que debería estar asociado con este dispositivo.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDi) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

NINGUNA

Extensiones que no tiene asociado ningún dispositivo, se utiliza generalmente para Escritorio Compartido.

Correo de Voz

Habilitado, habilita o deshabilita el correo de voz. Si el correo de voz no está habilitado, el usuario no puede recibir mensajes de voz.

Contraseña de Correo de Voz, la contraseña numérica para acceder al correo de voz. El sistema de correo de voz comparará la contraseña ingresada por el usuario con este valor.

Mensajes de Zona, zona horaria para mensajes. Si no se establece, la zona horaria se tomará de la sección de configuración general.

Alias, un nombre alternativo que se puede usar en el directorio telefónico creado por el sistema, o para marcar usando el código de la función directorio telefónico (411).

Adjuntar Correo de Voz, adjuntar el correo de voz al correo electrónico.

Eliminar, el correo de voz se elimina del servidor después de que se haya entregado el correo de voz. Tenga cuidado con esta opción, ya que VitalPBX le

permitirá eliminar el mensaje sin garantizar que se haya adjuntado una copia a la notificación por correo electrónico, o que el correo electrónico se haya entregado con éxito. Esto podría significar que, después de que se deje un mensaje y se envíe un correo electrónico de notificación al usuario, es posible que no se pueda acceder al correo de voz actual que quedó.

Permitir Devolver la Llamada, Si está marcado, los usuarios estarán disponibles para devolver la llamada al remitente de un mensaje. La clase de servicio especificada necesitará poder manejar la marcación de números en el formato en el que se reciben (por ejemplo, el código de país puede no haber sido recibido con la identificación de la persona que llama, pero podría ser necesaria para la llamada saliente).

Pedir Contraseña, permite definir si los usuarios que marcan ***97** para acceder a su propio correo de voz deberán ingresar su contraseña de correo de voz o no. Esto no se aplica a la función "Correo de Voz Remoto (*98)"

Omitir Instrucciones, si se establece en sí, omitirá la reproducción de instrucciones para dejar un mensaje a la parte llamante.

Diga CID, el sistema reproducirá el número de ID de la persona que dejó el mensaje antes de que se reproduzca el mensaje.

Decir Duración, activar/desactivar la información de duración antes de reproducir el mensaje de voz.

Contenido, determine si el usuario escuchará la fecha y la hora en que se dejó el mensaje antes de escuchar el mensaje de correo de voz que se está reproduciendo.

Ocultar del Directorio, si se establece en "sí", este nombre de este usuario no estará visible para el directorio telefónico creado por el sistema, y no podrá marcar a este usuario utilizando el código de la función del directorio del directorio telefónico (411).

Permitir Marcar, si está permitido, los usuarios pueden marcar desde sus buzones (opción 4 del menú avanzado del buzón). **Esto se considera una característica muy peligrosa en un sistema telefónico (principalmente porque a muchos usuarios de correo de voz les gusta usar 1234 como contraseña) y, por lo tanto, no se recomienda.**

Generar Hint, si está habilitado, será posible controlar remotamente el estado del correo de voz de esta extensión a través de una tecla BLF. Al configurar el BLF debe usar el siguiente formato: vm_1234, donde 1234 es la extensión que será monitoreada.

Grabación

En este módulo encontrará la información sobre la grabación de llamadas telefónicas y la grabación de dictados.

Este grupo de campos permite a un usuario controlar la grabación de llamadas entrantes, salientes e internas. El usuario puede marcar un código de función (*3) para activar selectivamente la grabación de la llamada actual, nunca grabar llamadas, o siempre grabar llamadas.

Salientes, grabar llamadas salientes externas.

Entrantes, grabar llamadas entrantes externas.

Internas, grabar llamadas internas.

Grabación en Demanda, grabar llamadas bajo demanda.

Sección de Dictado

Activado, activa el servicio de dictado cuando se establece en Sí.

Formato, formato de grabación de audio:

- Ogg Vorbis
- GSM
- WAV

Auto-Enviar Correo, la grabación se enviará automáticamente una vez completada.

Avanzado

Tiempo de Timbrado, el número de segundos para llamar al dispositivo antes de abandonarlo y pasar a la siguiente prioridad para la extensión.

Límite de Llamadas, cantidad máxima de llamadas simultáneas que puede recibir este dispositivo.

Respuesta Automática Interna, se puede solicitar la contestación automática de llamadas desde dentro de la llamada entrante usando el encabezado SIP Alert-Info. Esto solo se puede utilizar cuando se permite la contestación automática de llamadas en el teléfono.

Perfil de Marcado, hay muchas opciones que puede configurar en la llamada saliente, incluida la selección de llamadas, timbre distintivo y más. Ir a Ajustes/Tecnología/Perfil de Marcado para obtener más información.

Clase de Música en espera, esta opción especifica qué música en espera para sugerir al canal par cuando este canal pone al par en espera.

Extensión de la secretaria, la funcionalidad se usa para redirigir todas las llamadas entrantes para esta extensión a la extensión de la secretaria. Solo la secretaria tiene permitido hacer llamadas directas a esta extensión.

CallerID en Desvíos, permite definir qué identificador de llamadas se enviará cuando se realice un desvío.

Llamante: se enviará la identificación de la persona que llama.

Llamado: se enviará el identificador de la persona que recibió la llamada.

Fax Habilitado, habilitar/deshabilitar fax.

Hints para Desvíos, genera consejos sobre el estado de la extensión. Por ejemplo, se pueden generar sugerencias para desvíos (DND, transferencia de llamadas,

asistente personal y jefe/secretaria). **No active esta opción a menos que su teléfono tenga una consola o teclas para Hints. Activar esta opción puede hacer más lento el proceso de "Aplicar Cambios" en la central y también la puede sobrecargar.**

Protegerme de Escucha de Llamadas, no permita que otros usuarios espíen esta extensión.

Enviar Identificador de Llamadas (CID), enviar u ocultar la identificación de llamadas para esta extensión.

Llamada en Espera, si desmarca esta opción, solo se permitirá una llamada entrante a esta extensión.

Sin PIN, si está habilitado, al usuario de esta extensión no se le pedirá que ingrese el PIN en las rutas de salida que tienen asignado un listado de Pines.

Enrutamiento Dinámico, le permite habilitar o no el enrutamiento dinámico para esta extensión. Si está habilitado, cuando una parte externa (quien anteriormente fue llamado por esta extensión) devuelve la llamada, su llamada se enrutará directamente a esta extensión.

Configuración de Centro de Llamadas

Esta sección contiene dos campos (colas dinámicas, colas estáticas) que le permite asignar o eliminar masivamente una extensión a cualquier cola o grupo de colas.

Colas Dinámica, son los agentes a los que se les permitirá iniciar sesión en la cola de llamadas.

Colas Estáticas, son agentes que siempre estarán en la cola, estos agentes no necesitan iniciar sesión.

Usuario del Portal

Habilitar Portal, permita a los usuarios iniciar sesión en Portal para configurar su propia extensión.

Usuario del Portal, usuario para iniciar sesión como usuario del portal.

Contraseña del Portal, contraseña para acceder al área del portal.

Dispositivo de Fax, asigna un dispositivo de fax a esta extensión de usuario para permitir enviar y recibir faxes a través del portal.

Sección de Imagen de Usuario

Permite al usuario seleccionar cualquier imagen y asociarla a la extensión. Puede ser la foto del propietario de la extensión, un avatar o cualquier otro gráfico; en formato png, jpg o jpeg. El tamaño del archivo debe ser inferior a 20 MB.

Sígueme

Lista de Sígueme, lista de extensiones y/o números externos a los que se desviarán la llamada.

Tiempo de Timbrado Inicial, Tiempo en segundos para llamar a la extensión principal antes de llamar a los miembros de la lista Sígueme.

Tiempo de Timbrado, es el tiempo en que el teléfono podrá sonar, sin ser respondido, antes de continuar hacia un destino alternativo.

Estrategia de Timbrado, define la estrategia para hacer sonar esto.

Opciones:

» Timbrar Uno a Uno: timbra todos los números disponibles en la lista de seguimiento uno por uno.

» Timbrar Todos: timbra todos los números disponibles en la lista de seguimiento al mismo tiempo.

Música en Espera, la clase de música en espera que se debe usar para la persona que llama mientras están esperando para conectarse.

Mensaje Llamada De, puede seleccionar la opción predeterminada para usar el audio "Llamada entrante desde" o usar su propio aviso personalizado.

Ningún Mensaje Grabado, puede seleccionar usar el audio estándar "Tiene una llamada entrante" cuando la persona que llama elige no dejar su nombre o la opción no está configurada para que lo haga, o use su propio aviso personalizado.

Mensaje de Espera, puede seleccionar usar la solicitud de mensaje estándar "Espere mientras intentamos conectar su llamada" o utilice su propio aviso personalizado.

Mensaje de Estado, puede seleccionar utilizar el aviso de mensaje estándar "La extensión a la que llama no está en su escritorio" o utilizar su propio aviso personalizado.

Mensaje de Disculpa, puede seleccionar usar el mensaje de mensaje estándar "Lo siento, pero no pudimos localizar su grupo" o usar su propio aviso personalizado.

Habilitado, le permite Habilitar/Deshabilitar la función Sígueme en esta extensión.

Opciones de Sígueme

Grabe Nombre del Llamante, registre el nombre de la persona que llama para que pueda ser anunciado al destinatario en cada paso.

Mensaje del Destinatario, a la parte llamada se le preguntará si desean aceptar la llamada entrante.

Rutas Entrantes

El número de DID para las llamadas entrantes, es decir, la ruta de entrada que debe asociarse con esta extensión.

Descripción	Patrón DID	Patrón CID	Acciones
Recepcion	8250	Alguna	

Descripción, una breve descripción para identificar la ruta.

Patrón DID, el número DID para llamadas entrantes, es decir, la ruta entrante que debería asociarse a esta extensión.

Patrón de CID, número de CID opcional para hacer que la ruta sea más específica.

Acciones, va al módulo Ruta Entrante.

Envío de E-Mail con Credenciales

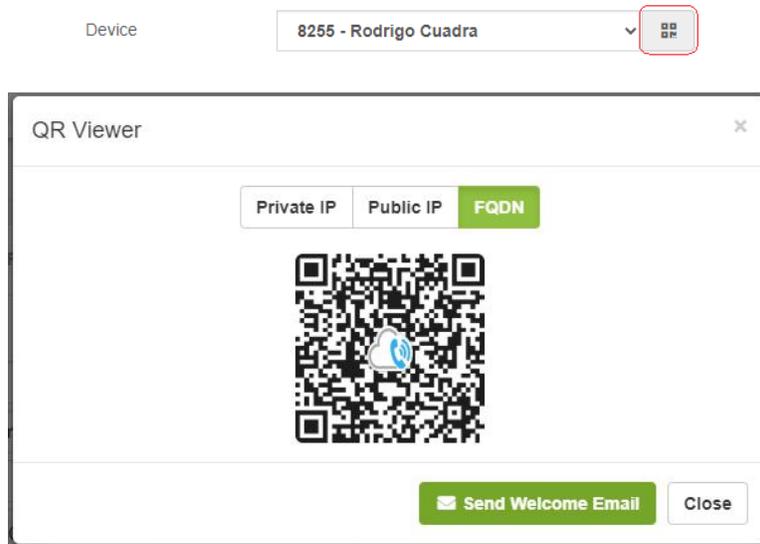
Desde la versión 3 de VitalPBX es posible enviar un correo con las credenciales al usuario de la extensión recién creada, para que esto suceda es necesario tener configurado lo siguiente:

- En Ajustes/Configuraciones PBX/Sistema General habilitar la opción de "Credenciales por E-Mail"
- Después hay que configurar la una cuenta de correo a utilizar para el envío del E-Mail, para esto ir a Admin/Ajustes del Sistema/Correo Electrónico y configurar y probar la cuenta.

- Por último, es necesario que al crear la extensión esta tenga un correo asignado en la opción Correo Electrónico del TAB General.

Nota: Si desea modificar el formato del correo Electrónico recibido debe ir a Admin/Ajustes del Sistema/Plantillas de E-Mail.

También se puede ver el código QR o enviar por correo presionando el botón con el símbolo QR en el campo del dispositivo.



6.1.2 Escritorio Compartido (Hot Desking)

El módulo de Escritorio Compartido (Hot Desking) es donde se crean las cuentas para los dispositivos sin la necesidad de tener un número de extensión. Un dispositivo Hot Desking está asociado con una extensión que previamente tenía que crearse en las extensiones del módulo con la opción de tecnología "Ninguna", es decir, sin estar asociado con ningún dispositivo. Un dispositivo Hot Desking puede asociarse con una extensión marcando el código de la función *80, el número de extensión y la contraseña de la extensión. Para eliminar la asociación, solo necesita marcar el código de la función de *80.

General

The screenshot shows the configuration interface for a shared desk device. The 'GENERAL' tab is active, displaying the following settings:

- Tecnología:** SIP (selected), PJSIP, IAX2, FXS
- Modo DTMF:** rfc2833
- Usuario de Dispositivo *:** (empty field)
- Contraseña *:** vnQXy#a8EeYWN4
- Perfil:** Default SIP Profile
- Codecs:** (empty field)
- Nat:** No
- Descripción del Dispositivo *:** (empty field)
- Negar:** 0.0.0.0/0
- Permitir:** 0.0.0.0/0
- Timbrar Dispositivo:** Si (checked)

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Tecnología, tipo de tecnología para este dispositivo. Hay cuatro opciones:

- **PJSIP**, dispositivo PJSIP.
- **SIP**, dispositivo SIP.
- **IAX2**, dispositivo IAX.
- **FXS**, dispositivo Analógico/Digital. Lo muestra al tener instalado el módulo de telefonía.

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben

incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDi) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Contactos Máximos, número máximo de contactos que pueden vincularse a un AoR.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

Modo DTMF, establece el modo dtmf predeterminado para enviar Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF). El modo DTMF para un dispositivo PJSIP especifica cómo se transmitirá el tono de toque al otro lado de la llamada. El valor predeterminado es rfc4733. Las opciones disponibles son:

- Rfc4733
- info: Mensajes SIP INFO (application/dtmf-relay)
- shortinfo: Mensajes SIP INFO (application/dtmf)
- inband: Audio en banda (requiere 64 kbit codec -alaw, ulaw)
- auto: de lo contrario utiliza rfc4733 si se ofrece.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

Send Push, si está habilitado, la central intentará enviar notificaciones push a dispositivos móviles que ejecuten el **VitXi Softphone**.

SIP

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDi) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

NAT, NAT (Network Address Translation) es la tecnología más utilizada por los cortafuegos (firewall) y routers para permitir que varios dispositivos en una red local con las direcciones "IP Privadas" puedan compartir una única dirección IP pública. Una dirección IP privada es una dirección que sólo puede ser accedida desde la red LAN, pero no desde Internet (fuera de la LAN).

Opciones:

- **No**: no hacer manipulaciones especiales de NAT a excepción de RFC3581.
- **Force**: simular que había un parámetro rport, incluso si no lo había.
- **Comedia**: enviar la media recibida al puerto Asterisk, independientemente del destino que indique el SDP.
- **Auto Force**: establecer la opción force_rport si Asterisk detecta NAT.
- **Auto Comedia**: establecer la opción comedia si Asterisk detecta NAT.

Modo DTMF, establece el modo dtmf predeterminado para enviar Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF). El modo DTMF para un dispositivo PJSIP especifica cómo se transmitirá el tono de toque al otro lado de la llamada. El valor predeterminado es rfc2833. Las opciones disponibles son:

- info: Mensajes SIP INFO (application/dtmf-relay)
- shortinfo: Mensajes SIP INFO (application/dtmf)
- inband: Audio en banda (requiere 64 kbit codec -alaw, ulaw)
- auto: de lo contrario utiliza rfc2833 si se ofrece.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que, si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico SIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

Send Push, si está habilitado, la central intentará enviar notificaciones push a dispositivos móviles que ejecuten el **VitXi Softphone**.

IAX2

Usuario de Dispositivo *, nombre de usuario que se utilizará al registrar este dispositivo.

Contraseña *, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDi) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la

tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

Descripción del Dispositivo *, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Negar, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico IAX desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Esta opción debe estar en el formato de una dirección IP y una subred, como 192.168.25.10/255.255.255.255 (niega el tráfico desde esta dirección IP específica), o 192.168.1.0/255.255.255.0 (para no permitir el tráfico de esta extensión desde el Rango de IP de 192.168.1.1 a 192.168.1.254). Es posible ingresar un valor de 0.0.0.0/0.0.0.0 para denegar todas las redes de manera predeterminada y para ingresar redes específicas desde las cuales se puede aceptar tráfico en la opción de permiso. Esta opción se usa comúnmente para restringir el uso del punto final a una red en particular, de modo que, si el dispositivo es robado o eliminado de la red, no se puede usar para realizar llamadas y será esencialmente inútil. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, VitalPBX no bloqueará el tráfico de este par desde ninguna dirección IP.

Permitir, en una definición de user/peer, le permite limitar el tráfico PJSIP desde y hacia este igual a una determinada IP o red. Por ejemplo, 192.168.10.0/255.255.255.0 permite el tráfico desde cualquier dirección en la red 192.168.10.x. La opción de permiso es lo opuesto a la opción denegar. Se pueden agregar direcciones IP o redes específicas en esta opción para permitir el tráfico de esta extensión desde la IP/red ingresada. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, se permitirá el tráfico desde todas las direcciones IP. Fortalezca la seguridad de su sistema mediante el uso de las opciones de denegar y permitir, siempre que sea posible. Si el punto final es estático, le recomendamos encarecidamente que haga un uso adecuado del permiso y deniegue las opciones para garantizar que el tráfico solo se permita desde la dirección específica. Incluso si el punto final no es estático, pero siempre reside en una subred conocida, debe limitar el rango permitido a esa subred específica.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

FXS

Canal*, el canal de telefonía (DHADi) seleccionado de la lista desplegable, que debería estar asociado con este dispositivo.

Perfil, grupo de ajustes para este dispositivo. Cada tecnología (PJSIP, SIP, IAX2, DAHDI) debe tener al menos un perfil (predeterminado) que defina atributos para la tecnología. Puede configurar estos perfiles en el menú Configuración-> Configuración de tecnología-> Perfiles.

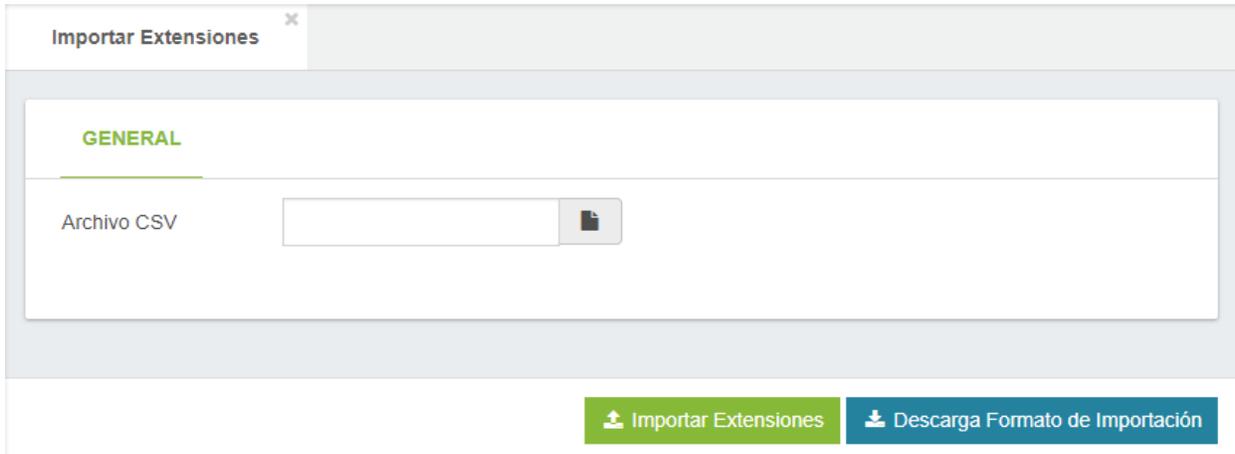
Descripción del Dispositivo, una breve descripción (opcional) para identificar este dispositivo.

Timbrar Dispositivo, determina si las llamadas entrantes deberían hacer que el dispositivo timbre.

6.1.3 Importar Extensiones

Importar extensiones es una forma fácil de crear extensiones en un sistema grande. Puede crear un archivo csv a partir de una plantilla que se puede descargar desde este mismo módulo. Esta plantilla se puede editar en Excel y luego importar en VitalPBX.

General

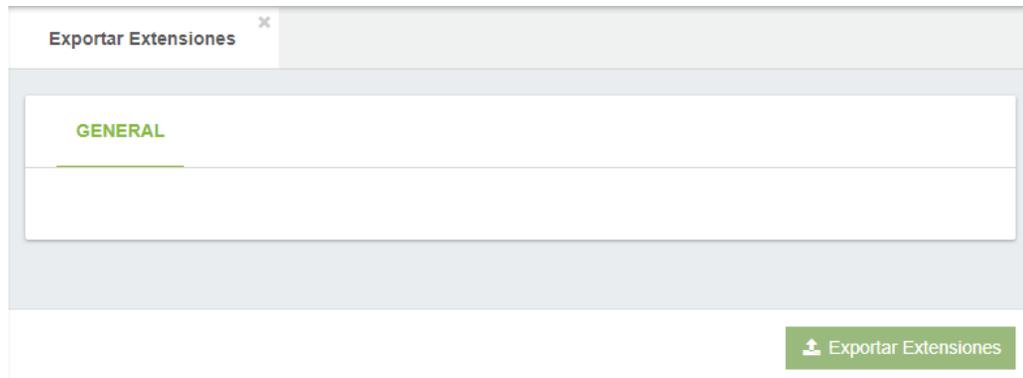


Archivo CSV, archivo CSV con detalles de las extensiones para procesar.

Se puede descargar un ejemplo del formato de archivo presionando el botón "Descargar formato de importación" en la parte inferior de la pantalla. En la primera línea de este archivo hay una descripción completa de cada campo.

6.1.4 Exportar Extensiones

Exportar todas las extensiones en formato CSV.



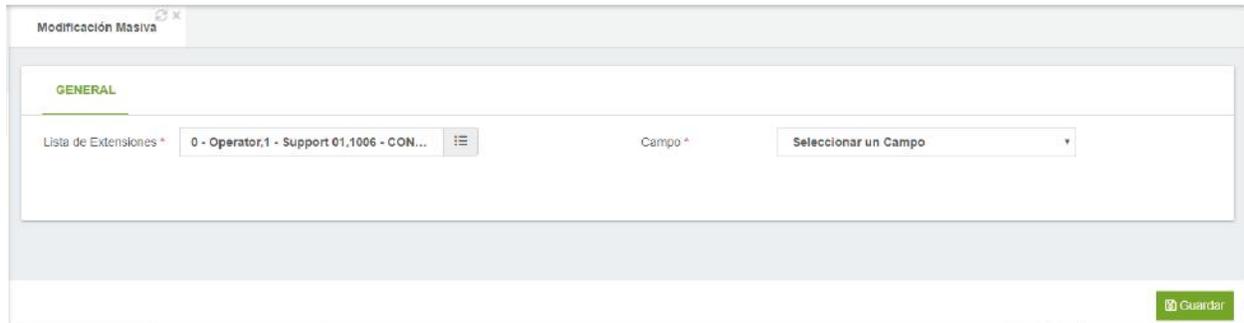
Ejemplo de Formato CSV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Operation	Extension nu	Display nam	Language se	Class of Serv	Device techn	Profile for de	Device user	Device passv	Device descr	Caller ID nam	Caller ID nun	FXS channel	Ring device c	Password fo	Email address
2	mode	extension	ext_name	language	class_of_ser	technology	profile_nam	device_user	device_passv	device_descr	devices_eme	devices_eme	channel	ring_device	features_pas	email
3	add	2000	Boss	en	all	pjsip	Default PJSIF	2000	hn7Qx8Gbbn	Boss				yes	*26382	
4	add	2001	Secretary	en	all	sip	Default SIP P	2001	pSWJHj55B2	Secretary				yes	*88832	
5	add	2002	IT Admin	en	all	iax	Default IAX2	2002	WuQVYbJ5aj	IT Admin				yes	*93775	

6.1.5 Modificación Masiva

En este módulo, puede realizar cambios en un grupo de extensiones de manera fácil y rápida. Por ejemplo, puede cambiar el idioma de todas las extensiones a la vez.

General



Haga clic en el campo de Lista de Extensiones para seleccionar las extensiones que desea modificar.

Campo, puede modificar los siguientes campos:

- Clase de Servicios
- Tiempo de Timbrado
- Idioma
- Código de Cuenta
- Perfil de Marcado
- Música en Espera
- Grabaciones de Llamadas
- CID de Emergencia
- Hints para Desvíos

6.1.6 Creación Masiva (Extensiones)

En este módulo, es posible crear extensiones en un rango definido por el usuario.

General

Rango de Extensiones, define el rango de extensiones que desea crear, p. ej. : de 1000 a 1400. Si cualquiera de las extensiones en el rango ya existe, se saltará.

Prefijo, le permite definir un prefijo para usar como parte del nombre de la extensión, por ejemplo: si establece el valor del prefijo en Agente y la extensión es 200, el nombre de la extensión será el **Agente 200**. Si está en blanco, la palabra **Extension** se usará como prefijo.

Clase de Servicio, el plan de marcado se puede segmentar en secciones, denominadas Clases de Servicio (CoS). Los CoS son la unidad organizativa básica dentro del plan de marcado y, como tales, mantienen distintas secciones del plan de marcado independientes entre sí. VitalPBX utiliza CoS para hacer cumplir los límites de seguridad entre las diversas partes del plan de marcado, así como para proporcionar diferentes clases de servicio a diferentes grupos de usuarios.

Idioma, especifica la configuración de idioma que se utilizará para esta extensión. Esto obligará a que se reproduzcan todas las indicaciones específicas del usuario en el idioma seleccionado, siempre que el idioma esté instalado y que existan indicaciones de voz para el idioma especificado en su servidor. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, las indicaciones se reproducirán en el idioma predeterminado del servidor VitalPBX.

Tecnología, tipo de tecnología utilizada por este dispositivo. Las opciones son:

- **PJSIP**, dispositivo PJSIP.
- **SIP**, dispositivo SIP
- **IAX2**, dispositivo IAX
- **FXS**, dispositivo analógico
- **NONE**, extensión sin dispositivo.

Contraseña, contraseña (secreta) asociada con este dispositivo. Las contraseñas pueden ser el enlace más débil en cualquier sistema PBX accesible desde el exterior, ya que los usuarios maliciosos intentarán localizar extensiones con contraseñas débiles. Las extensiones que se autentican mediante el uso de contraseñas simples como "1234" tienen buenas posibilidades de verse comprometidas, lo que permite que un atacante realice llamadas a través de su PBX. Elija contraseñas seguras cuidadosamente y asegúrese de que las contraseñas no se entreguen a nadie que no las necesite. Las contraseñas deben tener al menos 8 caracteres de longitud, y deben incluir una combinación aleatoria de letras (mayúsculas y minúsculas), números y caracteres especiales.

Perfil de Marcado, hay muchas opciones que puede configurar en la llamada saliente, incluida la selección de llamadas, timbre distintivo y más. Ir a ajustes / Tecnología / Perfil de marcado para obtener más información.

Codecs, lista de códecs permitidos. El orden en el que se enumeran los códecs determina su orden de preferencia. Si selecciona al menos un códec, se agregará el parámetro DISALLOW = ALL. Esto asegurará que el dispositivo solo use solo los códecs que defina específicamente para el dispositivo.

Clase de Música en espera, esta opción especifica qué música en espera para sugerir al canal par cuando este canal pone al par en espera.

Grabación de Llamadas, este grupo de campos permite a un usuario controlar la grabación de llamadas entrantes o salientes. El usuario puede marcar un código de función (*3) para activar selectivamente la grabación de la llamada actual, nunca grabar llamadas, o siempre grabar llamadas.

- **Saliente**, grabar llamadas salientes externas.
- **Entrante**, grabar llamadas entrantes externas.
- **Interno**, grabar llamadas internas.
- **Grabación a Pedido**, grabar llamadas bajo demanda.

Habilitar Correo de Voz, habilita o deshabilita el correo de voz. Si el correo de voz no está habilitado, los mensajes de voz no pueden dejarse para el usuario.

Clave de Correo de Voz, contraseña numérica para acceder al correo de voz. El sistema de correo de voz comparará la contraseña ingresada por el usuario con este valor. Le permite definir la contraseña del correo de voz para cada extensión, si se deja en blanco, la contraseña será el número de extensión. Puede usar la palabra reservada {RANDOM} para generar una contraseña aleatoria.

Código de Cuenta, este campo se usa para llenar el campo Código de cuenta del Registro de detalles de llamadas (CDR). Si el campo se deja en blanco, el campo Código de cuenta del registro CDR también estará en blanco. Le permite definir el código de cuenta para cada extensión. Puede usar la palabra reservada {EXTENSION} para usar la extensión como código de cuenta.

Clave de Funciones, contraseña para acceder a ciertas funciones del sistema y al panel de control del teléfono. Le permite definir la contraseña de funciones para cada extensión, si se deja en blanco, se generará una contraseña aleatoria. Puede usar la palabra reservada {EXTENSION} para usar la extensión como característica de contraseña.

Tiempo de Timbrado, el número de segundos para llamar al dispositivo antes de abandonarlo y pasar a la siguiente prioridad para la extensión.

NAT, (Traducción de Direcciones de Red) es una tecnología comúnmente utilizada por firewalls y enrutadores para permitir que múltiples dispositivos en una LAN con direcciones IP 'privadas' compartan una sola dirección IP pública. Una dirección IP privada es una dirección, que solo puede abordarse desde la LAN, pero no desde Internet. Las opciones de NAT:

- **No**: Sin manejo especial de NAT que no sea RFC3581
- **Force**: Supongamos que hay un parámetro rport incluso si no hubiera
- **Comedia**: Enviar medios al puerto Asterisk lo recibió sin importar dónde el SDP dice que lo envíe.
- **Auto Force**: Establezca la opción de fuerza de transporte si Asterisk detecta NAT.
- **Auto Comedia**: Establezca la opción de comedia si Asterisk detecta NAT.

Llamada en Espera, si desmarca esta opción, solo se permitirá una llamada entrante a esta extensión.

6.1.7 Estado de Extensiones

Este módulo muestra el estado de todas las extensiones con la opción de cambiar cualquier estado simplemente presionando el botón (🔧) que se encuentra al final de cada línea.

General

The screenshot shows a web interface titled 'Estatus de Las Extensiones'. It features a 'GENERAL' tab, a search bar, and a table with 13 columns: Extensión, Jefe/Secretaría, Extensión de la Secretaría, Asistente Personal, Sígueme, DND, CFI, CFB, CFN, CFU, Conclusión de Llamada, Dispositivos, and Acciones. The table lists 13 extensions, each with a status indicator (radio button) in the 'Jefe/Secretaría' column and a 'Dispositivos' column with a phone icon and a 'Acciones' column with a gear icon.

Extensión	Jefe/Secretaría	Extensión de la Secretaría	Asistente Personal	Sígueme	DND	CFI	CFB	CFN	CFU	Conclusión de Llamada	Dispositivos	Acciones
0 - Operator	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1 - Support 01	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1005 - CONTROL DE CALIDAD	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1013 - FLOR DE MARIA PEREZ	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1014 - MELIDA MARIA ESPINOZA	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1015 - GREYCI MUÑOZ PATTERSON	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1016 - DIDIER MIGUEL DUARTE	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1017 - JONATHAN RAMIREZ	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1018 - CONTRON DE CALIDAD	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1019 - FLOR SUPERVISOR	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1020 - COMERCIAL	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							
1021 - MARLON ALVAREZ	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	📞	⚙️							

El diálogo muestra los siguientes campos:

Extensión, número y nombre de la extensión.

Jefe/Secretaría, estado.

Extensión de la Secretaría, número de extensión de la secretaria.

Asistente Personal, estado.

Sígueme, estado.

DND, estado.

CFI, estado desvío de llamada inmediato.

CFB, estado desvío de llamada en ocupado.

CFN, estado desvío de llamada al no contestar.

CFU, estado desvío de llamada en no disponible.

Conclusión de Llamada, estado.

Utilizar el botón (🔗) que se encuentra al final de cada línea para modificar el estado de una extensión. Puede modificar las configuraciones de asistente Personal y Desvíos de la extensión. El estado puede ser efectivo incondicionalmente (al NO seleccionar un grupo de tiempo del menú desplegable de tiempo), o para un período de tiempo específico definido por el grupo de tiempo que seleccione de la lista desplegable, o puede tener efecto incondicionalmente si no selecciona un grupo de tiempo. Además, puede cambiar el estado haciendo clic en el círculo en cada opción.

Extension Status
✕

Personal Assistant

The Personal Assistant IVR will not be activated until a greeting has been recorded.

Press 1	Select Module	Select Destination
Press 2	Select Module	Select Destination
Press 3	Select Module	Select Destination
Press 4	Select Module	Select Destination
Default	Select Module	Select Destination
Boss/Secretary	-- Select Time --	No
Follow-me	-- Select Time --	No
DND	-- Select Time --	No
Call Completion	-- Select Time --	No
CFI	Custom Number <input type="text" value="0558270"/>	-- Select Time - No
CFB	Custom Number <input type="text" value="1"/>	-- Select Time - No
CFN	Custom Number <input type="text" value="2"/>	-- Select Time - No
CFU	Custom Number <input type="text" value="0"/>	-- Select Time - No

Close Save

Utilizar el botón (📞) para ver el estado de los dispositivos asociados en la extensión.

Información de los Dispositivos ×

Usuario / Canal	Host	Puerto	Estado	User Agent	Descripción
SIP/8255	10.8.2.1	64077	OK (95 ms)	Yealink SIP-T58 58.85.0.5	Rodrigo Cuadra
SIP/8255_2	(Unspecified)	0	UNKNOWN		Desktop
SIP/8255_1	(Unspecified)	0	UNKNOWN		Rodrigo Cuadra

6.2 Aplicaciones

6.2.1 Conferencias

Una sala de conferencias permite que un grupo de personas participe de una llamada telefónica. La forma más común permite a los participantes marcar en una sala de reuniones virtual desde su propio teléfono. Las salas de reuniones pueden contener docenas o incluso cientos de participantes. Esto está en contraste con las llamadas tripartitas, una función estándar de la mayoría de los sistemas telefónicos que solo permite un total de tres participantes. Para la mayoría de los sistemas telefónicos, las salas de conferencia es una función complementaria que cuesta miles de dólares.

General

The screenshot shows the 'Conferencias' configuration page in the VitalPBX system. The 'GENERAL' tab is active, displaying various settings for a conference extension. The fields are organized into two columns. The left column includes 'Código *', 'Descripción *', 'Máximo Participantes' (set to 'Sin límite'), 'Modo de Video' (set to 'Ninguna'), and an 'Ajustes' section with options like 'Anuncio de Bienvenida', 'Música en Espera', 'Anuncia Conteo de Usuarios', 'Clase de Servicio' (set to 'All Permissions'), and several toggle switches for 'Música en Espera Cuando Está Vacío', 'Conteo de Usuarios', 'Anunciar Inclusión/Exclusión', and 'Anuncia Usuario Único'. The right column includes 'PIN de Usuario', 'PIN del Líder', 'Idioma' (set to 'español (Nicaragua) (es_NI)'), 'Grabar' (set to 'No'), and a second 'Ajustes' section with toggle switches for 'Esperar a Líder', 'Iniciar en Silencio', 'Descartar Silencio' (set to 'Si'), 'Modo Silencio', 'Expulsar Usuarios', 'Detección de Conversación', and 'Permitir Invitar'. A 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Extensión *, número a marcar para llegar a este servicio. Este es un número que las extensiones internas pueden marcar para llegar a esta conferencia. Al igual que los grupos de timbrado, esto puede considerarse como el número de extensión de la conferencia.

Descripción *, breve descripción para identificar esta conferencia.

Miembros Máximos, Esta opción limita el número de participantes para una conferencia a un número específico. Después de alcanzar el límite, la conferencia se bloqueará hasta que alguien se vaya. Sin embargo, tenga en cuenta que un usuario administrador siempre podrá unirse a la conferencia, independientemente de si se alcanza este límite o no.

Modo de video, opciones:

- **Ninguno:** no hay fuentes de video configuradas por defecto en la conferencia. Todavía es posible que un usuario se configure como una fuente de video a través de una acción AMI o DTMF en cualquier momento.
- **Seguir al Hablador:** la transmisión de video seguirá a quien esté hablando y proporcionando video.
- **Administrador:** el primer administrador que se une a la conferencia con capacidad de video es la única fuente de distribución de video para todos los participantes. Si el administrador se va, el siguiente administrador que se unirá a ellos se convertirá en la fuente.

PIN de Usuario *, es un código numérico que se utiliza para ingresar a la sala de conferencias. Si se ingresa un PIN en este campo, nadie puede unirse a la sala de conferencias sin ingresar el PIN.

PIN de Administrador, funciona de la misma manera que el PIN de usuario. El PIN de administrador y el PIN de usuario no se deben establecer en el mismo valor. El PIN de administrador se usa junto con la opción de Esperar administrador que se explica más adelante en este capítulo, para identificar al administrador o líder de la conferencia.

Idioma, establezca el idioma utilizado para los anuncios de la conferencia.

Grabar Conferencia, cuando se establece en sí, registra la llamada de conferencia comenzando cuando el primer usuario ingresa a la sala, y termina cuando el último usuario sale de la sala.

Sección de Configuración de la Conferencia

Anuncio de Bienvenida, reproducir un sonido de audio para los usuarios que se unen a la conferencia.

Música en Espera, la clase de música en espera para usar en esta conferencia.

Anunciar Conteo de Usuarios, utilizado para anunciar el conteo de participantes a todos los miembros de la conferencia. Si se establece en un número, el anuncio solo se reproduce cuando el número de participantes está por encima del número establecido. Las opciones disponibles son sí, no o un número entero. El valor predeterminado es no.

Música en Espera Cuando Está Vacía, cuando esta opción está habilitada, la música en espera se reproducirá si solo hay una persona en la sala de conferencias o si la conferencia aún no ha comenzado (porque el líder no ha llegado). Si esta opción está desactivada, no se reproducirá ningún sonido durante estas situaciones.

Conteo de Usuarios, cuando esta opción está habilitada, la cantidad de usuarios actualmente en la sala de conferencias se anunciará a cada persona que llama antes de que se vinculen a la conferencia.

Anunciar Unir/Salir, cuando está habilitada, esta opción solicitará al usuario un nombre al ingresar a la conferencia. Después de grabar el nombre, se reproducirá cuando el usuario entre o salga de la conferencia.

Anuncie Solo Usuario, establece si el único anuncio del usuario debe reproducirse cuando un usuario ingresa a una conferencia vacía.

Espere al Administrador, si esta opción está habilitada, la conferencia no comenzará hasta que el administrador de la conferencia se una a la sala de conferencias. El administrador se identifica por el PIN de administrador. Si otras personas que llaman se unen a la sala de conferencias antes de que lo haga el líder,

oirán música en espera o silencio hasta que comience la conferencia (lo que escuchan depende del ajuste de MoH cuando está vacío explicado anteriormente en esta sección). Si esta opción está configurada en "No", las personas que llaman se conectarán a la conferencia tan pronto como llamen al número de la sala de conferencias.

Comenzar Silenciado, cuando esta opción está habilitada, todos los usuarios que se unen a la conferencia se silencian inicialmente.

Eliminar Silencio, esta opción elimina lo que Asterisk detecta como silencio al ingresar a la conferencia. Habilitar esta opción mejorará drásticamente el rendimiento y ayudará a eliminar la acumulación de ruido de fondo de la conferencia. Muy recomendado para grandes conferencias debido a sus mejoras de rendimiento.

Silencioso, cuando esta opción está habilitada, las introducciones de los usuarios, ingresan avisos y las indicaciones de salida no se reproducen. Hay algunas indicaciones, como el aviso para ingresar un número de PIN que aún se reproducirá independientemente de cómo se establezca esta opción.

Expulsar Usuarios, habilitando esta opción expulsarán a todos los usuarios restantes de la conferencia, después de que el último usuario administrador abandone la conferencia.

Detección de Conversación, esta opción establece si las notificaciones de cuándo un usuario comienza y termina hablando deben enviarse como eventos a través de AMI.

Los siguientes códigos pueden ser ingresados por todos los participantes de la conferencia:

- * 1 - Alterna el silencio para el usuario. Cuando está habilitado, cualquier cosa que el usuario diga no se transmite al resto de los miembros de la conferencia. Si la conferencia se está grabando, todo lo dicho por un usuario silenciado no forma parte de la grabación.
- * 4 - Disminuye el volumen de la recepción. El usuario puede tocar esta opción para disminuir el volumen de lo que está escuchando. Esto no afecta lo que escucha cualquier otro miembro de la conferencia. Si un usuario encuentra demasiado ruidosos a otros miembros de la conferencia, puede presionar * 4 varias veces para que la conferencia sea más silenciosa.
- * 5 - Aumenta el volumen de la recepción. El usuario puede tocar esta opción para aumentar el volumen de lo que está escuchando. Esto no afecta lo que escucha cualquier otro miembro de la conferencia. Si un usuario tiene problemas para escuchar a otros miembros de la conferencia, puede presionar * 5 varias veces para que la conferencia se escuche más alta.
- * 6 - Disminuye el volumen de transmisión. El usuario puede tocar esta opción para disminuir el volumen de lo que está transmitiendo al resto de los miembros de la conferencia. Cuando se usa esta opción, el usuario sonará más silencioso a todos los demás miembros de la conferencia. Si un usuario es mucho más ruidoso que los otros miembros de una sala de conferencias, puede pulsar * 6 algunas veces para hacer que su volumen de transmisión sea más bajo.

- * 7 - Aumenta el volumen de transmisión. El usuario puede tocar esta opción para aumentar el volumen de lo que está transmitiendo al resto de los miembros de la conferencia. Cuando se usa esta opción, el usuario sonará más fuerte a todos los demás miembros de la conferencia. Si los miembros de la conferencia tienen problemas para escuchar a un usuario en particular, ese usuario puede tocar * 7 varias veces para hacer que su volumen de transmisión sea más alto.
- * 8 - El usuario puede tocar este código para salir de la conferencia.

Además, el administrador tiene acceso a códigos adicionales:

- * 2 - Alterna el bloqueo de la conferencia. Cuando una conferencia está bloqueada, no pueden unirse más personas que llaman. Se debe desbloquear una conferencia bloqueada para que se unan nuevos usuarios. Esta opción solo está disponible para un administrador de conferencia. Si la conferencia no tiene configurado un PIN de administrador o el usuario se ha unido a la conferencia como usuario en lugar de administrador, esta opción no está disponible.
- * 3: Expulsa al último usuario que se unió a la conferencia desde la sala de conferencias. El usuario escuchará un mensaje informándole que han sido expulsados de la conferencia y que su llamada finalizará. Tenga en cuenta que, si una conferencia está desbloqueada, el usuario puede volver a unirse. La mejor manera de eliminar a un usuario abusivo de una conferencia es expulsarlos y luego bloquear la conferencia inmediatamente. Esta opción solo está disponible para un administrador de conferencia.

Permitir Invitar, si está habilitado, todos los participantes pueden presionar "***" o "0" para invitar a otras personas a esta conferencia.

6.2.2 Aplicaciones Personalizadas

Este módulo le permite llamar a módulos que no tienen número de extensión, como Preanuncios, Condiciones de Tiempo, IVR, etc. Una aplicación personalizada es un código de función personalizado. Una aplicación personalizada permite definir una extensión personalizada o un código de estrella, que dirigirá al llamante a cualquier destino de llamada cuando se marque. Por ejemplo, si tenemos un grupo de timbre que llama a los teléfonos celulares de todos los miembros del personal, podríamos crear una aplicación personalizada que llame a ese grupo de timbre cuando se marque *CELULAR (* 2355).

General

The screenshot shows a web interface for configuring custom applications. The main heading is 'GENERAL'. Below it, there are several input fields: 'Código *' with a search icon, 'Nombre *', and 'Habilitado' which is a toggle switch currently set to 'Sí'. Under the 'Destino *' section, there are two dropdown menus labeled 'Seleccione Módulo' and 'Seleccionar Destino'. At the bottom right, there is a green button labeled 'Guardar'.

Código *, número a marcar para llegar a este servicio.

Nombre *, descripción breve para identificar esta aplicación personalizada.

Habilitado, habilitado o deshabilitado esta aplicación personalizada. Si está deshabilitado, se informará a los usuarios que la extensión que marcaron no es válida si intentan usar la aplicación personalizada. Este campo permite que una aplicación personalizada se deshabilite rápidamente sin tener que eliminar la aplicación por completo.

*Sección Destino**

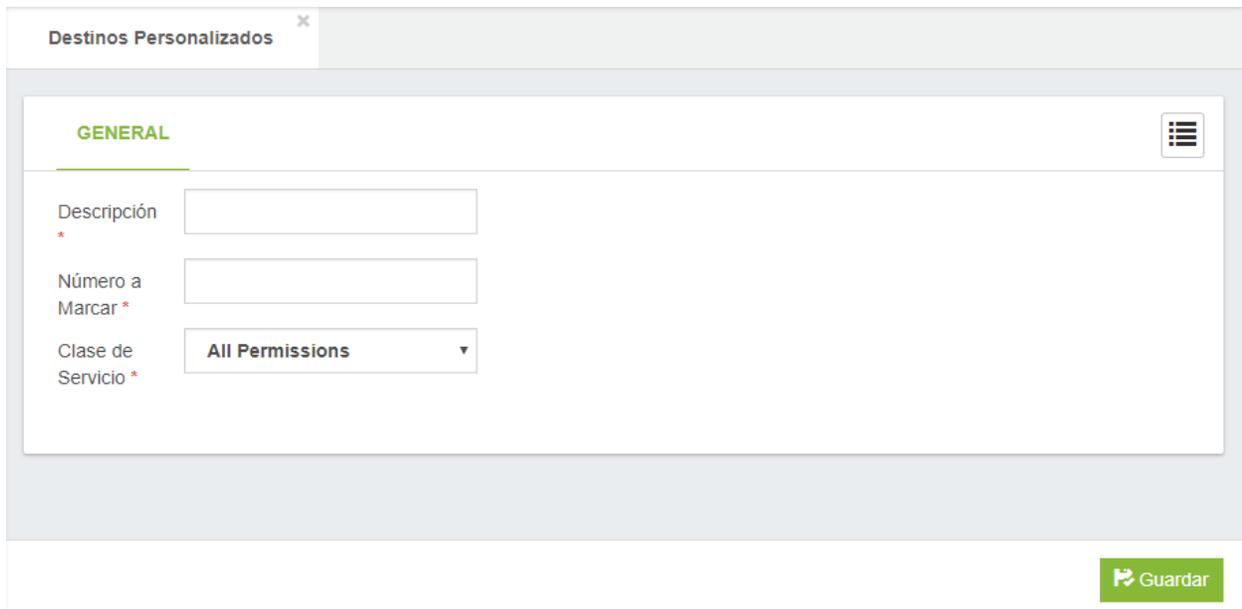
Seleccionar Módulo, permite elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccione Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar a el módulo. Cualquier destino de llamada que se haya configurado previamente es un destino válido para una aplicación personalizada.

6.2.3 Destinos Personalizados

Se usa un destino personalizado para agregar un destino de llamada personalizado que pueda ser utilizado por los cuadros de diálogo de VitalPBX. Todo lo que se puede marcar desde la extensión de un usuario se puede convertir en un destino personalizado. Por ejemplo, de manera predeterminada, no hay forma de enviar una llamada entrante directamente al centro de mensajería para que la persona que llama pueda iniciar sesión y revisar sus mensajes de correo de voz. Se podría configurar un destino personalizado para marcar * 98 y luego una ruta de entrada podría apuntar directamente a ese destino personalizado. Una persona que llama que fue enrutada a través de esa ruta entrante escuchará inmediatamente las indicaciones para iniciar sesión en su casilla de correo de voz, como si fuera un usuario en la central y marcará *98.

General



The screenshot shows a web interface for configuring custom destinations. The main heading is 'GENERAL'. There are three input fields: 'Descripción *' (text input), 'Número a Marcar *' (text input), and 'Clase de Servicio *' (dropdown menu with 'All Permissions' selected). A green 'Guardar' button is located at the bottom right.

Descripción*, se utiliza para identificar este destino cuando se selecciona como destino de llamada en otros cuadros de diálogo.

Número para Marcar*, es la extensión, el número de teléfono o el código de función que el sistema debe marcar cuando una persona que llama se enruta a este destino. Todo lo que se puede marcar desde la extensión de un usuario se puede ingresar en este campo.

Clase de Servicio*, Clase de servicio para buscar el número a marcar.

6.2.4 Contexto Personalizado

Permite la integración de contextos personalizados, muy útil para usuarios avanzados.

Descripción*, una breve descripción para identificar este Contexto Personalizado.

Contexto*, nombre del contexto personalizado creado por usted mismo.

Extensión, la extensión definida en su contexto personalizado.

Prioridad, la prioridad definida en su contexto personalizado.

Destino, destino después de haber ejecutado el contexto personalizado.

6.2.5 Códigos de Funciones

VitalPBX incluye todas las funciones de telefonía actualmente disponibles en todas las distribuciones de Asterisk, además de las características que hasta ahora solo estaban disponibles en sistemas PBX comerciales y caros.

Lista Negra

Solicita al usuario que ingrese un número de teléfono. El número ingresado luego se agrega a la lista negra del usuario. Las llamadas entrantes no sonarán en una extensión si están en la lista negra de esa extensión. Las personas que llaman en la lista negra recibirán un aviso que indica que el número que marcaron ya no está en servicio. Esta opción es muy popular ya que permite a los usuarios bloquear números no deseados.

Lista Negra

Lista Negra Número	<input type="text" value="*30"/>	<input type="button" value="Predeterminado"/>	<input type="button" value="Personalizado"/>	<input type="button" value="Habilitado"/>	<input type="button" value="Deshabilitado"/>
Eliminar Número de la Lista Negra	<input type="text" value="*31"/>	<input type="button" value="Predeterminado"/>	<input type="button" value="Personalizado"/>	<input type="button" value="Habilitado"/>	<input type="button" value="Deshabilitado"/>
Lista Negra Ultima Llamada	<input type="text" value="*32"/>	<input type="button" value="Predeterminado"/>	<input type="button" value="Personalizado"/>	<input type="button" value="Habilitado"/>	<input type="button" value="Deshabilitado"/>

***30, Agregar Número a la Lista Negra**, solicita al usuario que ingrese un número de teléfono. El número ingresado luego se agrega a la lista negra del usuario. Las llamadas entrantes no sonarán en una extensión si están en la lista negra de esa extensión. Las personas que llaman en la lista negra recibirán un aviso que indica que el número que marcaron ya no está en servicio.

***31, Eliminar Número de la Lista Negra**, solicita al usuario que ingrese un número de teléfono. El número ingresado se elimina de la lista negra del usuario.

***32, Agregar Ultima Llamada a la Lista Negra**, agrega el último número que llamó al usuario a la lista negra.

Servicios de Negocios

Aquí podemos encontrar los siguientes códigos de funciones:

Servicios de Negocios

Llamada de Despertador	*34	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado	<input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado	<input type="checkbox"/> Deshabilitado
Llamada de Despertador Remota	*35	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado	<input type="checkbox"/> Personalizado	<input type="checkbox"/> Habilitado	<input checked="" type="checkbox"/> Deshabilitado
Reproduce Ultimo Número	*37	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado	<input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado	<input type="checkbox"/> Deshabilitado
Recordatorio	*38	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado	<input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado	<input type="checkbox"/> Deshabilitado

***34 Llamada Despertador**, configure un recordatorio o una llamada despertador para la extensión actual.

***35 Llamada Despertador Remota**, crea un recordatorio o llamada despertador para otra extensión.

***36 Jefe/Secretaria**, esta funcionalidad se usa para redirigir todas las llamadas entrantes para el teléfono jefe al teléfono de la secretaria. Solo la secretaria puede llamar al teléfono del jefe directamente.

***37 Reproducir Ultimo Llamante**, reproduce el número del último llamante con la posibilidad de presionar un botón para devolver la llamada.

***38 Recordarme**, graba un mensaje. Puede configurar en cuántos minutos desea escuchar la grabación. Cuando expire el tiempo establecido, recibirá una llamada en su extensión y se reproducirá la grabación.

Establecimiento de Llamadas (CCSS-Completion)

Los servicios suplementarios para completar la llamada (a menudo abreviado "CCSS" o simplemente "CC") permiten que un interlocutor sea alertado automáticamente cuando una parte llamada esté disponible, dado que una llamada previa a esa parte falló por algún motivo. Los dos servicios ofrecidos son la finalización de la llamada en el suscriptor ocupado (CCBS) y la finalización de la llamada en ausencia de respuesta (CCNR). Para ilustrar, digamos que Alice intenta llamar a Bob. Sin embargo, Bob está actualmente en una llamada telefónica con Carol, por lo que Alice oye una señal de ocupado. En esta situación, suponiendo que Asterisk se haya configurado para permitir tal actividad, Alice podría solicitar CCBS. Una vez que Bob haya terminado su llamada telefónica, Alice será alertada. Alice puede intentar llamar a Bob nuevamente.

Establecimiento de Llamada (CCSS- Completion)

Activar/Desactivar Establecimiento de Llamada (Completion)	*40	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Cancelar Conclusión de Llamada (CCSS)	*41	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado

***40 Completar Llamada**, para activar el completar una llamada si una extensión está ocupada o no responde.

***41 Cancelar Completar Llamada**, cancela el completar la llamada.

Centro de Llamadas

Los centros de llamadas son oficinas especiales diseñadas especialmente para manejar un gran volumen de llamadas telefónicas. Los centros de llamadas generalmente manejan las funciones de servicio al cliente, soporte, telemarketing, televentas y recolección. Los empleados que trabajan en los centros de llamadas se denominan "agentes" o "representantes de servicio al cliente". Los centros de llamadas abarcan desde operaciones informales muy pequeñas hasta sitios bastante grandes y altamente optimizados con cientos de agentes. Este grupo de códigos de función nos permite interactuar con las opciones del teléfono:

Centro de Llamadas

Añadir/Eliminar en la Cola al Agente	*50	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Pausa/Reanudar Agente en la Cola	*51	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Añadir/Eliminar en Las Colas	*52	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Pausa/Reanudar Agente en las Colas	*53	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Espía la extensión en modo Conferencia.	*54	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Espiar Extensión	*55	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Espiar Extensión en Modo de Susurro	*56	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Espiar Canales al Azar	*57	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado

***50 Agregar/Eliminar agente en cola**, Agregar/Eliminar un agente a una cola específica.

***51 Pausa/No pausa Agente en cola**, pausa/reanudar un agente en una cola específica.

***52 Agregar/Eliminar agente en colas**, Agregar/Eliminar un agente a todas las colas a las que pertenece ese agente.

***53 Pausa/No pausa**, pausa/no pausa un agente en todas las colas a las que pertenece ese agente.

***54 Espía la Extensión en modo de Conferencia**, crea una conferencia tripartita con la extensión a espiar.

***55 Espía una Extensión**, espía una extensión específica.

***56 Espía una Extensión en modo Susurro**, espía en una extensión específica en modo Susurro.

***57 Espía un Canal Aleatorio**, espía en canales aleatorios.

Desvío de Llamadas

Desvío de Llamadas (CF)

Jefe/Secretaría	*36	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Desvío de Llamadas Inmediato	*58	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Establecer Número para CF Inmediato	*59	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Desvío de Llamadas en No Disponible	*60	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Establecer Número para CF No Disponible	*61	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Desvío de Llamadas en Ocupado	*62	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Establecer Número para CF Ocupado	*63	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Desvío de Llamadas si no Hay Respuesta	*64	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Establecer Número para CF Sin Respuesta	*65	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
No Molestar	*66	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Sígueme	*67	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Eliminar Todos los Desvíos	*69	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Asistente Personal	*96	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado

El grupo de desvío de llamadas proporciona las siguientes opciones:

***36 Jefe/Secretaría**, activa y desactiva el desvío de llamadas del jefe a la secretaria.

***58 Desvío de llamadas Inmediatamente**, activa/desactiva el desvío de llamada.

***59 Configura el número de CF Inmediato**, configura el número al cual se deben enviar las llamadas desviadas.

***60 Desvío de llamadas no disponible**, activa/desactiva el desvío de llamadas.

***61 configura el número de CF no disponible**, configura el número al que deben enviarse las llamadas desviadas.

***62 Desvío de llamadas en ocupado**, activa/desactiva el desvío de llamadas cuando su extensión esté ocupada.

***63 Configura el número de CF en Ocupado**, configura el número al que se deben enviar las llamadas desviadas.

***64 Desvío de llamadas si no responde**, activa/desactiva el desvío de llamadas cuando su extensión no responda las llamadas entrantes.

***65 Configura el número en CF si no responde**, establezca el número al que se deben enviar las llamadas desviadas.

***66 No molestar**, activa/desactiva No molestar.

***67 Sígueme**, activa/desactiva Sígueme.

***69 Borrar todos los desvíos**, deshabilita todos los desvíos.

***96 Asistente Personal**, habilita y deshabilita el asistente personal de la extensión.

Funciones en Llamadas

Funciones en Llamadas

Desconexión de Llamada	<input type="text" value="*0"/>		
Captura Directa	<input type="text" value="*07"/>	<input checked="" type="button" value="Predeterminado"/> <input type="button" value="Personalizado"/>	<input checked="" type="button" value="Habilitado"/> <input type="button" value="Deshabilitado"/>
Grupo de Captura	<input type="text" value="*08"/>	<input checked="" type="button" value="Predeterminado"/> <input type="button" value="Personalizado"/>	<input checked="" type="button" value="Habilitado"/> <input type="button" value="Deshabilitado"/>
Transferencia Supervisada	<input type="text" value="*2"/>		
Grabación a un Toque	<input type="text" value="*3"/>		
Parqueo de Llamadas	<input type="text" value="*4"/>		
Transferencia Ciega	<input type="text" value="#1"/>		

Estas funciones se utilizan cuando estás en una llamada:

***0 Desconectar Llamada**, desconectar la llamada actual.

***07 Captura Directa**, captura de forma remota una llamada que está sonando en otra extensión.

***08 Captura de Grupo**, captura cualquier llamada que este repicando al grupo que pertenece la extensión si esta tuviera el permiso adecuado. Para usar este servicio es necesario crear un grupo de captura.

***2 Transferencia Atendida**, transfiera la llamada actual notificando la extensión a la cual se transferirá la llamada.

***3 Grabación de un Toque**, obliga a grabar la llamada actual.

***4 Parqueo de Llamada**, parquea la llamada actual.

#1 Transferencia Ciega, transfiera la llamada actual sin notificar a la extensión a la cual se transferirá la llamada.

Directorio Telefónico

Este directorio está completamente vinculado a extensiones que tienen correo de voz, con el cual crean un nombre y el nombre completo de la persona se graba para escuchar cuando hay una coincidencia cuando el usuario escribe las primeras letras del nombre o apellido.

Directorio Telefónico

Directorio de Marcación por Nombre	<input type="text" value="411"/>	<input checked="" type="button" value="Predeterminado"/> <input type="button" value="Personalizado"/>	<input checked="" type="button" value="Habilitado"/> <input type="button" value="Deshabilitado"/>
------------------------------------	----------------------------------	---	---

411, marque por nombre

Servicios de Prueba

Servicios de Prueba

Reproduce la Fecha y Hora	*70	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Reproduce Mi Número de Extensión	*71	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Prueba de Eco	*72	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Simular Llamadas Entrantes	*73	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado

Estos son un grupo de funciones para probar el sistema.

*70 Reproduce Fecha y Hora

*71 Reproduce su Número de Extensión, escucha su número de extensión.

*72 Prueba de Eco, prueba de eco para medir el tiempo de respuesta.

*73 Simular Llamada Entrante, simulación de una llamada entrante para probar el timbre del teléfono.

Funciones Especiales

Funciones Especiales

Bloqueo/Desbloqueo del Teléfono	*75	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Cambiar Contraseña de Teléfono	*76	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Sustitución Remota	*77	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Código de Clientes	*78	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Código de Autorización	*79	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Escritorio Compartido	*80	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Modo Noche Global	*81	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado
Buscapersonas	*82	<input checked="" type="checkbox"/> Predeterminado <input type="checkbox"/> Personalizado	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitado <input type="checkbox"/> Deshabilitado

Este es un grupo de funciones especiales que se describen a continuación:

***75 Bloquear/Desbloquear Teléfono**, bloquear y desbloquear la extensión actual.

***76 Cambiar la Contraseña de Funciones**, cambiar la contraseña para acceder a ciertas funciones telefónicas.

***77 Sustitución Remota**, hace posible que desde un teléfono remoto realizar llamadas como si estuviera en su propio teléfono.

***78 Código de Cuenta**, asigna un código de cuenta a la llamada y lo registra en el CDR, muy útil para la contabilidad de llamadas.

***79 Código de Autorización**, desde cualquier teléfono puede realizar una llamada utilizando un código asociado al plan de marcado sin restricciones.

***80 Escritorio Compartido**, asigna un número de extensión a un dispositivo de tipo escritorio compartido.

***81 Modo Nocturno Global**, cambia el estado de todos los modos nocturnos.

***82 Buscapersonas**, coloca una llamada saliente a la extensión dada y los vuelca en un puente de conferencia como participante silenciado (p.e.: *827000). La función debe estar habilitada en la Categoría de Funciones asociada con la extensión.

Grabación y Anuncios

Este grupo de códigos de función le permite interactuar con su correo de voz y otras aplicaciones similares.

Grabaciones y anuncios

Grabación Personalizada	*92	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Dictado	*93	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Grabar Mensaje de Asistente Personal	*94	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Enviar Mensaje de Voz	*95	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Correo de Voz Directo	*97	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado
Correo de Voz Remoto	*98	Predeterminado	Personalizado	Habilitado	Deshabilitado

***92 Grabación Personalizada**, graba un mensaje.

***93 Servicio de Dictado**, registra un mensaje con la opción de enviarlo por correo electrónico.

***94 Grabar Mensaje para Asistente Personal**, graba un mensaje que las personas que llaman oirán cuando sean atendidas por el asistente personal.

***95 Enviar mensaje de Voz**, permite marcar cualquier extensión y dejar un mensaje de correo de voz. Por ejemplo, al marcar *95*2492, podrá dejar un mensaje de correo de voz para la extensión 2492. La función debe estar habilitada en la Categoría de Funciones asociada con la extensión.

***97 Correo de Voz Directo**, consulta directa al sistema de correo de voz: requiere contraseña.

***98 Correo de Voz Remoto**, consulta remota al correo de voz: requiere tanto el número de extensión como la contraseña.

6.2.6 Buscapersonas & Intercomunicador

Este módulo crea grupos de búsqueda a los que pudieron enviar un mensaje marcado con un número. También se puede usar para crear un intercomunicador entre 2 extensiones.

General

Código*, número para llegar a este servicio.

Descripción*, una breve descripción para identificar este grupo de buscapersonas.

Extensiones*, lista de la(s) extensión(es) a marcar.

Anuncio *, anuncio que se reproducirá para todos los integrantes.

Tiempo de Espera, especifique el período de tiempo que el sistema intentará conectar una llamada. Después de esta duración, cualquier llamada de intercomunicación que no haya sido respondida se colgará por el sistema.

Modo, permite definir el comportamiento de buscapersonas, Opciones:

- **Predeterminado**: comportamiento predeterminado. Reproduce el anuncio si está definido y luego permite que la persona que llama continúe hablando
- **Solo anuncio**: reproduce el anuncio y luego cuelga.

Audio Duplex, el uso de esta opción implica que el equipo que recibe la página tiene la capacidad de transmitir audio al mismo tiempo que está recibiendo audio. En general, no le conviene usar esto a menos que tenga una necesidad específica de hacerlo.

Ignorar desvíos de llamadas, ignorar los intentos de reenviar la llamada.

Modo Silencioso, al que se llama no escucha un bip.

Grabar Buscapersonas, grabar el mensaje de buscapersonas en un archivo.

Omitir Ocupado, marca un canal solo si el estado del dispositivo es NOT_INUSE. Esta opción probablemente solo sea útil (y confiable) en los canales enlazados a SIP, y aun así puede no funcionar si una sola línea tiene múltiples llamadas permitidas.

Horarios

Es posible programar acciones de anuncios y reproducir un anuncio. Esto es bastante útil para escuelas (sistema de campana), anuncios de automatización en la oficina, aeropuertos, estaciones de tren, etc.

Se ha agregado la capacidad de programar elementos de anuncios. Esta nueva característica viene como un complemento.

Las opciones para configurar son las siguientes:

Habilitado, habilita o des habilita la ejecución del pago programado

Hora, hora de ejecutar el anuncio

Día de inicio, día inicial para ejecutar el anuncio

Día final, último día para ejecutar el anuncio

Fechas excluidas, las fechas enumeradas se excluyen del programa de ejecución del anuncio

- **Mes**, mes para excluir
- **Día del mes**, día del mes para excluir
- **Descripción**, breve descripción para recordar por qué se excluye esa fecha.

MulticastRTP

La multidifusión de megafonía le permite enviar audio a grupos de teléfonos directamente, sin que la central esté involucrada. Con la megafonía multidifusión, los teléfonos están programados para escuchar una dirección de difusión. La ventaja de este método es que la multidifusión es una única llamada SIP en lugar de una llamada de conferencia de múltiples partes. Esto reduce en gran medida la carga de trabajo

colocada en la PBX, especialmente cuando se trata de una gran cantidad de dispositivos.

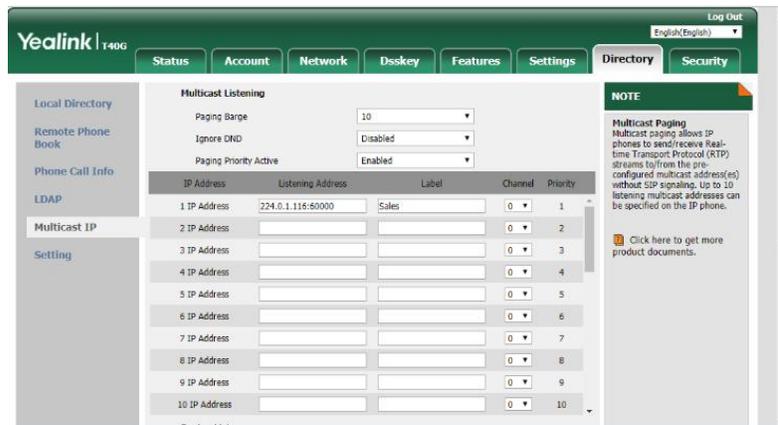
Todos los teléfonos que desee incluir en el grupo de paginación multidifusión deben estar en la misma red, ya que se utiliza un protocolo de transmisión de red.

Dirección IP, la dirección IP de multidifusión que escuchará la estación, p.e. 224.0.1.120. Las direcciones IP de multidifusión están en el rango de 224.0.0.0 a 239.255.255.255.

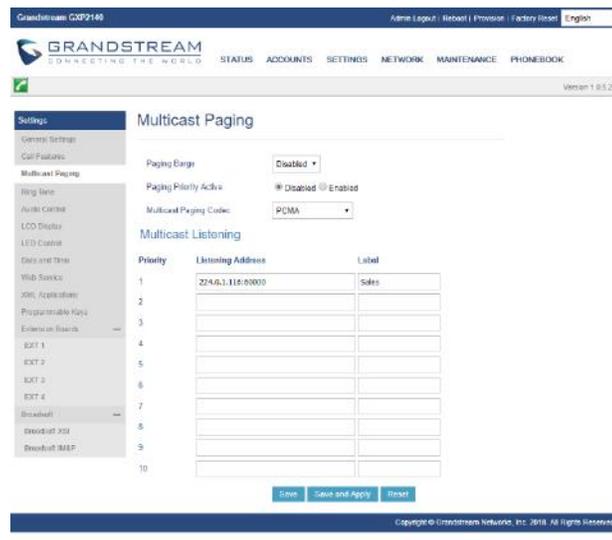
Puerto, el número de puerto de multidifusión que la estación debe escuchar.

Configuración de Teléfonos en MulticastRTP

Yealink



Grandstream



6.2.7 Grupos de Captura

Específica a qué grupos de captura pertenece una extensión. Una extensión puede pertenecer a múltiples grupos de captura. Las opciones del grupo de llamada y del grupo de captura permiten a los usuarios contestar llamadas que no están dirigidas a ellos marcando un código de función (*08). Las llamadas dirigidas a cualquier teléfono en un grupo de llamadas en particular pueden ser respondidas por cualquier usuario que sea miembro del grupo de captura correspondiente. Por ejemplo, un usuario en Soporte de grupo de captura podrá recoger cualquier llamada dirigida a cualquier teléfono en el grupo de llamadas de Soporte. Esto puede ser útil para configuraciones de oficinas pequeñas o domésticas, donde es más fácil simplemente tomar una llamada de otro teléfono en lugar de reenviar esa llamada a otra extensión. Tenga en cuenta que un usuario puede ser parte de un grupo de captura sin ser miembro del grupo de llamadas asociado. Por ejemplo, un miembro del personal directivo puede recoger cualquier llamada dirigida a cualquier persona en su departamento, pero su departamento no debería poder atender llamadas dirigidas al miembro del personal directivo superior.

General

Grupos de Captura

GENERAL

Descripción *

Extensión *

Extensión	Miembro	Permitir Captura
<input type="text" value="8251 - Felix Gallo"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="8250 - Recepcion"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="8252 - Juan Romero"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Descripción*, una descripción para identificar el grupo de captura puede consistir en números y nombres.

Sección de Extensiones

Extensión, cualquier extensión que quieras agregar a este grupo.

Miembro, cuando está habilitado, indica que la extensión es un miembro del grupo de captura.

Permitir Captura, cuando está habilitado, indica que esta extensión puede capturar llamadas de los miembros de este grupo.

6.2.8 Estacionamiento

La función Estacionamiento de llamadas le permite colocar a la persona que llama en espera y luego recuperarla desde cualquier teléfono, en cualquier lugar del sistema.

General

The screenshot shows the 'Estacionamiento' configuration interface. The 'GENERAL' tab is active. The form includes the following fields and options:

- Código ***: Text input field.
- Descripción ***: Text input field.
- Posiciones de Estacionamiento**: Dropdown menu with value '10'.
- Tiempo de Estacionamiento**: Text input field with value '45'.
- Tiempo Regreso**: Text input field with value '30'.
- Tono de Cortesía**: Dropdown menu with value 'Llamante'.
- Música en Espera**: Dropdown menu with value 'Predeterminada'.
- Transferencia de Llamada**: Dropdown menu with value 'No'.
- Re-estacionamiento de Llamada**: Dropdown menu with value 'No'.
- Colgar Llamada**: Dropdown menu with value 'No'.
- Buscar Slot**: Dropdown menu with value 'Siguiete'.
- Volver al Originador**: Radio button with value 'Sí'.
- Anunciar el número de espacio**: Radio button with value 'Sí'.
- Tiempo de Espera de Destino ***: Section with two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Guardar**: Green button at the bottom right.

Código*, número para llegar a este servicio.

Descripción*, descripción corta para identificar este servicio.

Posiciones de Estacionamiento, número de espacios de estacionamiento para usar.

Tiempo de Estacionamiento*, número de segundos que se puede estacionar una llamada antes de devolverla.

Tiempo de Regreso*, cuando se agota el tiempo de espera de una llamada estacionada, este es el número de segundos para marcar el dispositivo que originalmente estacionó la llamada.

Tono de Cortesía, a quien le toca el tono de cortesía mientras espera que alguien conteste la llamada estacionada. Las opciones son:

- Nadie
- Llamante
- Llamado
- Ambos

Música en espera, esta es la clase de MoH a usar para el canal estacionado.

Transferencia de Llamada, habilita o deshabilita las transferencias basadas en DTMF al seleccionar una llamada estacionada.

Re-Aparcamiento de Llamada, habilita o deshabilita el estacionamiento basado en DTMF al recoger una llamada estacionada.

Colgar Llamada, habilita o deshabilita el colgado basado en DTMF al recoger una llamada estacionada.

Buscar Slot, establece el método para seleccionar espacios de estacionamiento cuando una llamada está estacionada. Las opciones son:

- Primero: use el espacio de estacionamiento numerado más bajo disponible
- Siguiendo: use el siguiente espacio de estacionamiento desde el último usado

Volver al Originador, establecer esta opción configura el comportamiento del estacionamiento de llamadas cuando la llamada estacionada se agota.

Anunciar el Número de Espacio, si se establece en no, el anuncio del número de espacio de estacionamiento se silenciará.

Tiempo de Espera de Destino*

Seleccionar Módulo, seleccione el módulo que se utilizará cuando una llamada estacionada se agote.

Seleccionar Destino, destino para un llamado estacionado que ha agotado el tiempo de espera.

6.2.9 Marcado Rápido

Esta función permite marcar rápidamente los números que se usan con frecuencia. A veces hay números largos que queremos abreviar en una marcación corta.

General

Marcado Rápido

GENERAL

Código de Marcación Rápida *

Clase de Servicio

Descripción *

Número de Destino *

Guardar

Código de Marcado Rápido*, número para acceder al marcado rápido. Este número debe ser único.

Descripción*, descripción corta para identificar esta marcación rápida.

Clase de Servicio, clase de servicio a utilizar para esta marcación rápida. Al seleccionar Hereditado se utiliza la clase de servicio de la extensión que hace la llamada.

Número de Destino*, el número que se marcará.

6.2.10 Importar/Exportar Marcación Rápida

Importar/Exportar marcado rápido a/desde archivo CSV.

Se puede descargar un ejemplo del formato de archivo presionando el botón "Exportar Marcado Rápido" en la parte inferior de la pantalla. La primera línea es para el encabezado.

	A	B	C	D	E
1	mode	speeddial	dest_number	description	class_of_service
2	add	*6969	8264	test	
3					

6.2.11 Grupos de Difusión de Correo de Voz

Grupo de extensión al que se puede enviar el correo de voz.

General

Código*, número a marcar para enviar correo de voz de difusión.

Descripción*, descripción corta para identificar este grupo de difusión de correo de voz.

Extensiones*, lista de extensiones para correo de voz masivo. Tenga en cuenta que solo puede ver las extensiones que tienen correo de voz activo.

Contraseña*, contraseña para proteger este grupo de difusión de correo de voz.

Omitir Instrucciones, si está habilitado, omite la reproducción de instrucciones para dejar un mensaje a las extensiones enumeradas en este grupo de VM.

6.2.12 Retorno de Llamada

El Retorno de Llamada es un objetivo de llamada que colgará inmediatamente la llamada, devolverá la llamada y luego redirigirá la llamada a otro destino de llamada. Esto se usa con mayor frecuencia para evitar cargos de larga distancia para agentes remotos que no tienen acceso a un punto final VoIP. Esto es especialmente relevante en el caso de los teléfonos móviles, donde las llamadas entrantes suelen ser significativamente más económicas que las llamadas salientes. El objetivo de devolución de llamada puede conectar a la persona que llama con cualquier recurso en VitalPBX (como una extensión, el centro de mensajería de voz o una cola), o puede usarse junto con DISA para proporcionarle a la persona que llama un tono de llamada en el sistema desde el que puede llamar a cualquier número de teléfono que deseen.

General

The screenshot shows a web form for configuring a 'Retorno de Llamada' (Call Return) feature. The form is titled 'GENERAL' and includes the following fields:

- Descripción ***: A text input field for a short description.
- Número**: A text input field for the phone number to return to.
- Prefijo**: A text input field for a prefix to be added to the number.
- Destino ***: A section with two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Retardo**: A text input field with the value '5'.
- Clase de Servicio**: A dropdown menu with the value 'All Permissions'.
- Guardar**: A green button with a save icon and the text 'Guardar'.

Descripción *, descripción corta para identificar este retorno de llamada.

Número, es el número de teléfono que marcará VitalPBX para volver a conectarse con la persona que llama después de que finaliza la llamada que inició el retorno de llamada. El número debe estar en un formato que pueda coincidir con una de las rutas de salida configuradas en la sección Rutas de salida de VitalPBX (por ejemplo, si no hay una ruta de salida definida para que coincida con un patrón de marcación de 10 dígitos, ingrese 5551234567 para este campo haría inútil la configuración de devolución de llamada, ya que la devolución de llamada saliente nunca se completaría). Si el campo se deja en blanco, VitalPBX intentará devolver la llamada al número de identificación de la persona que llamó que inició el retorno de llamada.

Prefijo, prefijo a anteponer al número a marcar.

Retardo, demora antes de la devolución.

Clase de Servicio, Clase de Servicio para realizar la llamada.

Destino*

Seleccionar Módulo, para elegir qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, para configurar el destino de la llamada al que se conectará la persona que llama, una vez que el diálogo de devolución de llamada vuelve a conectar a la persona que llama a VitalPBX. Se puede usar cualquier objetivo de llamada existente.

Algunos ejemplos comunes de cuándo se puede utilizar un objetivo de devolución de llamada son los siguientes:

- Una compañía donde los empleados necesitan la capacidad de verificar su correo de voz desde cualquier lugar. Llamar al número de teléfono gratuito de la empresa le cuesta demasiado a la empresa. Se puede configurar un destino de devolución de llamada para devolver la llamada al ID de la persona que llama y se lo dirigirá al destino misceláneo de *98. Las personas que llaman recibirán una llamada en el número que llaman, se les pedirá su extensión y su contraseña, y luego tendrán acceso a sus mensajes de correo de voz.
- Una empresa recibe mejores tarifas por minuto en las llamadas realizadas a través de sus troncales VoIP que las llamadas realizadas a través de los teléfonos móviles de los empleados. Los teléfonos móviles de los empleados tienen llamadas entrantes gratuitas. Se puede configurar un objetivo de devolución de llamada para cada empleado con un teléfono móvil para recuperar el número de teléfono móvil del empleado. La devolución de llamada se dirigiría a un destino DISA para darle al empleado un tono de marcado en la PBX (lo que le permite marcar usando las troncales VoIP de la compañía sin usar ningún minuto móvil saliente).
- Una compañía que recibe llamadas por cobrar desde cualquier parte del mundo (como una compañía de tarjetas de crédito que necesita recibir llamadas si la tarjeta de un cliente se pierde o es robada). La compañía reduce sus costos si usan un enlace troncal de VoIP local al país en el que se encuentra el cliente, en lugar de pagar toda la llamada de cobro revertido a tarifas internacionales elevadas. Se puede configurar un destino de devolución de llamada para devolver la llamada al ID de llamada entrante del cliente y dirigirlo a una cola. El cliente recibiría una llamada al número que llamaron y se conectaría con un representante de la compañía tan pronto como esté disponible.

6.2.13 DISA

DISA le permite crear un destino que permita a las personas llamar desde una línea externa y alcanzar el tono de marcado del sistema. Esto es útil si desea que las personas puedan aprovechar la baja tasa de llamadas internacionales que tiene disponibles en su sistema, o permitir que las personas externas puedan usar las funciones de megafonía o intercomunicación del sistema. Protege siempre esta característica con una contraseña segura.

Un objetivo de llamada DISA proporcionará a una persona que llama un tono de marcado en VitalPBX. Una vez que la persona que llama tiene un tono de marcado, puede utilizar el mismo conjunto de funciones que utiliza un usuario con punto final VoIP adjunto a VitalPBX. Esto significa que una persona remotamente ubicada podría tener acceso para marcar cualquier extensión directamente, consultar sus mensajes de correo de voz o incluso realizar llamadas a números de teléfono externos a través de VitalPBX.

General

The screenshot shows the configuration page for a DISA (Direct Inward System Access) feature. The page is titled "DISA" and has a "GENERAL" section. The fields are as follows:

- Descripción ***: A text input field, currently empty.
- Contraseña ***: A text input field containing the value "37996".
- Clase de Servicio**: A dropdown menu showing "All Permissions".
- Identificador de Llamadas (CID)**: A text input field, currently empty.
- Nombre**: A text input field, currently empty.
- Número**: A text input field, currently empty.
- Tiempo de Espera de Respuesta**: A text input field containing the value "10".
- Tiempo de Espera de Dígitos**: A text input field containing the value "5".

A green "Guardar" button is located at the bottom right of the form.

Descripción*, una breve descripción para identificar este DISA cuando se selecciona como destino de llamada en otras partes de la interfaz de VitalPBX.

Contraseña, utilizado para autenticar a una persona que llama cuando quiere activar la función DISA. Si el campo de contraseña contiene un valor, se le pedirá a la persona que llama que ingrese la contraseña. La contraseña que ingresa el usuario debe coincidir con el valor del campo de contraseña, de lo contrario, la llamada se desconectará y la persona que llama no podrá acceder a la función DISA.

Clase de Servicio, Clase de Servicio a utilizar cuando se utilice esta DISA.

Identificador de Llamadas (CID), se usa para configurar la identificación de llamadas salientes, que consta de dos partes: el nombre del identificador de llamadas y el número de identificador de llamadas. Esto definirá el texto de ID de llamada que se muestra cuando este usuario llama a otro. Este campo es opcional. Si este campo se deja en blanco, se usará la identificación de la persona que realiza la llamada.

Tiempo de Espera de Respuesta, especifica cuánto tiempo esperará VitalPBX una entrada válida antes de desconectar la llamada. Esto no solo se aplica cuando una persona que llama no ha ingresado ningún dígito aún, sino también si una persona

que llama ha ingresado parcialmente un número para llamar sin finalizar la entrada. El valor predeterminado para este campo es de 10 segundos.

Tiempo de Espera de Dígitos, especifica cuánto tiempo esperará VitalPBX entre los dígitos antes de marcar la llamada. Si una persona que llama comienza a ingresar dígitos y luego se detiene, VitalPBX esperará el número de segundos especificado en este campo, antes de enviar los dígitos ingresados a VitalPBX para marcar. El valor predeterminado para este campo es de cinco segundos. Esto suele ser suficiente, ya que la mayoría de las personas no tardan más de cinco segundos entre las pulsaciones de los botones de su teléfono una vez que han comenzado a marcar.

6.2.14 Listas de PINES

Lista de PINES que está asociado con un tronco saliente. Cualquier extensión que desee realizar una llamada se le pedirá un número PIN.

General

The screenshot shows a web form for configuring PIN lists. The form is titled "Listas de PIN" and has a "GENERAL" tab. It includes a "Descripción *" field with a search icon, a "Lista de PIN" field, and a "Guardar" button at the bottom right.

Descripción*, breve descripción de esta lista de PIN.

Lista de PIN*, establece la lista de PIN para este registro (si quieres agregar más de un pin hazlo en una nueva línea) solo puedes introducir números y caracteres *, #.

6.2.15 Destinos Dinámicos

Con este complemento, podrá enrutar llamadas en función del número CID. Puede consultar una base de datos o una API y, según la respuesta, enrutar la llamada a un destino u otro.

A continuación, describimos las diferentes opciones que se pueden configurar:

- Para Tipo de Fuente MySQL
 - **Descripción**, breve descripción para recordar este Destino Dinámico.
 - **Database**, base de datos de MySQL a consultar.
 - **Consulta**, Consulta a ejecutar. El token especial **[CIDNUM]** se reemplazará con el número de la persona que llama. p.ej.: `SELECT 'VIP_CUSTOMER'; as `response` FROM `customers` WHERE `number` = '[CIDNUM]'`
 - **Destino Predeterminado**, destino a ejecutar en caso de recibir una respuesta indefinida o no tomada en cuenta en los destinos programados.
 - Host, dirección IP o host donde se encuentra la base de datos de MySQL a consultar
 - **Nombre de Usuario**, usuario para hacer la consulta.
 - **Contraseña**, contraseña para hacer la consulta.
- Para tipo URL
 - Descripción, breve descripción para recordar este Destino Dinámico.
 - **Host**, dirección Ip o Host donde se encuentra el script.
 - **Ruta**, nombre del script a ejecutar.
 - **Cadena de Consulta**, Serie de parámetros que se enviarán como parte del script. El valor del argumento especial **[CIDNUM]** se reemplazará por el número de cid del llamador. Ejemplo: **caller_num=[CIDNUM]&ctype=vip**

- **Destino Predeterminado**, destino a ejecutar en caso de recibir una respuesta indefinida o no tomada en cuenta en los destinos programados.
- **Puerto**, puerto para realizar la solicitud. Por defecto 80 para solicitud HTTP y 443 para solicitud HTTPS.
- **Usuario de Autenticación**, usuario para autenticar la solicitud HTTP/HTTPS.
- **Contraseña de Autenticación**, contraseña para autenticar la solicitud HTTP/HTTPS.
- **Seguro**, Si está marcado, la solicitud será a través de HTTPS, de otra manera será a través de HTTP.
- Para Ambos casos los Destinos,
 - **Respuesta**, es la respuesta que se recibe de la consulta.
 - **Destino**, el destino a donde deseamos enviar la llamada.
 - **Habilitado**, si deseamos que esta respuesta no esté disponible temporalmente la deshabilitamos.

6.3 Clase de Servicio

6.3.1 Clase de Servicio

Grupo de configuraciones que definen el plan de marcado que tendrá acceso cada extensión.

General

Clase de Servicio, Nombre de clase de servicio (debe ser único). Los valores alfanuméricos con guion y guion bajo están permitidos.

Nombre, Descripción corta para identificar esta clase de servicio.

Funciones Telefónicas, funciones telefónicas permitidas para esta clase de servicio.

Restricciones de Marcado, reglas de restricción de marcado establecidas para esta clase de servicio.

Selección de Ruta, rutas para usar para esta clase de servicio.

Llamadas Permitidas Por, define la lista de CoS a los que se les permite llamar a este CoS cuando el campo "Privado" está seleccionado.

Privado, define si las extensiones con este CoS pueden ser llamadas por otros con diferentes CoS. Si está marcado, solo se permitirán llamadas con el mismo CoS o llamadas provenientes de CoS seleccionadas en el campo Llamadas permitidas por. Se aplica solo para llamadas internas.

Ultimo Destino

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Destino no Válido

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.3.2 Categoría de Funciones Telefónicas

En este módulo, puede crear grupos de códigos de funciones. Esto le permite evitar que algunos usuarios tengan acceso a algunos de los códigos de funciones telefónicas más sensibles.

General

En este módulo encontrará la información sobre la categoría de características.

The screenshot shows the 'Categorías de Funciones' configuration interface. It includes a 'GENERAL' tab, a 'Descripción*' text input field, and two main sections: 'Funciones Disponibles' and 'Funciones Habilitadas'. The 'Funciones Disponibles' section contains a list of 17 functions, each with a radio button for selection. The 'Funciones Habilitadas' section is currently empty. A 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Funciones Disponibles	Funciones Habilitadas
#1 - Transferencia Ciega	
*0 - Desconexión de Llamada	
*07 - Captura Directa	
*08 - Grupo de Captura	
*2 - Transferencia Supervisada	
*3 - Grabación a un Toque	
*4 - Parqueo de Llamadas	
*30 - Lista Negra Número	
*31 - Eliminar Número de la Lista Negra	
*32 - Lista Negra Ultima Llamada	
*34 - Llamada de Despertador	
*35 - Llamada de Despertador Remota	
*36 - Jefe/Secretaria	
*37 - Reproduce Ultimo Número	

Descripción*, una breve descripción para identificar esta categoría de funciones telefónicas debe ser única.

Funciones Disponibles, lista de códigos de funciones telefónicas disponibles.

Funciones Habilitadas, lista de códigos de funciones telefónicas que se han incluido.

6.3.3 Reglas de Restricción de Marcado

Aquí puede crear reglas de restricciones de marcado para asociarse con una clase de servicios.

General

Descripción*, una breve descripción para identificar esta "Restricción de Marcado", debe ser única.

Contexto de Reglas Personalizadas, permite incluir un contexto personalizado con sus propias reglas avanzadas.

Reglas

Regla (Patrón), le permite crear patrones de extensión en su plan de marcado que coincidan con uno o más números marcados posibles. Las opciones de patrón son:

- La letra X o x representa un solo dígito de 0 a 9.
- La letra Z o z representa un solo dígito del 1 al 9.
- La letra N o n representa un solo dígito del 2 al 9.
- El carácter de punto (.) Es un comodín que coincide con uno o más caracteres.
- El signo de exclamación (!) Es un comodín que coincide con cero o más caracteres.
- [1237-9] coincide con cualquier dígito o letra entre corchetes (en este ejemplo, 1,2,3,7,8,9).
- [a-z] coincide con cualquier letra minúscula.
- [A-Z] coincide con cualquier letra mayúscula

Permitir, permitir/no permitir este patrón.

Anuncio, elegir un anuncio asociado con este patrón.

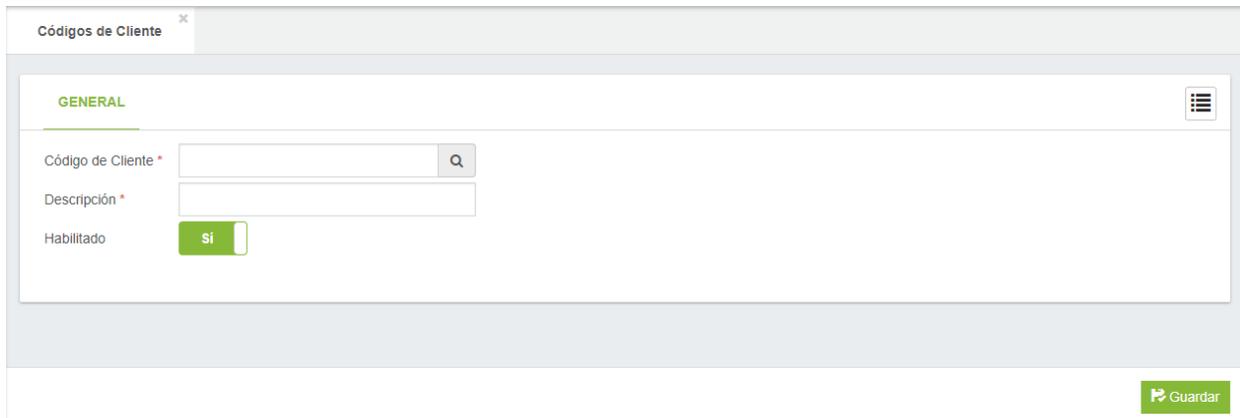
Reproducir Máxima Duración, reproducir la duración máxima solo si la duración máxima es mayor que 0 o no está en blanco.

Duración Máxima, duración máxima de la llamada asociada con este patrón.
Contraseña, determinar si se requiere una contraseña al usar este patrón.

6.3.4 Códigos de Cliente

Códigos de cliente asociados dinámicamente a una llamada para registrar este código en el CDR.

General



Códigos de Cliente

GENERAL

Código de Cliente *

Descripción *

Habilitado Si

Guardar

Código de Cliente *, número de código de cliente.

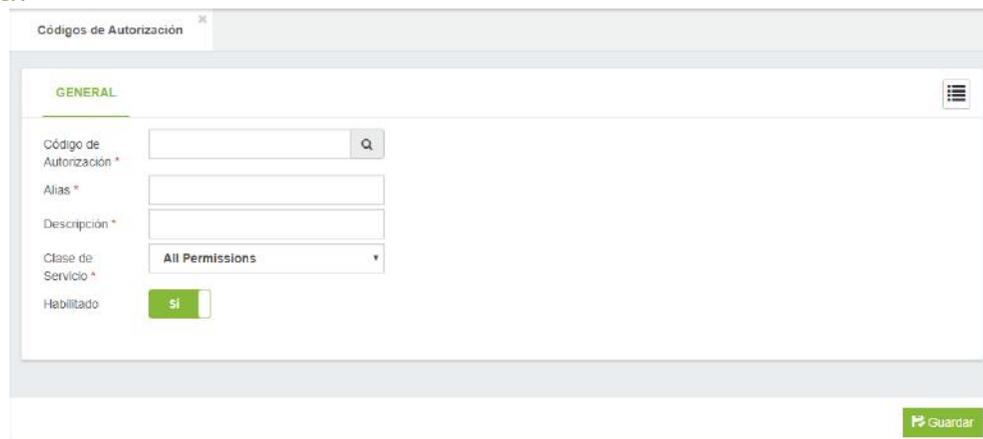
Descripción *, breve descripción para identificar este código de cliente.

Habilitado, habilita/deshabilita este código de cliente.

6.3.5 Código de Autorización

Código que otorga privilegios para realizar una llamada desde cualquier extensión.

General



Códigos de Autorización

GENERAL

Código de Autorización *

Alias *

Descripción *

Clase de Servicio *

Habilitado Si

Guardar

Código de Autorización*, número de código de autorización.

Alias*, Alias para identificar este código de autorización. Por razones de seguridad, esto aparecerá en los informes de CDR en lugar del código de autorización.

Descripción*, Breve descripción para identificar este "Código de Autorización".

Clase de Servicio, Clase de servicio que se utilizará para enrutar la llamada.
Habilitado, habilita/deshabilita este código de autorización.

6.3.6 Selección de Rutas

La selección de ruta es una función de central telefónica privada (PBX) que permite a un sistema enrutar una llamada telefónica sobre la compañía y la oferta de servicio más adecuadas en función de factores como el tipo de llamada (es decir, larga distancia local, local, etc.), la clase de servicio del usuario (CoS), la hora del día y el día de la semana (p. ej., día laborable, fin de semana o feriado).

General

Descripción*, una breve descripción para identificar esta Selección de Ruta

Miembros de Selección de Rutas

Ruta Saliente, seleccionar ruta de salida.

Grupo Horario, seleccionar grupo horario.

Habilitado, habilita o deshabilita esta ruta.

6.4 Centro de Llamadas

6.4.1 Grupos de Timbrado

Los grupos de timbrado ofrecen la posibilidad de que una llamada sea recibida por más de una extensión interna. La opción se utiliza con más frecuencia para captar llamadas recibidas en una determinada línea (Rutas de entrada) y enviarlas a un determinado destino (mensaje de bienvenida, IVR y grupos de timbrado). Además, se puede acceder al grupo internamente, llamando al número asignado a él.

General

Código *, número a marcar para llegar a este servicio.

Descripción *, breve descripción para identificar este grupo de timbrado.

Extensiones, lista de extensiones de este grupo de timbrado.

Números Externos, lista de números externos de este grupo de timbrado.

Estrategia de Timbrado, estrategia de timbrado del grupo de extensión.

Tiempo de Timbrado, tiempo de llamada en segundos, MAX 160 segundos.

Clase de Servicio, Clase de Servicio que se utilizará para marcar los números externos que se enumeran en este grupo de timbrado.

Música en Espera, música en espera a escuchar.

Nombre de Prefijo CID, prefijo para agregar a este grupo de timbrado, este prefijo se agregará en el CID.

Permitir Desvíos, Le permite definir si los desvíos definidos para los diferentes miembros de extensiones se aplicarán o no.

Marcar Llamadas Canceladas como Respondida, Con esta opción habilitada, evita que los otros teléfonos graben una llamada perdida cuando la llamada ha sido contestada en un teléfono que figura en este grupo de timbrado. Esta es una configuración muy útil cuando la estrategia de timbrado se establece en "Ring All"

Ultimo Destino

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.4.2 Colas

ACD (Automatic Call Distributor) distribuye las llamadas entrantes en el orden de llegada al primer agente disponible. El sistema responde cada llamada de inmediato y, si es necesario, la mantiene en una cola hasta que pueda dirigirse al siguiente agente del centro de llamada disponible. Equilibra la carga de trabajo entre los agentes garantiza que cada persona que llama reciba un servicio rápido y profesional.

General

Código *, número para llegar a este servicio.

Descripción *, descripción corta para identificar esta cola.

Estrategia, define la estrategia para hacer sonar esta cola. Las opciones son:

- **Ring All**: suena todos los agentes disponibles hasta que uno responda
- **Least Recent**: timbra al miembro que colgó menos recientemente en esta cola
- **Fewest Calls**: timbra el agente que tenga menos llamadas completas en esta cola
- **Random**: timbrado aleatorio

- **Round Robin Memory:** recuerda dónde dejamos el último timbrado
- **Round Robin Ordered:** Igual que rmemory, excepto que se conserva el orden de miembros de la cola del archivo de configuración
- **Linear:** Suenan los agentes en el orden especificado en esta cola. Si usa miembros dinámicos, los miembros se timbrarán en el orden en el que se agregaron
- **Weight Random:** suena la interfaz aleatoria, pero usa la penalización del miembro como un peso al calcular su métrica.

Nombre de Prefijo CID, prefijo para anexar a esta cola, generalmente indica a los agentes de qué cola proviene la llamada.

Anuncio al Unirse, se puede especificar un anuncio que se reproduce a la persona que llama tan pronto como llegan a esta cola.

Anuncio Agente, se puede especificar un anuncio que se reproduce para el miembro tan pronto como responda una llamada, generalmente para indicarle a qué cola debe responderse esta llamada, de modo que los agentes o miembros que estén escuchando más de una cola puedan diferenciar cómo debería involucrar al cliente.

Nivel de Servicio, la idea es definir el tiempo máximo aceptable para que un llamante espere antes de ser respondido. A continuación, observe cuántas llamadas se responden dentro de ese umbral y se dirigen hacia su nivel de servicio. Entonces, por ejemplo, si su nivel de servicio es 60 segundos, y 4 de 5 llamadas se responden en 60 segundos o menos, su nivel de servicio es 80%.

Unete en Vacío, Si hay llamadas en la cola y el último agente cierra la sesión, las llamadas entrantes restantes se eliminarán inmediatamente de la cola y volverá la llamada Queue(), si leavewhenempty "se establece en "strict". "joinempty" configurado como "strict" evitará que las personas que llaman se coloquen en colas donde no haya agentes para atender llamadas. La aplicación Queue() regresará y el plan de marcado puede determinar qué hacer a continuación. Esta configuración controla si las personas que llaman pueden unirse a una cola sin miembros.

Hay cuatro opciones:

- **yes** – las personas que llaman pueden unirse a una cola sin miembros o solo con miembros no disponibles.
- **no** – las personas que llaman no pueden unirse a una cola sin miembros.
- **strict** – las personas que llaman no pueden unirse a una cola sin miembros o solo miembros no disponibles
- **loose** – Igual que "strict", pero los miembros de la cola en pausa no cuentan como no disponibles (nuevo en Asterisk 1.6)

Dejar Cuando este Vacío, usado para controlar si las personas que llaman son expulsadas de la lista cuando los miembros ya no están disponibles para atender llamadas.

Prioridad de Tiempo de Espera, utilizado para controlar la prioridad de las dos posibles opciones de tiempo de espera especificadas para una cola. La aplicación Queue() tiene un valor de tiempo de espera que se puede especificar para controlar el tiempo absoluto que un llamante puede estar en la cola. El valor de tiempo de espera controla la cantidad de tiempo (junto con el reintento) para llamar a un

miembro. En algún momento estos valores entran en conflicto, por lo que puede controlar qué valor tiene prioridad.

Tiempo Espera Cola, hará que la cola falle después de un número específico de segundos.

Tiempo Timbrado Agente, especifica la cantidad de segundos para que suene el dispositivo de un miembro.

Reintentar, especifica el número de segundos que se deben esperar antes de intentar el siguiente miembro en la cola si el valor de tiempo de espera se agota al intentar llamar a un miembro de la cola.

Tiempo de Escritura, la cantidad de segundos para mantener a un miembro no disponible en una cola después de completar una llamada. Esta vez, permite que un agente finalice el procesamiento posterior a la llamada que deba manejar antes de que se le presente la próxima llamada.

Música en Espera, establece la clase de música para esta cola.

Timbrar Agentes Ocupados, usado para evitar enviar llamadas a miembros cuyo estado es Ocupado.

Grabar, grabar llamadas en esta cola.

Integrantes

Extensión, número de extensión.

Penalidad, dentro de una cola, podemos penalizar a los miembros para reducir su preferencia de ser llamados cuando hay personas esperando en una cola particular. Por ejemplo, podemos penalizar a los miembros de la cola cuando queremos que sean miembros de una cola, pero que se usen solo cuando la cola se llene lo suficiente como para que todos nuestros agentes preferidos no estén disponibles. Esto significa que podemos tener tres colas (por ejemplo, soporte, ventas y facturación), cada una con los mismos tres miembros: James Shaw, Kay Madsen y Danielle Roberts.

Supongamos, sin embargo, que queremos que James Shaw sea el contacto preferido en la cola de soporte, Kay Madsen prefirió las ventas y Danielle Roberts prefirió la facturación. Al penalizar a Kay Madsen y Danielle Roberts en apoyo, nos aseguramos de que James Shaw sea el miembro preferido de la cola llamado. Del mismo modo, podemos penalizar a James Shaw y Danielle Roberts en la cola de ventas para que se prefiera Kay Madsen, y penalizar a James Shaw y Kay Madsen en la cola de facturación para que se prefiera Danielle Roberts.

Tipo de Miembro, decidir si el miembro será: dinámico o estático.

- **Miembro Estático**, son agentes que siempre estarán en la cola, estos agentes no necesitan iniciar sesión.
- **Miembro Dinámico**, son los agentes a quienes se les permitirá iniciar sesión en la cola de llamadas.

Permitir Desvíos, permitir si las llamadas a este miembro utilizan algún desvío que tuviera activo.

Ultimo Destino

Es el destino si la llamada no es contestada después del "Tiempo Espera Cola".

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Destino Después de Colgado del Agente

Esta opción se utiliza generalmente para realizar encuestas de satisfacción de atención del cliente, una vez que termina la llamada el agente se puede enviar está a un IVR en donde se le hace algunas preguntas, después con el módulo de IVR Stats podemos extraer la información de que respondió el cliente.

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar cuando el Agente cuelgue de primero.

Configuraciones de Anuncios

Anuncio Periódico, anuncio periódico para proporcionar a la persona que llama. El mensaje predeterminado del sistema es "Todos los representantes están ocupados atendiendo a otras personas que llaman. Espere por el próximo representante disponible.

Frecuencia de Anuncio Periódico, indica con qué frecuencia debemos hacer anuncios periódicos a la persona que llama. Tenga en cuenta que reproducir un mensaje para los que llaman de manera regular tenderá a molestarlos. La música agradable mantendrá a sus interlocutores mucho más felices que las disculpas o publicidad repetidas interminablemente, así que piense en:

- Mantener este mensaje corto
- No reproducir con demasiada frecuencia

Anunciar Primer Usuario, si está habilitado, reproduzca anuncios al primer usuario que espera en la cola. Esto puede significar que los anuncios se reproducen

cuando un agente intenta conectarse con el usuario en espera, lo que puede retrasar el tiempo antes de que el agente y el usuario puedan comunicarse.

Anunciar Periódico Relativo, si se establece en sí, el temporizador de frecuencia de anuncio periódico comenzará desde que se llega al final del archivo que se está reproduciendo, en lugar de desde el principio.

Anunciar Tiempo de Espera, define si el tiempo de espera estimado se debe reproducir junto con los anuncios periódicos.

Anunciar Posición, define si se debe anunciar la posición de la persona que llama en la cola. Si tiene alguna lógica en su sistema que pueda promover las llamadas en rango (es decir, las llamadas de alta prioridad se muevan al principio de la cola), es mejor no usar esta opción. Muy pocas cosas molestan a la persona que llama más que escuchar que se han movido hacia la parte posterior de la línea. Las opciones son:

- **No**: La posición nunca será anunciada
- **Sí**: La posición de la persona que llama siempre será anunciada
- **Límite**: La persona que llama escuchará su posición en la cola solo si está dentro del límite definido por Anunciar Límite de Posición.
- **Más**: La persona que llama escuchará su posición si está más allá del número definido por Anunciar Límite de Posición.

Anunciar Límite de Posición, se utiliza si usted ha definido anunciar límite de posición como uno de los límites o más.

Frecuencia de Anuncio, define la frecuencia con la que debemos anunciar la posición de la persona que llama y/o el tiempo estimado de espera en la cola. Establezca este valor en cero para deshabilitarlo. En un centro de llamadas pequeñas, es poco probable que el sistema pueda hacer estimaciones precisas, por lo que es más probable que quienes llaman encuentren esta información frustrante.

Frecuencia Mínima de Anuncio, especifica la cantidad mínima de tiempo que debe transcurrir antes de que anunciemos nuevamente la posición de la persona que llama en la cola. Esto se usa cuando la posición de la persona que llama puede cambiar con frecuencia, para evitar que la persona que llama oiga varias actualizaciones en un corto período de tiempo.

Anunciar Segundos Redondeados, si este valor es distinto de cero, se anuncia el número de segundos y se redondea al valor definido.

Otros

Configuraciones Miembro

Auto Pausa, habilita/deshabilita la pausa automática de agentes que no responden una llamada. Un valor de “Todas” hace que este agente se pause en todas las colas de las que son miembros. Este parámetro puede ser complicado en un entorno en vivo, porque si el agente no sabe que se han detenido, puede terminar con agentes esperando llamadas, sin saber que se han detenido. Nunca use esto a menos que tenga una forma de indicar a los miembros que han estado detenidos o que un supervisor esté observando el estado de la cola en tiempo real.

Penalidad Límite de Los Miembros, se puede establecer un límite para ignorar las configuraciones de penalizaciones cuando la cola tiene muy pocos miembros. No se pesará ninguna penalización si solo hay X o menos miembros de la cola.

Retraso Miembro, utilizado si desea una demora antes de que el llamante y el miembro de la cola se conecten entre sí.

Reinicio de Tiempo de Espera, si se establece en sí, restablece el tiempo de espera para que un agente responda si se recibe un estado OCUPADO o CONGESTIÓN del canal. Esto puede ser útil si el agente puede rechazar o cancelar una llamada.

Marcar Llamadas Canceladas como Respondidas, marque todas las llamadas como “contestadas en otro lugar” cuando se cancelen. Esto evita una llamada perdida en el teléfono si este lo soporta.

Otras Configuraciones de Cola

Peso de Cola, define el peso de una cola. Una cola con un peso mayor definido obtendrá la primera prioridad cuando los miembros estén asociados con múltiples colas. Tenga en cuenta que, si tiene una cola muy ocupada con un gran peso, es posible que las personas que llaman en una fila de menor peso nunca reciban una respuesta (o que tengan que esperar mucho tiempo).

Longitud Máxima de Cola, especifica el número máximo de llamadas permitidas en espera en una cola. Un valor de cero significa que se permite un número ilimitado de llamantes en la cola.

Restablecer Estadísticas, le permite seleccionar un perfil cron para restablecer las estadísticas de la cola periódicamente.

IVR, se puede especificar un IVR, en el cual si el usuario ingresa una extensión de UN SOLO dígito mientras está en la cola, se sacarán de la cola y se enviarán a esa extensión en este IVR.

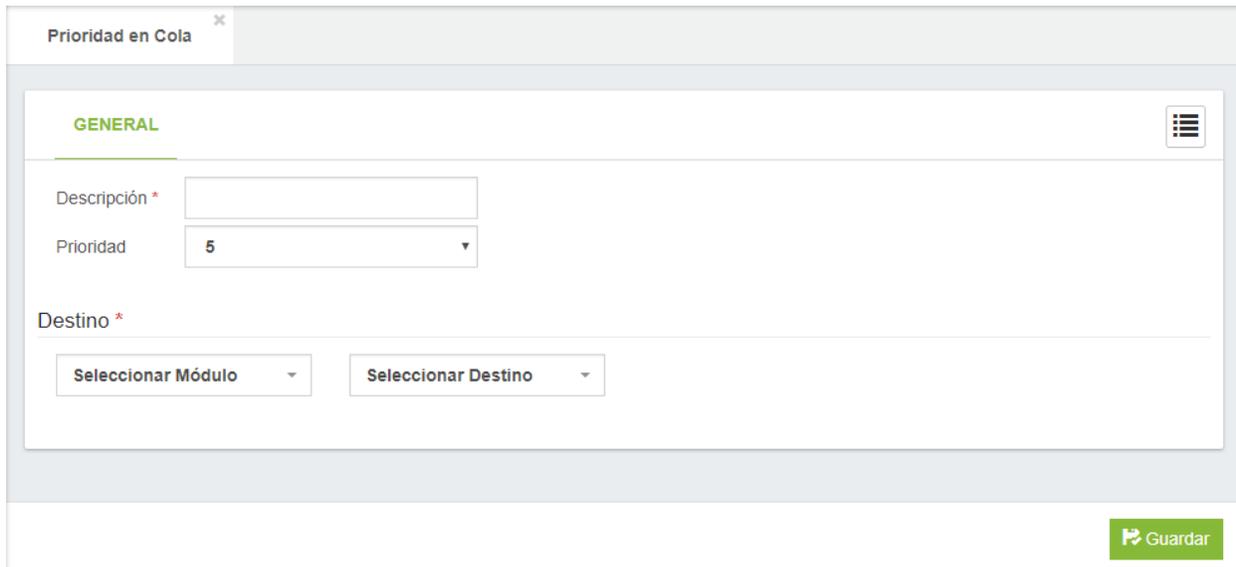
Clientes VIP, Lista de clientes VIP, estos clientes tendrán más prioridad en esta cola.

Llenado Automático, el comportamiento anterior de la cola (autocompletar=no) es tener un comportamiento de tipo de serie en el que la cola hará que todas las llamadas en espera esperen en la cola incluso si hay más de un miembro disponible listo para recibir llamadas hasta que se conecte al emisor principal con el miembro que estaban tratando de llegar a.

6.4.3 Prioridad en Cola

Cambia el peso de una cola dinámicamente, para priorizar las llamadas entrantes por esta vía. Por lo general, el destino es una cola.

General



The screenshot shows a web interface for configuring a queue priority. The title bar reads 'Prioridad en Cola'. Below it, the 'GENERAL' tab is active. The form contains the following fields:

- Descripción ***: A text input field.
- Prioridad**: A dropdown menu with the value '5' selected.
- Destino ***: A section containing two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.

A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Descripción*, descripción corta para identificar esta prioridad de cola

Prioridad, la prioridad de cola para establecer. Mayor peso significa mayor prioridad.

Destino

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.4.4 Colas VIP

Son los clientes que tienen prioridad cuando llaman.

General

Colas VIP

GENERAL

Descripción*

Lista VIP*

Guardar

Descripción*, breve descripción para identificar esta Lista VIP.

Lista VIP*, inserte la lista de números separados por un retorno de carro.

6.4.5 Retorno de Llamada de Colas

Con el módulo Retornos de Llamada de Colas (Queues CallBack), puede reducir la frustración del cliente al minimizar el tiempo de espera. Esta característica proporciona a las personas que llaman la opción de solicitar una devolución de llamada al siguiente agente disponible en lugar de esperar en espera, lo que les permite desconectarse de la llamada y atender otras cosas.

¿Cómo funciona?

Cuando alguien llama a su empresa y no hay agentes disponibles, después de que los clientes hayan esperado un período de tiempo predefinido, un mensaje automatizado puede ofrecer devolverles la llamada. Si el cliente decide solicitar el servicio de devolución de llamada, su número se guardará y se pondrá en cola. Cuando un agente esté disponible, VitalPBX llamará automáticamente a la persona que dejó la solicitud de devolución de llamada. Si esa persona contesta la llamada, se conectará con el agente.

¿Por qué usarlo?

Hay muchas razones por las que este módulo puede ser efectivo para usted, pero entre esas razones puede encontrar:

- Mayor satisfacción y retención de clientes: al proporcionar esta función a sus clientes, les hace saber que valora su tiempo. Es una cortesía que aumenta la impresión de los clientes sobre su servicio y da como resultado una mayor satisfacción con la experiencia del cliente.
- Reduzca la tasa de abandono de llamadas: cuando sus clientes tengan la opción de solicitar una devolución de llamada, ya no se verán tentados a colgar y abandonar sus servicios. En cambio, pueden solicitar una devolución de llamada y continuar con su día mientras esperan que un agente les devuelva la llamada.
- Administre grandes volúmenes: ya sea que experimente períodos pico en su centro de llamadas o que ocasionalmente tenga picos en el volumen de llamadas, las devoluciones de llamada pueden diferir las llamadas hasta que los volúmenes sean más manejables. La "suavización" de los períodos pico hace un uso más eficiente de los agentes, mejora la productividad del centro de llamadas y reduce la necesidad de contratar recursos adicionales.
- Reducción de los costos de Telco: cuando mantiene una llamada en una cola, una línea PSTN está ocupada todo el tiempo. A menudo, un DID gratuito a una tarifa premium por minuto. La función de devolución de llamada elimina la necesidad de mantener las líneas abiertas, eliminando los costos de telecomunicaciones asociados con el tiempo de espera de la cola.
- Aumente la moral de los empleados: a sus clientes no les gusta esperar en las colas, y a sus agentes no les gusta tratar con clientes que han estado esperando. Cuando sus clientes no han tenido que esperar mucho tiempo para comunicarse con un agente, es más probable que estén de mejor humor al hablar con sus agentes. Eso reduce el estrés en sus agentes y los ayuda a mejorar su productividad.

En el módulo Queues CallBack, debe configurar las siguientes opciones:

Descripción *, breve descripción

Retorno de Llamada de Cola, le permite definir la cola a la que se enviarán las personas que soliciten una devolución de llamada.

Clase de Servicio, le permite definir qué clase de servicio se usará para realizar la devolución de llamada. Recuerde que la clase de servicio contiene los permisos para permitir llamadas salientes a través de troncales específicas o rutas salientes.

Prefijo de Marcación, si se define, se antepondrá al número de devolución de llamada solicitado.

Grupo Horario, le permite configurar un grupo de tiempo para definir los tiempos permitidos para realizar devoluciones de llamada.

Intentos Máximos, cantidad de intentos permitidos antes de marcar la llamada como fallida.

Tiempo de Timbrado, permite definir la duración de repique a los números de retorno de llamada antes de marcar la llamada como no contestada.

Identificador de Llamadas, Información del identificador de llamadas para usar durante la devolución de llamada. Esta información podría ser modificada durante el proceso de llamada por la configuración de las líneas troncales o rutas salientes.

Mensaje de Instrucciones, mensaje que se reproducirá con las instrucciones para solicitar una devolución de llamada.

Mensaje Predeterminado: "Todos nuestros representantes están actualmente ocupados. Permanezca en línea y el próximo representante disponible responderá a su llamada, o presione uno para que se le devuelva la llamada cuando haya un representante disponible"

Mensaje inválido, mensaje que se reproducirá cuando el número proporcionado por la persona que llama no coincida con las reglas numéricas definidas.

Mensaje Predeterminado: “Lo sentimos, ese no es un número de teléfono reconocido”

Mensaje de Solicitud de Número, mensaje de instrucciones para solicitar ingresar el número de devolución de llamada.

Mensaje Predeterminado: “Por favor introduzca su número de teléfono”

Tiempo de Timbrado, le permite definir el tiempo que sonarán los números de devolución de llamada antes de marcar la llamada como no contestada.

Preguntar Número de Devolución de Llamada, si está habilitado, se le pedirá a la persona que llama que ingrese su número de devolución de llamada. Si se establece en No, el número de identificación de llamada se usará como número de devolución de llamada, siempre que el número coincida con las reglas de número permitidas.

Primero Llamar a los Agentes, si se establece en sí, las devoluciones de llamada programadas se enviarán primero a los agentes y luego al cliente.

Reglas de Número Permitidos, son los números permitidos para devolver la llamada, se pueden usar patrones.

Patrón, permite definir reglas de qué tipo de números se pueden usar al solicitar un retorno de llamada:

- X: La letra X o x representa un solo dígito de 0 a 9.
- Z: La letra Z o z representa un solo dígito del 1 al 9.
- N: La letra N o n representa un solo dígito del 2 al 9.
- .: El carácter de punto (.) Es un comodín que coincide con uno o más caracteres.
- !: El signo de exclamación (!) Es un comodín que coincide con cero o más caracteres.
- [1237-9] coincide con cualquier dígito o letra entre corchetes (en este ejemplo, 1,2,3,7,8,9).
- [a-z] coincide con cualquier letra minúscula.
- [A-Z] coincide con cualquier letra mayúscula
- Habilitado, le permite Habilitar/Deshabilitar reglas de patrones.

6.5 Externo

6.5.1 Troncal

En el más simple de los términos, una troncal es una vía dentro o fuera de un sistema telefónico. Un enlace conecta VitalPBX a recursos externos, como líneas telefónicas PSTN o sistemas PBX adicionales para realizar transferencias entre sistemas. Los troncales pueden ser físicos, como una línea PRI o PSTN, o pueden ser virtuales mediante el enrutamiento de llamadas a otro punto final usando enlaces de Protocolo de Internet (IP).

Los troncales son el equivalente PBX de una línea telefónica externa. Son los enlaces que le permiten a su sistema realizar llamadas al mundo exterior y recibir llamadas del mundo exterior. Sin una troncal, no puedes llamar a nadie y nadie puede llamarte. Puede configurar un tronco para conectarse con:

- Cualquier proveedor de servicios VoIP
- Cualquier PSTN/Media Gateway, que le permite realizar y recibir llamadas a través de líneas telefónicas estándar desde su compañía telefónica local.
- Conectarse directamente a otra PBX.

General

Tecnología

- PJSIP
- SIP
- IAX2
- TELEFONIA (Se muestra si está instalado el módulo)
- TENANT (Se muestra si hay creado algún Tenant)

- CUSTOM

Las troncales SIP, PJSIP, IAX2 y Telefonía utilizan las tecnologías de sus homónimos. Estas troncales tienen los mismos perfiles que las extensiones y dispositivos que usan la misma tecnología. Las troncales de telefonía requieren tarjetas de hardware físico para conectar las líneas entrantes. Los troncales SIP son los más ampliamente adoptados y compatibles, pero tienen dificultades para atravesar los firewalls. Los troncales IAX2 pueden atravesar la mayoría de los cortafuegos fácilmente, pero están limitados a sistemas basados en Asterisk.

Configurar una troncal es muy similar a configurar una extensión. Todas las troncales comparten campos de configuración comunes, seguidos por campos que son específicos de la tecnología del tronco.

Descripción *, una descripción para ayudar a identificar esta troncal.

Clase de Servicio, clase de servicio que utilizará esta troncal.

Tiempo de Timbrado *, tiempo de timbrado antes de determinar que la llamada no se puede completar.

Perfil de Marcado, hay muchas opciones que puede configurar en la llamada saliente, incluida la selección de llamadas, timbre distintivo y más. Ir a Ajustes/Tecnología/Perfil de Marcado para obtener más información.

Perfil, perfil con parámetros comunes para la tecnología seleccionada.

Música en Espera, música por defecto en espera para esta troncal.

Codecs, lista de códecs permitidos para troncales SIP e IAX, en orden de preferencia. Los códecs que no están en la lista no serán permitidos para esta troncal. Puerto, el número de puerto al que queremos conectarnos en el lado remoto.

Llamadas Simultáneas, permite definir la cantidad de llamadas salientes simultáneas para este enlace troncal.

Nat, (Solo SIP) NAT (Network Address Translation) es la tecnología más utilizada por los cortafuegos (firewall) y routers para permitir que varios dispositivos en una red local con las direcciones "IP Privadas" puedan compartir una única dirección IP pública. Una dirección IP privada es una dirección que sólo puede ser accedida desde la red LAN, pero no desde Internet (fuera de la LAN). Las opciones son:

- **Por Defecto**: toma las configuraciones NAT de la configuración global SIP (Ajustes >> Configuración de Tecnología >> Configuración SIP)
- **No**: No hacer manipulaciones especiales de NAT a excepción de RFC3581.
- **Force**: Simular que había un parámetro rport, incluso si no lo había.
- **Comedia**: Enviar la media recibida al puerto Asterisk, independientemente del destino que indique el SDP.
- **Auto Force**: Establecer la opción force_rport si Asterisk detecta NAT
- **Auto Comedia**: Establecer la opción comedia si Asterisk detecta NAT.

Obtener DID de, le permite definir desde qué encabezado SIP se extraerá el número DID.

Obtener CID de, le permite definir desde qué encabezado SIP se extraerá la información de identificación de la persona que llama.

CID de Troncal, establece el nombre y el número de identificación de llamada predeterminados que se mostrarán a la parte llamada. El CID Trunk solo se usará si el campo **Sobreescribir CID** está establecido en Sí. Tenga en cuenta que la configuración de ID de llamada saliente solo funciona en líneas digitales

(T1/E1/J1/PRI/BRI/SIP/IAX2), no en líneas POTS. La capacidad de configurar la identificación de llamadas salientes también debe ser compatible con su proveedor.

- **Nombre**, una cadena que se puede usar para identificar llamadas en este enlace troncal. Si este campo se deja en blanco, solo se enviará el número de CID del Troncal.
- **Número**, el número de teléfono que se mostrará con las llamadas en este enlace.

Modo DTMF, establecer dtmf-mode por defecto para el envío de DTMF. rfc2833 predeterminado. Opciones:

- info: SIP INFO messages (application/dtmf-relay)
- shortinfo: SIP INFO messages (application/dtmf)
- inband: Inband audio (requiere 64 kbit codec -alaw, ulaw)
- auto: utilizar rfc2833 si es ofrecido, de lo contrario Inband

Sobrescribir CID, sobrescribir el identificador de llamadas (CID).

Desactivar Troncal, esto le permite desactivar esta troncal para que sea inaccesible.

Continuar en Ocupado, Obliga a continuar la llamada a la siguiente troncal configurada cuando esta troncal está ocupada.

Nota:

La llamada también continúa al siguiente enlace si ocurre algún error, incluso si esta casilla de verificación no está marcada.

Configuraciones Generales/Dispositivos para Llamadas Salientes (Peer)

Nombre de Usuario Saliente, nombre de usuario que el servidor remoto debería usar para contactar a esta PBX. También es el nombre del dispositivo que se creará.

Host, es la dirección IP o el nombre de host DNS del proveedor SIP. Este es el servidor de destino o la red a la que VitalPBX le enviará las llamadas cuando use este enlace.

Puerto, establece el puerto predeterminado para acceder en el dispositivo de punto final remoto. Solo se requiere para troncales SIP.

Clave Local, clave que se utilizará para las solicitudes de autenticación del servidor remoto.

Transporte, configuración de transporte explícita para utilizar. Valido para PJSIP.

Contactos, contactos permanentes asignados a un AoR. Puede definir múltiples direcciones de contacto en formato SIP URI, por ejemplo: sip:198.51.100.1:5060. Valido para PJSIP.

Inseguro, permite una autenticación relajada de las solicitudes SIP entrantes. Opciones:

- **Puerto**: permite la coincidencia de pares por dirección IP sin coincidir con el número de puerto
- **Invitar**: no requiere autenticación de 'INVITES' entrantes

- **Puerto, Invitar:** la combinación es la seguridad mínima ya que no hay verificación o verificación de puerto o autenticación en el tipo de mensaje INVITE.

Nombre de Usuario Remoto, nombre de usuario de autenticación para servidor remoto

Clave Remota, la credencial de contraseña utilizada para autenticar esta troncal contra el proveedor

De usuario, la credencial de usuario utilizada para autenticar esta troncal contra el proveedor

De Dominio, ya que su proveedor conoce su dominio.

Coincidencias, el valor es una lista delimitada por comas de direcciones IP o nombres de host. Las direcciones IP pueden tener una máscara de subred adjunta. La máscara de subred puede escribirse en CIDR o en notación decimal punteada. Separe la dirección IP y la máscara de subred con una barra ("/").

Calificar, hace que VitalPBX envíe regularmente un comando "SIP OPTIONS" para verificar que el par esté todavía en línea. Si el par no responde dentro del período configurado, VitalPBX considerará que el dispositivo está fuera de línea y no estará disponible para futuras llamadas. Solo para SIP.

Troncal IAX2, permite enviar voz de varias llamadas en un paquete IAX2. Puede reducir significativamente el ancho de banda de red requerido.

Configuración de Registro de Salida (PJSIP)

Requiere Registro, Define, si es necesario registrarse en el servidor remoto o proveedor de VoIP.

Rechazo de Autenticación Permanente, si esta opción está habilitada y falla un desafío de autenticación, el registro no se intentará de nuevo hasta que la configuración se recarga.

URI del Cliente, esta es la dirección de registro para el registro de salida (es decir, el URI en el encabezado a del REGISTRO). Para el registro con un ITSP, el URI de SIP del cliente puede necesitar constar de un nombre o número de cuenta y el nombre de host del proveedor para su registrador, por ejemplo: **1234567890@ejemplo.com**. Esto puede diferir entre proveedores. Para el registro en registradores genéricos, el URI de SIP del cliente dependerá de los detalles de la red y la configuración del registrador.

Servidor URI, este es el URI en el que se encuentra el registrador para enviar el REGISTRO saliente. Este URI se usa como el URI de solicitud de la solicitud de REGISTRO saliente desde Asterisk. Para el registro con un ITSP, la configuración a menudo puede ser solo el dominio del registrador, por ejemplo: **sip:sip.example.com**.

Contacto Usuario, establece la porción de usuario del encabezado de contacto SIP del SIP URI, esto afectará la extensión alcanzada en el plan de marcado cuando el extremo le llama en este registro.

Número Máximo de Reintentos, número máximo de intentos de registro.

Vencimiento, tiempo de caducidad para registros en segundos.

Reintentar el Intervalo, intervalo en segundos entre reintentos si el registro de salida no se realiza correctamente.

Intervalo de Reintento Prohibido, define el tiempo de espera antes de volver a intentar el registro, luego de recibir una respuesta 403 Prohibida. Si se especifica 0, no se realizará ningún reintento después de recibir una respuesta 403 Prohibida.

Para el registro en registradores genéricos, el URI de SIP del cliente dependerá de los detalles de la red y la configuración del registrador.

Cadena de Registro

Cadena de Registro, la línea de registro incluye un nombre de host (midominio.com) que le dice a Asterisk dónde enviar la solicitud de registro; el número de cuenta y la contraseña, por ejemplo: account:password@mydomain.com:5060

Configuraciones de Telefonía

The screenshot shows the configuration page for a 'Troncal' (Trunk) in the VitalPBX system. The page is titled 'Troncal' and has tabs for 'GENERAL' and 'AVANZADO'. The 'Telefonía' tab is selected. The configuration is organized into several sections:

- Tecnología:** Includes buttons for 'SIP', 'IAX2', and 'Telefonía'.
- Descripción:** A text input field.
- Clase de Servicio:** A dropdown menu set to 'Trunks'.
- Tiempo de Timbrado:** A dropdown menu set to '90'.
- Perfil de Marcado:** A dropdown menu set to 'Default'.
- Música en Espera:** A dropdown menu set to 'Predeterminada'.
- Parámetros de Troncales Dahdi:**
 - Grupo de Canales:** A dropdown menu set to 'LineasEBD'.
 - Modo:** A dropdown menu set to 'Lineal en Orden Ascendente'.
- CID de Troncal:** Includes input fields for 'Nombre CID de Tr' and 'Número CID de Tr'.
- Sobrescribir CID:** A button set to 'No'.
- Desactivar Troncal:** A button set to 'No'.
- Continuar en ocupado:** A button set to 'No'.

A 'Guardar' (Save) button is located at the bottom right of the configuration area.

Parámetros de Troncales de Telefonía (Dahdi)

Grupos de Canales, seleccione el grupo de canales a utilizar en esta troncal.

Modo, modo de selección de los canales disponibles.

Avanzado

En la configuración personalizada, puede agregar cualquier valor válido en la configuración de la cuenta de la troncal.

The screenshot shows the 'Troncal' configuration interface in the 'AVANZADO' tab. Under the 'Configuración Personalizada' section, there is a table with the following columns: 'Tipo', 'Parámetro', 'Valor', and 'Habilitado'. The 'Tipo' column has a dropdown menu currently set to 'Friend'. The 'Habilitado' column has a toggle switch set to 'On' and a red trash icon. Below the table is a green 'Añadir' button. At the bottom right of the form is a green 'Guardar' button.

Tipo, Friend, User o Peer.

Parámetro, cualquier variable válida de Asterisk.

Valor, cualquier valor para la variable Asterisk.

Habilitado, habilita o deshabilita esta configuración personalizada.

Reglas de Manipulación de Marcado

The screenshot shows the 'Troncal' configuration interface in the 'REGLAS DE MANIPULACIÓN DE MARCADO' tab. It features a table with columns: 'Anteponer', 'Prefijo', 'Patrón', and 'Habilitado'. Each of the first three columns has an empty text input field. The 'Habilitado' column has a toggle switch set to 'Sí' and a red trash icon. Below the table is a green 'Añadir' button. At the bottom right of the form is a green 'Guardar' button.

Reglas de Manipulación de Marcado, que le permite manipular el número marcado dependiendo de la troncal. Ejemplo: Supongamos que tiene dos proveedores, ambos tienen servicio de llamadas de emergencia, pero el número para marcar es diferente para cada uno, para el primer proveedor debe marcar 933 y para el segundo debe marcar 944. Entonces, puede configurar en su ruta de salida, el 911 y reemplazar este número dependiendo de la línea externa a la que se llama.

Cambiar a Modo Texto

Debido a muchas solicitudes sobre la configuración de enlaces troncales en el modo de texto como en otras distribuciones de Asterisk, hemos decidido permitirle crear troncales simplemente escribiendo o pegando la configuración de su proveedor en un cuadro de texto. Esto es para ayudar a los clientes que provienen de otras distros a tener una transición muy fácil. Esta opción solo está disponible en tecnologías SIP e IAX2.

Tenant

Si está configurado en el Tenant principal, se utilizará como una puerta de enlace para el otro Tenant, si está configurado en los Tenants secundarios es para permitir llamadas entre Tenants.

Custom

Se utilizan para admitir protocolos tipo H323 o cualquier otro protocolo que no esté definido.

6.5.2 Rutas Salientes

Las rutas de salientes permiten elegir qué troncales (líneas telefónicas) usar cuando los usuarios marcan números de teléfono externos. Una instalación simple dirigirá a la PBX para enviar todas las llamadas a una única línea externa. Sin embargo, una configuración compleja podría tener una ruta de salida para llamadas de emergencia, otra ruta de salida para llamadas locales, otra para llamadas de larga distancia y tal vez incluso otra para llamadas internacionales.

Incluso puede crear una "troncal muerta" y enrutar llamadas prohibidas (como llamadas internacionales y premium) a él.

Rutas Salientes es un conjunto de reglas que VitalPBX usa para determinar qué troncal usar para una llamada saliente. Muchos sistemas de VoIP tienen acceso a múltiples troncales, ya que puede ser innecesariamente costoso encaminar todas las llamadas a través de una única línea troncal. El enrutamiento de salida también permite que los números marcados se reescriban sobre la marcha (para eliminar o anteponer los números marcados con códigos de área o códigos de acceso externos específicos). Las rutas se definen mediante patrones, contra los cuales se comparan los números marcados.

Las rutas salientes tienen una prioridad. Si un número marcado coincide con el patrón en dos rutas de salida, la ruta con la prioridad más baja se usará para realizar la llamada. La prioridad se determina cuando define una ruta de salida: la lista de posición de ruta en la sección de configuración de ruta determina la secuencia en la que se prueban las rutas de salida, hasta que se encuentre una coincidencia.

General

Descripción *, una breve descripción para identificar esta ruta saliente. El nombre generalmente es descriptivo del propósito de la ruta (por ejemplo, "local" o "internacional").

Troncal, lista de troncales a utilizar.

PIN, lista de PIN, utilizando contraseñas creadas previamente (si los hay) para autenticar el acceso a esta ruta. Las listas de PIN se pueden configurar en PBX/Aplicaciones/Lista de PIN.

CID Saliente, le permite definir un Número/Nombre de identificación de llamada específico que se usará en esta ruta de salida cuando la configuración “Sobrescribir CID” esté habilitada.

Sobrescribir CID, sobrescribe CID, Opciones:

- No, conservará cualquier CID proporcionado durante la llamada. No realizará ninguna sobreescritura.
- Yes, obliga a sobrescribir el CID con los parámetros CID definidos en esta ruta de salida.
- Si no se proporciona, sobrescribirá la información del CID solo si no se proporciona un CID externo durante la llamada.

Entre-Empresas, si está marcada, la identificación de llamada interna se enviará a través de esta ruta de salida, en lugar de la identificación de llamada externa de la extensión.

Patrones de Marcación:

- **Anteponer**, dígitos para agregar al inicio cuando se encuentre coincidencia en el patrón.
- **Prefijo**, prefijo para eliminar cuando se encuentre coincidencia en el patrón.
- **Patrones**, le permite crear patrones de extensión en su plan de marcado que coincidan con uno o más números marcados posibles. Las opciones de patrón son:
 - X, La letra X o x representa un solo dígito de 0 a 9.
 - Z, La letra Z o z representa un solo dígito del 1 al 9.
 - N, La letra N o n representa un solo dígito del 2 al 9.
 - ., El carácter de punto (.) Es un comodín que coincide con uno o más caracteres.
 - ¡, El signo de exclamación (!) Es un comodín que coincide con cero o más caracteres.
 - [1237-9], coincide con cualquier dígito o letra entre corchetes (en este ejemplo, 1,2,3,7,8,9).
 - [a-z], coincide con cualquier letra minúscula.
 - [A-Z], coincide con cualquier letra mayúscula

Patron CID, si se definen, las llamadas que coinciden con el patrón definido también deben coincidir con este patrón de identificación de llamadas para tomar esta ruta.

El identificador de llamadas que coincidirá será el CID interno y no el CID externo.

Opciones:

- X, La letra X o x representa un solo dígito de 0 a 9.
- Z, La letra Z o z representa un solo dígito del 1 al 9.
- N, La letra N o n representa un solo dígito del 2 al 9.
- ., El carácter de punto (.) Es un comodín que coincide con uno o más caracteres.

- ¡, El signo de exclamación (!) Es un comodín que coincide con cero o más caracteres.
- [1237-9], coincide con cualquier dígito o letra entre corchetes (en este ejemplo, 1,2,3,7,8,9).
- [a-z], coincide con cualquier letra minúscula.
- [A-Z], coincide con cualquier letra mayúscula

Asegúrese de que las rutas salientes que cree le permitan marcar los siguientes tipos de llamadas:

- **Emergencia:** dedique una ruta solo para este propósito. Las llamadas para servicios de emergencia nunca deberían ser utilizadas por otro patrón de marcado.
- **Local:** llamadas a números locales (generalmente NXXXXXXXXX).
- **Línea gratuita:** llamadas a números gratuitos (como números 1-888 o 1-800)
- **Móviles:** asegúrese de que sus rutas de salida se hayan configurado para gestionar llamadas a todos los proveedores de telefonía móvil.
- **Internacional:** llamadas fuera del país, si está permitido (generalmente 011)
- **Especial:** llamadas que no se ajustan a ninguna otra categoría. Esto incluye llamadas tales como llamadas al operador (0) y asistencia de directorio (411)
- **Larga distancia:** llamadas fuera del área de llamadas locales, si está permitido (generalmente 1NXXXXXXXXX). Asegúrese de que sus rutas de salida estén diseñadas para manejar llamadas adecuadamente si está utilizando un proveedor dedicado para llamadas internacionales.

6.5.3 Rutas Entrantes (DID)

El módulo Rutas Entrantes es donde usted define cómo maneja la PBX las llamadas entrantes. Por lo general, usted determina el número de teléfono que llamarán las personas externas (Número de DID) y luego indicará qué extensión, Grupo de Llamada, Correo de voz u otro destino al que debe dirigirse la llamada.

General

The screenshot shows the 'Rutas Entrantes' configuration interface. The 'GENERAL' tab is active. The form includes the following fields and controls:

- Método de Enrutamiento:** Dropdown menu set to 'Predeterminado'.
- Descripción *:** Text input field.
- Patrón DID:** Text input field.
- Patrón CID:** Text input field.
- Modificador del CID:** Dropdown menu set to 'Ninguna'.
- CID Lookup:** Dropdown menu set to 'Ninguna'.
- Idioma:** Dropdown menu set to 'inglés (Estados Unidos) (en_US)'.
- Música en Espera:** Dropdown menu set to 'Predeterminada'.
- Información de Alerta:** Text input field.
- Habilitar Grabación:** Toggle button set to 'No'.
- Administrador de Privacidad:** Section header.
- Administrador de Privacidad:** Toggle button set to 'No'.
- Configuración de Fax:** Section header.
- Detección de Fax:** Toggle button set to 'No'.
- Destino Entrante *:** Section header.
- Selección de Módulo:** Dropdown menu.
- Selección de Destino:** Dropdown menu.
- Guardar:** Green button with a save icon.

Método de Enrutamiento, puede ser el canal de telefonía para un puerto analógico (FXO) o predeterminado para todas las demás rutas entrantes, como E1, T2, Sip o IAX trunk. Desde la versión 2.3.8 es posible enrutar un rango DID a un número de extensión. Por ejemplo, si tengo el rango DID de 1 (305) 6724 7100 a 1 (305) 6724 7200, es posible obtener los últimos cuatro dígitos del DID y enrutarlo a la extensión correspondiente.

Descripción *, una breve descripción para identificar este DID. Este campo se usa para contener una descripción que lo ayude a recordar para qué sirve esta ruta de entrada particular. Este campo no es analizado por VitalPBX.

Patrón DID *, número o patrón esperado. Este campo se usa cuando se desea el enrutamiento basado en DID. El número de teléfono del DID que debe coincidir debe ingresarse en este campo. El número DID debe coincidir con el formato en el que el proveedor está enviando el DID. Muchos proveedores enviarán la información DID con la llamada como +15555555555, mientras que otros omitirán la información del código de país y simplemente enviarán 5555555555. Si el DID ingresado en este campo no coincide exactamente con el número enviado por el proveedor, entonces la ruta de entrada no será usada. Este campo se puede dejar en blanco para que coincida con

las llamadas de todos los DID (esto también coincidirá con las llamadas que no tienen información DID).

Este campo también permite que los patrones coincidan con un rango de números. Los patrones deben comenzar con un guion bajo (_) para indicar que son patrones. Dentro de los patrones, X coincidirá con los números del 0 al 9, y los números específicos se pueden emparejar si se colocan entre paréntesis cuadrados. Por ejemplo, para que coincida con 555-555-1234 y 555-555-1235, el patrón sería `_555555123[45]`.

Patrón CID, Número de CID o patrón de CID para que coincida. Esto se puede usar cuando se prefiere el enrutamiento basado en CID. Al igual que con el campo Número DID, el CID ingresado en este campo debe coincidir exactamente con el formato en el que el proveedor envía el CID. Los proveedores pueden enviar 7, 10 u 11 dígitos; pueden incluir un código de país y el símbolo más. Consulte con su proveedor para ver el formato en el que se envía el CID, a fin de garantizar que este campo se ingrese correctamente.

El campo Número de identificación de la persona que llama puede dejarse en blanco para que coincida con todos los CID (esto también coincidirá con las llamadas que no tienen información CID enviada). El campo permite la entrada de valores **privados, bloqueados, desconocidos, restringidos, anónimos e indisponibles**, ya que muchos proveedores los enviarán en los datos del número de CID.

Dejar en blanco los campos Número DID y Número de identificación de llamada creará una ruta que coincida con todas las llamadas.

Modificador del CID, le permite modificar el nombre/número del identificador de llamadas.

CID Lookup, le permite seleccionar un elemento de búsqueda de CID para buscar el número de llamante entrante en un directorio de un CRM o un directorio en la nube, u otro y establecer el nombre de CID correcto.

Idioma, especifica la configuración de idioma que se utilizará para esta ruta. Esto obligará a que se reproduzcan todas las indicaciones específicas de la ruta en el idioma seleccionado, siempre que el idioma esté instalado y existan indicaciones de voz para el idioma especificado en su servidor. Este campo no es requerido. Si se deja en blanco, las indicaciones se reproducirán en el idioma predeterminado del servidor VitalPBX.

Música en Espera, este menú desplegable le permite seleccionar la clase de música en espera para esta ruta. Cuando una persona que llama que accede a esta ruta se pone en espera, escuchará la música en espera definida en la clase seleccionada aquí. Esto se utiliza a menudo para las empresas que usan su música en espera para promocionar servicios, o que aceptan llamadas en múltiples idiomas diferentes. Las llamadas a un DID francés podrían reproducir una clase de música en espera con anuncios en francés, mientras que un DID en inglés reproducirá una clase de música con anuncios en inglés.

Información de Alerta, para establecer un timbre distintivo para esta ruta entrante. Todavía no parece haber un estándar sobre cómo decirle a un teléfono SIP que desea que suene con un timbre distintivo. En los teléfonos SIP que admiten timbre distintivo, el método exacto para especificar el timbre distintivo varía de un modelo a otro. En muchos casos esto se hace enviando un encabezado SIP_ALERT_INFO, pero el uso de este encabezado no es consistente. Esto se usa a menudo para los puntos finales SIP que pueden sonar de manera diferente, o para

llamadas de respuesta automática basadas en el texto SIP_ALERT_INFO que se recibe. Cualquier llamada entrante que coincida con esta ruta enviará el texto en este campo a cualquier dispositivo SIP que reciba la llamada.

Habilitar Grabación, habilitar la grabación de llamadas en esta ruta.

Administrador de Privacidad

Administrador de Privacidad, este menú desplegable se utiliza para habilitar o deshabilitar la funcionalidad del administrador de privacidad de VitalPBX. Cuando esté habilitado, las llamadas entrantes que lleguen sin un número de identificación de llamada asociado se les pedirá que ingresen su número de teléfono. Las personas que llaman recibirán una serie de intentos (como se define en el campo Intentos máximos, a continuación) para ingresar esta información antes de que su llamada se desconecte.

Configuración de Fax

Detección de Fax, determina si los faxes se deben detectar en esta ruta. Si la detección de fax está habilitada, se pueden configurar parámetros adicionales y aparecerá un menú desplegable que se utiliza para seleccionar la extensión a la que se dirigirán los faxes entrantes. Normalmente, esta extensión es una extensión DAHDI que tiene una máquina de fax física conectada a ella. Sin embargo, también puede ser una extensión virtual que será respondida por VitalPBX. El programa aceptará faxes y los convertirá en documentos digitales para su revisión.

Si la detección de fax está desactivada, la detección de fax no se usará para llamadas en esta ruta. Todas las llamadas de fax se manejarán como llamadas de voz.

Destino Entrante*

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.5.4 Enrutamiento Dinámico (AutoCLIP Routes)

Esta función le permite enrutar las llamadas salientes perdidas o no completadas al llamante original. Cuando el usuario de la extensión realiza una llamada saliente, la parte llamada puede devolver la llamada directamente al usuario de la extensión, sin pasar por la configuración de la ruta entrante.

General

The screenshot shows the 'Enrutamiento Dinámico' configuration page with the 'GENERAL' tab selected. The page contains the following fields and controls:

- Tiempo de Expiración:** A dropdown menu set to '8 Horas'.
- Eliminar Registros Usados:** A toggle switch set to 'Si'.
- Coincidencia de Dígitos:** An empty text input field.
- Sólo mantener llamadas perdidas:** A toggle switch set to 'Si'.
- Guardar:** A green button with a save icon.

Tiempo de Expiración, permite definir cuánto tiempo se conservarán los registros de la lista de enrutamiento dinámico, antes de que sean eliminado automáticamente.

Coincidencia de Dígitos, permite definir el número de dígitos a extraer del número de la persona que llama (de derecha a izquierda), para luego buscar coincidencias en la lista de enrutamiento dinámico. Si se deja en blanco, se utilizará el número completo de la persona que llama para buscar las coincidencias.

Eliminar Registros Usados, si está marcado, el registro se eliminará de la lista de enrutamiento dinámico cuando se responda la devolución de llamada.

Sólo mantener llamadas perdidas, Si está marcado, solo las llamadas (salientes) que se pierdan por la parte llamada se guardarán en la lista de enrutamiento dinámico.

Lista

The screenshot shows the 'Enrutamiento Dinámico' configuration page with the 'LISTA' tab selected. The page displays a table with the following columns:

Fecha y Hora de Llamada	Número de Extensión	Número Llamado	Troncal	Completado	Acciones

At the bottom right of the page is a green 'Guardar' button with a save icon.

Muestra la lista completa de llamadas pendientes de finalización de la acción Enrutamiento Dinámico. La acción podría ser cancelada a través de las opciones del botón Acciones.

Nota:

Para que el Enrutamiento Dinámico funcione, la opción en la Extensión en la TAB avanzada debe estar activada.

6.6 Llamadas Entrantes

6.6.1 IVR

IVR (respuesta de voz interactiva) le permite configurar un operador automático para responder llamadas y redirigir la llamada en respuesta a la entrada de la persona que llama. Un sistema IVR a menudo se denomina recepcionista digital. Un IVR reproduce un mensaje pregrabado para la persona que llama que le pide presionar varios botones en su teléfono, dependiendo del departamento o la persona con quien le gustaría hablar. El sistema de IVR entonces enrutará la llamada en consecuencia.

El IVR de VitalPBX permite definir cualquier dígito para propósitos de enrutamiento. Por ejemplo, al presionar "1" podría enrutar a la persona que llama al grupo de timbre de ventas. Los destinos se pueden definir para recibir la llamada si el IVR expira, o no recibe una entrada válida.

Es importante que planee cuidadosamente el flujo de llamadas y las opciones de bifurcación para los IVR, teniendo en cuenta la experiencia del usuario. Los IVR utilizan anuncios personalizados, por lo que deberá asegurarse de que sean claros y significativos, y estén configurados para optimizar la experiencia del que llama. Los factores que debes considerar incluyen:

- Manejando el tiempo de espera cuando no hay entrada de la persona que llama
- Controlar la acción a tomar si la persona que llama proporciona una entrada de usuario no válida
- Permitir que la persona que llama retroceda si ha cometido un error o se pierde
- Permitir que la persona que llama regrese al IVR si se encuentra el correo de voz
- Si aprovechar o no las ramificaciones basadas en el tiempo, definiendo grupos de tiempo, para las horas normales de oficina, que incluyen horas de inicio y finalización, días de inicio y fin de la semana, y mucho más
- Definir una condición de tiempo y establecer un destino si la hora coincide y un destino diferente si la hora no coincide

General

Descripción *, una breve descripción para identificar este IVR. Este campo no es analizado por VitalPBX.

Clase de Servicio, elija una clase de servicio para este IVR.

Intentos no Válidos, número de intentos inválidos permitidos.

Mensaje de Bienvenida, mensaje de bienvenida, seleccionado de un menú desplegable de mensajes pregrabados que se reproducirán a la persona que llama cuando ingresen al IVR.

Mensaje de Instrucciones, mensaje que se escuchará después del mensaje de bienvenida. Este mensaje es útil para evitar repetir el mensaje de bienvenida en caso de evento no válido/tiempo de espera.

Mensaje de Reintento no Válido, mensaje, seleccionado de un menú desplegable de mensajes pregrabados, para ser reproducido cuando el IVR recibe una opción no válida.

Mensaje no Válido, mensaje, seleccionado de un menú desplegable de mensajes pregrabados, para ser reproducido cuando el usuario excede el número máximo de intentos.

Tiempo de Espera Máximo, es el tiempo máximo, en segundos, que el sistema esperará la entrada de la persona que llama. Si transcurre este tiempo sin entrada, la llamada conmutará al Destino Cuando no hay Respuesta que el usuario haya definido.

Cantidad de Intentos en Tiempo de Espera Máximo, se usa para determinar el número de veces que el IVR se repetirá cuando no se reciba una entrada válida. Después del número especificado de intentos, la persona que llama se enviará al Destino Cuando no hay Respuesta. La cantidad máxima de bucles permitidos es de cinco.

Mensaje de Reintentar al alcanzar el Tiempo de Espera Máximo, mensaje seleccionado de un menú desplegable de mensajes pregrabados, que se reproducirá

cuando la entrada no se haya recibido dentro del período definido por Tiempo de Espera. Si aún no se ha alcanzado el número de intentos de tiempo de Espera, se le pedirá al usuario que intente de nuevo.

Mensaje para Tiempo de Espera Máximo, mensaje seleccionado de un menú desplegable de mensajes pregrabados, para ser reproducido al alcanzar el Tiempo de Espera.

Mensaje de Bienvenida al cumplirse el Tiempo de Espera máximo, cuando esté habilitado, devolverá al usuario al mensaje de bienvenida IVR principal después de reproducir el mensaje de reintento de tiempo de espera.

Bienvenida Después de Reintento, cuando esté habilitado, devolverá al usuario el Mensaje de Instrucciones IVR principal después de reproducir el mensaje de reintento no válido.

Llamada Directa, permite a la persona que llama marcar una extensión directamente desde el IVR. Si esta opción no está habilitada, la persona que llama recibirá un mensaje de que han proporcionado una entrada no válida cuando ingresan una extensión, incluso si la extensión es válida.

Generar Estadísticas, si está configurado en sí, se guardarán las estadísticas para cada opción marcada. Estas estadísticas se pueden consultar en el módulo de estadísticas de IVR.

Destino no Válido

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Destino cuando no hay Respuesta

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Entradas del IVR

En este módulo se define cómo manejar la entrada del usuario.

The screenshot shows a web interface for configuring IVR entries. At the top, there are tabs for 'GENERAL' and 'ENTRADAS'. Below the tabs is a table with three columns: 'Digito', 'Módulo/Destino', and 'Habilitado'. Under 'Digito', there is a text input field labeled 'Dígitos a marcar'. Under 'Módulo/Destino', there is a dropdown menu labeled 'Seleccionar Módulo'. Under 'Destino', there is a dropdown menu labeled 'Seleccionar Destino'. In the 'Habilitado' column, there is a green 'Si' checkbox and a red trash icon. A green 'Añadir' button is located below the table. At the bottom right of the form, there is a green 'Guardar' button.

Entradas*

Dígito, dígito para presionar.

Módulo, módulo para activar cuando la persona que llama presiona el dígito apropiado.

Destino, destino para llamar cuando la persona que llama presiona el dígito apropiado.

Habilitado, habilitar o deshabilitar esta opción.

Es una buena práctica asegurarse de que el usuario tenga una forma fácil de volver al menú anterior. Una manera simple de hacerlo sería permitir que el usuario presione "*" y vincular esa pulsación de tecla al IVR principal.

6.6.2 Grupos de Horario

Las condiciones horarias son un conjunto de reglas para horas, fechas o días de la semana. Una condición tiene dos objetivos de llamada cada vez. Las llamadas enviadas a una condición horaria se enviarán a un objetivo si el tiempo de la llamada coincide con una de las condiciones, o con el otro objetivo si ninguna de las condiciones coincide. Cada condición horaria puede tener varias definiciones de tiempo (conocidas como Grupos de Horarios). Las condiciones horarias se utilizan a menudo para controlar cómo responde un sistema telefónico a quienes llaman dentro y fuera del horario comercial, y durante las vacaciones.

Antes de que podamos configurar un objetivo de llamada de condición horaria, necesitamos definir un conjunto de grupos horario. Los grupos horario son una lista de reglas contra las cuales se verifican las llamadas entrantes. Las reglas especifican una fecha u hora específica, y una llamada se puede enrutar de manera diferente si la hora en que entra coincide con una de las reglas en un grupo horario. Cada grupo horario puede tener un número ilimitado de reglas definidas. Es útil agrupar conjuntos de reglas de tiempo similares. Por ejemplo, puede haber un grupo horario para el horario comercial en el que se definirá el tiempo que estará abierta la empresa.

Otro grupo horario popular es para las vacaciones, en el que cada día festivo que cae en un día hábil se define.

General

Grupos de Horario

GENERAL

Descripción *

Horarios

	Horario Inicial	Día Semana Inicial	Día Mes Inicial	Mes Inicial	Hora Final	Día Semana Final	Día Mes Final	Mes Final	
	<input type="text"/>								

Añadir

Guardar

Descripción *, utilizado para identificar el grupo horario, al seleccionarlo durante la configuración de una condición de tiempo. Este valor no es analizado por VitalPBX.

Horarios

Hora Inicial, tiempo, en horas y minutos, que el grupo horario debe comenzar.

Día Semana Inicial, día de la semana en que debe comenzar el grupo horario.

Día Mes Inicial, día del mes en que debe comenzar el grupo horario.

Mes Inicial, mes del año en que debe comenzar el grupo horario.

Hora Final, tiempo, en horas y minutos, que el grupo horario debe terminar.

Día Semana Final, día de la semana que el grupo horario debe terminar.

Día Mes Final, día del mes en que el grupo horario debe terminar.

Mes Final, mes del año que el grupo horario debe terminar.

6.6.3 Condiciones Horarias

Una vez que se ha definido un grupo horario, se puede configurar una condición horaria como un destino de llamada.

General

The screenshot shows a web interface for configuring 'Condiciones Horarias'. The form is titled 'CONDICIONES HORARIAS' and contains the following fields and sections:

- Código para Activar/Desactivar ***: A text input field.
- Descripción ***: A text input field.
- Grupo Horario ***: A dropdown menu with the option '-- Seleccione Hora --'.
- PIN de Autorización**: A text input field.
- Estado**: A dropdown menu with the option 'Predeterminado'.
- BLF Inverted**: A button labeled 'No'.
- Destino si el horario coincide ***: A section with two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Destino si el horario no coincide ***: A section with two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Guardar**: A green button at the bottom right.

Código Activar/Desactivar *, código de marcación para alternar el estado de la condición horaria a través del teléfono.

Descripción *, descripción breve para identificar esta Condición Horaria.

Grupo de Horario *, seleccione un Grupo de Horario, de la lista desplegable, que se creó en el cuadro de diálogo Grupos de Horario.

PIN de Autorización, contraseña opcional para proteger contra personas no autorizadas de modificar esta condición de tiempo.

Estado, le permite anular el comportamiento predeterminado de una condición de tiempo, Opciones:

- **Predeterminado**: comportamiento predeterminado
- **Temporal coincidente/no coincidente**: anula temporalmente la condición de tiempo y envía las llamadas al destino coincidente / no coincidente hasta que haya transcurrido el período de tiempo actual. Después de eso, el comportamiento volverá al valor predeterminado.
- **Permanente coincidente/no coincidente**: anula permanentemente la condición de tiempo y envía las llamadas al destino coincidente / no coincidente hasta que se elimine la anulación.

BLF invertido, de forma predeterminada, el color de la luz BLF es verde cuando la condición de tiempo coincide y rojo cuando no coincide. Configurar esto en "sí" hará que el comportamiento sea el inverso de lo descrito anteriormente.

Destino si el horario coincide

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Destino si el horario no coincide

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.6.3 Anuncios

Este módulo se usa cuando desea que la persona que llama escuche un mensaje, antes de ser transferido automáticamente a un destino.

General

The screenshot shows the 'Anuncios' configuration page. The 'GENERAL' tab is active. The form includes a text input for 'Descripción *', a dropdown for 'Grabación Personalizada *' (set to 'VPBX Door'), and two dropdowns for 'Destino después de escuchar el anuncio *' labeled 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'. A green 'Guardar' button is located at the bottom right.

Descripción *, breve descripción para identificar este anuncio.

Grabación Personalizada, seleccione una grabación, de la lista desplegable, para escuchar este anuncio.

Destino después de escuchar el anuncio*

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.6.4 Idiomas

Este módulo se utiliza para cuando desea cambiar el idioma de la guía de voz en el transcurso de una llamada, por ejemplo, cuando se utiliza un IVR y el usuario selecciona un idioma.

General

The screenshot shows a web interface for configuring languages. The main heading is 'Idiomas'. Below it, there's a 'GENERAL' section. The form includes:

- Nombre ***: A text input field with a search icon (Q).
- Descripción ***: A text input field.
- Idioma**: A dropdown menu currently showing 'inglés (Estados Unidos) (en_US)'.
- Destino ***: A section containing two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Guardar**: A green button with a save icon.

Nombre *, nombre corto, debe ser único.

Descripción, breve descripción para identificar este idioma.

Idioma, lenguaje para usar de la lista desplegable.

Destino *

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.6.5 Modo Nocturno

El modo nocturno se usa para cambiar las condiciones de una ruta entrante dependiendo de si está activo o no.

General

The screenshot shows a web-based configuration form for 'Modo Nocturno'. The form is organized into several sections:

- GENERAL** (Section Header)
- Código para Activar/Desactivar ***: A text input field.
- Descripción ***: A text input field.
- Contraseña Opcional**: A text input field.
- Estado**: A toggle button set to 'No'.
- Ignorar el Modo Global**: A toggle button set to 'No'.
- Generar Hint (indicador)**: A toggle button set to 'Sí'.
- Destino cuando está desactivado ***: Two dropdown menus labeled 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Destino cuando está activado ***: Two dropdown menus labeled 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Guardar**: A green button with a save icon.

Código para Activar/Desactivar *, código a marcar para cambiar el estado del modo nocturno a través del teléfono.

Descripción, breve descripción para identificar este Modo Nocturno

Contraseña (opcional), contraseña opcional para proteger este Modo Nocturno

Estado, indica si este Modo Nocturno está actualmente activo.

Ignore global mode, esto significa que no se verá afectado por el estado del modo nocturno global.

Generar Hint (indicador), genera hint para este modo nocturno para ser visto desde una consola o tecla de supervisión.

Destino cuando está desactivado*

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

Destino cuando está activado*

Seleccionar Módulo, permite al usuario elegir de una lista desplegable de módulos disponibles, qué módulo debe activarse.

Seleccionar Destino, es el destino de la llamada al que se debe enrutar el módulo.

6.6.6 Modificadores CID

Le permite modificar el nombre y número de CID entrante:

Puede agregar o anteponer algo al nombre/número de CID

Puedes reemplazar completamente el nombre de CID

Puede cortar o eliminar cierta parte del código numérico

Descripción, breve descripción para identificar estos modificadores de CID.

Fuente *, permite definir de dónde obtener la información para modificar el nombre/número de CID de la persona que llama.

Configuración de Número de CID

Omitir/Longitud, modifique el número de CID entrante iniciando la manipulación una cantidad de dígitos desde el principio o el final del número de CID, mientras retiene cualquier número de los dígitos originales. Opciones:

- **Omitir**: especifique dónde comenzar a modificar el número de CID. Un valor de omisión positivo de x ignorará los dígitos x principales. Un valor negativo de x comenzará x dígitos antes del final del número CID entrante.
- **Longitud**: determina la longitud del número de CID modificado. Si la longitud es cero, se usarán todos los dígitos después de la posición de inicio. Defina una longitud negativa de x para descartar los x dígitos finales.

Prefijo, prefijo que se agregará al comienzo del número de identificación (CID) de llamada original.

Añadir, sufijo que se agregará después del número de identificación (CID) de llamada original.

Configuración de Nombre de CID

Prefijo, texto que puede agregarse al nombre original de la persona que llama.

Añadir, texto que se puede agregar al final del nombre original del identificador de llamadas.

Reemplazar Con, reemplaza completamente el nombre del CID con este texto. Deje este campo en blanco para mantener el nombre original de CID.

6.6.7 Búsqueda de CID

Con este módulo es posible consultar una base de datos o una URL con un número de teléfono para documentar la llamada con el nombre del propietario del número de teléfono.

Descripción, breve descripción para identificar esta búsqueda CID.

Fuente, define el método para obtener el nombre CID de un llamante entrante.

Host, define el host API para hacer la solicitud.

Puerto, define el puerto para hacer la solicitud. De forma predeterminada, 80 para solicitud HTTP y 443 para solicitud HTTPS.

Usuario de Autenticación, define al usuario para autenticar la solicitud HTTP/HTTPS.

Contraseña de Autenticación, define la contraseña para autenticar la solicitud HTTP/HTTPS

Ruta, define el nombre del archivo de script para ejecutar bajo petición. Ejemplo: cid_lookup.php

Cadena de Consulta, define los argumentos necesarios para ejecutar el script. El valor de argumento especial [CIDNUM] será reemplazado por el número de llamada cid. Ejemplo: caller_num=[CIDNUM]&ctype=vip.

Tiempo de Conexión, tiempo máximo en segundos que permite que tome la fase de conexión con el servidor. El valor predeterminado es 5 segundos.

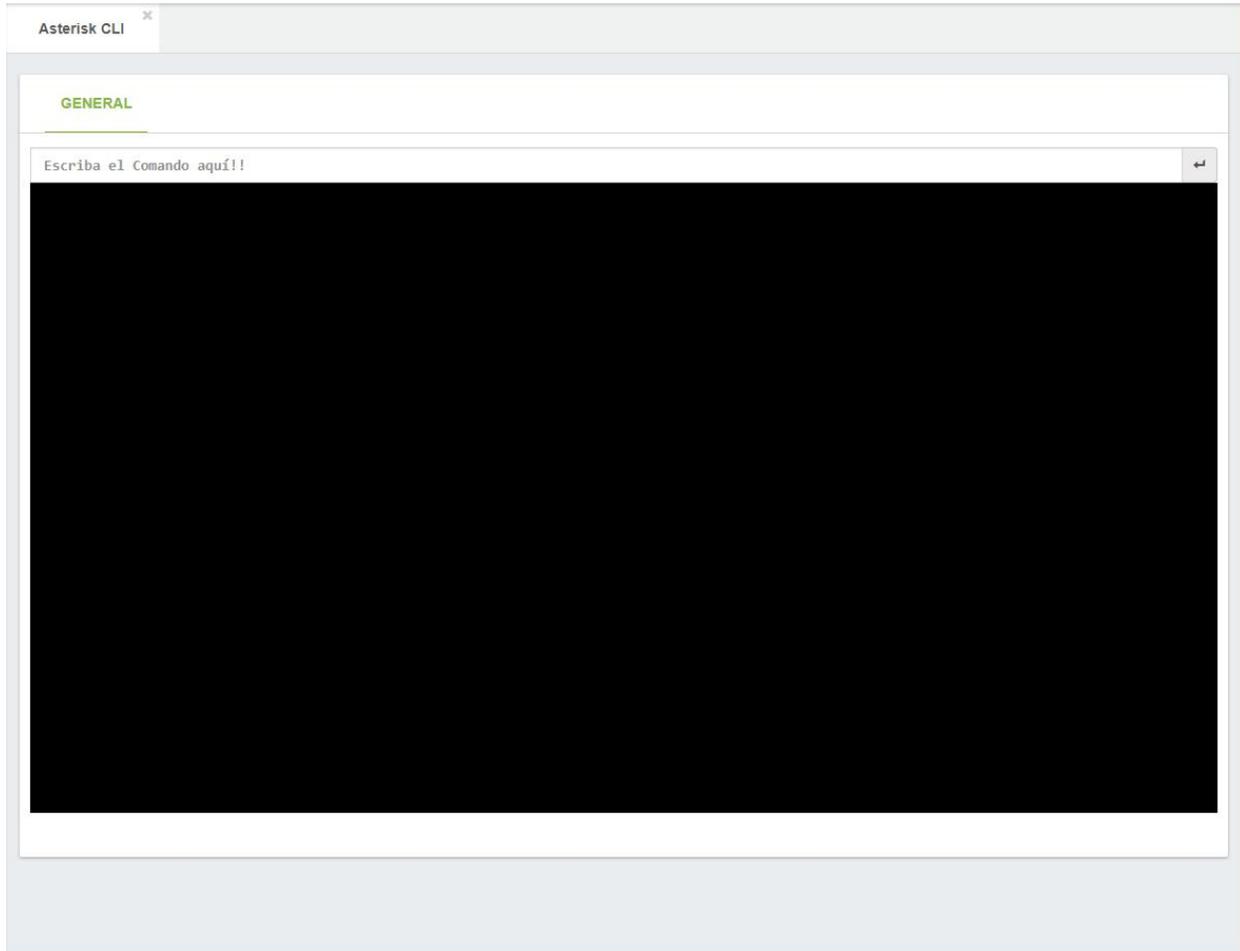
Seguro, si está marcado, la solicitud será a través de HTTPS, de otra manera será a través de HTTP.

6.7 Herramientas

6.7.1 Asterisk CLI

Desde esta pestaña, puede acceder a la interfaz CLI de Asterisk.

General



En este cuadro de diálogo, puede escribir cualquier comando válido de Asterisk. Tan pronto como comience a escribir, se mostrará una lista desplegable de comandos de Asterisk disponibles.

6.7.2 Lista Negra

Crea una lista de números de CID externos que no pueden llamar al sistema.

Las personas que llaman que figuran en la lista negra oirán un aviso que les informa que el número al que llamaron no está en servicio.

General

The screenshot shows a web interface for configuring a 'Lista Negra' (Blacklist). The form is titled 'Lista Negra' and has a 'GENERAL' tab. It includes the following fields and controls:

- Número de CID ***: A text input field for the external CID number.
- Descripción ***: A text input field for a description of the number.
- Habilitado**: A toggle switch currently set to 'Si' (Yes).
- Destino**: A section containing two dropdown menus: 'Seleccionar Módulo' and 'Seleccionar Destino'.
- Guardar**: A green button with a save icon at the bottom right of the form.

Número de CID *, el número que quieres incluir en la lista negra.

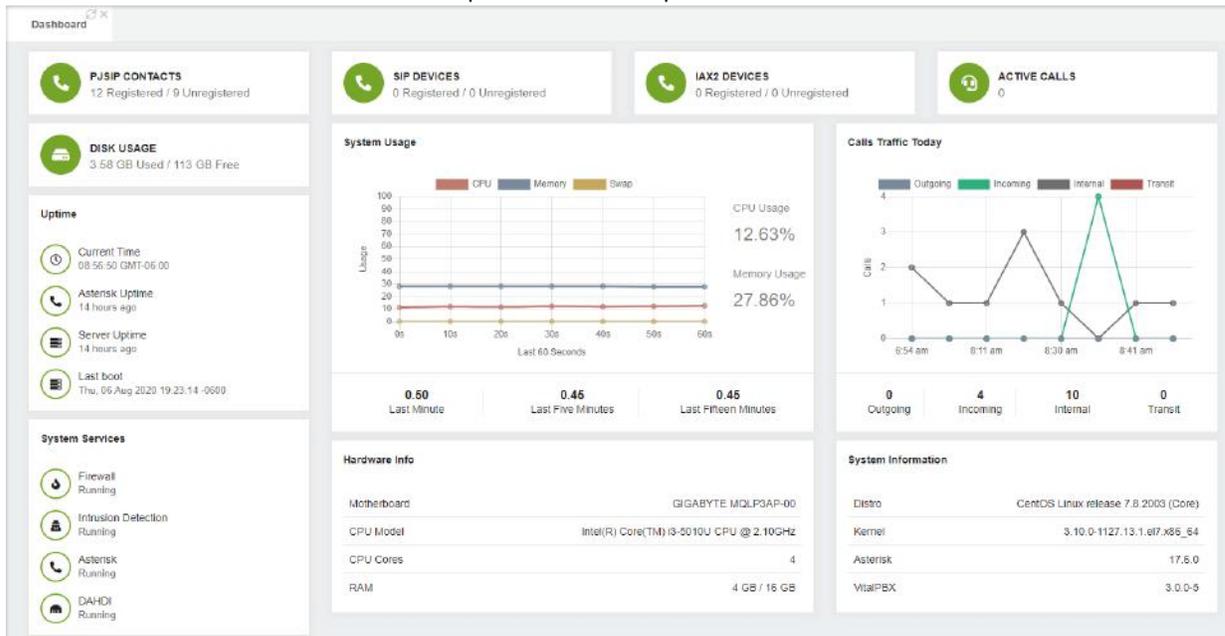
Descripción *, una descripción del número que desea incluir en la lista negra.

Habilitado, habilita/deshabilita este número CID de la lista negra.

Destino, destino opcional. Si está configurado, la persona que llama con un número CID que coincida con el configurado anteriormente, será redirigido al destino configurado. Si no está configurado, se reproducirá un mensaje.

6.7.3 Panel

Muestra el estado del sistema completo en tiempo real.



Desde el Dashboard es posible monitorear varios aspectos de su PBX. El tablero en sí está compuesto por varios widgets con esta información.

Monitorear Dispositivos, puede ver cuántos dispositivos están registrados para PJSIP, SIP e IAX2.

Llamadas Activas, aquí puede ver el número de llamadas activas en ese momento.

Uso del Disco, con este widget puede controlar el uso que tiene de su almacenamiento.

Uso del Sistema, esto le permite monitorear su CPU, memoria y memoria swap.

Tráfico de Llamadas del Día, este widget, disponible a partir de la versión 3, le permite realizar un seguimiento del número de llamadas que ha recibido en el día. Puede monitorear los siguientes tipos de llamadas.

- **Salientes**, llamadas que fluyen desde el PBX.
- **Entrantes**, llamadas entrantes que fluyen desde el PBX.
- **Internas**, llamadas entre extensiones internas y módulos.
- **Tránsito**, llamadas de paso a través que pasan por el PBX.

Tiempo de Actividad, esto mostrará el tiempo de actividad de Asterisk y el servidor. También mostrará la hora actual y cuándo se inició el servidor por última vez.

Servicios del Sistema, en este widget verá el estado del Firewall, Detección de intrusiones (Fail2ban), Asterisk y DAHDI. DAHDI solo está disponible si ha instalado el módulo adicional DAHDI.

Información de Hardware, esto mostrará el hardware en el que tiene instalado VitalPBX. Esta será la placa base o el software de virtualización, el modelo y la frecuencia de la CPU, los núcleos de la CPU y la cantidad de RAM.

Información del Sistema, aquí verá la información sobre la versión actual del software. Esta sería la versión Distro, la versión Kernel, la versión Asterisk y la versión VitalPBX.

6.7.4 Visor de Archivo de Registro

En este módulo encontrará una herramienta para ver los archivos de registro.

General

Visor de Archivo de Registro

GENERAL

Archivo de Registro: fail2ban Filtrar: 500

Líneas: 500

```
[2020-05-09 19:23:28] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:28.835-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:29] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:29.347-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:30] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:30.358-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:32] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:32.372-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:36] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:36.379-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:40] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:40.392-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:44] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:44.408-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:48] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:48.422-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:52] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:52.435-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:23:56] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:23:56.448-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:24:00] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="ChallengeSent",EventTV="2020-05-09T19:24:00.462-0600",Severity="Informational",Service="PJSIP",EventVersion="1",AccountID="2005",SessionID="1_65008544@10.8.2.22",LocalAddress="IPV4/UDP/64.227.4.115/5060",RemoteAddress="IPV4/UD
[2020-05-09 19:37:01] SECURITY[12285] res_security_log.c: SecurityEvent="SuccessfulAuth",EventTV="2020-05-09T19:37:01.896-0600",Severity="Informational",Service="AMI",EventVersion="1",AccountID="astmanager",SessionID="0x289e390",LocalAddress="IPV4/TCP/0.0.0.0/5038",RemoteAddress="IPV4/TCP/127.0.0.1/60
```

Refrescar

Archivo de Registro, selecciona el archivo de registro para ver.

Líneas, últimas líneas para leer desde el archivo de registro.

6.7.5 Perfiles de Cron

En este módulo, se crean los perfiles de las tareas programadas que se ejecutarán.

General

The screenshot shows a web interface for configuring cron profiles. The main section is titled 'GENERAL'. It includes a 'Descripción' text input field and a 'Plantilla' dropdown menu currently set to '-- Plantilla de Configuración R'. Below this is a 'Configuraciones' section with five rows, each representing a cron component: 'Minuto', 'Hora', 'Día del Mes', 'Mes', and 'Día de la Semana'. Each row contains a text input field and a dropdown menu, all of which are currently set to '-- Plantilla Rápida --'. A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Descripción, una breve descripción para identificar este perfil de Cron.

Plantilla, plantillas predefinidas para configuraciones su perfil de CRON de forma fácil y rápida.

Configuraciones

Minuto, esto controla en qué minuto de la hora se ejecutará el comando, y está entre 0 y 59.

Hora, esto controla en qué hora se ejecutará el comando, y se especifica en el reloj de 24 horas, los valores deben estar entre 0 y 23 (0 es medianoche).

Día del Mes, este es el día del mes en el que desea que se ejecute el comando, p. ejecutar un comando el día 19 de cada mes, el día sería 19.

Mes, este es el mes en que se ejecutará un comando específico, se puede especificar numéricamente (0-12) o como el nombre del mes (por ejemplo, mayo).

Día de la Semana, este es el día de la semana en que desea que se ejecute un comando, también puede ser numérico (0-7) o como el nombre del día (por ejemplo, Domingo).

6.7.6 Contraseñas Débiles

Crea un informe de cuentas de usuario, extensiones o troncales que tienen contraseñas de registro débiles.

Las cuentas con contraseñas débiles representan un agujero de seguridad y deben actualizarse tan pronto como sea posible.

General

En este módulo encontrará una lista de todas las contraseñas débiles en su sistema.

Contraseñas Débiles ×

GENERAL

Mostrar registros Buscar:

Extensión	Dispositivo	Contraseña	Nivel
8260 - Oscar Romero	8260 - Oscar Romero	12345678	Medio
8264 - Rummer Moraga	8264_2 - Rummer	12345678	Medio

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros Anterior **1** Siguiente

6.7.7 Guías Telefónica

Este módulo crea guías telefónicas que se puede ver desde el dispositivo.

Descripción, breve descripción para identificar esta configuración de guía telefónica.

Extensiones, le permite seleccionar qué extensiones estarán disponibles en esta Guía telefónica.

Funciones Telefónicas, le permite seleccionar qué códigos de función estarán disponibles en esta Guía telefónica.

Grupos de Timbrado, le permite seleccionar qué grupos de timbre estarán disponibles en esta Guía telefónica.

Conferencias, le permite seleccionar qué conferencias estarán disponibles en esta Guía telefónica.

Colas, le permite seleccionar qué colas estarán disponibles en esta guía telefónica.

URL de la Guía Telefónica, copie y pegue esta URL en su dispositivo.

Enviar por E-Mail, le permite enviar un código QR con los datos de la URL de la agenda telefónica para usar con un dispositivo móvil VitXi.

A continuación, mostraremos un par de ejemplos de cómo configurar la guía telefónica en su dispositivo.

1.- Grandstream

- Ir a PHONEBOOK
- En Phonebook Management
 - Enable Phonebook XML Download, Enable, use HTTP or HTTPS.
 - Phonebook XML Path, copy the URL.

2.- Yealink

- Ir a Contacts
- En Remote Phone Book
 - Phone Book URL, copy the URL.
 - Name, descriptive name of this phonebook.

También es posible crear Guías Telefónicas externas para lo cual al momento de crearla se debe de escoger en **Tipo** => Externa. Podemos descargar el formato para importar la Guía Externa presionando el botón de Descargar formato CSV.

Una vez creada la Guía Externa con al menos un contacto podemos editar/borrar contactos de forma manual.

Guías Telefónicas

GENERAL

Descripción * Archivo CSV

Prefijo

Contactos

Buscar:

Primer Nombre	Apellido	Teléfono	Organización	Puesto	E-mail	Acciones
Joseph	Montes	1 (305) 560 5776	VitalPBX LLC	Channel Manager	joseph@vitalpbx.com	
Lincoln	Hyland	1 (591) 935 4798	Sworfish and Grill	Owner	lincoln@sworfishgrill.com	
Patrick	Smith	1 (555) 468 7122	Luigi's Auto Systems	Technician	patsmith@luigiautosys.com	

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros Anterior **1** Siguiente

URL de Guía Telefónica

[Enviar por E-mail](#)

[Actualizar](#) [Eliminar](#) [Cancelar](#)

6.7.8 Administrador de Tareas

El complemento del administrador de tareas es una herramienta poderosa y totalmente gratuita que le permite programar cualquier script creado por el usuario como una tarea desde la GUI. El usuario debe colocar primero los scripts bajo la siguiente ruta `/var/lib/vitalpbx/scripts /` y dar a sus scripts los permisos correctos, esos scripts se mostrarán automáticamente en el módulo del administrador de tareas, permitiendo al usuario asociar un perfil cron a programar la ejecución de sus scripts. Después de guardar la tarea, el usuario debe aplicar cambios para hacer efectivas sus configuraciones.

Descripción, breve descripción para identificar esta tarea.

Perfil de Cron, perfil del cron al utilizar para ejecutar esta tarea.

Script, permite seleccionar una secuencia de comandos para ejecutar periódicamente, de acuerdo con el perfil de cron seleccionado. El script debe estar ubicado en `/var/lib/vitalpbx/scripts`.

Modo Silencioso, si está habilitado, se eliminará cualquier salida del script seleccionado, evitando así recibir correos electrónicos cada vez que se ejecuta el cron.

Habilitado, permite Habilitar/Deshabilitar esta tarea.

6.8 Extras

6.8.1 Video Conferencia

A través de la tecnología WebRTC VitalPBX incluye un módulo para hacer sus videoconferencias, que tienen las siguientes opciones:

- **Fácil de usar**, no se requieren descargas. VitalPBX Meet funciona directamente dentro de su navegador. Simplemente comparte la URL de tu conferencia con otros para comenzar.
- **Ancho de Banda Bajo**, las videoconferencias multipartitas funcionan con tan solo 128 Kbps. Solo se pueden compartir pantallas y conferencias de solo audio con mucho menos.
- **Usuarios Ilimitados**, no hay restricciones artificiales sobre el número de usuarios o participantes de la conferencia. La potencia del servidor y el ancho de banda son los únicos factores limitantes.
- **Compartir Pantalla**, es fácil compartir tu pantalla con otros. VitalPBX Meet es ideal para presentaciones en línea, conferencias y sesiones de soporte técnico.
- **Salas de Conferencia Seguras**, ¿Necesitas algo de privacidad? Las salas de conferencias de VitalPBX Meet se pueden proteger con una contraseña para excluir a los invitados no deseados y evitar interrupciones.
- **Compartir Notas**, VitalPBX Meet presenta Etherpad, un editor de texto en colaboración en tiempo real ideal para reuniones, escribir artículos y más.

The screenshot shows a web browser window titled 'Video Conferencia'. Below the title bar is a form with the following fields:

- GENERAL** (Section Header)
- Servidor**: A dropdown menu with 'VitalPBX' selected.
- Nombre de Sala**: A text input field containing 'BlueElephantBusinesswomar' and a refresh icon.
- URL**: A text input field containing 'https://meet.vitalpbx.org/BlueElephantBusinesswomar'.
- Únete/Crear**: A green button at the bottom right of the form.

Servidor, seleccione el servidor donde se realizará la conferencia.

Nombre de sala, el nombre de una sala para unirse o iniciar una nueva conferencia.

URL, compartir esta URL con los otros participantes de la videoconferencia.

Nota:

Recuerde bajar nuestro plugin en Chrome web store, búselos con la palabra VitalPBX.

6.9 Llamadas de Emergencia

Con la introducción de la Ley de Kari en los Estados Unidos, desde la versión 3 en adelante, se creó el módulo de Emergencia. Con él, tenemos dos módulos, Números de Emergencia y Ubicaciones Disponibles. Estos dos entran en juego cada vez que se activa una llamada de emergencia desde cualquier extensión o dispositivo dentro de la central.

6.9.1 Números de Emergencia

Este módulo define los números externos que no se pueden restringir, estos números se pueden marcar desde cualquier extensión, ya sea un Hotdesking que no esté registrado o cualquier extensión que tenga llamadas salientes completamente restringidas.

General

The screenshot shows the configuration interface for emergency numbers. It includes a 'GENERAL' section with a 'Descripción' field and a 'Troncales' field. Below these is a table for emergency numbers with columns for 'Número' and 'Nombre del Servicio'. An example row shows 'Ej.: 911' and 'Ej.: Policía, Bomberos, Ambulancia, Etc.'. A green 'Añadir' button is located below the table, and a green 'Guardar' button is at the bottom right of the page.

Descripción, una breve descripción para reconocer fácilmente esta lista de números de emergencia.

Troncales, lista de troncales que se pueden utilizar en caso de una llamada de emergencia.

Direcciones de correo electrónico, estas son las direcciones de correo electrónico que se utilizan para los contactos de emergencia. Estos correos electrónicos recibirán una notificación cuando.

Lista de números de emergencia, número de teléfono para comunicarse con los servicios de emergencia locales para obtener ayuda y nombre del servicio que representa este número de teléfono. ej. : Policía, Bomberos, Ambulancia, etc..

6.9.2 Ubicaciones Disponibles

Cumpliendo también con la Ley de Kari, hemos incluido este módulo desde la Versión 3 en adelante. Este módulo le permite crear ubicaciones detalladas que se utilizarán cuando se realice una llamada de emergencia. Esta es la ubicación que se envía a los contactos de emergencia.

General

Nombre, una breve descripción para reconocer esta ubicación de envío.

País, el país de esta ubicación de envío.

Dirección de la Calle, esta es la calle de esta ubicación de envío.

Tipo de Dirección, el tipo de dirección para esta ubicación.

Ciudad, la ciudad de la ubicación.

Estado, Estado, Provincia o Región.

Código postal, Código postal que se utilizará para la ubicación.

Identificador de Llamadas, identificador de llamadas que se utilizará para esta ubicación. En caso de que no se utilice el CID de emergencia para el dispositivo o la extensión, este es el CID utilizado.

Predeterminado, si está habilitado, configure la ubicación como la Ubicación de envío predeterminada para nuevas extensiones.

6.10 Pass-Through

Con el módulo adicional Passthrough, puede conectar el tráfico entre dos troncales juntos. Esto le permite monitorear este tráfico en el CDR, e incluso le permite usar VitalPBX como intermediario y grabar llamadas para un sistema PBX de terceros..

6.10.1 PT Trunks

General

Descripción, esta es una breve descripción para reconocer los Troncales Passthrough.

Troncal Privada, es la troncal que va hacia una troncal privada, siendo otra PBX, por ejemplo.

Troncal Público, este es un troncal que generalmente va hacia una PSTN.

6.10.2 PT Extensiones

General

Propietario de la Extensión, nombre de la extensión que desea monitorear.

Extensión, el número de la extensión a monitorear.

DID Entrante, el DID entrante relacionado con la extensión monitoreada.

Grabar Entrantes, si está habilitado, se grabarán las llamadas entrantes desde el DID declarado hacia el Número de extensión.

Grabar Salientes, si está habilitado, puede grabar llamadas salientes desde la extensión declarada.

6.11 EndPoint Manager

Endpoint Manager le permite administrar centralmente las configuraciones de todos los dispositivos IP a los que se puede acceder en la red.

Es importante tener en cuenta que los teléfonos IP se identifican en el Endpoint Manager por su dirección MAC. Esto le proporciona una poderosa herramienta para aprovisionar previamente teléfonos IP antes de que los teléfonos estén conectados a la red. Esto se puede hacer sin siquiera abrir la caja que contiene el teléfono, ya que los fabricantes de teléfonos suelen imprimir la dirección MAC en el exterior del paquete.

Hay una pequeña cantidad de tareas simples que deberá completar para que el Endpoint Manager sea completamente operativo:

1. Asegúrese de que su servidor DHCP esté configurado correctamente para admitir la Opción 66, y de que el formato de la dirección de la Opción 66 sea compatible con Endpoint Manager.
2. Cree una entrada en el cuadro de diálogo Configuración del host para definir:
 - a. Dirección de host de su servidor PBX
 - b. Puertos utilizados por los protocolos SIP, IAX2, HTTP y HTTPS
 - c. Direcciones de DNS y servidores NTP
3. Cree una plantilla para cada grupo de modelos de teléfono que desee administrar y vincule a un conjunto de configuraciones de host. (No es necesario crear una plantilla para cada teléfono IP en el sistema, solo para grupos de teléfonos. Por ejemplo, si admite dos modelos diferentes de teléfonos Grandstream, deberá crear dos plantillas, una para cada modelo.
4. Use el cuadro de diálogo Asignación de Dispositivo para escanear su red en busca de dispositivos telefónicos disponibles. También puede agregar manualmente dispositivos que el descubrimiento de red no puede encontrar.
5. Vincule cada dispositivo que desea administrar a una plantilla y a una (o más) extensiones PBX.

6.11.1 Configuración del Host

El cuadro de diálogo Configuración de host le permite configurar uno o más conjuntos de parámetros que se pueden usar al configurar teléfonos. Esto proporciona a Endpoint Manager información sobre el entorno al que pertenecen los teléfonos. Por ejemplo, puede tener una plantilla para teléfonos IP que residen en el mismo segmento de red que su servidor PBX y otra plantilla para teléfonos ubicados en un segmento diferente. ¿Por qué querrías hacer esto? Por ejemplo, puede usar el reenvío de puertos para conexiones SIP externas para que los teléfonos SIP externos se puedan reenviar desde el puerto 6050 al puerto 5060, mientras que los teléfonos internos (que residen en la misma red que el servidor PBX) accedan directamente al puerto 5060.

Nombre	Nombre de Host / Dirección IP	Puerto SIP	Puerto IAX2	Puerto HTTP	Puerto HTTPS
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

🗑️
Añadir

➔ Guardar

Configuraciones del Host

- **Nombre**, ayuda a simplificar el mantenimiento: cada configuración de host debe identificarse con una etiqueta única.
- **Nombre de Host/Dirección IP**, es la dirección de su servidor PBX. Tenga en cuenta que la dirección IP utilizada por teléfonos que residen en la misma red que PBX puede ser diferente de la dirección utilizada por teléfonos que están fuera de la red. Los teléfonos que están en la misma red pueden usar la dirección física de PBX, incluso si se trata de una dirección IP privada. Los teléfonos que están fuera de la red necesitarán utilizar una dirección IP o un nombre de host de acceso público.
- **Puerto SIP**, típicamente 5060, es el puerto al que accederán los teléfonos IP cuando usen el protocolo SIP. Los teléfonos que están en la misma red que su

PBX generalmente usan el puerto predeterminado, mientras que los teléfonos que están fuera de la red local pueden utilizar el reenvío de puertos para usar un puerto diferente. No hay un valor predeterminado si este campo se deja en blanco: si no escribe un valor para este campo, los teléfonos SIP no funcionarán.

- **Puerto IAX2**, típicamente 4569, es el puerto al que accederán los teléfonos IP cuando usan el protocolo IAX2. Los teléfonos que están en la misma red que su PBX generalmente usan el puerto predeterminado, mientras que los teléfonos que están fuera de la red local pueden utilizar el reenvío de puertos para usar un puerto diferente. No hay un valor predeterminado si este campo se deja en blanco: si no escribe un valor para este campo, los teléfonos IAX2 no funcionarán.
- **Puerto HTTP**, generalmente 80, es el puerto que los teléfonos IP usarán para el acceso HTTP. Los teléfonos que están en la misma red que su PBX generalmente usan el puerto predeterminado, mientras que los teléfonos que están fuera de la red local pueden utilizar el reenvío de puertos para usar un puerto diferente. No hay un valor predeterminado si este campo se deja en blanco.
- **Puerto HTTPS**, típicamente 443, es el puerto que los teléfonos IP usarán para el acceso HTTPS. Los teléfonos que están en la misma red que su PBX generalmente usan el puerto predeterminado, mientras que los teléfonos que están fuera de la red local pueden utilizar el reenvío de puertos para usar un puerto diferente. No hay un valor predeterminado si este campo se deja en blanco.

6.11.2 Crear Plantilla

Debe crear al menos una plantilla para cada modelo de teléfono IP que desee administrar. Si tiene modelos de teléfono que usan diferentes configuraciones de host, deberá crear una plantilla para cada combinación de configuración de modelo/host de teléfono. Tendrá que crear varias plantillas, por ejemplo, cuando desee utilizar un conjunto diferente de configuraciones de host (para el mismo modelo de teléfono), o cuando tenga modelos de teléfono en diferentes zonas horarias.

Crear Plantilla

CONFIGURACIÓN GENERAL BOTONES DEL DISPOSITIVO MÓDULOS DE EXPANSIÓN CONFIGURACIONES AVANZADAS

Nombre de la Plantilla *

Marca *

Modelo *

Disposición de Configuración *

Configuración de Host *

Zona Horaria *

Contraseña de Administrador * admin

Guardar

Nombre de la Plantilla*, ayuda a simplificar el mantenimiento: cada plantilla debe identificarse con un nombre único.

Marca*, seleccione una marca de la lista desplegable de marcas compatibles con Endpoint Manager. Si necesita una marca que no aparece en la lista desplegable, puede ponerse en contacto con el servicio de asistencia haciendo clic en el menú Agregar nuevo modelo de asistencia (en el lado derecho del cuadro de diálogo).

Modelo*, seleccione un Modelo de la lista desplegable de modelos que admite Endpoint Manager. Si necesita un modelo que no aparece en la lista desplegable, puede ponerse en contacto con el soporte técnico haciendo clic en el menú Agregar nuevo modelo de soporte (en el lado derecho del cuadro de diálogo).

Disposición de Configuración*, indica qué diseño de archivo de configuración desea usar. Una cantidad muy pequeña de teléfonos puede usar más de un estilo de archivo de configuración, dependiendo de la versión de firmware que esté instalada.

Configuración de Host*, le permite seleccionar el nombre de la Configuración de host (descrita arriba) que desea usar en esta plantilla.

Zona Horaria*, le permite seleccionar el desplazamiento de zona horaria para ser utilizado por todos los teléfonos que usan esta plantilla.

Contraseña de Administrador*, es la contraseña que pueden usar los usuarios para acceder manualmente a la interfaz de configuración de teléfonos IP basada en esta plantilla. Debe conocer la limitación impuesta por su teléfono IP. Por ejemplo, algunos teléfonos IP solo aceptarán la contraseña como dígitos numéricos. El Endpoint Manager no valida si la contraseña será aceptable por el teléfono: debe consultar la documentación de su teléfono específico.

6.11.3 Botones de Dispositivos

Le permite configurar los botones DSS (selección de estación directa) para teléfonos IP que usan esta plantilla.

Crear Plantilla

CONFIGURACIÓN GENERAL **BOTONES DEL DISPOSITIVO** MÓDULOS DE EXPANSIÓN CONFIGURACIONES AVANZADAS

Botones DSS

	Etiqueta	Tipo	Valor	Línea
Button 1		▼		▼
Button 2		▼		▼
Button 3		▼		▼
Button 4		▼		▼
Button 5		▼		▼
Button 6		▼		▼
Button 7		▼		▼
Button 8		▼		▼

Botones de Línea

	Etiqueta	Tipo	Valor	Línea
Button 1		▼		▼
Button 2		▼		▼
Button 3		▼		▼

Guardar

Los tipos de botones, que dependen de la marca y el modelo del teléfono IP que está utilizando, pueden incluir tipos como:

- ACD
- BLF
- Call Park
- Call Pickup
- Call Return
- Conference
- DND
- DTMF
- Forward
- Hold
- Intercom
- Line
- Local Directory
- N/A
- Record
- Redial
- Remote Directory
- Speed Dial
- Transfer
- Voice Mail

Algunos teléfonos no son compatibles con los botones del dispositivo. En tales casos, se mostrará un mensaje adecuado.

Para algunos teléfonos, como Fanvil, el tipo no tiene importancia (y se ignorará), ya que el tipo se incluye como parámetro en el campo Valor.

6.11.4 Módulos de Expansión

Le permite configurar los botones DSS (selección de estación directa) en el módulo de expansión para teléfonos IP que tienen este hardware y usar esta plantilla.

Tenga en cuenta que cada usuario puede usar Mis extensiones para definir configuraciones y sobrescribir las definiciones de plantilla. Esta es una característica útil para permitir a los usuarios personalizar algunos botones en su teléfono.

La cantidad de botones que se muestran es específica para cada módulo de expansión.

Crear Plantilla

CONFIGURACIÓN GENERAL BOTONES DEL DISPOSITIVO **MÓDULOS DE EXPANSIÓN** CONFIGURACIONES AVANZADAS

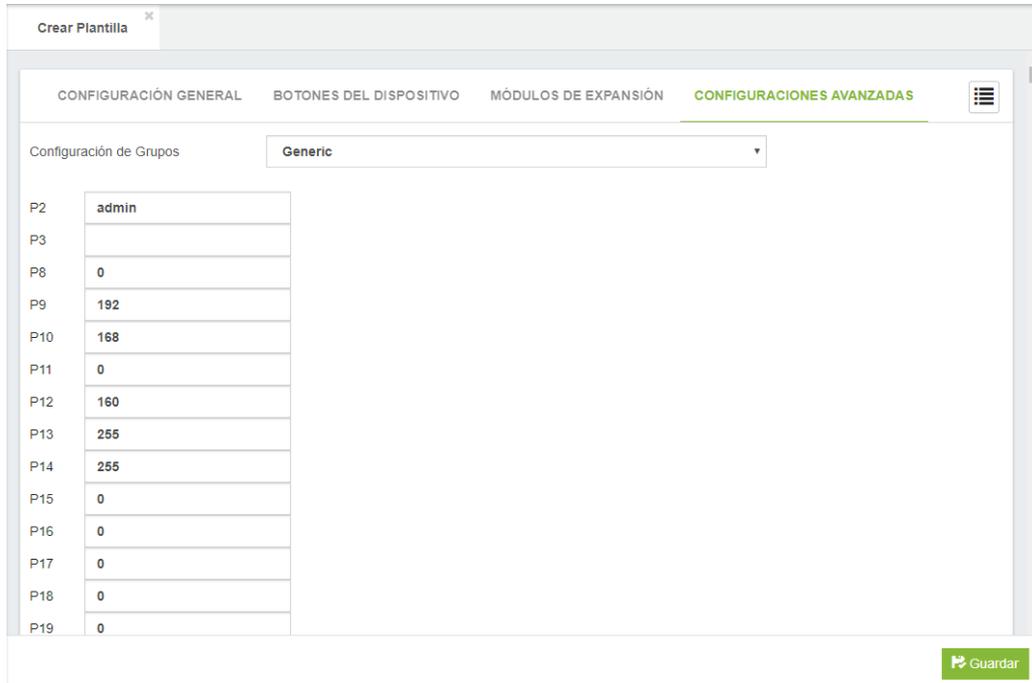
Seleccionar módulo a Adjuntar

Los Módulos Conectados

Para algunos teléfonos, como Fanvil, el tipo no tiene importancia (y se ignorará), ya que el tipo se incluye como parámetro en el campo Valor.

6.11.5 Configuraciones Avanzadas

La configuración avanzada le permite administrar el archivo de configuración para teléfonos que pertenecen a esta plantilla. La configuración avanzada proporciona acceso a parámetros que no están gestionados directamente por el administrador de puntos finales. La configuración del códec sería un ejemplo de dicho parámetro. Los valores predeterminados de los fabricantes, cuando corresponda, ya están definidos en el archivo. Solo necesitaría modificar valores en el archivo de configuración si quiere definir algún comportamiento no estándar.



6.11.6 Asignación de Dispositivos

Este diálogo maneja tus dispositivos. Los dispositivos que desea administrar se pueden descubrir automáticamente. Escriba un segmento de red objetivo y una máscara, como 192.168.25.0/24, y haga clic en “Subred Búsqueda de Dispositivos”. El descubrimiento llevará algún tiempo, según la cantidad de direcciones que potencialmente puedan existir en la subred. Tenga cuidado de no usar una máscara que sea demasiado grande, ya que esto afectará el tiempo requerido para completar el proceso de descubrimiento. Si los dispositivos no pueden descubrirse escaneando la red, puede ingresar manualmente la dirección MAC de cualquier teléfono que desee administrar.

Verificar solo mostrar dispositivos reconocidos filtrará cualquier dispositivo que tenga una dirección MAC que no esté definida en la base de datos de Endpoint Manager como dispositivo de punto final.

x
Asignación de Dispositivos

CONFIGURACIÓN GENERAL

Buscar dispositivos

Dispositivos Asignados

Dirección MAC Marca Modelo Plantilla Dispositivos

Dispositivos sin Asignar

Mostrar sólo dispositivos conocidos

Dirección MAC	Dirección IP	Marca	Modelo	Plantilla	Dispositivos
00:0b:82:48:f4:7b	192.168.31.28	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:5e:4e:ca	192.168.25.162	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:5e:4e:cb	192.168.24.250	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:5e:4f:b4	192.168.26.100	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:66:3f:2f	192.168.31.4	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:72:b2:59	192.168.25.190	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:77:22:7a	192.168.31.27	GrandStream ▾	▾	▾	
00:0b:82:78:df:83	192.168.31.14	GrandStream ▾	▾	▾	

6.12 Communicator

Este complemento llamado "Communicator" permite crear campañas salientes simples junto con el VitalPBX Communicator Softphone.

6.12.1 Perfiles de Teclas

En combinación con VitalPBX Communicator (Desktop Softphone), los perfiles centralizados de teclas dinámicas se crean en VitalPBX y cuando se modifican afectan al Softphone.

Tecla	Estado	Acciones
1	Sin Configurar	
2	Sin Configurar	
3	Sin Configurar	
4	Sin Configurar	
5	Sin Configurar	

Los diferentes tipos de Teclas:

BLF, supervisa una extensión o servicio que tiene la capacidad de BLF en la central.

Marcado Rápido, se usa para ingresar números que deseamos marcar presionando la tecla

Auto Contestar, tiene dos estados, active la función de respuesta automática o la desactívela

Grabar Llamada, tecla para grabar llamadas en el mismo teléfono

Ingreso de Agente en las Colas, Tecla para iniciar sesión en las colas a las que pertenece la extensión, la misma tecla también se utiliza para cerrar sesión.

Pause de Agente en las Colas, tecla para pausar las colas que pertenecen a la extensión, la misma tecla también se usa para eliminar la pausa.

Remarcar, se usa para llamar al último número marcado.

Cuenta, se usa para cambiar la cuenta de registro de softphone, muy útil para compartir la misma computadora con varios agentes.

Marcador, se usa para activar/desactivar la campaña Marcador.

Softkey 1

Tipo: Ninguna

Descripción:

Valor Pasivo:

Valor Activo:

Etiqueta Pasiva:

Etiqueta Activa:

Título Pasivo:

Titulo Activo:

Cerrar Configurar

Descripción, descripción de la Tecla a programar.

Valor Pasivo, valor que se ejecuta cuando se presiona la tecla por primera vez. Si se tratara de un **BLF**, por ejemplo, para la acción de no molestar, este valor sería DND_EXT (EXT -> Extensión). En los casos de cuenta, rellamada, marcación de registro de llamadas y respuesta automática, se deja en blanco.

Valor Activo, valor que se ejecuta cuando la tecla ya ha sido presionada. Si se tratara de un **BLF**, por ejemplo, para la acción de no molestar, este valor sería DND_EXT (EXT -> Extensión). En los casos de cuenta, rellamada, marcación de registro de llamadas y respuesta automática, se deja en blanco.

Etiqueta Pasiva, texto corto para mostrar en estado normal. Máximo 7 caracteres.

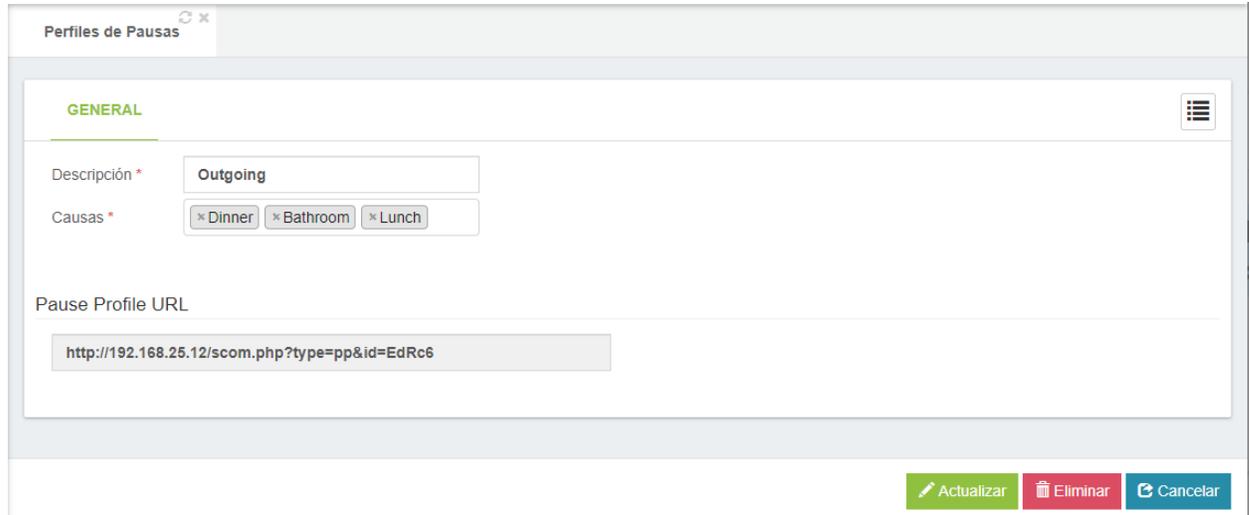
Etiqueta Activa, texto breve para mostrar en estado activo. Máximo 7 caracteres.

Título Pasivo, descripción para mostrar en estado normal.

Título Activo, descripción para mostrar en estado activo.

6.12.2 Perfiles de Pausas

Para las estadísticas, la causa de la pausa de los agentes a menudo es necesaria, por lo que es recomendable crear perfiles de causa de pausa que se sincronizan con VitalPBX Communicator.



The screenshot shows a web interface for configuring pause profiles. The title is 'Perfiles de Pausas'. Under the 'GENERAL' tab, there are three main sections: 'Descripción' with a text input containing 'Outgoing'; 'Causas' with three button-like inputs containing 'Dinner', 'Bathroom', and 'Lunch'; and 'Pause Profile URL' with a text input containing 'http://192.168.25.12/scom.php?type=pp&id=EdRc6'. At the bottom right, there are three buttons: 'Actualizar' (green), 'Eliminar' (red), and 'Cancelar' (blue).

Las opciones para considerar son las siguientes,

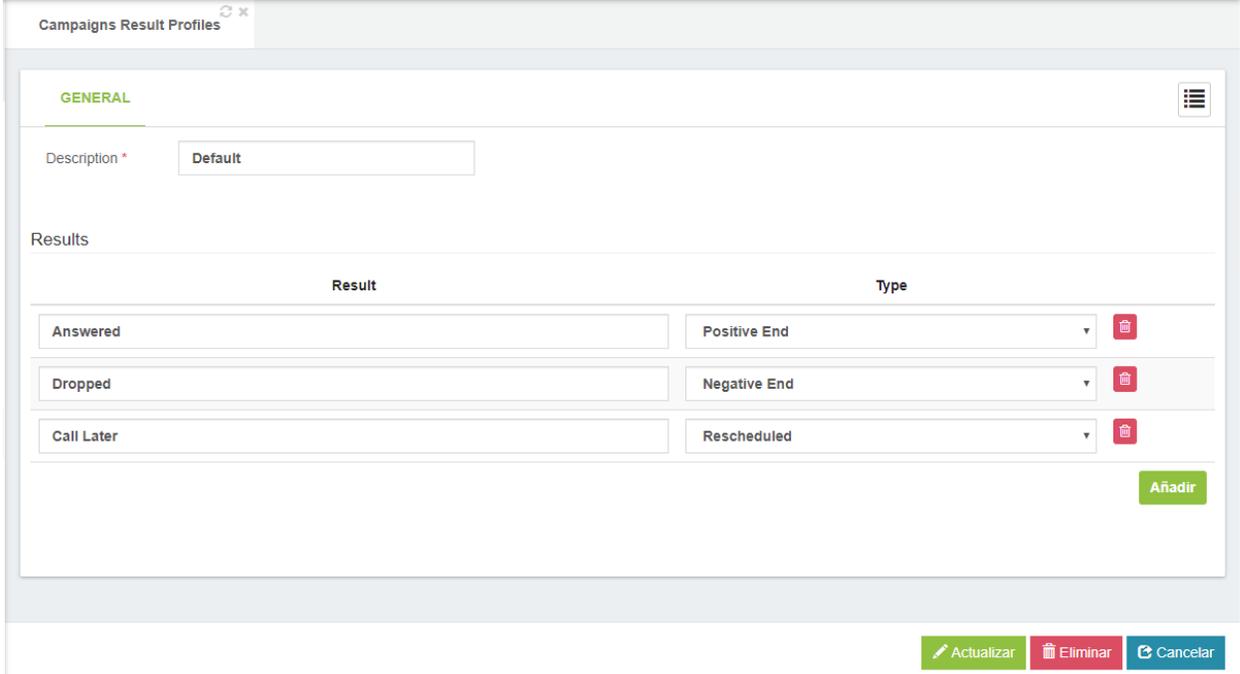
Descripción, breve descripción del perfil.

Causas, le permite configurar diferentes causas de pausas separadas por comas.

URL de Perfil de Pausa, URL para obtener la configuración del perfil de pausa, esta URL se configura en VitalPBX Communicator.

6.12.3 Perfiles de Resultados de Campañas

Para poder cuantificar el resultado de la campaña es necesario que a cada llamada se le asigne un resultado, aquí es donde se crean los perfiles de resultados.



Campaigns Result Profiles

GENERAL

Description *

Results

Result	Type	
<input type="text" value="Answered"/>	<input type="text" value="Positive End"/>	
<input type="text" value="Dropped"/>	<input type="text" value="Negative End"/>	
<input type="text" value="Call Later"/>	<input type="text" value="Rescheduled"/>	

Las opciones para configurar son las siguientes:

Descripción *, breve descripción para identificar este perfil.

Resultados

Resultado

Breve descripción del resultado de la llamada.

Tipo

Final Positivo, significa que la llamada fue exitosa y que se contactó a la persona deseada.

Final Negativo, significa que la llamada no tuvo éxito y que no se pudo contactar a la persona deseada.

Llamar Después, la llamada está programada para llamar más tarde u otro día.

6.12.4 Campañas

Ahora vamos a crear la campaña de mercadeo para la cual es necesario completar la siguiente información.

The screenshot shows the 'Campaigns' configuration window. Under the 'GENERAL' tab, there are several fields: 'Description' (text input), 'Result Profile' (dropdown menu set to 'Default'), 'Contacts List' (text input with a file upload icon), 'Wrap-up Time' (dropdown menu set to '0 Seconds'), and 'Enabled' (checkbox set to 'Sí'). At the bottom, there are buttons for 'Descargar formato CSV' and 'Guardar'.

Descripción, descripción breve de la campaña.

Perfil de Resultados, le permite seleccionar un perfil con los resultados disponibles durante una campaña.

Lista de Contactos, un archivo CSV con la lista de contactos que se agregarán a esta campaña.

Tiempo de Finalización, representa el tiempo que un agente dedica al trabajo posterior a la llamada (ACW) una vez que ha concluido una interacción.

Habilitar, si se establece en no, esta campaña no aparecerá en los teléfonos del Comunicador.

Descargar formato CSV, si queremos tener una muestra del formato de la lista para cargar en la lista de contactos, presione este botón.

The screenshot shows a spreadsheet application with a file named 'campaign_contacts.csv' open. The spreadsheet has the following columns: Phone, First Name, Last Name, Company, Address, Job Title. The rows are numbered 1 through 14.

1	Phone	First Name	Last Name	Company	Address	Job Title
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

6.13 Faxes Virtuales

Con este módulo es posible enviar faxes desde la interfaz de VitalPBX, así como recibir faxes en nuestro PBX para que puedan leerse en la interfaz de VitalPBX.

6.13.1 Dispositivos de Fax

En esta pantalla donde se crean los dispositivos de fax que pueden asociarse con una extensión.

Dispositivos de Fax

GENERAL

Descripción *

Correo Asociado *

Clase de Servicio **All Permissions** ▼

Nombre de CID *

Número de CID *

Código de País **1**

Código de Area **754**

Guardar

Descripción, breve descripción para identificar este dispositivo de fax.

Email Asociado, correo electrónico para recibir notificaciones y faxes.

Clase de Servicio, clase de servicio a utilizar para enrutar faxes salientes.

Nombre de CID, Nombre de CID para usar cuando se envía un fax.

Número de CID, número de CID para usar cuando se envía un fax.

Código del País, código del país.

Código de Area, código de área.

6.13.2 Configuraciones de Fax

Notificaciones por Email, dirección de correo electrónico que recibirá notificaciones de los mensajes recibidos, errores y resumen de actividad del servidor de fax.

Puerto de Dispositivo, el puerto que escuchan los dispositivos de fax.

Código del País, código del país.

Código de Área, código de área.

Prefijo de Larga Distancia, prefijo de marcación de larga distancia (1 en EE. UU.).

Prefijo Internacional, prefijo de marcación internacional (011 en EE. UU.).

Permitir Hosts, especifica los hosts que pueden enviar faxes.

6.13.3 Envío de Fax

Desde este formulario es posible enviar un fax a un teléfono o extensión, ya sea en la misma central o fuera de ella, a una máquina de fax o fax virtual.

Destinatarios, números a los que se enviará el fax.

Dispositivo de Fax, dispositivo de fax que se utilizará para enviar el fax.

Archivo Adjunto, archivo para enviar a través del dispositivo de fax. Los formatos soportados son: **PDF, TIFF, TXT**.

6.13.4 Visor de Fax

En esta pantalla podemos ver la lista de faxes recibidos por un dispositivo específico con un intervalo de fechas específico.

Visor de fax ↻ x

GENERAL

Dispositivo de Fax: -- Todos los Dispositivos --

Tipo: -- Todos los Tipos --

Fecha de Inicio: 2020-05-01 00:00:00

Fecha Final: 2020-05-10 23:59:59

Lista de Faxes

Mostrar 10 registros Buscar:

Fecha / hora	Dispositivo de Fax	Tipo	Remitente	Recipiente	Archivo de Fax	Acciones
Ningún dato disponible en esta tabla						

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros Anterior Siguiete

🔍 Buscar

Dispositivo de fax, le permite filtrar la lista de faxes por dispositivo.

Tipo, le permite filtrar la lista de fax por tipo.

Fecha de Inicio, le permite filtrar la lista de faxes por fecha.

Fecha de Finalización, le permite filtrar la lista de faxes por fecha.

7. Reportes

7.1 Reportes CDR

7.1.1 Filtros CDR

General

Descripción*, breve descripción de este filtro.

Duración, rango de duración de llamada en segundos.

Tiempo de Conversación, tiempo de conversación en segundos.

Añadir Condición de Búsqueda

Al hacer clic en el botón Añadir, puede agregar condiciones de búsqueda adicionales.

Condición, determina si la condición está habilitada o no. Y→ significa que este valor se tiene que cumplir en conjunto con el anterior y así sucesivamente, O→ significa que se debe cumplir este valor o el anterior.

Búsqueda por, buscar el campo seleccionado utilizando uno de los elementos seleccionados de la lista desplegable:

- Identificador de Llamadas (CID)
- Origen
- Destino
- Código de Cuenta
- Código ID de Cliente

- Estado

Valor, valor del campo seleccionado.

Excluir, incluir o excluir el valor seleccionado en la búsqueda.

Modo, la condición de búsqueda se puede filtrar en varios métodos, que se pueden seleccionar de la lista desplegable:

- Empieza con
- Contiene
- Termina con
- Exactamente

7.1.2 Reportes de CDR

General

The screenshot shows the 'GENERAL' tab of the CDR report interface. It includes a filter section with fields for 'Filtro' (set to 'Ninguno'), 'Desde' (2020-01-01 00:00:00), 'Origen', 'Destino', and 'Hasta' (2020-05-09 23:59:59). Below the filters is a table titled 'Registro de Llamadas' with columns: Fecha / Hora, Identificador de Llamadas (CID), Desde, Hasta, Tipo de Llamada, Duración, Tiempo de Conversación, Código de Cuenta, Código de Cliente, Estatus, and CEL Events. The table displays 10 records, with a 'Mostrar' dropdown set to 10. At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 61,295 registros' and includes navigation buttons like 'Anterior', '1', '2', '3', '4', '5', '6130', and 'Siguiente', along with a 'Actualizar' button.

Filtros

Filtro, filtro, definido en el cuadro de diálogo Filtros CDR, para usar en el Reporte.

Desde, incluir registros a partir de esta fecha y hora.

Hasta, incluir registros que finalicen antes de esta fecha y hora.

Origen, origen de la llamada.

Destino, número marcado.

Reportes

Registros por Página, establecer el número de registros que se deben mostrar en cada página.

CSV y PDF, exportar el Reporte en CSV o PDF.

CEL Events

Los eventos CEL le permiten rastrear los pasos de la llamada desde el momento en que se inició en la PBX hasta el momento en que se atendió la llamada.

Event Time	Event Type	CID Name	CID Number	Dialed Number	Extension	Context	Application
2020-05-09 20:11:08	CHAN_START	Rodrigo Cuadra	2004		2000	cos-all	
2020-05-09 20:11:08	APP_START	Rodrigo Cuadra	2004	2000	2000	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:11:08	CHAN_START	Maynor Peralta	2000		s	cos-all	
2020-05-09 20:11:19	ANSWER	Maynor Peralta	2000		2000	cos-all	AppDial
2020-05-09 20:11:19	ANSWER	Rodrigo Cuadra	2004	2000	2000	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:11:19	BRIDGE_ENTER	Maynor Peralta	2000			cos-all	AppDial
2020-05-09 20:11:19	BRIDGE_ENTER	Rodrigo Cuadra	2004	2000	2000	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:12:24	BLINDTRANSFER	Rodrigo Cuadra	2004	2000	2000	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:12:24	BRIDGE_EXIT	Rodrigo Cuadra	2004	2000	2000	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:12:24	HANGUP	Rodrigo Cuadra	2004	2000	h	sub-local-dialing	
2020-05-09 20:12:24	CHAN_END	Rodrigo Cuadra	2004	2000	h	sub-local-dialing	
2020-05-09 20:12:24	BRIDGE_EXIT	Maynor Peralta	2000		2005	cos-all	AppDial
2020-05-09 20:12:24	APP_START	Maynor Peralta	2000		2005	sub-local-dialing	Dial
2020-05-09 20:12:24	APP_START	Maynor Peralta	2000		s	sub-vm	VoiceMail
2020-05-09 20:13:00	HANGUP	Maynor Peralta	2000		h	sub-local-dialing	AppDial
2020-05-09 20:13:00	CHAN_END	Maynor Peralta	2000		h	sub-local-dialing	AppDial

7.2 Reportes de PBX

7.2.1 Llamadas Activas

Muestra las llamadas en curso en tiempo real con los siguientes detalles:

Canal	Identificador de Llamada	Número Llamado	Estado	Duración	ID Vinculado
PJSIP/1001-00000020	"Rodrigo Cuadra" <1001>	*71	Up	00:05	1591535274.52

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Canal, canal por donde se está realizando la llamada.

ID Llamante, identificador del que está realizando la llamada

ID Llamado, identificador del que estas recibiendo la llamada.

Estado, estado actual de la llamada.

Duración, duración actual de la llamada.

ID Enlace, ID único vinculante que vincula 2 canales a una misma llamada.

7.2.2 Terminales PJSIP

Muestra el estado de las terminales con los siguientes datos:

Extensión	Endpoint	Contactos	Max Contactos
1000 - Jose Montes	1000		1
1001 - Rodrigo Cuadra	1001	● sip:1001@186.77.196.68:11887	1
1002 - Antonio	1002	● sip:1002@190.107.132.28:5760	1

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiete

Extensión, extensión y nombre

Terminal, terminal o usuario

Contactos, contacto registrado con su origen y puerto.

Max Contactos, contactos máximos permitidos para esta extensión.

También podemos las troncales PJSIP con los siguientes datos:

Nombre Troncal, descripción de la troncal PJSIP a supervisar

Terminal, nombre de la troncal PJSIP a supervisar

Contactos, diferentes cuentas remotas que están conectadas a esta troncal.

Match, El valor es una lista delimitada por comas de direcciones IP o nombres de host. Las direcciones IP pueden tener una máscara de subred adjunta. La máscara de subred puede escribirse en CIDR o en notación decimal punteada. Separe la dirección IP y la máscara de subred con una barra ("/").

Además, es posible ver los registros de las rutas salientes con los siguientes datos:

Nombre Troncal, descripción de la troncal PJSIP a supervisar

Terminal, nombre de la troncal PJSIP a supervisar

Ciente URI, esta es la dirección de registro para el registro de salida (es decir, el URI en el encabezado Para del REGISTRO). Para registrarse con un ITSP, el URI de SIP del cliente puede tener que constar de un nombre o número de cuenta y el nombre de host del proveedor para su registrador, por ejemplo **1234567890@example.com**. Esto puede diferir entre los proveedores. Para el registro en registradores genéricos, el URI de SIP del cliente dependerá de los detalles de la red y la configuración del registrador.

Servidor URI, Este es el URI para encontrar el registrador para enviar el REGISTRO saliente. Este URI se utiliza como el URI de solicitud de la solicitud de REGISTRO saliente de Asterisk. Para el registro con un ITSP, la configuración a menudo puede ser solo el dominio del registrador, por ejemplo: **sip:sip.example.com**.

Estado, estado actual de la conexión.

7.2.3 Dispositivos SIP

Muestra el estado de los dispositivos SIP con los siguientes datos:

Extensión, extensión y nombre del usuario.

Dispositivo, cuenta de registro del usuario.

Host, desde donde se está registrando el usuario.

Puerto, en que puerto se registró el usuario.

Estado, estado del usuario.

User Agent, que nombre de User Agent envió el usuario. Con este dato se puede identificar la marca y modelo de teléfono del usuario.

También podemos las troncales SIP con los siguientes datos:

Descripción de Troncal, breve descripción de la extensión a supervisar.

Dispositivo, dispositivo conectado a esta cuenta.

Host, dirección IP desde donde viene el registro.

Puerto, puerto utilizado para el registro.

Estado, estado del dispositivo, indica el tiempo de respuesta.

Además, es posible ver los registros con los siguientes datos:

Dispositivo, dispositivo conectado a esta cuenta.

Host, dirección IP desde donde viene el registro.

Puerto, puerto utilizado para el registro.

Refresh, cada cuanto tiempo está haciendo la petición de registro.

Estado, estado del dispositivo, indica el tiempo de respuesta.

7.2.4 Dispositivos IAX2

Muestra el estado de los dispositivos IAX2 con los siguientes datos:

Extensión, extensión y nombre del usuario.

Dispositivo, cuenta de registro del usuario.

Host, desde donde se está registrando el usuario.

Puerto, en que puerto se registró el usuario.

Estado, estado del usuario.

También podemos las troncales SIP con los siguientes datos:

Descripción de Troncal, breve descripción de la troncal.

Dispositivo, cuenta de registro de la troncal.

Host, desde donde se está registrando de la troncal.

Puerto, en que puerto se registró de la troncal.

Estado, estado de la troncal.

Además, es posible ver los registros con los siguientes datos:

Dispositivo, cuenta de registro de la troncal.

Host, desde donde se está registrando de la troncal.

Puerto, en que puerto se registró de la troncal.

Refresh, cada cuanto tiempo está haciendo la petición de registro.

Estado, estado de la troncal.

También podemos ver el estado de los dispositivos de FAX basados en IAX2 con los siguientes datos:

Descripción, breve descripción del dispositivo.

Dispositivo, dispositivo o extensión de fax conectada.

Host, desde donde se está registrando el fax.

Puerto, en que puerto se registró el fax.

Estado, estado actual del fax.

7.3 Estadísticas de IVR

7.3.1 Estadística de IVR

Cuando instalamos el módulo de estadísticas de IVR nos aparecerá esta opción en el menú de Reportes.

Con este módulo es posible obtener estadísticas de cuantas veces se presiona cada opción en el IVR, esto es muy útil para determinar que opciones no se están utilizando en el IVR.

Otra aplicación es la de las encuestas, ya que este módulo en combinación con el de cola de llamadas nos permite hacer encuestas de satisfacción en nuestro Call Center.

The screenshot shows the 'Estadísticas de IVR' interface. It has a 'GENERAL' section with filters for 'IVR' (set to 'IVR_LABORAL'), 'Fecha de Inicio' (2020-05-01), and 'Fecha Final' (2020-05-10). Below this is a 'Resumido' section with a 'CSV' export button and a table showing the number of times each option was pressed.

Opción	Veces Presionado
1	2
260	1
3	3

Below the summary is a 'Detallado' section with another 'CSV' export button and a detailed table of call records.

Fecha de Llamada	Opción	Llamador	Llamado	Duración de la Llamada	Estado de Llamada
2020-05-08 12:08:54	1	--	--	--	No CDR
2020-05-08 12:08:00	3	--	8253	00:00:44	NO ANSWER
2020-05-08 11:39:09	3	--	8253	00:00:38	ANSWERED
2020-05-06 16:29:11	3	--	8253	00:00:43	NO ANSWER
2020-05-04 15:54:13	260	--	--	--	No CDR
2020-05-04 11:12:59	1	--	--	--	No CDR

At the bottom of the interface, there is a search bar labeled 'Buscar' and a pagination control showing 'Showing 1 to 6 of 6 entries' with 'Previous', '1', and 'Next' buttons.

También nos da la facilidad de poder exportar los datos a CSV.

7.4 Reporte de Call Back

7.4.1 Reporte de Call Back

Cuando instalamos el módulo de Call Back nos aparecerá esta opción en el menú de Reportes.

En este reporte se muestran las llamadas pendientes de regresar a los que llamaron a nuestro Call Center.

Aquí puedes ver la siguiente información:

Devolución de Llamada en Cola, aquí puede seleccionar la devolución de llamada en cola que desea monitorear.

Estado, aquí selecciona el estado desde el que desea filtrar.

Fecha de Inicio, desde la que desea ver el informe.

Fecha de Finalización, cuando desea que finalice el informe.

Horario de Retorno de Cola de Llamada

Estas son todas las devoluciones de llamada programadas en función de la entrada de filtros anterior.

Fecha y Hora, esta es la fecha y hora en que se programó la devolución de llamada.

Cola de Devolución de Llamada, la cola a la que se enviará la devolución de llamada.

Nombre del Solicitante de Devolución de Llamada, el nombre CID del solicitante de devolución de llamada.

Número de Devolución de Llamada, el número al que se realizará la devolución de llamada.

Intentos, la cantidad de intentos que ha realizado la central para comunicarse con el número de devolución de llamada.

Estado, el estado actual de la devolución de llamada.

Acciones, acciones que puede realizar a esta devolución de llamada. En este caso, elimínelo.

8. Ajustes

8.1 Tecnología

8.1.1 Configuraciones PJSIP

Las configuraciones de PJSIP se usa para configurar el valor predeterminado que se utilizará para las llamadas PJSIP.

General

The screenshot shows the 'Configuraciones PJSIP' window with the 'GENERAL' tab selected. The configuration options are as follows:

Configuración	Valor
Depurar	No
Enlazar	0.0.0.0 5060
Enlace TLS	0.0.0.0 5061
Certificado	itexpo2020.vitalpbx.org
Método SSL	tlsv1
Temporizador T1	500
Temporizador B	32000
Cambio Automático	Si
Verificar Cliente	No
Verificar Servidor	No

Configuración de Nat:

- Red local: []
- Dirección de Medios Externos: []
- Dirección de Señal Externa: []

Botón: Guardar

Depurar, Habilitar/Deshabilitar el registro de depuración de SIP.

Enlazar, dirección IP y puerto opcional para vincular a este transporte.

Enlace TLS, dirección IP y puerto opcional sobre protocolo TLS para enlazar a este transporte.

Certificado, ruta al archivo de certificado para presentar a peers.

Método SSL, método de transporte SSL (TLS SOLAMENTE).

Temporizador T1, el temporizador T1 es la base para determinar cuánto tiempo esperar antes de retransmitir las solicitudes que no reciben respuesta cuando se usa un transporte no confiable (por ejemplo, UDP). **Nota:** Debido a que este valor es de sistema, solo será aplicado cuando se reinicia el servicio de Asterisk.

Temporizador B, el temporizador B determina la cantidad máxima de tiempo que se debe esperar después de enviar una solicitud INVITE antes de finalizar la transacción. **Nota:** Debido a que este valor es de sistema, solo será aplicado cuando se reinicia el servicio de Asterisk.

Cambio Automático, deshabilite la conmutación automática de UDP a transportes TCP si la solicitud saliente es demasiado grande. **Nota:** Debido a que este valor es de sistema, solo será aplicado cuando se reinicia el servicio de Asterisk.

Verificar Cliente, requiere verificación del certificado del cliente (TLS SOLAMENTE).

Verificar Servidor, requiere verificación del certificado del servidor (TLS SOLAMENTE).

Configuraciones de NAT

Red Local, red para considerar local (utilizada para propósitos de NAT).

Dirección de medios Externos, dirección IP externa para usar en el manejo de RTP.

Dirección de Señal Externa, dirección externa para señalización SIP.

8.1.2 Configuraciones SIP

Los ajustes SIP se utiliza para configurar el valor predeterminado que se utilizará para las llamadas SIP.

General

The screenshot shows the 'Configuraciones SIP' interface with the following settings:

- Idioma:** Inglés (en)
- Tono de Zona:** (us) United States / North America
- Audio G726-32:** No
- Dirección Permitida:** 0.0.0.0, 5062
- Permitir Transferencia:** Sí
- Habilitar Websocket:** No
- Configuración de las Notificaciones:**
 - Notificar de Timbre: Sí
 - Notificar en Espera: No
 - Notificar a CID: No
- Configuraciones de Video:**
 - Soporte de Video: Sí
 - Max Tasa-Bits en Llamada: 384
- Configuración de Registro:**
 - Max Caducidad: 3600
 - Min Caducidad: 60
 - Caducidad por Omisión: 120
 - MWI Caducidad: (empty)
- Configuración de Fax:**
 - Detección de Fax: No
 - T.38 Fax de Transferencia Directa: No

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the configuration area.

Idioma, configuración de idioma predeterminada para todos los users/peers. Esto también se puede configurar para users/peers individuales.

Tono de Zona, tono de zona predeterminada para todos los users/peers.

Audio G726-32, si el peer negocia con audio G726-32, use la orden de empaque AAL2 en lugar de la orden de empaque RFC3551 (esto es necesario para Sipura y ATAs de Grandstream, entre otros).

Dirección Permitida, Dirección IP a la que el dispositivo debe enlazarse. Tenga en cuenta que 0.0.0.0 significa todas las direcciones IP.

Puerto Permitido, puerto al que el dispositivo debe enlazarse. El puerto SIP estándar es 5060.

Permitir Transferencia, deshabilita todas las transferencias (a menos que esté específicamente habilitado en peers o users). La configuración predeterminada está habilitada. Tenga en cuenta que las opciones de marcado 't' y 'T' no están relacionadas con si las transferencias SIP están permitidas o no.

Habilitar Websocket, establézcalo en "No" para evitar que los canales SIP escuchen websockets. Esto es necesario cuando se utilizan los sockets web SIP y PJSIP en el mismo sistema.

Configuración de las Notificaciones

Notificar en Timbre, controla si a los suscriptores ocupados se les envía un mensaje de TIMBRE cuando se envía otra llamada.

Notificar en Espera, notificar a los suscriptores que están en estado de espera.

Notificar a CID, controla si la información de identificación de llamadas se envía junto con las notificaciones dialog-info+xml (compatibles con teléfonos Snom).

Configuraciones de Video

Soporte de Video, activa o desactiva el soporte para video SIP. Debes activar esto para obtener soporte de video.

Max Tasa-Bits en Llamada, velocidad de bits máxima para videollamadas (384 kb/s valor predeterminado)

Configuración de Registro

Max Caducidad, tiempo máximo permitido, en segundos, para registros entrantes.

Min Caducidad, tiempo mínimo, en segundos, para inscripciones.

Caducidad por Omisión, duración predeterminada del registro entrante/saliente.

MWI Caducidad, tiempo de vencimiento para las suscripciones a MWI salientes.

Configuración de Fax

Detección de Fax, cuando está activo, habilita (tanto CNG como T.38) detección de faxes entrantes.

T.38 Fax Transferencia Directa, habilita T.38 con corrección de errores FEC. Sobrescribe los otros valores proporcionados para el punto final, por lo que podemos enviar paquetes de fax T.38 de 400 bytes a él.

Seguridad

Permitir Visitantes, permitir o rechazar llamadas de invitados. No active esta opción al menos que este seguro lo que está haciendo. Al activar esta opción está permitiendo que cualquier pueda realizar una llamada a su PBX sin necesidad de registrarse en ella.

Eventos de Error, generar eventos de estado de par administrador cuando el peer no puede autenticarse con Asterisk. El estado de los peer será rechazado.

Rechazar Siempre, cuando rechace una llamada INVITE o REGISTRO entrante, por cualquier motivo, rechace siempre con una respuesta idéntica. Esto reduce la capacidad de un atacante para escanear nombres de usuario SIP válidos.

Auto Domain, esta es una configuración importante con respecto a los dominios SIP. Cuando se establece en “no”, Asterisk solo reconocerá los dominios que se definieron explícitamente o simplemente no admitirán dominios SIP (si no hubiera dominios definidos explícitamente).

Si lo configura en “sí”, tenga en cuenta que Asterisk creará un dominio basado en la dirección IP externa de su servidor de seguridad como se especifica en el parámetro “externip”. Esto podría representar un compromiso en su seguridad SIP.

Si no desea que se cree un dominio basado en “externip”, configúrelo como “no” y agregue explícitamente dominios para su dirección IP local (interna) y para cualquier otro dominio que requiera.

Permitir Mensaje de Solicitud, deshabilite esta opción para rechazar todas las solicitudes de MENSAJE fuera de una llamada. De forma predeterminada, esta opción está habilitada, permitiendo que las solicitudes de MESSAGE pasen al plan de marcado.

Deshabilitar Host Dinámicos, no permitir que todos los hosts dinámicos se registren con cualquier dirección IP utilizada para hosts estáticamente definidos. Esto ayuda a evitar el error de configuración de permitir que los usuarios se registren con la misma dirección que un proveedor SIP.

RED

The screenshot shows the 'Configuraciones SIP' interface with the 'RED' tab selected. The interface is divided into several sections:

- GENERAL:** Includes 'Habilitar TCP' (set to 'No'), 'Dirección de Enlace de TCP' (IP: 0.0.0.0, Port: 5062), 'Habilitar TLS' (set to 'No'), and 'Enlazar Dirección TLS' (IP: 0.0.0.0, Port: 5063).
- SEGURIDAD:** Includes 'TLS no Verifica' (set to 'No') and 'Certificado TLS' (set to 'PBX Certificate').
- CODECS:** (Empty)
- OTROS:** (Empty)
- PERSONALIZADO:** (Empty)
- NAT:** Includes 'Nat' (set to 'No'), 'Dirección Externa' (empty), 'Host Externo' (empty), and 'Actualización Externa' (empty).
- Redes Locales:** A table with columns 'Dirección IP' and 'Máscara de Red'. One entry is shown: IP '0.0.0.0' and Mask '255.255.255.0'. There is an 'Añadir' button and a trash icon.

At the bottom right, there is a 'Guardar' button.

General

Habilitar TCP, habilita TCP.

Dirección de Enlace de TCP, dirección IP y puerto opcional para vincular para este transporte.

Habilitar TLS, habilita TLS

Enlazar Dirección TLS, dirección IP y puerto opcional para vincular para este transporte.

TLS no Verificada, si se establece en sí, no verifique el certificado de los servidores cuando actúa como cliente.

Certificado TLS, el archivo de certificado del servidor.

NAT

NAT, NAT (Network Address Translation) es la tecnología más utilizada por los cortafuegos (firewall) y routers para permitir que varios dispositivos en una red local con las direcciones "IP Privadas" puedan compartir una única dirección IP pública. Una dirección IP privada es una dirección que sólo puede ser accedida desde la red LAN, pero no desde Internet (fuera de la LAN).

Opciones:

- **No**: no hacer manipulaciones especiales de NAT a excepción de RFC3581.
- **Force**: simular que había un parámetro rport, incluso si no lo había.
- **Comedia**: enviar la media recibida al puerto Asterisk, independientemente del destino que indique el SDP.

- **Auto Force:** establecer la opción force_rport si Asterisk detecta NAT.
- **Auto Comedia:** establecer la opción comedia si Asterisk detecta NAT.

Dirección Externa, especifica una combinación de dirección estática, o de dirección [:puerto], que se utilizará en los mensajes SIP y SDP.

Host Externo, alternativamente puede especificar un host externo, y Asterisk realizará consultas DNS periódicamente. No recomendado para entornos de producción, use "Dirección externa" en su lugar.

Actualización Externa, con qué frecuencia, en segundos, actualizar el "host externo", si se usa.

Redes Locales

Dirección IP, dirección IP válida para ser utilizada.

Máscara de RED, máscara de red para usar.

Codecs

Configuraciones SIP

GENERAL SEGURIDAD RED **CODECS** OTROS PERSONALIZADO

Sólo Codec de Preferencia No Enmarcado Automático No

Codecs Disponible Codecs Seleccionados

Agregar Todo	Remove Todo
slin	ulaw
g726	alaw
gsm	g729
ilbc	h264
g723	opus
g726aal2	vp8
adpcm	
lpc10	
speex	
g722	
h263p	
h263	
h261	
vp9	

Guardar

Solo Codec de Preferencia, responder a una invitación SIP con el códec individual más preferido en lugar de anunciar todas las capacidades del códec. Esto limita la elección del códec por el lado remoto a exactamente el códec que preferimos.

Enmarcado Automático, establecer la paquetización según las preferencias del punto final remoto (ptime).

Codecs Disponibles, lista de codecs disponibles.

Codecs Seleccionados, lista de codecs seleccionados.

Nota:

Haga clic en el icono + para mover los códecs disponibles a la lista de códecs seleccionados. Haga clic en el ícono x para eliminar los códecs de la lista de códecs seleccionados. También puede seleccionar o eliminar todos los códecs haciendo clic en los botones Agregar Todo o Remover Todo.

Otros

The screenshot shows the 'Configuraciones SIP' interface with the 'OTROS' tab selected. The interface is organized into several sections:

- General:**
 - Búsquedas SRV: No
 - Calificar Frecuencia:
- SIP Depuración:**
 - Depurar SIP: No
 - Historial de Registros: No
 - Historia de Volcado: No
- SIP QoS:**
 - SIP TOS:
 - Audio TOS:
 - Video TOS:
- Temporizadores RTP:**
 - Tiempo de Espera RTP:
 - RTP Mantener Tiempo de Espera:
- Jitter Buffer:**
 - Habilitado: No
 - Forzar: No
 - Tamaño Máximo:
 - Resincronizar:
 - Implementación jitter-buffer:
 - Objetivo Extra:

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the configuration area.

General

Busqueda SRV, habilita o deshabilita las búsquedas DNS SRV en llamadas salientes.

Calificar Frecuencia, determina la frecuencia, en segundos, para verificar que el host está vivo, como se informó, en milisegundos, con el comando sip show settings.

Temporizadores RPT

Tiempo de Espera RPT, establece el tiempo, en segundos, para finalizar la llamada si no hay actividad RTP o RTCP en el canal de audio.

Mantener Tiempo de Espera, establece el tiempo, en segundos, para finalizar la llamada si no hay actividad RTP o RTCP en el canal de audio.

SIP Depuración

Depurar SIP, habilita la depuración de SIP, desde el momento en que el canal carga esta configuración.

Historial de Registros, habilita la grabación del historial de SIP.

Historial de Volcado, habilita el volcado del historial SIP al final de un diálogo SIP. El historial SIP se envía al canal de registro DEBUG.

Jitter Buffer

Habilitado, habilita o deshabilita el uso de un jitter-buffer en el lado receptor de un canal SIP.

Forzar, fuerza el uso de un jitter-buffer en el lado receptor de un canal SIP.

Tamaño Máximo, longitud máxima, en milisegundos, del jitter-buffer.

Resincronizar, brecha en las marcas de tiempo del marco, en milisegundos, más allá de las cuales el jitter-buffer se resincronizará.

Implementación Jitterbuffer, utilizado en el lado de la recepción de un canal SIP. Hay dos opciones:

- **Fijo**: el tamaño siempre es igual a jb-max-size
- **Adaptativo**: tamaño variable, en realidad el nuevo jb de IAX2.

Objetivo Extra, establece el tiempo, en milisegundos, el nuevo búfer de fluctuación se ajustará a su tamaño. Esta opción solo afecta al jb cuando se establece 'jbimpl = adaptive'.

SIP QoS

SIP TOS, establece los TOS para paquetes SIP.

Audio TOS, establece los TOS para los paquetes de audio RTP.

Video TOS, establece los TOS para paquetes de video RTP.

Personalizado

Configuraciones SIP

GENERAL SEGURIDAD RED CODECS OTROS PERSONALIZADO

Opciones Personalizadas

Parámetro	Valor
<input type="text" value="Parámetro"/>	<input type="text" value="Valor"/>

Opciones Personalizadas

Aquí podremos agregar cualquier parámetro SIP que no este incluido en la interfaz de VitalPBX. Y las opciones son las siguientes:

Parámetro, el parámetro SIP que se incluirá en la sección [general].

Valor, valor del parámetro SIP que se utilizará.

8.1.3 Configuraciones IAX2

Los ajustes de IAX se utiliza para configurar el valor predeterminado que se utilizará para llamadas IAX.

General

The screenshot shows the 'Configuraciones IAX2' interface with the 'GENERAL' tab selected. The interface includes a navigation bar with 'GENERAL', 'REGISTRO', 'CODECS', and 'SEGURIDAD'. The main content area contains several configuration options:

Permitir Dirección	<input type="text"/>	ADSI	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
Permitir Puerto	<input type="text" value="4569"/>	Búsqueda SRV	<input type="checkbox"/> No
Idioma	<input type="text" value="inglés (en)"/>	Deshabilitar Sumas de Comprobación	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
Ancho de Banda	<input type="text" value="Bajo"/>	IAX Compacto	<input checked="" type="checkbox"/> Sí

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the configuration area.

Permitir Dirección, dirección IP a permitir. Tenga en cuenta que 0.0.0.0 se une a todas las direcciones IP.

Permitir Puerto, puerto al que IAX2 debería permitir. El puerto predeterminado es 4570.

Idioma, le permite especificar un idioma predeterminado global para todos los usuarios que usan este tipo de dispositivos. Esto se puede especificar también por usuario.

Ancho de Banda, especificar el ancho de banda (bajo, medio o alto) para controlar qué códecs se deben usar.

ADSI, la interfaz de servicios de pantalla analógica (ADSI) se puede habilitar si tiene un equipo CPE compatible con ADSI.

Búsqueda SRV, si realizar o no búsqueda SRV en llamadas salientes.

Deshabilitar Suma de Comprobación, deshabilitar el uso de sumas de verificación UDP. Si no se establece la suma de verificación, la suma de comprobación no se calculará ni se verificará en los sistemas que admitan esta función.

IAX Compacto, establezca su respuesta en "yes" si planea usar switches en capas o algún otro escenario que pueda causar un retraso al realizar una búsqueda en el plan de marcado. Esta opción hace que Asterisk genere un hilo separado cuando recibe un IAX2 DPREQ (Solicitud de plan de marcado) en lugar de bloquear mientras espera una respuesta.

Registro

GENERAL	REGISTRO	CODECS	SEGURIDAD	
Caducidad Mínima	60		Eliminación Automática	yes
Caducidad Máxima	60		Frecuencia Mensajes de Troncal	20
Conteo de Procesos IAX	10		Depurar la Autenticación	No
Máximo Conteo de Procesos IAX	100		Marcas de Tiempo de Troncal	Si

Guardar

Caducidad Mínima, tiempo mínimo, en segundos, que los peers IAX2 pueden solicitar el registro.

Caducidad Máxima, tiempo máximo, en segundos, que los peers IAX2 pueden solicitar el registro.

Conteo de Procesos IAX, establece el número de subprocesos de ayuda de IAX para manejar E/S.

Máximo Conteo de Procesos IAX, establece el número máximo de subprocesos de ayuda de IAX que se pueden usar para manejar E/S. La interfaz Asterisk Manager (AMI) establece la cantidad de subprocesos dinámicos adicionales que se pueden generar para manejar la E/S.

Eliminación Automática, esto se usa para evitar que el sistema se bloquee cuando un host no está disponible. Además de 'sí' o 'no', también puede especificar una cantidad de milisegundos.

Frecuencia Mensajes de Troncal, establece con qué frecuencia, en milisegundos, se envían los mensajes del troncal. Esto significa que el troncal enviará todos los datos en cola en el período anterior. Al aumentar el tiempo entre el envío de mensajes troncales, el tamaño de la carga útil del troncal también aumentará.

Depurar la Autenticación, permite la depuración de la autenticación, pero aumentará la cantidad de tráfico de depuración.

Marcas de Tiempo de Troncal, ¿Deberíamos enviar marcas de tiempo para las subtramas individuales dentro de los marcos del troncal? Hay un pequeño uso de ancho de banda para estos (menos de 1 kbps/llamada), pero aseguran que las marcas de tiempo de los marcos se envíen de extremo a extremo adecuadamente.

Codecs

Configuraciones IAX2 ↻ x

GENERAL
REGISTRO
CODECS
SEGURIDAD

Prioridad de Codec: Llamante

Codecs Disponibles

Agregar Todo	
adpcm	+
codec2	+
g722	+
g726	+
h261	+
h263p	+
ilbc	+
lpc10	+
opus	+
slin	+
speex	+
vp9	+

Codecs Seleccionados

Remove Todo	
ulaw	x
alaw	x
g729	x
vp8	x
gsm	x
h264	x
h263	x
g726aal2	x
g723	x

Guardar

Prioridad de Codec, controla la negociación del códec de una llamada IAX2 entrante. Hay muchas opciones:

- **Llamante:** considere el orden preferido de la persona que llama antes de considerar el orden preferido del anfitrión.
- **Host:** considere el orden preferido del host antes de considerar el orden preferido de la persona que llama.
- **Deshabilitado:** deshabilitar la consideración de preferencia de códec por completo.
- **Reqonly:** se comporta de manera similar a la opción desactivada. La llamada solo será aceptada si el formato solicitado está disponible.

Selección de Codecs

Codecs Disponibles, lista de codecs disponibles.

Codecs Seleccionados, lista de codecs seleccionados.

Nota:

Haga clic en el icono + para mover los códec disponibles a la lista de códec seleccionados. Haga clic en el ícono x para eliminar los códec de la lista de códec seleccionados. También puede seleccionar o eliminar todos los códec haciendo clic en los botones Agregar todos o Eliminar todos.

Seguridad

Configuraciones IAX2

GENERAL REGISTRO CODECS **SEGURIDAD**

Contador de Llamadas Opcional

Máximo Número de Llamadas

Máximo Número de Llamadas No Validadas

Límite de Números de Llamadas

Dirección IP	Máscara	Limite
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="100"/>

Contador de Llamadas Opcional, la validación de token de llamada se puede configurar como opcional para una sola dirección IP o un rango de direcciones IP habilitando esta opción. Esta es una opción global.

Máximo Número de Llamadas, esta opción limita la cantidad de números de llamadas permitidos para cada dirección IP remota individual. Una vez que una dirección IP alcanza su límite de número de llamada, no se permiten más conexiones nuevas hasta que se cierre una conexión existente. Esta opción también se puede usar en una definición de igual, pero solo tiene efecto para la IP de un par dinámico una vez que se completa el registro.

Máximo Número de Llamadas No Validas, el parámetro se usa para establecer la cantidad combinada de números de llamada que se pueden asignar para las conexiones donde la validación del token de llamada se ha deshabilitado. A diferencia de la opción números de llamada máximos, este límite no está separado para cada dirección IP individual. Cualquier conexión que resulte en un número de llamada validada que no sea de token de llamada contribuye a este límite.

Límite de Número de Llamadas

- **Dirección IP**, dirección IP válida para ser utilizada.
- **Máscara**, máscara de red para usar.
- **Limite**, limita la cantidad de números permitidos para este grupo de direcciones IP. Una vez que un grupo de direcciones IP alcanza su límite de número de llamadas, no se permiten más conexiones nuevas hasta que se cierre una conexión existente.

8.1.4 Perfiles de Dispositivos

Los perfiles son conjuntos de características que generalmente se repiten al crear extensiones y/o dispositivos. En lugar de repetir en los formularios creamos perfiles que agrupan estos datos.

General

Hay cuatro opciones de tipo de perfil:

- PJSIP
- SIP
- IAX2
- Telefonía (BRI, E1 PRI, E1 R2, FXO, FXS, T1 CAS, T1 PRI). Solo aparecen si está instalado el módulo de Telefonía.

8.1.4.1 Perfil PJSIP

Nombre, nombre definido por el usuario para el perfil.

Descripción, breve descripción para identificar este perfil.

Red

Transporte, configuración de transporte deseada.

Calificar Frecuencia, intervalo entre intentos de calificar al contacto para alcanzarlo. Si 0 nunca califica. Tiempo en segundos.

Calificar Tiempo de Espera, Si el contacto no responde a la solicitud de OPCIONES antes del tiempo de espera, el contacto se marca como no disponible. Valor 0 no hay tiempo de espera.

Forzar rport, forzar el uso del puerto de retorno.

Soporte ICE, habilite el mecanismo ICE para ayudar a atravesar NAT.

Reescribir Contacto, permitir que el encabezado de contacto se reescriba con el puerto de dirección IP de origen.

Remove Existente, allow a registration to succeed by displacing any existing contacts that now exceed the “Max Contacts” count. Any removed contacts are the next to expire. The behaviour is beneficial when “Rewrite Contact” is enabled and “Max Contacts” is greater than one. The removed contact is likely the old contact created by “Rewrite Contact” that the device is refreshing.

Use AVPF, determina si res_pjsip usará e impondrá el uso de AVPF para este punto final.

RTP Simétrico, hacer cumplir que RTP debe ser simétrico.

RTCP Mux, Con esta opción habilitada, Asterisk intentará negociar el uso del atributo “rtcp-mux” en todos los flujos de medios. Esto dará como resultado que RTP y RTCP se envíen y reciban en el mismo puerto. Esto cambia la lógica de demultiplexación a la aplicación en lugar de a la capa de transporte. Esta opción es útil al interoperar con los puntos finales de WebRTC ya que imponen el uso de esta opción.

Códec RTP asimétrico, permitir que el códec RTP de envío y recepción difiera.

Enviar Encabezado de Desvío, envíe el encabezado de desvío, transmitiendo la información de desvío al agente de usuario llamado.

Enviar Identidad Afirmada-P, enviar Encabezado Identidad Afirmada-P.

Enviar ID Remoto, enviar Encabezado Remote-Party-ID.

WebRTC, Cuando se establece en “Si”, esto también habilita los siguientes valores necesarios para que funcione el soporte básico de WebRTC: rtcp_mux, use_avpf, ice_support y use_received_transport.

Media

Cifrado de Medios, determina si res_pjsip usará e impondrá el uso del cifrado de medios para este punto final.

Media Directa, determina si los medios pueden fluir directamente entre los puntos finales.

Transporte de Medios Recibidos, determina si res_pjsip usará el transporte de medios recibido en el SDP de oferta en el SDP de respuesta correspondiente.

Cifrado de Medios Optimistas, determina si el cifrado se debe usar si es posible, pero no termina la sesión si no se logra.

Deshabilitar Medios Directos de NAT, la desactivación de la sesión de medios directa se actualiza cuando NAT obstruye la sesión de medios.

DTLS

Certificado DTLS, certificado para usar con conexiones DTLS.

Configuración de DTLS, si estamos dispuestos a aceptar conexiones, conectarnos con la otra parte, o ambos. Las opciones válidas son:

- **Activo**, queremos conectarnos con la otra parte.

- **Pasivo**, solo queremos aceptar conexiones.
- **Actpass**, haremos ambas cosas. Este valor se usará en el SDP saliente cuando se ofrece y para las ofertas entrantes SDP cuando la parte remota envía actpass.

Verificar DTLS, verifique que el certificado de par proporcionado sea válido.

Huella digital DTLS, el hash para usar para la huella digital en SDP.

Intervalo Rekey DTLS, intervalo en el que renegociar la sesión TLS y volver a activar la sesión SRTP. Si esto no está configurado o el valor proporcionado es 0, se desactivará la reordenación.

Avanzado

Aquí podremos agregar cualquier parámetro PJSIP que no esté incluido en la interfaz de VitalPBX. Y las opciones son las siguientes:

Parámetro, el parámetro PJSIP que se incluirá en el perfil.

Valor, valor del parámetro PJSIP que se utilizará.

8.1.4.2 Perfil SIP

Nombre, nombre definido por el usuario para el perfil.

Descripción, breve descripción para identificar este perfil.

Red

Host, el parámetro de host especifica el nombre de host o la dirección IP de un par SIP o usuario. Se usa para realizar llamadas salientes y para encontrar el par

cuando se recibe una llamada entrante. El anfitrión puede tomar los siguientes formatos:

- Nombre de dominio/nombre de host, por ej.: sip.zxv.com
- Dirección IP, por ej. 234.23.42.103
- Dinámico, lo que significa que los teléfonos deben registrarse.

Tipo, determina sus roles dentro de Asterisk. Las opciones de tipo son:

- **Peer:** manejan las llamadas entrantes y salientes y se corresponden con IP/Puerto. Cuando hay llamadas entrantes del peer, la dirección IP debe coincidir para que la invitación sea aceptada.
- **User:** solo manejan las llamadas entrantes, lo que significa que pueden llamar a Asterisk, pero Asterisk no puede llamarlas. Las personas que llaman deben estar autenticadas por su información de autorización (nombre de usuario y secreto).
- **Friend:** aceptará llamadas de friend como lo haría para los users, requiriendo solo que la autorización coincida, en lugar de la dirección IP.

Frecuencia de Calificador, con qué frecuencia se debe verificar que el host esté en segundos y se informe en milisegundos con la configuración de sip show.

Tiempo de Espera para Calificador, establecer en sí (equivalente a 2000 ms) enviará un paquete de OPCIONES al punto extremo periódicamente (por defecto cada minuto). Se usa para controlar el estado del punto final. Si los retrasos son más largos que el tiempo de calificación, el punto final se desconectará y se considerará inalcanzable. Se puede establecer en un valor que es el umbral de mseg. Establecer en no lo desactivará. También puede ser útil para mantener abiertos los agujeros de alfiler NAT.

Transporte, establecer los transportes predeterminados. El orden determina el transporte predeterminado principal.

ICE, si habilitar el soporte de ICE. El valor predeterminado es no. ICE (Interactive Connectivity Establishment) es un protocolo para el traspaso de Network Address Translator (NAT) para sesiones multimedia basadas en UDP establecidas con el modelo de oferta/respuesta. Esta opción se habilita comúnmente en configuraciones WebRTC.

RTP Cifrado, permite el cifrado de voz RTP.

AVPF, habilitar la interoperabilidad con flujos de medios usando el perfil AVPF RTP.

RTP Directo, permite el envío directo de RTP entre los participantes de la llamada.

DTLS

Habilitar, habilitar o deshabilitar el soporte de DTLS-SRTP.

Certificado DTLS, certificado para usar con conexiones DTLS.

Configuración DTLS, si estamos dispuestos a aceptar conexiones, conectarnos con la otra parte, o ambos. Las opciones válidas son:

- **Activo**, queremos conectarnos con la otra parte.
- **Pasivo**, solo queremos aceptar conexiones.
- **Actpass**, haremos ambas cosas. Este valor se usará en el SDP saliente cuando se ofrece y para las ofertas entrantes SDP cuando la parte remota envía actpass.

Verificar DTLS, verifique que el certificado de par proporcionado sea válido.

Huella digital DTLS, el hash para usar para la huella digital en SDP.

Intervalo Rekey DTLS, intervalo en el que renegociar la sesión TLS y volver a activar la sesión SRTP. Si esto no está configurado o el valor proporcionado es 0, se desactivará la reordenación.

Identificador de Llamada (CID)

Enviar ID a Ubicación Remota, agregar encabezado ID de parte remota a INVITACIONES SIP.

Confiar ID de Ubicación Remota, supongamos que el encabezado ID de la parte remota es correcto.

Avanzado

Aquí podremos agregar cualquier parámetro SIP que no esté incluido en la interfaz de VitalPBX. Y las opciones son las siguientes:

Parámetro, el parámetro SIP que se incluirá en el perfil.

Valor, valor del parámetro SIP que se utilizará.

8.1.4.3 Perfil IAX2

The screenshot shows the 'Perfiles' configuration page. The 'GENERAL' tab is active. At the top, there are three buttons for profile types: 'IAX2' (highlighted in green), 'PJSIP', and 'SIP'. Below this, the 'General' section contains two input fields: 'Nombre *' and 'Descripción'. The 'Red' section contains several configuration options: 'Host' is a dropdown menu with 'dynamic' selected; 'Tipo' is a dropdown menu with 'Friend' selected; 'Llamada de Prueba' is a dropdown menu with 'No' selected. To the right of these are three input fields: 'Frecuencia de Calificador' with the value '60', 'Tiempo de Espera de Calificador' with the value '2000', and 'Transferir' with a dropdown menu showing 'Si'. A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Nombre, nombre definido por el usuario para el perfil.

Descripción, breve descripción para identificar este perfil.

Red

Host, nombre de host o la dirección del dispositivo.

Tipo, define el tipo de dispositivo.

- **User**, es un dispositivo que realiza llamadas, requiere autenticación.
- **Peer**, es un dispositivo de troncal, acompañado por el Host.

- **Friend**, es una combinación del “User” y “Peer”.

Llamada de Prueba, usa requirecalltoken para la autenticación.

Frecuencia de Calificador, definir el intervalo de calificar en cuestión de segundos. Un valor de cero desactivar esta característica.

Tiempo de Espera de Calificador, definir el tiempo máximo de respuesta en milisegundos antes de que un dispositivo se considera inalcanzable. Un valor de cero desactivar esta característica.

Transferir, permitir transferencias desde este dispositivo.

Avanzado

Aquí podremos agregar cualquier parámetro IAX2 que no esté incluido en la interfaz de VitalPBX. Y las opciones son las siguientes:

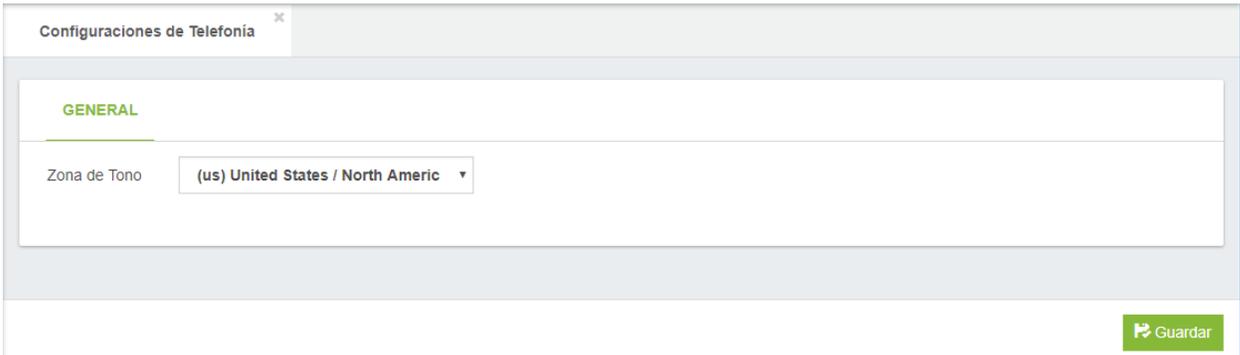
Parámetro, el parámetro IAX que se incluirá en la sección [general].

Valor, valor del parámetro IAX que se utilizará.

8.1.5 Configuraciones de Telefonía

Esta opción solo aparecerá en el menú si el módulo de telefonía está instalado.

General



The screenshot shows a web interface titled "Configuraciones de Telefonía". Under the "GENERAL" section, there is a "Zona de Tono" label and a dropdown menu currently displaying "(us) United States / North Americ". A green "Guardar" button is located at the bottom right of the form area.

Zona de Tono, zona de tono predeterminada para todos los users/peers.

8.1.6 Perfiles de Marcado

Todas las opciones de marcado están agrupadas en un perfil de marcado.

General

Perfiles de Marcado

GENERAL

Nombre *

Permitir Transferencia Por

Permitir Estacionar Por

Clase MoH

Análisis de Llamadas

Opciones Personalizadas

Tono de Llamada Si

⚠ Advertencia! Habilitar la transferencia por la persona que llama puede permitir que un llamante externo explote la PBX transfiriendo sus llamadas a otro destino externo cuando se define una clase de servicio demasiado permisiva para la línea externa.

Nombre, nombre para identificar este perfil.

Permitir Transferencia Por, permitir que la parte llamada/llamante transfiera a la parte llamante mediante el envío de la secuencia DTMF definida en los códigos de función.

Permitir Estacionar Por, permitir a la parte llamada/llamante habilitar el estacionamiento de la llamada enviando la secuencia DTMF definida para "Estacionar llamada" en los códigos de función.

Clase MoH, proporcionar música de espera a la parte llamante hasta que un canal solicitado responda.

Análisis de Llamada, antes de llamar a su extensión, se le pide a la persona que llama que proporcione una introducción. La aplicación les pregunta: "Después del tono, diga su nombre". Se les permite 4 segundos de presentación.

Opciones Personalizadas, le permite definir parámetros de marcado personalizados que no se han incluido. Ejemplos de algunas opciones de marcado comunes:

- D (llamado:llamante): envíe los dígitos especificados después de que la parte llamada haya respondido, pero antes de que la llamada se vincule. Los dígitos 'llamados' se envían a la parte llamada, y los dígitos 'de llamada' se envían a la parte llamante. Ambos argumentos pueden usarse solos.
- H - permitir que la persona llamada cuelgue utilizando el código de desconexión de Asterisk durante la llamada (el valor predeterminado es **)
- i - cualquier solicitud de reenvío que pueda recibirse en este intento de marcado se ignorará.

- l - cualquier solicitud de actualización de línea conectada o cualquier solicitud de actualización de parte redireccionado que se reciba en este intento de marcado se ignorará.
- r - generar un timbre para la parte llamante, incluso si la parte llamada no está sonando realmente. No pasa audio a la parte llamante hasta que el canal llamado haya respondido.
- S(x) - cuelga la llamada x segundos después de que la persona a la que llamó conteste la llamada.
- t - permitir que la parte llamada transfiera a la parte llamante mediante el código de transferencia oculta de Asterisk durante una llamada (el valor predeterminado es ##)
- T - permitir que la parte llamante transfiera a la persona a la que se llama utilizando el código de transferencia oculta de Asterisk durante la llamada (el valor predeterminado es ##)
- w - permitir que la persona llamada habilite la grabación de la llamada utilizando el código de grabación de llamada (el valor predeterminado es *1)
- W - permitir que la persona que llama habilite la grabación de la llamada usando el código de grabación de llamada (el valor predeterminado es *1)

Tono de Llamada, indican un timbre a la parte llamante, incluso si la parte llamada no está sonando. No pasar audio a la parte llamante hasta que el canal llamado haya respondido.

¡Advertencia! Habilitar la transferencia por la persona que llama puede permitir que un llamante externo explote la PBX transfiriendo sus llamadas a otro destino externo cuando se define una clase de servicio demasiado permisiva para la línea externa.

8.2 Configuración de VM

8.2.1 Configuración de VM

General

En este módulo, encontrará la información sobre la configuración del correo de VOZ.

Longitud Máxima de los mensajes, longitud máxima de un mensaje de voz en segundos. Déjalo vacío sin límite.

Longitud Mínima de Mensajes, longitud mínima de un mensaje de voz en segundos para que se mantenga el mensaje. Deje vacío para no mínimo.

Longitud de Saludos, longitud máxima de saludos en segundos.

Máximo Silencio, cuantos segundos de silencio antes de terminar la grabación.

Máximo Intentos de Acceso, número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos.

Respaldo Eliminado, número máximo de mensajes permitidos en la carpeta eliminada.

Mensajes Máximos, número máximo de mensajes por carpeta. Si se establece en 0, un buzón será solo de saludos.

Mover Mensajes Escuchados, mover los mensajes escuchados a la carpeta antigua automáticamente.

Forzar Nombre, obliga a un nuevo usuario a registrar su nombre. Un nuevo usuario se determina mediante la contraseña que es la misma que el número de buzón.

Forzar Saludo, esto es lo mismo que "Forzar Nombre", excepto para la grabación.

Usar Directorio, permitir encontrar entradas para reenviar/componer desde el directorio.

Operador, permita que el remitente marque 0 antes/después/durante la salida de un correo de voz para comunicarse con un operador. Esta opción REQUIERE una

extensión o en el mismo contexto (o en el contexto de salida, si está configurado), ya que es donde la tecla 0 te enviará.

Revisar Msg, permitir que el remitente revise/vuelva a grabar su mensaje antes de guardarlo.

Contexto de Búsqueda, el comportamiento predeterminado actual es buscar solo el contexto predeterminado si no se especifica uno. El comportamiento anterior era buscar en todos los contextos.

Destino de Operador, extensión a llamar al presionar 0 mientras escucha un correo de voz.

Configuraciones del Correo Electrónico

En este módulo, encontrará la información sobre la configuración de correo electrónico para enviar el correo de voz.

Configuración del Correo de Voz

GENERAL CONFIGURACIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO

De: "nombre" <mailbox@domain.com>

De Nombre: Asterisk PBX

Asunto del Correo Electrónico: New Voicemail Message from \${VM_CALLERID}

Cuerpo del Correo Electrónico: You have received a new voicemail message.
From: \${VM_CALLERID}
Date: \${VM_DATE}
Duration: \${VM_DUR}

Leyenda: Las definiciones de las variables de correo de voz que pueden ser utilizados en el correo de voz, asunto y cuerpo.

- \${VM_CATEGORY}** - Configurar categorías de correo de voz
- \${VM_NAME}** - Nombre completo de buzón de voz
- \${VM_DUR}** - Duración de Correo de Voz
- \${VM_MSGNUM}** - Número de mensajes de voz en el buzón
- \${VM_CALLERID}** - Identificador de Llamadas (CID) de Correo de Voz (persona dejando vm)
- \${VM_CIDNAME}** - Nombre de Identificador de Llamadas del Correo de Voz
- \${VM_CIDNUM}** - Número de Identificación de Llamadas de Correo de Voz
- \${VM_DATE}** - Fecha de Correo de Voz
- \${VM_MESSAGEFILE}** - Ruta de mensaje dejado por la persona que llama

Guardar

De Email, de quién viene el correo electrónico. Ejemplo: buzón@dominio.com.

De Nombre, nombre que aparecerá en los correos electrónicos de su PBX.

Asunto del Correo Electrónico, asunto del correo electrónico.

Cuerpo del Correo Electrónico, cuerpo del correo electrónico.

8.2.2 Zonas Horarias VM

General

En este módulo, encontrará la información sobre la configuración de zonas horarias para el correo de voz.

Nombre, nombre corto de la zona horaria.

Zona Horaria, zona horaria continente/país que se seleccionará.

Definición de Tiempo*, los usuarios pueden estar ubicados en diferentes zonas horarias, o pueden tener diferentes anuncios de mensajes para su mensaje introductorio cuando ingresan al sistema de correo de voz. Establezca el mensaje y la zona horaria que cada usuario escucha aquí. Configure al usuario en una de estas zonas con el atributo tz= en el campo de opciones del buzón. Por supuesto, la sustitución de idioma todavía se aplica aquí, por lo que puede tener varios árboles de directorios que tengan opciones de idioma alternativas. Mire en `/usr/share/zoneinfo/` para conocer los nombres de las zonas horarias.

Valores admitidos:

- **'filename'**, nombre de archivo de sonido (se requieren marcas únicas alrededor del nombre de archivo)
- **#{VAR}**, sustitución variable
- **A or a**, Día de la semana (sábado, domingo, ...)
 - **B or b or h**, Nombre del mes (enero, febrero, ...)
 - **d or e**, día numérico del mes (primero, segundo, ..., trigésimo primero)
- **Y**, Año
 - **I or I**, hora, formato de 12 horas
- **H**, Hora, formato de 24 horas (horas de un solo dígito precedidas por "oh")
- **K**, Hora, formato de 24 horas (horas de un solo dígito NO precedidas por "oh")
- **M**, minuto, con 00 pronunciado como "en punto"
- **N**, minuto, con 00 pronunciado como "cien" (hora militar de los EE. UU.)
 - **P or p**, AM o PM
- **Q**, "hoy", "ayer" o ABdY (* nota: valor de tiempo no estándar)

- **Q**, "" (para hoy), "ayer", día de la semana o ABdY (* nota: valor de tiempo no estándar)
- **R**, 24 horas de tiempo, incluido el minuto

Ejemplos:

eastern=America/New_York|'vm-received' Q 'digits/at' IMp

central=America/Chicago|'vm-received' Q 'digits/at' IMp

central24=America/Chicago|'vm-received' q 'digits/at' H N 'hours'

military=Zulu|'vm-received' q 'digits/at' H N 'hours' 'phonetic/z_p'

european=Europe/Copenhagen|'vm-received' a d b 'digits/at' HM

8.3 Configuraciones de PBX

8.3.1 Sistema General

General

En este módulo encontrará la información sobre la configuración de PBX.

The screenshot shows the 'Sistema General' configuration interface. It includes the following sections and fields:

- Configuraciones de Extensión:**
 - Idioma Predeterminado: Inglés (en)
 - Prefijo de Dispositivos: (empty field)
 - Habilitar Correo de Voz:
 - Habilitar Portal:
 - Crear Hints: No
 - Credenciales de Email:
- Configuración del Plan de Marcación:**
 - Tiempo de Timbre Predeterminado: 30
 - Espera de Dígitos para Transferencia: 3
 - Espera de Dígitos para Función: 1000
 - Formato de Grabación: WAV
 - Script de Grabaciones: /var/lib/limy_script
- Configuraciones de GUI:**
 - Mostrar Panel de Inicio de Sesión:
- Devolución de Llamadas de Colas:**
 - Frecuencia de Búsqueda: 300

A 'Guardar' button is located at the bottom right of the configuration area.

Configuración de Extensión

Idioma Predeterminado, idioma para seleccionar de forma predeterminada cuando se está creando una nueva extensión.

Prefijo de Dispositivo, prefijo para anexar de forma predeterminada al nombre de usuario del dispositivo.

Habilitar Correo de Voz, si está habilitado, el correo de voz se habilitará automáticamente cada vez que cree una extensión.

Habilitar Portal, si está habilitado, el portal se habilitará automáticamente cada vez que cree una extensión.

Crear Hints, si está habilitado, los Hints se habilitarán automáticamente cada vez que cree una extensión.

Credenciales por Email, habilite esta función para enviar un E-mail al usuario de extensión recién creado con su extensión e información de cuenta. Puede encontrar la plantilla para este E-Mail en Admin>Configuración del Sistema>Plantillas de E-mail.

Configuraciones de GUI

Mostrar Panel de Inicio de Sesión, si se establece en sí, muestra un panel con los complementos de sonata cuando se instalan.

Configuración del Plan de Marcación

Tiempo de Timbre Predeterminado, tiempo de timbrado de extensiones en segundos.

Espera de Dígitos para Transferencia, número de segundos a esperar entre los dígitos al transferir una llamada (el valor predeterminado es 3 segundos).

Espera de Dígitos para Función, tiempo máximo (ms) entre dígitos para la activación de la función (el valor predeterminado es 1000 ms).

Formato de Grabación, formato de archivo para la grabación de llamadas.

Script de Grabaciones, script a ser ejecutado una vez que termine la grabación. Los parámetros de la secuencia de comandos pueden ser definidos en series separadas por espacios como **^{nombreparametro}**, en donde **nombreparametro** puede ser cualquier canal o MixMonitor variable. Por ejemplo, **^{UNIQUEID}** - channel ID, **^{MIXMONITOR_FILENAME}** - nombre del archivo de grabación.

Devolución de Llamadas de Colas

Frecuencia de Búsqueda, define con qué frecuencia el servicio de devolución de llamada de colas buscará llamada programadas.

Indicaciones del Sistema

Permite personalizar ciertas guías de voz del sistema, por el momento solo son posibles un par de opciones.

Sistema General

GENERAL INDICACIONES DEL SISTEMA DIRECTORIOS DEL SISTEMA

DND Predeterminado

Lista Negra Predeterminado

Guardar

DND, le permite definir un aviso personalizado que se reproducirá cuando una extensión tenga activada el DND.

Lista Negra, le permite definir un aviso personalizado que se reproducirá a las personas que llaman que están en la lista negra.

Directorios del Sistema

Descripción	Ruta
Directorio AGI de Asterisk	/var/lib/asterisk/agi-bin
Directorio de Asterisk	/etc/asterisk
Directorio de Registro de Asterisk	/var/log/asterisk
Directorio de Módulos de Asterisk	/usr/lib/asterisk/modules
Directorio de Sonidos de Asterisk	/var/lib/asterisk/sounds
Directorio de Cola (spool) de Asterisk	/var/spool/asterisk
Directorio de Bibliotecas de Asterisk	/var/lib/asterisk

Directorios de Asterisk

Directorio AGI de Asterisk, directorio donde se encuentran los archivos AGI.

Directorio de Asterisk, directorio de Inicio de Asterisk.

Directorio de Archivos de Registro de Asterisk, directorio donde se encuentran los archivos de registros.

Directorio de Módulos de Asterisk, directorio donde se encuentran los archivos “.so” de Asterisk.

Directorio de Sonidos de Asterisk, directorio donde se encuentran los archivos de sonido de Asterisk.

Directorio de Grabaciones de Asterisk, directorio donde se encuentran las grabaciones de Asterisk.

Directorio de Librerías de Asterisk, directorio donde se encuentran las diferentes librerías de Asterisk.

8.3.2 Usuarios de Asterisk Manager

General

En este módulo encontrará la información sobre los usuarios de Asterisk Manager.

The screenshot shows a web-based configuration form for Asterisk Manager users. The form is titled 'Usuarios de Asterisk Manager' and has a 'GENERAL' tab selected. The fields are arranged in two columns. The left column contains: 'Usuario de AMI *' (empty text box), 'Clave de AMI *' (text box with value 'SMzQHBTpVwN67k'), 'Descripción *' (empty text box), and 'Permisos de Lectura' (empty text box with a menu icon). The right column contains: 'Negar *' (text box with value '0.0.0.0/0.0.0.0'), 'Permitir *' (text box with value '127.0.0.1/255.255.255.0'), and 'Permisos de Escritura' (empty text box with a menu icon). A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Usuario de AMI*, nombre de usuario para conectarse a AMI (debe ser único)

Clave de AMI, clave para iniciar sesión en Asterisk Management Interface (AMI)

Descripción, breve descripción.

Permisos de Lectura, AMI permisos de lectura.

Permisos de Escritura, AMI permisos de escritura.

Negar, si desea denegar muchos hosts o redes, usar carácter “&” como separador.
Ejemplo: 192.168.1.0/255.255.255.0&10.0.0.0/255.0.0.0

Permitir, si desea permitir muchos hosts o redes, usar carácter “&” como separador.

8.3.3 Archivos de Registros

General

En este módulo encontrará la información sobre cómo crear un nuevo archivo de registro.

Nombre del Archivo	Depurar	DTMF	Error	Fax	Aviso	Verbose	Advertencia	Seguridad
fail2ban	Off	Off	Off	Off	On	Off	Off	On
console	On	Off	On	Off	On	3	On	Off
full	On	Off	On	Off	On	3	On	Off

Formato de Fecha, personalizar la visualización de las marcas de tiempo de mensajes de depuración. Ver strftime(3) Manual de Linux para especificadores de formato. Tenga en cuenta que también hay un segundo parámetro fraccionario que puede usarse en este campo. Utilice %1q para décimas, %2q para centésimas, etc. Déjelo en blanco para el valor predeterminado: formato de fecha ISO 8601 yyyy-mm-dd HH: MM: SS (%F %T).

Rotación de Archivo de registros

- **Secuencial:** cambiar el nombre de los registros archivados en orden, de modo que el más nuevo tenga el número de secuencia más alto.
- **Rotar:** rotar todos los archivos antiguos, de modo que el más antiguo tenga el número de secuencia más alto (comportamiento esperado para los administradores de Unix).
- **Marca de Tiempo:** cambiar el nombre de los archivos de registro utilizando una marca de tiempo en lugar de un número de secuencia cuando se ejecuta "logger rotate".

Adjuntar Nombre de Host, agrega el nombre de host al nombre de los archivos de registro.

Registro de Colas, registrar eventos de las colas en un archivo.

Archivos de registro

- **Nombre del Archivo**, nombre del archivo de registro.

- **Depurar**, la depuración solo es útil si está solucionando un problema con el código de Asterisk. No utilizar la depuración para solucionar problemas de su plan de marcado, pero utilizarla si los desarrolladores de Asterisk le pidieran que proporcione registros de un problema que estaba informando. No use depuración en producción, ya que la cantidad de detalles almacenados puede llenar un disco duro en cuestión de días.
- **DTMF**, el registro DTMF puede ser útil si recibe quejas de que las llamadas no están enrutando correctamente desde el operador automático.
- **Error**, los errores representan problemas significativos en el sistema que deben abordarse de inmediato.
- **Fax**, este tipo de registro hace que los mensajes relacionados con el fax del backend de la tecnología de fax (res_fax_spandsp o res_fax_digium) se registren en el registrador de fax.
- **Aviso**, verá muchos de estos durante una recarga, pero también ocurrirán durante el flujo de llamadas normal. Un aviso es simplemente cualquier evento del que Asterisk desea informarle.
- **Verbose**, este es uno de los tipos de registro más útiles, pero también es uno de los más riesgosos para dejar desatendido, debido a la posibilidad de que la salida llene su disco duro.
- **Advertencia**, una advertencia representa un problema que podría ser lo suficientemente grave como para afectar una llamada (incluida la desconexión de una llamada porque el flujo de llamadas no puede continuar). Las advertencias deben ser abordadas.
- **Seguridad**, mensajes de seguridad de salida.

8.3.4 Configuraciones RTP

General

En este módulo encontrará la información sobre la configuración de RTP.

Configuración de RTP

GENERAL

RTP Inicio	<input type="text" value="10000"/>	Servidor Stun	<input type="text" value="stun4.l.google.com:19302"/>
RTP Fin	<input type="text" value="20000"/>	Sevidor Turn	<input type="text"/>
RTP Estricto	<input type="radio" value="No"/>	Nombre del Servidor Turn	<input type="text"/>
Sumas de Verificación RTP	<input checked="" type="radio" value="Si"/>	Contraseña Servidor Turn	<input type="text"/>
Soporte ICE	<input checked="" type="radio" value="Si"/>		

RTP inicio, indica dónde comienzan el puerto.

RTP Fin, indica el final del puerto.

RTP Estricto, habilitar estricta protección RTP. Esto eliminará los paquetes RTP que no provienen del origen de la secuencia RTP, ya sea para habilitar o deshabilitar las sumas de comprobación UDP en el tráfico RTP.

Suma de Verificación RTP, si habilitar o deshabilitar las sumas de comprobación UDP en el tráfico RTP.

Soporte ICE, si activar o desactivar el soporte de ICE. Esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.

Servidor Stun, nombre de host o dirección para el servidor STUN utilizado al determinar la dirección IP externa y el puerto en el que se puede acceder a una sesión RTP. El número de puerto es opcional.

Servidor Turn, nombre de host o dirección para el servidor TURN que se utilizará como retransmisión. El número de puerto es opcional.

Nombre del Servidor Turn, nombre de usuario utilizado para autenticarse con el servidor de retransmisión TURN.

Contraseña Servidor Turn, contraseña utilizada para autenticarse con el servidor de retransmisión TURN.

8.3.5 Configuraciones CEL

El registro de eventos de canal de Asterisk proporciona un mecanismo para rastrear muchos eventos relacionados con una llamada. CEL es granular y de grano fino, y ha sido diseñado teniendo en cuenta la información de facturación. Admite muchos back-end de almacenamiento y es una gran alternativa a los registros de detalles de llamadas para administradores que necesitan registros de eventos extremadamente detallados. El extenso detalle permitirá construir datos precisos de facturación o flujo de llamadas.

General

CEL Settings

GENERAL

Enable Si

Events APP_START,CHAN_START,...

APPS Dial,Park,Queue,ConfBridg...

Date Format %F %T

Guardar

Habilitar, Habilitar/Deshabilitar el registro de eventos de canal de Asterisk (CEL).

APPS, permite especificar la lista de aplicaciones para las que desea recibir eventos CEL.

Eventos, permite especificar la lista de eventos que desea generar cuando ocurran.

Formato de Fecha, permite especificar el formato de fecha utilizado cuando se generan eventos CEL.

8.3.6 Mini Servidor HTTP

El núcleo de Asterisk proporciona un servidor HTTP/HTTPS básico.

Ciertos módulos de Asterisk pueden hacer uso del servicio HTTP, como Asterisk Manager Interface a través de HTTP, Asterisk Restful Interface o WebSocket para módulos que lo admitan, como chan_sip o chan_pjsip.

General

En este módulo encontrará la información sobre el Mini Servidor HTTP.

Mini Servidor HTTP

GENERAL

Dirección de enlace HTTP: 0.0.0.0 8088

Enlazar Dirección TLS: 0.0.0.0 8089

Certificado: PBX Certificate

Habilitar HTTP: Si

Habilitar TLS: Si

Guardar

Dirección de enlace HTTP, dirección y puerto opcional para vincular, tanto para HTTP como HTTPS.

Enlazar Dirección TLS, dirección y puerto para enlazar a este transporte.

Certificado, certificado para conexiones TLS.

Habilitar HTTP, si la interfaz HTTP/HTTPS está habilitada o no.

Habilitar TLS, Soporte HTTPS. Además de habilitado, debe habilitar explícitamente TLS, definir el puerto para usar y tener un certificado en algún lado.

8.4 Sonidos

8.4.1 Sonidos de Asterisk

Este módulo permite que los usuarios finales instalen sonidos de Asterisk adicionales según sus necesidades.

Sonidos de Asterisk ✖

GENERAL

Paquete de Sonido	Versión Instalada	Versión Disponible	Acciones
Inglés (Australia) - CORE_ULAW		2.0.0-2	
Japonés - CORE_ULAW		2.0.0-2	
Ruso - CORE_ULAW		2.0.0-2	
Alemán - ULAW		2.0.0-2	
Inglés (Reino Unido) - ULAW		2.0.0-2	
Francés - ULAW		2.0.0-2	
Hebreo - GSM		2.0.0-2	
Italiano - ULAW		2.0.0-2	
Portugués (Brasil) - ULAW		2.0.0-2	

Limpiar cache
Revisar en Línea

8.4.2 Música en Espera

General

En este módulo, encontrará la información sobre Música en Espera.

The screenshot shows the 'Music on Hold' configuration interface. The 'GENERAL' tab is active. The form includes the following fields and values:

- Name ***: Radio
- Mode**: Custom (dropdown menu)
- Application**: /usr/bin/mpg123 -q -r 8000 -f 8192
- Streaming URL**: (empty text box)
- Format**: (empty text box)
- Default**: No (radio button selected)

A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

Nombre, breve descripción para identificar esta categoría de Música en Espera.

Mode, Define el modo para reproducir o recuperar la música en espera.

Opciones:

- **Archivos**: reproduce archivos de un directorio en cualquier formato de medios compatible con Asterisk.
- **Personalizado**: ejecute una aplicación personalizada. Por ejemplo una radio en línea.

Ordenar, ordenar los archivos a escuchar.

Archivo de Sonido, subir un archivo wav o mp3.

Predeterminada, si se marca, los sonidos de este grupo de música se usarán para la clase de música en espera predeterminada. Solo un grupo de música puede estar marcado como predeterminado.

Aplicación, aplicación que se utilizará para reproducir una transmisión. Si no se proporciona la aplicación, se utilizará la aplicación mpg123 en el siguiente formato: mpg123 -q -r 8000 -f 8192 --mono -s.

URL de Transmisión, URL que será transmitida por la aplicación definida.

Formato, la opción de formato especifica el formato de audio que la aplicación proporcionará a Asterisk.

8.4.3 Gestión de Grabaciones

General

En este módulo encontrará la información sobre Gestión de registros.

Gestión de Grabaciones
✕

GENERAL

Nombre *

Archivo de Sonido *

Lista de Grabaciones

Grabación	Nombre	Duración	Acciones
Safety_Net.mp3	Happy Sound	1:31	
graciasporllamar.wav	Cola de Soporte	0:05	
graciasporllamar.wav	20180208_2000_1518128335.227.wav	0:05	
graciasporllamar.wav	Hola	0:05	

Subir Brabación
Refrescar

Archivo de Sonido, subir un archivo wav o mp3.

Nombre, breve descripción para identificar esta grabación.

Lista de Grabaciones

- **Grabación**, nombre del archivo de sonido.
- **Nombre**, descripción del archivo de sonido.
- **Duración**, duración de la grabación.

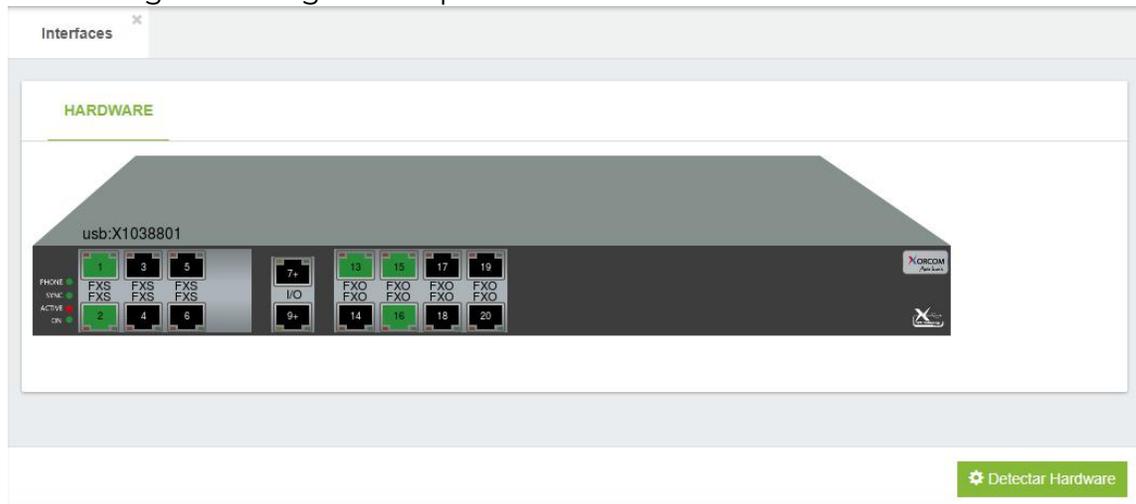
Acciones

- , editar descripción.
- , escuchar grabación.
- , grabar desde el teléfono.
- , borrar grabación.

8.5 Telefonía

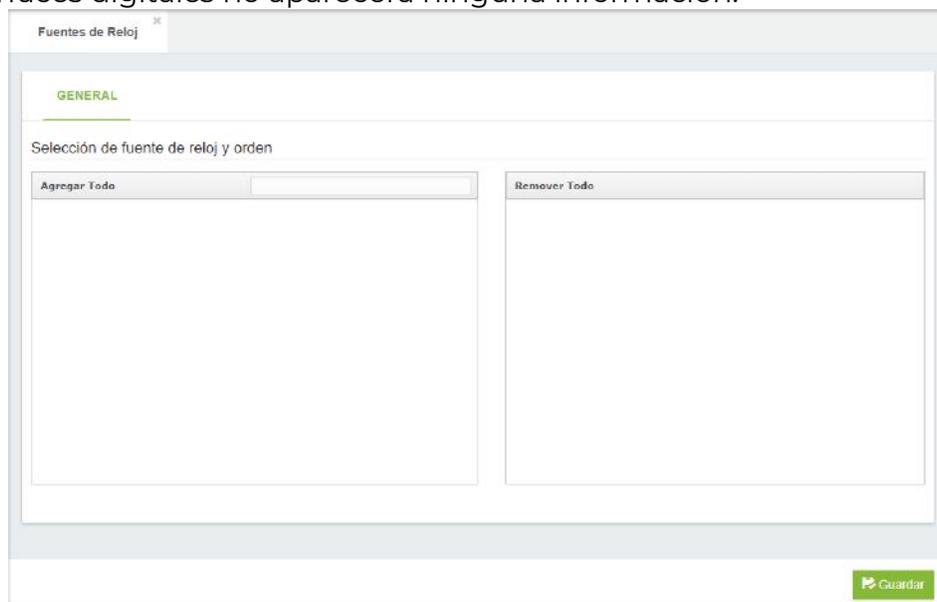
8.5.1 Interfaces

La Interfaz de telefonía detecta cualquier hardware nuevo que esté conectado a nuestro sistema, ya sea un Hardware conectado por USB o directamente a un puerto PCI de nuestra PC o servidor. No se preocupe si presiona el botón Detectar hardware, no perderá ninguna configuración previa relacionada con el hardware existente.



8.5.2 Fuente de Reloj

Seleccione la fuente del reloj y su prioridad para las interfaces digitales. Si no tuviera interfaces digitales no aparecerá ninguna información.



8.5.3 Grupos de Canales

Agruparon las interfaces analógicas y digitales en grupos para usar por separado en las rutas de salida, muy útil cuando una empresa comparte troncales externas.

Grupos de Canales

GENERAL

Nombre *

Canales para este grupo

Agregar Todo	Remove Todo
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 1	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 2	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 3	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 4	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 5	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 6	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 7	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 8	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 9	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 10	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 11	
usb:X1038801, span 1 (FXS), channel 12	
usb:X1038801, span 2 (FXO), channel 13	
usb:X1038801, span 2 (FXO), channel 14	

Guardar

Nombre*, nombre del grupo de canales.

8.5.4 Asignaciones de Perfiles

Asignar a cada canal un perfil creado previamente en Ajustes/Tecnología/Perfil

Asignaciones de Perfiles ×

GENERAL ☰

Device usb:X1038801, Local Span 1 (Analog), Channels 1-12

Asignar a todos los canales

Canales

Canal 1	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 7	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>
Canal 2	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 8	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>
Canal 3	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 9	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>
Canal 4	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 10	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>
Canal 5	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 11	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>
Canal 6	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>	Canal 12	<input type="text" value="Default FXS Profile"/>

✎ Actualizar

9. Admin

9.1 Admin

9.1.1 Usuarios

General

En este módulo encontrará la información sobre los usuarios de administración.

Usuario *, usuario como se iniciará sesión (nombre de usuario).

E-Mail, dirección de correo electrónico del usuario para iniciar sesión.

Contraseña *, su contraseña segura para iniciar sesión.

Perfil*, perfil para este usuario.

Formulario de Inicio *, qué de formulario que se mostrará al iniciar sesión en el sistema.

Nombre Completo *, nombre completo del usuario.

Departamento, departamento de usuario (Ejemplo: Administración).

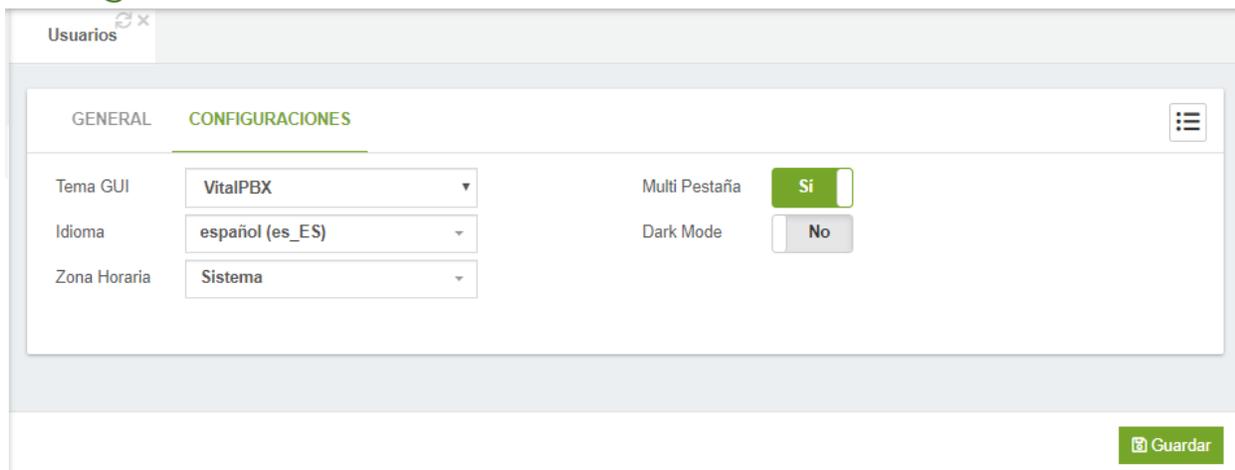
Tenants, le permite definir a qué Tenants tendrá acceso este usuario.

Seleccionar Imagen, imagen con la que el usuario está asociado, puede ser una foto del usuario.

Nota:

El usuario principal “admin” solo se le puede modificar los privilegios ya que siempre son totales, si desea un usuario con privilegios de administrador seleccione el perfil de “Super Administrador”.

Configuraciones



The screenshot shows the 'Configuraciones' (Settings) page for a user. The page has a light gray background. At the top left, there is a tab labeled 'Usuarios' with a refresh icon and a close button. Below the tab, there are two tabs: 'GENERAL' and 'CONFIGURACIONES', with 'CONFIGURACIONES' being the active tab. On the right side of the configuration area, there is a hamburger menu icon. The configuration options are arranged in two columns. The left column contains three dropdown menus: 'Tema GUI' (set to 'VitalPBX'), 'Idioma' (set to 'español (es_ES)'), and 'Zona Horaria' (set to 'Sistema'). The right column contains two toggle switches: 'Multi Pestaña' (set to 'Si') and 'Dark Mode' (set to 'No'). At the bottom right of the configuration area, there is a green button labeled 'Guardar' (Save).

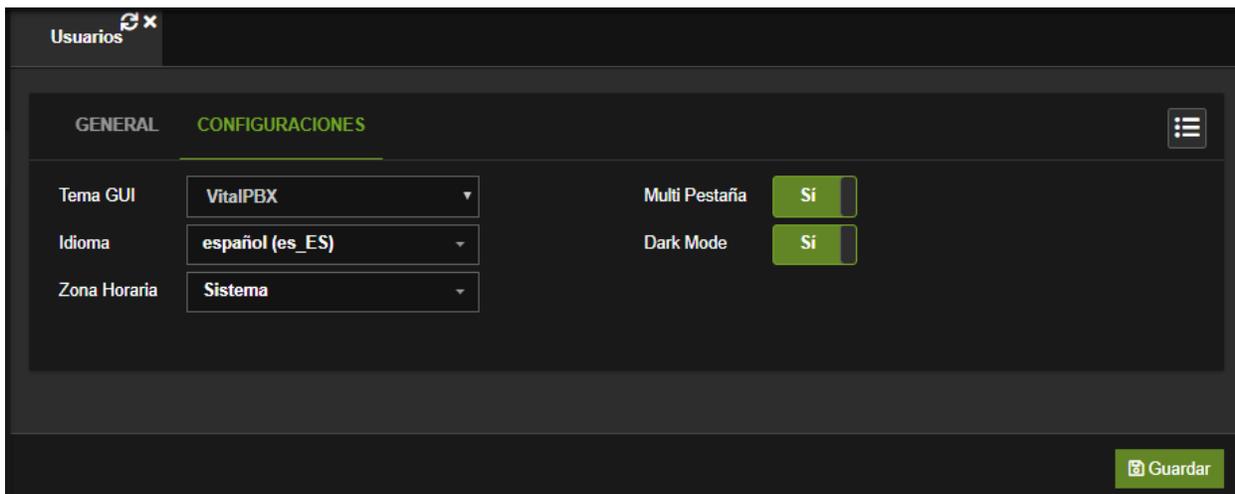
Tema GUI, apariencia de la interfaz.

Idioma, lenguaje de interfaz.

Zona Horaria, zona horaria local para este usuario.

Multi Pestaña, habilitar si quieres múltiples pestañas en la interfaz.

Modo Oscuro, al seleccionar este modo, toda la interfaz de VitalPBX se convierte en oscura, a continuación, un ejemplo de este mismo formulario.



The screenshot shows the same 'Configuraciones' (Settings) page as above, but in dark mode. The background is dark gray, and the text and buttons are light gray or white. The layout and content of the configuration options are identical to the light mode screenshot. The 'Multi Pestaña' and 'Dark Mode' toggle switches are now set to 'Si' (Yes), and the 'Dark Mode' switch is highlighted in green. The 'Guardar' (Save) button is also highlighted in green.

9.1.2 Perfiles de Usuario

General

En este módulo encontrará la información sobre los perfiles del usuario.

The screenshot shows a web interface for managing user profiles. At the top, there's a tab labeled 'Perfiles de Usuario'. Below it, there are two tabs: 'GENERAL' (selected) and 'PERMISOS'. The 'GENERAL' tab contains a form with the following elements:

- Nombre de Perfil:** A text input field containing 'Super Administrator'.
- Acceso a Módulo:** A section with a 'Privilegio Total' toggle set to 'Si' (Yes). Below it are two buttons: 'Expandir Todo' and 'Contraer Todo'.
- Module List:** A list of modules, each with a checked checkbox and a right-pointing arrow:
 - ✓ PBX
 - ✓ Reportes
 - ✓ Ajustes
 - ✓ Admin
 - ✓ Portal

At the bottom right of the form, there are three buttons: 'Actualizar' (green), 'Eliminar' (red), and 'Cancelar' (blue).

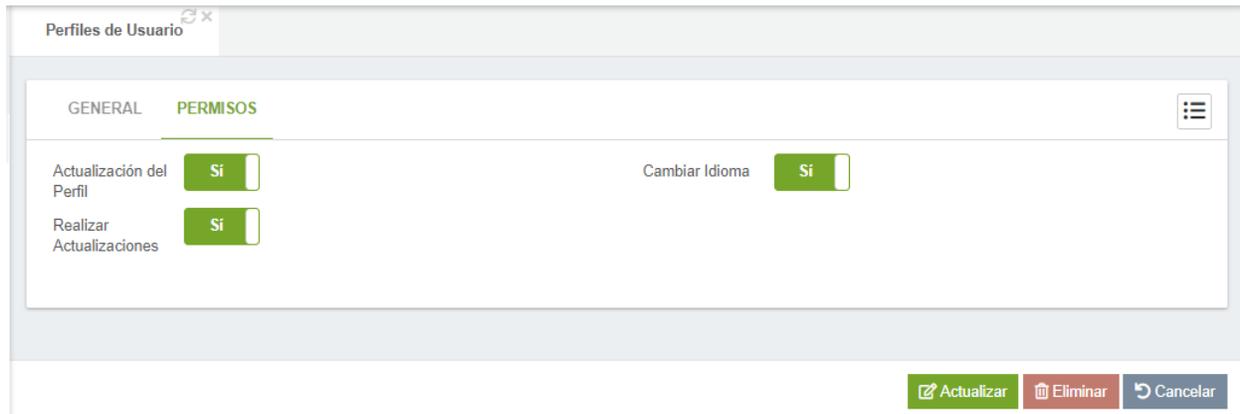
Nombre de Perfil, nombre para este perfil.

Acceso a Módulos

Privilegio Total, permitir el acceso a todos los módulos.

Permisos

Por su naturaleza hay algunos permisos que no están ligados al menú principal, en este formulario se configuran este tipo de permisos.



Perfiles de Usuario

GENERAL PERMISOS

Actualización del Perfil Si

Realizar Actualizaciones Si

Cambiar Idioma Si

Actualizar Eliminar Cancelar

Actualización del Perfil, si un usuario con este perfil asignado podrá actualizar su configuración de perfil, con la única limitante de poder cambiar de Perfil de Usuario.

Realizar Actualizaciones, si un usuario con este perfil asignado podrá actualizar el **VitalPBX** desde la GUI.

Cambiar Idioma, si un usuario con este perfil asignado podrá cambiar el idioma de la GUI.

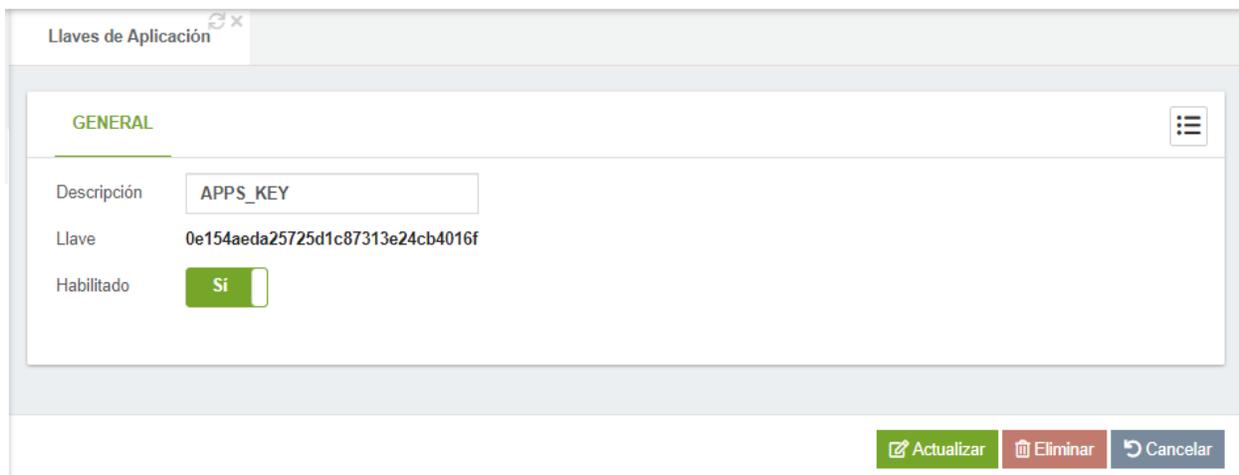
9.1.3 Llave de Aplicaciones

Aquí creamos la clave (API Key) para otorgar permisos para aplicaciones de terceros para utilizar el API de VitalPBX.

Más información actualizada sobre el API de VitalPBX la podrá encontrar en el siguiente enlace:

<https://documenter.getpostman.com/view/5481262/S17rvTgc?version=latest>

General



Llaves de Aplicación

GENERAL

Descripción: APPS_KEY

Llave: 0e154aeda25725d1c87313e24cb4016f

Habilitado: Si

Actualizar Eliminar Cancelar

9.1.4 Tenants

El término "software multitenancy" se refiere a una arquitectura de software en la que una única instancia de software se ejecuta en un servidor y sirve a múltiples inquilinos. Un inquilino es un grupo de usuarios que comparten un acceso común con privilegios específicos para la instancia de software. Con una arquitectura multitenant, una aplicación de software está diseñada para proporcionar a cada inquilino una parte dedicada de la instancia, incluidos sus datos, configuración, administración de usuarios, funcionalidad individual del inquilino y propiedades no funcionales.

A partir de la versión 2.2 de VitalPBX, se agrega el módulo Multitenant con el cual, de forma gratuita, puede tener el Tenant principal más uno adicional para probar todas las funciones.

General

En esta pestaña podrás configurar la información sobre Tenants.

Nombre, un nombre único para este Tenant. Este nombre se utilizará para crear carpetas, vincular información cdr, etc.

Descripción, breve descripción para identificar a este Tenant.

Prefijo, le permite definir un prefijo que se utilizará para dispositivos de extensiones y otros. Si se deja en blanco, se utilizará un prefijo automático.

Habilitado, le permite habilitar/deshabilitar a un Tenant. Si el Tenant está deshabilitado, los usuarios que pertenecen a él no podrán iniciar sesión ni realizar ninguna acción.

Administrator de Tenant

Asignar a un usuario existente, si está marcado, en lugar de crear un nuevo usuario para el Tenant, puede asignarle uno existente.

Admin Email, la dirección de correo electrónico del usuario que gestionará este Tenant.

Admin Contraseña, contraseña para autenticar el usuario administrador predeterminado de este Tenant.

Nombre completo, nombre completo del administrador, si no está definido, se usará la descripción del Tenant.

Perfil, perfil de rol para el administrador de este Tenant. **Tenga cuidado de no asignar un rol demasiado permisivo, que puede afectar a otros Tenants.**

Diálogo de Inicio, qué diálogo se muestra al iniciar sesión en el sistema.

Limitaciones

Extensiones, le permite definir el número máximo de extensiones para este Tenant.

Troncales, le permite definir el número máximo de troncales para este Tenant.

Colas, le permite definir el número máximo de colas para este Tenant.

IVRs, le permite definir el número máximo de ivrs para este Tenant.

Conferencias, le permite definir el número máximo de conferencias para este Tenant.

Estacionamientos, le permite definir el número máximo de estacionamientos para este Tenant.

Dispositivos de Softphone, Le permite definir cuántos dispositivos Sonata Communicator o VitalPBX Communicator podrían activarse en este tenant.

Permitir Grabaciones, le permite definir si este Tenant podrá grabar o no las llamadas.

Mantenimiento de Grabaciones

Borrar las Grabaciones más Antiguas, le permite definir el número máximo de días que deben conservarse las grabaciones. Las grabaciones con más antigüedad que los días definidos aquí serán eliminadas.

Horario, le permite definir el horario en el que se ejecutará el mantenimiento de la PBX (Conversión de grabaciones, limpieza de grabaciones y CDR, etc.). Si no se selecciona ningún horario, se desactivarán todas las opciones de mantenimiento.

Convertir Grabaciones, Habilitar/Deshabilitar la conversión de grabaciones de llamadas a MP3.

Enrutamiento de Llamadas

Es posible compartir los elementos de selección de ruta como perfiles de salida para otros Tenants, de esta manera no necesitará crear troncales Tenants para usar el Tenant principal como puerta de enlace, y no necesitará redefinir rutas de salida por Tenant.

Troncales Tenant Permitidas, le permite definir qué Tenants podrían utilizarse como troncales de Tenant.

Perfiles Salientes, permite definir qué troncales se pueden usar como perfil saliente en este Tenant.

Rutas Salientes Permitidas, rutas que se utilizarán cuando este Tenant realice llamadas a través de un enlace de Tenant que apunta al Tenant principal. Las llamadas realizadas a cualquier otro tenant que no sea el Tenant principal se enviarán a través de las definiciones de Rutas de entrada.

Troncales de Emergencia, permite compartir troncales con este Tenant desde el Tenant principal para utilizarlas como troncales de emergencia en el módulo de números de emergencia.

DIDs entrantes, lista de números/patronos que pertenecen a este Tenant. Las llamadas que coincidan con estos números se reenviarán automáticamente a estos Tenants las rutas entrantes. La configuración de estos números tiene prioridad sobre las definiciones de las rutas de entrada en el Tenant principal.

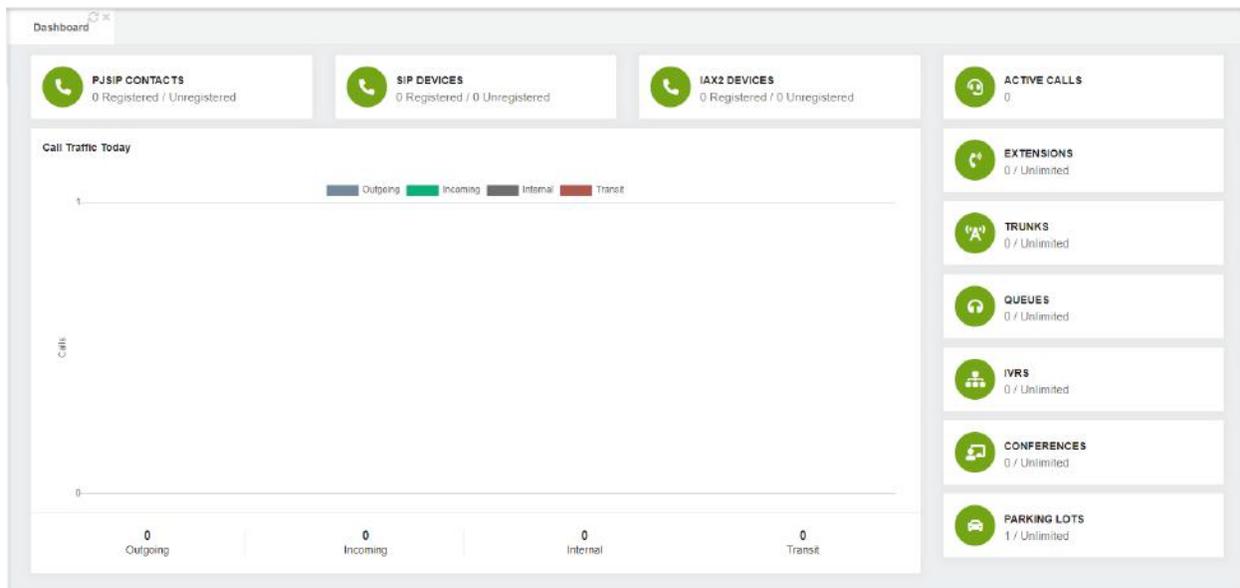
Configuraciones

A partir de la versión 3 de VitalPBX y en adelante, es posible personalizar aún más la experiencia del inquilino. Aquí puede hacer lo siguiente.

Zona Horaria, seleccione la zona horaria en la que operará este inquilino. Esto afectará todas las configuraciones basadas en el tiempo del inquilino.

Complementos Externos, aquí puede seleccionar los complementos externos a los que desea otorgar acceso al inquilino. Los complementos externos serían Sonata Suite of Applications y VitXi.

A continuación, mostramos el Panel que se le mostrara al administrador de Tenant.



9.2 Ajuste de Sistema

9.2.1 Varios del Sistema

General

En este módulo encontrará la información acerca de la Configuración general del sistema.

The screenshot shows the 'Varios del Sistema' configuration page with the 'GENERAL' tab selected. At the top, there are four tabs: GENERAL, HORA, NOTIFICACIONES, and ALMACENAMIENTO. Below the tabs, there are two buttons: 'Apagar' (power off) and 'Reiniciar' (restart). At the bottom right, there is a 'Guardar' (save) button.

 Apagar

, apagado del servidor (tenga cuidado).

 Reiniciar

, reiniciar Asterisk.

Hora

The screenshot shows the 'Varios del Sistema' configuration page with the 'HORA' tab selected. The 'GENERAL' tab is also visible. The 'HORA' section includes a dropdown menu for 'Zona Horaria' set to '(GMT -6:00) America/Managua', and input fields for 'Fecha' (2020-05-11) and 'Hora' (06:58:09). To the right, there is an 'NTP' toggle set to 'Si' and four input fields for 'Server 1' through 'Server 4', all containing '0.centos.pool.ntp.org' through '3.centos.pool.ntp.org' respectively. Below this, there is a 'Estado del Reloj' section with a 'Refrescar' button and a text area showing system time information: Local time: Mon 2020-05-11 06:58:05 CST, Universal time: Mon 2020-05-11 12:58:05 UTC, RTC time: Mon 2020-05-11 12:58:05, Time zone: America/Managua (CST, -0600), NTP enabled: yes, NTP synchronized: yes, RTC in local TZ: no, DST active: n/a. At the bottom right, there is a 'Guardar' button.

Zona Horaria, establece la zona horaria del servidor.

Fecha, establecer la fecha del sistema.

Hora, establecer el tiempo del sistema.

NTP, Habilitar/Deshabilitar NTP.

Server1, NTP server.

Server2, NTP server.

Server3, NTP server.

Server4, NTP server.

Notificaciones

Varios del Sistema

GENERAL HORA **NOTIFICACIONES** ALMACENAMIENTO

De Dirección

Notificaciones de almacenamiento

Intrusión Correo Electrónico

Volumen de Llamadas Anormal

Guardar

De Dirección, la dirección ingresada aquí se configurará como la dirección "De:"
Notificaciones de Almacenamiento, enviará notificaciones si tu disco duro tiene poco espacio o si el ataque se ha roto.

Intrusión Correo Electrónico, enviará notificaciones si una IP remota ha sido prohibida en su sistema.

Volumen de Llamadas Anormal, enviará notificaciones para notificarle de volúmenes anormales de llamadas.

Almacenamiento

Varios del Sistema

GENERAL HORA NOTIFICACIONES **ALMACENAMIENTO**

 **Habilitado** **Deshabilitado**

/ => 7 GB Usado de 50 GB (13.68%)

Guardar

9.2.2 Correo Electrónico

El servidor le ofrece la opción de enviar mensajes de correo saliente utilizando el servidor de correo incorporado (como Postfix) que está activo en el servidor PBX o mediante un servidor de retransmisión accesible en red alojado en otra máquina. Haga clic en Usar servidor de correo incorporado para usar el servidor de correo incorporado que está activo en VitalPBX, o use el servidor de correo externo para usar un servidor de retransmisión accesible en la red.

General

En esta pestaña, encontrará la información sobre la configuración del correo electrónico.

Configuración del Correo Electrónico

GENERAL

Servidor

Usar Servidor de Correo Integrado
 Usar Servidor de Correo Externo

Remitente

Nombre de Host

Origen

Dominio

Guardar y probar configuración del correo electrónico

admin

Registro de correo electrónico

Servidor, puede retransmitir mensajes de correo saliente usando un servidor de correo incorporado (como Postfix) que está activo en el servidor VitalPBX, o usando un servidor de retransmisión accesible en red alojado en otra máquina.

Remitente, la dirección que ha ingresado aquí será definida como la dirección "Desde:".

Nombre de Host, El nombre de host de Internet del PBX. Este debe ser el nombre de host con el dominio completo, es decir pbx.mycompany.com.

Servidor SMTP, la dirección que su proveedor le ha dado para permitirle enviar correos electrónicos salientes.

Puerto, número de puerto IP del servidor SMTP. Por defecto, se usa el puerto 25.

Origen, especifica el dominio de origen para todo el correo publicado por la PBX. De forma predeterminada, el origen está configurado para usar el nombre de host del servidor (p. Ej., pbx.mycompany.com).

TLS, Transport Layer Security (TLS) es un protocolo que garantiza la privacidad entre las aplicaciones que se comunican y sus usuarios en Internet. Cuando un servidor y un cliente se comunican, TLS se asegura de que ningún tercero pueda espiar o manipular ningún mensaje. TLS es el sucesor de Secure Sockets Layer (SSL).

Autenticación, seleccione el botón Usar autenticación si su proveedor de correo electrónico requiere autenticación (nombre de usuario y contraseña) para enviar correos salientes.

Nombre de Usuario, nombre de usuario que su proveedor de servicios de correo electrónico le ha dado para permitirle acceder a su cuenta de correo electrónico. Por lo general, esto sería algo como user@my-mail-server.com.

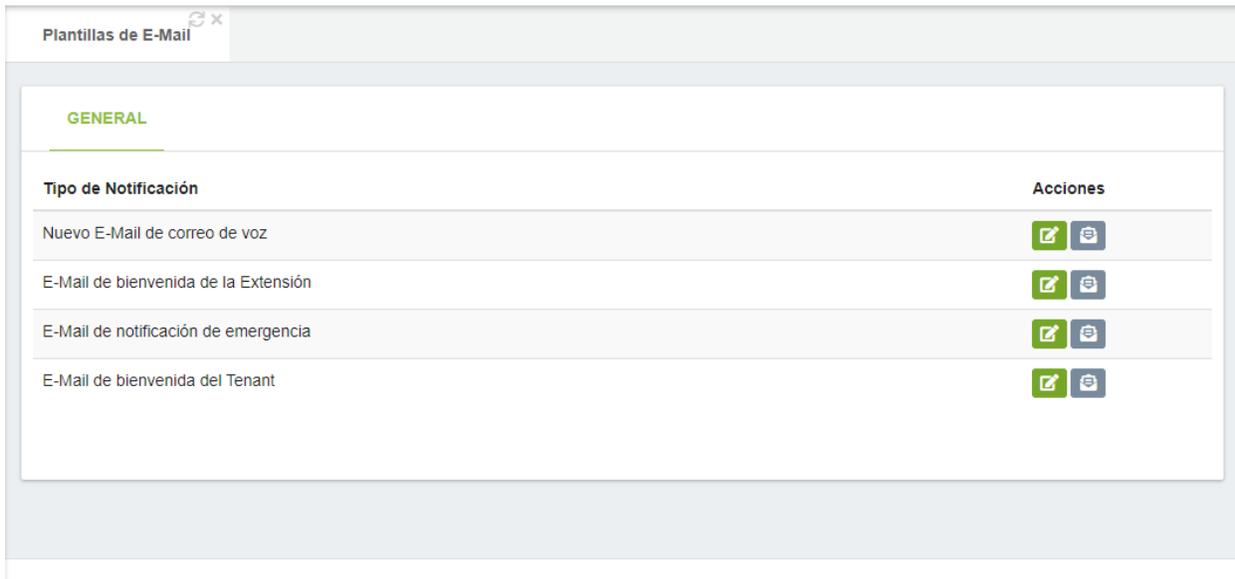
Contraseña, la contraseña que usa para iniciar sesión en su cuenta de correo electrónico.

Guardar y probar configuración del correo electrónico, probando la configuración del correo electrónico.

Registro de correo electrónico, mostrar registro de eventos de correo electrónico.

9.2.3 Plantillas de Correo Electrónico

Por ahora, solo podrá modificar plantillas para el nuevo correo de voz, correo electrónico de bienvenida para extensiones, correo electrónico de notificación de emergencia y correo electrónico de bienvenida para nuevos inquilinos. En el futuro, pretendemos agregar más plantillas, como las notificaciones por correo electrónico de faxes virtuales.



The screenshot shows a web interface titled "Plantillas de E-Mail" with a "GENERAL" tab. It contains a table with two columns: "Tipo de Notificación" and "Acciones".

Tipo de Notificación	Acciones
Nuevo E-Mail de correo de voz	 
E-Mail de bienvenida de la Extensión	 
E-Mail de notificación de emergencia	 
E-Mail de bienvenida del Tenant	 

A continuación, mostramos un ejemplo de plantilla, en este caso para notificar un nuevo Corro de Voz.

The screenshot shows the configuration interface for an email template. The title is 'Plantillas de E-Mail'. The main section is titled 'GENERAL'. On the left, there are fields for 'Nombre de la Plantilla' (set to 'Nuevo E-Mail de correo de voz'), 'De E-Mail' (set to 'vitalpbx3@vitalpbx.org'), 'Del Nombre' (set to 'VitalPBX'), and 'Asunto' (set to 'New Voicemail Message from \${VM_CALLERID}'). On the right, there is a 'Leyenda' section listing variables like \${VM_CATEGORY}, \${VM_NAME}, etc. Below this is the 'Cuerpo de E-Mail' section containing a pre-written message template with variable placeholders. At the bottom right, there are 'Actualizar' and 'Regresar' buttons.

9.2.4 Certificados

General

En este módulo encontrará la información sobre Certificados.

The screenshot shows the configuration interface for certificates. The title is 'Certificados'. The main section is titled 'GENERAL'. It contains several fields: 'Tipo' (a dropdown menu set to 'Let's Encrypt'), 'Descripción*' (a text input field), 'Nombre de Host*' (a text input field), 'Email del propietario' (a text input field), 'País' (a dropdown menu set to 'United States'), and 'Estado' (a dropdown menu set to 'Alabama'). At the bottom right, there is a 'Guardar' button.

Tipo, tipo de certificado, Self Signed, Let's Encrypt o Personalizado.

Descripción, breve descripción para identificar este certificado.

Nombre de Host, nombre del host.

Email del Propietario, Email del propietario. (Solo Let's Encrypt)

País, País. (Solo Let's Encrypt)

Estado, Estado. (Solo Let's Encrypt)

Certificado, debe ser el contenido del archivo de certificado (por ejemplo: certificate.crt). (Solo Personalizado).

Llave(key), debe ser el contenido del archivo de Llave (por ejemplo, private.key). (Solo Personalizado).

Cadena, debe ser el contenido del archivo de certificado intermedio (por ejemplo: ca_bundle.crt). (Solo Personalizado).

9.2.5 Servidor HTTP

General

En este módulo encontrará la información sobre la configuración del servidor HTTP.

GENERAL	
Puerto HTTP	80
Puerto HTTPS	443
Certificado	itexpo2020.vitalpbx.org
Habilitar HTTPS	Si
Forzar HTTPS	Si

Guardar

Puerto HTTP, define desde qué puerto será accesible la GUI a través del protocolo HTTP.

Puerto HTTPS, define desde qué puerto será accesible la GUI a través del protocolo HTTPS.

Certificado, define el certificado que se utilizará cuando se acceda a la GUI a través de HTTPS. De forma predeterminada, se utiliza el certificado de pre-compilación, si desea utilizar otro vaya al módulo Certificados para generar uno.

Habilitar HTTPS, si está marcada, se podrá acceder a la GUI a través de HTTPS. Habilitar por defecto.

Forzar HTTPS, si se marcada todo el tráfico al protocolo HTTP, se lo redireccionará al protocolo HTTPS.

9.3 Cortafuegos (Firewall)

VitalPBX está preconfigurado con un firewall incorporado. Puede elegir inhabilitar este cortafuegos integrado presionando Habilitado → No, seguido por el botón Guardar.

Detección de Intrusión configura la aplicación fail2ban, que detecta intentos no autorizados de acceder al sistema. Después de que se haya detectado un posible intruso, la dirección IP del intruso se bloqueará para evitar un mayor acceso al sistema durante el período de prohibición (definido en segundos).

Una posible intrusión se define como una cantidad definida por el usuario de intentos fallidos de acceder al sistema dentro de un período de tiempo definido por el usuario (definido en segundos).

Se enviará una alerta por correo electrónico a la dirección de correo electrónico definida después de que se detecte un posible intruso.

Puede crear una lista blanca de direcciones que serán ignoradas por este diálogo. Normalmente, debe incluir la PBX en la lista blanca, agregando 127.0.0.1 a la lista blanca.

9.3.1 Ajustes

General

En este módulo encontrará la información sobre el estado del cortafuegos.

Habilitar Cortafuego, habilitar o deshabilitar el cortafuegos.

Habilitar Detección Intruso, activar o desactivar la detección de intrusión.

Bloquear Solicitudes de ICMP, si está habilitado, ignorará todas las solicitudes de ping.

Ajustes Detección de Intruso

Numero de Intentos Fallidos Permitidos, número de coincidencias (es decir, valor del contador) que desencadena una acción de prohibición en el IP.

Durante un Período de (segundos), período de tiempo en segundos, durante el cual el número de intentos dará lugar a un baneo (bloqueo).

Bloquear el Host (segundos), duración (en segundos) para que se prohíba la IP. Establecer en -1 para la prohibición permanente.

Enviar Notificación, correo electrónico para recibir notificaciones cuando se bloquee alguna dirección IP.

Lista Blanca

Lista de IP que no serán bloqueadas por el cortafuegos.

Firewall Settings

GENERAL WHITELIST BANLIST

Host	Descripción	
192.168.31.0/24	DHCP Addresses	
192.168.25.0/24	eBD Addresses	
192.168.26.0/24	Telesoft Addresses	
192.168.24.0/24	Gateway Addresses	
192.168.24.0/24	Gateway Addresses	
10.8.2.0/24	Public VPN	
192.168.24.0/24	Rodrigo Cuadra	

[Añadir](#)

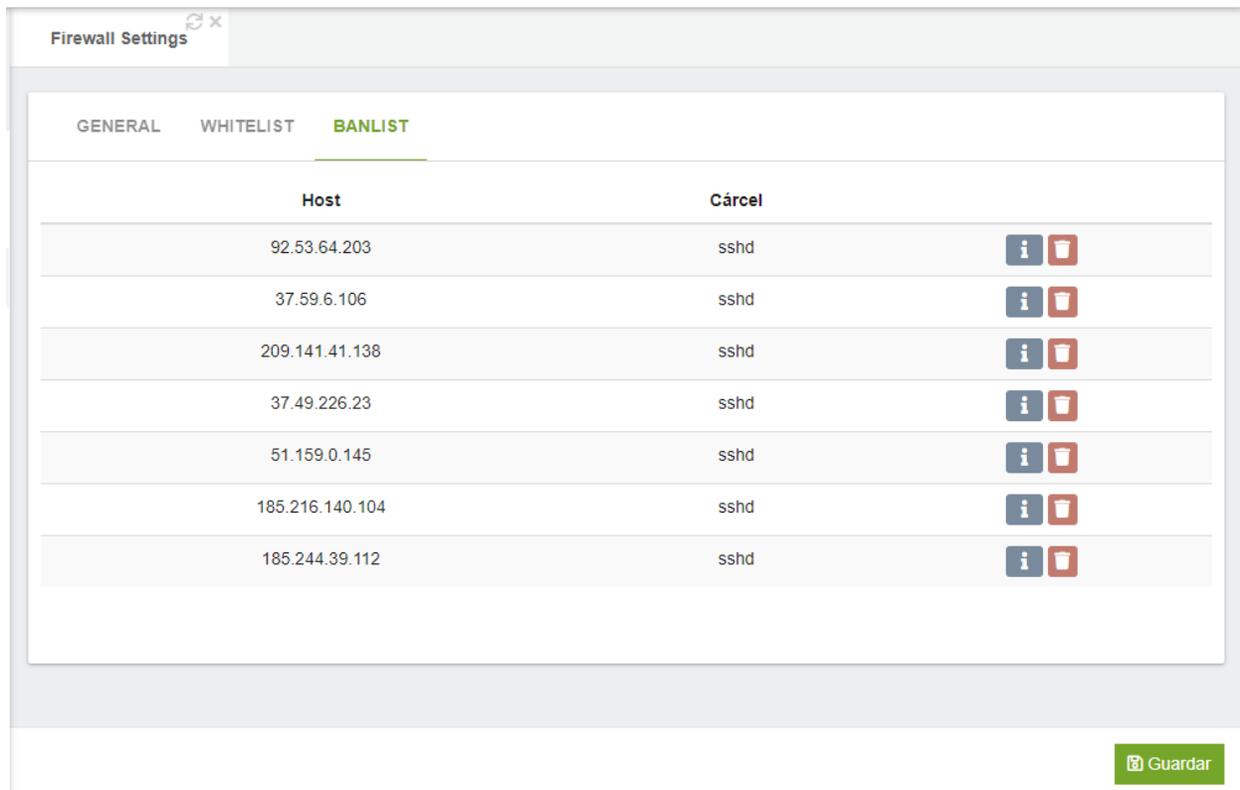
[Guardar](#)

Host, IP o subred.

Descripción, breve descripción.

Lista de Baneo (Banlist)

Cualquier dirección IP que esté prohibida se mostrará en la tabla de hosts prohibidos. La tabla mostrará la dirección IP del host prohibido, así como la regla fail2ban que detectó la intrusión. Si un host aparece incorrectamente en la lista de hosts prohibidos, puede hacer clic en el botón  para eliminarlo de la lista.



Firewall Settings

GENERAL WHITELIST **BANLIST**

Host	Cárcel	
92.53.64.203	sshd	 
37.59.6.106	sshd	 
209.141.41.138	sshd	 
37.49.226.23	sshd	 
51.159.0.145	sshd	 
185.216.140.104	sshd	 
185.244.39.112	sshd	 

 Guardar

Host, IP prohibida.

Cárcel, tipo de acción que intentó ejecutar la IP prohibida.

, información adicional de la IP que se bloqueó.

, al presionarlo se elimina la IP de la lista de bloqueo.

9.3.2 Servicios

En este formulario se gestionan los servicios para posteriormente ser agregados a las reglas del cortafuego (Firewall).

Si el cortafuegos está habilitado, puede definir varias aplicaciones, en las que puede basar las reglas. VitalPBX está preconfigurado con varias aplicaciones estándar. Es posible que desee agregar aplicaciones adicionales que sean específicas para su instalación. Para agregar una aplicación, haga clic en el botón Añadir aplicación en la parte inferior de la lista de aplicaciones.

Firewall Services

GENERAL

Show 25 entries Search:

Nombre	Puerto	Protocolo	Actions
SIP	5060	Ambos	
DNS	53	Ambos	
NTP	123	UDP	
DHCP	67-68	UDP	
HTTP	80	TCP	
SSH	22	TCP	
RTP	10000-20000	UDP	
IAX2	4569	UDP	
mDNS	5353	UDP	
Sonata Switchboard	3001	TCP	
HTTPS	443	TCP	
Asterisk HTTP Daemon	8088-8089	Ambos	
PJSIP	5062-5063	Ambos	
VPBX Dashboard	3000	TCP	
VPBX Dashboard (HTTPS)	3005	TCP	
Sonata Switchboard(HTTPS)	3008	TCP	
Vitxi WebSocket	6001,6003	TCP	
MySQL	3306	TCP	
OpenVPN	1194	UDP	

Showing 1 to 19 of 19 entries Previous 1 Next

Add Service

Nombre, dele a la aplicación un nombre significativo para ayudarlo a reconocerlo fácilmente. Este nombre se usará para referirse a la aplicación en la sección de Reglas.

Protocolo, determina el protocolo que usará la aplicación. Puede ser cualquiera de TCP, UDP o ambos.

Puerto, los puertos IP que usa la aplicación. Esto se puede definir como un único puerto (por ejemplo, 80), un rango de puertos (por ejemplo, 10000: 20000) o una lista de puertos separados por comas (por ejemplo, 80, 10000: 20000, 5060).

Lista de puertos Importantes

Servicio	Protocolos	Puerto
PJSIP	UDP/TCP	5060-5061
SIP	UDP/TCP	5062-5063
DNS	UDP/TCP	53
NTP	UDP	123
DHCP	UDP	67-68
HTTP	TCP	80
SSH	TCP	22
RTP	UDP	10000-20000
IAX2	UDP	4569
Sonata SwitchBoard	TCP	3001
Sonata SwitchBoard (HTTPS)	TCP	3008
mDNS	UDP	5353
HTTPS	TCP	443
Asterisk HTTP Daemon	UDP/TCP	8088-8089
PJSIP	UDP/TCP	5062-5063
VPBX Dashboard	TCP	3000
VPBX Dashboard (HTTPS)	TCP	3005
MySql	TCP	3306
AMI	TCP	5038
OpenVPN	UDP	1194

9.3.3 Reglas

A continuación, vamos a configurar las reglas a aplicar en nuestro Cortafuego (Firewall).

Seq.	Servicio	Origen	Destino	Acción	
0	RTP			ACCEPT	
1	SIP			ACCEPT	
2	HTTP			ACCEPT	
3	HTTPS			ACCEPT	
4	SSH			ACCEPT	
5	DHCP			ACCEPT	
6	DNS			ACCEPT	
7	NTP			ACCEPT	
8	IAX2			ACCEPT	
9	mDNS		224.0.0.251	ACCEPT	
10	Sonata Switchboard			ACCEPT	
11	PJSIP			ACCEPT	
12	VPBX Dashboard			ACCEPT	
13	VPBX Dashboard (HTTPS)			ACCEPT	
14	Sonata Switchboard(HTTPS)			ACCEPT	
15	VIXI WebSocket			ACCEPT	
16	MySQL	192.168.26.0/24		ACCEPT	
16	OpenVPN			ACCEPT	

Showing 1 to 18 of 18 entries

Previous 1 Next

Add Rule

Servicio, nombre de los servicios a usar.

Origen, se usa si desea que la regla se restrinja a los mensajes que se envían desde una dirección IP o subred específica solamente. Use cualquiera para permitir todas las direcciones IP. Si desea restringir la regla a una dirección IP específica, entonces debe definir la dirección IP con 32 como la máscara de subred. Si usa IPv6, la máscara de subred debe ser 128. En la mayoría de los casos, definirá la dirección IP como cualquier.

Destino, siga las mismas convenciones que para Origen anterior.

Acción, configura si esta regla debería permitir, negar o rechazar el acceso.

- **ACCEPT**, pasará todos los mensajes independientemente de las reglas que puedan definirse.
- **REJECT**, significa que el paquete no puede pasar, y se da una respuesta al autor de la solicitud.
- **DROP**, significa que el paquete se descarta, pero no se da respuesta al originador de la solicitud.

9.4 RED (Network)

9.4.1 Configuración de RED

El cuadro de diálogo Configuración de red le permite configurar el entorno de red del servidor PBX.

General

En este módulo encontrará la información sobre la configuración de red.

Nombre de Host, nombre de host del sistema.

Dispositivo, el dispositivo físico a usar para esta conexión.

Nombre, nombre de la conexión.

DHCP, si se debe usar DHCP en esta conexión para obtener la configuración de red automáticamente.

Dirección IP, dirección IP para asignar a esta conexión.

Máscara de Red, máscara de red o prefijo.

Puerta de Enlace (Gateway), dirección IP de la puerta de enlace para usar.

Búsqueda de Dominio, restringir las búsquedas DNS al dominio especificado.

DNS Primario, dirección IP DNS primaria.

DNS Secundario, dirección IP DNS secundaria.

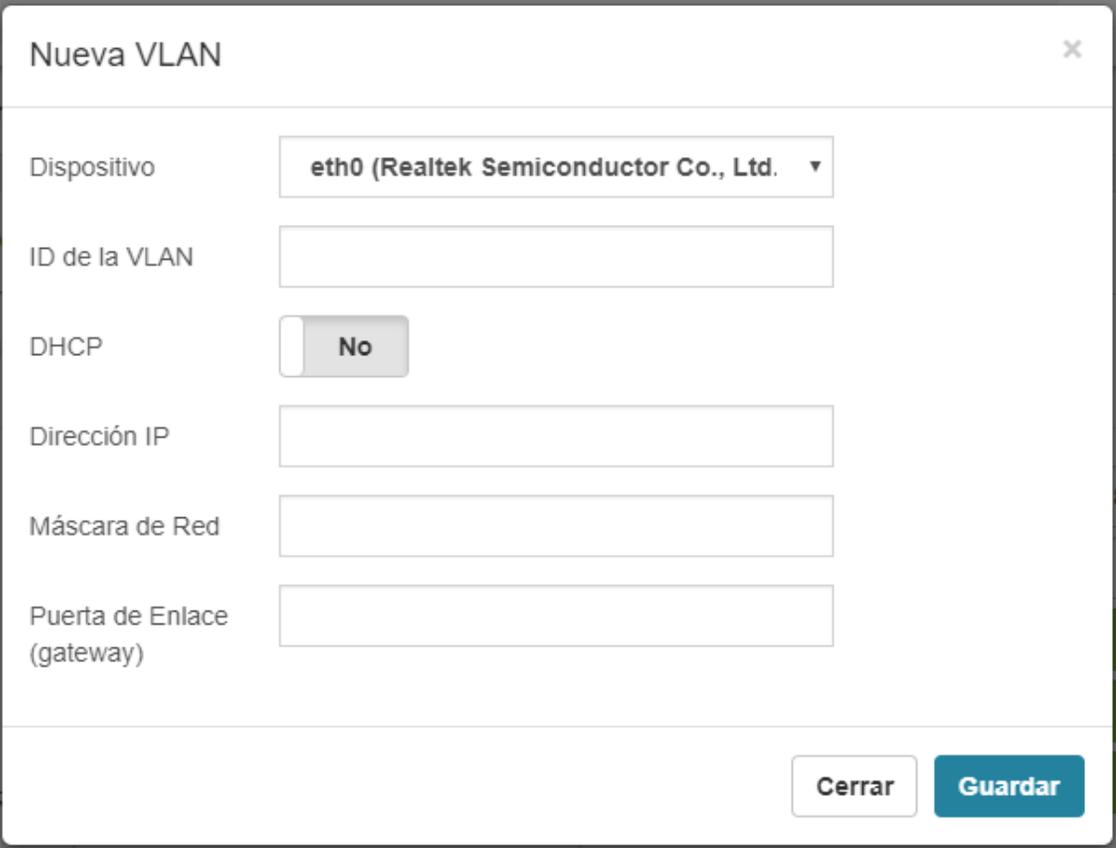
Activa, si esta conexión está actualmente activa.

Auto conectar, si esta conexión debería habilitarse al inicio.

Ruta Predeterminada, si usar esta puerta de enlace como la ruta predeterminada.

Direcciones IP Adicionales, agregar dirección IP adicional.

Añadir VLAN



Nueva VLAN

Dispositivo: eth0 (Realtek Semiconductor Co., Ltd.)

ID de la VLAN: []

DHCP: No

Dirección IP: []

Máscara de Red: []

Puerta de Enlace (gateway): []

Cerrar Guardar

Dispositivo, el dispositivo físico a usar para esta conexión.

ID de la VLAN, ID de VLAN para esta conexión, déjelo en blanco si no desea usar una VLAN.

DHCP, si se debe usar DHCP en esta conexión para obtener la configuración de red automáticamente.

Dirección IP, dirección IP para asignar a esta conexión.

Máscara de Red, máscara de red o prefijo.

Puerta de Enlace (Gateway), dirección IP de la puerta de enlace para usar.

9.4.2 Configuración DHCP

El protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) es el mecanismo que asigna dinámicamente direcciones IP físicas a máquinas y dispositivos en la red. Puede optar por usar un servidor DHCP existente en su red o usar la PBX como su servidor DHCP. Si desea utilizar la PBX como su servidor DHCP, active el botón Habilitado.



¡Ten cuidado!

Solo puede tener un servidor DHCP activo en su red.

General

En esta pestaña, encontrará la información sobre la configuración de DHCP.

Configuración DHCP

GENERAL

DHCP Habilitado Deshabilitado

Deshabilita Interfaces

Primera Dirección *

Última Dirección *

Tiempo de Liberación * Días ▼

Puerta de Enlace (gateway)

DNS Primario

DNS Secundario

Servidor NTP

Opcion 66

Utilizar para Endpoint Manager No

WINS

Liberación Estática

Dirección MAC	Dirección IP	Nombre de Host (opcional)
00:00:00:00:00:00	Dirección IP	Nombre de Host (Hostname) 🗑️
Añadir		

Guardar

DHCP, configurado para habilitar si desea que VitalPBX actúe como un servidor DHCP para esta red, o desactive si ya tiene un servidor DHCP en esta red.

Deshabilita Interfaces, puede desactivar DHCP en una o más interfaces. Si desea especificar múltiples interfaces, sepárelas con comas. Por ejemplo: eth0, eth0.201

Primera Dirección*, la primera dirección en su red que se puede asignar como una dirección IP dinámica.

Última Dirección*, la última dirección en su red que se puede asignar como una dirección IP dinámica.

Tiempo de Liberación*, período en que el servidor DHCP concede una dirección IP a un dispositivo. El dispositivo debe renovar su dirección IP antes del final del período.

Puerta de Enlace (Gateway), la dirección de puerta de enlace IP predeterminada.

DNS Primario, el Sistema de nombres de dominio (DNS) traduce el dominio de Internet y los nombres de host a las direcciones IP físicas en notación numérica, es decir, desde mypbx.midominio.com a 67.67.222.220.

DNS Secundario, defina un DNS Secundario para ser utilizado si su DNS principal no responde.

Servidor NTP, Network Time Protocol (NTP) es un protocolo de red para sincronizar relojes entre sistemas informáticos a través de Internet.

Opción 66, La opción 66 proporciona a los teléfonos IP una URL para el aprovisionamiento de configuración. VitalPBX Endpoint Manager proporciona a los teléfonos IP información de configuración en respuesta a una solicitud HTTP. El formato de la URL de solicitud en este caso se ve como `http://[pbx-ip-address]/xepm-provision/`. Si define la dirección IP o el nombre de host de la PBX en el campo Opción 66 y marca la casilla de verificación 'Usar para el administrador del punto final', el formato correcto de la URL se generará automáticamente. Si ya ha preparado los archivos de configuración del teléfono IP ubicados en el directorio `/tftpboot`, debe poner la dirección IP o el nombre de host de la PBX en el campo Opción 66 y desmarcar la casilla de verificación 'Usar para el administrador del punto final'.

Utilizar para EndPoint Manager, formatee automáticamente la dirección de la Opción 66 para Endpoint Manager según la dirección provista para la Opción 66 más arriba. Esto se hará prefijando `http://` a la dirección de la Opción 66 arriba y anexando `/xepm-provision/`. Para que esto funcione correctamente, la dirección IP proporcionada anteriormente para la Opción 66 solo debe consistir en la dirección IP o el nombre de host del servidor.

WINS, Windows Internet Name Service (WINS) es un servicio de resolución de nombres que asigna nombres NetBIOS a una dirección IP en la red que usa NetBIOS sobre TCP/IP (NetBT). El propósito principal de WINS es brindar soporte a clientes que ejecutan versiones anteriores de Windows y aplicaciones que usan NetBIOS.

Liberación Estática

- **Dirección MAC**, dirección MAC del dispositivo.
- **Dirección IP**, dirección IP del dispositivo.
- **Nombre de Host (opcional)**, nombre de host.

9.4.3 OpenVPN Server

OpenVPN Access Server es una solución de software VPN de túnel de red segura que integra capacidades de servidor OpenVPN, capacidades de administración empresarial, interfaz de usuario de OpenVPN Connect simplificada y paquetes de software de cliente OpenVPN que admiten entornos Windows, MAC, Linux, Android e iOS. OpenVPN Access Server es compatible con una amplia gama de configuraciones, incluido el acceso remoto seguro y granular a la red interna y/o recursos de redes privadas en la nube y aplicaciones con control de acceso detallado.

Para instalar el módulo OpenVPN, debe ir al menú Admin/Complementos/Complementos. Presione Revisar en Línea e instale VitalPBX Openvpn. La versión gratuita está limitada solo a la creación de dos clientes VPN.

Servidor

En esta pestaña encontrará la información sobre el servidor OpenVPN.

Habilitado, muestra el estado actual del servicio del servidor OpenVPN.

Puerto, el puerto en el que OpenVPN debería escuchar.

Rango del servidor, define el rango de IP virtual que se utilizará en la red de túnel VPN. Por ejemplo, si utiliza como rango la dirección IP 10.8.0.0, la IP del servidor será 10.8.0.1 y al primer cliente se le asignará la IP 10.8.0.2.

Host público, host remoto o dirección IP en el cliente, que especifica el servidor OpenVPN.

Keep-Alive, la directiva keepalive hace que los mensajes similares a un ping se envíen hacia adelante y hacia atrás sobre el enlace para que cada lado sepa cuándo ha bajado el otro lado. Todos los valores en segundos.

Redirigir Gateway, si está habilitada, esta directiva configurará a todos los clientes para redirigir su puerta de enlace de red predeterminada a través de la VPN, haciendo

que todo el tráfico IP como navegación web y búsquedas DNS pasen por la VPN (la máquina servidor OpenVPN puede necesitar NAT o puentear Interfaz TUN / TAP a internet para que esto funcione correctamente).

DNS Primario, DNS primario para usar cuando la opción "Redirigir puerta de enlace" está habilitada.

DNS Secundario, DNS secundario para usar cuando la opción "Redirigir puerta de enlace" está habilitada.

Max Clients, la cantidad máxima de clientes conectados simultáneamente que queremos permitir.

Cipher method, cifrar paquetes de canales de datos con algoritmo de cifrado alg.

Compresión, le permite definir el tipo de compresión para usar entre el tráfico del servidor y el cliente.

Agregar Cliente

Descripción, una breve descripción para identificar este cliente OpenVPN.

IP Fija, le permite asignar una dirección IP específica a este cliente.

Tipo, permite definir el tipo de cliente, dependiendo de él, la configuración que se descarga variará.

Habilitado, le permite habilitar o deshabilitar este usuario.

Cientes

En esta pestaña encontrará la información sobre los clientes de OpenVPN.

Descripción	IP Asignado	Dirección Real	Conectado	Paquetes Rx / Tx	Conectado Desde	Tipo	Habilitado	Acciones
Grandstream 1625			No			Grandstream	Sí	  
Iphone Rodrigo Cuadra			No			Genérico	Sí	  

Descripción, una breve descripción para identificar este cliente OpenVPN.

IPAsignada, IP asignada en el momento de la conexión VPN.

Dirección Real, la IP desde donde viene la solicitud de VPN.

Conectado, estado de conexión.

Paquetes Rx/Tx, Paquetes recibidos y transmitidos.

Conectado Desde, muestra cuánto tiempo se ha establecido la conexión.

Tipo, permite definir el tipo de cliente, dependiendo de él, la configuración que se descarga variará.

Habilitado, le permite habilitar o deshabilitar este usuario.

Acciones

- **Editar**, modificar el cliente
- **Descargar**, descargar el archivo de configuración para instalar en el cliente.
- **Eliminar**, eliminar el cliente.

Notas:

1.- Cuando cree la extensión SIP a conectar recuerde que para tener audio es necesario en la configuración NAT debe ser **Force, Comedia**.

2.- Si por algún motivo se configuró un rango de IP para la seguridad en Ajustes/Tecnología/Configuraciones de SIP pestaña Red en sección de Red Local, recuerde agregar el nuevo rango de IP que se configuró en el Servidor OpenVPN. Por defecto, VitalPBX no trae ninguna restricción.

Configuraciones SIP

GENERAL
SEGURIDAD
RED
CODECS
OTROS
PERSONALIZADO

Habilitar TCP <input checked="" type="checkbox"/>	TLS no Verifica <input checked="" type="checkbox"/>
Dirección de Enlace de TCP <input type="text" value="Dirección"/> <input type="text" value="Puerto"/>	Certificado TLS <input type="text" value="My Local"/>
Habilitar TLS <input checked="" type="checkbox"/>	
Enlazar Dirección TLS <input type="text" value="0.0.0.0"/> <input type="text" value="5061"/>	

NAT

Dirección Externa <input type="text"/>	Actualización Externa <input type="text"/>
Host Externo <input type="text"/>	

Redes Locales

Dirección IP	Máscara de Red
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
<input type="button" value="Añadir"/>	

Configuración de OpenVPN Escritorio Cliente [Windows]

Paso 1: Descargue e instale el cliente de escritorio OpenVPN

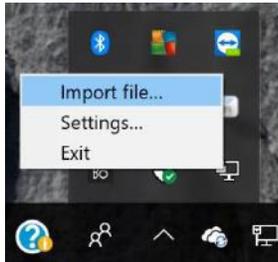
<https://openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html>

Paso 2: Crear cliente OpenVPN y descargar archivo de configuración

Descargue el archivo de configuración de OpenVPN desde su servidor VitalPBX.

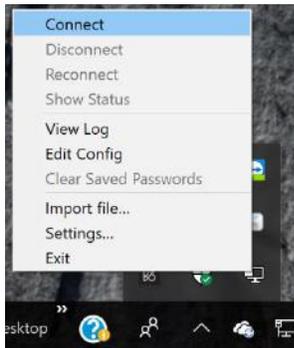
Paso 3: Agregue el archivo de configuración de OpenVPN al cliente de escritorio

Ejecute el cliente OpenVPN. Ve a la barra de tareas, selecciona el ícono de OpenVPN + clic con el botón derecho. Luego Importar archivo.



Ubique y descomprima su archivo de configuración de OpenVPN (client_full.ovpn) e impórtelo.

Paso 4: Conéctese a OpenVPN



Paso 5:

Se le asignó una IP correspondiente al rango programado en la sección Servidor. Recuerde que la IP para llegar a VitalPBX es la primera en ese rango, es decir, si tenemos el rango 10.8.0.0, la IP de la PBX es 10.8.0.1.

OpenVPN Configuración Telefonos Grandstream

VitalPBX incluye un nuevo módulo OpenVPN que junto con el firmware actual de Grandstream incluye soporte (modo servidor/cliente) que le permite tunelizar todo el tráfico SIP/RTP sobre un canal encriptado. Esta es también la mejor solución para evitar cualquier tipo de problema de NAT/Enrutamiento, ya que todos los dispositivos son accesibles directamente en la subred de IP virtual.

Ahora vamos a mostrar como configurar un teléfono Grandstream.

- 1.- Primero asegúrese de que la compresión sea del tipo "comp-izo" en la configuración del Servidor.
- 2.- Creamos un cliente tipo Grandstream y descargamos la configuración.



3.- En el archivo comprimido que descargamos hay 3 archivos:

- ca.crt
- clientX.crt
- clientX.key

4.- Ahora vamos al teléfono y a la configuración Network/OpenVPN® Settings

OpenVPN® Settings

OpenVPN® Enable	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
OpenVPN® Server Address	<input type="text"/>
OpenVPN® Port	<input type="text" value="1194"/>
OpenVPN® Transport	<input checked="" type="radio"/> UDP <input type="radio"/> TCP
OpenVPN® CA	<input type="button" value="Upload"/> <input type="button" value="Delete"/>
OpenVPN® Certificate	<input type="button" value="Upload"/> <input type="button" value="Delete"/>
OpenVPN® Client Key	<input type="button" value="Upload"/> <input type="button" value="Delete"/>
OpenVPN® Cipher Method	<input checked="" type="radio"/> Blowfish <input type="radio"/> AES-128 <input type="radio"/> AES-256 <input type="radio"/> Triple-DES
OpenVPN® Username	<input type="text" value="admin"/>
OpenVPN® Password	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Save and Apply"/> <input type="button" value="Reset"/>	

OpenVPN® Server Address, configuramos la IP/Dominio de nuestro servidor.

OpenVPN® Port, aquí configuramos el puerto para acceder al servidor.

OpenVPN® CA, cargamos el primer archivo ca.crt.

OpenVPN® Certificate, cargamos el segundo archivo clientX.crt.

OpenVPN® Client key, cargamos el tercer archivo clientX.key.

5.- Después de establecer el túnel, es necesario configurar la cuenta SIP del teléfono. Recuerde que la IP para llegar a VitalPBX es la primera en ese rango, es decir, si tenemos el rango 10.8.0.0, la IP de la PBX es 10.8.0.1.

OpenVPN Configuración Telefonos Yealink

VitalPBX incluye un nuevo módulo OpenVPN que junto con el firmware actual de Yealink incluye soporte (modo servidor/cliente) que le permite tunelizar todo el tráfico SIP / RTP sobre un canal encriptado. Esta es también la mejor solución para evitar

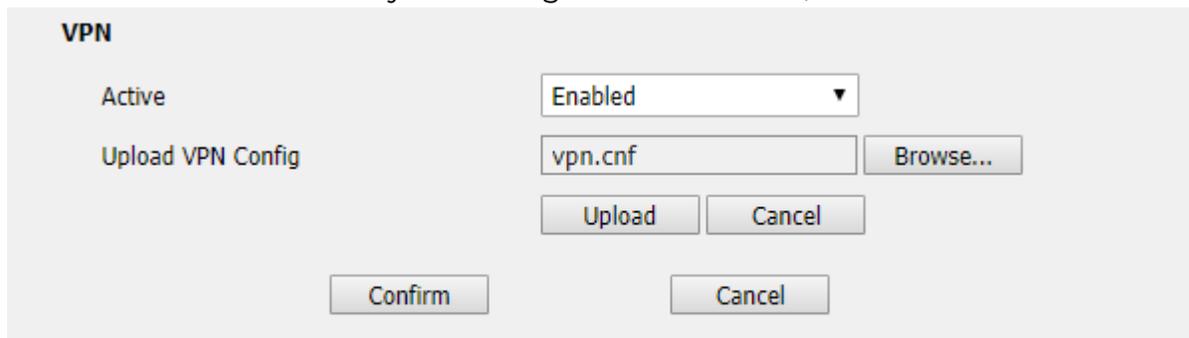
cualquier tipo de problema de NAT/Enrutamiento, ya que todos los dispositivos son accesibles directamente en la subred de IP virtual.

Ahora vamos a mostrar como configurar un teléfono Yealink.

- 1.- Primero asegúrese de que la compresión sea del tipo "comp-lzo" en la configuración del Servidor.
- 2.- Creamos un cliente tipo Yealink y descargamos la configuración.



- 3.- Ahora vamos al teléfono y a la configuración Network/Advanced VPN Section.



Copyright © 1998-2018 **Inc. All Rights Reserved

Active, habilitar la conexión VPN.

Upload VPN Config, subir el archivo .tar bajado previamente.

- 4.- Después de establecer el túnel, es necesario configurar la cuenta SIP del teléfono. Recuerde que la IP para llegar a VitalPBX es la primera en ese rango, es decir, si tenemos el rango 10.8.0.0, la IP de la PBX es 10.8.0.1.

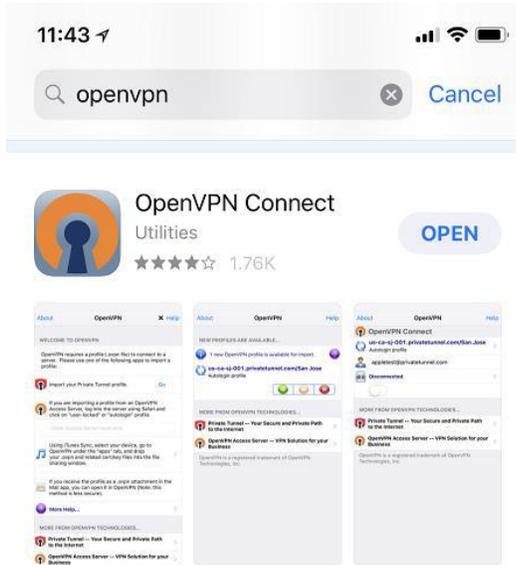
Iphone VoIP over OpenVPN in VitalPBX

El protocolo OpenVPN no está integrado en el sistema operativo Apple iOS para iPhones, iPads y iPods. Por lo tanto, se requiere un programa cliente que pueda manejar la captura del tráfico que desea enviar a través del túnel OpenVPN, y encriptarlo y pasarlo al servidor OpenVPN. Y, por supuesto, al revés, para descifrar el tráfico de retorno. Por lo tanto, se requiere un programa de cliente, y solo hay un cliente disponible que funciona en dispositivos Apple iOS estándar.

Aplicación oficial OpenVPN Connect

En la App Store oficial de Apple, el cliente que puede descargar e instalar gratis se llama OpenVPN Connect. Este programa solo admite un túnel VPN activo a la vez. Intentar conectarnos a dos servidores diferentes al mismo tiempo es una función que no se incorpora en la aplicación oficial OpenVPN Connect, y tampoco es posible porque el sistema operativo subyacente no lo permite. La aplicación OpenVPN Connect puede recordar múltiples servidores diferentes, pero solo uno puede estar activo a la vez.

Para obtener la aplicación OpenVPN Connect, vaya a Apple App Store en su dispositivo Apple iOS. Busque las palabras "openvpn connect" y la aplicación aparecerá en los resultados de búsqueda. Puede instalarlo desde allí. Una vez instalado, se colocará un icono en la pantalla de inicio donde podrá encontrar la aplicación.



A continuación, le mostraremos cómo configurar un teléfono Iphone OpenVPN.

1.- Primero asegúrese de que la Configuración del servidor esté completa.

Servidor

En esta pestaña encontrará la información sobre el servidor OpenVPN.

SERVIDOR		CLIENTES	
Habilitado	<input type="checkbox"/> No	Redirigir el Gateway	<input type="checkbox"/> No
Puerto	<input type="text" value="1194"/>	DNS Primario	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Rango de Servidor	<input type="text" value="10.8.0.0"/> <input type="text" value="255.255.255.0"/>	DNS Secundario	<input type="text" value="8.8.4.4"/>
Host Público	<input type="text"/>	Clientes Maximos	<input type="text" value="100"/>
Keep-Alive	<input type="text" value="10"/> <input type="text" value="120"/>	Compresión	<input type="text" value="comp-izo"/>
Cipher Method	<input type="text" value="Blowfish"/>		

2.- Agregue el cliente OpenVPN presionando el botón en la parte inferior izquierda.



Agregar Cliente



Formulario de "Agregar Cliente" con los siguientes campos:

- Descripción:
- IP Fija:
- Tipo:
- Habilitado:

Botones:

3.- Creamos un cliente y descargamos la configuración.



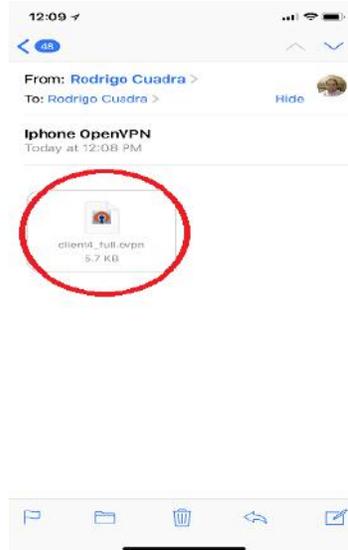
4.- En el archivo comprimido que descargamos hay 5 archivos:

- 1.- ca.crt
- 2.- clientX.crt
- 3.- clientX.key
- 4.- clientX.ovpn
- 5.- **clientX_full.ovpn**

Vamos a usar solo el número cinco llamado **clientX_full.ovpn**.

5.- Ahora enviamos un correo electrónico a nuestra cuenta con el archivo adjunto para que se lea en nuestro Iphone. Al recibir el correo electrónico, presionamos el archivo adjunto y de esta forma se configurará nuestro OpneVPN. Por favor, sigue los siguientes pasos:

a.- Abre el correo electrónico



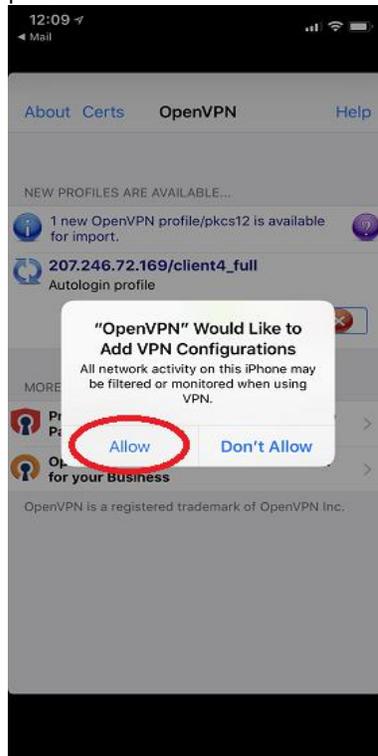
b.- Haga clic en el archivo adjunto y use la aplicación "Copy to OpenVPN".



c.- Ahora agrega el perfil.



d.- Luego Permitir el perfil.



e.- Ahora que todo está configurado solo presione el botón de conexión



f.- Si todo está bien, el botón de conexión se pondrá verde y verá actividad en el envío/recepción de paquetes.



6.- Después de establecer el túnel, es necesario configurar la cuenta de la aplicación móvil SIP o IAX. Recuerde que la IP para llegar a VitalPBX es la primera en ese rango, es decir, si tenemos el rango 10.8.0.0, la IP de la PBX es 10.8.0.1.

9.4.4 OpenVPN Cliente

También es posible que VitalPBX se conecte como un cliente OpenVPN a otro PBX, esto facilita la interconexión entre dos VitalPBX.

Primero cree un Cliente para VitalPBX como lo creó en el paso anterior.

Luego, cargue el certificado en este formulario y sus dos VitalPBX se interconectarán.

Información de Conexión			
Estado del Servicio	Detenido	IP Asignada	0.0.0.0
Estado	Desconectado	Máscara de Red	0.0.0.0
IP Servidor	0.0.0.0		

Registro de Conexión

-- No entries --

Configuración VPN, permite cargar la configuración del cliente OpenVPN en formato TAR, esta se generó en OpenVPN/Agregar Cliente seleccionando en tipo VitalPBX.

Información de Conexión

Estado del Servicio, muestra el estado del servicio. No confunda este estado con el estado de la conexión, el servicio puede estar ejecutándose, pero no necesariamente estar conectado al servidor.

Estado Conexión, muestra el estado actual de la conexión del cliente OpenVPN.

IP Servidor, muestra la IP del Servidor OpenVPN.

IP Asignada, muestra la dirección IP asignada por el servidor OpenVPN a este cliente.

Mascara de Red, mascara de red.

Registro de Conexión, muestra listado de registros.

9.4.5 GEO Firewall

Mayor Seguridad

Con la accesibilidad actual a Internet, el mundo se ha vuelto aún más pequeño y podemos comunicarnos con cualquier persona en todo el mundo. Ahora tenemos conexiones de voz sobre IP establecidas a través de Internet, y eso hace que nuestras conexiones con nuestros negocios y hogares sean más accesibles. Pero a veces, las personas de lugares a los que no tenemos la intención de dar acceso a nuestros medios de comunicación, en este caso, nuestros sistemas PBX, intentan conectarse y usarlo para su propio beneficio.

En VitalPBX queremos que sea más fácil controlar quién puede conectarse o no a nuestro sistema PBX. Es por eso que hemos creado este nuevo módulo comercial llamado "Geo Firewall". Con el complemento Geo Firewall, puede elegir países específicos que pueden y no pueden conectarse a su sistema PBX. Y lo hemos hecho lo más fácil posible.



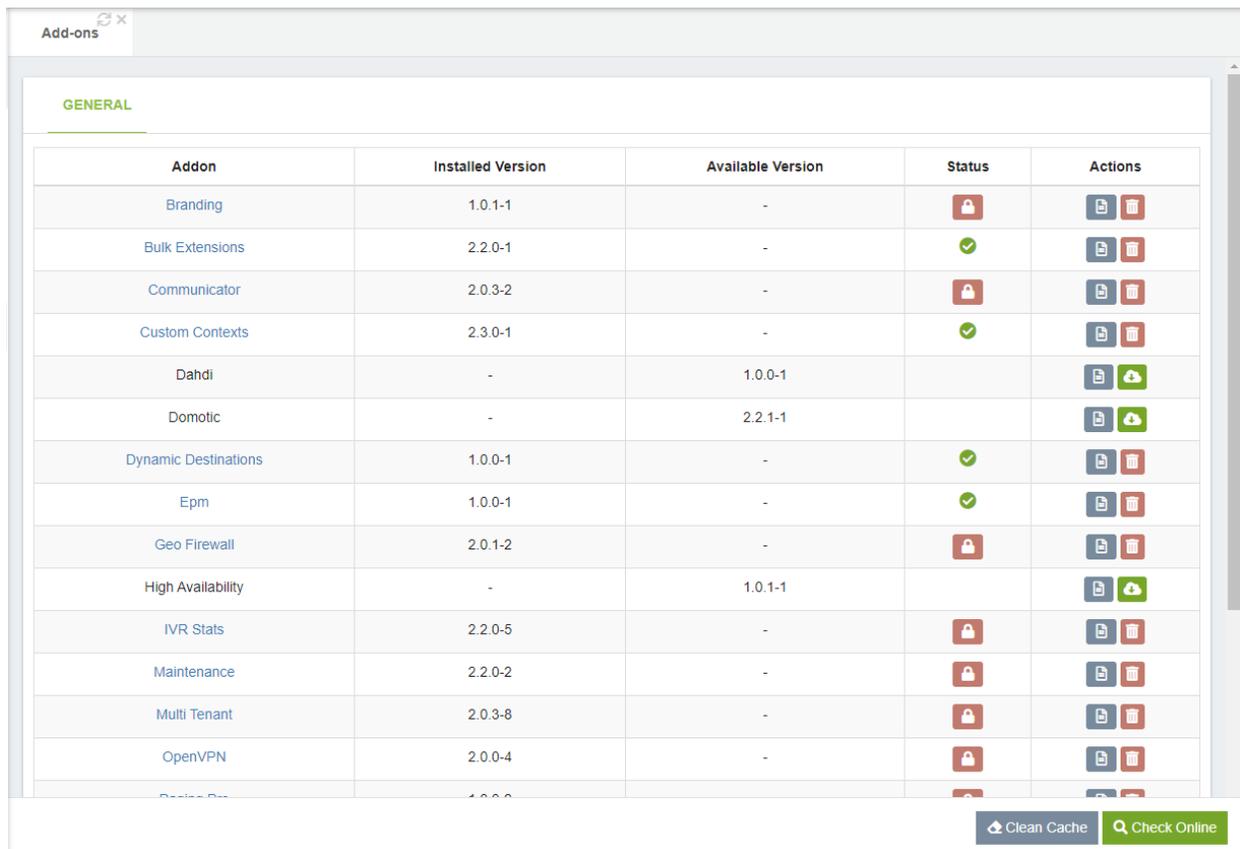
¿Cómo funciona?

Para usar el complemento Geo Firewall, simplemente seleccione los países en los que desea bloquear el acceso a su PBX y luego haga clic en "Guardar". Es tan simple como eso. El complemento se asegurará de bloquear cualquier solicitud entrante de los países bloqueados seleccionados, y solo permitirá los que estén permitidos.

9.5 Complementos

9.5.1 Complementos

General



Addon	Installed Version	Available Version	Status	Actions
Branding	1.0.1-1	-		
Bulk Extensions	2.2.0-1	-		
Communicator	2.0.3-2	-		
Custom Contexts	2.3.0-1	-		
Dahdi	-	1.0.0-1		
Domotic	-	2.2.1-1		
Dynamic Destinations	1.0.0-1	-		
Epm	1.0.0-1	-		
Geo Firewall	2.0.1-2	-		
High Availability	-	1.0.1-1		
IVR Stats	2.2.0-5	-		
Maintenance	2.2.0-2	-		
Multi Tenant	2.0.3-8	-		
OpenVPN	2.0.0-4	-		

Clean Cache Check Online

Complemento, Nombre del Módulo o Aplicación.

Versión Instalada, versión actualmente instalada.

Actualización Disponible, versión disponible actualmente.

Estado, estado del módulo o aplicación.

Buy License Activar/Comprar la licencia, para esto es necesario haber comprado una licencia en la tienda de VitalPBX (<https://vitalpbx.org/en/vitalpbx-store/>),

Ver licencia con posibilidad de Revocarla para poder transferirla a otro servidor.

Acciones, hay tres tipos de acciones que se muestran en dependencia de si el complemento está instalado o no:

Breve descripción del complemento.

Instalar complemento.

Desinstalar el complemento.

Limpiar Cache, si tiene algunos problemas con las instalaciones o actualizaciones tal vez es necesario limpiar el cache, por favor utilice este botón.

Revisar en Línea, por favor use este botón para verificar las últimas actualizaciones.

A continuación, listamos los complementos disponibles con una breve descripción de los mismos:

- **Rebranding**, el complemento de cambio de marca es un módulo simple pero potente que le permite personalizar la GUI de VitalPBX según sus preferencias (colores, logotipo, título, nombre de la aplicación, etc.).
- **Bulk Extensions**, el complemento Extensiones Masivas es totalmente gratuito y le permite crear rangos de extensiones masivas con configuraciones comunes. Es una herramienta poderosa para ahorrar tiempo en el momento de crear una gran cantidad de extensiones.
- **Communicator**, el complemento Communicator le permite centralizar las configuraciones de VitalPBX Communicator como pausas y teclas programables. Además, le permite crear campañas que se pueden usar en el Comunicador para la marcación automática (Campañas salientes).
- **Custom Context**, expande el poder de VitalPBX con tu propio plan de marcado.
- **Dahdi**, este complemento instala los controladores DAHDI y todas las configuraciones necesarias para poder manejar dispositivos de telefonía en su PBX.
- **Domotic**, automatice su entorno con tecnologías domóticas y Asterisk.
- **Dynamic Destination**, le permite realizar consultas MySQL y solicitudes API (HTTP/HTTPS), y dependiendo de la respuesta, la llamada se enrutará a un destino específico según las condiciones definidas en este módulo.
- **EPM**, este complemento instala todas las configuraciones necesarias para poder aprovisionar varias marcas de teléfonos desde la central.
- **Geo Firewall**, el complemento Geo Firewall es muy esencial para prevenir ataques de fuerza bruta a su PBX desde ciertos países, por lo tanto, la instalación de este complemento mejorará su seguridad, disminuirá la probabilidad de que un pirata informático comprometa su PBX y también evitará el fraude VoIP.
- **High Availability**, le permite monitorear y administrar los nodos HA desde la GUI.
- **IVR Stats**, el complemento IVR Stats le permite obtener informes sobre la interacción de sus clientes con sus IVR, lo que le permite saber qué opciones se utilizan más o qué departamentos se solicitan más, etc.
- **Maintenance**, con el complemento "Mantenimiento" puede limpiar fácilmente su PBX y ahorrar mucho almacenamiento: eliminando grabaciones antiguas o convirtiendo grabaciones de formato wav a mp3, también puede eliminar grabaciones con duraciones cortas y CDR antiguos.
- **Multi Tenant**, el complemento multiinquilino le permite manejar múltiples clientes (inquilinos) con una sola instancia de VitalPBX, lo que le permite reducir significativamente los costos operativos.

- **Open VPN**, el complemento OpenVPN es un módulo comercial y le permite configurar un servidor OpenVPN y sus clientes directamente desde la GUI. La versión gratuita viene con todas las características, pero solo puede configurar dos clientes como máximo.
- **Paging PRO**, este complemento expande las funcionalidades de paginación, lo que le permite programar anuncios para paginar a la lista de miembros definidos. Esto es útil para programar campanas escolares o anuncios en compañías, aerolíneas, estaciones de tren, etc.
- **Phone Books**, el complemento de guías telefónicas es totalmente gratuito y permite generar guías telefónicas internas y externas ilimitadas sobre la marcha y usar esas guías telefónicas en las diferentes marcas compatibles (Yealink, Grandstream, Alcatel, Fanvil, Xorcom, Htek).
- **Queues CallBack**, Callback en cola le permite optimizar la experiencia de su cliente al ofrecer a las personas que llaman la posibilidad de solicitar una devolución de llamada en función de las condiciones de su centro de llamadas. Cuando su centro de llamadas tiene picos inesperados en los volúmenes de llamadas, la función de devolución de llamada en cola interviene para ofrecerle a su cliente que le devuelva la llamada cuando haya un agente disponible.
- **Task Manager**, el complemento Administrador de tareas es totalmente gratuito y le permite programar tareas con scripts de usuario personalizados a través de la GUI. El usuario debe cargar previamente los scripts a la ruta `/var/lib/vitalpbx/scripts` y otorgar todos los permisos necesarios.
- **Trunk Passthrough**, este módulo le permite enviar llamadas entre troncales, convirtiendo así su PBX en un servidor de grabaciones.
- **Virtual Faxes**, el complemento de fax virtual le permite configurar múltiples módems de fax para enviar y recibir faxes desde la interfaz gráfica de usuario de VitalPBX.
- **Sonata Switchboard**, software avanzado de monitoreo de su PBX, tome el control de su PBX con esta poderosa herramienta. Puede monitorear colas, líneas troncales, llamadas salientes / entrantes, ejecutar acciones en llamadas y muchas otras funcionalidades. Toda la información es en tiempo real.
- **Sonata Recordings**, un sistema para la gestión de grabación de su PBX que le permite etiquetar, calificar llamadas y todo lo relacionado con la supervisión del centro de llamadas.
- **Sonata Billing**, es un poderoso software para tarificar y administrar las llamadas de su PBX, proporciona una colección de informes para tener un control total de sus llamadas.
- **Sonata Stats**, sistema mediante el cual podrás obtener reportes detallados y resumidos de toda la actividad de tu centro de llamadas. Entre los reportes mas importantes tenemos el SLA, Llamadas no Atendidas, etc.

9.6 Herramientas

9.6.1 Respaldo & Restaurar

General

En este módulo encontrará la información sobre Copia de seguridad y restauración.

The screenshot shows the 'Respaldo & Restaurar' configuration page. It includes the following fields and options:

- Nombre ***: Full Backup
- Ejecutar Automáticamente**: Daily Backup
- Comentario**: Full PBX Backup
- Limite**: 2
- Incluir registros CDR**: Si
- Incluir Grabaciones de Llamadas**: Si
- Incluir Correo de Voz**: Si
- Incluir Faxes**: Si

Below the configuration fields is a table titled 'Lista de Copias de Seguridad' (List of Security Copies):

Fecha y Hora	Respaldo	VitalPBX Versión	Acciones
2016-01-31 00:00:01	vitalpbx-1517378401.tar (34.31 MB)	2.0.0-2b	[+], [C], [X]
2016-01-30 14:27:31	vitalpbx-1517344051.tar (34.30 MB)	2.0.0-2b	[+], [C], [X]

At the bottom of the page, there are buttons for 'Ejecutar copia de seguridad ahora' (Execute backup now), 'Actualizar' (Update), 'Eliminar' (Delete), and 'New'.

Nombre, nombre descriptivo para esta copia de seguridad.

Ejecutar Automáticamente, le permite usar un Cron creado previamente en PBX/Herramientas/Perfiles de Cron para crear automáticamente una copia de seguridad con la configuración seleccionada.

Comentario, un comentario definido por el usuario que se agregará a la copia de seguridad.

Limite, le permite definir la cantidad de copias de seguridad que se almacenarán. Cuando se alcanza el límite, se borrará la copia más antigua.

Incluir Registros CRD, habilitar esto agregará registros CDR a la copia de seguridad. Incluir Grabaciones de Llamadas, habilitar esto agregará grabaciones de llamadas a la copia de seguridad.

Incluir Correo de Voz, habilitando esto agregará cajas de correo de voz a la copia de seguridad.

Incluir Faxes, habilitar esto agregará faxes a la copia de seguridad.

Lista de Copias de Seguridad

Fecha & Hora, fecha y hora en que se realizó la copia de seguridad.

Respaldo, nombre del archivo que contiene la copia de seguridad.

Versión de VitalPBX, versión de VitalPBX de la copia de seguridad.

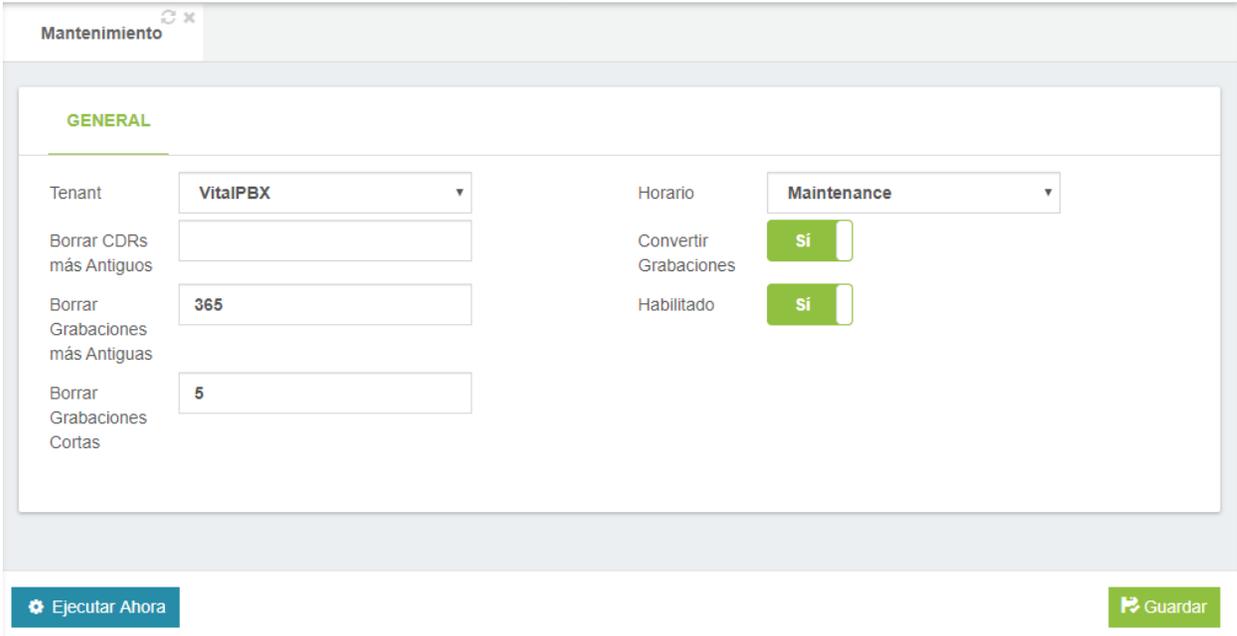
Acciones, las posibles acciones que se pueden realizar con la copia de seguridad son:

-  Bajar
-  Restaurar
-  Eliminar

9.6.2 Mantenimiento

Este es un complemento simple con configuraciones poderosas que le permite ahorrar espacio en su PBX. Este es un complemento comercial y puede comprarlo a través del siguiente enlace: store.vitalpbx.org

El complemento de mantenimiento tiene varias configuraciones, entre ellas, la posibilidad de asignar un elemento Cron Profile para programar la ejecución de las opciones configuradas. Estas son las configuraciones más potentes:



The screenshot shows the 'Mantenimiento' configuration window. It has a 'GENERAL' tab. The configuration includes:

- Tenant: VitalPBX
- Horario: Maintenance
- Borrar CDRs más Antiguos: (empty field)
- Convertir Grabaciones: Sí
- Borrar Grabaciones más Antiguas: 365
- Habilitado: Sí
- Borrar Grabaciones Cortas: 5

At the bottom, there are two buttons: 'Ejecutar Ahora' (Execute Now) and 'Guardar' (Save).

Borrar CDRs más Antiguos, le permite definir el número máximo de días que debe conservarse el CDR.

Se eliminará el CDR con más antigüedad que los días definidos aquí.

Borrar Grabaciones más Antiguas, le permite definir el número máximo de días que deben conservarse las grabaciones. Las grabaciones con más antigüedad que los días definidos aquí serán eliminadas.

Borrar Grabaciones Cortas, le permite definir la duración mínima en segundos para que una grabación se considere demasiado corta, y eliminarla.

Horario, le permite definir el horario en el que se ejecutará el mantenimiento de la PBX (Conversión de Grabaciones, Limpieza de Grabaciones y CDR, etc.). Si no se selecciona ningún horario, se desactivarán todas las opciones de mantenimiento.

Convertir Grabaciones, Habilitar/Deshabilitar la conversión de grabaciones de llamadas a MP3.

Habilitado, le permite activar o desactivar el mantenimiento de PBX.

9.6.3 Branding

Este complemento simple pero muy útil le permite personalizar los colores, los logotipos (versión móvil y de escritorio) de VitalPBX, el título del navegador y otros.

The screenshot shows the 'Branding' configuration page. The 'GENERAL' tab is active, showing the 'DISEÑO DE INICIO DE SESIÓN' section. The form includes the following fields:

- Color Base:** #8ebf33
- Título de APP:** VitalPBX
- Nombre APP:** VitalPBX
- Eslogan:** Unified Communications System
- Página de Facebook:** vitalpbx
- Página de Instagram:** vitalpbx
- Página de Twitter:** vitalpbx
- Canal de Youtube:** VitalPBX
- Pie de Página:** VitalPBX is a registered trademark of VitalPBX LLC Company.
- Meet URL:** (Empty field)
- Logo Escritorio:** (Image selection area with 'VitalPBX' logo)
- Logo Móvil:** (Image selection area with green logo)

Buttons at the bottom: 'Reiniciar' (Reset) and 'Guardar' (Save).

Color Base, color principal utilizado para los elementos del menú activo, las pestañas de formulario activo y el texto seleccionado.

Título de APP, allows you to customize the header title that appears in the browser tab.

Nombre APP, le permite modificar el nombre del Tenant principal.

Eslogan, te permite personalizar el eslogan que aparece en la pantalla de inicio de sesión.

Página de Facebook Page, le permite personalizar el enlace de la **Página de Facebook** que aparece en el pie de página de inicio de sesión.

Página de Instagram, le permite personalizar el enlace de **Página de Instagram** que aparece en el pie de página de inicio de sesión.

Página de Twitter, le permite personalizar el enlace de la **Página de Twitter** que aparece en el pie de página de inicio de sesión.

Canal de YouTube, le permite personalizar el enlace del **Canal de YouTube** que aparece en el pie de página de inicio de sesión.

Pie de Página, te permite personalizar el contenido del pie de página en la pantalla de inicio de sesión.

Meet URL, URL que se utilizará de forma predeterminada para conferencias generadas a través del módulo de videoconferencias.

Logo Escritorio, logotipo para mostrar cuando se accede desde una computadora de escritorio.

Logo Móvil, logotipo para mostrar cuando se accede desde un móvil.

Diseño de Inicio de Sesión

The screenshot shows the 'Branding' configuration window with the 'DISEÑO DE INICIO DE SESIÓN' tab selected. The configuration options are as follows:

Field	Value
Fondo de Inicio de Sesión	[Empty]
Color de Fuente	#769c7b
Fondo del Formulario	#769c7b
Color del Botón de inicio de sesión	#71a97b
Menú de Complementos	#647f67

Buttons: Reiniciar (left), Guardar (right).

Fondo de Inicio de Sesión, color de fondo de la página de inicio de sesión. Si se deja en blanco, se utilizará el fondo predeterminado.

Color de Fuente, color de fuente para la página de inicio de sesión. Si se deja en blanco, se utilizará el color predeterminado.

Fondo del Formulario, color de fondo del panel izquierdo del formulario de inicio de sesión.

Color del Botón Inicio de Sesión, color de fondo del botón de inicio de sesión.

Menú de Complementos, color de fondo para el botón del menú de complementos.

Si también desea cambiar el mensaje de bienvenida cuando accede desde SSH, debe seguir el siguiente procedimiento

```

root@vitalpbx:~
login as: root
root@192.168.10.129's password:
Last login: Fri May 22 09:47:22 2020 from 192.168.10.119

  VITALPBX
  VITALPBX

Version      : 3.0.0-1
Asterisk    : Asterisk 17.4.0
Linux Version : CentOS Linux release 7.8.2003 (Core)
Welcome to   : vitalpbx.local
Uptime      : 3 min
Load        : Last Minute: 0.24, Last 5 Minutes: 0.14, Last 15 Minutes: 0.06
Users       : 3 users
IP Address   : 192.168.10.129
Clock       : Fri 2020-05-22 09:49:43 EDT
NTP Sync.   : yes

[root@vitalpbx ~]#

```

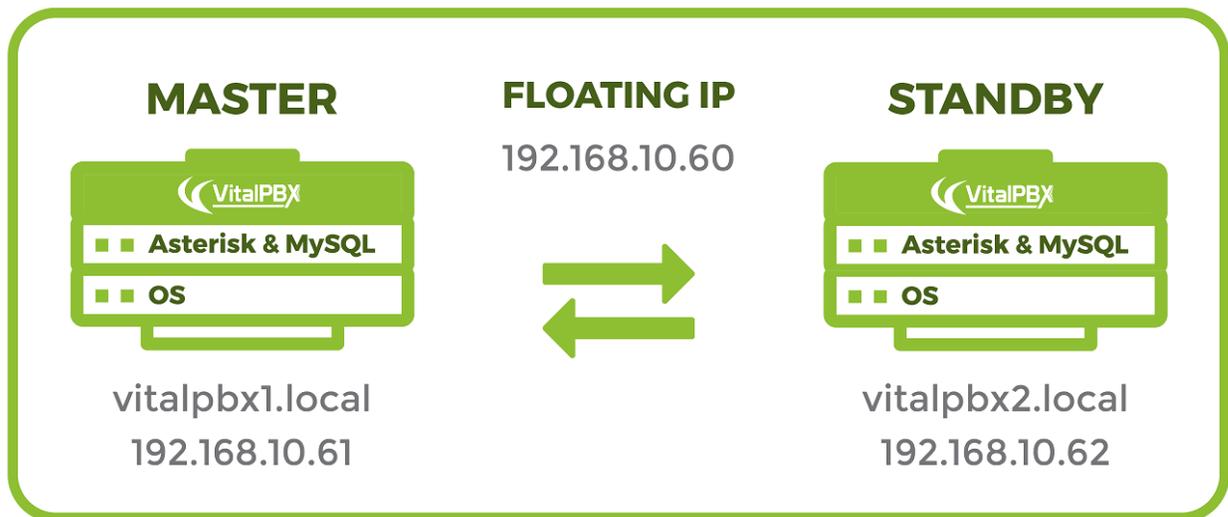
- 1.- Ir al folder `/etc/profile.d` y modificar el archive `vitalwelcome.sh`
- 2.- Sustituir el texto entre `$ {green}` y `$ {txtrst}`, línea 23
- 3.- Para crear su nuevo texto ASCII recomendamos la siguiente página web <http://patorjk.com/software/taag>

10. Apéndice

10.1 Alta Disponibilidad (High Availability)

La alta disponibilidad es una característica de un sistema que tiene como objetivo garantizar un nivel acordado de rendimiento operativo, generalmente tiempo de actividad, durante un período superior al normal.

Cree un clúster de alta disponibilidad con cualquier par de servidores VitalPBX. VitalPBX puede detectar un rango de fallas en un servidor VitalPBX y transferir automáticamente el control al otro servidor, lo que resulta en un entorno de telefonía con un tiempo de inactividad mínimo.



Prerrequisitos

Para instalar VitalPBX en alta disponibilidad, necesita lo siguiente:

- 3 direcciones IP.
- Instale VitalPBX en dos servidores con características similares.
- MariaDB Galera, incluido en VitalPBX 3.
- Corosync, pacemaker, PCS y lsyncd.

10.1.1.- Configure las IP y Nombre de Host

Configuraremos en cada servidor la dirección IP y el nombre del host, recuerde presionar el botón de **Save**.

Primero, iremos a la interfaz web en:

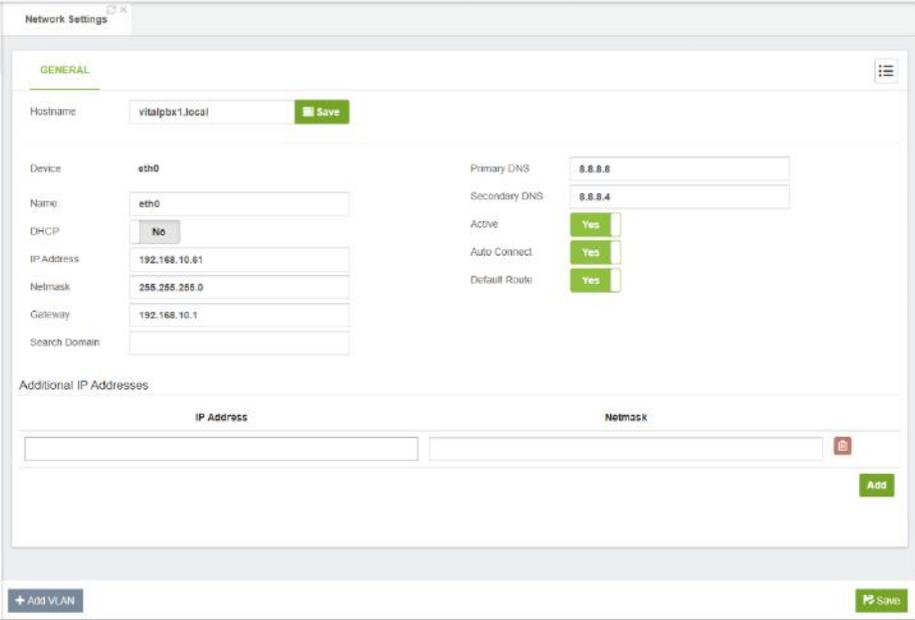
Admin>System Settings>Network Settings

Deshabilite DHCP y configure la IP y el nombre de host seleccionados. En nuestro ejemplo usaremos los siguientes valores.

Name	Master	Standby
Hostname	vitalpbx1.local	vitalpbx2.local
IP Address	192.168.10.61	192.168.10.62
Netmask	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	192.168.10.1	192.168.10.1
Primary DNS	8.8.8.8	8.8.8.8
Secondary DNS	8.8.4.4	8.8.4.4

Primero cambie el nombre de host, recuerde presionar el botón save () al lado para aplicar el nuevo nombre de host.

Server 1 (Master)



Network Settings

GENERAL

Hostname: vitalpbx1.local 

Device: eth0

Name: eth0

DHCP: No

IP Address: 192.168.10.61

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.10.1

Search Domain:

Primary DNS: 8.8.8.8

Secondary DNS: 8.8.4.4

Active: Yes

Auto Connect: Yes

Default Route: Yes

Additional IP Addresses

IP Address:

Netmask:







Server 2 (Standby)

The screenshot shows the 'Network Settings' window for 'Server 2 (Standby)'. The 'GENERAL' tab is active. The 'Hostname' field contains 'vitalpbx2.local' with a 'Save' button next to it. Below this, the 'Device' is 'eth0', 'Name' is 'eth0', 'DHCP' is 'No', 'IP Address' is '192.168.10.82', 'Netmask' is '255.255.255.0', and 'Gateway' is '192.168.10.1'. The 'Search Domain' field is empty. On the right side, 'Primary DNS' is '8.8.8.8', 'Secondary DNS' is '8.8.8.4', 'Active' is 'Yes', 'Auto Connect' is 'Yes', and 'Default Route' is 'Yes'. At the bottom, there is a section for 'Additional IP Addresses' with two input fields for 'IP Address' and 'Netmask', and an 'Add' button. A '+ Add VLAN' button is at the bottom left, and a 'Save' button is at the bottom right.

También puede cambiar el nombre de host desde la consola con el siguiente comando:

Server 1

```
[root@ vitalpbx ~]# hostnamectl set-hostname vitalpbx1.local
```

Server 2

```
[root@ vitalpbx ~]# hostnamectl set-hostname vitalpbx2.local
```

10.1.2.- Instalar programas necesarios

Para los servicios de alta disponibilidad necesitamos instalar en ambos servidores **Corosync** y **Pacemaker**.

```
[root@ vitalpbx1-2 ~]# yum -y install corosync pacemaker pcs
```

Vamos a sincronizar algunos directorios en ambos servidores. Para esto necesitamos instalar **lsyncd** en ambos servidores.

```
[root@ vitalpbx1-2 ~]# yum install lsyncd -y
```

10.1.3.- Instalar programas necesarios

Crear clave de autorización para el acceso entre los dos servidores sin credenciales.

Create key in Server 1

```
[root@ vitalpbx1 ~]# ssh-keygen -f /root/.ssh/id_rsa -t rsa -N "" >/dev/null
[root@ vitalpbx1 ~]# ssh-copy-id root@192.168.10.62
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
root@192.168.10.62's password: (remote server root's password)
```

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'root@192.168.10.62'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

```
[root@vitalpbx1 ~]#
```

Create key in Server 2

```
[root@ vitalpbx2 ~]# ssh-keygen -f /root/.ssh/id_rsa -t rsa -N "" >/dev/null
[root@ vitalpbx2 ~]# ssh-copy-id root@192.168.10.61
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
root@192.168.10.61's password: (remote server root's password)
```

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'root@192.168.10.61'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

```
[root@vitalpbx2 ~]#
```

10.1.4.- Instalar desde scripts

Si desea continuar paso a paso, bajar el manual completo en el siguiente link:

<http://repo.vitalpbx.org/vitalpbx/v3/ha/VitalPBX3.0HighAvailabilitySetup.pdf>

Pero si desea crear la configuración automáticamente, ejecute el siguiente script en el Servidor 1:

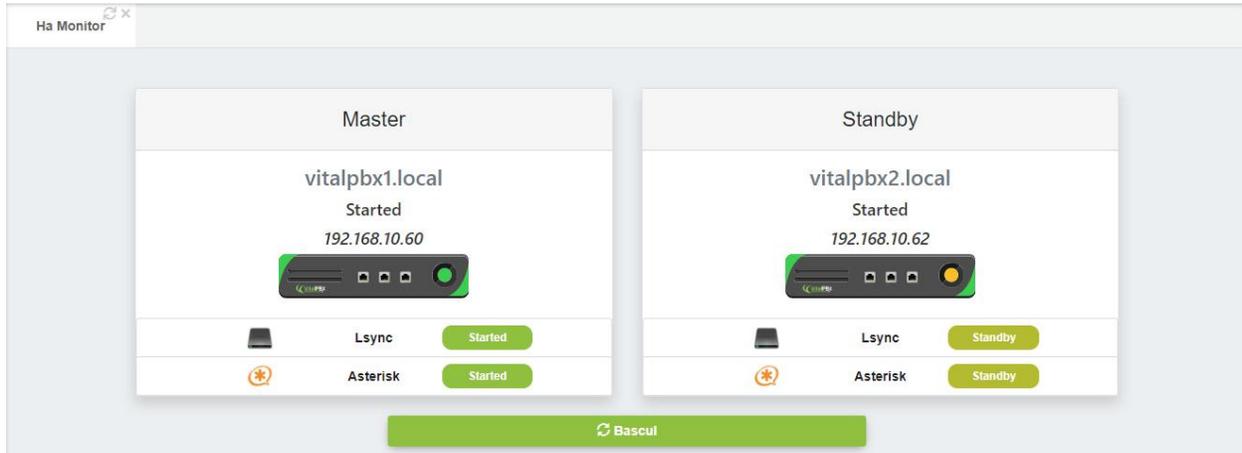
```
[root@ vitalpbx1 ~]# mkdir /usr/share/vitalpbx/ha
[root@ vitalpbx1 ~]# cd /usr/share/vitalpbx/ha
[root@ vitalpbx1 ~]# wget https://raw.githubusercontent.com/VitalPBX/vitalpbx_ha/master/vpbxha.sh
[root@ vitalpbx1 ~]# chmod +x vpbxha.sh
[root@ vitalpbx1 ~]# ./vpbxha.sh

*****
* Welcome to the VitalPBX high availability installation *
* All options are mandatory *
*****
IP Master..... > 192.168.10.61
IP Standby..... > 192.168.10.62
Floating IP..... > 192.168.10.60
Floating IP Mask (SIDR).. > 24
hacluster password..... > MyPassword (any password)
*****
* Check Information *
* Make sure you have internet on both servers *
*****
Are you sure to continue with this settings? (yes,no) > yes
```

Este proceso puede demorar un par de minutos y, una vez hecho, VitalPBX High Availability estará listo para usar. Recuerde siempre usar IP flotante para administrar su VitalPBX. En este ejemplo es 192.168.10.60.

10.1.5.- Instalar Modulo High Availability

Ahora vamos a VitalPBX GUI y en Admin/Add-Ons/Add-Ons Instalamos el módulo High Availability.



10.2 Códigos de Funciones

Nombre	Dial	Descripción
Lista Negra		
Lista Negra Número	*30	Ingrese un número de teléfono, que luego se agrega a la lista negra de la extensión. Las llamadas entrantes no sonarán en una extensión si están en la lista negra de la extensión. Las personas que llaman en la lista negra recibirán un aviso que indica que el número que marcaron ya no está en servicio. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Eliminar Número de la Lista Negra	*31	Ingresar un número de teléfono en la lista negra: el número de la lista negra se eliminará de la lista negra de la extensión. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Lista Negra Última Llamada	*32	Agrega el último número que llamó a su extensión a su lista negra de extensión. Introduzca el número que se colocará en la lista negra, seguido de #. Asegúrese de ingresar el número exactamente como aparece en el sistema, es decir, incluir los códigos de área apropiados, etc. Teclee 1 para aceptar la entrada o cuelgue para descartarla. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Servicios de Negocios		
Llamada de Despertador	*34	Establece una llamada despertador para la extensión actual. Presione 1 para un recordatorio de una sola vez, o presione 2 para un recordatorio diario recurrente. El tiempo debe ingresarse en formato de 24 horas con 4 dígitos. Si ya ha configurado una llamada de recordatorio, puede presionar 1 para cancelarla. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Llamada de Despertador Remota	*35	Establece una llamada despertador para otra extensión. Ingrese el número de la extensión a la que se destina el recordatorio. Presione 1 para un recordatorio de una sola vez, o presione 2 para un recordatorio diario recurrente. La hora debe ingresarse en formato de 24 horas con 4 dígitos.

		La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Reproduce Último Número	*37	Reproduce el último número que llamó a la extensión actual. Puede presionar 1 para llamar al llamante original. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Recordatorio	*38	Graba un mensaje. Puede configurar en cuántos minutos desea escuchar la grabación. Cuando expire el tiempo establecido, recibirá una llamada en la extensión actual y se reproducirá la grabación. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Establecimiento de Llamada (CCSS)		
Activar/Desactivar Establecimiento de Llamada	*40	Habilita/Deshabilita una llamada a una extensión que no responde o está ocupada. Solo disponible para las extensiones donde Permitir la finalización de la llamada se ha habilitado en la pestaña Avanzado.
Cancelar Conclusión de Llamada (CCSS)	*41	Desactiva cualquier finalización de llamada activada previamente. Solo disponible para las extensiones donde Permitir la finalización de la llamada se ha habilitado en la pestaña Avanzado.
Centro de Llamadas		
Añadir/Eliminar en la Cola al Agente	*50	Alternar para agregar un agente a una cola específica, o eliminar el agente de la cola. Puede seguir las indicaciones o (en modo experto) ingresar el código de función inmediatamente seguido de * (asterisco) y el número de la cola. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Pausa/Reanudar Agente en la Cola	*51	Pone en pausa o cancelar la pausa a un agente para una cola específica. Puede seguir las indicaciones o (en modo experto) ingresar el código de función inmediatamente seguido de * (asterisco) y el número de la cola. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Añadir/Eliminar en Las Colas	*52	Le permite iniciar sesión (o cerrar sesión) en todas las colas.
Pausa/Reanudar Agente en las Colas	*53	Le permite pausar o cancelar la pausa en todas las colas.

Espía la extensión en modo Conferencia.	*54	En lugar de susurrar solo a la extensión, se comunica con todos los involucrados en la llamada.
Espiar Extensión	*55	Espía en una extensión específica en modo susurro. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Espiar Extensión en Modo de Susurro	*56	Espía en una extensión específica en modo susurro. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Espiar Canales al Azar	*57	Espía un canal en forma aleatoria. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Desvío de Llamadas (CF)		
Jefe/Secretaria	*36	Habilita o deshabilita el enrutamiento de todas las llamadas entrantes para la extensión actual a la extensión que se define como el teléfono secretaria. Una vez que se haya habilitado esta función, solo el teléfono de la secretaria podrá realizar llamadas directas al teléfono jefe; todas las demás llamadas se direccionarán directamente al teléfono de la secretaria. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión, y solo está disponible después de que se haya definido una extensión secretaria para la extensión jefe. La extensión secretaria puede marcar este código de función para dejar de recibir llamadas.
Desvío de Llamadas Inmediato	*58	Habilita/Deshabilita el desvío de llamadas inmediato. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Establecer Número para CF Inmediato	*59	Establece el número al que se deben enviar las llamadas cuando se activa el desvío de llamadas inmediato. Puede seguir las indicaciones, o (en el modo experto) ingresar el código de función inmediatamente seguido por * (asterisco) y el número al que deben reenviarse las llamadas. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Desvío de Llamadas en No Disponible	*60	Habilita/Deshabilita el desvío de llamadas. Las llamadas se reenviarán a la extensión definida por el código de función predeterminado *61. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Establecer Número para CF No Disponible	*61	Establezca el número al que se deben enviar las llamadas cuando se activa el desvío de llamadas

		incondicional. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Desvío de Llamadas en Ocupado	*62	Habilita/Deshabilita el reenvío de llamadas cuando su extensión está ocupada. Las llamadas se reenviarán a la extensión definida por el código de función predeterminado *63. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Establecer Número para CF Ocupado	*63	Establece el número al que se deben enviar las llamadas cuando se activa el desvío de llamadas ocupado y su extensión está ocupada. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Desvío de Llamadas si no Hay Respuesta	*64	Habilita/Deshabilita el desvío de llamadas cuando su extensión no puede responder las llamadas entrantes. Las llamadas se reenviarán a la extensión definida por el código de función predeterminado *65. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Establecer Número para CF Sin Respuesta	*65	Establece el número al cual las llamadas deben reenviarse cuando su extensión no puede responder. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
No Molestar	*66	Habilita/Deshabilita la función No molestar. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Sígueme	*67	Habilita/Deshabilita la función Sígueme. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Eliminar Todos los Desvíos	*69	Desactiva todos los desvíos de llamadas, incluida la función No molestar. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Asistente Personal	*96	Habilita/Deshabilita el asistente personal para su extensión. Solo disponible para extensiones donde se ha habilitado el Asistente personal en la pestaña Avanzado.
Funciones en Llamadas		
Desconexión de Llamada	*0	Cuando está en una llamada, desconecte la llamada actual. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.

Captura Directa	*07	Cuando está atendiendo una llamada, capture una llamada que esté sonando en otra extensión en su grupo de captura. Tendrá que marcar el código de función seguido del número de extensión que desea contestar. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Grupo de Captura	*08	Cuando está atendiendo una llamada, capture una llamada que esté sonando en cualquier otra extensión en su grupo de recolección. Para usar esta función es necesario crear un grupo de llamada y un grupo de captura en el cuadro de diálogo de extensiones. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Transferencia Supervisada	*2	Cuando está en una llamada, transfiere la llamada actual al operador. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Grabación a un Toque	*3	Cuando está atendiendo una llamada, fuerza la grabación de la llamada actual. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Parqueo de Llamadas	*4	Cuando está en una llamada, coloque la llamada actual en el estacionamiento de llamadas. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Transferencia Ciega	#1	Cuando está en una llamada, transfiera la llamada actual sin notificar a la extensión a la que se transfiere la llamada. Esta función debe ser permitida tanto por la Categoría de Función como por el Perfil de Marcación asociado con la extensión.
Directorio Telefónico		
Directorio de Marcación por Nombre	411	Utiliza su teclado numérico para marcar un nombre de usuario. Por ejemplo, la extensión para soporte interno se puede llamar AYUDA, por lo que marca 411 (para activar esta característica) y luego 4357 para alcanzar soporte. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Servicios de Prueba		
Reproduce la Fecha y Hora	*70	Nos dice la fecha y hora actual del sistema. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.

Reproduce Mi Número de Extensión	*71	Reproduce el número de extensión desde el que estás llamando. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Prueba de Eco	*72	Prueba de eco para medir el tiempo de respuesta. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Simular Llamadas Entrantes	*73	Simula una llamada entrante para probar timbre del teléfono. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Funciones Especiales		
Bloqueo/Desbloqueo del Teléfono	*75	Bloquea/Desbloquea la extensión actual. No se pueden realizar llamadas salientes desde un teléfono que se ha bloqueado. Para desbloquear el teléfono, se le pedirá que ingrese la Contraseña de funciones para la extensión. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Cambiar Contraseña de Teléfono	*76	Cambia la contraseña de la extensión actual para acceder a funciones de teléfono con protección por contraseña. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Sustitución Remota	*77	Permite que el teléfono actual realice llamadas como si llama desde su extensión. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Código de Clientes	*78	Crea un código de cliente para ser utilizado por el sistema CDR, muy útil para la contabilidad de llamadas. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Código de Autorización	*79	Le permite realizar una llamada desde cualquier teléfono mediante el uso de un código de autorización asociado a un plan de marcado no restringido. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Escritorio Compartido	*80	Esta característica permite la capacidad de poseer múltiples extensiones usando un dispositivo, dependiendo de quién lo esté usando. Muy útil para Call Centers. Para usar esta opción, necesita crear varias extensiones sin dispositivo PBX/ Extensiones/Extensiones (Tecnología: ninguna). A continuación, debe crear

		un dispositivo de Escritorio Compartido PBX/ Extensiones/Escritorio Compartido
Modo Noche Global	*81	Habilita/Deshabilita todos los modos nocturnos definidos. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Buscapersonas	*82	Coloca una llamada saliente a la extensión dada y los vuelca en un puente de conferencia como participante silenciado (p.e.: *827000). La función debe estar habilitada en la Categoría de Funciones asociada con la extensión.
Grabaciones y Anuncios		
Grabación Personalizada	*92	Se usa para grabar un mensaje. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Dictado	*93	Se usa para grabar un mensaje con la opción de enviarlo por correo electrónico. Solo disponible para extensiones donde Dictado ha sido habilitado en la pestaña Grabación.
Grabar Mensaje de Asistente Personal	*94	Graba un mensaje que las personas que llamen oirán cuando sean atendidas por su asistente personal. Solo disponible para extensiones donde se ha habilitado el Asistente personal en la pestaña Avanzado.
Enviar Mensaje de Voz	*95	Le permite marcar cualquier extensión y dejar un mensaje de correo de voz. Por ejemplo, al marcar *95*2492, podrá dejar un mensaje de correo de voz para la extensión 2492. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.
Correo de Voz Directo	*97	Entrada directa al sistema de correo de voz para escuchar el correo de voz de la extensión actual, solo requiere que el usuario ingrese la contraseña del correo de voz. Esta opción solo está disponible para las extensiones donde el correo de voz se ha habilitado en la pestaña Correo de voz.
Correo de Voz Remoto	*98	La entrada remota al sistema de correo de voz para escuchar el correo de voz para cualquier extensión requiere que el usuario ingrese un número de extensión y la contraseña del correo de voz para esa extensión. La función debe estar habilitada en la Categoría de funciones asociada con la extensión.

10.3 BLF (Hints)

Nombre	Dial	Descripción
DND_EXT	*66	DND (No Molestar)
LOK_EXT	*75	Bloqueo de Teléfono
CFN_EXT	*64	Desvío de llamada sin respuesta
CFU_EXT	*60	Desvío de llamada no disponible
CFI_EXT	*58	Desvío de llamada inmediato
CFB_EXT	*62	Desvío de llamada en ocupado
FWM_EXT	*67	Sígueme
PEA_EXT	*96	Asistente Personal
BOSS_EXT	*36	Jefe/Secretaria
QAL_EXT	*50	Agente Login/Logout (todas las colas dinámicas a la que pertenece)
QAP_EXT	*51	Agente Pausa/UnPausa (todas las colas dinámicas a la que pertenece)
QAL_EXT_QUEUE	*52	Agente Login/Logout en una cola específica
QAP_EXT_QUEUE	*53	Agente Pausa/UnPausa en una cola específica
vm_EXT		Supervisa el estado del correo de voz y al presionarlo consulta el correo de voz.
TC-#		Monitorea el estado de los Time Conditions, ya sea que este invertido de manera temporal o permanente, sin embargo, solo nos permitirá cambiar el estado del Time Condition desde el teléfono si dicho estado es temporal y no permanente. # --> ID.
NM-#		Supervisa el modo de noche, # --> ID, Si se presiona se fuerza a cambiar el estado en forma permanente hasta que se presiona de nuevo.
	*69	Limpiar todos los desvíos
701-710		Estacionamientos predeterminados
		Notas: EXT → Extensión, QUEUE → Numero de Cola

Para activar la generación de Hints en cada extensión es necesario ir a:
Ajustes/Configuración PBX/Sistema General

The screenshot shows the 'Sistema General' configuration page. The 'GENERAL' tab is selected. The page is divided into several sections:

- Configuraciones de Extensión:**
 - Idioma Predeterminado:
 - Prefijo de Dispositivos:
 - Habilitar Correo de Voz:
 - Habilitar Portal:
 - Crear Hints:** (highlighted with a red rectangle)
 - Credenciales de Email:
- Configuración del Plan de Marcación:**
 - Tiempo de Timbre Predeterminado:
 - Espera de Dígitos para Transferencia:
 - Espera de Dígitos para Función:
 - Formato de Grabación:
 - Script de Grabaciones:
- Configuraciones de GUI:**
 - Mostrar Panel de Inicio de Sesión:
- Devolución de Llamadas de Colas:**
 - Frecuencia de Búsqueda:

A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the configuration area.

10.3.1 Administración del Teléfono Grandstream

Ir a Settings/Extension Boards

EXT 1

	Mode	Account	Description	Value
EXT 1	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	Nigh Mode	NM_1
EXT 2	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	DND	DND_8000
EXT 3	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 4	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	CF Immediately	CFI_8000
EXT 5	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 6	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	CF Busy	CFB_8000
EXT 7	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 8	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	CF No Answer	CFN_8000
EXT 9	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 10	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	CF Unavailable	CFU_8000
EXT 11	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 12	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	Personal Assistance	PEA_8000
EXT 13	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 14	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	Boos/Secretary	BOSS_8000
EXT 15	None ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 16	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	Lock/Unlock Phone	LOK_8000
EXT 17	Speed Dial ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 18	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	LogIn/Logout 501	QAL_8000_501
EXT 19	Speed Dial ▼	Account 1 ▼	<i>Description</i>	<i>Value</i>
EXT 20	Busy Lamp Field (BLF) ▼	Account 1 ▼	Pause/Unpause 501	QAP_8000_501

10.3.2 Administración del Teléfono Yealink

Ir a DSS Key

Key	Type	Value	Account	Extension
DSS Key1	BLF ▼	DND_8000	Account 1 ▼	*66
DSS Key2	BLF ▼	LOK_8000	Account 1 ▼	*75
DSS Key3	BLF ▼	CFI_8000	Account 1 ▼	*58
DSS Key4	BLF ▼	CFU_8000	Account 1 ▼	*64
DSS Key5	BLF ▼	CFB_8000	Account 1 ▼	*62
DSS Key6	BLF ▼	FWM_8000	Account 1 ▼	*67
DSS Key7	BLF ▼	BOSS_8000	Account 1 ▼	*36
DSS Key8	BLF ▼	PEA_8000	Account 1 ▼	*96
DSS Key9	Speed Dial ▼	*69	Auto ▼	
DSS Key10	N/A ▼		Auto ▼	

10.3.3 Administración del Teléfono Xorcom

Ir a DSS Key

Key	Type	Value	Line	Extension
DSS Key1	BLF ▼	DND_8000	Line 1 ▼	*66
DSS Key2	BLF ▼	LOK_8000	Line 2 ▼	*75
DSS Key3	BLF ▼	CFI_8000	Line 1 ▼	*58
DSS Key4	BLF ▼	BOSS_8000	Line 1 ▼	*36
DSS Key5	BLF ▼	PEA_8000	Line 1 ▼	*96
DSS Key6	Speed Dial ▼	*69	Auto ▼	

10.4 Guías de Voz de VitalPBX

Hay una lista de guías de voz específicas de VitalPBX.

Descripción	Nombre de Guía	Mensaje (En)	Mensaje (Es)
Simular llamada entrante (lectura DID)	vital-sim-incoming-call-did	Enter the DID number to simulate an incoming call, followed by the pound key.	Por favor digite el D-I-D para simular la llamada entrante, seguido de la tecla numeral
Llamada de despertador (Mensaje de bienvenida)	vital-welcome-wake-up-call	Welcome to the wake-up call service!	Bienvenido al servicio de despertador
Llamada de despertador remota (solicitar extensión remota)	vital-remote-wake-up-call-number	Enter the extension number of the person who should receive this wake-up call.	Por favor digite el número de extensión de la persona que recibirá el servicio de despertador
Correo de voz Directo/Remoto (Desactivar correo de voz)	vital-vm-no-avaliable	Voicemail service is disabled for this extension.	El servicio de correo de voz está deshabilitado para esta extensión
Agregar/Eliminar agente de cola (no miembro)	vital-queue-no-dyn-member	You are not a dynamic member of this queue.	Usted no es un miembro dinámico de esta cola.
Espiar Extensión	vital-spy-extension-number	Enter the extension number to be monitored.	Por favor digite el número de extensión a ser monitoreada
Anuncio sobre la Activación/Desactivación de sígueme	vital-follow-me	Follow-me is ...	Sígueme está.....
Anuncio de que el agente ya está conectado	vital-agent-already-login	Agent is already logged in.	Este agente está actualmente logueado
Anuncio de que el agente está en pausa	vital-agent-pause	Agent is now paused.	Agente está ahora en pausa
Anuncio de ese número de cola	vital-agent-queue-number	Queue number ...	Numero de cola

Anuncio de que el agente está sin pausa	vital-agent-unpause	Agent is now available.	Agente está ahora disponible
Anuncio sobre la finalización de la llamada Activada/Desactivada	vital-call-completion	Call-completion is ...	Completado de llamada está
Pregunte si debe solicitar la finalización de la llamada para la llamada actual	vital-call-completion-request	For call-completion, please dial ...	Para completar la llamada marque
Anuncio sobre el asistente personal Activado/Desactivado	vital-personal-assistant	Personal assistant is	Asistente personal está...
Número de destino del asistente personal del anuncio	vital-pls-enter-pa-dest-number	Enter the number you wish to call.	Por favor, introduzca el número al que desea llamar
Mensaje de grabación del asistente personal de anuncio	vital-pls-rcrd-personal-assistant	Record your personal assistant message. When done, press the pound key.	Por favor grabe su mensaje del asistente personal, cuando termine presione la Tecla numeral.
Anuncio el número de extensión	vital-your-extension-number-is	Your extension number is ...	Su número de extensión es....
Posponer una llamada de atención	vital-snooze-for	Snooze for ...	Posponer por
Anuncio sobre desvíos Activadas/Desactivadas	vital-all-diversions-are	Call diversions are	Todos los Desvíos están
Anuncio de identificación de llamadas	vital-callerid	Caller ID	Identificador de Llamada
Anuncio Número de entrada	vital-inbound-number	Inbound number	Numero Entrante

Anuncio sobre el modo nocturno Activado/Desactivado	vital-night-mode	Night-mode is	Modo nocturno esta
Anuncio sobre el modo nocturno todo Activado/Desactivado	vital-night-mode-all	all night-modes are	Modo nocturno general esta
Pregunte sobre el número de cuenta del cliente	vital-customer-account-number	enter customer account number, followed by the pound key	Por favor ingrese el número de cuenta del cliente seguido de la tecla numeral
Mensaje de saludo de grabación personalizado (*92)	vital-custom-recording	Say your message, and then press the pound key.	Diga su mensaje y luego presiona la tecla numeral.
Pida el código de autorización (*79)	vital-authorization-code	Enter your authorization code, followed by the pound key	Ingrese su código de autorización, seguido de la Tecla numeral
Login/Logout de Escritorio compartido (*80)	vital-hotdesking-login	please enter the extension number followed by the pound key	por favor ingrese el número de extensión seguido de la tecla numeral
	vital-hotdesking-login-confirm	the extension was successfully added	La extensión fue agregada satisfactoriamente
	Vital-hotdesking-logout	your extension is added, to remove press 1, to cancel press 2	su extensión está agregada, para eliminar presione 1, para cancelar presione 2
	vital-hotdesking-logout-remove	the extension was successfully removed	la extensión fue eliminada con éxito
	vital-hotdesking-logout-cancel	extension remains associated with this device	la extensión sigue asociado a este dispositivo
Desbloqueo de teléfono	vital-phone-unlock	your extension has been unlocked	Su extensión ha sido desbloqueada
Bloqueo de teléfono	Vital-phone-lock	your extension has been locked	Su extensión ha sido bloqueada
No es un miembro	vital-no-dyn-member	you are not a dynamic member of any Queue	Usted no es un miembro dinámico de ninguna Cola

dinámico de ninguna cola (*52)			
	vital-agent-login-logout	Press 1 for agent login or press 2 for agent logoff	Presione 1 para iniciar sesión como agente o presione 2 para cerrar sesión como agente
	vital-agent-login	Agent logged in	Agente agregado a las colas
	vital-agent-logoff	Agent logged off	Agente removido de las colas
Clase de Servicio Privada	vital-cos-private	You are not allowed to call this extension	Usted no tiene permisos para llamar a esta extensión
Escritorio Compartido extensión (*80)	vital-no-hotdesking-extension	Sorry, but the provided extension is not hot-desking	Lo siento, pero la extensión proporcionada no es hot-desking
Escritorio Compartido dispositivo (*80)	vital-no-hotdesking-device	Sorry, but your device is not hot-desking	Lo siento, pero su dispositivo no es hot-desking
	vital-max-tries	You have reached the maximum number of attempts	Ha alcanzado el máximo número de intentos
Código de Autorización (*79)	vital-auth-code-invalid	You have provided an invalid authorization code	Ha proveído un código de autorización inválido.
Código de Autorización (*79)	vital-auth-code-disabled	The authorization code you have provided is disabled	El código de autorización que ha proveído está deshabilitado
Código de Cliente (*78)	vital-customer-account-number-invalid	You have provided an invalid customer account number	Ha proveído un número de cuenta de cliente inválido
Código de Cliente (*78)	vital-customer-account-number-disabled	The customer account number you have provided is disabled	El número de cuenta de cliente que ha proveído está deshabilitado.
Grabar mensaje para asistente personal (*94)	vital-personal-assistant-no-recording	You have not recorded the personal assistant message, please record it and try again	No ha grabado el mensaje del asistente personal, por favor, grábelo e intente de nuevo
Grabar mensaje para asistente personal (*94)	vital-personal-assistant-rec-message	After the tone, please record your personal assistant message	Después del tono grabe el mensaje de su asistente personal
	vital-invalid-option	You have dialed an invalid option	Ha marcado una opción inválida
Cancelar finalización de la	vital-call-completion-cancelled	The call completion service has been canceled	El servicio de completado de llamada ha sido cancelado

llamada (*41)			
Recordatorio (*38)	vital-reminder	Please enter the extension number to which you wish to send the message	Por favor introduzca el número de extensión a la cual desea enviar el mensaje
	vital-feature-disabled	The feature you have dialed is disabled for this extension	La opción que ha marcado esta deshabilitada para esta extensión
Simular llamada entrante (*73)	vital-sim-incoming-cid	Please dial the C.I.D. number to simulate an incoming call, followed by the pound key.	Por favor digite el C-I-D para simular la llamada entrante, seguido de la tecla numeral
Queues Pause/Unpause (*53)	vital-queues-pause	To pause all queues...	Para ponerse en pausa en todas las colas...
Queues Pause/Unpause (*53)	vital-queues-unpause	To un-pause all queues...	Para ponerse disponible en todas las colas...
Jefe/Secretaría - Alternar (*36)	vital-boss-secretary	Secretary mode...	Modo secretaria...
	vital-no-queues	There are no available queues	No hay colas disponibles
	vital-timeout-reached	You have depleted the waiting time	Ha agotado el tiempo de espera

10.5 Recommendations

Servers often fail due to lack of space on your hard disk. If you want to keep your server in optimum conditions, we recommend the following:

Remove unnecessary and old recording periodically. If you want to make this automatically, we recommend that you include this cron in cron.daily

```
#!/bin/sh
cd /var/spool/asterisk/monitor/
/usr/bin/find . -type f -name "*.mp3" -mtime +180 | /usr/bin/xargs /bin/rm -f >/dev/null 2>&1
/usr/bin/find . -type f -name "*.wav" -mtime +180 | /usr/bin/xargs /bin/rm -f >/dev/null 2>&1
exit 0
```

Where +180 means the number of days of recording. You can change.

Remember to change the permission to 755.

Convert the recording from .wav to .mp3 periodically. If you want to make this automatically, we recommend that you include this cron in cron.daily

```
#!/bin/sh
cd /var/spool/asterisk/monitor/
/usr/bin/find . -type f -name "*.wav" -size -200k | /usr/bin/xargs /bin/rm -f >/dev/null 2>&1
/usr/bin/find . -type f -name "*.wav" | /usr/bin/xargs -i lame -r {}
/usr/bin/find . -type f -name "*.wav" | /usr/bin/xargs /bin/rm -f >/dev/null 2>&1
exit 0
```

The third line deleted unnecessary recordings of less than 200k, the four line converts from .wav to .mp3 and the five line deleted all .wav file that was converted to mp3.

Remember to change the permission to 755.

Remember to remove periodically the log files, this file is located in:

```
/var/log/
/var/log/asterisk
```

You can remove the log file that finished in .0, .1, etc.

10.6 Módulos Adicionales

10.6.1 Módulo de Domótica

El módulo Domótica facilita la integración de VitalPBX con sistemas de automatización domésticos o de oficina.

Por ahora, este módulo es compatible con Vera Gateway, en el futuro planeamos integrar más Gateway.



Este módulo tiene 4 formas de configuración, unidades, dispositivos, escenas y notificaciones

Unidades, controladores configurados, es posible conectar más de un controlador a VitalPBX.

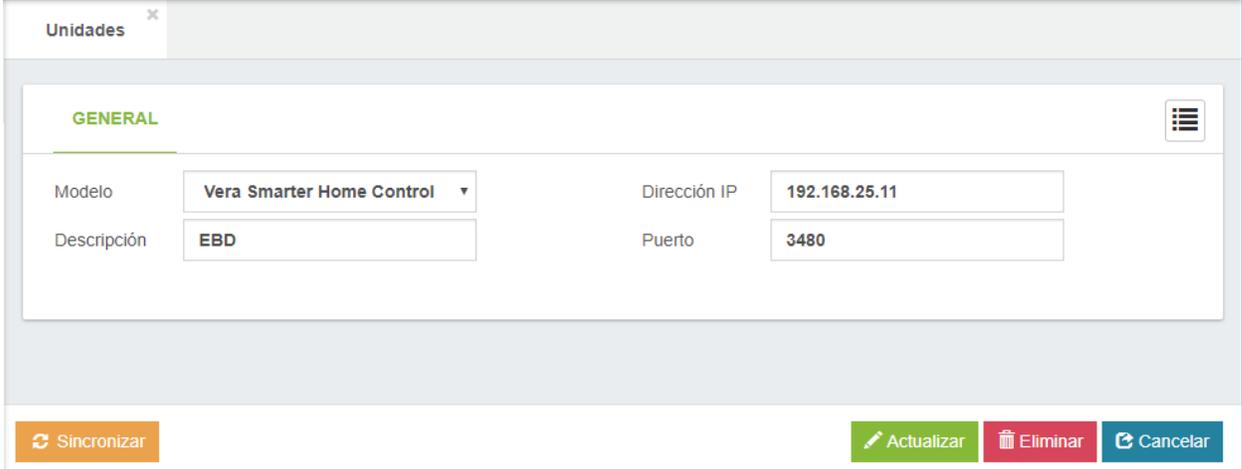
Dispositivos, los dispositivos que están conectados a el controlador que está configurados, estos se detectan automáticamente cuando el controlador está configurada.

Escenas, estas escenas se obtienen del controlador. Una escena es un grupo de dispositivos que ejecuta una acción conjunta con solo ejecutar la escena.

Notificaciones, notifica cuando un dispositivo ejecuta una acción, en el caso de los dispositivos que poseen esta característica, estos pueden ser los sensores de movimientos o magnéticos.

10.6.1.1 Controladores

Es posible conectar más de un controlador a VitalPBX.



The screenshot shows a web interface for configuring a device. The title bar says 'Unidades'. Below it, the 'GENERAL' tab is selected. The configuration fields are as follows:

Field	Value
Modelo	Vera Smarter Home Control
Descripción	EBD
Dirección IP	192.168.25.11
Puerto	3480

At the bottom of the form, there are four buttons: 'Sincronizar' (orange), 'Actualizar' (green), 'Eliminar' (red), and 'Cancelar' (blue).

Modelo, la marca y el modelo del controlador a configurar.

Descripción, una breve descripción para identificar el controlador.

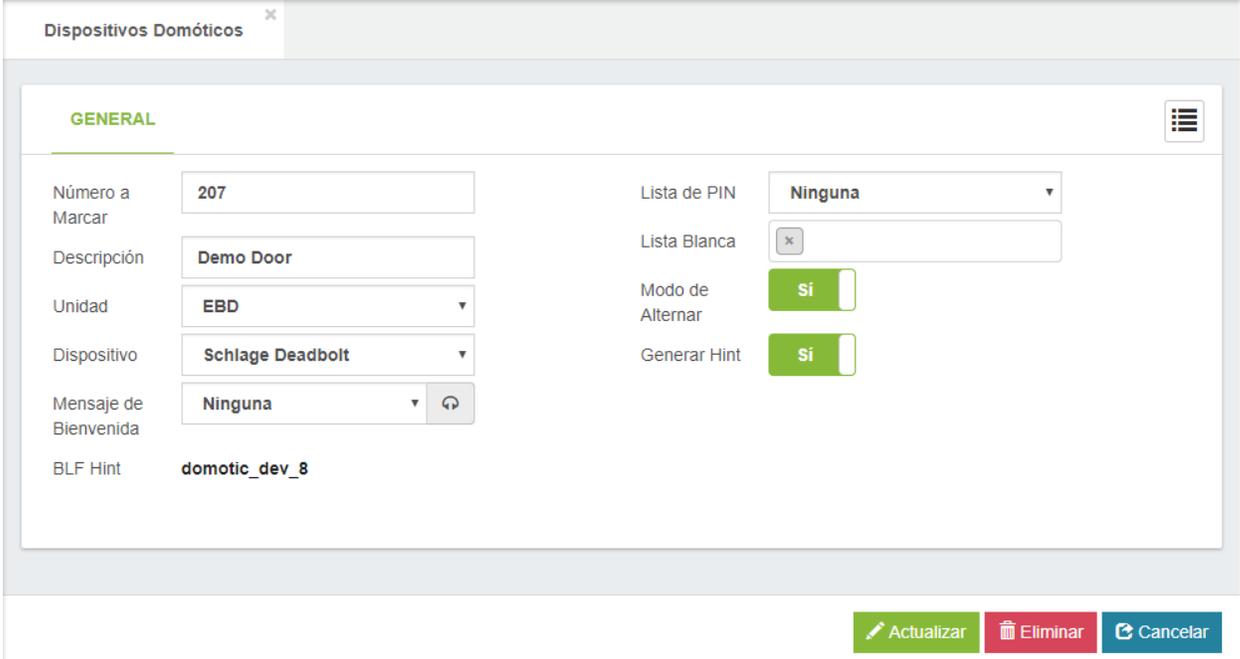
Dirección IP, dirección IP del controlador.

Puerto, Puerto IP del controlador.

Sincronizar, si realiza algún cambio en el controlador es necesario volver a sincronizar, con este botón puede hacerlo.

10.6.1.2 Dispositivo

Los dispositivos que están conectados al controlador, estos se detectan automáticamente cuando el controlador está configurado.



Dispositivos Domóticos

GENERAL

Número a Marcar: 207

Descripción: Demo Door

Unidad: EBD

Dispositivo: Schlage Deadbolt

Mensaje de Bienvenida: Ninguna

BLF Hint: domotic_dev_8

Lista de PIN: Ninguna

Lista Blanca: [x]

Modo de Alternar: Sí

Generar Hint: Sí

Actualizar Eliminar Cancelar

Número a Marcar, es el número a marcar para cambiar el estado del dispositivo.

Descripción, una breve descripción para identificar el dispositivo.

Unidad, seleccione el controlador al que queremos configurar el dispositivo.

Dispositivo, seleccione el dispositivo que se configurará.

Mensaje de Bienvenida, mensaje para escuchar cuando se llama al dispositivo (opcional).

Lista de PIN, Lista de Pines asociada con el dispositivo, la persona debe conocer al menos un PIN para cambiar el estado del dispositivo.

Lista Blanca, lista de números de teléfono o extensiones. Todos los que están en esta lista pueden cambiar el estado del dispositivo sin tener que ingresar el PIN. Si se agrega un número a esta lista automáticamente, se bloquean las extensiones y los números restantes.

Modo de Alternar, si esta opción está en Sí, el estado del dispositivo cambiará automáticamente sin hacer preguntas.

Generar Hint, genera un hint para acceder desde la consola de un teléfono IP.

10.6.1.3 Escenas

Las escenas se obtienen del controlador. Una escena es un grupo de dispositivos que ejecuta una acción conjunta con solo ejecutar la escena.

The screenshot shows a web interface for configuring home automation scenes. The title is 'Escenas Domóticas'. Under the 'GENERAL' tab, there are several input fields and dropdown menus:

- Número a Marcar:** A text input field with a search icon.
- Descripción:** A text input field.
- Unidad:** A dropdown menu currently showing 'EBD'.
- Escena:** A dropdown menu currently showing 'Solar Domingo OFF 11 AM (1.5 KW)'.
- Mensaje de Bienvenida:** A dropdown menu currently showing 'Ninguna' with a refresh icon.
- Lista de PIN:** A dropdown menu currently showing 'Ninguna'.
- Lista Blanca:** A text input field.
- Omitir Instrucciones:** A button currently showing 'No'.

A green 'Guardar' button is located at the bottom right of the form.

Número a Marcar, es el número a marcar para ejecutar la escena.

Descripción, una breve descripción para identificar la escena.

Unidad, seleccione el controlador que queremos configurar la escena.

Escena, seleccione la escena a ejecutar.

Mensaje de Bienvenida, mensaje para escuchar cuando se llama a la escena (opcional).

Lista de PIN, Lista de Pin asociada a la escena, la persona debe conocer al menos un PIN para ejecutar la escena.

Lista Blanca, Lista de números de teléfono o extensiones. Todos los que están en esta lista pueden ejecutar la escena sin tener que ingresar el PIN. Si se agrega un número a esta lista automáticamente, se bloquean las extensiones y los números restantes.

Omitir Instrucciones, si esta opción está en Sí, las instrucciones se ignoran y solo se ejecuta la escena.

10.6.1.4 Notificaciones

Notificar cuando un Dispositivo ejecuta una acción, en el caso de Dispositivos que poseen esta característica, estos pueden ser los sensores de movimientos o magnéticos.

Notificaciones Domóticas

GENERAL

Unidad: EBD

Dispositivo: -- Seleccione Uno --

Mensaje de Bienvenida: Ninguna

Habilitar: No

Destino: Seleccionar Módulo, Seleccionar Destino

Guardar

Unidad, seleccione el controlador que queremos configurar la notificación.

Dispositivo, seleccione el dispositivo que se configurará.

Mensaje de Bienvenida, mensaje para escuchar cuando se llama a la escena (opcional).

Habilitar, habilitar o deshabilitar la notificación.

Destino, la acción a tomar cuando el dispositivo cambia de estado.

10.6.1.5 Alguna Imagen de Consola

Teléfono



Consola Tradicional



10.6.2 Sonata Recording (Gestión de Grabaciones)

Sonata Recording Management es una de las aplicaciones de SonataSuite que le ayudará a gestionar la grabación en su servidor de comunicaciones que se integra completamente con VitalPBX.

Esta aplicación se puede instalar desde Complementos en VitalPBX.

Date	Time	Team	Extension	Calltype	Number	Duration	Actions
2017-10-17	10:49:38	ADMINISTRACION	8250	←	8253	00:00:21	[Icons]
2017-10-17	10:49:38	ADMINISTRACION	8253	→	8250	00:00:21	[Icons]
2017-10-17	10:48:34	ADMINISTRACION	8255	→	254	00:00:01	[Icons]
2017-10-17	10:48:34	ADMINISTRACION	8255	→	254	00:00:01	[Icons]
2017-10-17	10:38:03	SOPORTE	8263	←	8253	00:01:25	[Icons]
2017-10-17	10:38:03	ADMINISTRACION	8253	→	8263	00:01:25	[Icons]
2017-10-17	10:33:26	ADMINISTRACION	8255	←	7500	00:00:06	[Icons]
2017-10-17	10:26:01	ADMINISTRACION	8303	→	922528920	00:00:34	[Icons]
2017-10-17	09:54:44	ADMINISTRACION	8303	→	922528920	00:00:38	[Icons]
2017-10-17	09:40:53	ADMINISTRACION	8255	→	8270	00:00:39	[Icons]

Showing 1 to 10 of 32 entries

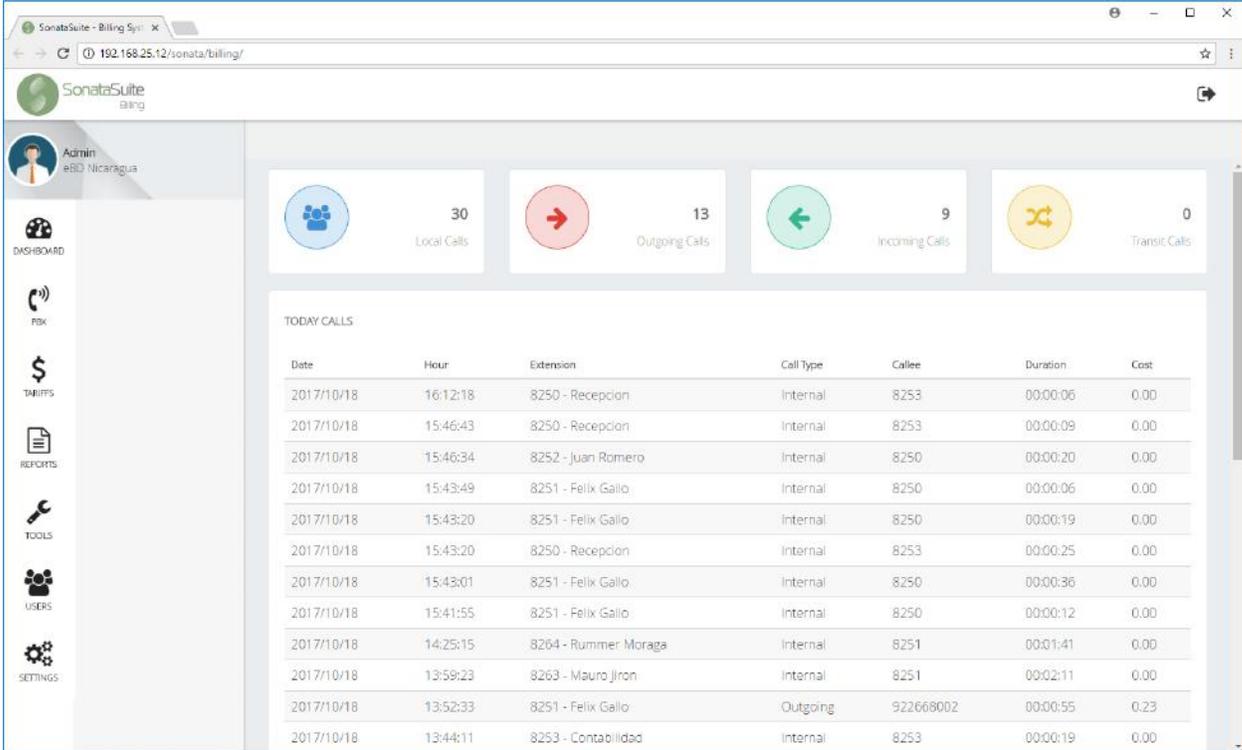
Previous 1 2 3 4 Next

Y muchas opciones más. Recomendamos ver el manual completo ya disponible en nuestra página web <https://www.vitalpbx.org>

10.6.3 Sonata Billing (Tarificador de Llamadas)

Sonata Billing es una de las aplicaciones de SonataSuite que le ayudará a administrar el CDR en su servidor de comunicaciones que se integra completamente con VitalPBX.

Esta aplicación se puede instalar desde Complementos en VitalPBX.



The screenshot displays the SonataSuite Billing web interface. At the top, the browser address bar shows '192.168.25.12/sonata/billing/'. The interface includes a user profile for 'Admin eRD Nicaragua' and a sidebar with navigation options: DASHBOARD, PBX, TARIFFS, REPORTS, TOOLS, USERS, and SETTINGS. The main dashboard area features four summary cards: Local Calls (30), Outgoing Calls (13), Incoming Calls (9), and Transit Calls (0). Below these is a 'TODAY CALLS' table with the following data:

Date	Hour	Extension	Call Type	Callee	Duration	Cost
2017/10/18	16:12:18	8250 - Recepcion	Internal	8253	00:00:06	0.00
2017/10/18	15:46:43	8250 - Recepcion	Internal	8253	00:00:09	0.00
2017/10/18	15:46:34	8252 - Juan Romero	Internal	8250	00:00:20	0.00
2017/10/18	15:43:49	8251 - Felix Gallo	Internal	8250	00:00:06	0.00
2017/10/18	15:43:20	8251 - Felix Gallo	Internal	8250	00:00:19	0.00
2017/10/18	15:43:20	8250 - Recepcion	Internal	8253	00:00:25	0.00
2017/10/18	15:43:01	8251 - Felix Gallo	Internal	8250	00:00:36	0.00
2017/10/18	15:41:55	8251 - Felix Gallo	Internal	8250	00:00:12	0.00
2017/10/18	14:25:15	8264 - Rummer Moraga	Internal	8251	00:01:41	0.00
2017/10/18	13:59:23	8263 - Mauro Jiron	Internal	8251	00:02:11	0.00
2017/10/18	13:52:33	8251 - Felix Gallo	Outgoing	922668002	00:00:55	0.23
2017/10/18	13:44:11	8253 - Contabilidad	Internal	8253	00:00:19	0.00

Y muchos reportes más. Recomendamos ver el manual completo ya disponible en nuestra página web <https://www.vitalpbx.org>

10.6.4 Sonata SwitchBoard (Panel de Supervisión)

Sonata SwitchBoard es una de las aplicaciones de SonataSuite que le ayudará a visualizar de forma clara y simple lo que está sucediendo con su servidor de comunicaciones en tiempo real.

Esta aplicación se puede instalar desde Complementos en VitalPBX.

The screenshot displays the Sonata Suite SwitchBoard interface. At the top, it shows the user's name 'Rodrigo Cuadra' and the extension number '8255'. The main area is divided into several sections:

- MY EXTENSION:** Shows the current extension '8255 - Rodrigo Cu...' and a numeric keypad.
- EXTENSIONS:** A grid of extension cards, each with a status indicator (red for busy, green for available) and a name. Examples include '8255 - RODRIGO CUADRA', '8250 - RECEPCION', '8259 - CONTABILIDAD', '8260 - OSCAR ROMERO', '8264 - RUMMER MORAGA', '8267 - CABINA TELEFONICA', '8271 - MAYNOR PERALTA', '8274 - ROGER', '8299 - ALARMA', '8601 - YASSIER BONILLA', '8604 - EMANUEL LYONS DESKTOP', '8903 - VIOLETA MERCADO', '8555 - RODRIGO CUADRA WIFI', and '8608 - EMANUEL LYONS-EL VALLE'.
- TRUNK:** Shows trunk lines like 'Line Endal' and '850 Honduras'.
- PARKING:** Shows parking options like '700 - Default Parking'.
- QUEUES SUMMARY:** A table with columns for Queue, Strategy, Logged in Members, Available Members, Queued Calls, Completed Calls, Abandoned Calls, Service Level, Longest Hold Time, Hold Time, and Talk Time.

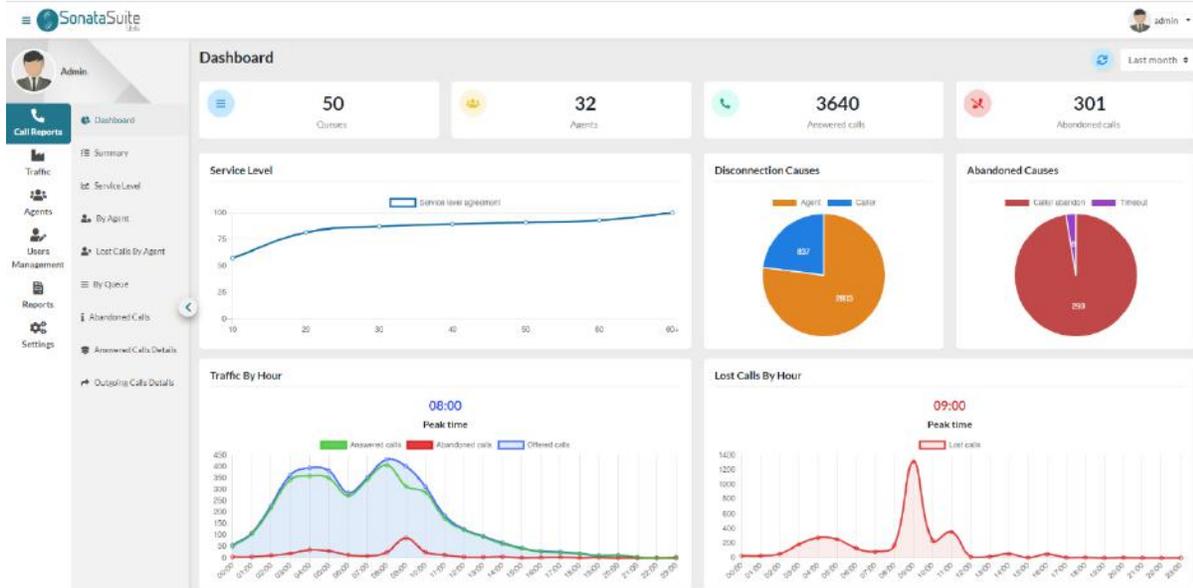
Queue	Strategy	Logged in Members	Available Members	Queued Calls	Completed Calls	Abandoned Calls	Service Level	Longest Hold Time	Hold Time	Talk Time
300 - Soporte	Ring All	2	2	0	2	1	0.9	0	9	36
301 - Ventas	Ring All	4	4	0	1	0	0.0	0	3	83
302 - Contabilidad	Ring All	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0
500 - Telesoft	Ring All	2	2	0	0	0	0.0	0	0	0
- SUPPORT:** Shows metrics for 'Completed Calls' (2), 'Abandoned Calls' (1), and 'SLA TARGET' (0%). It also displays 'Working Calls' (0) and 'Longest Hold Call' (00:00).
- SALES:** Shows metrics for 'Completed Calls' (1), 'Abandoned Calls' (0), and 'SLA TARGET' (0%). It also displays 'Working Calls' (0) and 'Longest Hold Call' (00:00).

Y muchas opciones más. Recomendamos ver el manual completo ya disponible en nuestra página web <https://www.vitalpbx.org>

10.6.5 Sonata Stats (Estadísticas de Call Center)

Sonata Stats es una aplicación mediante la cual se obtiene reportes que reflejan toda la actividad de nuestro Centro de Llamadas de VitalPBX.

Sonata Stats posee una gran variedad de reportes agrupados en tres categorías:



Call Reports, aquí encontraremos los reportes resumidos y detallados por llamadas tomando en cuenta las colas (Queues) y los agentes (Agents). Los tipos de reportes son:

Summary, reporte resumido donde se muestra en una misma pantalla el total de llamadas atendidas y abandonadas, así como el nivel de servicio.

Service Level, reporte detallado del nivel de servicio.

By Agent, reporte resumido y detallado de llamadas atendidas y perdidas por Agente.

Lost Calls By Agents, reporte detallado de llamadas perdidas por Agente, con la posibilidad de inspeccionar si al final la llamada fue atendida por otro agente.

By Queue, reporte resumido y detallado por cola de llamada.

Abandoned Calls, reporte detallado de llamadas abandonadas en las colas y su respectiva causa.

Answered Calls Details, reporte detallado de llamadas entrantes a cada cola, con la posibilidad de ver todos los eventos relacionado con la llamada.

Outgoing Calls Details, reporte detallado de llamadas salientes por Agente.

Distribution, aquí obtenemos reportes resumidos por día, hora y día de la semana.

Traffic By Hour, muestra gráficamente a qué hora hay mayor tráfico de llamadas, este reporte se puede obtener cada hora o cada media hora. También muestra las llamadas abandonadas y perdidas por hora.

Traffic By Day, reporte gráfico resumido de llamadas por día.

Traffic By Day of Week, reporte gráfico resumido de llamadas por día de la semana.

Traffic By Month, reporte gráfico resumido de llamadas por mes.

Agents, en reportes por agentes podemos observar la siguiente información:

Session Details, reporte resumido y detallado de las sesiones de cada agente.

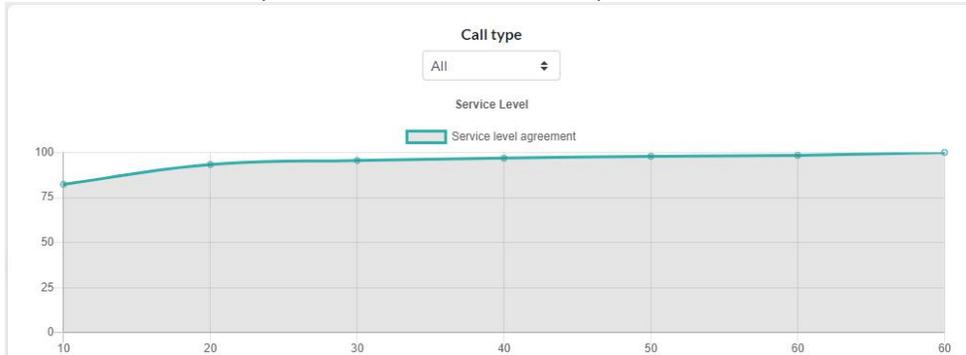
Availability, reporte detallado de la disponibilidad de los agentes.

Session By Hour, aquí podemos ver el total de duración de la sesión de los agentes por hora.

By Hour, en este reporte podemos ver cuántos agentes habían registrados en una fecha y hora exacta y el listado de los mismo.

A continuación, una pequeña muestra de los reportes:

Gráfico donde se puede observar el comportamiento del nivel de servicio (SLA).



Y los datos reflejados en una tabla.

Hangup	Number calls	Delta	Percent
Within 10 seconds	6180	0	82.39%
Within 20 seconds	7003	+ 823	93.36%
Within 30 seconds	7170	+ 167	95.59%
Within 40 seconds	7263	+ 93	96.83%
Within 50 seconds	7336	+ 73	97.80%
Within 60 seconds	7388	+ 52	98.49%
Within 60+ seconds	7501	+ 113	100.00%

En este reporte vamos a observar de forma gráfica las horas de más alto tráfico de llamadas en nuestro Centro de Llamadas, esta información es muy útil ya que nos ayuda a tomar decisiones para saber cuántos agentes necesitamos en dependencia de la hora. También es posible obtener este reporte cada media hora.



Y muchos reportes más. Recomendamos ver el manual completo ya disponible en nuestra página web <https://www.vitalpbx.org>

10.7 Comandos Especiales

Esta herramienta contiene una serie de comandos para facilitar el mantenimiento de la instalación de VitalPBX. Para invocar esta herramienta, debe utilizar la siguiente sintaxis: "vitalpbx COMMAND [command-options]". En el futuro, esperamos agregar nuevas funcionalidades, por ahora, los comandos disponibles son:

vitalpbx reset-pwd [username]: Restablecer contraseña para cualquier usuario. Si no, se especifica el usuario, restablece la contraseña para el usuario administrador (Solo Tenant Principal)

vitalpbx build-db: Ejecute una serie de scripts para construir la base de datos de VitalPBX (apply_patches)

vitalpbx dump-conf: Volcar las configuraciones de Asterisk y reconstruir la base de datos de Asterisk (Main Tenant Only)

vitalpbx check-integrity: El comando para verificar la integridad del entorno, verifica la integridad de cada Tenant y establece los permisos correctos al owner/group para las carpetas.

10.8 Créditos

10.8.1 Fuente de Información

- VitalPBX Tooltips
- Digium web page & wiki
- Asterisk files
- Google Search (Varios)
- Voip-info.org
- dictionary.com
- openvpn.net
- <http://www.asteriskdocs.org>