

# Asterisk 1.6.2.X – Versión 2.0

## INDICE

<b>Capítulo I - Instalación de Asterisk .....</b>	<b>1</b>
1.1 Preparación del VPS Linode	1
1.2 GRUB, Kernel-XEN y clave RSA	7
1.3 Utilidades, librerías, dependencias	16
1.4 Libpri	19
1.5 DAHDI	19
1.6 App_fax, GoogleTalk y otros	21
1.7 Instalación de Asterisk	25
<b>Capítulo II - Configuración inicial de Asterisk .....</b>	<b>35</b>
2.1 Instalar y configurar un cortafuego	35
2.2 Carpetas y archivos	38
2.3 asterisk.conf	40
2.4 modules.conf	42
2.5 Música en espera y MP3	44
2.6 Preparación del dialplan – extensions.conf	47
<b>Capítulo III – Protocolo SIP y archivo sip.conf.....</b>	<b>53</b>
3.1 sip.conf	55
3.2 Directmedia	67
3.3 Contraseñas seguras	68
3.4 Ngrep	69
3.5 Configuración X-Lite y REGISTER	69
3.6 Configuración 3CX	74
3.7 Llamadas entre extensiones	76
3.8 SIP INVITE y CANCEL	77
<b>Capítulo IV – Protocolo IAX2 – iax.conf .....</b>	<b>81</b>
4.1 iax.conf	81
4.2 Configuración Zoiper	86
<b>Capítulo V - GoogleTalk – gtalk.conf jabber.conf.....</b>	<b>91</b>
5.1 jabber.conf	92
5.2 gtalk.conf	93

5.3 Aplicación JabberSend	97
<b>Capítulo VI - Asterisk y la red PSTN</b>	<b>100</b>
6.1 Tarjeta Digium TDM410	101
6.2 OSLEC	103
6.3 Tarjeta Digium TE120P	108
6.3.1 MFG/R2 – Openr2	109
6.4 Wanpipe	113
6.5 Linksys SPA3102 – Gateway FXO/FXS	115
<b>Capítulo VII - Dialplan – Configuración avanzada</b>	<b>126</b>
7.1 Las Variables	126
7.2 Pattern Matching	129
7.3 La aplicación Echo	130
7.4 El contexto Subscribe	131
7.5 Las Macro	135
7.6 La aplicación Authenticate	138
<b>Capítulo VIII - IVR</b>	<b>143</b>
8.1 Grabación de las locuciones	143
8.2 Configuración numero geográfico	145
8.3 Creación del IVR	146
<b>Capítulo IX - Funcionalidades avanzadas de Asterisk – features.conf</b>	<b>151</b>
9.1 features.conf	151
9.2 Callgroup y Pickupgroup	159
9.3 Aplicación Dial y features.conf	161
<b>Capítulo X – Asterisk Realtime</b>	<b>167</b>
10.1 Realtime estatico	167
10.2 Realtime dinamico	174
10.2.1 Extensiones SIP en Realtime	174
10.2.2 Extensiones IAX en Realtime	182
10.2.3 Dialplan en Realtime dinámico	187
<b>Capítulo X1 – IVR avanzados – func_odbc.conf</b>	<b>191</b>

11.1 Empleados	191
11.2 Encuesta	196
<b>Capítulo XII - Buzón de voz – voicemail.conf</b>	<b>200</b>
12.1 voicemail.conf	200
12.2 Mensajes de voz en una base de datos	212
12.3 Buzones de voz en una base de datos	214
<b>Capítulo XIII - Las conferencias audio</b>	<b>218</b>
13.1 meetme.conf	218
13.2 ConfBridge	222
13.3 Meetme en Realtime Dinámico	224
13.4 La aplicación Page	227
<b>Capítulo XIV - Distribución automática de llamadas – Colas de espera</b>	<b>231</b>
14.1 Los agentes	231
14.2 Las colas de espera – queue.conf	233
14.3 Agentes dinámicos	244
14.4 Estadísticas de las colas	246
<b>Capítulo XV - Asterisk y los FAX</b>	<b>251</b>
15.1 IAXmodem	252
15.2 Hylafax	255
15.3 Prueba envío	266
15.4 Protocolo T38	270
15.5 Aplicación SendFax	275
<b>Capítulo XVI – AMI y AGI</b>	<b>279</b>
16.1 AMI	279
16.2 AGI	284
<b>Capítulo XVII - Registros en Asterisk</b>	<b>288</b>
17.1 logger.conf	288
17.2 Debug	291
17.3 CDR Adaptive	292
17.4 Monitoreo de la calidad de las llamadas	295

<b>Capítulo XVIII – Connexiones entre servidores Asterisk .....</b>	<b>301</b>
18.1 Conectar dos servidores Asterisk con el protocolo SIP	301
18.2 Conectar dos servidores Asterisk con el protocolo IAX2	305
18.3 El protocolo DUNDi	307
18.4 Conectar dos servidores Asterisk con OpenVPN	318
 <b>Capítulo XIX – Seguridad en Asterisk .....</b>	 <b>337</b>
19.1 Las cinco reglas básicas	337
19.2 Fail2ban	337
 <b>Capítulo XX – Monitorear Asterisk .....</b>	 <b>342</b>
20.1 Monit	342
20.2 SNMP	346
20.3 Nagios	349
20.4 NDOutils	361
 <b>Capítulo XXI - Openfire y Asterisk .....</b>	 <b>365</b>
21.1 Instalación de Openfire	365
21.2 Instalar el Plugin SIPPhone en Openfire	373
21.3 El Plugin Asterisk-IM	377
21.4 Asterisk como cliente en Openfire	381
21.5 Conectar dos servidores Openfire	386
21.6 Openfire Connection Manager	388
 <b>Capítulo XXII - Asterisk y alta disponibilidad .....</b>	 <b>393</b>
22.1 Replicación MySQL Master-Slave	393
22.2 Replicación MySQL Master-Master	400
22.3 DRBD - Raid1 vía TCP	410
22.4 Heartbeat	417
 <b>Capítulo XXIII - Asterisk GUI .....</b>	 <b>425</b>
 <b>Capítulo XXIV – FreePBX .....</b>	 <b>430</b>
 <b>Apéndice A – sip.conf</b>	 <b>437</b>

<b>Apéndice B</b> – iax.conf	442
<b>Apéndice C</b> – extensiones.conf	445
<b>Apéndice D</b> – Otros Archivos	455
<b>Apéndice E</b> – GNU Free Documentation License	