



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN
TARIFICADOR SIPTAR

0



MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SIPTAR.

Fecha: 2009.



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR



1. CONTENIDO

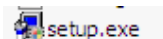
1.	CONTENIDO.....	2
2.	Instalación SIPTAR.....	3
3.	Configuración SipTar.....	6
4.	Configuración dispositivos Sipura o Linksys.....	10
5.	Configuración en el SipTar de las Cabinas.....	13



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

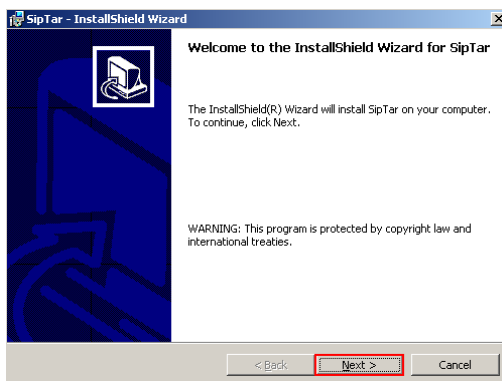
2. Instalación SIPTAR

Luego de realizar la descompresión del instalador del SipTar se podrán visualizar el archivo Setup.exe



Para comenzar la instalación se debe dar doble clic sobre el archivo **setup.exe**.

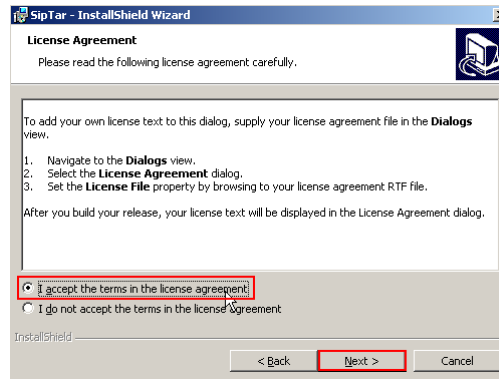
Se deben seguir la siguiente secuencia de imágenes durante la instalación, teniendo especial cuidado en los siguientes puntos:



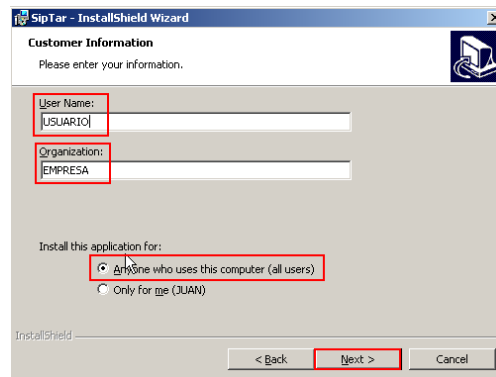


INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

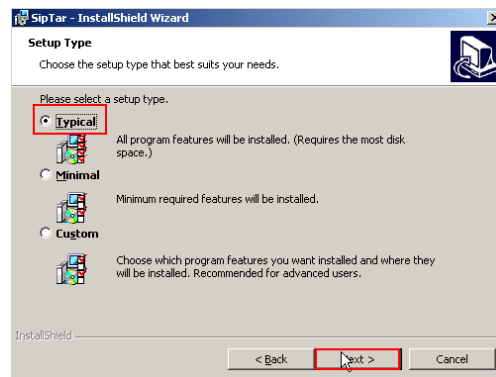
Se deben aceptar los términos y condiciones de la instalación.



Se debe ingresar el nombre de usuario y la organización o empresa que esta adquiriendo el software de tarificación SipTar.



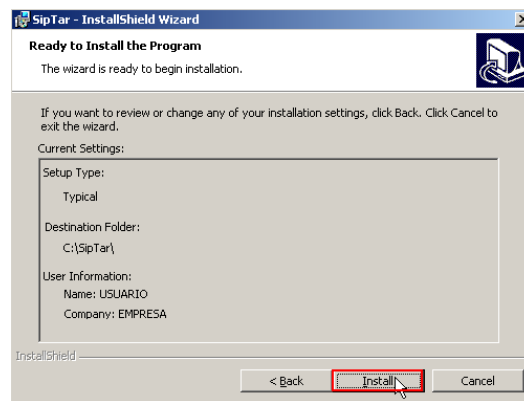
El método de instalación de la aplicación es **típico**:



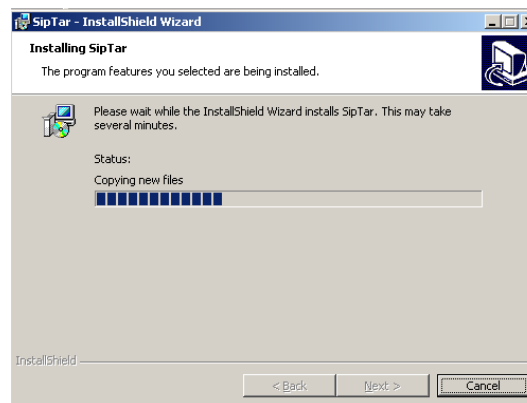


INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

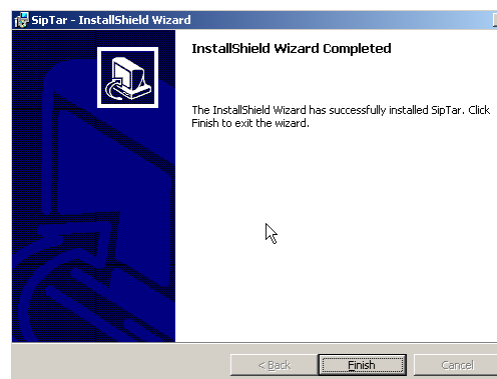
Luego se verifican los datos de la instalación y finalmente se procede realizando la instalación del producto dando click en el botón **INSTALL**.



Pantalla del progreso de la instalación.



Pantalla de finalización de la Instalación.





INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN
TARIFICADOR SIPTAR

3. Configuración SipTar.

Accesos Directos al SipTar:

Después de la Instalación el SipTar crea iconos en el escritorio y en el menú de inicio donde puedes acceder al SipTar y a ReportesSipTar.

Para comenzar la configuración del SipTar se debe abrir la aplicación SipTar dando click en el icónico del SipTar.



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

Cuando el SipTar se abre por primera vez muestra la pantalla para solicitar Licencia Demo.

Esta instrucción nos guía para solicitar el Demo Vía WEB, después de esto se debe solicitar el Demo Via WEB presionando el botón "Solicitar Licencia via WEB", se debe primero ingresar la información de Empresa e email.

The screenshot shows the 'Confi SipTar 2009' application window. The 'Empresa y Licencia' tab is selected, showing a form for company information. The 'Empresa' field is filled with 'microsyslabs.com' and the 'email' field with 'msn@microsyslabs.com'. Below these are fields for 'Representante', 'Direccion', 'Telefono', and 'Fax'. At the bottom, there are 'Demo' and 'Licence' buttons. A red box highlights the 'Solicitar Licencia via WEB' button. Below this, a red box contains the text: 'ESPAÑOL: Esta funcionalidad permite activar vía web una versión DEMO del SipTar para 8 cabinas y durante 7 días. Por favor solicitar la licencia definitiva a msn@microsyslabs.com'. The 'MAC' and 'CPU' fields are also visible, with values '001D9203E762' and '0004-0FB20000-00000000-0000' respectively.

Confi SipTar 2009

Indicativos, Utilidades y mail Cabinas Empresa y Licencia Configuración Var

Informacion Empresa

Empresa: microsyslabs.com

email: msn@microsyslabs.com

Representante:

Direccion:

Telefono:

Fax:

Demo Licence

MAC CPU

001D9203E762 0004-0FB20000-00000000-0000

Solicitar Licencia via WEB

ESPAÑOL: Esta funcionalidad permite activar vía web una versión DEMO del SipTar para 8 cabinas y durante 7 días. Por favor solicitar la licencia definitiva a msn@microsyslabs.com



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

Si usted adquirió una licencia oficial del SipTar debe ingresar la información de usuario y password que microsyslabs le entrego en el formulario de licencia, adicionalmente el numero de cabinas para el que quiere activar el sipTar. Luego se debe presionar el Botón **"Generate Licence"**

The screenshot shows the 'Confi SipTar 2009' application window with the 'Licence' tab selected. The window has a title bar and a menu bar with options: 'Indicativos, Utilidades y mail', 'Cabinas', 'Empresa y Licencia', and 'Configuracion Var'. The main area is titled 'Informacion Empresa' and contains several input fields: 'Empresa:' (filled with 'microsyslabs.com'), 'email:' (filled with 'msn@microsyslabs.com'), 'Representante:', 'Direccion:', 'Telefono:', and 'Fax:'. Below these fields are two tabs: 'Demo' and 'Licence'. The 'Licence' tab contains a red-bordered section with four fields: 'USER:' (filled with 'usuario'), 'LIMIT DATE:' (filled with '20991231'), 'PASSWORD:' (filled with '*****'), and 'CABINS:' (filled with '2'). Below this section are two buttons: 'Generate Licence' and 'Admin Licences'. At the bottom of the window is a large button labeled 'Generate Licence'.



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

El sipTar También le permite administrar sus licencias y cancelaras en el caso de que sea necesario para remplazar una licencia en el caso de cambio de maquina o otra eventualidad.

Confi SipTar 2009

Indicativos, Utilidades y mail | Cabinas | Empresa y Licencia | Configuracion Var

Informacion Empresa

Empresa:

email:

Representante:

Direccion:

Telefono:

Fax:

Demo | Licence

USER: LIMIT DATE:

PASSWORD: CABINS:

Generate Licence | Admin Licences

View Licences

MAC	CPU	C.	EMAIL
001A92A83484	0000-00000000-0000	5	correogary@
001558AF1	0-00000000-0000	2	juank1510ca
000AE6AD3	9-70400000-0000	4	jeton_22@y
00138F83783	0000-00000000-0000	6	Kais

Remove Licence

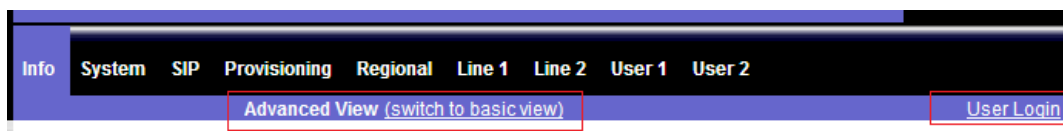
Add Licence



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

4. Configuración dispositivos Sipura o Linksys.

Para poder realizar las configuraciones que a continuación se mencionaran se debe estar en modo de administrador avanzado en el Linksys o Sipura.



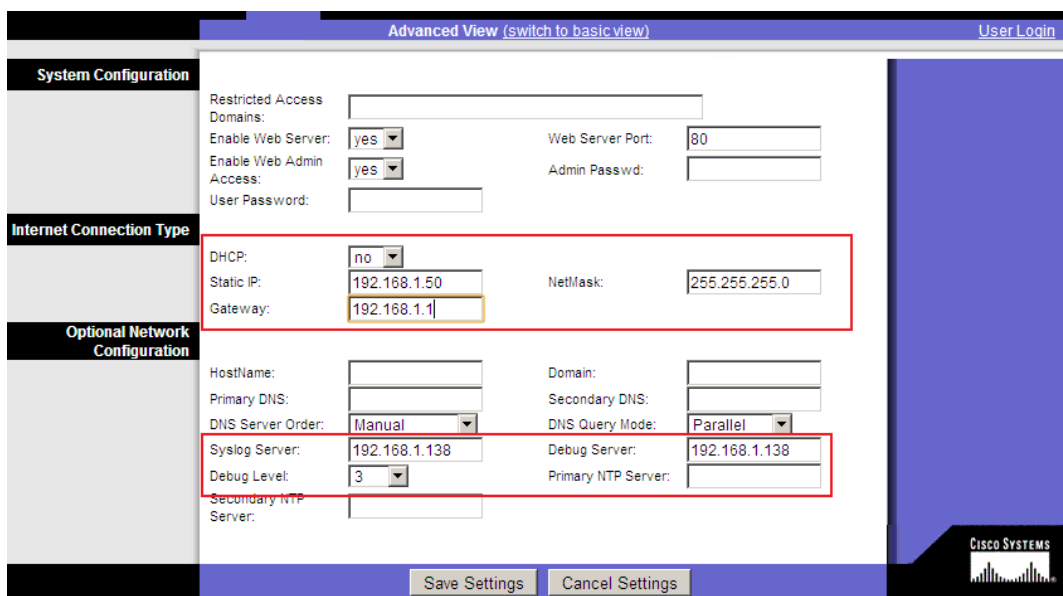
System:

Para que el SipTar funcione correctamente se debe configurar una dirección estática para el Gateway, esto con el fin de que el SipTar pueda realizar la asociación entre IP y cabina.

Adicionalmente se debe configurar los campos **syslog server** y **debug server** con la dirección IP que tendrá la maquina donde estará instalado el SipTar. La dirección IP donde estará instalado el SipTar también debe ser una dirección estática.

El **debug level** debe quedar en **3**.

Finalmente se debe presionar el boton de **submit all changes**





INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

LINE:

Lo principal es tener la línea habilitada para esto se debe tener el campo **line enable en yes**.

En SIP Settings se debe configurar el Sip Port en 5060 o 5061, este mismo valor se debe configurar en la aplicación SipTar cuando se configura la cabina.

En el campo de SIP **Debug Option** se debe establecer el parámetro **1-Line**.

Y en **supplementary Service Subscriptions** se debe configurar todos los valores en **no**.

The image displays two screenshots from the SipTar configuration interface. The top screenshot shows the 'SIP Settings' window, where the 'SIP Port' is set to 5060 and 'SIP Debug Option' is set to '1-line'. A red box highlights the 'SIP Debug Option' dropdown and the 'Restrict Source IP' field. The bottom screenshot shows the 'Supplementary Service Subscription' window, where all service options are set to 'no'. A red box highlights the entire 'Supplementary Service Subscription' window.

Field	Value
SIP Port	5060
EXT SIP Port	
SIP Proxy-Require	
SIP GUID	no
RTP Log Intvl	0
Referor Bye Delay	4
Referee Bye Delay	0
Sticky 183	no
SIP 100REL Enable	no
Auth Resync-Reboot	yes
SIP Remote Party ID	no
SIP Debug Option	1-line
Restrict Source IP	no
Refer Target Bye Delay	0
Refer-To Target Contact	no

Field	Value
Call Waiting Serv	no
Block ANC Serv	no
Cfwd All Serv	no
Cfwd No Ans Serv	no
Cfwd Last Serv	no
Accept Last Serv	no
CID Serv	no
Call Return Serv	no
Three Way Call Serv	no
Attn Transfer Serv	no
MWI Serv	no
Speed Dial Serv	no
Referral Serv	no
Service Announcement Serv	no
Block CID Serv	no
Dist Ring Serv	no
Cfwd Busy Serv	no
Cfwd Sel Serv	no
Block Last Serv	no
DND Serv	no
CWCID Serv	no
Call Back Serv	no
Three Way Conf Serv	no
Unattn Transfer Serv	no
VMWI Serv	no
Secure Call Serv	no
Feature Dial Serv	no



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

En **proxy and Registration** se deben colocar los valores de configuración que el proveedor de VoIP entrega para realizar la conexión.
Estos valores son: **Proxy**, **User ID** y el **Password**.

Proxy and Registration	
Proxy:	74.86.36.31
Outbound Proxy:	74.86.36.31
Register:	yes
Register Expires:	3600
Use DNS SRV:	no
Proxy Fallback Intvl:	3600
Voice Mail Server:	
Use Outbound Proxy:	no
Use OB Proxy In Dialog:	yes
Make Call Without Reg:	no
Ans Call Without Reg:	no
DNS SRV Auto Prefix:	no
Proxy Redundancy Method:	Normal
Mailbox Subscribe Expires:	2147483647

5. Configuración en el SipTar de las Cabinas.

Inmediatamente se realice la configuración del Gateway se debe realizar la configuración de la cabina dentro del SipTar, eso se realiza en la configuración de cabinas del SipTar.

Se debe configurar la Dirección IP y el Puerto TCP que tiene la cabina que son las mismas que se configuraron la pestaña de System y el puerto TCP se configuro en la pestaña de **Line**.

Internet Connection Type

DHCP:

Static IP:

Gateway:

Confi SipTar 2009

Indicativos, Utilidades y mail Cabinas Empresa y Licencia Configuración Var

CABIN	GATEWAY	LINE	IP GATEWAY	EXTRA
1	LINKSYS	LINE0	192.168.1.100	5060
2	LINKSYS	LINE1	192.168.1.100	5061
3	SIPURA	LINE0	192.168.1.171	5060
4	SIPURA	LINE1	192.168.1.171	5061

CABINA

TIPO DE GATEWAY

LINEA DEL GATEWAY

DIRECCION IP

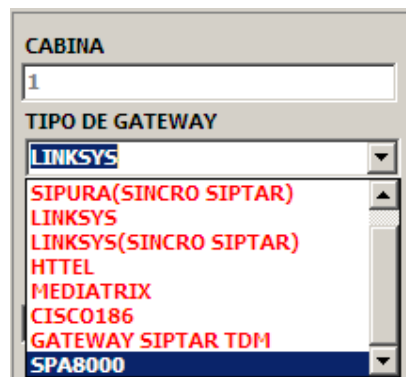
PORT

Configuración Automatica del GateWay

 Salvar

Tipo de Gateway:

En el Tipo de Gateway se debe configurar si es un Sipura o un Linksys, adicionalmente se puede seleccionar una **sincronía** entre el **Gateway** y el SipTar, esta sincronía sirve para que al cerrar el SipTar deshabilite el Gateway y cuando subamos el SipTar habilite nuevamente el Gateway, de esta manera asegurar que todas las llamadas realizadas queden registradas en el SipTar.



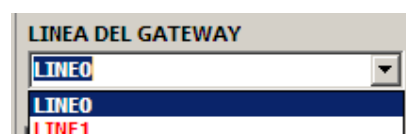
Nota: Para que **SincroSiptar** funcione correctamente no se debe tener protección de password en el GateWay.

Línea Del GateWay:

En la línea de GateWay se debe seleccionar la Línea que estamos configurando, si es la Linea1 debemos seleccionar Line0, si es la Linea2 debemos seleccionar Line2. Esto aplica para los Sipura y los Linksys PAP2.

Line1→Line0 en el SipTar

Line2→Line1 en el SipTar





INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

6. Configuración GATEWAY HTEL HT620

System:

Para que el SipTar funcione correctamente se debe configurar :

- **una dirección estática para el Gateway,**
- **una cuenta por línea**

esto con el fin de que el SipTar-MiTech pueda realizar la asociación entre IP y cabina.

Tomaremos como ejemplo: **Ip Gateway HT620: 192.168.1.98**
Ip de la Pc: 192.168.1.20
Cuenta VoIp: mitech7
Puerto: 5060

La dirección IP donde estará instalado el SipTar también debe ser una dirección estática.

The screenshot shows the 'BASIC OPTIONS --> WAN Settings' configuration page. On the left is a sidebar with 'VOIP' at the top, followed by '+ DEVICE STATUS', '- BASIC OPTIONS' (with sub-links for WAN, LAN, NAT, and Other Settings), '+ SUPER OPTIONS', '+ FXS1 PORT', and '+ FXS2 PORT'. The main area has two radio buttons: 'Dynamically Assigned IP (DHCP by default or PPPoE)' and 'Static IP' (which is selected and highlighted with a red box). Below the radio buttons are fields for 'PPPoE Account ID', 'PPPoE Password', and 'Preferred DNS Server' (with four input boxes for 0, 0, 0, 0). Under the 'Static IP' section, there are fields for 'IP Address' (192, 168, 1, 98), 'Subnet Mask' (255, 255, 255, 0), 'Default Router' (192, 168, 1, 1), 'DNS Server 1' (200, 48, 225, 130), and 'DNS Server 2' (200, 48, 225, 146). At the bottom, there is a 'Cloned WAN MAC Addr' field with five input boxes and the text '(In hex format)'. At the very bottom are 'SaveSet' and 'Reboot' buttons.

Adicionalmente se debe configurar los campos **Syslog server** y **Syslog Level** con la dirección IP que tendrá la maquina donde estará instalado el SipTar.



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

VOIP + DEVICE STATUS + BASIC OPTIONS - SUPER OPTIONS SIP Settings Sys Feature + FXS1 PORT + FXS2 PORT	SUPER OPTIONS --> Sys Feature	
	Layer 3 QoS	48 (Diff-Serv or Precedence value)
	Layer 2 QoS	802.1Q/VLAN Tag 0 802.1p priority value 0 (0-7)
	No Key Entry Timeout	4 Seconds (Default 4 seconds)
	FXS Impedance	600R (North America) ▼
	Onhook Voltage	36V ▼
	Caller ID Scheme	Bellcore (North America) ▼
	Polarity Reversal	☐ No ☒ Yes (reverse polarity upon call establishment and termination)
	Enable WAN Web Access	☐ No ☒ Yes If "Yes", WAN WEB access to this configuration page is enabled
	TFTP Server	0.0.0.0 (Remote software upgrade and configuration)
	NTP Server	time.nist.gov (URL or IP address)
	Syslog Server	192.168.1.20
	Syslog Level	DEBUG ▼
	Super Password	(Device password to configure this page)
SaveSet Reboot		

Finalmente se debe presionar el boton de **SaveSet**.

Configuración de la cuenta en el FXS1 PORT:

En **los campos en rojo** se deben colocar los valores de configuración que el proveedor de VoIP entrega para realizar la conexión.



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

VOIP + DEVICE STATUS + BASIC OPTIONS + SUPER OPTIONS - FXS1 PORT SIP Settings Audio Settings Dial Settings Other Settings + FXS2 PORT	SUPER OPTIONS --> SIP Settings		
	SIP Server Address	sip.voipstunt.com	(IP address or URL)
	Outbound Proxy	sip.voipstunt.com	(IP address or URL, if any)
	SIP User ID	mitech7	(Assigned user ID or phone number)
	Account ID	mitech7	(Can be same as or different from SIP User ID)
	Authentication Password	••••••••	(For security, password does not display)
	Display Name		(Optional)
	Use DNS SRV	☐ Yes ☒ No	
	User ID is phone number	☐ Yes ☒ No	
	SIP Registration	☒ Yes ☐ No	
	Unregister On Reboot	☐ Yes ☒ No	
	Register Expiration	60	Minutes (Default is 1 hour, max 45 days)
	Local SIP Port	5060	(Default 5060)
	Local RTP Port	5004	(1024-65535, default 5004)
	Use Random Port	☐ Yes ☒ No	
	Proxy-Require	 (If specified, the content will appear in Proxy-Require header)	
	Send DTMF Type	☒ In-Audio ☐ Via RTP (RFC2833) ☐ Via SIP INFO	
	DTMF Payload Type	101	
	Send Anonymous	☐ Yes ☒ No (If "Yes", caller ID will be blocked)	
	Send Flash Event	☐ Yes ☒ No (Flash will be sent as a DTMF event if set to "Yes")	
Fax Mode	☒ T.38 (Auto Detect) ☐ Pass-Through		
SaveSet Reboot			



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

El parámetro de **Audio Settings** se recomienda dejar el que proveedor de VoIP Indique o el G729 que es el mas usado en la industria de VoIP.

VOIP + DEVICE STATUS + BASIC OPTIONS + SUPER OPTIONS - FXS1 PORT SIP Settings Audio Settings Dial Settings Other Settings + FXS2 PORT	SUPER OPTIONS --> Audio Settings	
	Preferred Codecs	Preference 1: " G729" v Preference 2: " G729" v Preference 3: " G729" v Preference 4: " G729" v Preference 5: " G729" v Preference 6: " G729" v
	G723 Rate:	☒ 6.3 kbps encoding rate ☐ 5.3 kbps encoding rate
	iLBC Frame Size	☒ 20 ms ☐ 30 ms
	iLBC Payload Type	97 (Between 96 and 127, default is 98)
	Voice Frames per TX	2 (Up to 10,20,32,and 64 for G711,G726,G723,and other cod
	Silence Suppression	☐ Yes ☒ No
	SaveSet Reboot	



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

7. Configuración en el SipTar de las Cabinas HTEL.

Inmediatamente se realice la configuración del Gateway HT620 se debe realizar la configuración de la cabina dentro del SipTar, eso se realiza en la configuración de cabinas del SipTar.

Se debe configurar **la Dirección IP** y el **Puerto TCP** que tiene la cabina que son las mismas que se configuraron la pestaña de System y el puerto TCP se configuro en la pestaña de **Line**.

A screenshot of a configuration window titled "CABINA". It contains several fields and buttons. The "CABINA" field has the value "1". The "TIPO DE GATEWAY" dropdown menu is set to "HTEL". The "LINEA DEL GATEWAY" dropdown menu is set to "LINE0". The "DIRECCION IP" field has the value "192.168.1.100". The "ACCOUNT:" field has the value "mitech1". Below these fields is a button labeled "Configuracion Automatica del GateWay". At the bottom is a button with a green checkmark icon and the text "Salvar".

CABINA
1
TIPO DE GATEWAY
HTEL
LINEA DEL GATEWAY
LINE0
DIRECCION IP
192.168.1.100
ACCOUNT:
mitech1
Configuracion Automatica del GateWay
✓ Salvar



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN TARIFICADOR SIPTAR

Tipo de Gateway:

En el Tipo de Gateway se debe elegir HTTEL

Línea Del GateWay:

En la línea de GateWay se debe seleccionar la Línea que estamos configurando, si es FXS1 debemos seleccionar Line0, si es FXS2 debemos seleccionar Line2. Esto aplica para el Ht620.

FXS1→Line0 en el SipTar

FXS2→Line1 en el SipTar



8. Configuración GATEWAY MEDIATRIX

Administration:

Para que el SipTar funcione correctamente se debe configurar :

- **una dirección estática para el Gateway Mediatrx,**

De esta manera el SipTar puede realizar la asociación entre IP y cabina.

Tomaremos como ejemplo: **Ip Gateway Mediatrx: 192.168.1.98**
Ip de la Pc: 192.168.1.9

La dirección IP donde estará instalado el SipTar también debe ser una dirección estática.

Manager
for 600C420
Administration
Dialmap
Port
Sip
Subscriber Services
Telephony Attributes

Administration

IP Configuration

☒ Use DHCP Static

Local IP Address 192.168.0.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Router 192.168.0.10

Primary DNS 192.168.0.10

Secondary DNS 192.168.0.10

Syslog Daemon

☐ Use DHCP Static

Syslog Daemon 192.168.1.9

Unit Manager Server

☒ Enable

☒ Use DHCP Static

Unit Manager 192.168.0.10

SNTP Server

☐ Enable

☒ Use DHCP Static

SNTP Server 192.168.0.10

Messages Debug

Software Download Servers

☒ Use DHCP Static

Primary server 192.168.0.10

Secondary Server 192.168.0.10

Pathname

Set target units... ☐ Exclude IP Configuration on multiple targets

OK Cancel

9. Configuración en el SipTar de las Cabinas Mediatrix

Inmediatamente se realice la configuración del Gateway Mediatrix se debe realizar la configuración de la cabina dentro del SipTar, eso se realiza en la configuración de cabinas del SipTar.

CABINA
1
TIPO DE GATEWAY
MEDIATRIX
LINEA DEL GATEWAY
L1
DIRECCION IP
192.168.1.100
DESCRIPTION
prueba
Configuracion Automatica del GateWay
✓ Salvar



10. Configuración GATEWAY CISCO 186

Administration:

Para que el SipTar funcione correctamente se debe configurar :

- **una dirección estática para el Gateway Cisco 186,**

De esta manera el SipTar puede realizar la asociación entre IP y cabina.

Tomaremos como ejemplo: **Ip Gateway Cisco: 192.168.1.20**
Ip de la Pc: 192.168.1.180

La dirección IP donde estará instalado el SipTar también debe ser una dirección estática.

En el Cisco 186 se debe configurar en los campos Nprintf y SyslogIP la dirección IP donde esta instalado el SipTar y agregar la terminación **.514**

DNS1IP:	217.66.113.4	DNS2IP:	217.66.113.34
TOS:	0x000068b8	SigTimer:	0x00000064
OpFlags:	0x00000002	VLANSetting:	0x0000002b
FXSInputLevel:	-1	FXSOutputLevel:	-4
NPrintf:	192.168.1.180.514	TraceFlags:	0x00000001
SyslogIP:	192.168.1.180.514	SyslogCtrl:	0x00000000
RingOnOffTime:	2,4,25	IPDialPlan:	1
DialPlan:	*St4- #St4- 911 1>#t8.r9t2	DialPlanEx:	0
DialTone:	1,30830,0,3231,0,1,0,0,0,1	BusyTone:	1,30830,0,1817,0,0,4000,
ReorderTone:	2,30467,28959,1191,1511	RingBackTone:	2,30831,30467,1943,2111
CallWaitTone:	1,30831,0,5493,0,0,2400,	AlertTone:	1,30467,0,5970,0,0,480,4
STTone:	0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	CallCmd:	Af;AH;BS;NA;CS;NA;Dt;I
CFGID:	0x00000000		

apply

11. Configuración en el SipTar de las Cabinas Cisco 186

Inmediatamente se realice la configuración del Gateway Cisco se debe realizar la configuración de la cabina dentro del SipTar, eso se realiza en la configuración de cabinas del SipTar.

The screenshot shows a configuration window titled 'CABINA'. It contains several fields and buttons:

- CABINA:** A text box containing the number '1'.
- TIPO DE GATEWAY:** A dropdown menu with 'CISCO186' selected.
- LINEA DEL GATEWAY:** A dropdown menu with 'LINE0' selected.
- DIRECCION IP:** A text box containing '192.168.1.100'.
- DESCRIPTION:** A text box containing 'prueba cisco'.
- Buttons:** At the bottom, there is a button labeled 'Configuracion Automatica del GateWay' and a 'Salvar' button with a green checkmark icon.

12. Configuración Automática Del GateWay (solo para sipura y Linksys)

Al presionar este botón el SipTar configura automáticamente en el Gateway Sipura y Linksys los siguiente parámetros.

En System:

syslog server, debug server, debug level

Los parámetros de línea:

Debug Option, Three Way Call Serv, Attn Transfer Serv, Three Way Conf Serv y Untan Transfer Serv.



**INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN
TARIFICADOR SIPTAR**

Configuracion Automatica del GateWay

Nota: Para que la **Configuración Automatica de GateWay** funcione correctamente no se debe tener protección de password en el GateWay.

Nombre de archivo: install manual - spanish.doc
Directorio: C:\Users\Juan Felipe\Documents
Plantilla: C:\Users\Juan
Felipe\AppData\Roaming\Microsoft\Plantillas\Normal.dotm
Título: MANUAL TECNICO DEL PERITELNET
Asunto:
Autor: Juan.Angel
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 28/05/2006 02:32:00 p.m.
Cambio número: 116
Guardado el: 03/01/2009 08:53:00 a.m.
Guardado por: Juan Felipe
Tiempo de edición: 2.790 minutos
Impreso el: 03/01/2009 08:54:00 a.m.
Última impresión completa
Número de páginas: 25
Número de palabras: 1.410 (aprox.)
Número de caracteres: 7.759 (aprox.)