

**CENTRAL VIRTUAL IPLAN**  
**TELÉFONOS Y ADAPTADORES**  
**LINKSYS SPA 2102 - INSTRUCTIVO DE CONFIGURACIÓN**



## ÍNDICE

<b>1. Introducción.....</b>	<b>Pág. 03</b>
<b>2. Configuración.....</b>	<b>Pág. 03</b>
2.1 Ingresando a la Web del Adaptador.....	Pág. 03
2.2 Router - Lan Setup.....	Pág. 04
2.3 Router - Wan Setup.....	Pág. 04
2.4 Voice - System.....	Pág. 05
2.5 Voice - Regional.....	Pág. 05
2.6 Voice – Line 1 / Line 2.....	Pág. 06
2.7 Info.....	Pág. 07

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente instructivo tiene como objetivo guiarte para que puedas configurar e implementar **Adaptadores IP Linksys SPA 2102**, que estén bajo modalidad de venta o sean adquiridos a terceros.

Para garantizar que tu adaptador que quede bien configurado y no surjan inconvenientes luego de la implementación, te recomendamos que previamente el equipo esté reseteado a valores de fábrica. Esto equivale a decir que el teléfono tiene la configuración de cero, como al momento de comprarlo.

Para más información, te recomendamos la lectura del manual del fabricante, si es necesario.

## 2. CONFIGURACIÓN

### 2.1 INGRESANDO A LA WEB DEL ADAPTADOR

Para poder ingresar a la configuración Web del adaptador, es necesario conocer su **Dirección IP**. Para averiguar cuál es la **Dirección IP** del Teléfono, seguí los pasos a continuación:

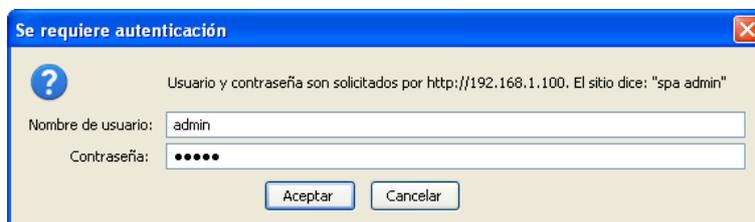
- Conectá un teléfono analógico en el puerto **Line** del adaptador
- Levantá el tubo del teléfono y presioná cuatro veces asterisco, es decir \*\*\*\*
- Luego de escuchar la voz del menú (en inglés), presioná ciento diez numeral, es decir **110#**
- Escucharás la dirección IP que tiene asignada actualmente el **Linksys SPA2102** en el puerto **WAN**, número por número en inglés.

Para la configuración del **Adaptador IP** deberás acceder vía Web al mismo siguiendo los pasos a continuación:

- Ingresá la **Dirección IP** del Adaptador en el navegador web y presioná la tecla **Enter**. Un ejemplo de esto sería la siguiente dirección: <http://192.168.1.100> si la IP fuera 192.168.1.100.
- Una vez dentro del equipo, hacé un click en el link **Admin Login** en la parte superior derecha de la pantalla. Al hacer eso, aparecerá una ventana donde se te solicitará un **Usuario** y **Contraseña** de **Administrador**.
- Ingresá el **Usuario** y la **Clave** de **Administrador**. Luego, presioná el botón **Aceptar**.

**NOTA:** Los datos por defecto para el ingreso del equipo son los siguientes:

Usuario: **admin**  
Clave: **admin**



- Una vez logueado en el equipo hacé un click en el link **Advanced** para ver todas las opciones disponibles.



## 2.2 ROUTER - LAN SETUP

Una vez habilitada la opción **Advanced**, dirígete a la sub-sección **Lan Setup** dentro en la sección **Router**. En esta sub-sección podrás configurar el puerto **LAN** del adaptador en modalidad de bridge, de modo tal que puedas conectar una PC u otro dispositivo similar. Seguí los pasos a continuación:

- Configurar la opción **Networking Service** como **Bridge**.

Router	Voice		
Status	Wan Setup	Lan Setup	Application
Networking Service:	Bridge		
Auto NetService Private IP Ranges:	10.0.0.0-10.255.255.255,192.168.0.0-192.168.255.255,172.16.0.0-172.31.2		

## 2.3 ROUTER - WAN SETUP

Tras realizar los pasos anteriores, dirígete a la sub-sección **Wan Setup** dentro de la sección **Router**.

Existen dos formas de configurar los datos de red. Una forma es usar una **IP Estática**, y otra es utilizar una IP de forma dinámica por **DHCP**, siendo esta última la más usada.

Para configurar los datos usando **DHCP**, seguí los pasos a continuación:

- En **Connection Type** elegí **DHCP**. No completes los campos **Static IP**, **NetMask** y **Gateway**
- Definí los servidores DNS, usando **200.69.193.1** en **Primary DNS** y **190.210.156.1** en **Secondary DNS**
- En **DNS Server Order** usá la opción **DHCP, Manual**. En este caso, primero se te solicitarán los servidores DNS al DHCP y si eso falla usará los especificados manualmente.

Router	Voice		
Status	Wan Setup	Lan Setup	Application
Internet Connection Settings			
Connection Type:	DHCP		
Optional Settings			
HostName:	SPA2102_INTxxx-yyy	Domain:	
Primary DNS:	200.69.193.1	Secondary DNS:	190.210.156.1
DNS Server Order:	DHCP,Manual	DNS Query Mode:	Parallel
Primary NTP Server:	time-a.nist.gov	Secondary NTP Server:	time-b.nist.gov
DHCP IP Revalidate Timer:	0	Minutes	

Para configurar los datos usando IP Estática, seguí los pasos a continuación:

- En **Connection Type** elegí **Static IP**. Completá la dirección IP en **Static IP**, la máscara de subred en **NetMask** y la puerta de enlace en **Gateway**.
- Definí los servidores DNS, usando **200.69.193.1** en **Primary DNS** y **190.210.156.1** en **Secondary DNS**
- En **DNS Server Order** elegí **Manual**. En este caso utilizarás siempre los **DNS** especificados manualmente.

Internet Connection Settings			
Connection Type:	Static IP		
Static IP Settings			
Static IP:	192.168.1.100	NetMask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1		
Optional Settings			
HostName:	SPA2102_INTxxx-yyy	Domain:	
Primary DNS:	200.69.193.1	Secondary DNS:	190.210.156.1
DNS Server Order:	Manual	DNS Query Mode:	Parallel
Primary NTP Server:	time-a.nist.gov	Secondary NTP Server:	time-b.nist.gov
DHCP IP Revalidate Timer:	0	Minutes	

Para ambos casos, seguí los pasos a continuación:

- Definí un **Hostname** (Nombre de Host) con el formato **SPA2102\_INTxxx-yyy** para identificar fácilmente el equipo en la red. Las **xxx** representan el número de interno configurado, por ejemplo, **SPA2102\_INT201-202**
- Configuraré servidores **NTP**, usando **time-a.nist.gov** en **Primary NTP Server** y **time-b.nist.gov** y **Secondary NTP Server**. Estos servidores te permiten sincronizar la hora del equipo de forma automática.

Antes de seguir avanzando, presioná el botón **Submit All Changes**, ya que sino al cambiar a la sección **Voice**, se perderán los datos configurados

## 2.4 VOICE - SYSTEM

Tras realizar los pasos anteriores, dirigitte a la sub-sección **System** dentro de la sección **Voice**.

En esta sección se definen el **Acceso de Usuario** y **Administrador del Adaptador IP**.

### Pasos para la configuración

- Para definir una clave de **Administrador**, escribí la clave en el campo **Admin Passwd**.
- Para definir una clave de **Usuario**, escribí la clave en el campo **User Password**
- En adición a estas opciones, deberás habilitar la opción **Enable Web Admin Access**. Esto te permite el acceso a la página y que se pueda usar usuario y clave de **Administrador**

Router		Voice									
Info	<b>System</b>	SIP	Provisioning	Regional	Line 1	Line 2	User 1	User 2	User Login	basic	advanced
System Configuration											
Restricted Access Domains:											
Enable Web Admin Access:	yes	Admin Passwd:	*****								
User Password:											

## 2.5 VOICE - REGIONAL

Tras realizar las configuraciones, dirigitte a la solapa **Regional**.

En esta sección se configuran todas las cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas del área geográfica donde te encuentres.

### Pasos para la configuración

- En el apartado **Miscellaneous** corregí el campo **Time Zone** con el correspondiente a nuestra zona, en este caso **GMT-03:00**.

Esto es importante, ya que en caso de estar mal configurado el servidor NTP configurará una hora incorrecta en el teléfono.

Miscellaneous			
Set Local Date (mm/dd):		Set Local Time (HH/mm):	
Time Zone:	GMT-03:00	FXS Port Impedance:	600
Daylight Saving Time Rule:	start=10/15/7/0:0:0;end=3/15/7/0:0:0;save=1	FXS Port Input Gain:	-3
Daylight Saving Time Enable:	no	DTMF Playback Level:	-16
FXS Port Output Gain:	-3	Detect ABCD:	yes
DTMF Playback Length:	.1	Caller ID Method:	Bellcore(N.Amer,China)
Playback ABCD:	yes	Feature Invocation Method:	Default
Caller ID FSK Standard:	bell 202		
More Echo Suppression:	no		

## 2.6 VOICE – LINE 1 / LINE 2

Tras realizar las configuraciones, dirígete a la solapa **Line 1** para configurar los datos de registración de la primer línea. Seguí los pasos a continuación:

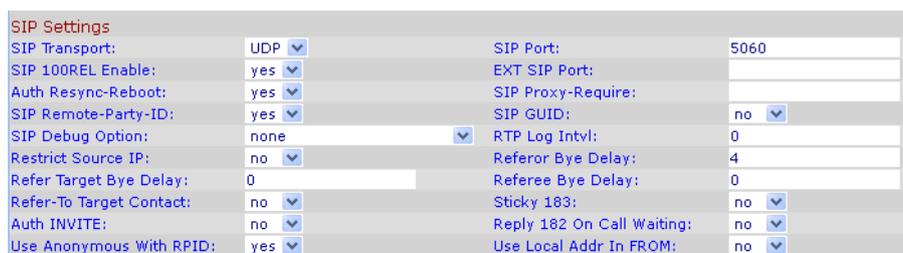
- Lo primero que deberás hacer es habilitar la línea con la opción **Line Enable**.



Router	Voice										
Info	System	SIP	Provisioning	Regional	Line 1	Line 2	User 1	User 2	User Login	basic	advanced
Line Enable:	yes										

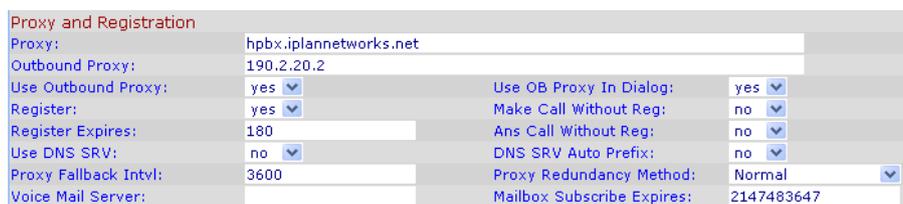
- En el apartado **SIP Settings**, asegurate que **SIP Transport** este en **UDP**.
- Además **SIP Port** debe estar configurado en **5060**, en caso de que estés posicionado en la sección **Line 1**. Utilizá **5061** para **Line 2**.

**NOTA:** Si se utiliza el mismo número de puerto en los dos internos, los mismos no podrán registrar correctamente. Por este motivo, se utiliza un puerto por cada interno a registrar, dentro del rango **5060 a 5090** que son los puertos usados para el **protocolo SIP**.



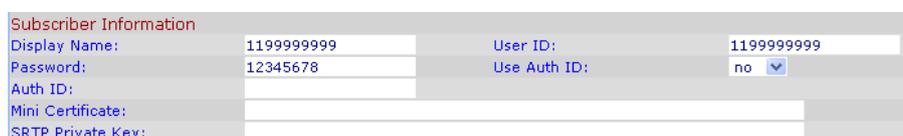
SIP Settings			
SIP Transport:	UDP	SIP Port:	5060
SIP 100REL Enable:	yes	EXT SIP Port:	
Auth Resync-Reboot:	yes	SIP Proxy-Require:	
SIP Remote-Party-ID:	yes	SIP GUID:	no
SIP Debug Option:	none	RTP Log Intvl:	0
Restrict Source IP:	no	Referor Bye Delay:	4
Refer Target Bye Delay:	0	Referee Bye Delay:	0
Refer-To Target Contact:	no	Sticky 183:	no
Auth INVITE:	no	Reply 182 On Call Waiting:	no
Use Anonymous With RPID:	yes	Use Local Addr In FROM:	no

- En el apartado **Proxy and Registration** completá los siguientes campos:
  - Proxy:** hpbx.iplannetworks.net
  - Use Outbound Proxy:** yes
  - Outbound Proxy:** 190.2.20.2
  - Register Expires:** 180



Proxy and Registration			
Proxy:	hpbx.iplannetworks.net		
Outbound Proxy:	190.2.20.2		
Use Outbound Proxy:	yes	Use OB Proxy In Dialog:	yes
Register:	yes	Make Call Without Reg:	no
Register Expires:	180	Ans Call Without Reg:	no
Use DNS SRV:	no	DNS SRV Auto Prefix:	no
Proxy Fallback Intvl:	3600	Proxy Redundancy Method:	Normal
Voice Mail Server:		Mailbox Subscribe Expires:	2147483647

- En el apartado **Suscriber Information** ingresá los siguientes datos:
  - Display name:** 1199999999 (Número de teléfono o nombre personalizado)
  - User name:** 1199999999 (Número de teléfono)
  - Password:** 12345678 (Contraseña)



Subscriber Information			
Display Name:	1199999999	User ID:	1199999999
Password:	12345678	Use Auth ID:	no
Auth ID:			
Mini Certificate:			
SRTP Private Key:			

# IPLAN

- En el apartado **Audio Configuration** elegí los codecs a utilizar en el siguiente orden:
  - **Preferred Codec: G711u**
  - **2nd Preferred Codec: G711a**
  - **3rd Preferred Codec: G729a**
- En el apartado **Dial Plan** completá el recuadro **Dial Plan** con la siguiente configuración:

Buenos Aires:

(\*xx.|#xx.|1xx|911|19|2xxS0|[2-6]xxxxxxxxS0|15[2-6]xxxxxxxx|0[68]xxxxxxxx|0[23]xxx.|00[1-9]xxx.)

Córdoba y Rosario:

(\*xx.|#xx.|1xx|911|19|2xxS0|[2-6]xxxxxxxxS0|15[2-6]xxxxxx|0[68]xxxxxxxx|0[23]xxx.|011xx.|00[1-9]xxx.)

Audio Configuration			
Preferred Codec:	G711u	Second Preferred Codec:	G711a
Third Preferred Codec:	G729a	Use Pref Codec Only:	no
Silence Supp Enable:	no	Silence Threshold:	medium
G729a Enable:	yes	Echo Canc Enable:	yes
G723 Enable:	yes	Echo Canc Adapt Enable:	yes
G726-16 Enable:	yes	Echo Supp Enable:	yes
G726-24 Enable:	yes	FAX CED Detect Enable:	yes
G726-32 Enable:	yes	FAX CNG Detect Enable:	yes
G726-40 Enable:	yes	FAX Passthru Codec:	G711u
DTMF Process INFO:	yes	FAX Codec Symmetric:	yes
DTMF Process AVT:	yes	FAX Passthru Method:	NSE
DTMF Tx Method:	Auto	DTMF Tx Mode:	Normal
DTMF Tx Strict Hold Off Time:	90	FAX Process NSE:	yes
Hook Flash Tx Method:	None	FAX Disable ECAN:	no
Release Unused Codec:	yes	FAX Enable T38:	yes
FAX T38 Redundancy:	1	FAX Tone Detect Mode:	caller or callee
Dial Plan			
Dial Plan:	(*xx. #xx. 1xx. 911 2xxS0 [2-8]xxxxxxxxS0 15[2-8]xxxxxxxx 0[68]xxxxxxxx		
Enable IP Dialing:	yes	Emergency Number:	

Para aceptar los cambios realizados, hacé un click sobre el botón **Submit All Changes** y el equipo se reiniciará. Cuando termine el proceso, el equipo estará listo para registrarse.

## 2.7 INFO

Podrás confirmar el funcionamiento del interno ingresando en la sub-sección **Info** dentro de **Voice**

Router	Voice
<b>Info</b>   System   SIP   Regional   Line 1   Line 2   User 1   User 2	User Login   basic   advanced

En el apartado **Line 1 Status**, el campo **Registration State** debería contener la leyenda **Registered**:

Line 1 Status			
Hook State:	On	Registration State:	Registered
Last Registration At:	4/13/2012 13:39:50	Next Registration In:	44 s
Message Waiting:	Yes	Call Back Active:	No
Last Called Number:	02914553252	Last Caller Number:	223
Mapped SIP Port:			
Call 1 State:	Idle	Call 2 State:	Idle
Call 1 Tone:	None	Call 2 Tone:	None

Con esto habremos finalizado en su totalidad la configuración del **Linksys / Cisco SPA 2102**.

Para más información sobre **Central Virtual IPLAN**, te recomendamos la lectura de los instructivos publicados en el **Centro de Ayuda de IPLAN** en <http://clientes.ipplan.com.ar/centrodeayuda>.

Esperamos que el presente instructivo te haya sido de utilidad.  
Centro de Atención Técnica - IPLAN