

INDICE Libro A2Billing – Versión 3.6 – Octubre 2014

Capítulo I – VPS Linode	1
1.1 Preparación del VPS	1
1.1.1 Servidor Linux CentOS 6.5 Local	7
1.2 SSH y Clave RSA	10
1.2.1 Clave RSA en Windows	10
1.2.2 Clave RSA en Linux	14
1.2.3 Configuración servidor SSH	15
1.3 Configuración del VPS	17
Capítulo II - Instalación de Asterisk	22
2.1 Utilidades, librerías, dependencias	22
2.2 DAHDI	25
2.3 LibPRI	27
2.4 App_fax, GoogleTalk, LibiCAL y SRTP	27
2.5 Instalación de Asterisk	32
Capítulo III – Instalación de A2Billing	41
3.1 Preparación del sistema	41
3.2 Instalación del demonio Callback	48
3.3 Configuración de Asterisk	50
3.3.1 sip.conf	50
3.3.2 extensions.conf	52
3.3.3 Asterisk Realtime	54
3.4 Configuración del Firewall	57
3.5 Primer acceso	60
Capítulo IV – Configuración Base A2Billing.....	65
4.1 System Settings	66
4.2 Configuración de los Proveedores	96
4.3 Creación de los planes de llamadas y de las tarifas	101
4.4 Configuración de los métodos de pago	109
4.5 Configuración para la facturas	111
4.6 Plantillas de los correos electrónicos	113
4.7 Creación de un cliente	114
4.8 Registro de un nuevo cliente desde la pagina Web	129
4.9 Creación de una cuenta POSTPAGO	133
4.10 Crear Revendedores	136

Capítulo V - Configuración Avanzada A2Billing	144
5.1 Distintos CallPlan	144
5.2 El sistema de soporte	153
5.3 Callback (Rellamada)	156
5.3.1 Rellamada desde la pagina personal del cliente	158
5.3.2 Rellamada con numero de acceso	160
5.4 A2Billing como sistema de tarjetas prepago	163
5.5 Paquetes de llamadas	178
5.6 El Parámetro LCR Mode	183
5.7 Añadir extensiones a un cliente	186
5.8 El sistema de facturación	188
5.9 Subscription services	191
5.10 Account Service	194
5.11 Números geográficos	198
5.11.1 Didx.Net	198
5.11.2 Configurar Numero DID	201
5.12 A2Billing en dos servidores	207
5.12.1 Primer Servidor – Asterisk PBX	207
5.12.2 Segundo Servidor – Parte Web	214
5.13 Conteo de canales	218
 Capítulo VI – Seguridad del servidor	 227
6.1 Poner en seguridad el servidor Web	227
6.2 Seguridad en Asterisk	231
6.2.1 Fail2ban	232
6.2.2 Bloquear IP por países	235
 Capítulo VII – Monitoreo del sistema	 240
7.1 Monitoreo desde A2Billing	240
7.1.1 Monitoreo calidad llamadas	240
7.1.2 Monitoreo con script y un sistema de TTS	243
7.2 Monitoreo con Nagios y SNMP	250
7.2.1 Asterisk y SNMP	250
7.2.2 Nagios	252
7.2.3 NDOutils	264
7.2.4 PNP4NAGIOS	267
7.3 Monitoreo calidad de las llamadas con pre-dial handlers y hangup-handlers	272
7.4 Monitoreo calidad de las llamadas con VoIPMonitor	278
7.5 CDR-STATS	281
 Capítulo VIII – Trucos y consejos	 289
8.1 Cambiar la moneda predefinida	289

8.2 Rellamada sin cobrar en ningún caso la primera llamada	290
8.3 Nginx en lugar de Apache	293
8.4 Guardar la IP del llamante en el CDR	298
8.5 Cambiar el numero de las tarjetas	299
8.6 Añadir nuevas troncales desde la pagina de administración de A2Billing	300
8.7 Modificar el tamaño del campo destination en los reportes de las llamadas	302
8.8 Campo destination en la tabla cc_call	303
8.9 Registros de Asterisk	304
8.10 Cambio nombre pestaña Navegador	305
8.11 Aumentar el numero de decimales en los reportes de llamadas	306
8.12 Autenticación sobre IP	306
 Capitulo IX – Resolución de problemas	 310
9.1 Pagina Web en blanco	310
9.2 Recuperar password administrador A2Billing	311
9.3 Tarificación errada de las llamadas	311
 Apéndice A – GNU Free Documentation License	 314
Apéndice B – Corrigiendo el Bug POODLE en Apache	322