

Implementación y Cronograma de Instalación eXpand - Documentación de usuario

IMPLEMENTACIÓN EXPAND	2
CRONOGRAMA	2
1. Hardware requerido.....	3
2. Networking de eXpand.....	5
3. Instalación eXpand	5
4. Capacitación y creación de usuarios.....	5
5. Comportamiento de eXpand.....	6
6. Configuración de Gateways	6
7. Instalación de teléfonos IP	6
8. Capacitación y activación del servicio	6
ANEXO A: INSTALACIÓN EXPAND	8
1. Proceso de instalación.....	8
2. Instalación básica	8
3. Configuración.....	9
4. Ejemplo de instalación.....	11
ANEXO B: ACCESO REMOTO PARA GESTIÓN Y CUSTOMIZACIÓN	18
ANEXO C: ENLACE ENTRE DOS CONEXIONES E1	20
ANEXO D: DOCUMENTACIÓN IVR	21
Ejemplo Genérico de flujo de IVR.....	21
Audios a proveer	21
Formato de grabación de los audios.....	21
Locuciones de Ejemplo	21
ANEXO E: BOOT CAMP	24
Configuración expand	25
Módulo administración.....	26
Módulo agenda	30

IMPLEMENTACIÓN EXPAND

En el siguiente documento se describe el proceso de implementación del software eXpand.

A grandes rasgos, el mismo consta de las siguientes etapas:

1. Definición y adquisición de hardware requerido. Incluye servidores, servidores virtuales, gateways, SBC, teléfonos IP, softphones y otros periféricos
2. Definición de topología de networking a utilizar, direccionamiento IP y acceso remoto de gestión
3. Instalación de eXpand
4. Capacitación y creación de usuarios, extensiones, departamentos eXpand
5. Definición de comportamiento de eXpand: IVRs, audios y ruteo de llamadas requeridos
6. Configuración de gateways y periféricos. Instalación enlaces E1/PRI, chips GSM, enlaces SIP
7. Instalación de teléfonos IP
8. Capacitación y activación del servicio

CRONOGRAMA

El siguiente cuadro detalla las etapas y los responsables

Etapa	Tarea	Responsable
Previas	Proveer información de instalación y ejemplos de IVR	eXpand
Previas	Activación de cuenta de Soporte eXpand	eXpand
Etapa 1	Proveer Hardware requerido para eXpand	Cliente
Etapa 2	Definición de networking a ser utilizado por eXpand	Cliente
Etapa 3	Proveer ISO para instalación de eXpand	eXpand
	Instalar SO y eXpand en Servidor / Proveer acceso a Internet	Cliente
Etapa 4	Capacitación de gestión inicial de eXpand	eXpand
	Creación de usuarios, departamentos y extensiones	Cliente
Etapa 5	Definición de IVRs	Cliente
	Audios para IVR	Cliente
	Definición de ruteo de llamadas entrantes y salientes	Cliente
	Programación de ruteo de llamadas	eXpand
	Definición de grabación de llamadas	Cliente
	Programación de grabación de llamadas	eXpand
Etapa 6	Instalación de Gateways. Proveer enlaces PRI, SIP y chips GSM	Cliente
	Configuración Gateways E1/PRI, SBC, GSM	eXpand
Etapa 7	Instalación y configuración de teléfonos IP	Cliente
Etapa 8	Capacitación eXpand	eXpand
	Activación del servicio	eXpand



1. Hardware requerido

Para instalar eXpand es requerido un servidor dedicado o una instancia de servidor virtual. Sobre el mismo se instala Sistema Operativo y Software eXpand de forma conjunta.

En caso de contar con módulo de alta disponibilidad, deben proveerse dos servidores idénticos interconectados por una red Ethernet, y en este caso se realiza la instalación conjunta.

Requerimientos de Servidor

Los requerimientos para el uso de eXpand se dividen en diferentes niveles de acuerdo al número de usuarios concurrentes que hagan uso de la herramienta. Por usuarios concurrentes se entiende el número máximo de usuarios que pueden consultar un recurso de forma simultánea (en este caso, llamadas).

Los requerimientos de servidor, tanto físico como virtual, tienen tres niveles:

- Medium (menor o igual a 60 usuarios concurrentes)
- Large (de 60 a 120 usuarios concurrentes)
- XLarge (de 120 a 240 usuarios concurrentes)
-

Nota: para más de 240 usuarios concurrentes debe realizarse un estudio particular para establecer la arquitectura más conveniente.

Para un servidor físico

Procesador:

Tipo de instalación	Server Virtual (VMWare)	Memoria
Medium	4 Cores de 64 bits	32 GB RAM
Large	8 Cores de 64 bits	64 GB RAM
XLarge	2 procesadores 8 Cores de 64 bits c/u	64 GB RAM
Mayor a 240	Consultar	Consultar

- Dos placas de red de 100 Mbps o más
- Dos discos de la misma capacidad de al menos 500GB cada uno
- Tarjeta Raid 0/1. El volumen RAID-1 debe construirse antes de la instalación de eXpand, utilizando el software o mecanismo indicando por el fabricante del servidor. En caso contrario se instalará eXpand en un solo disco y no contará con la protección que brinda RAID1.
- Compatibilidad CentOS 6.x, recomendado 6.10

Para un servidor virtual (VMWare)

Procesador:

Tipo de instalación	Procesador	Memoria
Medium	4 Cores de 64 bits	32 GB RAM
Large	8 Cores de 64 bits	64 GB RAM
XLarge	2 procesadores 8 Cores de 64 bits c/u	64 GB RAM
Mayor a 240	Consultar	Consultar

- Dos interfaces de red Ethernet asociadas a la instancia virtual; se recomienda priorizar o dedicar una interfaz Ethernet para el tráfico de telefonía
- Capacidad de almacenamiento de 500Gb o superior
- Compatibilidad CentOS 6.x, recomendado 6.10
- Se recomienda que la interfaz de red usada para el espejado sea dedicada de 100Mbps

Almacenamiento y grabaciones

Si el cliente cuenta con un espacio de almacenamiento tipo SAN, es recomendable utilizarlo para eXpand; esto simplifica los respaldos y reduce el espacio de disco tanto para servidores físicos y virtuales, el cual será solo de 100 GB.

Para casos en los que eXpand se configure en Alta Disponibilidad, hacer uso del SAN tiene como beneficio adicional que evita el uso de tecnologías de espejado entre los nodos activo y pasivo.

Nota: En 500GB de almacenamiento se graban 3.000.000 de minutos

Otras consideraciones

- Gateway (troncales E1/PRI)
- Session Border Controller (troncales tipo SIP)
- Gateway GSM (enlaces con operadores móviles)
- Terminales IP (teléfonos de escritorio)
- Softphone IP (teléfonos PC)

Requerimientos para el uso de Softphone

En todos los casos el usuario debe:

- contar con auriculares con micrófono incluido para una comunicación óptima
- tener abierto el softphone (o activo en segundo plano)
- tener conexión a internet, una conexión residencial como mínimo
- tener conexión 4G en zonas en las que no sea posible una conexión ADSL (la calidad de la llamada puede verse afectada)

MicroSIP (<https://www.microsip.org/>) - Softphone Portable SIP de código abierto para Windows

Uso de memoria RAM – 10-20 MB

Sistemas operativos - Windows XP/Vista/7/8/8.1/10 (Linux, macOS, y BSD, a través de WineHQ)

Tipo de software – standalone (ejecutado como un proceso separado y no como un agregado a un proceso existente)

Cómo registrar una extensión MicroSIP: <https://soporte.expand.com.uy/hc/es/articles/360045158693-Registrar-una-extensi%C3%B3n-MicroSIP->

Zoiper (<https://www.zoiper.com/>) – Softphone Multiplataforma SIP

Sistemas operativos - Windows, Linux, MAC, iPod Touch, iPad, iPhone, tablets y Android. Más información en:

<https://bit.ly/3uqt0o2>

Tipo de software – standalone (ejecutado como un proceso separado y no como un agregado a un proceso existente)

Cómo registrar una extensión Zoiper: <https://soporte.expand.com.uy/hc/es/articles/115004565894-Registrar-una-extensi%C3%B3n-Zoiper->

2. Networking de eXpand

eXpand es instalado sobre la red IP del cliente, por lo que se instala el mismo de acuerdo a los requerimientos de red del cliente.

eXpand necesita 3 direcciones IP:

- IP para eXpand primario
- IP para eXpand secundario (aunque no se instale módulo de alta disponibilidad)
- IP para el servicio

A su vez son requeridos:

- Servidor DNS, puerta de enlace de la red
- Conectividad IP Internet para instalación y actualización
- Servicio de correo SMTP para anuncios y FAX vía email
- Acceso remoto para gestión de soporte eXpand

Adicionalmente, cada Gateway a utilizar requiere de una dirección IP fija. Los teléfonos IP pueden usar direccionamiento dinámico (DHCP) o fijo.

3. Instalación eXpand

Una vez disponible el Hardware, es posible iniciar la instalación de eXpand en el o los servidores físicos o virtuales. A estos efectos el equipo de soporte eXpand proveerá el cliente de una imagen ISO de DVD de Instalación, que instala:

- Sistema Operativo base (CentOS 6.6 de 64 bits)
- eXpand Base, módulo de gestión web y software anexo
- Módulo de acceso remoto

En el Anexo A encontrará un detalle de cómo instalar eXpand en un servidor a partir de la imagen ISO. Este procedimiento habitualmente lo realiza el cliente, en el caso de clientes en Uruguay es posible sea realizado en oficinas de eXpand si el cliente provee el servidor físico.

La instalación de eXpand debe ser realizada por un técnico con perfil de administrador de sistema o similar.

Una vez finalizada la instalación de eXpand, el equipo de soporte puede comenzar a customizarlo para los requerimientos del cliente utilizando el acceso remoto que se establece durante la instalación. En algunos casos es requerido el acceso remoto sobre enlace encriptado SSH, según se describe en el Anexo B para que técnicos eXpand puedan trabajar sobre el servidor instalado.

4. Capacitación y creación de usuarios

Una vez finalizada la instalación, eXpand puede capacitar al técnico indicado por el cliente para que el mismo pueda modelar la empresa sobre eXpand. Esto incluye la:

- Creación de usuarios y asignación de permisos
- Creación de departamentos
- Creación de Extensiones
- Creación de Colas de Callcenter

El cliente puede avanzar sobre esta etapa mientras técnicos de eXpand configuran el servidor según se describe en la siguiente etapa.

5. Comportamiento de eXpand

Es necesario definir como se desea maneje eXpand las llamadas y contactos entrantes, y como debe proceder con las salientes.

Esta etapa incluye particularmente la definición o diagramación de el o los IVRs que deben programarse para actuar en las llamadas entrantes, así como indicar a que extensiones o callcenters deben derivarse las llamadas. El cliente deberá luego proveer los audios (fonemas) para construir el IVR y músicas de espera particulares que sean requeridos. En el Anexo C encontrará documentación de ejemplos de IVR para asistir en esta etapa, así como el formato requerido por los audios a proveer.

Asimismo es requerido se defina como deben tratarse las llamadas salientes, indicando por ejemplo:

- Como deben rutearse las llamadas locales, a móviles, internacionales, etc.
- Permisos: que llamadas requieren el uso de PINes y cuales no
- Grabaciones: que llamadas deben grabarse y cuales no

En esta etapa el cliente debe definir otros requerimientos particulares como ser la interconexión con sistemas de backend mediante el uso de Webservices y similares.

Una vez definido por parte del cliente los requerimientos y provistos los audios requeridos, técnicos de eXpand configurarán el servidor y programarán los IVRs de acuerdo a las especificaciones indicadas.

Las mismas configuraciones deberán ser validadas por el cliente antes de la puesta en producción. Esto se realiza de forma coordinada con el equipo de soporte eXpand.

6. Configuración de Gateways

El cliente debe proveer los Gateways que sean necesarios para la conectividad PSTN (enlaces E1/PRI, enlaces SIP, enlaces GSM), así como instarlos en la red.

Técnicos de eXpand se conectarán remotamente para configurar dicho equipamiento e interconectarlo con el servidor eXpand.

7. Instalación de teléfonos IP

Los teléfonos IP a ser utilizados serán instalados y configurados por el cliente en su red, usando los datos de las extensiones ya creadas en eXpand.

El servicio eXpand una vez instalado ya permite la interconexión de teléfonos IP sin trabajos adicionales.

8. Capacitación y activación del servicio

Una vez cumplidas las etapas anteriores, es posible activar eXpand en el cliente. Esto se realiza de forma coordinada con el cliente, y con el soporte en línea del equipo técnico.

Habitualmente suele programarse una capacitación a personal del cliente sobre los módulos a utilizar. La misma puede ser realizada antes o luego de la activación del servicio según requerimientos del cliente.

EXPAND
OMNICHANNEL CUSTOMER JOURNEY SOFTWARE



ANEXO A: INSTALACIÓN EXPAND

1. Proceso de instalación

- 1.1 Solicitar a eXpand el ISO de instalación enviando un correo electrónico a it@expand.com.uy, luego de lo cual recibirá un enlace directo para la descarga del ISO.
- 1.2 Una vez descargado el archivo, debe generar el CD de instalación del servidor. Para ello puede utilizar cualquier software de grabación de CD/DVD que soporte imágenes ISO, como por ejemplo Nero Express.

2. Instalación básica

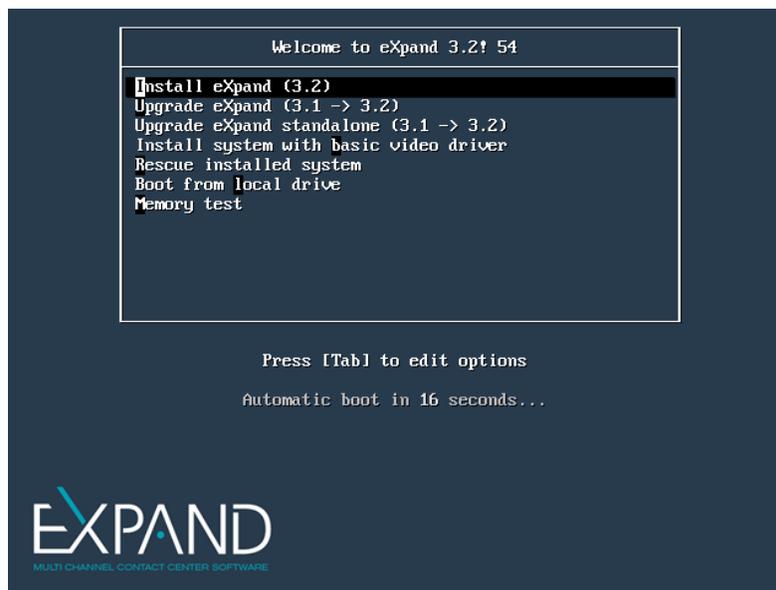
- 2.1 Conectar el servidor de eXpand a la red seleccionada. En caso de que dicha red cuente con servicio DHCP, el proceso de instalación tomará los valores presentes. Si no se dispone de un servicio DHCP, la información será solicitada durante la instalación.

IMPORTANTE

En el caso de **servidores físicos**, verificar antes de comenzar la instalación que el volumen de RAID-1 por Hardware esté creado. En caso contrario se instalará eXpand en un solo disco y no contará con la protección que brinda RAID1.

En el caso de **servidores virtuales**, verificar que la instancia virtual sobre la que se instala cuente con 2 tarjetas de red asociadas y habilitadas.

- 2.2 *Bootear* el servidor utilizando el CD de Instalación y seleccionando la opción "Install eXpand". Una vez iniciada la instalación, el sistema dará formato a la unidad de disco y descargará e instalará los paquetes básicos (sistema operativo y software eXpand).



```
NET: Registered protocol family 17
registered taskstats version 1
rtc_cmos rtc_cmos: setting system clock to 2015-01-08 13:06:13 UTC (1420722373)
Initializing network drop monitor service
Freeing unused kernel memory: 1244k freed
Write protecting the kernel read-only data: 10240k
Freeing unused kernel memory: 1040k freed
Freeing unused kernel memory: 1760k freed

Greetings.
anaconda installer init version 13.21.149 starting
mounting /proc filesystem... done
creating /dev filesystem... done
starting udev...done
mounting /dev/pts (unix98 pts) filesystem... done
mounting /sys filesystem... done
trying to remount root filesystem read write... done
mounting /tmp as tmpfs... done
running install...
running /sbin/loader
detecting hardware...
waiting for hardware to initialize...
detecting hardware...
waiting for hardware to initialize...
_
```

Carga del sistema operativo para realizar la instalación

```
Welcome to CentOS for x86_64

Dependency Check
Checking dependencies in packages selected for installation
100%

<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects | <F12> next screen
```

Instalación primaria del sistema operativo base

3. Configuración

Una vez instalados los paquetes básicos, el servidor se reiniciará y en el primer boot se lanzará un asistente para la configuración de la red y los servicios. Este proceso guiará paso a paso al instalador solicitando los datos para realizar las configuraciones necesarias.

El asistente solicitará las IPs utilizadas en los servidores de eXpand, los datos de los servicios de DNS y Gateway (ver Servicios de DNS y Gateway), y los datos del servidor de correo (ver Servicios de correo electrónico (protocolo SMTP)).

Los datos solicitados por el asistente son:

Modo de central	seleccione la opción <i>Primary</i>
Static PBX IP address	dirección IP del servidor primario de eXpand
Netmask	máscara de red correspondiente a la IP del servidor primario de eXpand
Gateway	dirección IP del enrutador para acceso a Internet correspondiente a la LAN
DNS	dirección IP del servidor de nombres
PBX domain	debe dejarse vacío
Secondary IP address	dirección IP del servidor secundario de eXpand; esta dirección debe suministrarse aunque no se cuente con un servidor secundario
Virtual IP address	dirección IP flotante (o de servicio)
FQDN Smarthost	nombre DNS del servidor de email SMTP a utilizar
SMTP username	nombre de la cuenta SMTP a utilizar (usuario@dominio)
SMTP password	contraseña de la cuenta de correo

IMPORTANTE

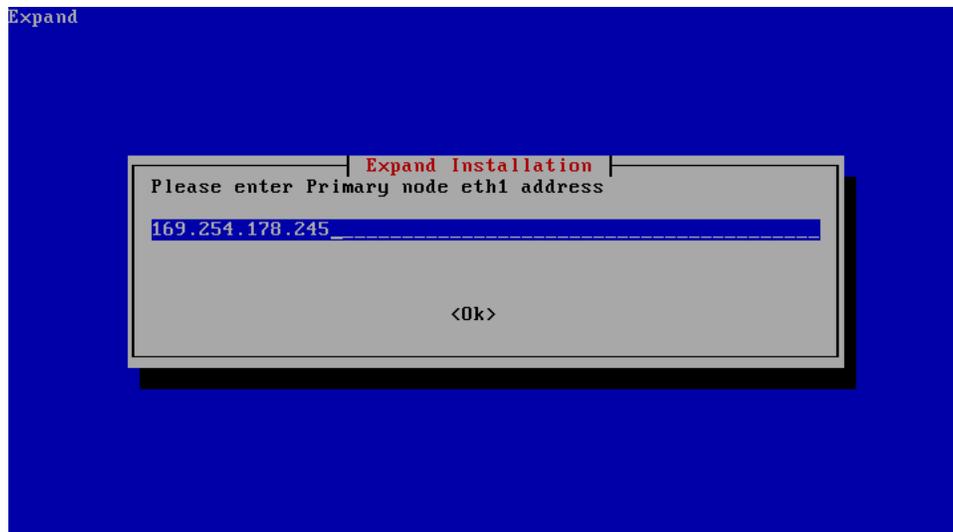
Luego de ingresar y validar estos datos se continuará con el proceso de instalación. Es importante que en ese momento se quite el CD de Instalación de la lectora del Server dado que, una vez terminado este proceso, el servidor se reiniciará sin previo aviso (si el referido CD se encontrara en la lectora, se iniciaría nuevamente el proceso de instalación con la pérdida del trabajo realizado que esto implicaría).

4. Ejemplo de instalación

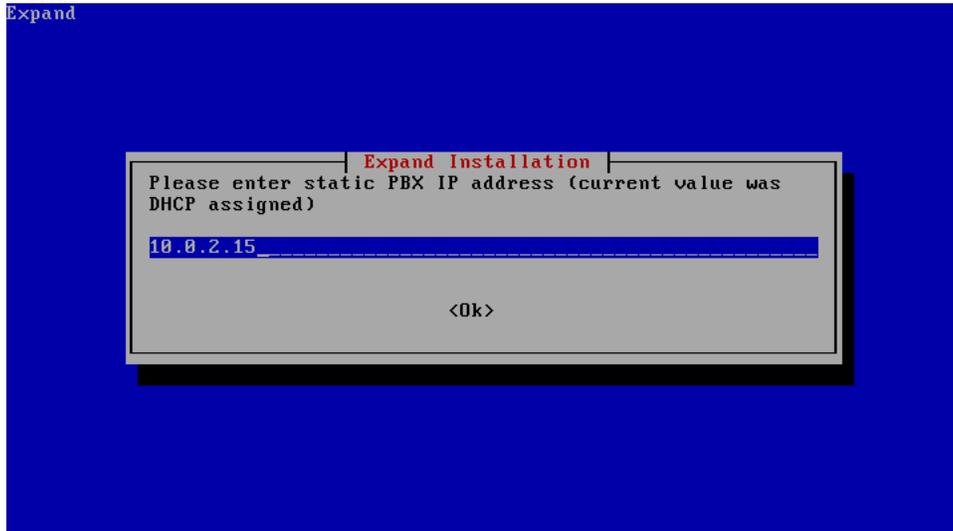
A continuación se presenta el paso a paso de una instalación, incluyendo las pantallas, datos solicitados y características.



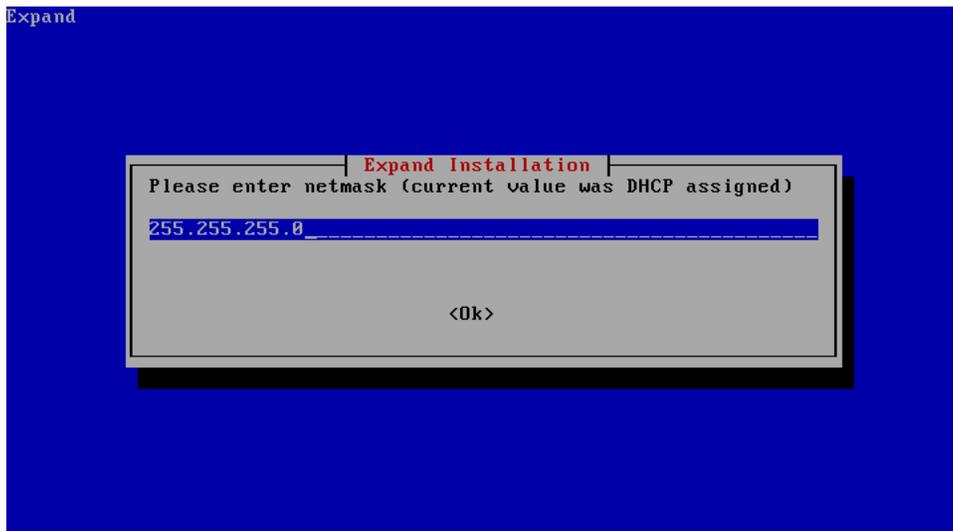
Selección del tipo de PBX - eXpand permite una instalación presente o futura en un esquema de alta disponibilidad con la presencia de dos nodos. En ese caso, el nodo secundario toma el rol del primario si este deja de funcionar por algún inconveniente. La primera instalación corresponde al nodo primario.



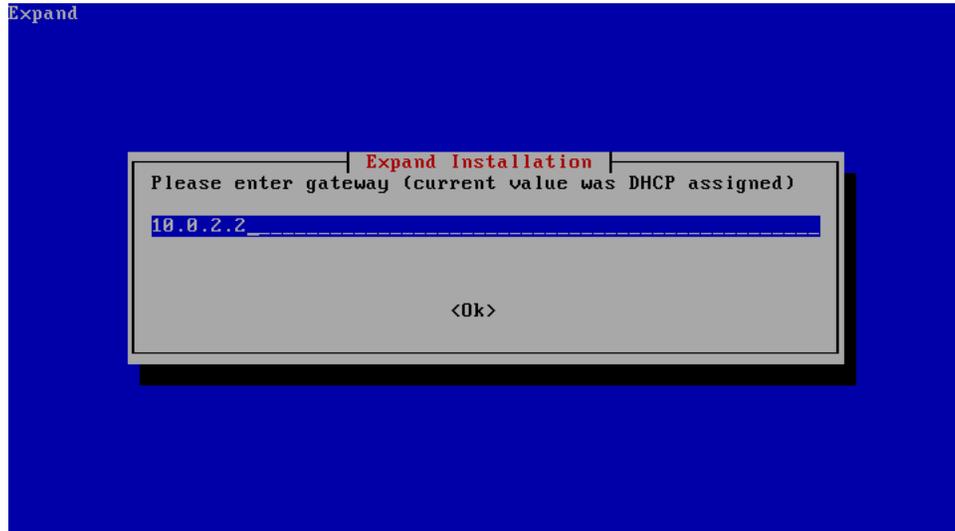
En el caso de alta disponibilidad, ambos nodos deben estar conectados por una tarjeta de red separada. El valor por defecto se despliega y no debería causar conflictos. Sin embargo, se pregunta la IP que adoptaría el nodo primario para esa red separada en caso de que hubiese una.



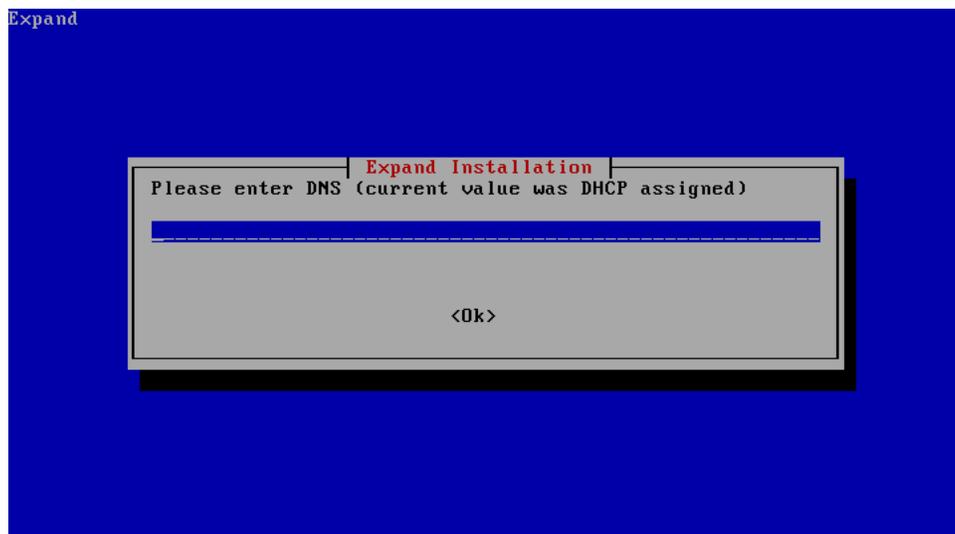
Dirección IP de la tarjeta de red primaria - Debe de ser única y estar accesible para los equipos y teléfonos que deban acceder a la PBX. El valor sugerido se obtiene inicialmente vía DHCP en caso de estar disponible.



Máscara de red utilizada en la tarjeta de red primaria del equipo.

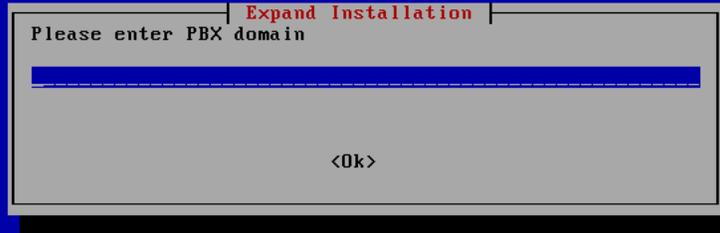


Puerta de enlace por defecto para la red de la tarjeta primaria del equipo. A través de ella, la PBX accede a los equipos que deban conectarse con ella, con la opción de internet en caso de que requirir dicha salida.



Dirección IP del servidor que utilizará la PBX.

Expand



Expand Installation

Please enter PBX domain

<Ok>

Dominio que utilizará la PBX para identificarse a sí misma y a su nodo secundario.

Expand



Expand Installation

Please enter virtual PBX IP address

<Ok>

IP virtual que tomará la PBX que esté activa. La IP debe estar en el mismo rango que la IP principal de la PBX y debe ser distinta. Será a través de dicha IP que se acceda a la PBX desde la red. En caso de existir también un nodo secundario, el nodo que se encuentre activo será el que se acceda desde dicha IP virtual.

Expand

Expand Installation

Please enter the FQDN of your SMTP smarthost

<Ok>

Nombre del servidor de correo SMTP para el envío de correos salientes por parte de la PBX.

Expand

Expand Installation

Please enter email username

<Ok>

Nombre de usuario de correo que usará la PBX para enviar correos salientes.
Contraseña y confirmación del usuario con el cual se enviarán los correos salientes (ver siguiente pantalla).



Expand

Expand Installation

Please enter email password, not echoed (you would have to type it twice)

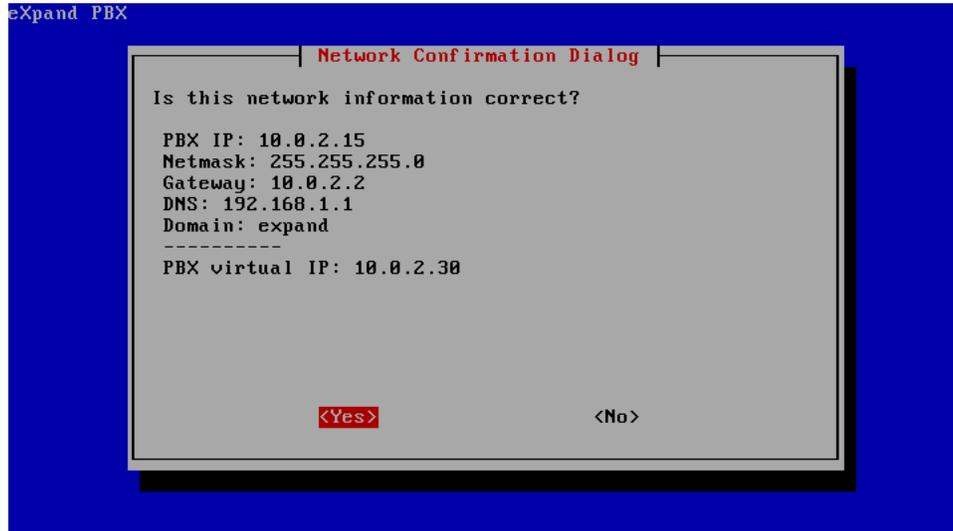
<Ok>

Expand

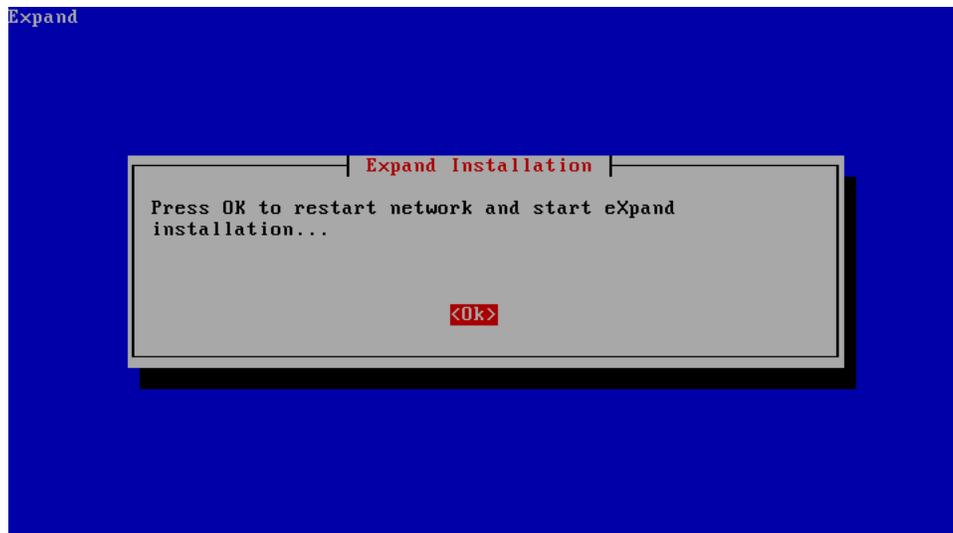
Expand Installation

Please enter email password again

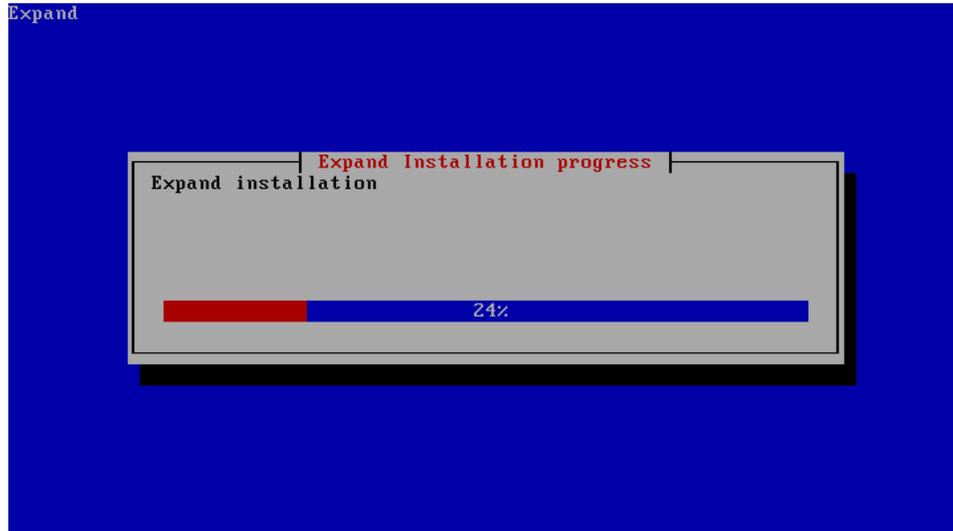
<Ok>



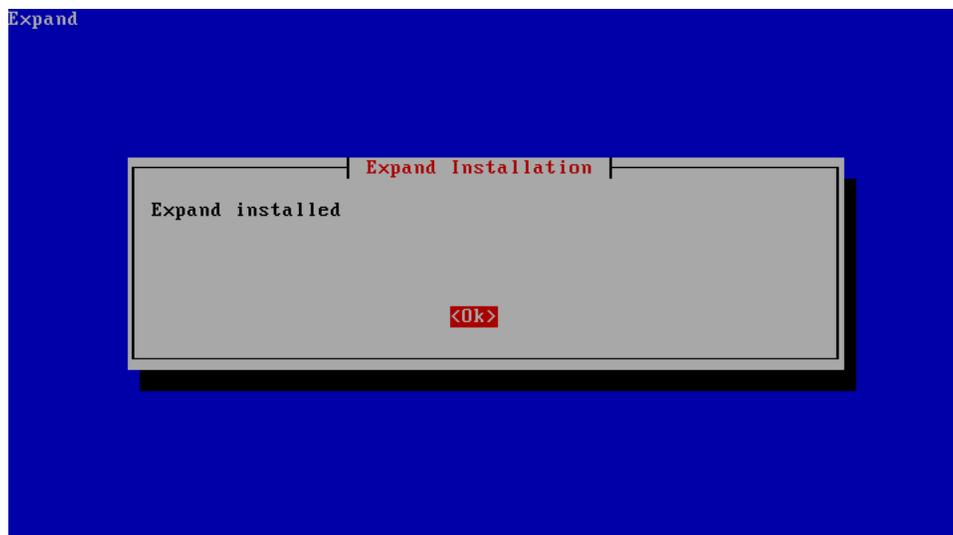
Ventana de diálogo para confirmar o no la información ingresada. En caso de no aceptar, se preguntarán nuevamente todos los datos.



Seleccionando Ok, se reiniciará la red del equipo y se instalará eXpand en el sistema.



Progreso de la etapa final de la instalación (puede durar varios minutos).



Reporte final de la instalación - de haber detectado problemas en la instalación, los mismos se reportarán en esta pantalla. Al confirmar este último dialogo el equipo se reiniciará, razón por la cual se deberá sacar el CD para cargar el sistema de disco. El sistema ya estará instalado y listo para la configuración por parte de los técnicos de eXpand.

ANEXO B: ACCESO REMOTO PARA GESTIÓN Y CUSTOMIZACIÓN

1.1 Una vez finalizada la instalación el sistema se reiniciará. Para la etapa final de instalación (personalización), los técnicos de eXpand deberán acceder remotamente al Servidor para personalizarlo, para lo que se establece un túnel (VPN) sobre protocolo SSH encriptado con claves privadas de 1024 bits.

Si el servidor fue adecuadamente configurado en la instalación y cuenta con acceso Internet, el mismo será accesible por los técnicos de eXpand.

En caso de que el servidor no cuente con conexión a Internet será necesario proveer otro mecanismo de acceso al mismo. Pueden usarse productos como Teamviewer para acceder temporalmente al mismo, o si es de forma permanente, proveer un mecanismo de acceso usando VPN del cliente o port forwarding.

La configuración más común implica programar un *port forwarding* en el firewall, que permita acceder remotamente a la IP flotante, puerto TCP 22.

Es posible limitar el acceso a este *port forwarding* con una configuración que logre que el acceso al mismo sea posible solo desde las direcciones IP comprendidas en la red 200.40.119.0/24 (máscara 255.255.255.0).

En resumen:

- From: IP 200.40.119.0 / 24
- To: IP publica del firewall (WAN) puerto TCP a determinar
- Forward to: IP LAN eXpand flotante, puerto TCP/22

1.2 Se deberá comunicar al equipo de soporte de eXpand la IP WAN y el puerto utilizado para el *port forwarding* referido. Si las políticas de seguridad de la organización así lo requieren, es posible desactivar este *port forwarding* una vez terminada la instalación y habilitarlo temporalmente en caso de ser requerido por el equipo de soporte.

ANEXO C: ENLACE ENTRE DOS CONEXIONES E1

Para realizar un enlace punto a punto (trunk o troncal) con un puerto ISDN PRI (E1), debe tener en cuenta lo siguiente:

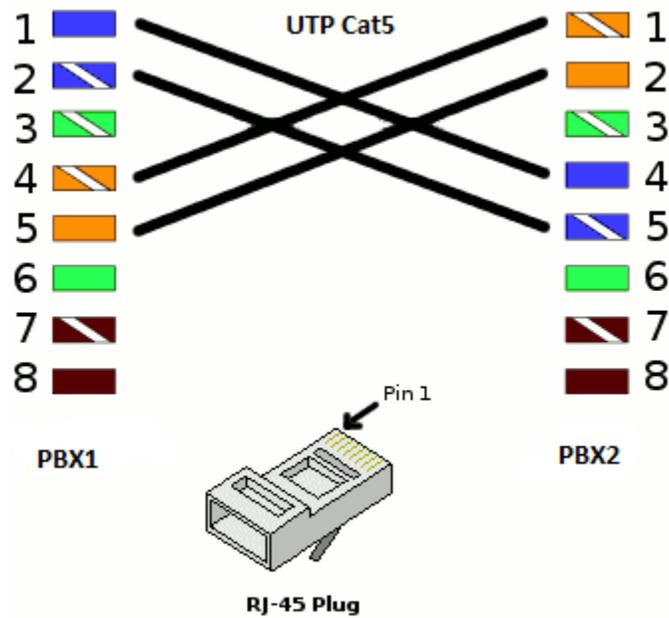
Características

- El clock (master) del enlace lo debe proveer el punto remoto al puerto de eXpand
- Tipo de enlace: Euroisdn
- Framing: CCS
- Coding: HDB3
- Sin control de errores, sin CRC4

Cable y conector

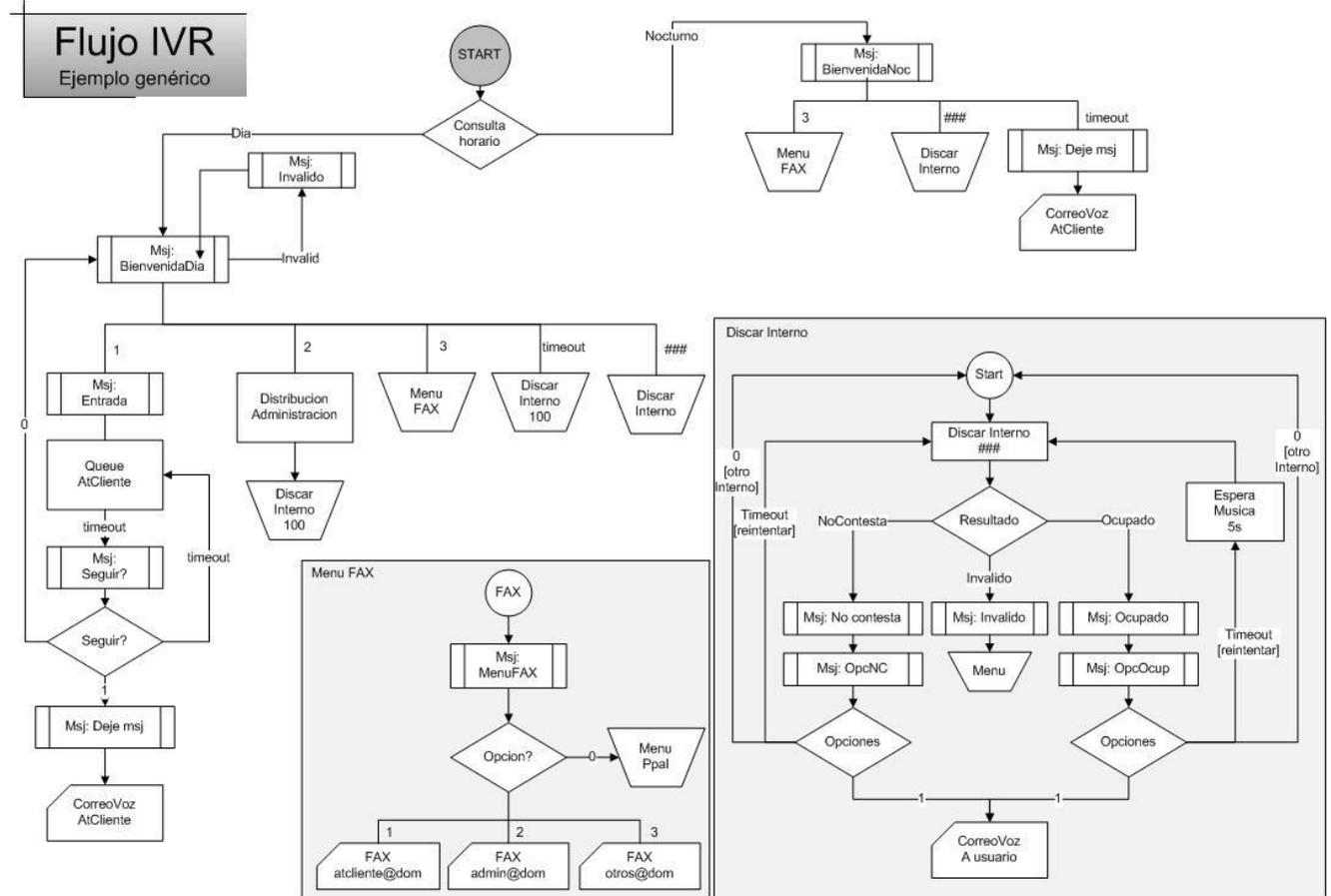
Es necesario contar con un cable del tipo UTP Cat5.

E1/PRI crossover cable



ANEXO D: DOCUMENTACIÓN IVR

Ejemplo Genérico de flujo de IVR



Audios a proveer

- Locuciones para el armado del IVR principal y menús adicionales
- Música en Espera para las colas de distribución de llamadas (si aplica)
- Música en espera general, para cuando se pone una llamada en espera, etc.

Formato de grabación de los audios

- Mono
- Rate: 8Khz
- Sampling: 16bits
- Formato: WAV

Locuciones de Ejemplo

A continuación una sugerencia de textos, correspondientes al árbol IVR de ejemplo. Los audios específicos naturalmente varían de acuerdo al armado de su menú específico

msjBienvenidaDia.wav

Bienvenido a ACME S.A.

Para comunicarse con Atención al Cliente, digite 1

Por Administración, 2

Si quiere enviar un FAX, digite 3

Si conoce el interno, dígitelo

De lo contrario, aguarde un instante y será atendido a la brevedad

msjBienvenidaNocturno.wav

Bienvenido a ACME S.A.

Nuestro horario de atención es de lunes a viernes de 9 a 18hs

Si conoce el interno, dígitelo

Si quiere enviar un FAX, digite 3

De lo contrario, aguarde un instante para grabar un mensaje.

msjDejeMsj.wav

Por favor indique nombre, teléfono y la consulta que tiene, y nos comunicaremos con usted a la brevedad.

msjOpcionInvalida.wav

La opción digitada no es válida. Por favor vuelva a digitar una opción

msjEntradaCola.wav

Por favor aguarde que le comunicaremos con el primer operador disponible.

Recuerde que también puede comunicarse con nosotros entrando a www.acme.com.uy

Le recordamos que esta llamada puede ser registrada, con el propósito de mejorar nuestra atención al cliente.

msjSalidaCola.wav

Todos nuestros operadores se encuentran ocupados.

Si prefiere dejarnos un mensaje, por favor digite 1

Si prefiere volver al menú inicial y comunicarse con otra extensión, digite 0

De lo contrario, aguarde en línea que nuestro primer operador disponible le atenderá.

msjMenuFAX.wav

Si desea enviar un FAX para Atención al Cliente, por favor digite 1

Si es para Administración, digite 2

De lo contrario, digite 3

Digite 0 para volver al menú principal

msjInternoNC.wav

La extensión indicada No Contesta

msjInternoOpcionNC.wav

Para dejarle un mensaje a esa extensión, digite 1

Para comunicarse con otra extensión, digite 0

O aguarde para volver a intentar.

msjInternoInvalido.wav

La extensión discada no es válida, o no se encuentra disponible.

Aguarde que lo derive al menú principal para discar otra extensión.

msjInternoOcupado.wav

La extensión se encuentra ocupada atendiendo otra llamada

msjInternoOpcionOcupado.wav

Para dejarle un mensaje a esa extensión, digite 1

Para comunicarse con otra extensión, digite 0

O aguarde para volver a intentar

ANEXO E: BOOT CAMP

En el siguiente boot camp se detalla la configuración de eXpand para una empresa que desea implementar un servicio de Contact Center que incluya las áreas de atención general, ventas y administración. Previo a la implementación de eXpand debe realizarse un relevamiento de la empresa con el fin de conocer su organización, su estrategia y necesidades de Contact Center. Durante dicho análisis deben considerarse las necesidades de cada área y los trabajadores disponibles para las tareas asociadas al Contact Center.

Concluido el análisis, se plantean las necesidades:

- Call Center, para la atención general
- Call Center de Ventas, para la atención de temas de venta y realización de campañas de llamadas salientes
- Administración, para la atención de temas administrativos

Los datos de los funcionarios que trabajan son los siguientes:

Punto de atención	Nombre	Extensión	Cargo	Correo electrónico
Call Center	Ana Díaz	550	Supervisor	adiaz@empresa.com
	Diego Bueno	551	Operador	dbueno@empresa.com
Call Center Ventas	Sebastián Galeano	770	Supervisor	sgaleano@empresa.com
	Martín Mato	771	Operador	mmato@empresa.com
	Lorena Gianoni	772	Operador	lgianoni@empresa.com
Administración	Dario Isola	601	Supervisor	disola@empresa.com

La empresa funciona en horario de oficina (9 a 18 horas), razón por la cual necesita contar con diferentes mensajes en su IVR dependiendo del momento del día.

- Mensaje de 9 a 11:59, de 12 a 17:59 y de 18 a 8:59.



Configuración expand

Para llevar adelante la implementación de eXpand, es necesario realizar las configuraciones que reflejen la estructura y objetivos relevados.

Se presenta a continuación un cuadro indicando los aspectos a configurar. Ingresando al BootCamp correspondiente se podrá consultar la configuración paso a paso.

Para lograr	Debe en eXpand	Dentro del Módulo	Operativa
Reflejar los 3 puntos de atención telefónica (Call Center, Call Center Ventas y Administración)	Crear 3 departamentos con los siguientes nombres: Callcenter, Callcenter Ventas y Administración	Administración (⚙️)	Departamentos
Reflejar los distintos cargos dentro de cada punto de atención.	Crear los siguientes perfiles: <ul style="list-style-type: none"> • Supervisor CallCenter • Operador CallCenter • Supervisor Ventas • Operador Ventas • Supervisor Administración 		Perfiles de acceso
Permitir el acceso a los 6 funcionarios	Crear un usuario para cada uno de los 6 funcionarios asignando el perfil creado en el punto anterior.		Alta de usuarios
Definir dónde atenderá cada uno de los funcionarios	Crear una extensión para cada uno de los 6 funcionarios ingresando el número de extensión relevado.		Extensiones
Reflejar el horario y mensajes de atención relevados	Crear una agenda. Crear 3 eventos: Matutino, Vespertino y Nocturno Crear 2 scheduling para definir el horario matutino y vespertino. El nocturno será el horario por defecto.	Agendas	Agenda: atención según día y hora



Módulo administración

Dentro del módulo Administración la empresa puede crear los Departamentos, Colas, Perfiles, Usuarios y Extensiones. El primer paso es crear un Departamento, dentro del cual se encuentran asignados los agentes en cada caso.

Para crear un Departamento:

Ir a	Administración/ Departamentos	Administración/ Departamentos	Administración/ Departamentos
Hacer clic en función	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)
Nombre	Callcenter	Callcenter Ventas	Administración
Descripción	Técnico	Ventas	Admin

Luego de creado el Departamento, el administrador crea los diferentes perfiles a utilizar, siendo en este caso Supervisor y Operador/Agente. En el caso de Supervisor, deben asignarse también los permisos Descargar Audio y Escuchar Audio, que permite acceder al audio de todas las llamadas.

Los perfiles se encuentran asociados a los diferentes recursos que permiten o no distintas acciones dentro de eXpand, así como acceso a módulos y secciones del administrador web.

Para crear los Perfiles:

Ir a	Administración/Perf iles	Administración/ Perfiles	Administración/ Perfiles	Administración/Perf iles	Administración/Perf iles
Hacer clic en función	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)
Nombre del perfil	SUPERVISOR CALLCENTER	OPERADOR CALLCENTER	SUPERVISOR VENTAS	OPERADOR VENTAS	SUPERVISOR ADMINISTRACIÓN
Recursos a seleccionar	Monitoreo Extensiones Análisis de Cola	Monitoreo Extensiones Escuchar audio	Monitoreo Extensiones Campañas Análisis de Llamadas Escuchar audios Panel de Control Análisis de Agentes	Monitoreo Extensiones Escuchar Llamadas	ABM-Reports ABM-Costos ABM-Extensiones Análisis de Llamadas Escuchar audios Análisis de Cola

Una vez creados los perfiles con los recursos específicos para cada caso (luego de un estudio de las necesidades de la empresa), el administrador crea los usuarios que forman parte de los tres Departamentos del Call Center.

Para crear los usuarios:

Ir a	Administración/ Usuarios/	Preferencias/ Configuración/ Usuarios/ Nuevo	Preferencias/ Configuración/ Usuarios/ Nuevo	Preferencias/ Configuración/ Usuarios/ Nuevo	Preferencias/ Configuración/ Usuarios/ Nuevo	Preferencias/ Configuración/ Usuarios/ Nuevo
Hacer clic en función	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)	Agregar (+)
Nombre de usuario	adiaz	dbueno	sgaleano	mmato	disola	lgianoni
Nombre	Ana Diaz	Diego Bueno	Sebastián Galeano	Martín Mato	Dario Isola	Lorena Gianoni
Correo electrónico	adiaz@empresa.com	dbueno@empresa.com	sgaleano@empresa.com	mmato@empresa.com	disola@empresa.com	lgianoni@empresa.com
Contraseña	****	****	****	****	****	****
Perfil	Supervisor CallCenter	Operador CallCenter	Supervisor Ventas	Operador Ventas	Supervisor Administración	Operador Ventas

Importante: una vez creados los usuarios, debe habilitar el acceso al monitoreo de los departamentos, es decir el acceso que tiene cada usuario para obtener estadísticas y reportes de uno o varios departamentos.

Para habilitar el monitoreo de departamentos:

Ir a	Administración/ Usuarios/
Hacer clic en función	Editar (+)
Hacer clic en función	Monitoreo de Departamentos
Seleccionar el departamento de la columna Departamentos	Ej: Call Center
Arrastrar el departamento a la columna Departamentos que monitorea	
Hacer clic en Modificar	



Por último, el Administrador crea las extensiones que se utilizan por parte de los usuarios.

Para crear las extensiones:

Ir a	Administración / Extensiones					
Hacer clic en función	Agregar (+)					
Número de extensión	550	551	770	771	601	772
Tipo	SIP	SIP	SIP	SIP	SIP	SIP
Asignar usuario a extensión	adiaz	dbueno	sgaleano	mmato	disola	lgianoni
Callerid alternativo						
Id. de cuenta	(autocompleta con número de extensión)					
Clave	****	****	****	****	****	****
Departamento	Callcenter	Callcenter	Callcenter Ventas	Callcenter Ventas	Administración	Callcenter Ventas



Anexo – Colas

En caso de que la operativa de la empresa así lo requiera, eXpand permite la creación de Colas de atención dentro de cada Departamento, lo que permite una atención más personalizada así como acceso a datos de llamadas más específicos y claros.

Para crear Colas dentro de un Departamento, en este caso Call Center:

Ir a	Administración/ Colas	Administración/ Colas
Hacer clic en función	Agregar (+)	Agregar (+)
Nombre	recl	prov
Descripción	Reclamos	Proveedores
Tipo de cola	callcenter	callcenter
Departamento	callcenter	callcenter
Estrategia de asignación	rrmemory	rrmemory

Dentro de la sección Agentes, el administrador vincula los agentes a la/s cola/s que desee, dado que eXpand permite que un agente pertenezca a más de una cola, recibiendo los llamados sin importar de qué cola provengan siempre y cuando el operador se encuentre vinculado a ellas y logueado al sistema.



Módulo agenda

La empresa desea contar con una serie de mensajes a transmitir en diferentes horarios (matutino, vespertino y nocturno), para lo cual utiliza el módulo Agenda para la configuración correspondiente.

Para crear las agendas, diríjase a Administración > Telefonía > Agenda y ejecute lo descrito en la tabla de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo:

Función	Campo	Valor
Agregar agenda		
	Nombre	<i>Atención al cliente</i>
Seleccionar el color que desee		
	Valores posibles	<i>Matutino, vespertino, nocturno</i>
Seleccionar Nocturno como valor por defecto		
Seleccionar Calendario activo		
Clic en Agregar		
Clic en el calendario (aparece una ventana emergente para agregar el evento)		
Agregar evento		
	Nombre	<i>Matutino</i>
	Calendario	<i>Seleccionar el calendario creado previamente (Atención al cliente)</i>
	Valor	<i>Matutino</i>
	Desde	<i>Seleccione la fecha de comienzo</i>
	Comienza	<i>Elija la hora de comienzo(9 hrs)</i>
	Termina	<i>Elija la hora de finalización (11:59 hrs)</i>
	Repetir	<i>Marcar la opción</i>
	Repetición	<i>Semana</i>
	Repetición	<i>Marcar las opciones L, M, M, J, V</i>
clic en Agregar		

El horario marcado por defecto (en este caso el nocturno) se reproduce en todos los horarios durante los cuales no existen otros horarios predefinidos (matutino, vespertino). Repita los pasos para el resto de los eventos.