

INDICE Libro A2Billing – Versión 3.9

Capítulo I – VPS Linode	1
1.1 Preparación del VPS	1
1.1.1 Servidor Linux CentOS 6.6 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	23
2.1 Utilidades, librerías, dependencias	23
2.2 DAHDI	26
2.3 LibPRI	27
2.4 App_fax, GoogleTalk, LibiCAL y SRTP	28
2.5 Instalación de Asterisk	30
Capítulo III – Instalación de A2Billing	38
3.1 Preparación del sistema	38
3.2 Instalación del demonio Callback	45
3.3 Configuración de Asterisk	47
3.3.1 sip.conf	47
3.3.2 extensions.conf	50
3.3.3 Asterisk Realtime	52
3.4 Configuración del Firewall	55
3.5 Primer acceso	59
Capítulo IV – Configuración Base A2Billing.....	63
4.1 System Settings	64
4.2 Configuración de los Proveedores	96
4.3 Creación de los planes de llamadas y de las tarifas	100
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	134
4.10 Crear Revendedores	137

Capítulo V - Configuración Avanzada A2Billing	145
5.1 Distintos CallPlan	145
5.2 El sistema de soporte	154
5.3 Callback (Rellamada)	157
5.3.1 Rellamada desde la pagina personal del cliente	159
5.3.2 Rellamada con numero de acceso	161
5.4 A2Billing como sistema de tarjetas prepago	165
5.5 Paquetes de llamadas	180
5.6 El Parámetro LCR Mode	186
5.7 Añadir extensiones a un cliente	189
5.8 El sistema de facturación	191
5.9 Subscription services	194
5.10 Account Service	197
5.11 Números geográficos	201
5.11.1 Didx.Net	201
5.11.2 Configurar Numero DID	204
5.12 A2Billing en dos servidores	210
5.12.1 Primer Servidor – Asterisk PBX	210
5.12.2 Segundo Servidor – Parte Web	218
5.13 Conteo de canales	222
Capítulo VI – Seguridad del servidor	232
6.1 Poner en seguridad el servidor Web	232
6.1.1 Creación y configuración de un certificado para el Servidor Web	236
6.2 Seguridad en Asterisk	240
6.2.1 Fail2ban	241
6.2.2 Bloquear IP por países	244
Capítulo VII – Monitoreo del sistema	251
7.1 Monitoreo desde A2Billing	251
7.1.1 Monitoreo calidad llamadas	251
7.1.2 Monitoreo con script y un sistema de TTS	253
7.2 Monitoreo con Nagios y SNMP	260
7.2.1 Asterisk y SNMP	260
7.2.2 Nagios	262
7.2.3 NDOutils	274
7.2.4 PNP4NAGIOS	277
7.3 Monitoreo calidad de las llamadas con pre-dial handlers y hangup-handlers	283
7.4 Monitoreo calidad de las llamadas con VoIPMonitor	289

Capítulo VIII – Trucos y consejos	293
8.1 Cambiar la moneda predefinida	293
8.2 Rellamada sin cobrar en ningún caso la primera llamada	294
8.3 Nginx en lugar de Apache	297
8.4 Guardar la IP del llamante en el CDR	302
8.5 Cambiar el numero de las tarjetas	303
8.6 Modificar el tamaño del campo destination en los reportes de las llamadas	304
8.7 Campo destination en la tabla cc_call	305
8.8 Registros de Asterisk	306
8.9 Cambio nombre pestaña Navegador	307
8.10 Aumentar el numero de decimales en los reportes de llamadas	308
8.11 Autenticación sobre IP	308
8.12 Actualizar A2Billing a una nueva versión	311
Capítulo IX – Resolución de problemas	316
9.1 Pagina Web en blanco	316
9.2 Recuperar password administrador A2Billing	317
9.3 Tarificación errada de las llamadas	317
Apéndice A – GNU Free Documentation License	320