



All rights reserved. Passing on and copying of this document, use and communication of its contens not permitted without written autorization.

Todos los derechos reservados. No se permite sin sultorización escrita la cesión y copia de este documento ni el uso y comunicación de su contenido

Homologación Cisco SPA 8800 con 3CX

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	1 / 14



1. Antecedentes	3
2. Configuración FXO SPA 8800 en 3CX	3
3. Configuración FXS SPA 8800 en 3CX	. 6
3. Configuración registro FXO SPA 8800 en 3CX	. 8
4. Configuración extensiones FXS SPA 8800 en 3CX	12
5. Control de Versiones	14

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	2 / 14



1. Antecedentes

En el presente documento se aborda la configuración del Gateway de FXS y FXO Cisco SPA 8800 con la centralita sobre Windows 3CX.

En la primera parte se abordará la configuración de 3CX para funcionar con este Gateway y seguidamente se abordará la propia configuración del dispositivo SPA 8800.

En este caso la configuración es totalmente manual y no se autoconfigura como con otros terminales soportados por 3CX.

2. Configuración FXO SPA 8800 en 3CX

Primeramente deberemos acceder al interfaz web de gestión, tecleando http://ip_3cx:5000/.

Se recomienda encarecidamente usar Internet Explorer. Chrome no esta soportado.

Una vez introducido nuestro usuario y password de administración que se creó en el proceso de instalación accederemos a la pestaña Dispositivos PSTN.



Posteriormente seleccionaremos Agregar Pasarela:

Introduciremos un nombre , SPA 8800 por ejemplo, en Marca seleccionaremos *Generic*, y en Modelo *Gateway Device* y pulsaremos sobre siguiente:

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	3 / 14

Dispositivos PSTN Su Asistente de Agregar Pasarela Agregar pasarela PSTN Nombre Marca Modo Caterory Device Descripción Custom Generic Caterory Device URL URL Mit de fate forme de nazierade encontrade a nalí fuer a contrado pageagas fordes forme Mit de fate forme de nazierade encontrade a nalí fuer a contrado pageagas fordes forme Mit de fate forme de nazierade encontrade a nalí fuer a contrado pageagas fordes forme Su de fate forme de nazierade encontrade a nalí fuer a contrado encontrade a nalí fuer a contrado encontrado e nalí fuer a fuer a contrado encontrado e nalí fuer a contrado e nalí fuer a contrado encontrado e nalí fuer a contrado encontra		Avanzada 7	
Agreager pararels Agreager par	Dispositivos PSTN		
Agreager pasarela PSTN SPA 8800 Nombre SPA 8800 Marca Generic Módob Gateway Device Descriptión Custom Generic Gateway Device URL Intru/In	Asistente de Agregar Pasarela		
Nembre S2A 6000 Marca Genetic Modelo Gateway Device Descripción Cutom Genetic Gateway Device LipL > Marca de secretarias una betta futura terra de secretarias una betta futura terra	Agreagar pasarela PSTN		
Marca Genetic Image: Comparison of the second seco	Nombre	SEA 8800	
Modelo Gateway Device Descripción Cuetom Generic Gateway Device LRL > http://www.dcc.com Mide device de nazardale encondentade a sic http://www.dcc.com	Marca	Generic 🧹 🕜	
Descripción Custom Generic Gateway Device U.R.L Mediatric de reasonada en contractor de a cón terror c	Modelo	Gateway Device 🕑 🕐	
URL I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Descripción	Custom Generic Gateway Device	
Más distribuidarses de passarelas convetadas quadra ser econtrados anuís http://www.3cv.com/unin-patewave/index.html	URL	http://www.3cx.com	
таки начлания са на разволяться зарачная рассил насто полого яврат <u>портутите склонение средносто рассила рассила средносто рассила расс</u>	Más distribuidores de pasarelas	soportadas pueden ser encontrados aquí: http://www.3cx.com/voip-gateways/index.html	

En el siguiente cuadro de diálogo introduciremos la ip del dispositivo, el número de puertos FXO, en este caso, 4 y el tipo de puertos Analog tal y como se muestra a continuación. La ip deberá ser la de su dispositivo en cuestión. Luego se abordará como conocer la misma.

Dispositivos PSTN	-		
📎 Especificar detalles de pasarela VoIP			
Pasarela VOIP			
Nombre de máquina o IP de Pasarela	10.0.1.40	0	
Puerto de Pasarela (por defecto es 5060)	5060	0	
Número de puertos	4	0	
Тіро	Analog 💊	- 🕜	
Número de canales por puerto	1	0	
			< Atras Siguiente >

Posteriormente pulsaremos sobre Siguiente, en este paso nos autogenerará las extensiones virtuales para registrar el SPA 8800 contra la centralita 3CX.

Dispositivos PSTN									
🥪 Crear puertos									
a siguientes puertos serán creados en la pantalla "Crear Puertos". Se puede editar la identificación de puerto y opciones de autenticación antes de que sean creados. Note que la identificación de puerto es iado para propósitos de identificación, y el número de línea interna es usado por la Central Telefónica 3CX para direccionar la línea conectada al puerto en la pasarela VOIP. De manera que el rango de número de ese internas debería ser diferente al rango de números de extensiones. Se puede configurar a cual extensión las llamadas entrantes deberían ser enrutadas basado en si ellas estan dentro o fuera de las horsa e oficina (nuta de entrada).							o de as		
Remover seleccionada	Extensión Virtual	ID de Autenticación	Contraseña de Autenticación	Canales	Identificación de Puerto	Ruta de Entrada Día		Ruta de Entrada Noche	
	10000	10000	323vis9	1	10000	100	~	100	~
	10001	10001	Oljjsrd	1	10001	100	~	100	~
	10002	10002	7p5yzh1	1	10002	100	~	100	~
	10003	10003	9l9h0e8	1	10003	100	~	100	~

< Atras Siguiente >

Posteriormente podremos personalizar estos datos, como recomendaremos. Selecionando Siguiente confirmaremos los datos anteriormente introducidos.

Nos pedirá introducir la regla de salida de llamadas a fijos, en este caso con el prefijo 9.

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	4 / 14

->	
avanzada 7	

Dispositivos rom			
Crear una regla de llamada de s	alida para configurar en cual puerto PSTN	proveedor VOIP o puente una llamada saliente debería ser colocada	
General Nombre de Regla		Regla para SPA 8800	
Aplicar esta regla a estas llamadas			
Definir a cuales reglas de salida la r	egle debe aplicar		
Llamadas a números que empie	zan con (Prefijo)	9	
Llamadas desde extensión(es)			
Llamadas a números con un nú	mero de digitos de		
Calls from extension group		Select 🕜	
Hacer llamadas salientes en			
Configurar hasta 3 rutas para llama	das. La segunda y tercera ruta serán uti	adas como respaldo. Por cada ruta, digitos pueden ser removidos o agregados.	
		Remover Digitos Preagregar	
Ruta 1	SPA 8800 💙	1 🖌	
Ruta 2	~	1 🗸	
Ruta 3	~	1 💌	
			Finalizar Saltar

Pulsaremos sobre finalizar, para finalizar la configuración de este apartado.

El sistema nos confirmará los datos de las extensiones introducidas.





3. Configuración FXS SPA 8800 en 3CX

En este caso configuraremos los puertos FXS como extensiones telefónicas, desde la 100 a la 103.

Destacar que por defecto la extensión 100 la crea 3CX en el Wizard de instalación que no es objeto de este documento. Pero podremos customizarla como mostraremos a continuación.

Para ello entraremos en la opción Extensiones.



Pulsaremos sobre Editar Extension:

Personalizaremos el campo Password, si no lo recordamos y guardaremos los cambios dando a OK y aplicar.

Image: Control of Cont	Editar Extensió	-100	
Reproduct D de persons que land PN Number Mendonar fedtaylors del mensage Autor: Alberto Sagredo Castro Fecha: 13/06/2012 Avanzada 7, S.L. 6 / 14	Editar Extensió		teléfono SIP
SPA 8800 3CX Avanzada 7, S.L. 6 / 14	Reprodući PIN Numbe Mendonar I	dayhora del mensaje No leer 0	Eecha: 13/06/2012
	SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	6 / 14



Crearemos otras 3 extensiones, para ello usaremos la opción Agregar Extensión del panel superior.

r 🛛 🏹 Agregar Extensión 🦙 Agregar pasarela PSTN	🝓 Asistente para agregar proveedor VC	DIP 1	🕆 Crea	r regla de salida 🧤 Crear DID
xtensiones				
Editar opciones de extensión y luego haga clic en OK	o Aplicar, para guardar los cambios.			
eneral Reglas de desvío Provisionamiento de telé	fonos Otros Horas de oficina			
Información de Usuario				
Especifique el púmero de extensión, pombre, y direco	ión de email para las notificaciones de corr	o de v	oz v eni	rena de fav
Número de Extensión	101		02 y Cin	
Nombre	101	0		
Apellido		2		
Dirección de Email		?		
Número de móvil		?		
ID	101	?		
ID	101	?		
Contraseña	4tdlzfq	?	***	
Configuración de correo de voz				
Si no le es posible responder una llamada, se puede p	ermitir el tomar mensajes de voz			
Habilitar correo de voz				
Reproducir ID de persona que llamó				
PIN Number	5249	?	***	
Mencionar fecha/hora del mensaje	No leer		~	0
Opciones de Email	Sin email de notificación		~	0

Para finalizar pulsaremos sobre OK

Repetiremos el proceso hasta tener las extensiones 100,101 ,102 y 103.

Pulsaremos de nuevo sobre Extensiones para comprobar que están correctamente creadas:

3OX	Agregar Extensión	Editar Extensión	🕌 Eliminar Extensión	Manager Antipager Antipage	A Descargar usuarios activ	os 🕐 Regenerar contraseñ	eñas (
Central Telefónica 3CX	Número de Extensión	Nombre	Apelido		irección de Email	Número de móvil	ID de	
Estado de puertos/troncales	100							
	101							
- W Estado de las extensiones del sistema	102							
Conexiones Remotas	103							
Registro de actividad del servidor								
Server Event Log								
Extensiones								
Dispositivos PSTN								
Proveedores VOIP								
Regias de entrada								
🗈 🕭 Reglas de salida								
a number of the	1							
		A	utor: A	Alberto S	agredo Ca	astro	Fecha: 13/06	/2012
A 8800 3CX	Г		A	vanzada	7. S.L.		7 / 14	
					., •		.,,,,	



3. Configuración registro FXO SPA 8800 en 3CX

Este procidimiento es manual y consistirá las líneas FXO del SPA 8800 para registrarse contra las extensiones 3CX.

Para ello localizaremos la ip del SPA 8800 conectando un terminal analógico en el puerto Phone 1, los marcados con color gris, y pulsaremos **** 110 #

En el caso de obtener 0.0.0.0, comprobar que disponemos de servidor de DHCP en la red. Si no lo disponemos podemos conectarnos por el puerto AUX, con un conector protegiéndolo, y acceder a 192.168.0.1 donde obtendremos el interfaz web. El PC que se conecte ahí debe llevar una ip del rango fijada, como por ejemplo 192.168.0.2



Una vez dentro del interfaz web del SPA 8800, podremos configurar el apartado de red si estamos atacando por el puerto AUX, la red. En caso contrario podemos omitir ese apartado al tenerlo con DHCP. Se recomienda usar direccionamiento estático, para en caso de pérdida o reinicio del router, se le asigne la misma, y no haya que reconfigurar 3CX con la ip nueva del SPA 8800 que haya obtenido.

Para acceder a todas las opciones pulsaremos sobre Admin/Advanced en la parte superior del interfaz web

CISCO SPA8800 Configuration U	tility		Admin Login basic advanced
Network Voice			
Status Wan Status			
Product Information			
Product Name:	SPA8800	Serial Number:	CBT153304HN
Software Version:	6.1.7(GW)	Hardware Version:	1.3.0
MAC Address:	B8621F881B8C	Client Certificate:	Installed
Customization:	Open		

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	8 / 14



En el apartado WAN status podremos configurar la dirección IP.

Se recomienda desactivar la opción CDP a fin de evitar problemas de autoconfiguración de VLANs para Voz cuando se usan switches Cisco o similares.

cisco SPA8800 Configuration	Jtility			User Login basic advanced
Network Voice				
Status Wan Status Lan Status Applic	ation			
Internet Connection Settings				
Connection Type:	Static IP 🗸			
Static IP Settings				
Static IP:	10.0.1.40	NetMask:	255.255.255.0	
Gateway:	10.0.1.1			
PPPoE Settings				
PPPOE Login Name:		PPPOE Login Password:		E
PPPOE Service Name:				
Ontional Settings				
HostName:		Domain:		
Primary DNS:	80.58.0.33	Secondary DNS:	195.235.113.3	
DNS Server Order:	Manual	DNS Query Mode:	Parallel 👻	
Primary NTP Server:		Secondary NTP Server:		
DHCP IP Revalidate Timer:	0 Minutes			
MAC Clone Settings				
Remote Management		WAN Web Server Port:	20	
VLAN Settings	••	WAIT NED SETTER FOIL	00	
Enable VLAN: 1	0 🔻	Enable CDP:	no 💌	
VLAN ID:	[0×000-0×FFF]			•
	Undo All Changes Submit All Change	jes		

Para configurar los puertos FXO accederemos a la pestaña Voice.

uli cis	ili sm ico Sl	all Business P PA8800 (^{ro} Configura	tion Utility	y						User Log
	Network	Voice									
	Info	System	SIP	Provision	Regional	1					
	Phone 1	Phone 2	Phone 3	Phone 4	Line 1	Line 2	Line 3	Line 4			
Pr	oduct Inform	nation									
The second			Produc	ct Name: SPA88	00				Serial Number	er: CBT153304HN	
			Software	Version: 6.1.7(0	SW)				Hardware Versio	n: 1.3.0	
			MAC A	ddress: B8621	F881B8C				Client Certifica	e: Installed	
			Custor	mization: Open							

Y posteriormente configuraremos los apartados Line1 a Line4 con los datos que anteriormente nos genero, o que personalizamos en Gateway PSTN.

Por recordar las ponemos aquí:

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	9 / 14



10000:1234 10001:1234 10002:1234 10003:1234

En el apartado Proxy and Registration configuremos la dirección IP de nuestro 3CX, así como el usuario y contraseña anteriormente mencionado.

Proxy and Registration			
Proxy:	10.0.1.41		
Outbound Proxy:	10.0.1.41		
Use Outbound Proxy:	no 🔻	Use OB Proxy In Dialog:	yes 🔻
Register:	yes 🔻	Make Call Without Reg:	no 🔻
Register Expires:	60	Ans Call Without Reg:	no 🔻
Use DNS SRV:	no 🔻	DNS SRV Auto Prefix:	no 🔻
Proxy Fallback Intvl:	3600	Proxy Redundancy Method:	Normal 👻
Subscriber Information			
Display Name:		User ID:	10001
Password:	******	Use Auth ID:	yes 🔻
Auth ID:	10001		
Mini Certificate:			
SRTP Private Key:			
		Undo All Changes Submit All Changes	

En el apartado Disconnect Tone configuraremos este valor, para que la detección de colgado sea la correcta.

```
4250-30,4250-30;4(.2/.2/1+2)
```

PSTN Disconnect Detection			
Detect CPC:	yes 🔻	Detect Polarity Reversal:	yes 🔻
Detect PSTN Long Silence:	no 🔻	Detect VolP Long Silence:	no 🔻
PSTN Long Silence Duration:	30	VolP Long Silence Duration:	30
PSTN Silence Threshold:	medium 👻	Min CPC Duration:	0.2
Detect Disconnect Tone:	yes 🔻		
Disconnect Tone:	425@-30,425@-30;4(.2/.2/1+2)		

Repetiremos el proceso para Line 2,3 y 4 con los datos de usuario para cada línea 10001, 10002, y 10003. Todo lo demás se configura igual.

Una vez realizado esto entraremos en 3CX para comprobar si están registradas las extensiones:

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	10 / 14

	avanz	apa 7			
Archivo Agregar Ver Opciones Enlaces Ayuda					
💐 Estado de Extensión 🦪 Registro de actividad de serv	vidor 🦓 Agregar Extensión	👒 Agregar pasarela PSTN 🛭 🍓 Asist	ente para agregar	proveedor VOIP	🍓 Crear regla
3CX	Estado de puertos/tr	roncales			
😑 🕨 Central Telefónica 3CX	Estado	Número de Extensión Virtu	al Tipo	Nombre	
Estado de puertos/troncales	No Registrado	10000	Pasarela	SPA 8800	
- 🖏 Estado de Extensión	No Registrado	10001	Pasarela	SPA 8800	
Estado de las extensiones del sistema	No Registrado	10002	Pasarela	SPA 8800	
Conexiones Remotas	No Registrado	10003	Pasarela	SPA 8800	
- Registro de actividad del servidor					
- 🧭 Server Event Log					
Extensiones					
Dispositivos PSTN					
- Image: Proveedores VOIP					

Si lo tenemos en rojo deberemos revisar la configuración.

Si esta correctamente deberíamos obtener el status en verde.

Archivo Agregar Ver Opciones Enlaces Ayuda					
💐 Estado de Extensión Registro de actividad de servid	dor 🛛 🆓 Agregar Extensión 🛛 🧐 Agre	egar pasarela PSTN 🛭 🌚 Asistente	para agregar p	proveedor VOIP 🛛 🍇 C	Drear re
2	Estado de puertos/troncale	s			
	🞇 Desconectar llamada				
Central Telefónica 3CX	Estado	Número de Extensión Virtual	Tipo	Nombre	
Estado de puertos/troncales	Registrado (No ocupado)	10000	Pasarela	SPA 8800	
Estado de Extensión	Registrado (No ocupado)	10001	Pasarela	SPA 8800	
Estado de las extensiones del sistema	Registrado (No ocupado)	10002	Pasarela	SPA 8800	
Conexiones Remotas	Registrado (No ocupado)	10003	Pasarela	SPA 8800	
- W Teléfonos					
Registro de actividad del servidor					

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	11 / 14



4. Configuración extensiones FXS SPA 8800 en 3CX

Este procedimiento es manual y consistirá las líneas FXS del SPA 8800 para registrarse contra las extensiones 3CX.

Al igual que antes accederemos al interfaz web del dispositivo como anteriormente hemos comentado..

Para configurar los puertos FXS accederemos a la pestaña Voice.

ului cisc	o SF	all Business P PA8800 C	^{ro} Configura	tion Utility	у							User Log
N	etwork	Voice										
	nfo	System	SIP	Provision	Regional							
Ph	one 1	Phone 2	Phone 3	Phone 4	Line 1	Line 2	Line 3	Line 4				
Produ	ict Inform	ation										
			Produc	t Name: SPA88	00					Serial Number:	CBT153304HN	
			Software \	/ersion: 6.1.7(0	GW)				Han	dware Version:	1.3.0	
			MAC A	ddress: B8621	F881B8C				C	lient Certificate:	Installed	
			Custor	nization: Open								

Y posteriormente configuraremos los apartados Phone1 a Phone4 con los datos que anteriormente nos genero, o que personalizamos en Extensiones en el panel de control 3CX

Por recordar las ponemos aquí:

100:1234 101:1234 102:1234 103:1234

En el apartado Proxy and Registration configuremos la dirección IP de nuestro 3CX, así como el usuario y contraseña anteriormente mencionado.

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	12 / 14

avanzada 7							
SIP Settings							
SIP Port:	5060						
Proxy and Registration							
Proxy:	10.0.1.41						
Register:	yes 🔻	Make Call Without Reg: r	10 🔻				
Register Expires:	60	Ans Call Without Reg:					
Subscriber Information							
Display Name:		User ID: 1	100				
Password:	*****	Use Auth ID: r	no 🔻				
Auth ID:	100						

Repetiremos el proceso para Phone 2,3 y 4 con los datos de usuario para cada línea 10001, 10002, y 10003. Todo lo demás se configura igual.

Una vez realizado esto entraremos en 3CX para comprobar si están registradas las extensiones:

Archivo Agregar Ver Opciones Enlaces Ayuda							
🌯 Estado de Extensión 🥑 Registro de actividad de servid	lor 🛛 🦓 Agregar Exte	nsión 👒 Agregar pasarela PSTN	🚱 Asistente para agregar proveed	lor VOIP 🛛 🍇 Crear r			
	Estado de Extensión						
JCA	💢 Desconectar llama	ada 🛛 💯 Mostrar Filtro					
😑 🕨 Central Telefónica 3CX	Estado	Extensión	Estado de usuario	Colas de llama Nom			
Estado de puertos/troncales	🔴 No Registrado	100	Disponible	Salida			
	No Registrado	101	Disponible	Salida			
Estado de las extensiones del sistema	No Registrado	102	Disponible	Salida			
Conexiones Remotas	🔴 No Registrado	103	Disponible	Salida			
- W Teléfonos							
- Registro de actividad del servidor							
—🧭 Server Event Log							
🖅 🥢 Extensiones							
🖨 😒 Dispositivos PSTN							

Si lo tenemos en rojo deberemos revisar la configuración.

Si esta correctamente deberíamos obtener el status en verde.

\mathbf{O}	Estado de Extensión	Estado de Extensión				
JOX.	💥 Desconectar llamada 💯 Mostrar Filtro					
🖃 🕨 Central Telefónica 3CX	Estado	Extensión	Estado de usuario	Colas de llama Nombre		
Estado de puertos/troncales	 Registrado (No ocupado) 	100	Disponible	Salida		
Stado de Extensión	 Registrado (No ocupado) 	101	Disponible	Salida		
Estado de las extensiones del sistema	 Registrado (No ocupado) 	102	Disponible	Salida		
Conexiones Remotas	Registrado (No ocupado)	103	Disponible	Salida		
- W Teléfonos						
Registro de actividad del servidor						
was server Event Log	11					
	Autor: Alberto	Sagredo Castro		Fecha: 13/06/2012		
	Avanzada 7, S.L.					
				13 / 14		



5. Control de Versiones

Versión	Fecha	Autor	Comentarios
1	16/03/2012	Alberto Sagredo	Documento Inicial
2	20/03/2012	Alberto Sagredo	Revisiones Varias
3			
4			
5			
6			

	Autor: Alberto Sagredo Castro	Fecha: 13/06/2012
SPA 8800 3CX	Avanzada 7, S.L.	14 / 14