

PBX

Descripción de producto

Release 2.5

© Copyright Fonalix 2007.

La información contenida en este documento es propiedad de Fonalix. El contenido no puede ser reproducido, difundido total o parcialmente ni usado para otro propósito por el cual el mismo fue provisto, sin autorización previa por escrito de Fonalix.

Fonalix

Globant Tech Park
Jerónimo Salguero 1221
Costanera Norte
Buenos Aires
Argentina

Asterisk es marca registrada de Digium, Inc.

Windows, Explorer y Outlook son marcas de Microsoft Corporation.

Firefox es una marca de Mozilla Foundation





FONALIX PBX

Sistema telefónico IP para empresas

Contenido

1	Descripción General	3
2	Escenarios de implementación de Fonalix	4
3	Resumen de características:	5
4	Funcionalidades avanzadas.....	8
5	Descripción funcional	12
6	Arquitectura	14
7	Hardware Homologado Fonalix	17
8	Servicio de Soporte y Políticas de Generación de Software.....	27
9	La Empresa.....	30



1 Descripción General

No importa el tamaño de su empresa, las PBX Fonalix incluyen capacidades avanzadas de tratamiento de llamadas desde el modelo más elemental. Permitiendo a su empresa la creación de flujos de llamadas sofisticados, lo que redundará en mejor imagen y aumento de productividad. Desde los modelos más elementales dispone, por ejemplo, de una herramienta de gestión de call center, editor de IVRs, grabación de llamadas, conferencias.

Pensada para empresas de todo tipo, en escenarios single site o altamente distribuidos. Fonalix PBX incorpora funciones avanzadas en un modelo de estándar abierto. Lo que hace tan atractiva a nuestra solución es la inclusión de capacidades solo disponibles en sistemas de alto costo de otros fabricantes: hot desking, IVRs, panel de operación gráfico, telefonía distribuida, SIP-based, google talk, servidor DHCP, integración LDAP, Call Center, voicemail, conferencias.

Las PBX se dividen en tres modelos:

Small

Para instalaciones de hasta 30 internos y una troncal digital o interconexión directa con proveedores IP.

Medium

Para instalaciones de hasta 100 internos y dos tramas E1. Este modelo permite la instalación de los diferentes módulos de Advanced Architecture: integración inteligente con otros sistemas de comunicación de su empresa.

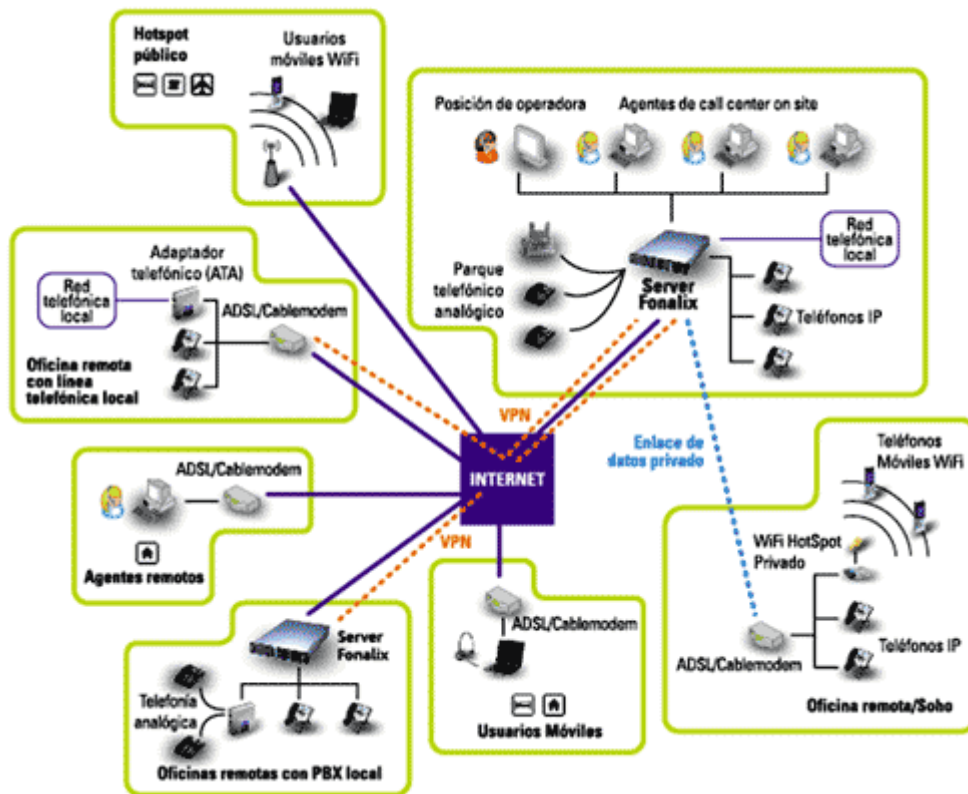
Large

Para instalaciones de más de 100 internos. Se basa en hardware de última generación multiprocesador, lo que garantiza alta escalabilidad a costos muy bajos. Este hardware permite la instalación de los módulos de Advanced Architecture.

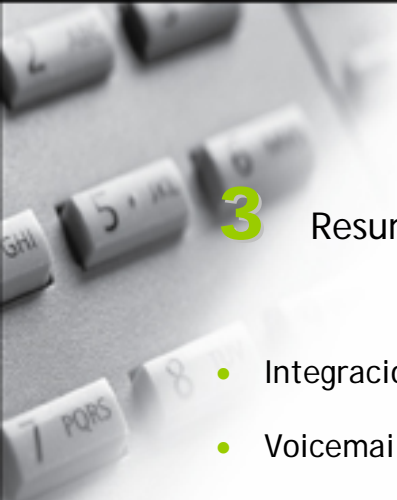
2 Escenarios de implementación de Fonalix

Fonalix hace propias las virtudes propias de la tecnología VoIP, permitiendo crear un entorno de comunicaciones homogéneo aún en escenarios diversos.

Fonalix permite la creación y agregado de oficinas remotas, usuarios y agentes tanto dentro de las empresas como remotos, dado que Fonalix PBX incorpora herramientas de supervisión de fuerza de trabajo remota, el control de productividad puede ser monitoreado permanentemente desde cualquier lugar.



La incorporación a la red corporativa de oficinas remotas o ampliación de la planta telefónica puede hacerse en forma simple y a muy bajo costo, lo que reduce al mínimo la inversión asociada al crecimiento.



3 Resumen de características:

- Integración Outlook
- Voicemail
- Fax to mail
- Hot Desking
- Hunting groups
- Follow me
- TDM/VOIP
- Administración web
- Ivrr configurable sin limites de niveles
- Panel de operadora grafico
- Sip/H323/IAX
- Google Talk y Jabber
- Conference Bridge con Dashboard
- Grabación de llamadas
- Call screening
- Ruteo selectivo entrante y saliente
- Call Center Tool
- Auditoria y reporting extensiva
- Ring distintivo
- SIP-based presence
- Troncales Tdm y Voip entrantes y salientes

- Servidor DHCP
- Integración con LDAP
- Administración y aprovisionamiento centralizados de dispositivos IP
- Device-agnostic: soporta todo tipo de dispositivos basados en estándares VoIP no propietarios
- Sin licenciamiento
- User Dashboard
- Disa

Computer Telephony Integration

- AGI (Asterisk Gateway Interface)
- TAPI compatible gateway
- Outbound Call Spooling
- Microsoft Outlook Click to call y call popup

Codecs

- ADPCM
- G.711 (A-Law & μ -Law)
- G.723.1
- G.726
- G.729
- GSM
- iLBC
- Linear
- LPC-10
- Speex
- T38
- Skype

Protocolos VoIP

- IAX2 (Inter-Asterisk Exchange)
- H.323
- SIPV2 (Session Initiation Protocol)

- MGCP (Media Gateway Control Protocol)
- SCCP (Cisco® Skinny®)

Protocolos Tradicionales de Telefonía

- E&M
- E&M Wink
- Feature Group D
- FXS
- FXO
- GR-303
- Loop start
- Ground start
- Kewlstart
- MF and DTMF Support
- Robbed-bit Signaling (RBS) Types
- MFC-R2

Protocolos ISDN

- 4ESS
- BRI
- DMS100
- EuroISDN
- Lucent5E
- National ISDN2
- NFAS



4 Funcionalidades avanzadas

Micro CC: Herramienta de Call Center Simplificada.

El modulo MicroCC es un aplicación de call center pensada para aplicaciones de empresas. Se trata de una herramienta que permite escalas importantes de agentes y números de campañas pero la gestión y monitoreo (es decir, las herramientas de explotación) se han simplificado para el uso ágil y con poca complejidad.

Para aquellas aplicaciones que requieren una herramienta más compleja, especialmente para plataformas para proveer a terceros de servicios de call center, Fonalix tiene una solución específica: Call Center Suite.

Colas de atención

Las colas de atención definen el tratamiento que se le da a la llamada antes de ser distribuida a un agente de call center o sistema automático.

- Mensaje de bienvenida: se puede definir en base a condiciones de tiempo, hora número discado o número de acceso.
- Anuncio periódico: mientras el cliente está en espera de ser atendido, se le puede mostrar un mensaje cada cierto período dándole información específica.
- Cola de desborde: se define el tiempo máximo que un cliente puede estar en espera, superado el mismo, la llamada es derivada para ser procesada diferencialmente: envío a una cola especial de atención, grupo de llamada, voicemail o colgar con un mensaje.
- Agentes estáticos o dinámicos: los agentes de call center pueden definirse como estáticos o dinámicos, en este segundo caso, el agente debe ingresar una clave de login para estar disponible para recibir llamadas. Cada agente puede ingresar en varias campañas/colas a la vez, el screening de cada campaña permite al agente saber de antemano a qué cola/campaña pertenece el llamado que está por atender.

ACD (Automatic Call Distribution)

Esta funcionalidad permite determinar la estrategia en que cada llamada es asignada a un agente o como se procede en caso de que no haya agentes disponibles.

- Estrategias de distribución: cíclica, cíclica con memoria, fill-in, agente desocupado más antiguo, skills, aleatoria y ringall.
- Manejo de excepciones: tiempo máximo en cola, procedimiento de desborde, mensaje o derivación si se alcanza un tiempo determinado, desvío a voicemail, mensaje de espera, información de posición en cola.

Panel de supervisión

Una aplicación vital para el control de la fuerza de trabajo de call center.

El panel de monitoreo permite, vía una interfaz web, ver en tiempo real el estado de cada campaña/cola, y el estado de cada agente.

Con un clic sobre el agente determinado, el supervisor puede escuchar la conversación (monitoreo) o intervenir en la misma lo que es una herramienta muy usada por los supervisores para controlar la calidad de atención.

Reportes

Micro CC incluye una herramienta de reportes pre configurados que permite el análisis de performance y atención de las campañas.

Los reportes se muestran tanto en forma gráfica como tabular:

- Calls Completed by agent
- Call completed detailed
- Total Attended Calls
- Total calls per date
- Total call detailed
- Dropped calls
- Abandoned calls
- Agent time sheet
- Queue stats
- Calls entering queue

Estos reportes se acceden por la misma interfaz de administración vía web.

Integración con Microsoft Outlook®

Un eje importante en la estrategia tecnológica de Globant PBX es la integración con diferentes entornos de productividad de oficina, tal vez el más difundido es Outlook.

Globant PBX puede integrarse al Outlook de cada puesto de trabajo o laptop para permitir que con un simple click en un número de teléfono en la lista de contactos, se genere una llamada.

Un módulo adicional permite que cuando un interno integrado con Outlook recibe una llamada, se presente un pop up en la estación de trabajo con la información de contacto.

Panel de Customer Self Care

Los usuarios definidos en la PBX tienen un acceso vía web a su entorno telefónico, lo que le permite ver el listado de llamados, grabaciones y configurar las características de su perfil.

El acceso y permisos pueden estar definidos en la PBX o pueden ser definidos en el Active Directory de la Compañía, lo que simplifica la administración de usuarios en un solo entorno.

Faxes

Globant PBX implementa las principales herramientas para la manipulación ágil de faxes en redes IP.

Fax pass trough

Fonalix PBX detecta los tonos de guarda de los faxes y permite manejar estas llamadas en forma diferenciada, por ejemplo transferencia de la llamada a un puerto analógico o a una aplicación fax to pdf.

T38

La forma eficiente de transmitir faxes por redes IP es usando el protocolo T38. Fonalix PBX implementa este protocolo, lo que hace eficiente la transferencia de faxes a dispositivos específicos (por ejemplo la lista de dispositivos ATA homologados)

Fax to email

Este módulo implementa la recepción de faxes y la creación de un archivo tipo PDF con la imagen recibida. Una vez recibido el fax, el mismo se adjunta a un correo electrónico y es enviado a un destinatario predeterminado.

5 Descripción funcional

Fonalix PBX está diseñada para solucionar las necesidades de comunicaciones de empresas desde dos puntos de vista al mismo tiempo: telefonía tradicional así como nuevas funcionalidades propias de las comunicaciones IP.

Fonalix PBX fue creada utilizando estándares industriales con los beneficios y riqueza propia de la tecnología Open Source.

Los teléfonos pueden estar instalados en la red corporativa o en lugares remotos a través de Internet, sin perder ninguna funcionalidad. Esta ventaja permite extender el alcance de la PBX corporativa fuera de los límites de la empresa de forma simple: basta un acceso de banda ancha para poder estar completamente integrado a la red corporativa.

Los usuarios remotos (esto es: teléfonos o softphones conectados desde un acceso Internet de banda ancha) se registran en la PBX y actúan como si estuviesen en la empresa. Esta ventaja mejora drásticamente la productividad: cualquier empleado con una computadora portátil puede conectarse a la PBX y usar todas las funcionalidades de la central telefónica corporativa.

Otra capacidad que es explotada en Fonalix PBX es la integración de las comunicaciones IP con la telefonía: un mensaje de voz puede ser enviado a la casilla de correo electrónico del usuario o notificarle a éste de la existencia de un mensaje por medio de su cliente de mensajería instantánea. Los mensajes pueden ser recuperados y administrados tanto desde el teléfono como de una interfaz web de usuarios (ser self-care).

Para aquellos escenarios que requieren de integración con Mensajería Instantánea, Fonalix PBX incluye componentes para integrar servicios de mensajería basados en XMPP, como son Jabber y Google Talk.

Para la interconexión a operadores NGN (Next Generation Networks), Fonalix PBX se interconecta con proveedores VoIP usando los protocolos estándar de mercado: H323, SIP, MGCP, IAX y SKYPE.

La integración con Skype permite que la PBX corporativa sea accesible desde cualquier cliente Skype, lo que permite que la compañía sea accesible a los millones de usuarios Skype sin costo de comunicaciones.

Fonalix PBX incorpora un web server sobre el cual se accede a las interfaces de administración y el user self care, independiente de el site o intranet corporativo. Las interfaces de administración están basadas en web, fáciles de usar e intuitivas: permitiendo al personal de la Compañía la administración de su sistema telefónico, sin necesidad de requerir la intervención de personal especializado externo.

6 Arquitectura

Un de los diferenciadores de Fonalix PBX es la forma en que son implementadas las funcionalidades: mientras que las plataformas tradicionales utilizan un modelo de "cajas", separando cada funcionalidad en diferentes subsistemas, Fonalix implementa todos los componentes de software en cada server: esto permite un acople mucho más simple y poderosos entre componentes y permite crear en escenarios de múltiples centrales arquitecturas completamente distribuidas: las funciones se repiten en varios servidores, y cada servidor sirve a grupos de usuarios diferentes.

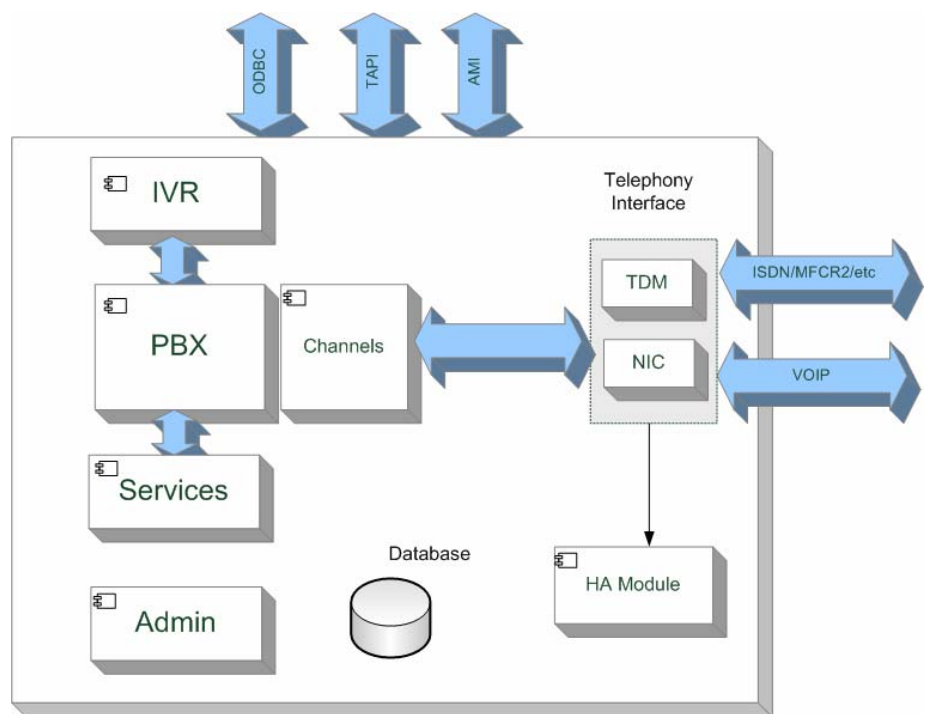
Este modelo sólo es posible cuando los componentes de software no están limitados en su interconexión por licencias, claves de activación u otro mecanismo de bloqueo.

Disponer de todas las funcionalidades implementadas en el

mismo server tiene una ventaja muy importante para entornos de gran escala: configuraciones de alta disponibilidad son fácilmente obtenibles.

Los principales componentes de Fonalix PBX son:

- **PBX:** el núcleo de telefonía esta compuesto por Asterisk. Fonalix aplica un Programa de Control de Calidad para garantizar la estabilidad y calidad de cada nueva versión que se publica. Además Fonalix desarrolla mejoras propias al código fuente de Asterisk, las cuales son incorporadas en cada nueva versión de Asterisk que se evalúa para incluirse en la PBX.



- **Channels:** son parte de la arquitectura de Asterisk y se refiere a los componentes de software que convierten cada protocolo de comunicaciones en un formato lineal para ser procesado por el núcleo de telefonía. Fonalix ha desarrollado mejoras a varios de los canales, especialmente los canales TDM para poder homologar con telcos.
- **Interactive Voice Recognition (IVR):** este componente permite la creación de arboles de navegación complejos, permite en forma simple la interconexión con sistemas de terceros vía conectores tales como ODBC y sockets, de forma de utilizar la PBX como interfaz con sistemas de la empresa. El Ivr soporta múltiples idiomas (incluyendo reglas semánticas para la alocución de números), perfiles de día y hora, tratamiento diferenciado por ANI y DNIS, etc.
- **Services:** componentes de valor agregado tales como teleconferencias, voicemail, fax a email, grabación.
- **Administration Interface:** basada en web, es un middleware que permite la administración de la PBX en forma simple e intuitiva, independizando la administración de la PBX del proveedor.
- **HA Module:** el modulo de Alta Disponibilidad monitorea en tiempo real el estado de las PBX de la red y ante situaciones de falla en algún componente sus funciones son reemplazadas por otro de los servers del grupo.
- **Telephony Interface:** son los dispositivos que interconectan la PBX con el mundo exterior, para telefonía IP la interfaz es la placa de red (duplicadas en la mayoría de las configuraciones) o bien placas TDM digitales o analogicas para la interconexión a redes telefónicas.

Administración

Toda la administración se efectúa por las interfaces web de administración, lo que simplifica el aprendizaje y el uso para el personal de operaciones de Unión Personal.

Como esta basada en web, no se requieren accesos ni terminales especiales para acceder al sistema, más allá de los permisos necesarios y privilegios de administrador.

La arquitectura de administración permite que desde la url de cualquiera de las PBX componentes de la red pueda administrarse no sólo la PBX local sino toda la red con un sistema de replicación y difusión de las bases de configuración.

Los cambios efectuados tienen efecto en forma inmediata, el motor de configuración de Globant PBX está diseñado para no requerir reinicio ni interrupciones en el servicio al efectuarse cambios de configuración.

Desde la interfaz de configuración se accede a todas las funcionalidades y a parámetros de configuración del propio server dentro de la red, entre las más importantes:

- Extensions/users
- Administrators
- Conference bridge configuration
- Follow Me
- Hunting groups
- Incoming call treatment
- Call routing
- IVRs
- Time profiles
- Queues
- ACD
- Music on hold
- Micro CC

Integración a medida

Fonalix es una empresa de desarrollo, esto significa que la integración y la creación de características a medida es parte integral de la solución y no requiere procesos complejos ni costosos de creación de nuevas capacidades.

Varios de los casos de éxito de Fonalix incluyeron el desarrollo de funcionalidades específicas o interconexión a sistemas de terceros vía módulos desarrollados ad hoc, claramente la posibilidad de adaptar la solución Fonalix a medida de cada cliente es un pilar y es una parte muy importante de la oferta tecnológica Fonalix.

7 Hardware Homologado Fonalix

Fonalix garantiza sus productos con el respaldo y seriedad propios de la empresa origen. Fonalix no provee ningún elemento de hardware ni software que no cumpla con exigentes parámetros de calidad y confiabilidad.

Las soluciones Fonalix están garantizadas para funcionar en forma estable y eficiente, por eso el hardware que Fonalix utiliza y desarrolla debe pasar por procesos de homologación y pruebas de estrés.

Fonalix evalúa permanentemente en su laboratorio fabricantes, modelos y recomienda aquellos que según su experiencia y estándares reúnen las condiciones de estabilidad, robustez y calidad necesarios.

Teléfonos IP

Cisco7910G



- Dos puertos Ethernet switcheados.
- Una línea
- 4 teclas de funciones programables
- Teclas de hold, xfer y configuración
- Display Alfanumérico de una línea

Cisco 7905G IP Phone



- Display de puntos con menu de navegación intuitivo.
- Cuatro teclas dinámicas de funciones.
- Tecla de menú para rápido acceso a información (registro de llamadas, llamadas perdidas, etc)
- Compatible con headset norma ADA (American Disabilities Act).
- Display capaz de ser configurado con XML.

Puertos 10/100 Bt.

Cisco Linksys SPA 901



- Una línea.
- Dos puertos Ethernet switcheados.
- Diseño compacto para escritorio o pared.
- Configurable por provisioning o menú web.
- Robusto, para ambientes agresivos.

Cisco Linksys SPA 921



- Teléfono IP de una línea y un puerto Ethernet.
- Display matricial de alta resolución.
- Cuatro teclas dinámicas de funciones.
- Manos libres de alta calidad.
- Teclas para voicemail, configuración, conferencia, DND, mute, headset, manos libres y volumen.

Cisco Linksys SPA 922



- Teléfono IP de una línea, dos puertos Ethernet switcheados .
- POE incluido.
- Display matricial de alta resolución.
- Cuatro teclas dinámicas de funciones.
- Manos libres de alta calidad.
- Teclas para voicemail, configuración, conferencia, DND, mute, headset, manos libres y volumen.

Cisco Linksys SPA 941



- Teléfono IP con cuatro líneas y un puerto Ethernet.
- Display matricial de alta resolución.
- Cuatro teclas dinámicas de funciones.
- Manos libres de alta calidad.

Teclas para voicemail, configuración, conferencia, DND, mute, headset, manos libres y volumen.

Cisco Linksys SPA 942



Teléfono IP de cuatro líneas, dos puertos Ethernet switcheados .

POE incluido.

Display matricial de alta resolución.

Cuatro teclas dinámicas de funciones.

Manos libres de alta calidad.

Teclas para voicemail, configuración, conferencia, DND, mute, headset, manos libres y volumen.

Cisco Linksys SPA 962



Teléfono IP de seis líneas, dos puertos Ethernet switcheados .

POE incluido.

Display matricial de alta resolución color de 10cm, tecnología LCD de alto brillo.

Cuatro teclas dinámicas de funciones.

Manos libres de alta calidad.

Teclas para voicemail, configuración, conferencia, DND, mute, headset, manos libres y volumen.

Polycom Sound Point IP 301



Teléfono de alta calidad, dos líneas doble puerto ethernet 10/100 bT switching.

Display alfanumérico de 4 line x 20 character.

Teclas de funciones: mute, DND, configuración, etc)

Tres teclas dinámicas de configuración (soft keys)

Polycom Sound Point IP 430





Dos líneas, dos puertos Ethernet 10/100 switching.

POE incluido.

Cuatro soft keys.

Call park, pick up, hold, transfer.

Presencia y BLS.

Manos libres y botón de selección de headset.

Polycom Sound Point IP 500



Dos líneas, dos puertos Ethernet 10/100 switching.

Display matricial de 160x80 con menú contextual

POE incluido.

Cuatro soft keys.

Call park, pick up, hold, transfer.

Presencia y BLS.

Manos libres y botón de selección de headset.

Polycom Sound Point IP 600



Teléfono de gama alta, con seis líneas.

Alta calidad de sonido en todos sus modos.

Seis líneas, dos puertos Ethernet 10/100 switching.

Display matricial de 160x80 con menú contextual

POE incluido.

Cuatro soft keys.

Call park, pick up, hold, transfer, presencia y BLS.

Microbrowser y compatibilidad XML.

Manos libres y botón de selección de headset.

Polycom Sound Point IP 601





Teléfono de gama alta, con seis líneas.
Alta calidad de sonido en todos sus modos.
Seis líneas, dos puertos Ethernet 10/100 switching.
Permite la expansión de BLs con hasta tres consolas Sound Point Expansion Modules.
Display matricial de 160x80 con menú contextual
POE incluido.
Cuatro soft keys.
Call park, pick up, hold, transfer.
Presencia y BLS.
Microbrowser y compatibilidad XML.
Manos libres y botón de selección de headset.

Polycom Sound Point Expansion Module



Expande el IP 601 en una consola de operadora de alta performance.
Display LCD programable, permite una óptima presentación de la información de líneas.

Polycom Sound Station 4000



Estación de conferencias VOIP native, con alta calidad de sonido.
Incluye sistema de cancelación de ruido ambiente.
Micrófonos de alta rango capta conversaciones hasta 3 metros.
Permite instalar micrófonos remotos para salas de grandes dimensiones.
Elimina ruido de fondo, eco en forma dinámica.

Grandstream BT101





Teléfono IP de bajo costo y alta estabilidad.

Un puerto Ethernet 10bT.

Display numérico de dos líneas con luz de fondo.

Una línea.

Manos libres.

Teclas de configuración, mute y xfer.

Construcción sólida y ergonómica.

Grandstream BT102



Teléfono IP de bajo costo y alta estabilidad.

Dos puertos Ethernet 10bT.

Display numérico de dos líneas con luz de fondo.

Una línea.

Manos libres.

Teclas de configuración, mute y xfer.

Construcción sólida y ergonómica.

Grandstream BT200



Teléfono IP de bajo costo y alta estabilidad.

Dos puertos Ethernet 100bT switching.

Display numérico de dos líneas con luz de fondo.

Una línea.

Manos libres.

Teclas de configuración, mute y xfer.

Construcción sólida y ergonómica.

Grandstream GXP2000



Teléfono de cuatro líneas, dos puertos Ethernet 10/100 bT switcheados.

Siete teclas programables con led de estado.

Manos libres.

Customización de display usando XML.

Leds para BLS compatibles con SIP.

POE

Provisioning y configuración vía web.

Grandstream Expansion Module



Consola de operadora para extender el GXP 2000.

56 teclas programables con led bicolor de estado.

Cada tecla soporta: speed dial, call transfer, forward, pickup y BLF (Busy Lamp Field) and BLA (busy line answer).

Se pueden instalar hasta dos consolas de expansion para disponer de hasta 112 teclas.

Aastra 9112i



Una línea y dos puertos Ethernet 10/100bT switched.

Teclas programables.

Provisioning y web configuration.

Manos libres.

Indicador luminoso de mensajes.

Conferencia, forward, no molestar, transfer y call waiting.

Display alfanumérico de dos líneas.

Aastra 480i



Soporta hasta 9 llamadas/líneas simultáneas.

Display con luz de fondo de ocho líneas.

Seis softkeys de contexto.

Dos puertos Ethernet 10/100 bT switched.

Shared Call Appearances: permite administrar con pocas teclas varias llamadas simultáneas.

Manos libres y conexión de headset.



Aastra 55i



Hasta 9 llamadas simultáneas administrables por softkeys en forma sencilla.

Dos puertos Ethernet 10/100 bT con POE.

Microbrowser XML permite configurar a medida las soft keys.

Doce teclas programables.

Expandible con módulos de consola.

Provisioning y web configuration.

Aastra 536M Expansion Module



Treinta y seis teclas programables que soportan:

Line, Speed Dial, Busy Lamp Field, Bridged Line Appearance, Shared Call Appearance and Do Not Disturb.

Cada teléfono 55i permite hasta tres módulos, con un total de 108 teclas dedicadas.

Adaptadores Analógicos (ATA)


Sipura SPA 2000/2002



The SPA features two POTS (Plain Old Telephone Service) ports for connection to existing analog phones, fax machines, PBX and key system communication platforms. The SPA includes an Ethernet interface for connection to a home or office LAN.


Sipura SPA 2102



The SPA-2100 features two POTS (Plain Old Telephone Service) ports for connection to existing analog telephones, fax machines, PBX and key system communication platforms. The SPA-2100 includes an Ethernet interface for connecting to a home or office PC (LAN) as well as an Ethernet connection to the broadband modem or router (WAN)

Sipura SPA 3100



Linksys SPA-3102 NA Phone Adapter + PSTN Gateway The SPA-3102 NA features VoIP adapter functionality found in the SPA-2002 and SPA-1001 with the additional benefit of an integral connection for legacy telephone network "hop-on, hop-off" applications. SPA-3102 NA users will be able to leverage their broadband phone service connections more than ever by automatically routing local calls from cell phones and land lines to a VoIP service provider and vice versa.

Lan Switching POE

Nortel Ethernet Switch 50



Familia de switchs lan desde 12 a 24 puertos.
 POE nativo.
 10/100/1000 bT.
 Management.
 Bajo costo

Nortel Ethernet Routing Switch 2500



Familia de switches lan de 24 y 48 puertos.

POE nativo.

10/100/1000 bT.

Management.

Apilables

Routing

Nortel Ethernet Routing Switch 3510-24T



Switch de oficina de alta perofmance y bajo costo.

Fácil de configurar utilizando Nortel Java Device Manager

Diseño compacto.

Routing de capa 3 basada en hardware.

POE y QoS

100/100/1000 bT



8 Servicio de Soporte y Políticas de Generación de Software

El servicio de soporte de la solución no sólo cumple con lo solicitado en el pliego, sino que amplía sus alcances con servicios avanzados que garantizan la protección de su inversión.

Los siguientes párrafos explican el programa de soporte y mantenimiento y las políticas de actualización y mejora continua del software del que siempre dispondrá Unión Personal.

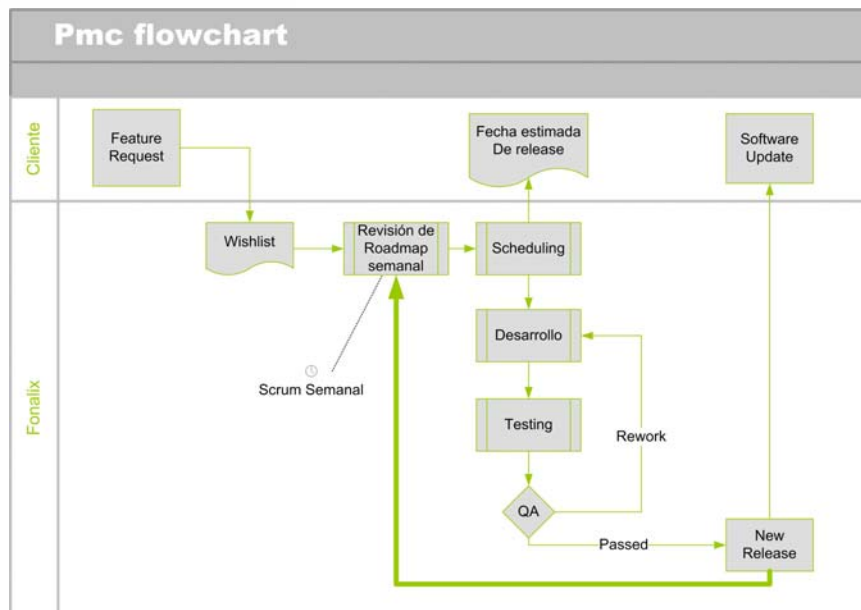
Programa de mantenimiento y actualización

Globant tiene un modelo de soporte original, llamado Programa de Mejora Continua (PMC); el mismo se compone de:

- **Feature Request:** los clientes de PMC pueden solicitar mejoras y nuevas funcionalidades a sus sistema, el PMC esta pensado para que el software de su sistema VoIP acompañe los cambios en su organización y se adapte a la misma.
- **Servicio técnico:** es el servicio básico del PMC, el servicio técnico asegura a los clientes el correcto mantenimiento y reparación de averías.
- **Release Upgrade:** en forma periódica, y parte de su política de mejora permanente, Globant libera nuevas versiones de sus sistemas, las cuales son incorporadas sin costo adicional a los sistemas de sus clientes. Esto asegura que todos los clientes disponen todo el tiempo del mejor software disponible para su plataforma.
- **Homologación de third-party hardware:** uno de los pilares de Globant es su base en estándares abiertos, esto significa para el cliente la posibilidad de ampliar su sistema Voip con hardware de terceros. El compromiso de Globant con la calidad de sus soluciones incluyen la evaluación y testing del hardware que sus clientes PMC desean incorporar en su central, de forma de garantizar el funcionamiento correcto.

El ciclo PMC

PMC es la forma en que los clientes participan en el ciclo de desarrollo del software Globant, solicitando nuevas capacidades y funcionalidades de sus sistema Globant VoIP, estos pedidos son incorporados en la hoja de ruta (Roadmap) de desarrollo, evaluada y se le asigna un tiempo en el cual va a estar incorporado en el software Globant VoIP. Todas las incorporaciones hechas a través del PMC se consolidan en un nuevo release de software, lo que lo hace fácil de mantener y administrar.



El diagrama muestra el ciclo de feature request de PMC, la revisión de nuevos features se evalúa en reuniones de desarrollo semanales, lo que garantiza el menor tiempo posible de desarrollo.

Para que un feature sea incorporado en un nuevo

release, debe pasar por los procesos de control de calidad, tanto en sus funcionalidades propias como en su interacción con el resto de los componentes.

Políticas de Releases

Existen tres tipos de releases que Globant VoIP libera a lo largo del ciclo de vida de su software:

- Release Mayor: mejoras a su arquitectura de núcleo e inclusión de nuevos componentes de núcleo.
- Minor release: incluye incorporación de mejoras de arquitectura y features mayores.

- Release improvement: la incorporación de nuevos features considerados mejoras del software existente, ajustes funcionales y módulos auxiliares se consolidan en este tipo de release.

Criterios de aceptación de mejoras y consolidación de releases

Para los cambios de software de núcleo open Source se evalúan versiones estables (no beta) que hayan sido liberadas hace por lo menos tres meses y no existan reportes importantes de bugs en la comunidad, en esta categoría se incluye el kernel Linux, los componentes de núcleo de telefonía, firmware de dispositivos SIP (teléfonos, adaptadores), software de base de datos y de aplicaciones de administración de base.

Para las mejoras de núcleo que Fonalix desarrolla: las mismas son testeadas e incorporadas como parches en los nuevos releases: probados tanto funcionalmente como en estrés para garantizar su estabilidad.

Fonalix no ramifica el software de núcleo: las mejoras y parches son mantenidas al mínimo posible para poder utilizar los nuevos releases del software de núcleo. Las mejoras son aportadas a la comunidad de desarrollo para que las mismas sean consolidadas en futuros releases del código base.

Para los cambios en los componentes de software desarrollados por Fonalix, los mismos deben estar aprobados por el proceso de QA en la plataforma correspondiente al release Mayor en curso, lo que incluye no solo pruebas funcionales sino test de estrés en laboratorio.

9 La Empresa

Quién es Fonalix

Fonalix pertenece a dos de las empresas líderes de tecnología en Argentina: Grupo BGH y Globant. El compromiso de estas empresas en la innovación tecnológica, combinadas a la excelencia en las que ambas basan su negocio ha dado origen a Fonalix.

BGH es una compañía fundada en 1913 con una experiencia de más de 40 años en el mercado de las comunicaciones. Cuenta con más de 1200 empleados y oficinas en Argentina, Brasil y Chile.

Globant es una empresa argentina, con más de 600 empleados, que se dedica al desarrollo de software y outsourcing de IT. Posee oficinas en Buenos Aires, Tandil, Boston y Londres.

Contacto

Fonalix

Globant Tech Park

Jerónimo Salguero 1221, Piso 2, Costanera Norte

Buenos Aires - Argentina

+54 (11) 52FONALIX

www.fonalix.com

Ventas

ventas@fonalix.com

Prensa

prensa@fonalix.com

