



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:

“INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS”

TEMA: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SERVIDORES DHCP, DIRECTORIO VIRTUAL, SQUID PROXY, SAMBA Y SERVIDOR DE CORREO ZIMBRA BAJA LA PLATAFORMA DE SOFTWARE LIBRE UBUNTU Y TELEFONÍA IP, PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL NABÓN

AUTOR: LEANDRO DAMIAN QUEZADA OCHOA

TUTOR: PhD. René Alberto Cañete Bajuelo

AÑO: 2015

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, debido a los avances de las nuevas tecnologías y por la falta de presupuesto de algunas empresas se ven obligadas a esperar para adquirir servidores para mantener un control y mejorar la gestión dentro de la misma.

Al momento de dar una solución para evitar gastos innecesarios, se debe considerar la implementación de servidores que nos permitan mejorar el control, acceso y restricción de servicio dentro de la empresa con una licencia gratuita.

Las licencias de servidores libres siempre han existido en la plataforma Linux, pero se tiene una idea equivocada de que al momento de la configuración se complica.

Muchas empresas e instituciones hoy en día implementan redes de trabajo con el fin de mantener una confidencialidad de la información que poseen, así como también compartir información y recursos dentro de los departamentos, pero no poseen herramientas que ayuden con la gestión y control. Lo que se ven limitadas a implementar por el costo que genera el uso de licencias de servidores con software propietario, al mismo tiempo el gasto extra que se da por el uso de la telefonía.

De la Institución, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón

Misión Institucional

Fomentar el desarrollo social, económico, ambiental y cultural del Cantón Nabón, fundamentado en el suministro de servicios básicos de agua potable, alcantarillado, infraestructura adecuada y suficiente de salud y educación, en el cuidado de fuentes hídricas, en programas de desarrollo económico y protección social, y en la participación ciudadana para la definición y control del Plan de Ordenamiento Territorial como eje central que asegure mejoras sostenibles y sustentables y consolide el buen vivir.

Visión Institucional

Lograr que Nabón, sea un municipio modelo de desarrollo social, económico y ambiental, como resultado de claros propósitos de la gestión administrativa, de la decidida e intangible participación ciudadana y del esfuerzo y apoyo de todos los actores públicos y privados comprometidos con las condiciones óptimas del buen vivir. La Municipalidad de Nabón para lograr los objetivos y metas que constan dentro de la estrategia cantonal de desarrollo ha determinado POLÍTICAS INSTITUCIONALES que permiten establecer encaminar el trabajo que se ha venido ejecutando, y éstas son:

- a. Concertación y compromiso con los diferentes actores sociales para el logro de una participación efectiva en el desarrollo del Cantón.
- b. Dotar al Municipio de una infraestructura administrativa, material y humana que permita receptor y procesar adecuadamente las demandas de la colectividad.
- c. Fortalecimiento económico en base de un óptimo aprovechamiento y esfuerzos sostenidos para mejorar e incrementar ingresos.
- d. Trabajo en equipo y liderazgo para la búsqueda constante de los más altos niveles de rendimiento, a efecto de satisfacer con oportunidad las expectativas ciudadanas.
- e. Aplicación del Sistema de Planificación Cantonal.
- f. Rescatar la corresponsabilidad de la comunidad a través del trabajo comunitario en el desarrollo de acciones previstas para concretar la visión de desarrollo cantonal.
- g. La generación de condiciones que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución a través de la creación y funcionamiento de sistemas de protección integral de sus habitantes;
- h. Los demás establecidos en la Constitución y la ley.

Organización.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón, en cumplimiento de sus atribuciones y funciones, podrá de acuerdo a sus necesidades actuales establecer la estructura funcional y organizativa que permita la consecución de sus fines, la ejecución de sus funciones y el ejercicio de sus facultades; para el desarrollo de actividades de manera directa y coordinada, a través de sus empresas, corporaciones y demás organismos, con la participación de organismos descentralizados y desconcentrados.

ESTRUCTURA ORGÁNICA CANTONAL La estructura orgánica del GAD Municipal Nabón, consta de lo siguiente:

1. Asamblea Ciudadana
2. Legislativa y Ejecutiva.
3. Equipo Planificador y Asesoría.
4. Auxiliar y de Apoyo.

Organigrama Estructural

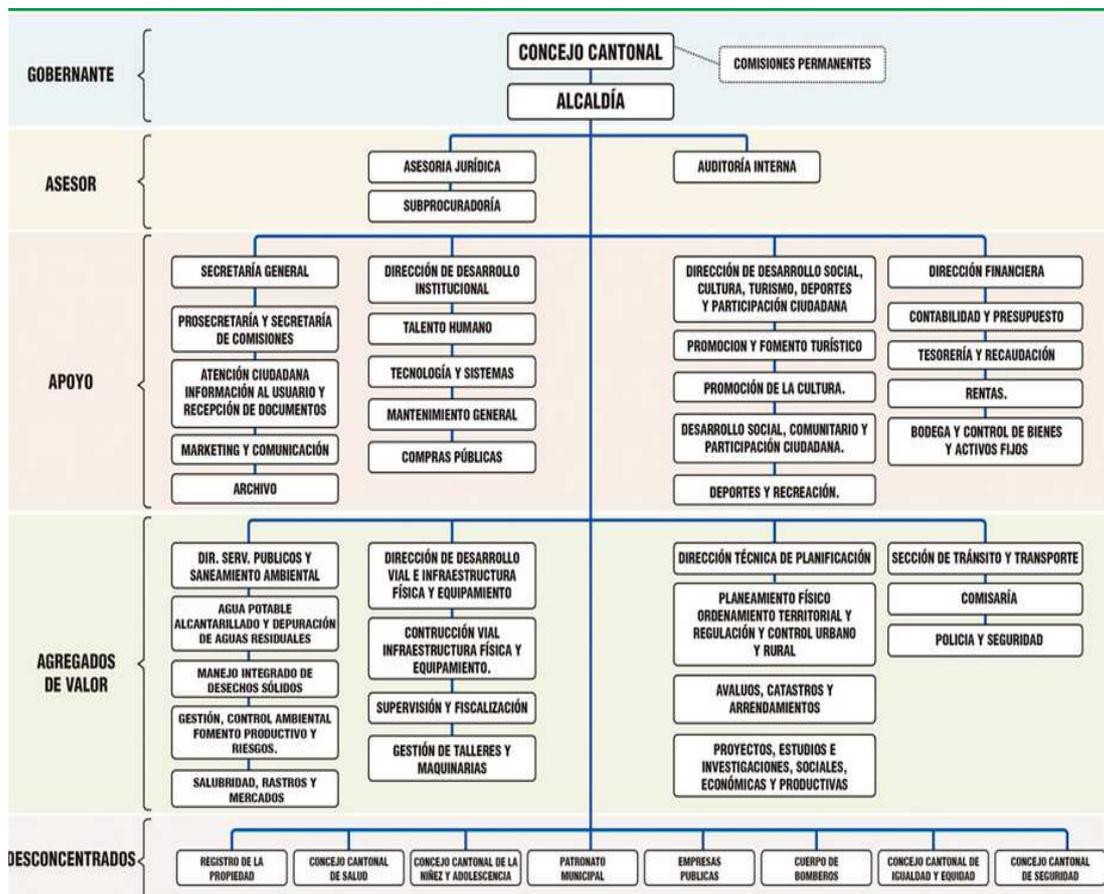


Ilustración 1 Organigrama Estructural/Fuente GAD Nabón

Departamentos

- Alcaldía
- Secretaría
- Administrativo
- Financiero
- Gestión Social
- Planificación
- Sistemas
- Obras Publica
- Bodega

Análisis de la situación actual

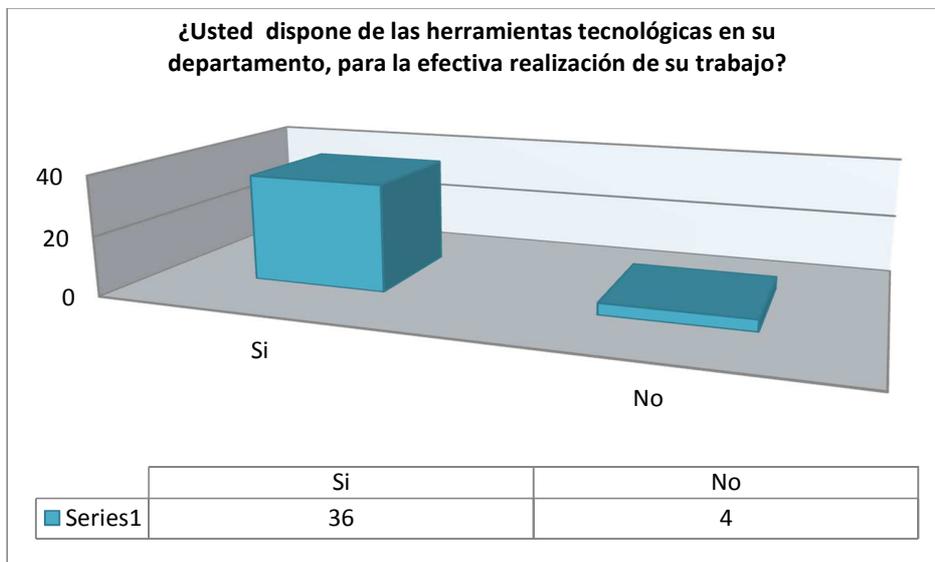


Ilustración 2 Pregunta 1 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 90% posee herramientas necesarias para poder desarrollar su trabajo, y en 10% no posee dichas herramientas.

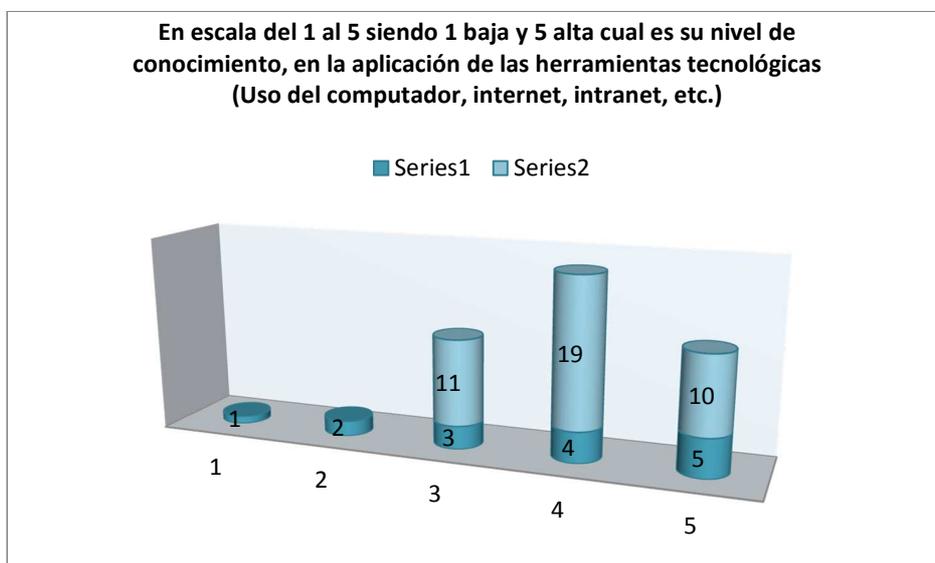


Ilustración 3 Pregunta 2 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 7% dice que el nivel de conocimiento es bajo, un 66% posee un nivel de conocimiento medio, y un 27% posee un nivel de conocimiento alto en el uso de herramientas tecnológicas

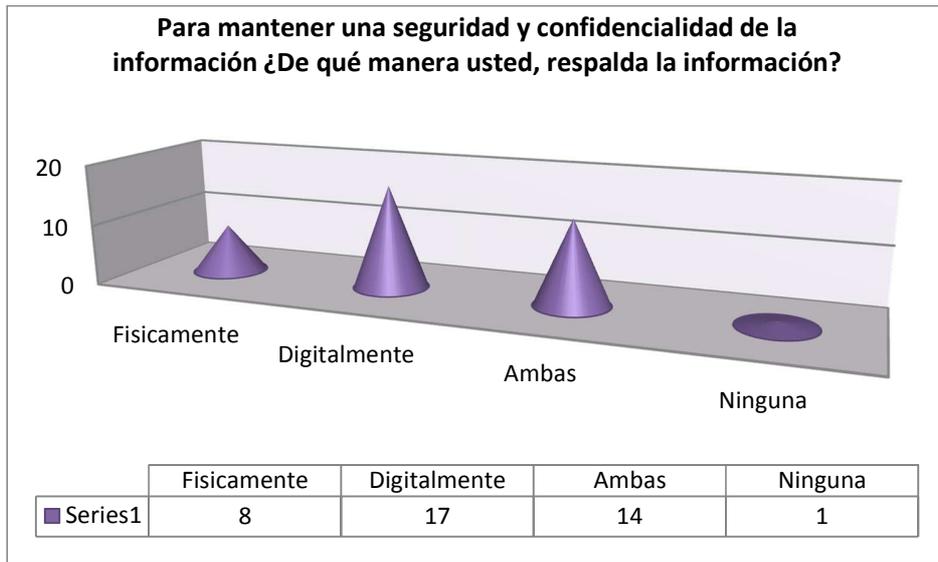


Ilustración 4 Pregunta 3 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 42% respalda su información digitalmente, un 20% respalda la información físicamente, el 35% utiliza físicamente y digitalmente, y un 3% no respalda la información por ninguno de estos medios.



Ilustración 5 Pregunta 4 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 95% dice que los respaldos son su responsabilidad y un 5% que no es responsabilidad.

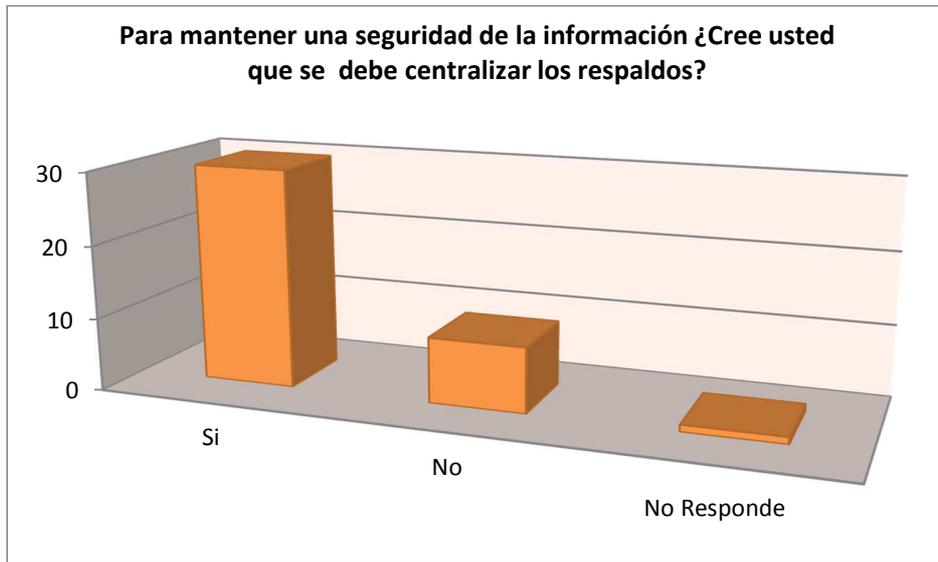


Ilustración 6 Pregunta 5 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 75% dice que los se debería centralizar los respaldos y un 25% no está de acuerdo.

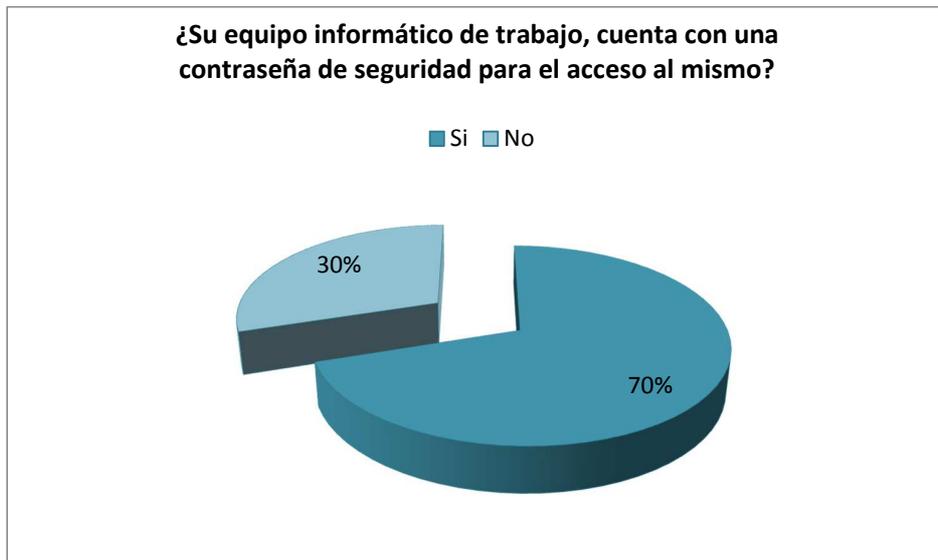


Ilustración 7 Pregunta 6 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 70% cuenta con una contraseña de seguridad para acceder a su computador y un 30% no posee.

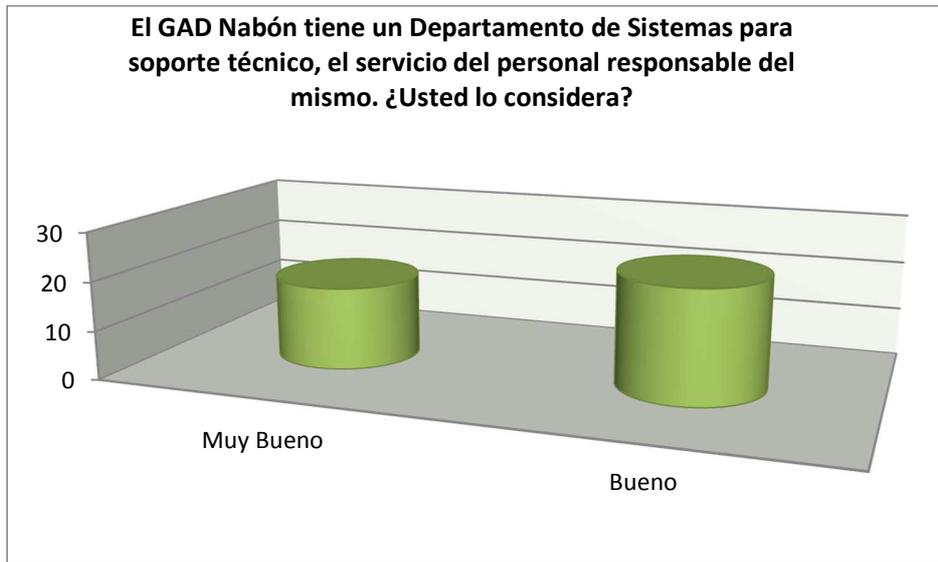


Ilustración 8 Pregunta 7 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 42% considera que el servicio de soporte técnico es muy bueno y el 58% considera que es bueno.

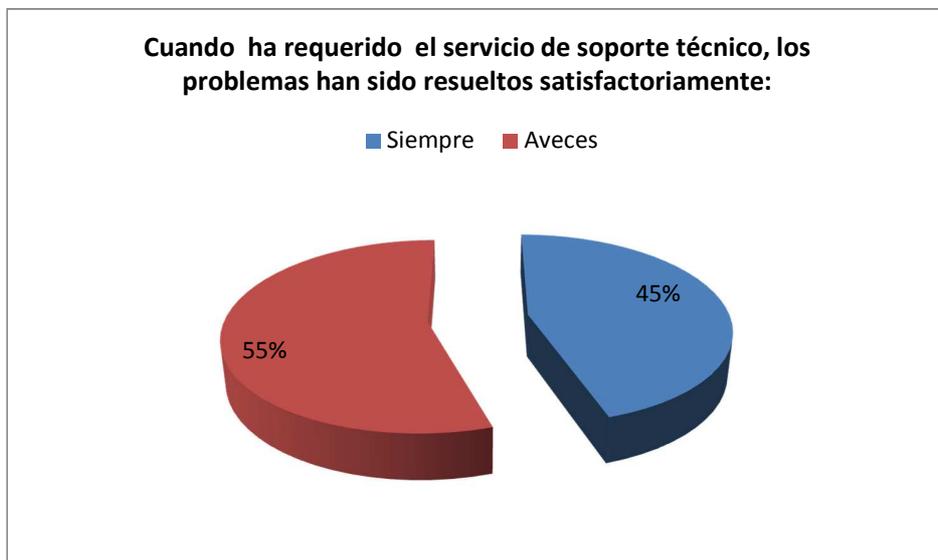


Ilustración 9 Pregunta 8 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 55% considera que los problemas han sido resueltos siempre y un 45% a veces.

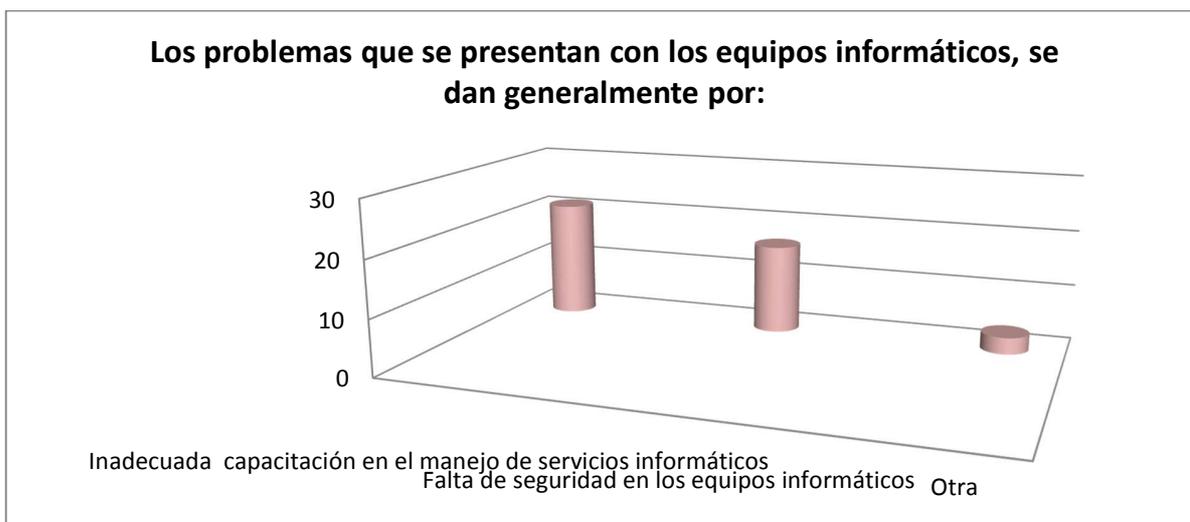


Ilustración 10 Pregunta 9 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 52% considera que los problemas informáticos se dan por la falta de capacitación, un 40% por la falta de seguridad y un 8% que se da por otro tipo de problema.

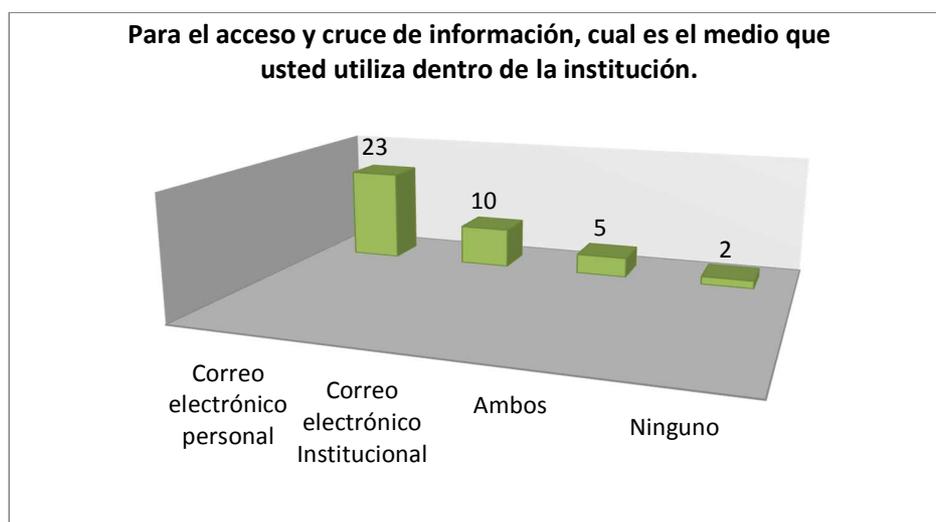


Ilustración 11 Pregunta 10 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 57% usa el correo personal para compartir información, un 25% usa el correo institucional, un 13% usa ambos y un 5% no usa el correo.

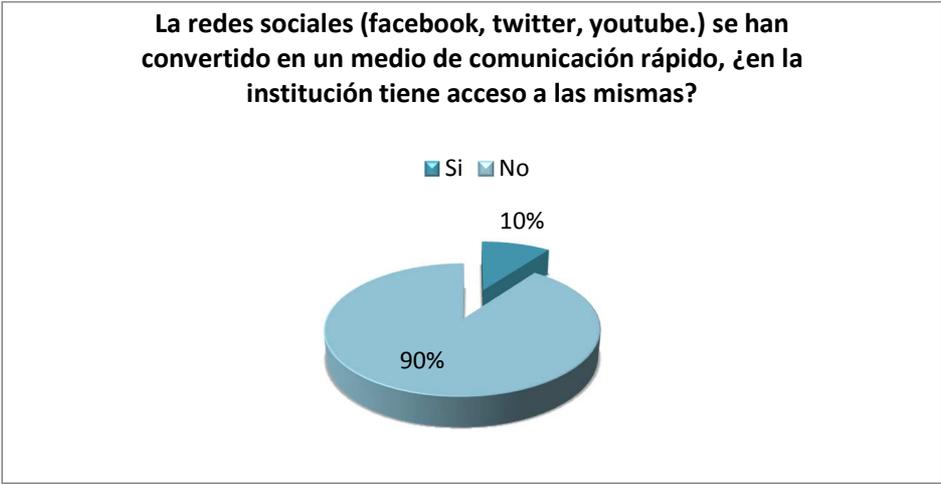


Ilustración 12 Pregunta 11 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 90% no posee acceso a las redes sociales y un 10% si posee.

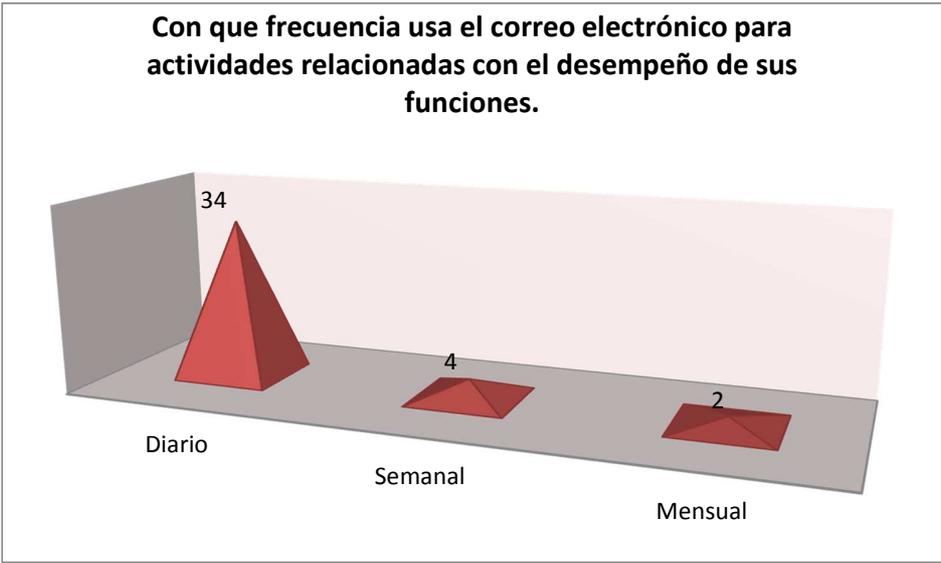


Ilustración 13 Pregunta 12 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 85% usa el correo electrónico diario, el 10% cada semana y un 5% cada mes.

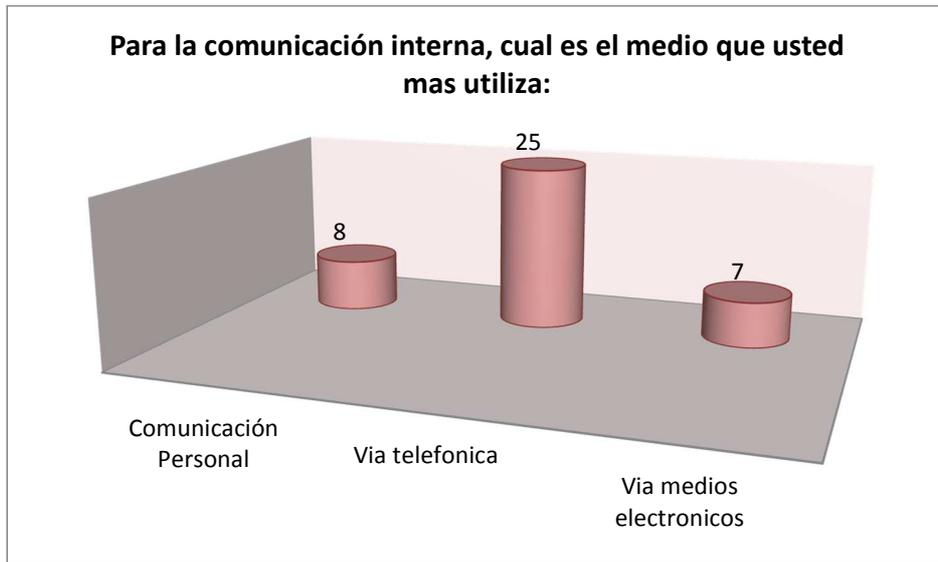


Ilustración 14 Pregunta 13 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 62% usa el medio telefónico para comunicarse, un 20% usa la comunicación personal y un 18% usa otro medio electrónico.



Ilustración 15 Pregunta 14 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 33% considera que el medio telefónico funciona en un alto nivel un 60% en un nivel medio y 7% que está en un nivel bajo.



Ilustración 16 Pregunta 15 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 100% considera que la presente encuesta servirá para mejorar la comunicación.

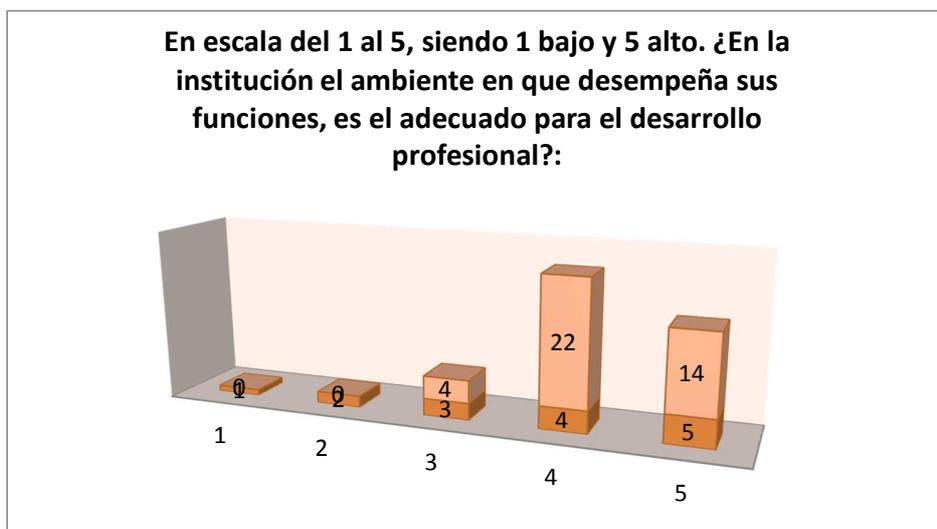


Ilustración 17 Pregunta 16 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 33% considera que el ambiente que desempeña sus funciones el mejor para el desarrollo personal, un 60% considera que es un ambiente medio y un 7% que el ambiente no es el adecuado.

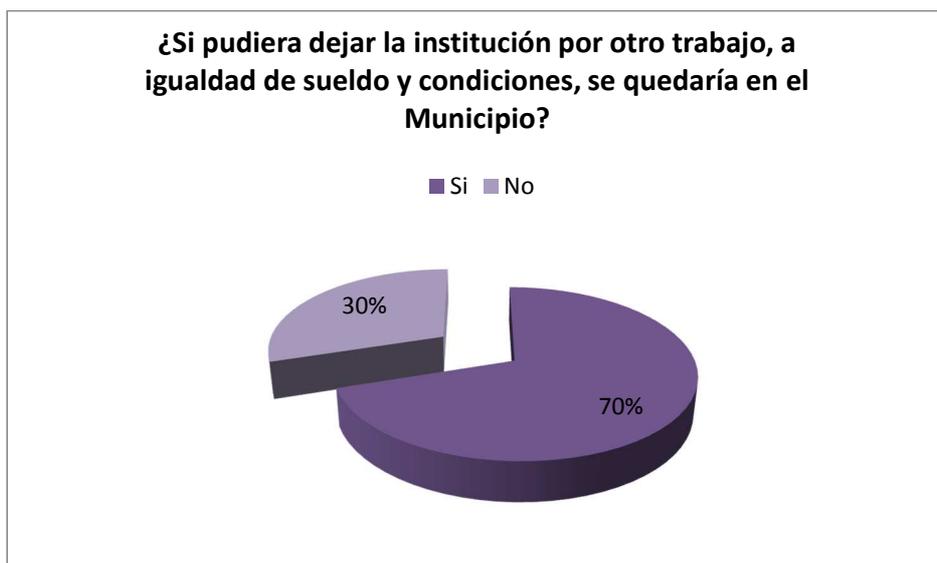


Ilustración 18 Pregunta 17 Encuesta/Fuente el Investigador

Descripción: De la muestra realizada de los empleados del Gobierno municipal Nabón un 70% considera que el trabajo es el mejor y se quedaría en el municipio y un 30% cambiaría su trabajo.

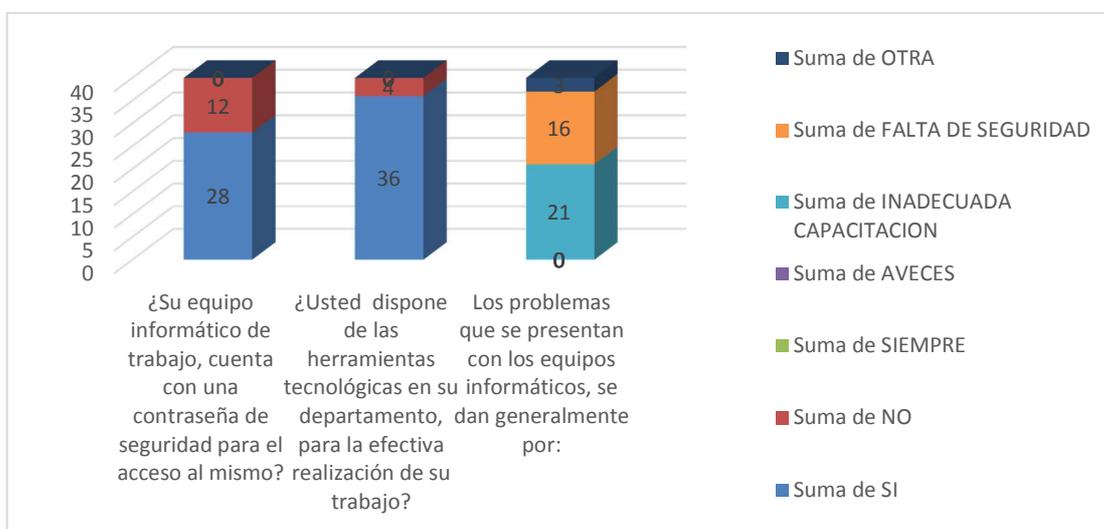


Ilustración 19 Análisis de la tabulación de las encuestas / Fuente el Investigador

La mayor parte de los empleados tienen acceso restringido por contraseña sin embargo un alto porcentaje de ellos consideran que la seguridad de la información no es adecuada por problemas consecutivos en daños y falta de capacitación, a pesar de que la herramienta informática es efectiva para la realización de su trabajo.

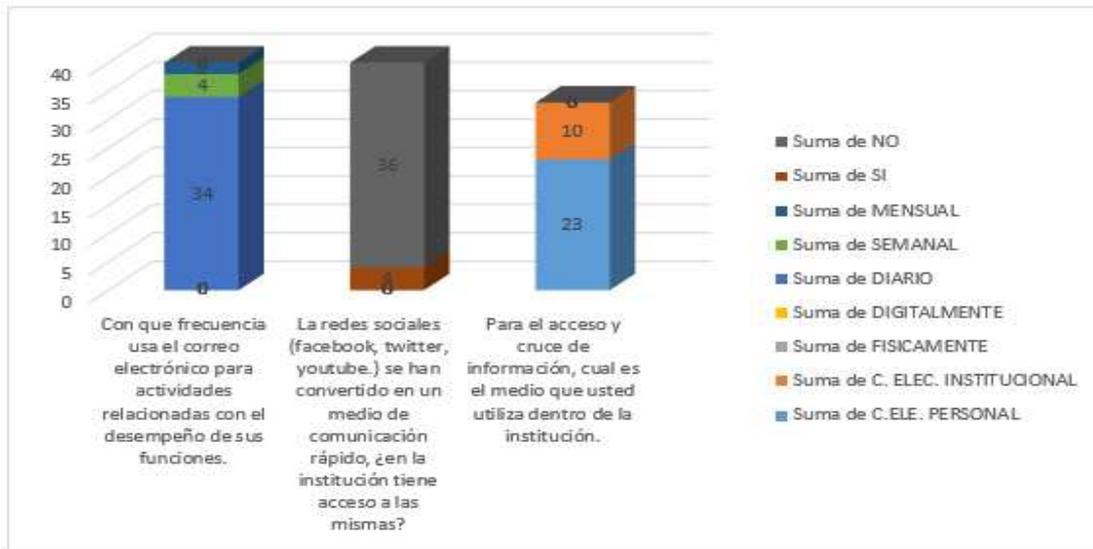


Ilustración 20 Análisis de la tabulación de las encuestas / Fuente el investigador

El uso del internet no está bien controlado ya que hay departamentos que tienen acceso a páginas que no son necesarias, mientras que el uso del correo electrónico los empleados en su mayoría lo usan diario, pero este es el correo personal.

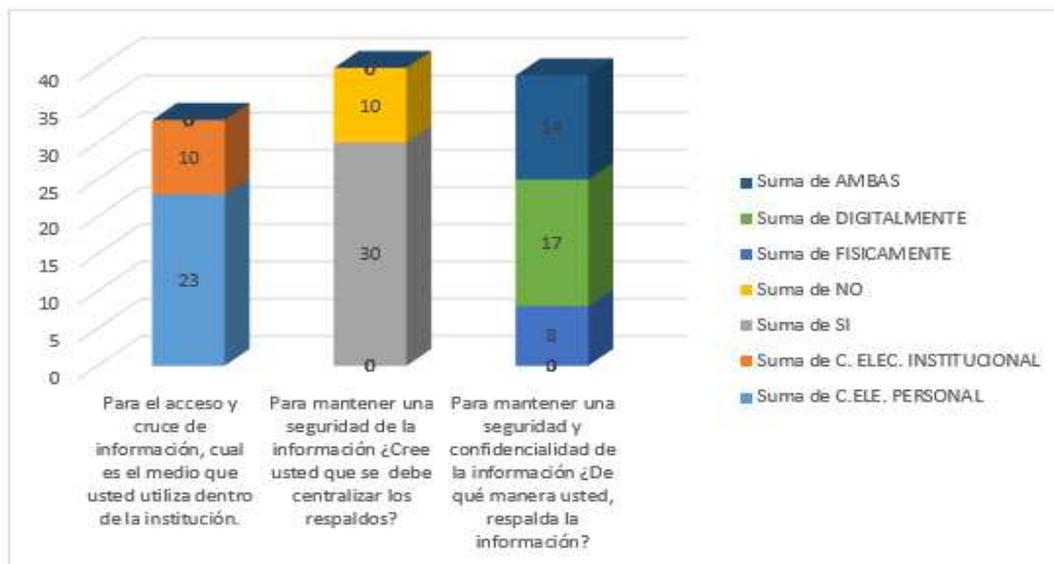


Ilustración 21 Análisis de la tabulación de las encuestas / Fuente el investigador

La mayoría de empleados cree que se debe centralizar los respaldos para mantener una seguridad de la información, también usan los medios físicos y digitales para resguardar la información y para compartir la información entre departamentos usan el correo personal.

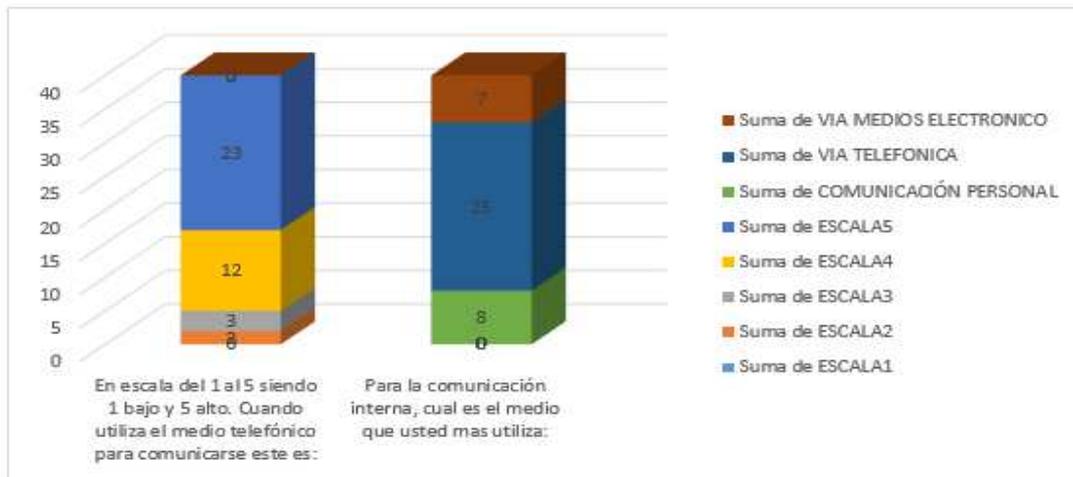


Ilustración 22 Análisis de la tabulación de las encuestas / Fuente el investigador

Los empleados en su gran mayoría utilizan medio telefónico para la comunicación interna, pero este servicio se encuentra en un nivel medio,

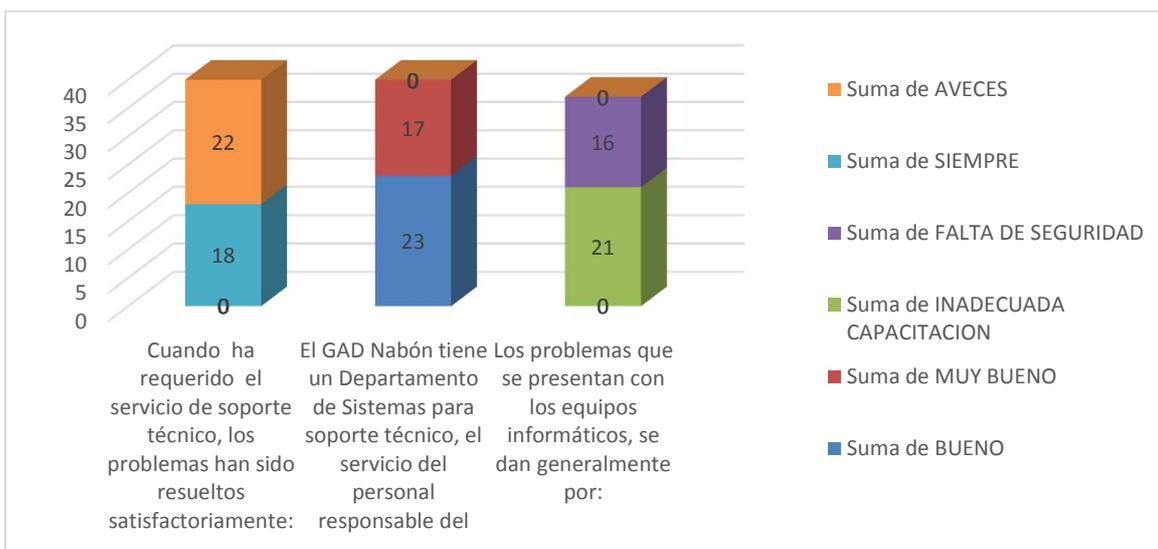


Ilustración 23 Análisis de la tabulación de las encuestas / Fuente el investigador

Los principales problemas en los equipos se dan por una inadecuada capacitación en el uso de herramientas tecnológicas, la gran mayoría no ha quedado satisfecho con el soporte técnico del departamento de sistemas, y cree que el servicio que brindan es bueno.

Objetivo General.

Instalar y configurar servidores DHCP, Directorio Virtual, Squid Proxy, Samba y Servidor de Correo Zimbra bajo la plataforma Ubuntu e incluir Telefonía IP

Objetivos Específicos

1. Probar y demostrar el funcionamiento de los servidores DHCP, directorio virtual, Squid proxy, samba y servidor de correo Zimbra bajo la plataforma Ubuntu
2. Crear una guía de instalación y configuración.
3. Elaborar un video tutorial de instalación y configuración.
4. Instalar y configurar telefonía IP

Como resultado final se presentara los manuales y videos tutoriales de instalación y configuración de los servidores bajo la plataforma Ubuntu

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA DEL PRODUCTO O RESULTADO QUE SE PRESENTA:

Muchas empresas e instituciones hoy en día implementan redes de trabajo con el fin de mantener una confidencialidad de la información que poseen, así como también compartir información y recursos dentro de los departamentos, pero no poseen herramientas que ayuden con la gestión y control. Lo que se ven limitadas a implementar por el costo que genera el uso de licencias de servidores con software propietario, al mismo tiempo el gasto extra que se da por el uso de la telefonía.

Muchos son los problemas que se debe enfrentar ante la falta de un sistema de seguridad en un servicio como proveer internet a los usuarios, restringir horas de uso, implementar correo electrónico, etc. Por lo tanto la implementación de servicios DHCP, Directorio Virtual, Servidor Proxy, e instalación de correo Zimbra permitirá tener un mayor control a los usuarios de la red del Gobierno Municipal Nabón y ayudara con la gestión y usos de los procesos.

Sin embargo, los alcances de este proyecto son más amplios, pues la integración que se desea probar, es una infraestructura híbrida con sistemas operativos Ubuntu y Microsoft Windows, e implementar en la misma red la telefonía IP, el mismo que disminuirá gasto de comunicación

Metodología

En primera instancia, la metodología a utilizar una parte descriptiva, como proceso inicial y preparatorio de la investigación, para clarificar el objeto de estudio.

Para obtener insumos que nos permitan tener una mejor visión de los alcances de los diferentes servidores a instalar, se ha creído conveniente realizar un acercamiento con diferentes personas (Jefes Departamentales, empelados y colaboradores, etc.), para que estas manifiesten sus necesidades y bajo que parámetros requieren implementar sistemas de seguridad en sus instituciones, todo ello a más de ayudarnos en adecuar los servidores nos servirá establecer las políticas de seguridad, para recolectar esta información se utilizara encuestas.

Como herramientas de investigación, en las diferentes fases, se utilizara técnicas de la investigación científica exploratoria para analizar e implementar los resultados obtenidos. También se utilizara técnicas estadísticas sobre los datos obtenidos de la muestra de las encuestas realizadas, análisis de contenido sobre determinados ítems de la encuesta.

La implementación de servidores en las empresas se justifica ya que se desea solucionar un problema que no permite a estas actuar en un 100% de su capacidad, debido a que en cada uno de los espacios que se utilizan dentro de su gestión, necesariamente se tiene que acceder a los medios informativos que hoy en día están al alcance, y adicional a lo estipulado siempre los funcionarios aprovechan un espacio de tiempo para el ocio y distracción que en la mayoría de los casos no es controlado.

Muchos son los problemas que se debe enfrentar ante la falta de un sistema de seguridad en un servicio como proveer internet a los usuarios, restringir horas de uso, implementar correo electrónico, etc. Por lo tanto la implementación de servicios DHCP, Directorio Virtual, Servidor Proxy, e instalación de correo Zimbra permitirá tener un mayor control a los usuarios de la red del Gobierno Municipal Nabón y ayudara con la gestión y usos de los procesos.

Sin embargo, los alcances de este proyecto son más amplios, pues la integración que se desea probar, es una infraestructura híbrida con sistemas operativos Ubuntu y Microsoft Windows, e implementar en la misma red la telefonía IP, el mismo que disminuirá gasto de comunicación.

Teoría Aplicada

Con la intención de Migrar datos que constaban en software propietario, una rapidez en la comunicación, se analizó y decidió implementar una distribución Linux que ofrece un sistema operativo predominantemente enfocada a ordenadores de escritorio aunque también proporciona soporte para servidores. (LinuxZone), 2011)

En el análisis de sistemas que requiere el GAD Nabón, En la etapa de selección de requerimientos, El costo de las licencias, del sistema y software utilizados. Se describen los diferentes procedimientos para la implementación de un servidor y otras herramientas de software libre sobre un sistema GNU/Linux usando la distribución Ubuntu Server, veremos desde la instalación y configuración básica de un servidor, administración de reglas de control. También se ven los procedimientos para realizar algunas otras tareas de administración relativas a la implementación del servidor. como monitorización de conexiones, generación de gráficas y reportes la herramienta de análisis y generación de reportes SARG, se describen diferentes métodos de configuración manual y automática de los parámetros del proxy en navegadores web usando archivos PAC y el protocolo WPAD. (tuxjm.net, 2008). Así mismo la implementación de SQUID Proxy reduce el ancho de banda y mejora los tiempos de respuesta mediante el almacenamiento en caché y la

reutilización de las páginas web frecuentemente solicitado (Wessels Duane, Alex Rousskov, Henrik Nordstrom, Robert Collins, Amos Jeffries, s.f.)

Todos los equipos y otros dispositivos de la red como impresoras deben tener una dirección IP para que la red funcione correctamente. Las direcciones IP se pueden configurar manualmente en cada equipo o puede implementar un servidor DHCP que asigne automáticamente concesiones de direcciones IP a todos los clientes DHCP de la red. Dado que la mayoría de los sistemas operativos cliente buscan una concesión de dirección IP de forma predeterminada, no es necesario establecer ninguna configuración en el equipo cliente para implementar una red habilitada para DHCP; el primer paso es implementar un servidor DHCP. En el GAD Nabón para mejorar los tiempos de transmisión de datos se segmentaran la red, se creara Subnet de redes departamentales, se asignara direcciones IP de acuerdo a cada dirección MAC de cada equipo, este método de asignación aumentar la seguridad en la red local de la institución. Para lo cual el servidor DHCP, define una sola subred física en la red en la que se proporcionan los servicios DHCP. Por lo tanto, si tiene dos subredes, por ejemplo, el servidor DHCP debe estar conectado a cada subred y debe definir un ámbito para cada subred. Además, los ámbitos son el método principal para que el servidor administre la distribución y la asignación de direcciones IP además de cualquier parámetro de configuración relacionado para los clientes de la red. (Andreu, 2010)

Del análisis de las necesidades de compartir recursos en cada departamento, Establecer permisos y accesos a los usuarios hacia los archivos existen alternativas para hacer lo mismo en redes formadas enteramente por sistemas Gnu/Linux, pero en la práctica encontraremos a menudo redes heterogéneas en las que hay máquinas corriendo diferentes sistemas operativos, así que Samba es prácticamente una elección obligada. A través de Samba un sistema Gnu/Linux puede ser configurado para ofrecer estos servicios a pc's corriendo sistemas Windows, Gnu/Linux u otros sistemas operativos que soporten el protocolo de comunicación.

Una vez configurado el servidor podremos acceder fácilmente a los directorios compartidos de otros ordenadores y almacenar archivos e intercambiar documentos entre diferentes máquinas como si estuvieran en nuestro propio PC, también podremos compartir las impresoras de la red con extrema facilidad e imprimir desde cualquier máquina aunque no estemos conectados directamente a la impresora. Además Samba permite autenticar a los usuarios mediante contraseñas facilitando un acceso

seguro y regulado a los recursos de la red y asegurando la privacidad de los datos que se comparten. (Negus, 2013)

El GAD Nabón necesita un método de comunicación y transmisión rápido, el uso del mismo resulta prácticamente imprescindible para la comunicación casi diaria y sobre todo en el entorno institucional. Con la implementación del servidor de correo Zimbra se mejora la gestión y comunicación ya que se puede acceder desde cualquier lugar. Además las herramientas que proporciona son las necesarias para el trabajo diario. (Deon, 2009), al mismo tiempo la comunicación vocal es una de las partes más importantes dentro de una institución. La necesidad por parte del GAD Nabón de comunicarse rápidamente, y cambiar la situación actual de telefonía analógica, se implementa una tecnología que permite integrar en una misma red - basada en protocolo IP - las comunicaciones de voz y datos (Consulting, 2013), con esto la institución perfecciona la Comunicación telefónica gratuita, Comunicación estable sin límite de horarios, Virtualización de la telefonía IP, Reemplazo de teléfonos costosos. El costo del sistema del servidor VoIP, Compatibilidad con varios Softphone Seguridad en las comunicaciones. Compatibilidad con varios sistemas operativos y servidores de VoIP.

Presentación de los resultados:

Situación Actual.

Las comunicaciones en las empresas e instituciones han tenido grandes avances desde hace algunos años, conforme mejora la tecnología hay varias opciones para comunicarse ya sea interna o externamente, una de las tecnologías más usadas es la de voz sobre IP (VoIP). En la actualidad las instituciones optan por implementar telefonía IP con el fin de abaratar costos en comunicaciones, El Gobierno Autónomo descentralizado Municipal Nabón, cuenta con una infraestructura de comunicación conformada por una central telefónica enlazada a varios departamentos como se visualiza en la siguiente figura:

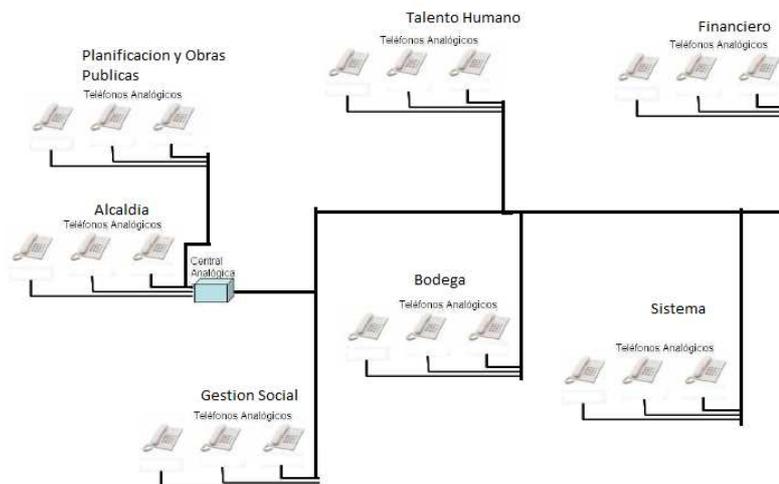


Ilustración 24 Diagrama central telefónica / Fuente GAD Nabón

Infraestructura física

Red.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón una red de cableado estructurado con normas contenidas en el estándar EIA/TIA 568-A-5 para cableado UTP Categoría 5E

Topología de Red.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón posee la topología de la red de tipo estrella por ser la de mayor uso en redes por la confiabilidad y estabilidad que ofrece. Todos los departamentos se encuentran directamente conectados al servidor a través de dos switch.

Servidores.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón posee 3 servidores designados para varias funciones:

Servidor de archivos.- posee un servidor de archivos con una unidad de traspaso compartida, la misma que no limita accesos y la información que este posee puede manipular cualquier usuario.

Servidor de aplicaciones.- posee un servidor designado para el sistema CABILDO, para la gestión y administración de los departamentos,

Servidor de internet.- Posee un servidor de internet el mismo que se encarga de la gestión distribuir el servicio para los departamentos y las juntas parroquiales.

Correo electrónico.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón cuenta con su propio sistema de correo electrónico pero este no posee todas las herramientas necesarias para poder dar un uso al 100%.

Software

Sistema interno.- posee su propio sistema de gestión y control que unifica en todos los departamentos el mismo que está realizado en ORACLE y función mediante el sistema operativo Windows.

Sistemas operativos.- el 90% de la institución en sus computadores de trabajo cuentan con sistema operativo Windows XP y en 10% con Windows 7.

Propuesta solución

Servidor DHCP

El DHCP (Protocolo de configuración dinámica de servidores) es un protocolo de red en el que un servidor provee los parámetros de configuración a las computadoras conectadas a la Red (máscara, puerta de enlace y otros) y también incluye un mecanismo de asignación de direcciones de IP.

Para una configuración rápida, evitar los errores de digitación al momento de asignar una dirección IP se implementa un servidor DHCP para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón utilizando el S.O. Ubuntu. Esto facilitara ser controladas y administradas por un solo responsable de la red con el fin de disminuir considerablemente los tiempos configuración manual y evitar los conflictos con las direcciones.

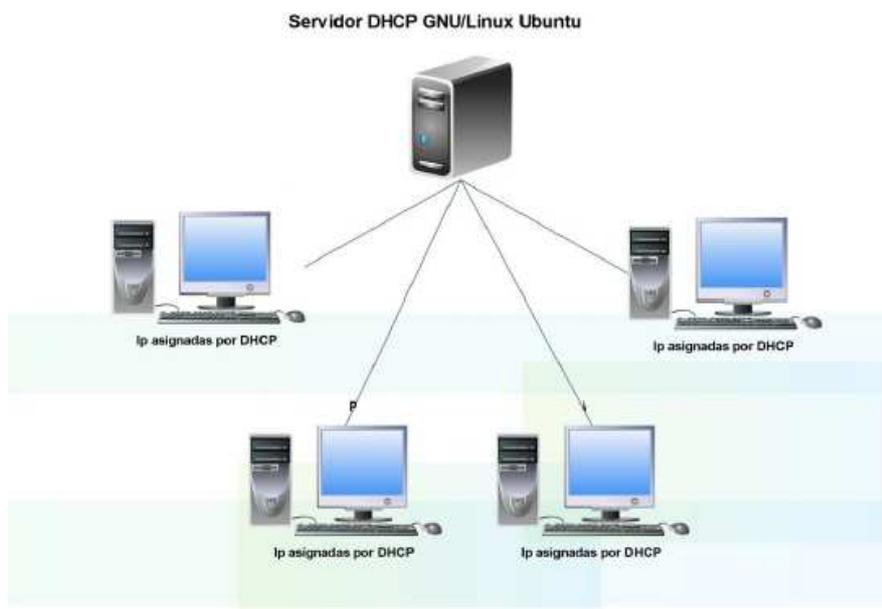


Ilustración 25 Diagrama servidor DHCP /Fuente el investigador

Por el manejo de información que existe en varios departamentos y a medida que se sigue creciendo el número de empleados, está también aumentando el dominio de colisión afectando el dominio de la red, por este motivo en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón se segmenta la red por motivos de seguridad y con el fin de que cada departamento pueda tener su red departamental.

En nuestro caso tenemos varios departamentos, cada uno de ellos con un número bastante diferente de computadores:

Numero de computadores GAD Nabón

Departamentos	Computadores
Administrativo	32
Financiero	10
Alcaldía –secretaria	4

Tabla 1 Departamentos GAD Nabón /Fuente el Investigador

Cada subred tendrá un número de direcciones que se ajusta al número de ordenadores que tiene dicha subred. No necesariamente deberíamos asignar a todas las subredes el mismo número de direcciones. Dicho número vendrá dado por el departamento con mayor número de empleados o computadores.

El GAD Nabón necesita como mínimo que las subredes sean de 32 direcciones, para poder cubrir las direcciones de los 30 computadores. De ésta forma las subredes asignadas a los departamentos desperdician gran cantidad de direcciones.

Direccionamiento IP

Administrativo -- 32 computadores

Le asignamos una subred de 64 direcciones:

<i>Subred</i>	<i>Máscara</i>	<i>Subred/bits de máscara</i>
192.168.2.64	255.255.255.192	192.168.2.64/26

Secretaria y Alcaldía -- 6 computadores

Le asignamos una subred de 16 direcciones:

<i>Subred</i>	<i>Máscara</i>	<i>Subred/bits de máscara</i>
192.168.2.16	255.255.255.240	192.168.2.16/28

Financiero -- 21 computadores

Le asignamos una subred de 32 direcciones:

<i>Subred</i>	<i>Máscara</i>	<i>Subred/bits de máscara</i>
192.168.2.32	255.255.255.224	192.168.2.32/27

Con este direccionamiento se aprovecharía al máximo las direcciones IP, pero a medida que aumente el número de empleados se tendría q ver la necesidad de reestructurar la red

Directorio Virtual

Un directorio virtual es un directorio que pertenece a nuestro Sitio pero que puede apuntar físicamente a otra ruta física que puede o no estar en el disco duro o equipo. Los directorios virtuales tienen un alias que no es más que un nombre con el que se tiene acceso a dicho directorio.

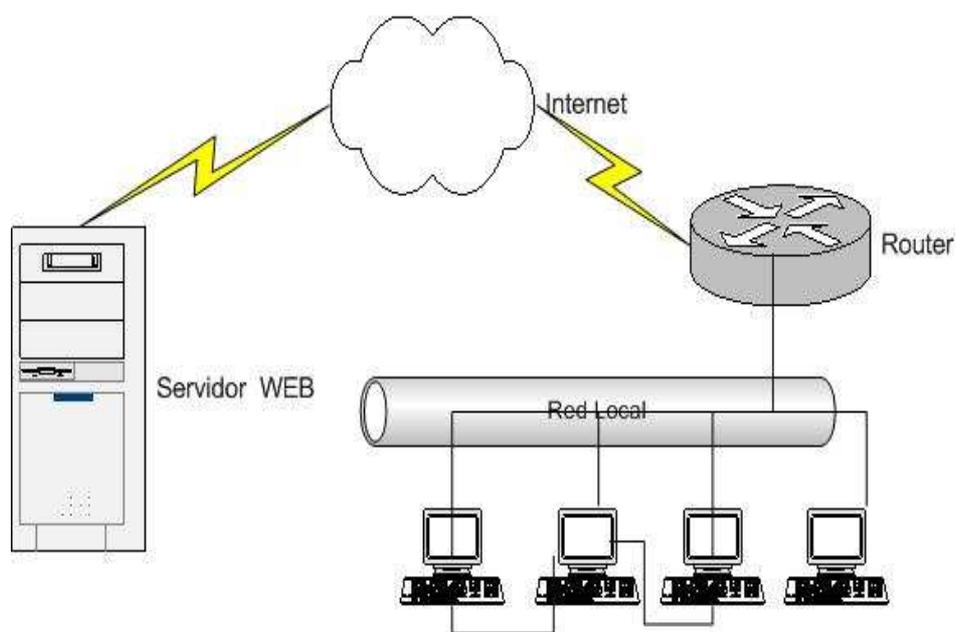


Ilustración 26 Diagrama servidor Web /Fuente el investigador

Con el fin de implementar páginas de pruebas o intranets informativas dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón se implementa un directorio virtual, el mismo que almacena páginas informativas, que servirán para el cruce de información, ayudara en la comunicación interna, esta herramienta permite situar este directorio en cualquier lugar, incluso en otros equipos y acceder a ellos con un alias, el mismo que se podrá acceder con un URL más simple

Servidor Squid Proxi

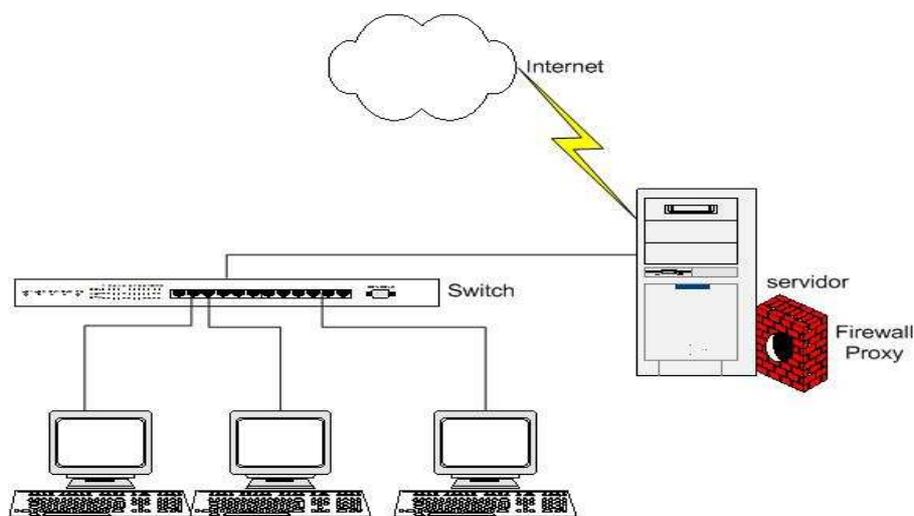


Ilustración 27 Diagrama Servidor Proxi /Fuente el investigador

Una de las principales herramientas de trabajo para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Nabón es el uso de internet, con el fin de dar un uso adecuado y acceso debido se implementa un servidor proxy basado en Squid, dentro de la plataforma Ubuntu el mismo que trabaja dentro del puerto 3128, aunque puede configurarse en varios puertos dependiendo los requerimientos, dentro del Municipio existen varios programas utilizados por los empleados que están configurados por defecto con el puerto 8080, para optimizar recursos y dar excepciones a los empleados se especificara que el servidor Squid reciba peticiones en cada uno de los puertos.

Se implementa un proxy transparente para evitar que la molestia en las computadoras de los empleados. Con este servidor proxy se establecerá reglas de control a los usuarios ACL's que se puede complementar con el filtrado de paquetes.

En el GAD Nabón, se crea listas de control de acceso por cada una de las subredes que tengan el permiso de navegar o no, el control se establecerá por subredes antes instaladas ya que por cada IP se hace demasiado extensa.

Cada una de las ACL's esta asociadas a reglas de control que regularan el uso del internet, así mismo se establece horarios de navegación, esto ayudara a mantener un control y disminuirá el tráfico y el ancho de banda que posee la institución.

Servidor Samba

Con el propósito de compartir archivos y recursos en cada uno de los departamentos El Servidor de archivos en GNU/Linux es SAMBA. Comparte archivos y directorios con total

seguridad, bueno también puede actuar como Servidor de Impresión. La cual accederán usuarios con permisos previamente administrados. Los empleados podrán acceder a la información correspondiente de manera rápida, flexible y sencilla desde cualquier S.O

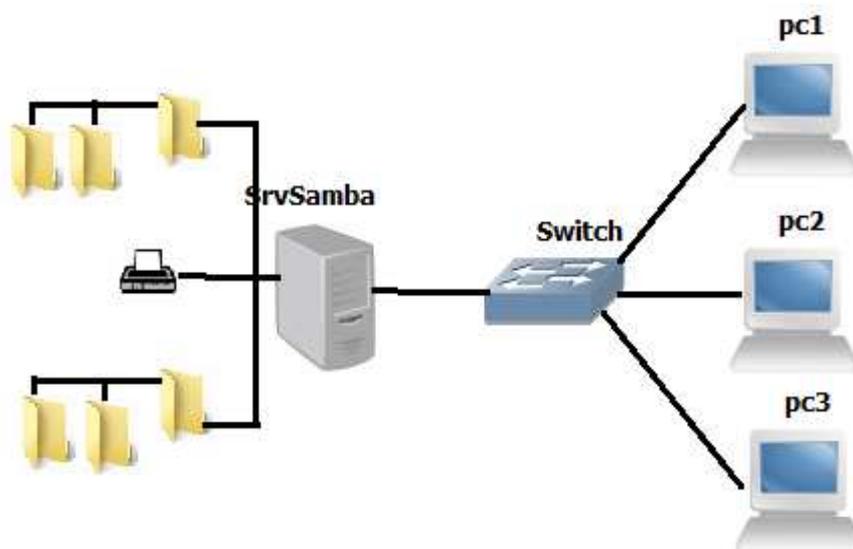


Ilustración 28 Diagrama Servidor Samba /Fuente el investigador

La información que se manejan en cada uno de los departamentos del GAD Nabón es muy importante por lo cual una manera de controlar y mantener una seguridad y confidencialidad es asignar sus respectivos permisos a la información compartida. En cada uno de los departamentos para optimizar recursos se compartirá las impresoras

Servidor de Correo Zimbra

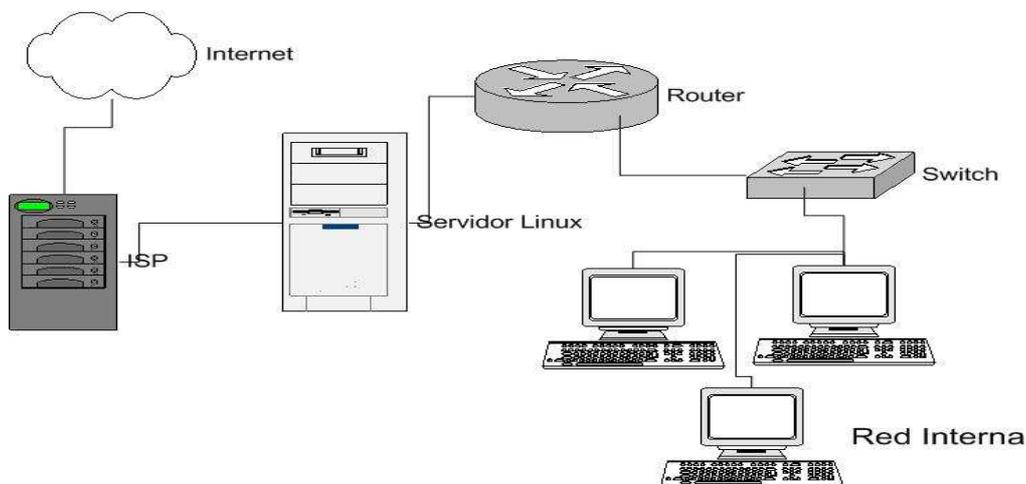


Ilustración 29 Diagrama Servidor de Correo /Fuente el investigador

Los requerimientos de Zimbra para la implementación en el GAD Nabón debido al número de empleados y con proyección futura son:

Servidor.

- CPU Intel Core I3 de 32bits a 2.2 GHz o superior.
- 2 GB de RAM.
- 200 GB de espacio libre en disco para la instalación del software y la asignación de espacio de las cuentas de usuario.

Para las máquinas clientes

Características mínimas

- Intel/AMD/Power PC CPU 750MHz
- 512MB RAM
- Firefox 3.0
- Google Chrome 2.1

Características Recomendadas

- Intel/AMD/Power PC CPU 1.5GHz
- 1GB RAM
- Windows XP SP 3, Vista SP 2, Windows 7, Windows 8
- Ubuntu 8.04 o Superior

Requisitos Adicionales

- Monitor: Display de resolución como mínimo de 1024*768
- Conexión internet de 128 kbps o superior.

Para la asignación de los usuarios se tomara como estándar la inicial del primer nombre seguido de un punto, del apellido y al final la inicial del segundo apellido quedando la tabla de usuarios de la siguiente manera

Asignación de Correos electrónicos GAD Nabón

Departamento	Usuario	Correo
Alcaldía y Secretaria	Alcaldía	m.quezadam@nabon.gob.ec
	Secretaria	l.martinezp@nabon.gob.ec
	Secretaria Concejales	c.mingam@nabon.gob.ec
	Jurídico	j.galarzad@nabon.gob.ec
	Secretaria jurídico	x.paucarm@nabon.gob.ec
Administrativo	Director Administrativo	a.quezadao@nabon.gob.ec
	Talento Humano	p.naulac@nabon.gob.ec
	Compras Publicas	a.aguirreo@nabon.gob.ec
	Biblioteca	m.yaguanaf@nabon.gob.ec
	Director gestión Social	r.coronelm@nabon.gob.ec
	Movilización	a.carriono@nabon.gob.ec
	Sistemas	a.cabrerap@nabon.gob.ec
	Help Desk	p.capeloc@nabon.gob.ec
	Redes	d.godoyr@nabon.gob.ec

Asignación de Correos electrónicos GAD Nabón

Departamento	Usuario	Correo
Financiero	Director Financiero	m.urenam@nabon.gob.ec
	Tesorería	a.chuniv@nabon.gob.ec
	Contabilidad	l.cabrerac@nabon.gob.ec
	Recaudación	m.zalasarn@nabon.gob.ec
	Bodega	r.piedrac@nabon.gob.ec
	Archivo	d.guanuchis@nabon.gob.ec
	Obras publicas	b.alvarezm@nabon.gob.ec
	Planificación	m.ureñam@nabon.gob.ec
	Talleres	p.coronelm@nabon.gob.ec
	Radio Municipal	l.santosc@nabon.gob.ec
	Consejo de la Niñez	z.jaramilloa@nabon.gob.ec

Tabla 2 Asignación de correos / Fuente el investigador

Telefonía IP

Al momento de dar una solución para evitar gastos innecesarios, se debe considerar la implementación de servidores que nos permitan mejorar la comunicación, el control, acceso y restricción de servicio dentro de la institución con una licencia gratuita. Para ello se ha visto la posibilidad de implementar un servidor basado en la plataforma libre Ubuntu. Para dar una solución al sistema actual de comunicación del gobierno autónomo descentralizado municipal Nabón se propone la instalación de un sistema de comunicación basado en software libre estable, que permita movilidad y monitoreo en tiempo real.

Las soluciones son las siguientes

- Mejorar la comunicación entre el personal
- Comunicación a bajo costo
- Implementar seguridades en las comunicaciones

Hardware:

- Clon
- Disco duro Sata 320 GB
- 2 módulos de memoria de 2GB
- Procesador Intel Core I3

Software

- Sistema Operativo Ubuntu 12.04
- Asterisk 1.8 Versión Oficial
- Softphone talk

Interconexión

Se utilizara el protocolo de comunicación SIP que permite actuar como un GATEWAY multiplataforma de comunicación brindando así una calidad en el servicio y alta flexibilidad

De los equipos

Asterisk tiene licencia GPL que puede funcionar sobre diferentes sistemas operativos como Linux, Microsoft Windows, Solaris, BSD. Posee características y funcionalidades que se encuentran solo disponibles en PBX costosas. Algunas de las funcionalidades son

conferencias, IVR (operadora automática), buzón de voz, distribución automática de llamadas, estadística de llamadas.

Características del servidor

SERVIDOR ASTERISK: La elección de las características del servidor para Asterisk se realizó según lo especificado. En la matriz se cuenta con 60 líneas telefónicas por lo que necesitamos un servidor con las siguientes características:

Procesador Core i7

Memoria RAM: 12 GB

Dos discos Ultra320 SCSI de 1TB.

Terminales utilizados:

Los terminales que pueden ser utilizados en esta solución son:

SOFTPHONES: Los softphone son productos de software ejecutados en estaciones o servidores que permiten establecer llamadas de Voz sobre IP. El audio puede ser capturado desde un micrófono incorporado, micrófono externo, dispositivos de entrada de audio USB. Existen varios de estos productos que son de libre distribución. Pero para una mejor funcionalidad y herramientas se utilizara Express Talk.

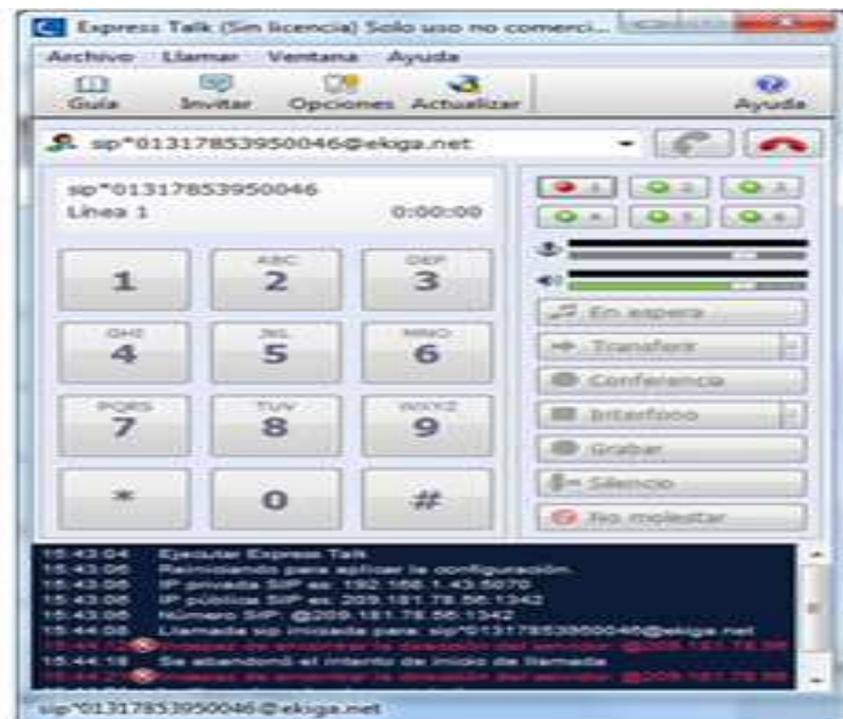


Ilustración 30 Softphone VoIP/ Fuente www.nch.com

- Permite realizar llamadas y video llamadas gratuitas entre los equipos
- Compatible con PC a teléfono a través de un proveedor de puerta de enlace VoIP SIP
- Más información sobre VoIP
- Coloca llamadas en espera (música en espera incluida)
- Admite la visualización y registro de ID. de llamada
- Incluye una guía telefónica con configuración para marcación rápida
- Se integra con la libreta de direcciones de Microsoft.
- Compresión de datos, cancelación de eco, reducción de ruido y ruido aceptable
- Admite llamadas a números de emergencia (p. ej., 911, 999, 000)
- Se puede usar con teléfonos USB, auriculares, micrófonos, una cámara web y un par de altavoces, o un videoteléfono USB

Se manejará teléfonos virtuales instalados en cada una de las computadores de los empleados del Municipio por lo tanto el diagrama de la solución sería el siguiente

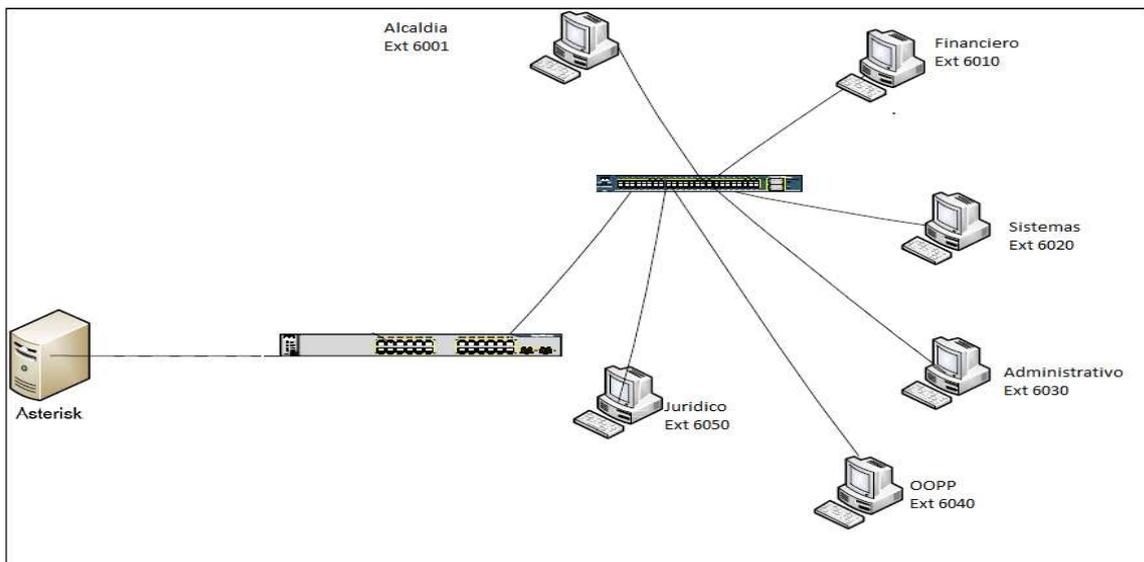


Ilustración 31 Diagrama Telefonía IP / Fuente el investigador

En la figura se muestra que hay varios switch que van conectados al servidor y este a la vez mediante la red conectará a los computadores personales de los empleados de cada uno de los departamentos.

La tabla indica cada uno de los usuarios, departamentos y extensiones que utilizaron los empleados de acuerdo con la disponibilidad de las líneas.

Asignación de Extensiones Telefónicas GAD Nabón

Departamento	Usuario	Extensión
Alcaldía y Secretaria	Alcaldía	6010
	Secretaria	6011
	Secretaria Concejales	6012
	Jurídico	6013
	Secretaria jurídico	6014
Administrativo	Director Administrativo	6020
	Talento Humano	6021
	Compras Publicas	6022
	Biblioteca	6023
	Director gestión Social	6024
	Movilización	6025
	Sistemas	6026
	Help Desk	6027
	Redes	6028

Asignación de Extensiones Telefónicas GAD Nabón

Departamento	Usuario	Extensión
Financiero	Director Financiero	6030
	Tesorería	6031
	Contabilidad	6032
	Recaudación	6033
	Bodega	6034
	Archivo	6035
	Obras publicas	6040
	Planificación	6050
	Talleres	6060

Tabla 3 Asignación de Extensiones Telefónicas / Fuente el Investigador

Resultados

Comunicación rápida: Se mejora la comunicación mediante la implementación de la telefonía IP, ya que con este medio se lograra una comunicación oportuna y gratuita

- Implementación adecuada
- Dar acceso a personal que necesita servicio.
- Segmentación de telefonía

Compartir archivos y dispositivos: Con la implementación de samba se mejora la gestión de información y recursos en los departamentos de GAD Nabón se implementara herramientas que faciliten la compartición de información y dispositivos.

- Configurando una Vlan
- Estableciendo permisos de usuario
- Identificando redes
- Configurando equipos
- Establecer privilegios al usuario

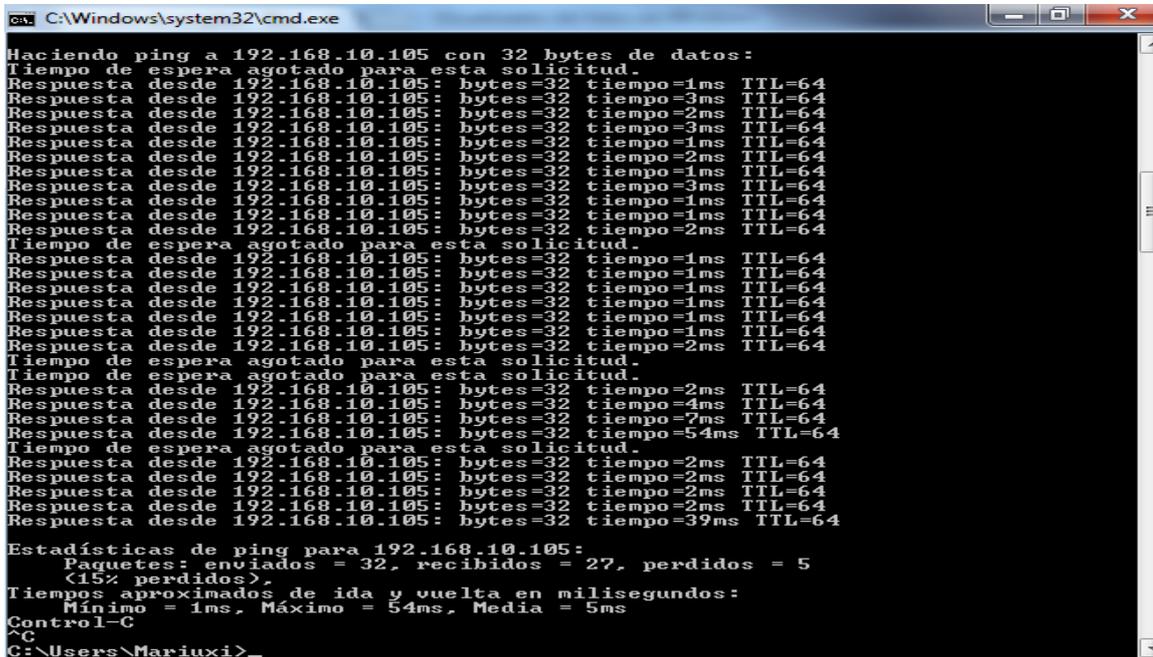
Acceso a páginas web: Con el servidor proxy ayuda con la gestión en los tiempos y en la velocidad del internet se asignara accesos solo para páginas necesarias.

- Políticas de acceso
- Regula considerablemente tiempos

Soporte técnico Oportuno: Se mejorara la seguridad en los equipos para evitar que existan problemas y daños en los mismos, también se utilizara herramientas y programas para dar un soporte técnico virtual para mejorar los tiempos y la calidad.

- Instalación de software de soporte remoto
- Capacitación
- Implementar correo interno
- Instalación y configuración de Zimbra

Antes



```
ca. C:\Windows\system32\cmd.exe
Haciendo ping a 192.168.10.105 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=3ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=3ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=3ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=3ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=4ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=7ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=54ms TTL=64
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=2ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.10.105: bytes=32 tiempo=39ms TTL=64
Estadísticas de ping para 192.168.10.105:
    Paquetes: enviados = 32, recibidos = 27, perdidos = 5
    (15% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 1ms, Máximo = 54ms, Media = 5ms
Control-C
^C
C:\Users\Mariuxi>
```

Ilustración 32 Monitoreo de red sin la implementación del servidor DHCP / Fuente el Investigador

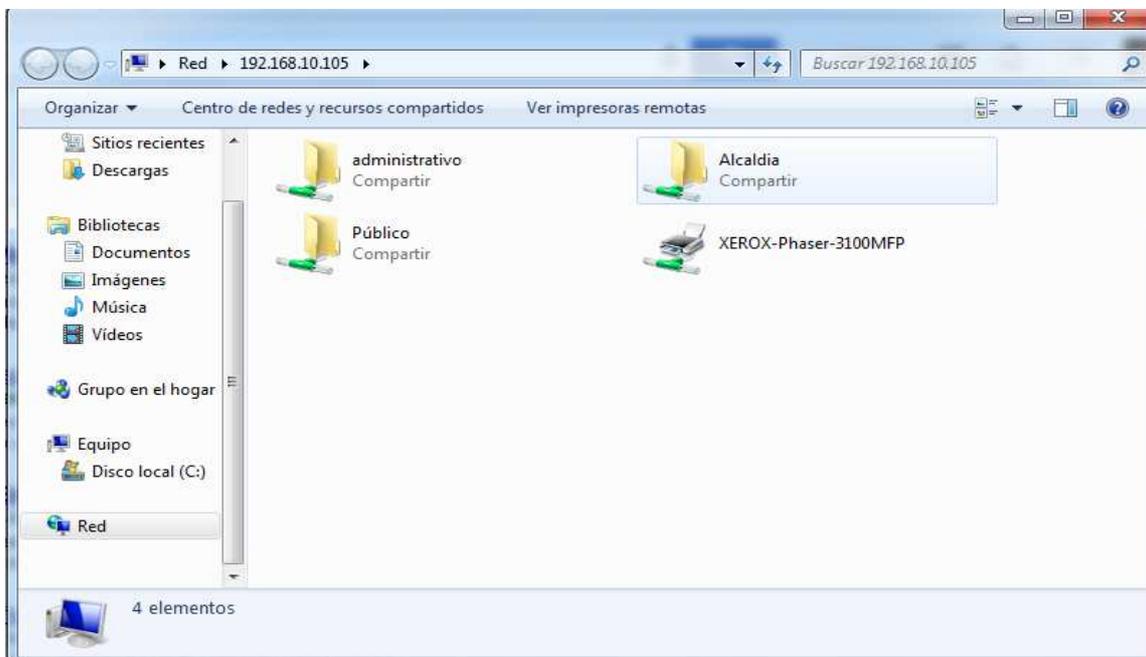


Ilustración 33 Monitoreo del servidor de Archivos sin la implementación del servidor Samba / Fuente el Investigador

Después

```
leandro@leandro-Satellite-P755: ~
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=22 ttl=64 time=0.020 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=23 ttl=64 time=0.020 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=24 ttl=64 time=0.030 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=25 ttl=64 time=0.025 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=26 ttl=64 time=0.029 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=27 ttl=64 time=0.025 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=28 ttl=64 time=0.038 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=29 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=30 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=31 ttl=64 time=0.031 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=32 ttl=64 time=0.023 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=33 ttl=64 time=0.025 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=34 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=35 ttl=64 time=0.025 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=36 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=37 ttl=64 time=0.030 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=38 ttl=64 time=0.025 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=39 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.10.105: icmp_req=40 ttl=64 time=0.027 ms
^C
--- 192.168.10.105 ping statistics ---
40 packets transmitted, 40 received, 0% packet loss, time 38998ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.016/0.028/0.046/0.007 ms
leandro@leandro-Satellite-P755:~$
```

Ilustración 34 Monitoreo de red implementado el servidor DHCP / Fuente el Investigador

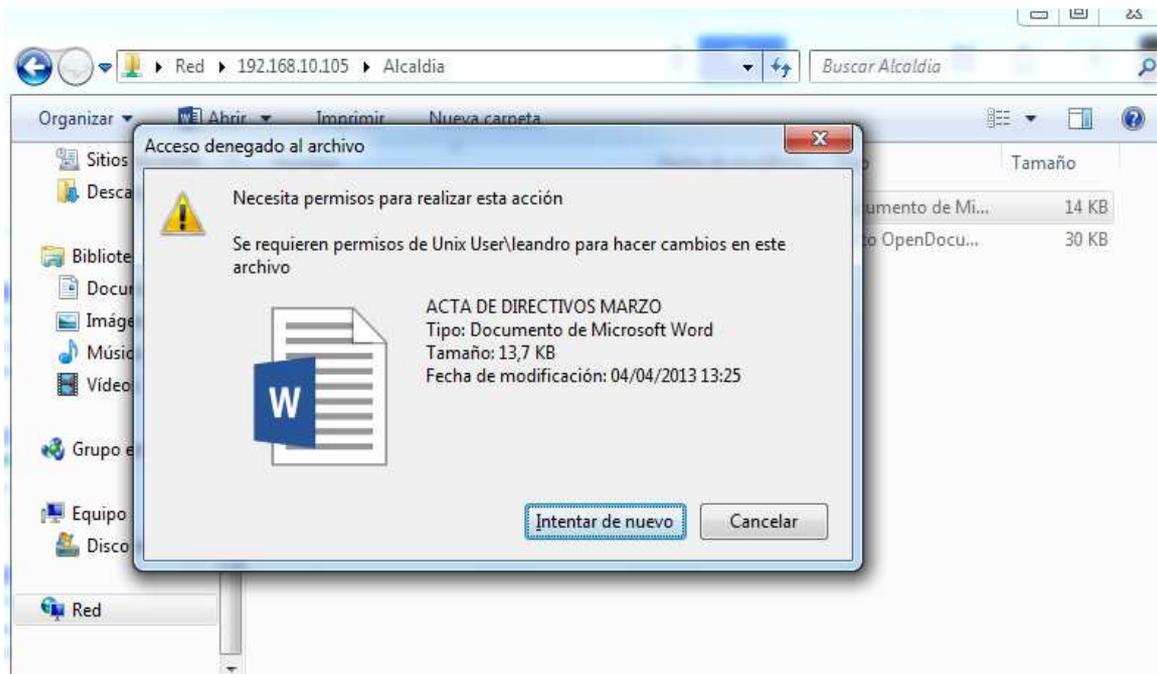
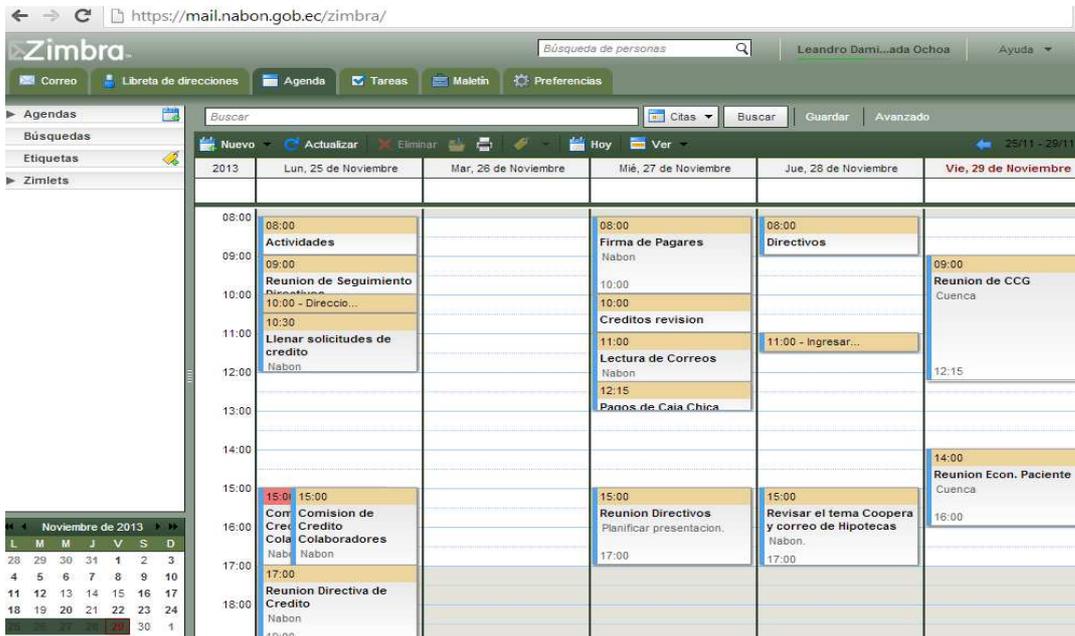




Ilustración 35 Implementación del Servidor Proxy/Fuente el Investigador



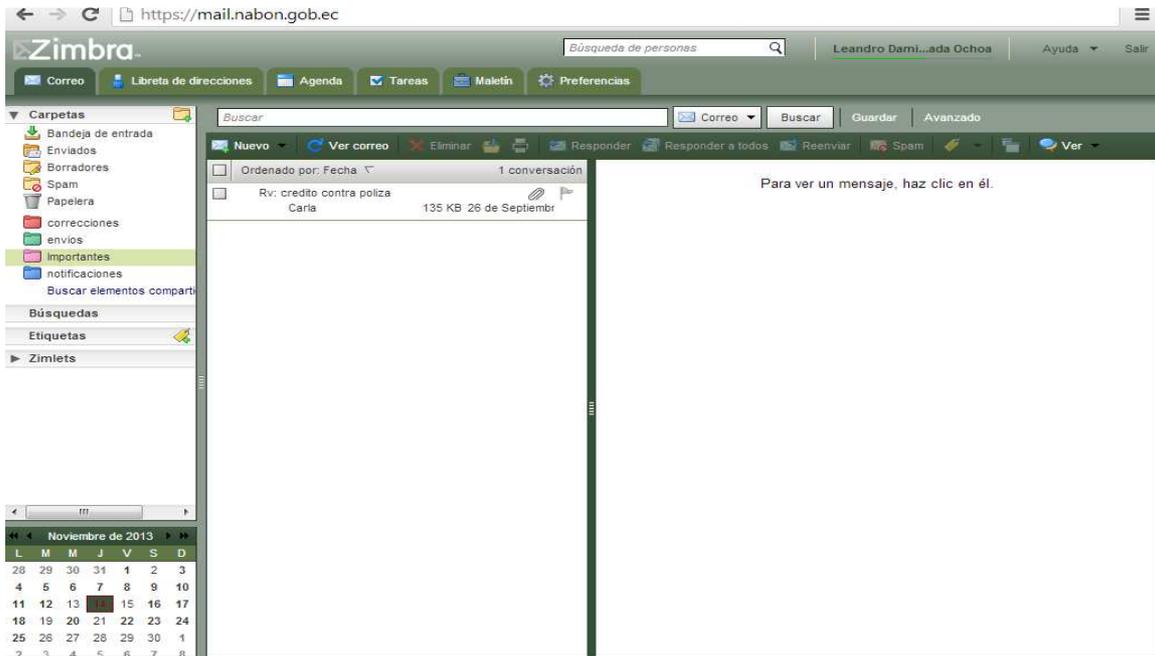


Ilustración 36 Implementación del Servidor de Correo / Fuente el Investigador

Conclusiones

- La implementación de servidores Linux mejoró las condiciones de conectividad de los equipos informáticos que conforman la red del GAD Nabón, así mismo se implementa seguridades para la información y reduce considerablemente el costos a la institución.
- Los servidores descritos en las guías son de gran importancia para el correcto manejo y fluidez de la información y los recursos de las empresas.
- Las guías multimedia y manuales de instalación servirán a los docentes que impartan clases de servidores.
- Las guías permitirán a los usuarios que obtén por servidores en Ubuntu, facilitar la configuración y el manejo de las diferentes herramientas que presenta esta plataforma.

Recomendaciones

- Al momento de implementar una red en una empresa o institución considerar la implementación de servidores Linux ya que brinda muchas ventajas como seguridad y reducción de costos de licencias, Poner en práctica las guías de instalación entregadas, además de ayudar con la configuración sea mucho más sencilla sirve como referencia para evitar errores.
- Asignar una partida presupuestaria para Implementar Teléfonos Ip`s, con el fin de un uso adecuado del servicio y comodidad de los colaboradores.

Bibliografía

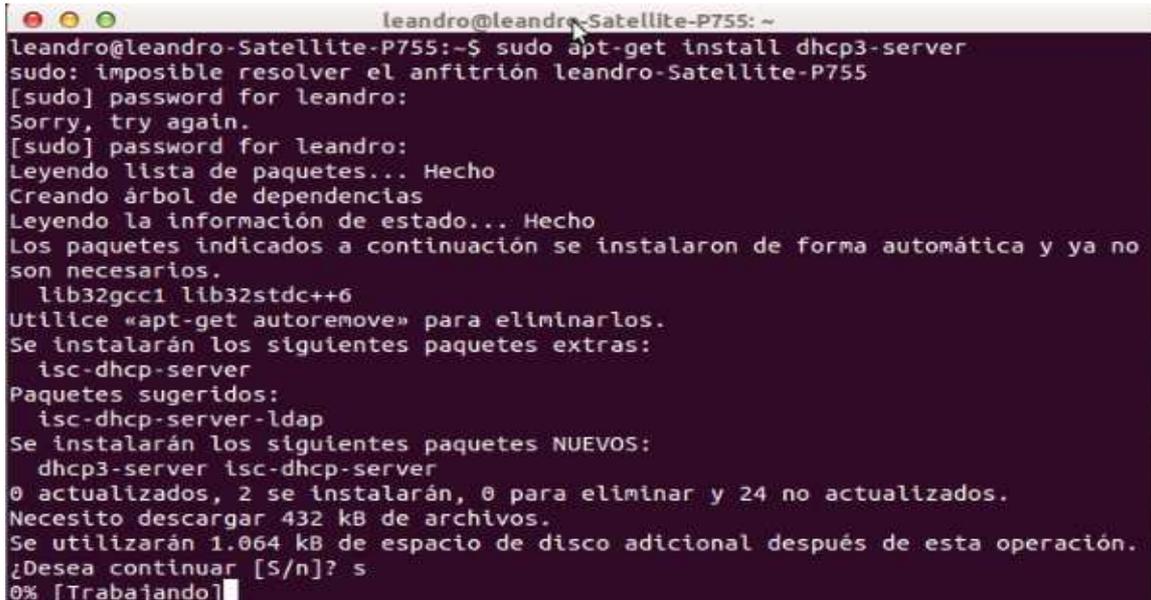
- Alegre Maria del Pilar, Alfonso Garcia. (2011). *Sistemas Operativos en Red*. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Andreu, J. (2010). *Servicios en Red*. Madrid: EDITEX.
- Caballero, J. M. (2008). *Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario*. madrid: Vision Net.
- Consulting, Q. I. (2013). *QUAREA ITC*. Obtenido de QUAREA ITC:
http://www.quarea.com/es/tutorial/que_es_telefonia_ip
- Deon, S. (2009). *Zimbra Conception, administration, deployment*. Francia: ENI.
- Helmke, M. (2012). *Ubuntu Unleashed* . safari books.
- LinuxZone), A. A. (2011). *linuxzone*. Obtenido de linuxzone: <http://linuxzone.es/distribuciones-principales/ubuntu/>
- López, J. G. (2009). *VoIP y Asterisk: redescubriendo la telefonía*. Almería: RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones.
- NCH Software*. (s.f.). Obtenido de NCH Software: <http://www.nch.com.au/talk/es/>
- Negus, C. (2013). *Ubuntu Linux Toolbox: 1000+ Commands for Power Users*. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc.
- Networkes. (s.f.). *Networkes*. Obtenido de Networkes:
<http://www.networkes.com/index.php/features-mainmenu-35/softphone>
- Pérez, I. (s.f.). *Quenerapu*. Obtenido de Quenerapu: <http://quenerapu.com/linux/directorios-virtuales-en-apache-ubuntu/>
- Petersen, R. (2013). *Ubuntu 13.04 Server Administration and Reference*. Alamada, C.A: Surfing Turtle Press.
- Wessels Duane, Alex Rousskov, Henrik Nordstrom, Robert Collins, Amos Jeffries. (s.f.).
<http://www.squid-cache.org/>. Obtenido de squid-cache: <http://www.squid-cache.org/>

Anexos

Instalación Servidor DHCP Ubuntu

Instalación del servidor DHCP: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

```
sudo apt-get install dhcp3-server
```



```
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ sudo apt-get install dhcp3-server
sudo: imposible resolver el anfitrión leandro-Satellite-P755
[sudo] password for leandro:
Sorry, try again.
[sudo] password for leandro:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
 lib32gcc1 lib32stdc++6
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  isc-dhcp-server
Paquetes sugeridos:
  isc-dhcp-server-ldap
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dhcp3-server isc-dhcp-server
0 actualizados, 2 se instalarán, 0 para eliminar y 24 no actualizados.
Necesito descargar 432 kB de archivos.
Se utilizarán 1.064 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? s
0% [Trabajando]
```

Después de realizar la instalación tenemos que respaldar el archivo de configuración, que lo encontramos en la siguiente ruta `cd/etc/dhcp/` El archivo `dhcpd.conf` lo copiamos en otro lugar de nuestro disco.



Para configurar el archivo de configuración para DHCP lo más importante son los siguientes parámetros: Accedemos al fichero: `sudo gedit/etc/dhcp/dhcpd.conf` Una vez dentro del archivo encontraremos algo similar a esto:

```
# This declaration allows BOOTP clients to get dynamic addresses,
# which we don't really recommend.

#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.5.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.5.10 192.168.5.20;
    option domain-name-servers ns1.internal.nabon.gob.ec;
    option domain-name "nabon.gob.ec";
    option routers 192.168.5.1;
    option broadcast-address 192.168.5.255;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
# host statements.  If no address is specified, the address will be
# allocated dynamically (if possible), but the host-specific information
# will still come from the host declaration.

#host passacaglia {
# hardware ethernet 0:0:c0:5d:bd:95;
# filename "vmunix.passacaglia";
# server-name "toccata.fugue.com";
#}

# Fixed IP addresses can also be specified for hosts.  These addresses
# should not also be listed as being available for dynamic assignment.
```

A continuación descomentaremos las siguientes líneas y agregaremos los parámetros de nuestra red como se muestra en lo siguiente:

```
subnet 192.168.5.0 netmask 255.255.255.0 {
range 192.168.5.10 192.168.5.20;
option domain-name "nabon.gob.ec";
option domain-name-servers 192.168.5.1;
option broadcast-address 192.168.5.255;
option routers 192.168.5.1;
default-lease-time 600
max-lease-time 7200;
```

Guardamos el archivo y vamos a reiniciar el servidor con los siguientes comandos

```
sudo /etc/init.d/isc-dhcp-server restart | start | stop
```

Si todo está correctamente saldrá un algo parecido a la siguiente imagen:

```
leandro@leandro-Satellite-P755: ~
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ sudo /etc/init.d/isc-dhcp-server stop
sudo: imposible resolver el anfitrión leandro-Satellite-P755
[sudo] password for leandro:
Sorry, try again.
[sudo] password for leandro:
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service isc-dhcp-server stop

Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the stop(8) utility, e.g. stop isc-dhcp-server
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ sudo /etc/init.d/isc-dhcp-server start
sudo: imposible resolver el anfitrión leandro-Satellite-P755
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service isc-dhcp-server start

Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the start(8) utility, e.g. start isc-dhcp-server
isc-dhcp-server start/running, process 5847
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ sudo /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
```

Instalación LAMP Ubuntu

Instalación del servidor Apache: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo apt-get install apache2

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install apache2
[sudo] password for leandro:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  apache2-mpm-worker apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common libapr1
  libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-mpm-worker apache2-utils apache2.2-bin apache2.2-common
  libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
0 actualizados, 9 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 1.817 kB de archivos.
Se utilizarán 5.220 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? s
0% [Trabajando]
```

Vamos a reiniciar el servidor con los siguientes comandos:

sudo /etc/init.d/apache2 restart | start | stop

Si esta correctamente obtendremos lo siguiente:

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo /etc/init.d/apache2 start
* Starting web server apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name,
using 127.0.1.1 for ServerName
httpd (pid 5395) already running
[ OK ]
leandro@leandro-Lenovo:~$
```

Otra manera de probar que este bien instalado, abrir el navegador y escribir

<http://localhost>



It works!

This is the default web page for this server.

The web server software is running but no content has been added, yet.

Instalación PHP: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

```
sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5 php5-cli php5-mysql
```

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5 php5-cli
php5-mysql
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 apache2-mpm-prefork libmysqlclient18 mysql-common php5-common
Paquetes sugeridos:
 php-pear php5-suhosin
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
 apache2-mpm-worker
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 apache2-mpm-prefork libapache2-mod-php5 libmysqlclient18 mysql-common php5
 php5-cli php5-common php5-mysql
0 actualizados, 8 se instalarán, 1 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 7.366 kB de archivos.
Se utilizarán 21,0 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? s
```

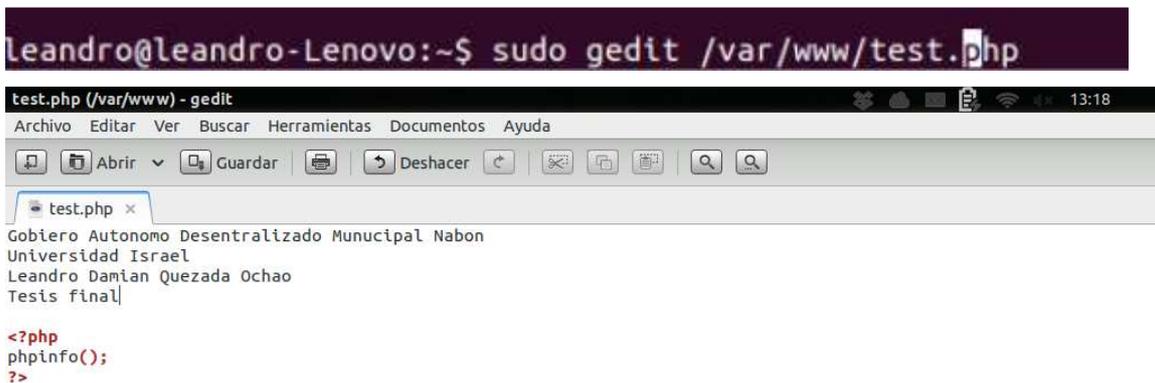
Vamos a reiniciar el servidor `apache` con el siguiente comando:

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

Para probar el funcionamiento creamos un pequeño script dentro de la ruta donde almacenamos los sitios web con el siguiente comando:

```
sudo gedit /var/www/test.php
```

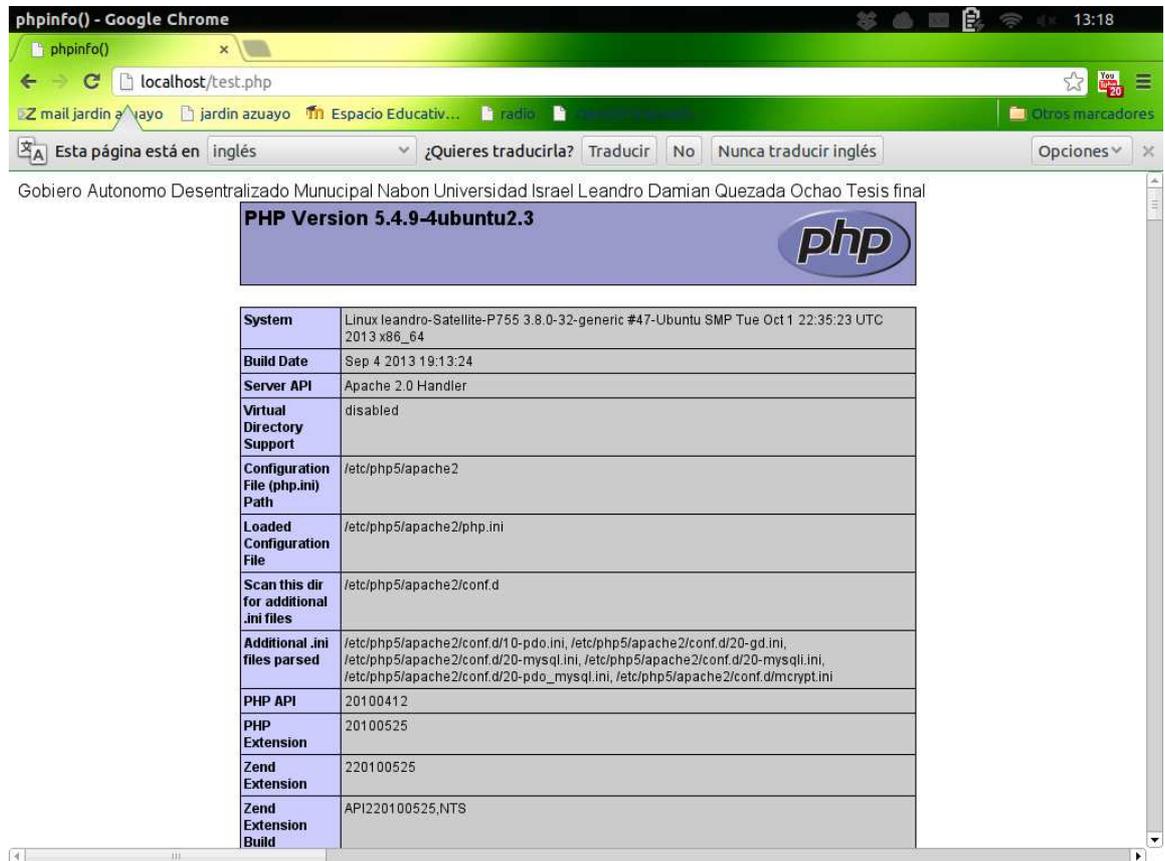
Modificamos el script y lo guardamos



Reiniciamos el servidor `apache`, Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo /etc/init.d/apache2 restart

Y abrimos el navegador con la siguiente dirección <http://localhost/test.php>



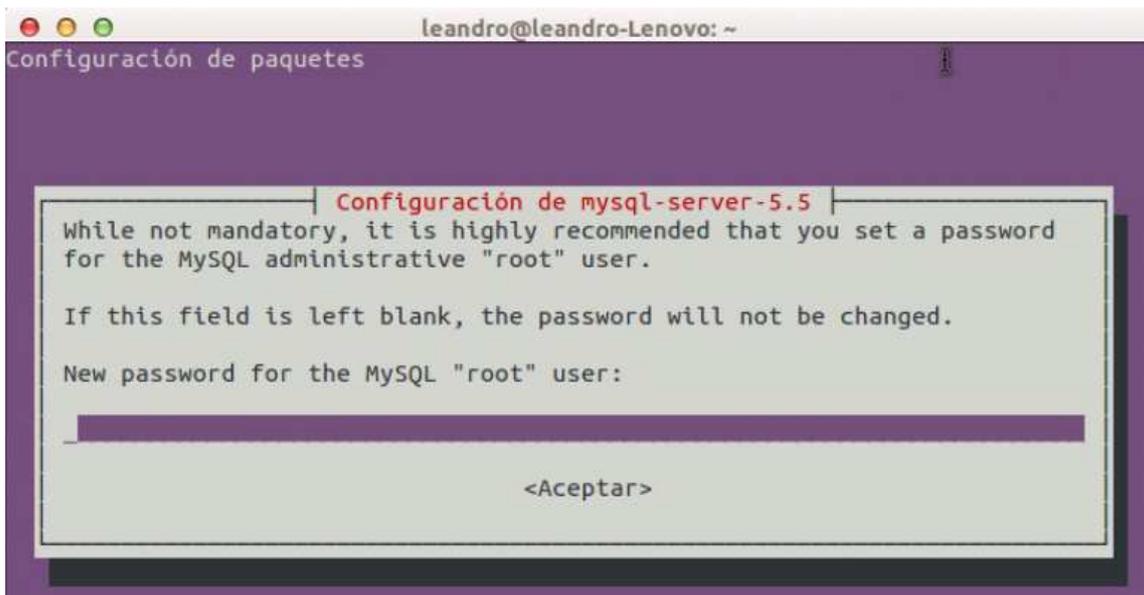
PHP Version 5.4.9-4ubuntu2.3	
System	Linux leandro-Satellite-P755 3.8.0-32-generic #47-Ubuntu SMP Tue Oct 1 22:35:23 UTC 2013 x86_64
Build Date	Sep 4 2013 19:13:24
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php5/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php5/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php5/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php5/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/mcrypt.ini
PHP API	20100412
PHP Extension	20100525
Zend Extension	220100525
Zend Extension Build	API220100525,NTS

Instalación de mysql: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo apt-get install mysql-server

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install mysql-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libnet-daemon-perl
 liblprpc-perl mysql-client-5.5 mysql-client-core-5.5 mysql-server-5.5
 mysql-server-core-5.5
Paquetes sugeridos:
 libipc-sharedcache-perl libterm-readkey-perl tinycat mailx
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libnet-daemon-perl
 liblprpc-perl mysql-client-5.5 mysql-client-core-5.5 mysql-server
 mysql-server-5.5 mysql-server-core-5.5
0 actualizados, 10 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 25,5 MB de archivos.
Se utilizarán 88,4 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? s
```

El momento de la configuración pedirá la contraseña la digitamos y presionamos enter.



Reiniciamos el servidor apache con el siguiente comando:

```
sudo /etc/init.d/mysql restart
```

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo /etc/init.d/mysql restart
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service mysql restart

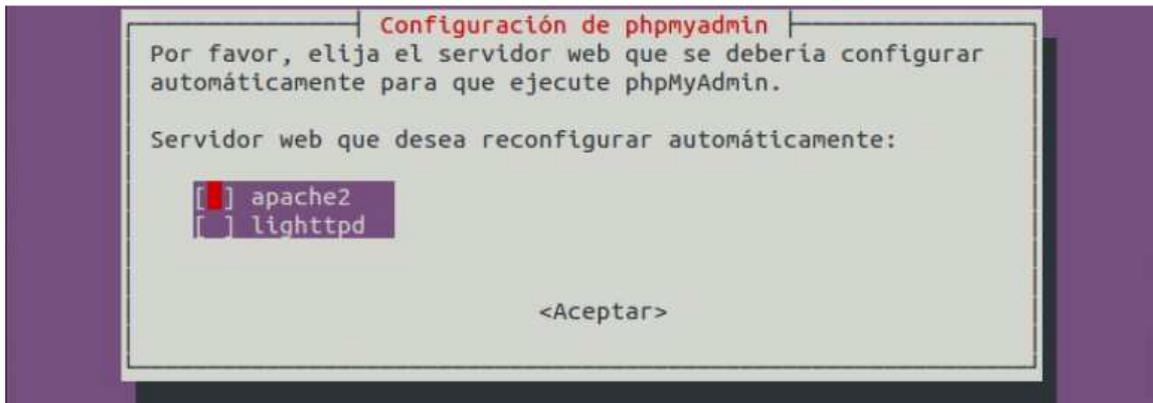
Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the stop(8) and then start(8) utilities,
e.g. stop mysql ; start mysql. The restart(8) utility is also available.
mysql stop/waiting
mysql start/running, process 12693
```

Instalación de Phpmyadmin: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

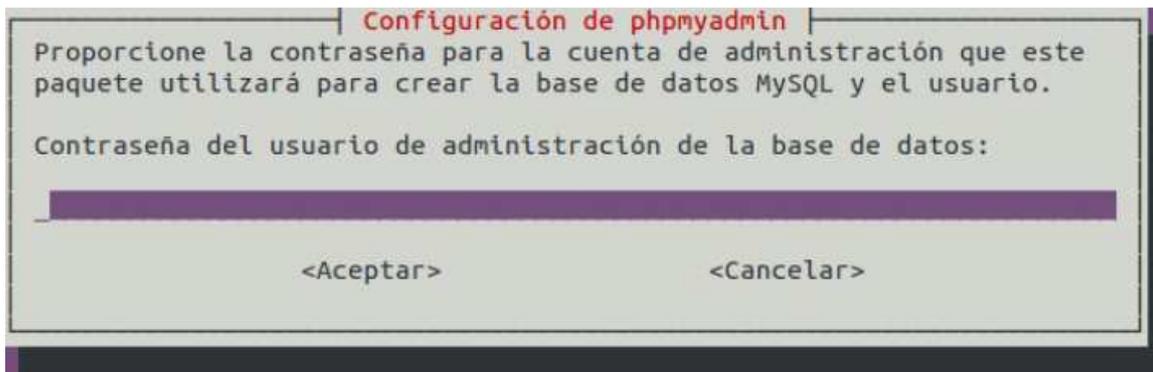
```
sudo apt-get install phpmyadmin
```

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install phpmyadmin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  dbconfig-common libmcrypt4 php5-gd php5-mcrypt
Paquetes sugeridos:
  libmcrypt-dev mcrypt
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dbconfig-common libmcrypt4 php5-gd php5-mcrypt phpmyadmin
0 actualizados, 5 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 5.931 kB de archivos.
Se utilizarán 17,8 MB de espacio de disco adicional después de esta oper
¿Desea continuar [S/n]? s
```

Aparecerá una pantalla de configuración del servidor web seleccionamos apache2 y presionamos enter.



Aparecerá una pantalla donde pedirá la contraseña para la base de datos ingresamos y presionamos enter



Reiniciamos el servidor apache: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo /etc/init.d/apache2 restart

Para probar el funcionamiento abrimos el navegador con la siguiente dirección

<http://localhost/phpmyadmin>

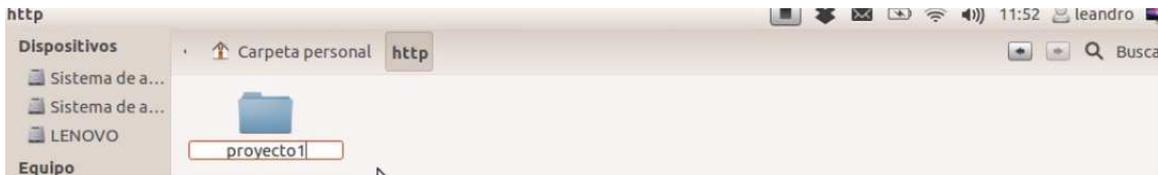


Configuración directorio Virtual Ubuntu

Creamos los directorios a cual le vamos asignar el directorio virtual con los siguientes comandos:

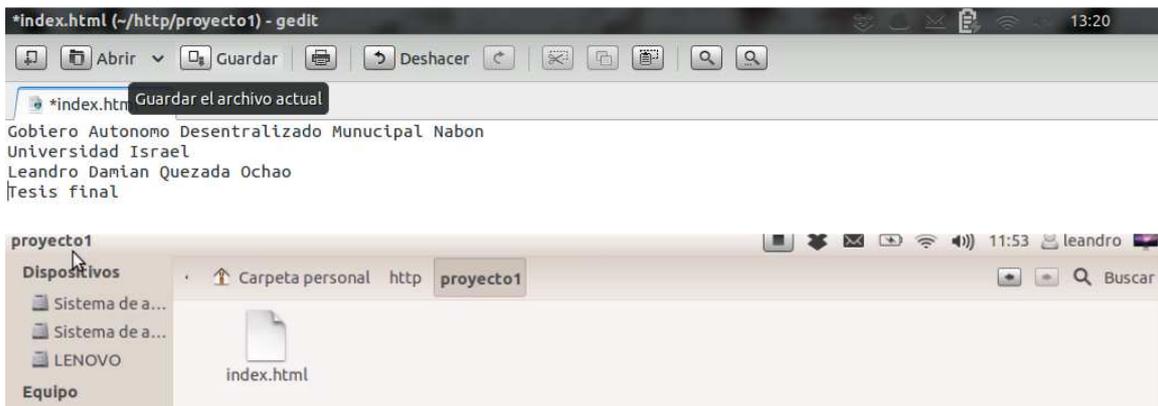
mkdir /home/leandro/http

mkdir /home/leandro/http/proyecto1



Dentro de la carpeta creamos un ***index.html*** que es la página a cual va a direccionar cuando el directorio virtual este activo, para eso utilizamos el siguiente comando:

sudo gedit /home/Leandro/http/proyecto1/index.html

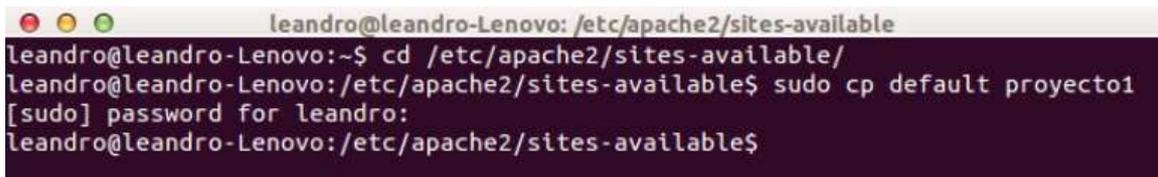


Ahora damos de alta al proyecto1 que creamos, con los siguientes comandos:

cd /etc/apache2/sites-available

sudo cp default proyecto1

sudo gedit proyecto1



Ahora editamos el directorio virtual, digitando el siguiente comando:

sudo gedit proyecto1

Y remplazamos por lo siguiente que será la ruta donde se encuentra el directorio virtual

<VirtualHost *:80>

ServerAdmin aqui.tu@email.com

ServerName proyecto1

DocumentRoot /home/leandro/http/proyecto1

<Directory />

Options FollowSymLinks

AllowOverride None

```

</Directory>
<Directory /home/leandro/http/proyecto1 >
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
AllowOverride All
Order deny,allow
Allow from all
</Directory>
</VirtualHost>

```

The image shows a terminal window and a gedit editor. The terminal window shows the following commands and output:

```

leandro@leandro-Lenovo: /etc/apache2/sites-available
leandro@leandro-Lenovo:~$ cd /etc/apache2/sites-available/
leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$ sudo cp default proyecto1
[sudo] password for leandro:
leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$ sudo gedit proyecto1

```

The gedit editor shows the following configuration for the virtual host:

```

*proyecto1 (/etc/apache2/sites-available) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
*proyecto1 x
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin admin@leandryu.com
ServerName proyecto1
DocumentRoot /home/leandro/http/proyecto1
<Directory />
Options FollowSymLinks
AllowOverride None
</Directory>
<Directory /home/leandro/http/proyecto1 >
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
AllowOverride All
Order deny,allow
Allow from all
</Directory>
</VirtualHost>

```

Activamos el directorio virtual, Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo a2ensite proyecto1

The terminal window shows the following output:

```

leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$ sudo a2ensite proyecto1
Enabling site proyecto1.
To activate the new configuration, you need to run:
service apache2 reload
leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$

```

Editamos el hosts, Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

sudo gedit /etc/hosts

Y agregamos al final la siguiente línea:

127.0.0.1 proyecto1

```
*hosts (/etc) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
*hosts x
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 Pc_leandryu
127.0.0.1 proyecto1
192.168.0.100 mail.nabon.gob.ec mail

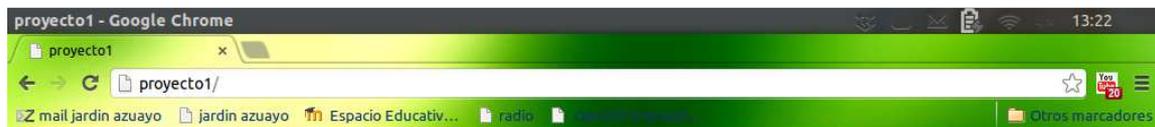
# The following lines are desirable for IPV6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Vamos a reiniciar el servidor para eso digitamos el siguiente comando:

sudo /etc/init.d/apache2 restart

```
leandro@leandro-Lenovo: /etc/apache2/sites-available
leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$ sudo /etc/init.d/apache2 re
start
* Restarting web server apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name,
using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified
domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
[ OK ]
leandro@leandro-Lenovo:/etc/apache2/sites-available$
```

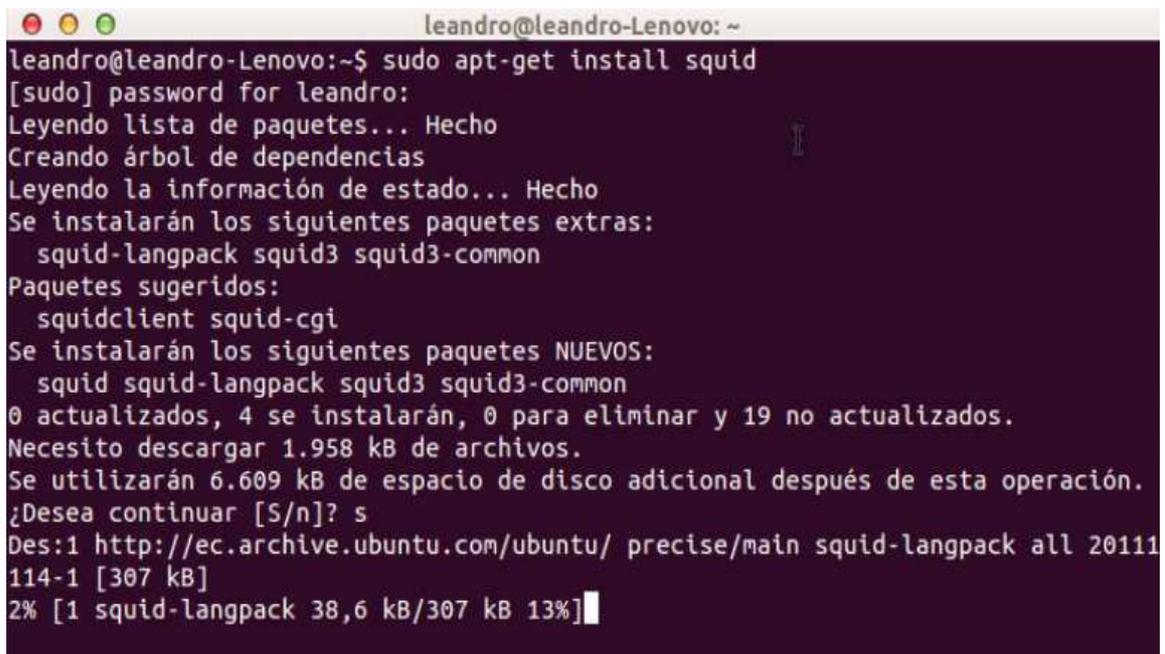
Para probar el funcionamiento abrimos el navegador con la siguiente dirección <http://proyecto1>



Instalación Servidor Squid Ubuntu

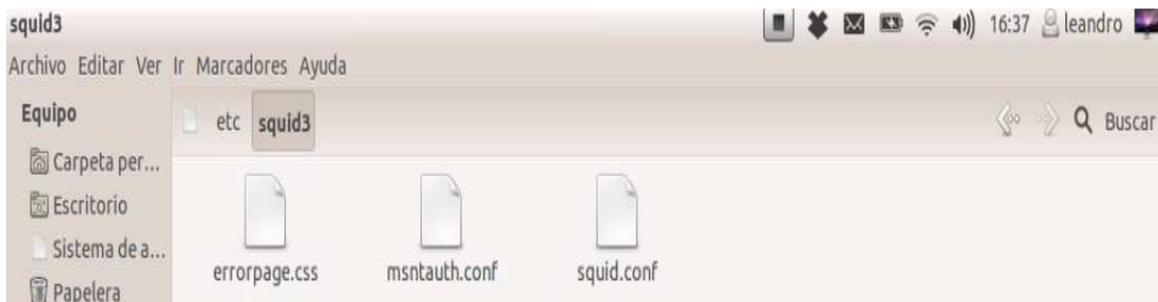
Instalación del servidor Squid: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

```
sudo apt-get install squid
```



```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install squid
[sudo] password for leandro:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  squid-langpack squid3 squid3-common
Paquetes sugeridos:
  squidclient squid-cgi
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  squid squid-langpack squid3 squid3-common
0 actualizados, 4 se instalarán, 0 para eliminar y 19 no actualizados.
Necesito descargar 1.958 kB de archivos.
Se utilizarán 6.609 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? s
Des:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise/main squid-langpack all 2011114-1 [307 kB]
2% [1 squid-langpack 38,6 kB/307 kB 13%]
```

Después de realizar la instalación tenemos que respaldar el archivo de configuración para posibles errores de configuración, que lo encontramos en la siguiente ruta **cd/etc/squid3/** El archivo **squid.conf** lo copiamos en otro lugar de nuestro disco.



Para configurar el archivo de configuración para squid lo más importante son los siguientes parámetros: Accedemos al fichero: **sudo gedit/etc/squid3/squid.conf** Una vez dentro del archivo encontraremos lo siguiente:

```
squid.conf (/etc/squid3) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
squid.conf x
#
# In-transit objects have priority over the others. When
# additional space is needed for incoming data, negative-cached
# and hot objects will be released. In other words, the
# negative-cached and hot objects will fill up any unused space
# not needed for in-transit objects.
#
# If circumstances require, this limit will be exceeded.
# Specifically, if your incoming request rate requires more than
# 'cache_mem' of memory to hold in-transit objects, Squid will
# exceed this limit to satisfy the new requests. When the load
# decreases, blocks will be freed until the high-water mark is
# reached. Thereafter, blocks will be used to store hot
# objects.
#Default:
# cache_mem 256 MB
#
# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
# Objects greater than this size will not be attempted to kept in
# the memory cache. This should be set high enough to keep objects
# accessed frequently in memory to improve performance whilst low
# enough to keep larger objects from hoarding cache_mem.
#Default:
Texto plano Ancho de la tabulación: 8 Ln 2089, Col 10 INS
```

Ahora configuramos la memoria cache como referencia en la línea 2089 la encontraremos y asignamos la tercera parte de la memoria de la computadora

cache_mem 256 MB

```
-----
cache_mem 256 MB
# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
# Objects greater than this size will not be attempted to kept in
# the memory cache. This should be set high enough to keep objects
# accessed frequently in memory to improve performance whilst low
# enough to keep larger objects from hoarding cache_mem.
#Default:
-----
```

Ahora configuramos el tamaño en megas de la memoria cache como referencia encontraremos en la línea 2246 el tamaño debe ser superior a la memoria cache

cache_dir ufs /var/spool/squid3/ 1000 10 256

```
-----
cache_dir ufs /var/spool/squid3 1000 16 256
# TAG: store_dir_select_algorithm
# Set this to 'round-robin' as an alternative.
-----
Texto plano Ancho de la tabulación: 8 Ln 2246, Col 37 INS
```

Editaremos las listas de acceso ACL como referencia encontraremos en la línea 718 y añadimos las redes y las paginas que queremos restringir o permitir.

```
acl SSL_ports port 443
acl Safe_ports port 80 # http
acl Safe_ports port 21 # ftp
acl Safe_ports port 443 # https
acl Safe_ports port 70 # gopher
acl Safe_ports port 210 # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280 # http-mgmt
acl Safe_ports port 488 # gss-http
acl Safe_ports port 591 # filemaker
acl Safe_ports port 777 # multiling http
acl CONNECT method CONNECT
acl myred src 192.168.10.0/24
acl noper url_regex "/etc/squid/paginas"
```

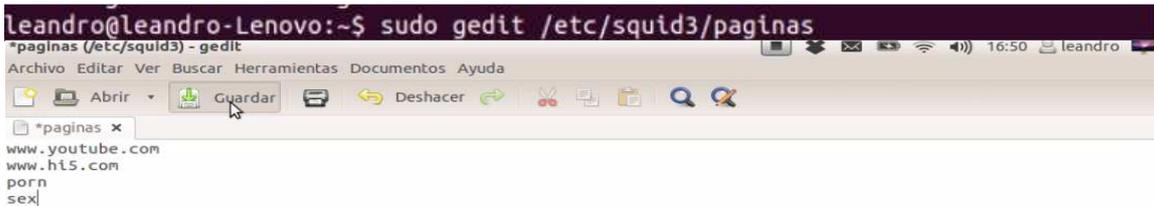
También editaremos las permisos como referencia encontraremos en línea 823 donde daremos los diferentes accesos.

```
http_access deny noper
http_access allow myred
http_access allow manager localhost
http_access deny manager

# Deny requests to certain unsafe ports
```

Creamos el archivo con las páginas a restringir digitando el siguiente comando:

sudo gedit /etc/squid3/paginas como ejemplo:



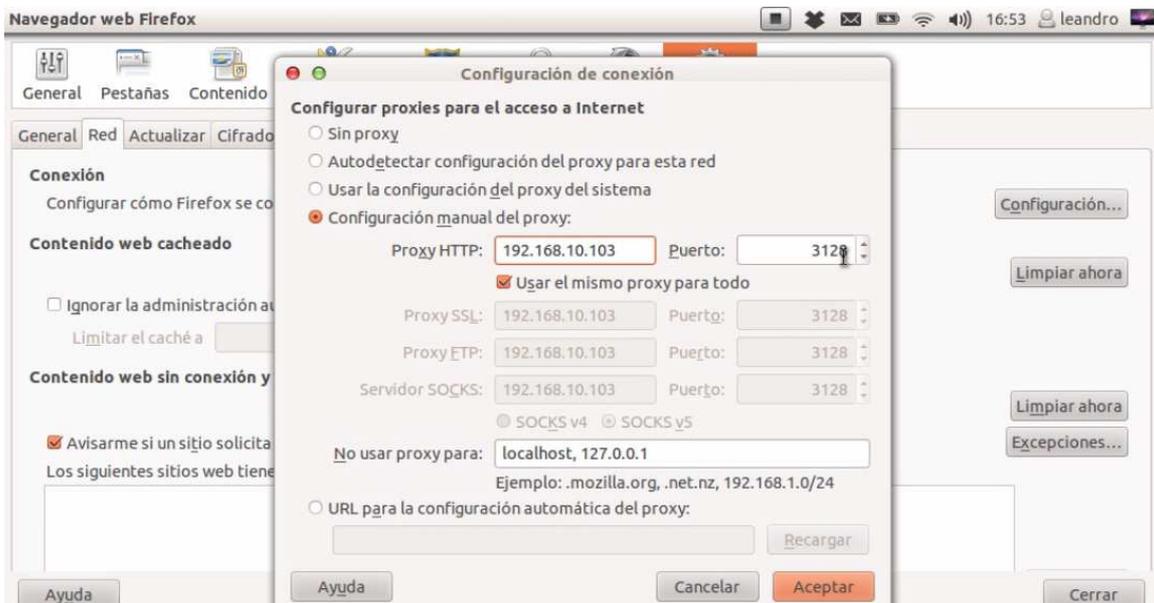
Guardamos el archivo y reiniciamos los servicios del squid con el siguiente comando:

sudo /etc/init.d/squid3 restart

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo /etc/init.d/squid3 restart
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service squid3 restart

Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the stop(8) and then start(8) utilities,
e.g. stop squid3 ; start squid3. The restart(8) utility is also available.
squid3 stop/waiting
squid3 start/running, process 7838
leandro@leandro-Lenovo:~$
```

Configuramos el navegador y probamos el funcionamiento





Instalación Servidor de archivos Samba

Instalación del servidor samba, Ingresamos al terminal y digitamos los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install samba
```

```
leandro@leandro-Lenovo: ~  
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install samba  
[sudo] password for leandro:  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes extras:  
  tdb-tools  
Paquetes sugeridos:  
  openbsd-inetd inet-superserver smbldap-tools ldb-tools ctdb  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  samba tdb-tools  
0 actualizados, 2 se instalarán, 0 para eliminar y 19 no actualizados.  
Necesito descargar 8.032 kB de archivos.  
Se utilizarán 23,0 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar [S/n]? s  
Des:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise-updates/main samba i386 2:3.6  
.3-2ubuntu2.3 [8.010 kB]  
7% [1 samba 570 kB/8.010 kB 7%]
```

```
sudo apt-get install system-config-samba
```

```
leandro@leandro-Lenovo:~$ sudo apt-get install system-config-samba
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  libuser1 python-libuser
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libuser1 python-libuser system-config-samba
0 actualizados, 3 se instalarán, 0 para eliminar y 19 no actualizados.
Necesito descargar 5.518 kB de archivos.
Se utilizarán 4.948 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? █
```

Seleccionamos la carpeta que vamos a compartir y asignamos los permisos con el siguiente comando:

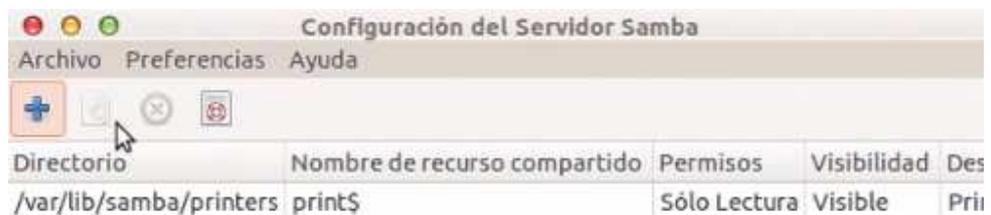
Sudo chmod 777 /home/leandro/escritorio/Alcaldia

```
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ cd /home/leandro/Escritorio/
leandro@leandro-Satellite-P755:~/Escritorio$ ls
Activadores Windows 7      EjemploRMI                tesina
canisetas                  ExamenFinal_Leandro_Damian_Quezada  Universidad
scrip_proyecto.sql-
Documento sin título 1- seminario-
leandro@leandro-Satellite-P755:~/Escritorio$ sudo chmod 777 canisetas/
```

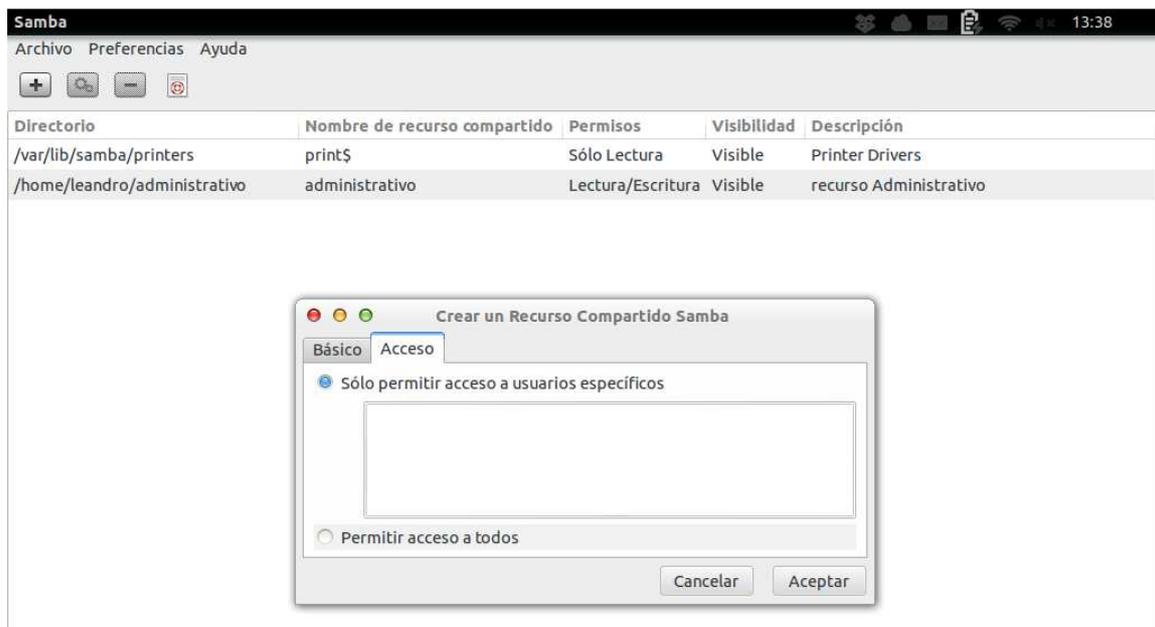
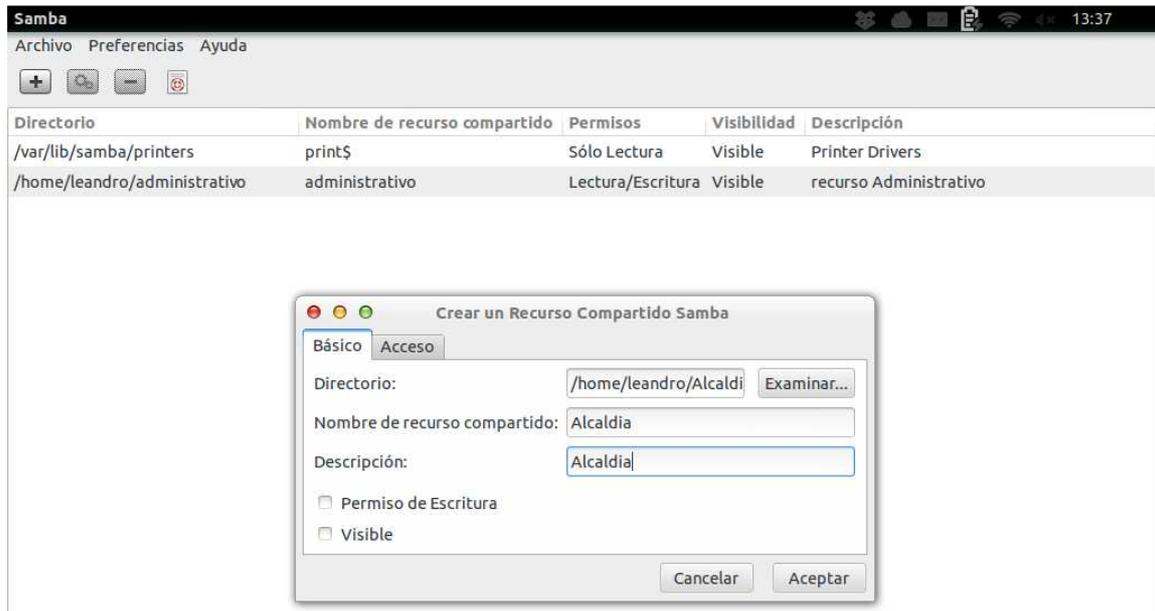
Abrimos el archivo para configurar las carpetas con el siguiente comando:

sudo system-config-samba

```
leandro@leandro-Satellite-P755:~/Escritorio$ sudo system-config-samba
```



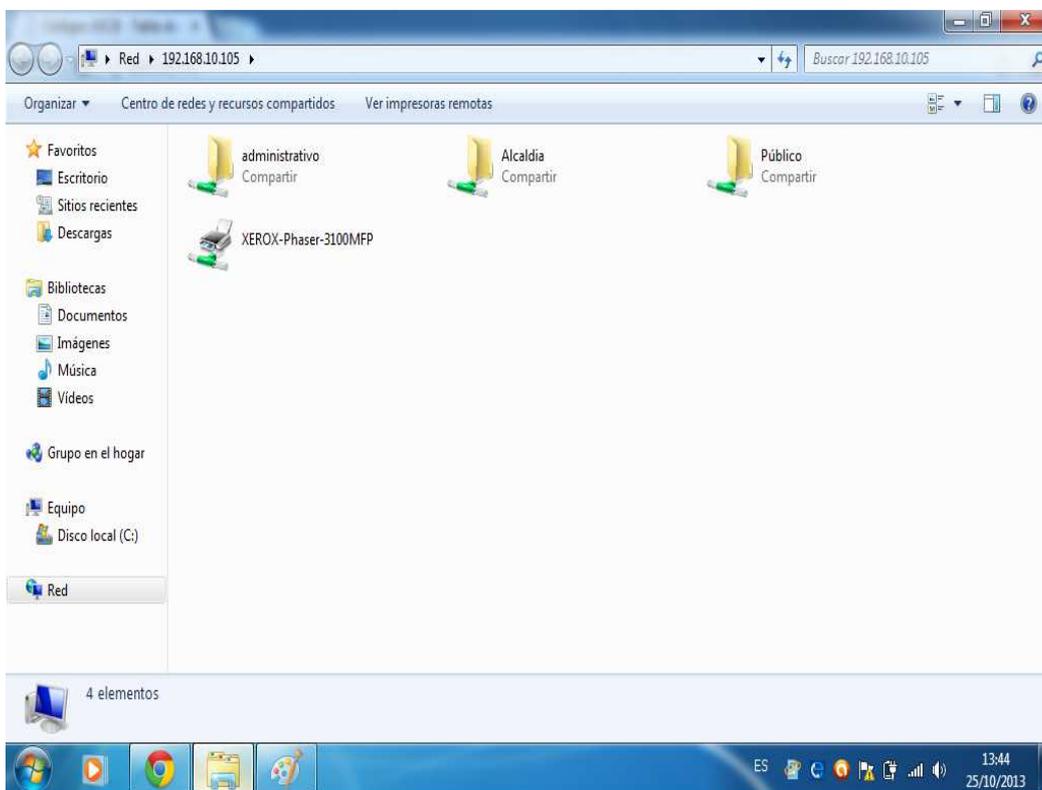
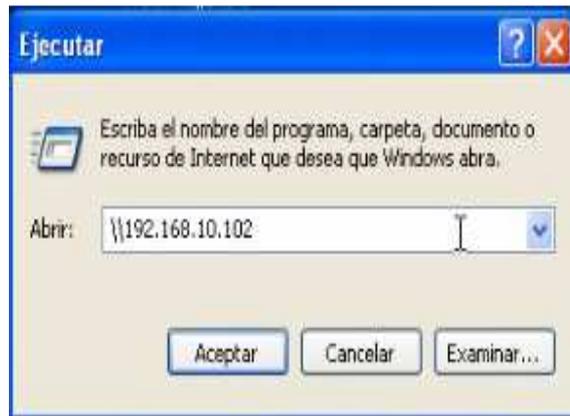
Escogemos la carpeta y le asignamos los permisos



Probamos que funcione correctamente ingresando a la red

Desde Windows inicio, ejecutar

[\\192.168.10.102](http://192.168.10.102)



Configuración del DNS Ubuntu

Instalación del servidor BIND, ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

```
sudo apt-get install bind9
```



```
leandro@leandro-Satellite-P755: ~  
leandro@leandro-Satellite-P755:~$ sudo apt-get install bind9  
sudo: imposible resolver el anfitrión leandro-Satellite-P755  
[sudo] password for leandro:  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
bind9 ya está en su versión más reciente.  
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no  
son necesarios.  
lib32gcc1 lib32stdc++6  
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.  
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 24 no actualizados.  
leandro@leandro-Satellite-P755:~$
```

Ingresamos a la herramienta de configuración webmin mediante el navegador para crear nuestro DNS <https://localhost:10000>



Ingresamos en la parte superior izquierda al menú servidores y escogemos la que dice servidor de DNS BIND, damos clic donde dice crear zona maestra

Login: leandro

- Webmin
- Sistema
- Servidores
 - Lectura de Correo de Usuarios
 - Servidor Web Apache
 - Servidor de Base de Datos MySQL
 - Servidor de DNS BIND
- Otros
- Red
- Hardware
- Cluster
- Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Zonas DNS Existentes

Seleccionar todo | Invertir selección | Crear una nueva zona maestra | Crear una nueva zona subordinada | Crear una nueva zona de sólo caché | Crear una nueva zona de reenvío | Crear zona de delegación | Crear zonas desde archivo de lotes.

 Zona raíz	 0	 127	 255	 localhost
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Seleccionar todo | Invertir selección | Crear una nueva zona maestra | Crear una nueva zona subordinada | Crear una nueva zona de sólo caché | Crear una nueva zona de reenvío | Crear zona de delegación | Crear zonas desde archivo de lotes.

Ingresamos un nombre a nuestra zona maestra y también digitamos la dirección de correo electrónico y presionamos el botón crear

Webmin 1.590 en leandro-Satellite-P755 (Ubuntu Linux 12.04) - Google Chrome

Webmin 1.590 en leandro x

https://localhost:10000

mail jardín azuayo | jardín azuayo | Espacio Educativ... | radio | Otros marcadores

Login: leandro

- Webmin
- Sistema
- Servidores
 - Lectura de Correo de Usuarios
 - Servidor Web Apache
 - Servidor de Base de Datos MySQL
 - Servidor de DNS BIND
- Otros
- Red
- Hardware
- Cluster
- Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Indice de Módulo

Crear Zona Maestra

Apply Configuration
Stop BIND

Opciones de nueva zona maestra

Tipo de zona: Reenvío (Nombres a Direcciones) Inversas (Direcciones a Nombres)

Nombre de Dominio/Red:

Archivo de Registros: Automático

Servidor Maestro: ¿Añadir registro NS para servidor maestro?

Dirección de correo:

¿Utilizar plantilla de zona? Si No

Add reverses for template addresses? Si No

Tiempo de refresco: segundos

Tiempo de reintento de transferencia: segundos

Tiempo de expiración: segundos

Tiempo-que-está-viva por Defecto: segundos

[← Regresar a lista de zonas.](#)

Creada ya la zona vamos agregar direcciones

Webmin 1.590 en leandro-Satellite-P755 (Ubuntu Linux 12.04) - Google Chrome

Webmin 1.590 en leandro x

https://localhost:10000

mail jardín azuayo | jardín azuayo | Espacio Educativ... | radio | Otros marcadores

Login: leandro

- Webmin
- Sistema
- Servidores
 - Lectura de Correo de Usuarios
 - Servidor Web Apache
 - Servidor de Base de Datos MySQL
 - Servidor de DNS BIND
- Otros
- Red
- Hardware
- Cluster
- Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Índice de Módulo

Editar Zona Maestra

nabon.gob.ec

Apply Zone
Apply Configuration
Stop BIND

Dirección (0)	Servidor de Nombres (1)	Alias de Nombre (0)	Servidor de Correo (0)
Información de Máquina (0)	Texto (0)	Sender Permitted From (0)	Servicio Acreditado (0)
Persona Responsable (0)	Dirección Inversa (0)	Localización (0)	Dirección del servicio (0)
Clave pública (0)	Dirección IPv6 (0)	Todos los Tipos de Registro (1)	

Editar Archivo de Registros

Editar Parámetros de Zona

Editar Opciones de Zona

Buscar IPs Libres

Generadores de Registro

Mirar Información de WHOIS

Setup DNSSEC Key

Webmin 1.590 en leandro-Satellite-P755 (Ubuntu Linux 12.04) - Google Chrome

Webmin 1.590 en leandro x

https://localhost:10000

mail jardín azuayo | jardín azuayo | Espacio Educativ... | radio | Otros marcadores

Login: leandro

- Webmin
- Sistema
- Servidores
 - Lectura de Correo de Usuarios
 - Servidor Web Apache
 - Servidor de Base de Datos MySQL
 - Servidor de DNS BIND
- Otros
- Red
- Hardware
- Cluster
- Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Índice de Módulo

Dirección Registros

En nabon.gob.ec

Apply Zone
Apply Configuration
Stop BIND

Añadir Registro Dirección

Nombre	<input type="text" value="muni-nabon"/>	Tiempo de vida	<input checked="" type="radio"/> Por defecto <input type="radio"/> <input type="text"/>
Dirección	<input type="text" value="192.168.5.1"/> ...		<input type="text" value="segundos"/>
¿Actualizar Inversas?	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí (y reemplazar las existentes)		

[Regresar a lista de zonas](#) | [Regresar a tipos de registro](#)

Luego regresamos al menú de los módulos y vamos a crear una zona inversa a la cual vamos asignar solo una parte de la red y la dirección de correo electrónico y presionamos el botón crear

Opciones de nueva zona maestra

Tipo de zona: Reenvío (Nombres a Direcciones) Inversas (Direcciones a Nombres)

Nombre de Dominio/Red: 192.168.5

Archivo de Registros: Automático

Servidor Maestro: leandro-Satellite-P755 ¿Añadir registro NS para servidor maestro?

Dirección de correo: root@leandro-Satellite-P755

¿Utilizar plantilla de zona? Si No Dirección IP para registros de plantilla:

Add reverses for template addresses? Si No

Tiempo de refresco: 10800 segundos

Tiempo de reintento de transferencia: 3600 segundos

Tiempo de expiración: 604800 segundos

Tiempo-que-está-viva por Defecto: 38400 segundos

[Regresar a lista de zonas](#)

Una vez creado al igual que hicimos con la zona maestra vamos a crear direcciones pero en este caso inversas

[Dirección Inversa \(0\)](#)
[Servidor de Nombres \(1\)](#)
[Alias de Nombre \(0\)](#)
[Todos los Tipos de Registro \(1\)](#)

[Editar Archivo de Registros](#)
[Editar Parámetros de Zona](#)
[Editar Opciones de Zona](#)
[Buscar IPs Libres](#)

[Generadores de Registro](#)
[Setup DNSSEC Key](#)

Webmin 1.590 en leandro-Satellite-P755 (Ubuntu Linux 12.04) - Google Chrome

Webmin 1.590 en leandro: x

https://localhost:10000

mail jardín azuayo | jardín azuayo | Espacio Educativ... | radio | Otros marcadores

Login: leandro

Webmin

Sistema

Servidores

Lectura de Correo de Usuarios

Servidor Web Apache

Servidor de Base de Datos MySQL

Servidor de DNS BIND

Otros

Red

Hardware

Cluster

Un-used Modules

Search:

View Module's Logs

System Information

Refresh Modules

Logout

Índice de Módulo

Dirección Inversa Registros

En nabon.gob.ec

Apply Zone

Apply Configuration

Stop BIND

Añadir Registro Dirección Inversa

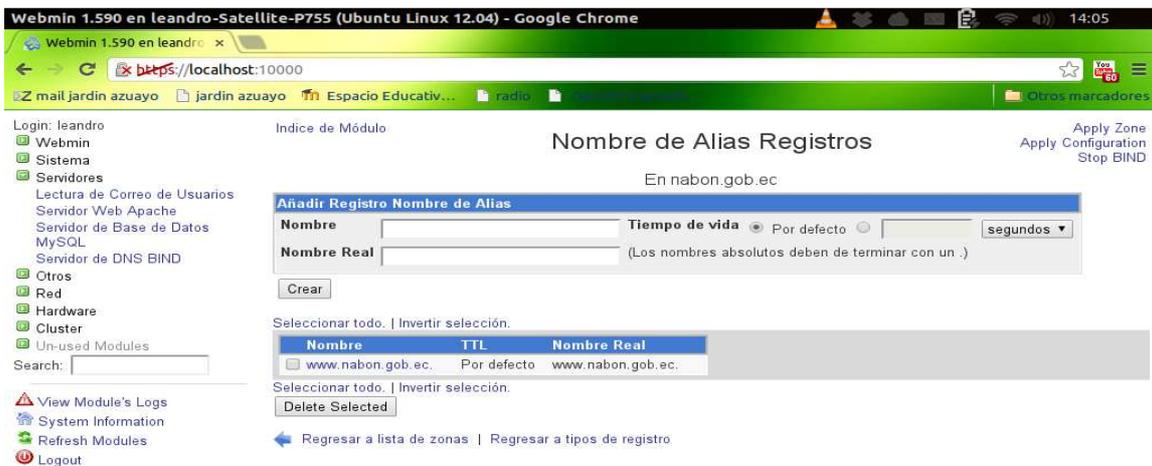
Dirección: 192.168.5.10

Máquina: server.nabon.gob.ec

¿Actualizar las de Reenvío? Si No

[Regresar a lista de zonas](#) | [Regresar a tipos de registro](#)

Regresamos al índice de módulos e ingresamos en tesina.com vamos a crear un alias asignamos un nombre en este caso www y le damos el nombre real asignado el nombre de nuestro host.



Ahora en la parte superior derecha hacemos clic en aplicar a la zona y vamos a configurar la tarjeta de red para probar el funcionamiento.

Obtener una dirección IP automáticamente

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:

Máscara de subred:

Puerta de enlace predeterminada:

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido:

Servidor DNS alternativo:

Validar configuración al salir

Hacemos un ping a www.nabon.gob.ec y si da respuesta esta bien configurado

```
C:\Documents and Settings\Leandro>ping 192.168.5.1
Haciendo ping a 192.168.5.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.5.1: bytes=32 tiempo<1n TTL=64
Estadísticas de ping para 192.168.5.1:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Instalación de zimbra

Instalación de librerías dependientes, desde el terminal digitamos los siguientes comandos:

```
sudo apt-get install bind9
```

```
sudo apt-get install openssh-server
```

```
sudo apt-get install libperl5.10 sysstat sqlite3
```

```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
leandro@ubuntu:~$ sudo apt-get install openssh-server
[sudo] password for leandro:
Sorry, try again.
[sudo] password for leandro:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
openssh-server ya está en su versión más reciente.
Se instalaron de forma automática los siguientes paquetes y ya no son necesarios.
  linux-headers-2.6.32-38 linux-headers-2.6.32-38-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
leandro@ubuntu:~$ sudo apt-get install bind9
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
bind9 ya está en su versión más reciente.
Se instalaron de forma automática los siguientes paquetes y ya no son necesarios.
  linux-headers-2.6.32-38 linux-headers-2.6.32-38-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
leandro@ubuntu:~$ sudo apt-get install libperl5.10 sysstat sqlite3
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
libperl5.10 ya está en su versión más reciente.
sysstat ya está en su versión más reciente.
sqlite3 ya está en su versión más reciente.
Se instalaron de forma automática los siguientes paquetes y ya no son necesarios.
  linux-headers-2.6.32-38 linux-headers-2.6.32-38-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
leandro@ubuntu:~$
```

Ahora asignamos una ip estática a la tarjeta de red:



Ahora editamos el archivo hosts que se encuentra en la ruta /etc/hosts

sudo gedit /etc/hosts

Agregamos debajo del 127.0.0.X:

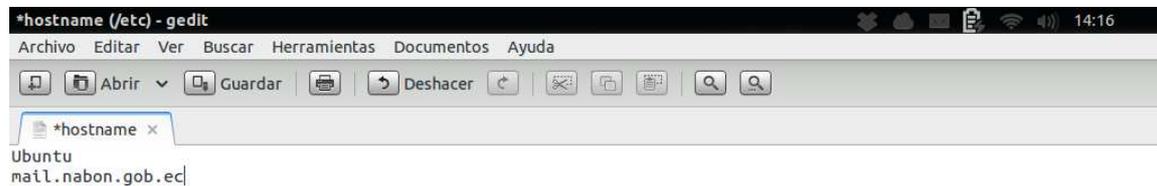
192.168.0.100 mail.nabon.gob.ec mail



De igual manera editamos el archivo hostname que se encuentra en la ruta /etc/hostname

sudo gedit /etc/hostname

mail.nabon.gob.ec



Reiniciamos el equipo, descargamos zimbra de la página oficial

<http://www.zimbra.com/downloads/os-downloads.html>

Platform	Download 64-bit	Download 32-bit
Red Hat Enterprise Linux 6	64bit x86 (MD5)	
Red Hat Enterprise Linux 5	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
Red Hat Enterprise Linux 4	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
Ubuntu 10.04 LTS	64bit x86 (MD5)	
Ubuntu 8.04 LTS	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
SUSE Linux Enterprise Server 11	64bit x86 (MD5)	
SUSE Linux Enterprise Server 10	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
Debian 5	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
Fedora 13	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	
Fedora 11	64bit x86 (MD5) DEPRECATED	32bit x86 (MD5) DEPRECATED
Source Code	Building Zimbra using Perforce	

Descomprimos zimbra y listamos los archivos

```
leandro@mail:~/zcs-7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64.20120410002303$ ls
bin  docs  packages  readme_source_en_US.txt  util
data install.sh  readme_binary_en_US.txt  README.txt
leandro@mail:~/zcs-7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64.20120410002303$
```

Ahora damos los permisos de ejecución al archivo install.sh, con los siguientes comandos:

sudo chmod 777 install.sh

sudo chmod a+x install.sh

```
leandro@mail:~/zcs-7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64.20120410002303$ sudo chmod 777 install.sh
leandro@mail:~/zcs-7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64.20120410002303$ sudo chmod a+x install.sh
```

Vamos a instalar zimbra con el siguiente comando:

sudo ./install.sh

```
leandro@mail:~/zcs-7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64.20120410002303$ sudo ./install.sh
Operations logged to /tmp/install.log.2750
Checking for existing installation...
```

Al principio va a dar error por no aceptar los términos de la licencia presionando la tecla “y” luego presionar enter para continuar con la instalación.

```
Checking for existing installation...
zimbra-ldap...NOT FOUND
zimbra-logger...NOT FOUND
zimbra-mta...NOT FOUND
zimbra-snmp...NOT FOUND
zimbra-store...NOT FOUND
zimbra-apache...NOT FOUND
zimbra-spell...NOT FOUND
zimbra-convertd...NOT FOUND
zimbra-memcached...NOT FOUND
zimbra-proxy...NOT FOUND
zimbra-archiving...NOT FOUND
zimbra-cluster...NOT FOUND
zimbra-core...NOT FOUND

PLEASE READ THIS AGREEMENT CAREFULLY BEFORE USING THE SOFTWARE.
ZIMBRA, INC. ("ZIMBRA") WILL ONLY LICENSE THIS SOFTWARE TO YOU IF YOU
FIRST ACCEPT THE TERMS OF THIS AGREEMENT. BY DOWNLOADING OR INSTALLING
THE SOFTWARE, OR USING THE PRODUCT, YOU ARE CONSENTING TO BE BOUND BY
THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE TERMS OF THIS
AGREEMENT, THEN DO NOT DOWNLOAD, INSTALL OR USE THE PRODUCT.

License Terms for the Zimbra Collaboration Suite:
  http://www.zimbra.com/license/zimbra_public_eula_2.1.html

Do you agree with the terms of the software license agreement? [N] y
```

Ahora queda lo mas fácil, poner si o no

Si = Y , NO = N

```
Select the packages to install
Install zimbra-ldap [Y] y
Install zimbra-logger [Y] y
Install zimbra-mta [Y] y
Install zimbra-snmp [Y] y
Install zimbra-store [Y] y
Install zimbra-apache [Y] y
Install zimbra-spell [Y] y
Install zimbra-memcached [N] n
Install zimbra-proxy [N] n
checking required space for zimbra-core
checking space for zimbra-store
```

Terminado el proceso nos dará un mensaje de advertencia si deseamos cambiar en DNS presionamos “n” y enter para continuar la instalación

```
Installing packages

zimbra-core.....zimbra-core_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-ldap.....zimbra-ldap_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-logger.....zimbra-logger_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-mta.....zimbra-mta_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-snmpp.....zimbra-snmpp_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-store.....zimbra-store_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
zimbra-apache.....zimbra-apache_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...do
ne
zimbra-spell.....zimbra-spell_7.2.0_GA_2669.UBUNTU10_64_amd64.deb...done
Operations logged to /tmp/zmsetup.08202012-154453.log
Installing LDAP configuration database...done.
Setting defaults...No results returned for A lookup of mail.tesina.com
Checked nameservers:
    127.0.0.1

DNS ERROR resolving mail.tesina.com
It is suggested that the hostname be resolveable via DNS
Change hostname [Yes] █
```

Ahora vamos a configurar la contraseña del admin de zimbra

Presiona "3" y luego "4" y cambia la clave

```
Main menu

1) Common Configuration:
2) zimbra-ldap: Enabled
3) zimbra-store: Enabled
   +Create Admin User: yes
   +Admin user to create: admin@mail.tesina.com
***** +Admin Password UNSET
   +Anti-virus quarantine user: virus-quarantine.ptj6kyl0a@mail.tesina.com
   +Enable automated spam training: yes
   +Spam training user: spam.ilz9qqpl@mail.tesina.com
   +Non-spam(Ham) training user: ham.liquzemzct@mail.tesina.com
   +SMTP host: mail.tesina.com
   +Web server HTTP port: 80
   +Web server HTTPS port: 443
   +Web server mode: http
   +IMAP server port: 143
   +IMAP server SSL port: 993
   +POP server port: 110
   +POP server SSL port: 995
   +Use spell check server: yes
   +Spell server URL: http://mail.tesina.com:7780/aspell.php
   +Configure for use with mail proxy: FALSE
   +Configure for use with web proxy: FALSE
   +Enable version update checks: TRUE
   +Enable version update notifications: TRUE
   +Version update notification email: admin@mail.tesina.com
   +Version update source email: admin@mail.tesina.com

4) zimbra-mta: Enabled
5) zimbra-snmpp: Enabled
6) zimbra-logger: Enabled
7) zimbra-spell: Enabled
8) Default Class of Service Configuration:
r) Start servers after configuration yes
s) Save config to file
x) Expand menu
q) Quit
```

```
Address unconfigured (**) items (? - help) 3
```

```
Select, or 'r' for previous menu [r] 4
Password for admin@mail.tesina.com (min 6 characters): [AkPdijfX s] comensar
```

Para guardar los cambios asignados presionamos la tecla “r” y luego la tecla “a”

```
Select, or 'r' for previous menu [r] r
Select from menu, or press 'a' to apply config (? - help) a
Save configuration data to a file? [Yes] y
Save config in file: [/opt/zimbra/config.8455] y
Saving config in y...done.
The system will be modified - continue? [No] y
Operations logged to /tmp/zmsetup.08202012-154453.log
Setting local config values...
```

Terminada la instalación nos dará un mensaje de confirmación

```
Moving /tmp/zmsetup.08202012-154453.log to /opt/zimbra/log
Configuration complete - press return to exit
```

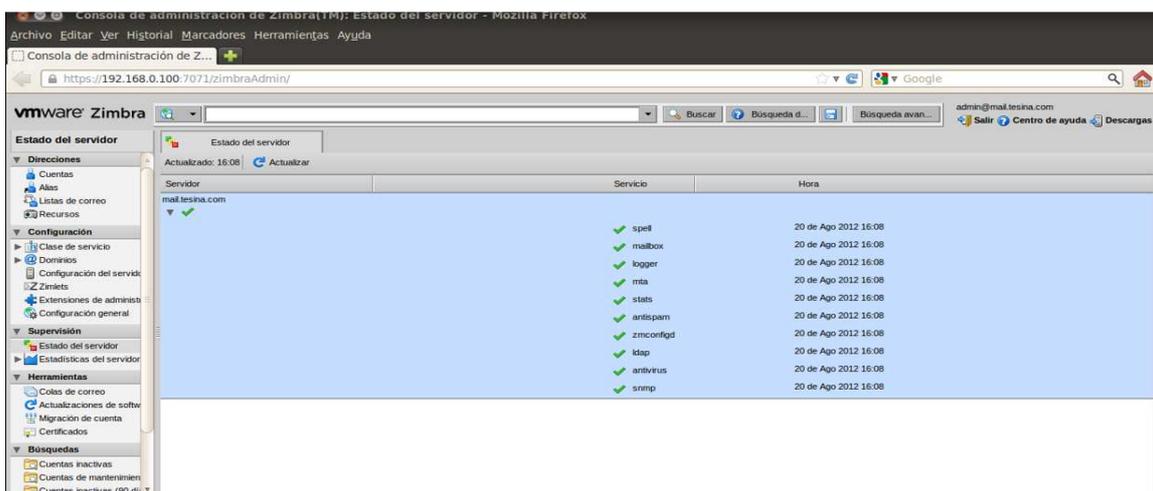
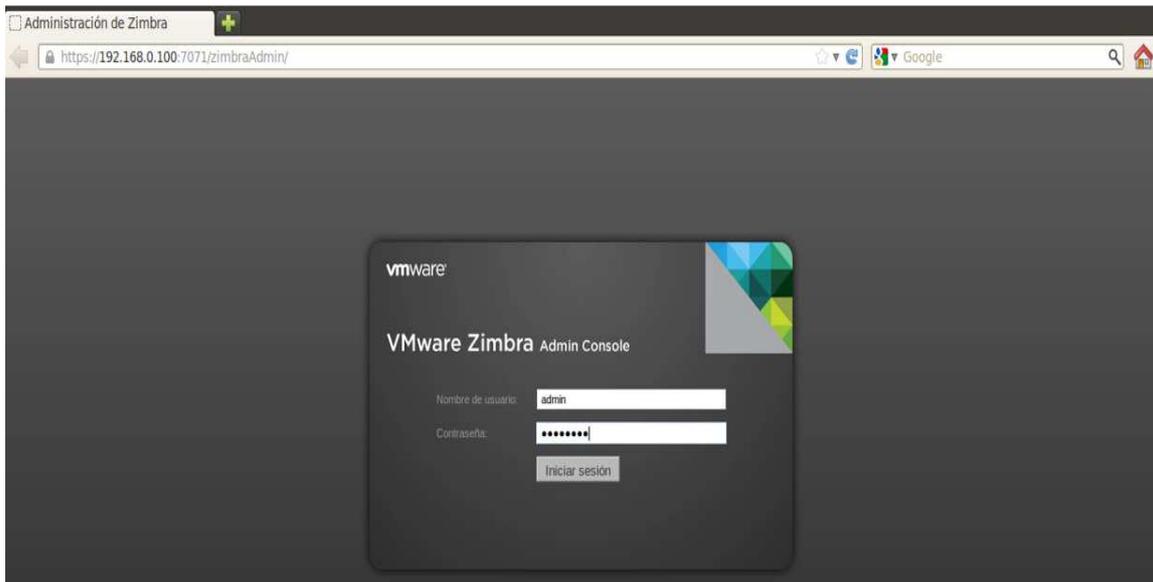
Reiniciamos el equipo e ingresamos nuevamente para la última parte de configuración

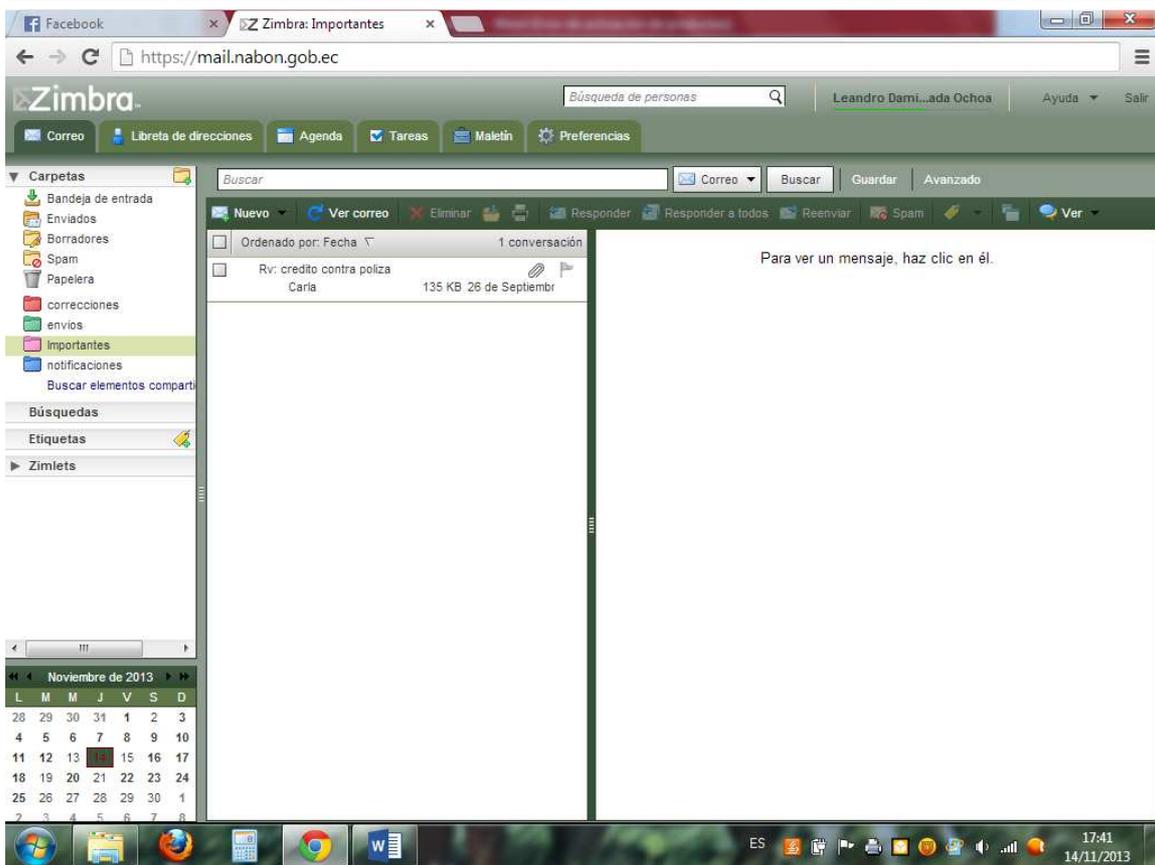
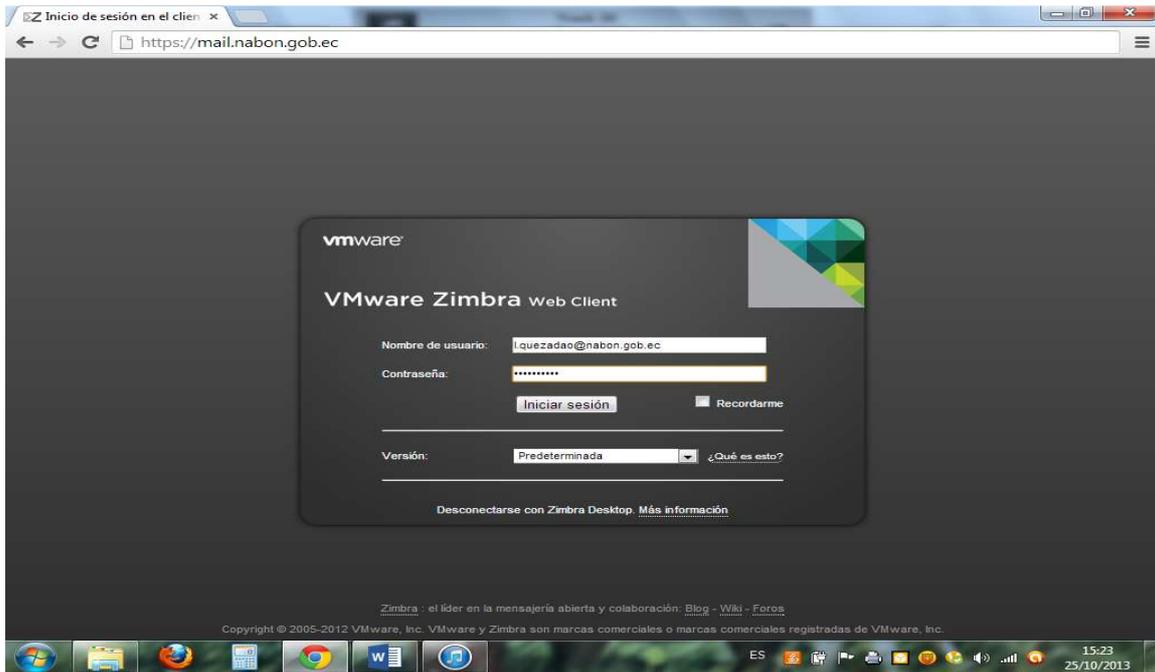
```
sudo su - zimbra
zmtlsctl https
zmprov mcf zimbraMtaMaxMessageSize 10240000
( maximo peso de los emials )
zmprov mc default zimbraFeatureInstantNotify TRUE
( Instant messenger )
zmprov mc default zimbraFeatureIMEnabled TRUE
( Instant messenger )
```

```
leandro@mail:~$ sudo su - zimbra
zimbra@mail:~$ zmtlsctl https
zimbra@mail:~$ zmprov mcf zimbraMtaMaxMessageSize 10240000
zimbra@mail:~$ zmprov mc default zimbraFeatureInstantNotify TRUE
zimbra@mail:~$ zmprov mc default zimbraFeatureIMEnabled TRUE
zimbra@mail:~$ exit
Logout
```

Probamos el funcionamiento abriendo nuestro navegador con la siguiente dirección:

<https://192.168.0.100:7071> y validamos el usuario admin





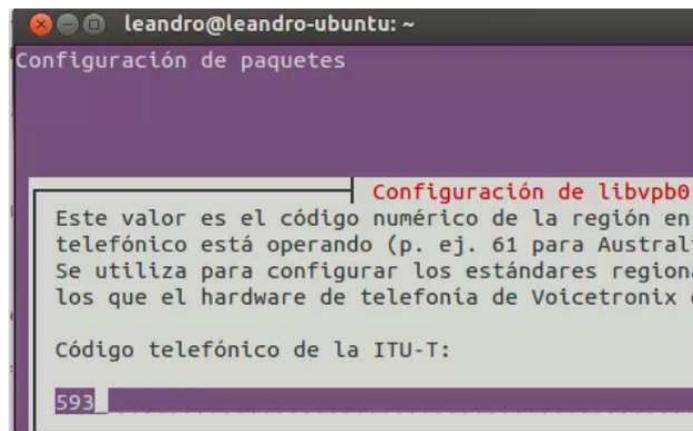
Instalación Asterisk en Ubuntu

Instalación del servidor Asterisk: Ingresamos al terminal y digitamos el siguiente comando:

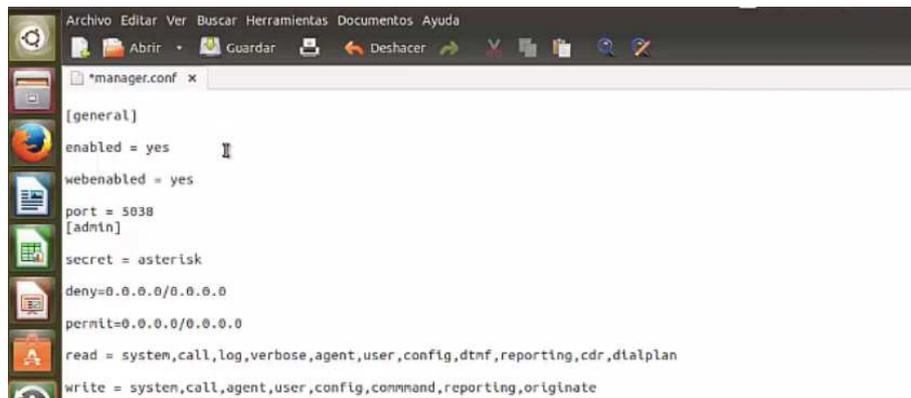
sudo apt-get install asterisk

```
root@ubuntu:/home/labredes# sudo apt-get install asterisk
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
asterisk is already the newest version.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 538 not upgraded.
root@ubuntu:/home/labredes#
```

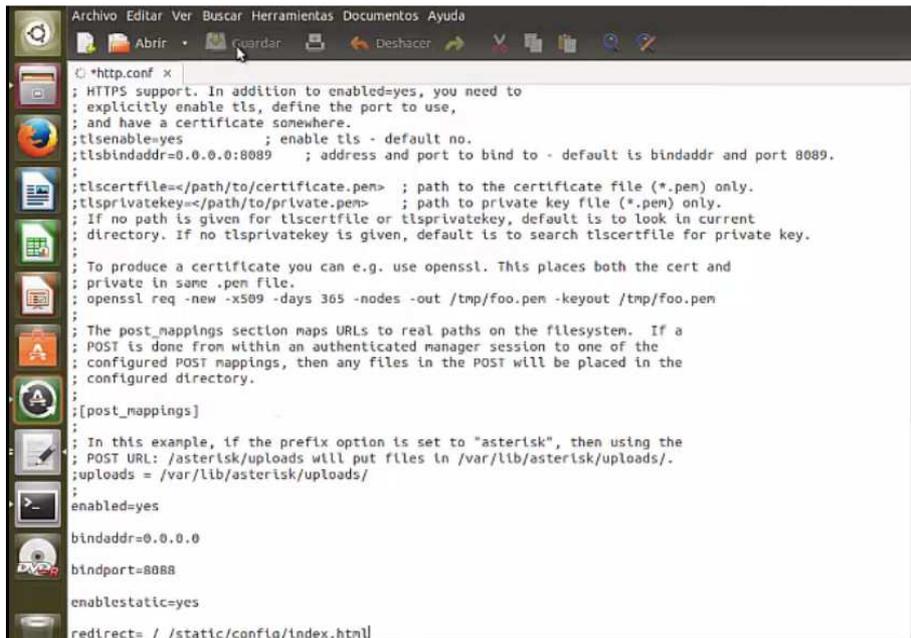
Ingresamos el código de la región o país en nuestro caso 593 de Ecuador



Luego tenemos que modificar los archivos que vienen por defecto en la carpeta ubicada en /etc/asterisk/manager.conf de la siguiente manera



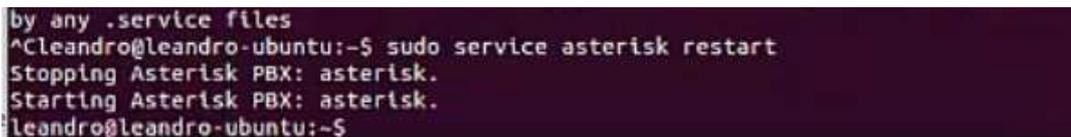
Luego tenemos que modificar los archivos que vienen por defecto en la carpeta ubicada en /etc/asterisk/http.conf solo agregamos las siguientes líneas al final



```
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
*http.conf x
; HTTPS support. In addition to enabled=yes, you need to
; explicitly enable tls, define the port to use,
; and have a certificate somewhere.
;tlsenable=yes           ; enable tls - default no.
;tlsbindaddr=0.0.0.0:8089 ; address and port to bind to - default is bindaddr and port 8089.
;
;tls_certfile=</path/to/certificate.pem> ; path to the certificate file (*.pem) only.
;tls_privatekey=</path/to/private.pem>   ; path to private key file (*.pem) only.
; If no path is given for tls_certfile or tls_privatekey, default is to look in current
; directory. If no tls_privatekey is given, default is to search tls_certfile for private key.
;
; To produce a certificate you can e.g. use openssl. This places both the cert and
; private in same .pem file.
; openssl req -new -x509 -days 365 -nodes -out /tmp/foo.pem -keyout /tmp/foo.pem
;
; The post_mappings section maps URLs to real paths on the filesystem. If a
; POST is done from within an authenticated manager session to one of the
; configured POST mappings, then any files in the POST will be placed in the
; configured directory.
;[post_mappings]
;
; In this example, if the prefix option is set to "asterisk", then using the
; POST URL: /asterisk/uploads will put files in /var/lib/asterisk/uploads/.
; uploads = /var/lib/asterisk/uploads/
;
enabled=yes
bindaddr=0.0.0.0
bindport=8088
enablestatic=yes
redirect= /static/config/index.html
```

Seguidamente reiniciamos el servicio con el siguiente comando

Sudo service asterisk restart



```
by any .service files
^Cleandro@leandro-ubuntu:~$ sudo service asterisk restart
Stopping Asterisk PBX: asterisk.
Starting Asterisk PBX: asterisk.
leandro@leandro-ubuntu:~$
```

Vamos a descargar los servicios adicionales de asterisk de la página oficial

Sudo wget <http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk-gui/releases/asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz>



```
leandro@leandro-ubuntu:~$ sudo wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/
asterisk-gui/releases/asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz
--2013-11-17 16:09:24-- http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk-gu
t/releases/asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz
Resolviendo downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)... 76.164.171.238, 2
001:470:e0d4:ee
Conectando con downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)[76.164.171.238]:8
0... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 616820 (602K) [application/x-gzip]
Grabando a: "asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz"

100%[=====>] 616.820      83,7KB/s   en 8,8s

2013-11-17 16:09:46 (68,1 KB/s) - "asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz" guardado [6168
20/616820]
leandro@leandro-ubuntu:~$
```

Luego copiamos la carpeta asterisk en la siguiente ruta

sudo cp asterisk-gui-2.1.0-rc1.tar.gz /usr/src/

Ahora hay que compilarlo

sudo make

```
leandro@leandro-ubuntu:/usr/src/asterisk-gui$ sudo make
+----- Asterisk-GUI Build Complete -----+
+ Asterisk-GUI has successfully been built, +
+ and can be installed by running:         +
+                                         +
+               make install               +
+-----+
leandro@leandro-ubuntu:/usr/src/asterisk-gui$
```

sudo make install

```
scripts/restorebackup --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/takebackup --> /var/lib/asterisk/scripts/

+---- Asterisk GUI Installation Complete ----+
+      YOU MUST READ THE SECURITY DOCUMENT    +
+      Asterisk-GUI has successfully been     +
+      installed.                             +
+-----+
+      BEFORE THE GUI WILL WORK              +
+      Before the GUI will run, you must perform +
+      some modifications to the Asterisk     +
+      configuration files in accordance with +
+      the README file. When done, you can   +
+      check your changes by doing:          +
+                                         +
+               make checkconfig             +
+-----+
leandro@leandro-ubuntu:/usr/src/asterisk-gui$
```

Una última configuración

sudo make checkconfig

```
* Checking for manager.conf: OK
* Checking if HTTP is enabled: OK
* Checking if HTTP static support is enabled: OK
* Checking if manager is enabled: OK
* Checking if manager over HTTP is enabled: OK
--- Everything looks good ---
* GUI should be available at http://leandro-ubuntu:8088/asterisk/static/config/index.html

* Note: If you have bindaddr=127.0.0.1 in /etc/asterisk/http.conf
you will only be able to visit it from the local machine.

Example: http://localhost:8088/asterisk/static/config/index.html

* The login and password should be an entry from /etc/asterisk/manager.conf
which has 'config' permission in read and write. For example:

[admin]
secret = mysecret8651
read = system,call,log,verbose,command,agent,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,config

--- Good luck! ---
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$
```

Reiniciar el servicio

sudo service asterisk restart

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo service asterisk restart
Stopping Asterisk PBX: asterisk.
Starting Asterisk PBX: asterisk.
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$
```

Luego tendremos que copiar manualmente todos los archivos instalados en y enviarlos al nuevo lugar

sudo cp -Rfv /var/lib/asterisk/ /usr/share/asterisk/*

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo cp -Rfv /var/lib/asterisk/* /usr/share/asterisk/
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/private» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/private/bkps»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/private/bkps» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/private/bkps»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/upload_form.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/upload_form.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/features.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/features.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/hardware.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/hardware.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/guialert.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/guialert.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/backup.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/backup.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/sntp_settings.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/sntp_settings.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/voicemail.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/voicemail.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/upload_abe_overlay.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/upload_abe_overlay.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/update_phonefirmware.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/update_phonefirmware.html»
cp: «/var/lib/asterisk/static-http/config/skype.html» -> «/usr/share/asterisk/static-http/config/skype.html»
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$
```

Luego debemos de mover las carpetas

```
sudo mv /var/lib/asterisk /var/lib/asterisk_original
```

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo mv /var/lib/asterisk /var/lib/asterisk_original  
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$
```

Tendremos que ejecutar lo siguiente, ya que al momento de abrir la página en el navegador, nos enviara un error

```
sudo ln -s /usr/share/asterisk /var/lib/asterisk
```

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo ln -s /usr/share/asterisk /var/lib/asterisk
```

Lo siguiente, es aplicar los permisos de lectura y escritura al asterisk

```
sudo chown asterisk:asterisk /var/lib/asterisk -Rf
```

```
sudo chown asterisk:asterisk /usr/share/asterisk -Rf
```

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo chown asterisk:asterisk /var/lib/asterisk -Rf
```

Reiniciar el servicio

```
sudo service asterisk restart
```

```
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$ sudo service asterisk restart  
Stopping Asterisk PBX: asterisk.  
Starting Asterisk PBX: asterisk.  
leandro@leandro-ubuntu: /usr/src/asterisk-gui$
```

Lo siguiente, es ingresar con la IP del servidor y los puertos que se trabajan

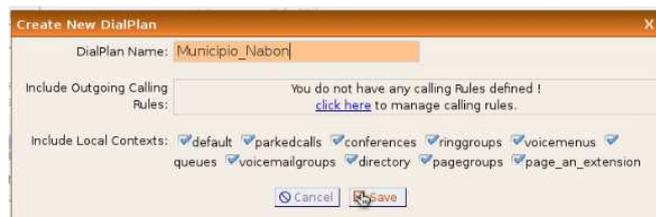
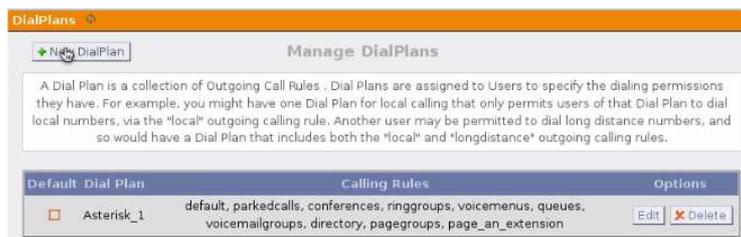
http://IP_Servidor:8088

<http://192.168.10.105:8088>

Validamos el usuario y la contraseña



Luego debemos crear el plan para usar en la telefonía

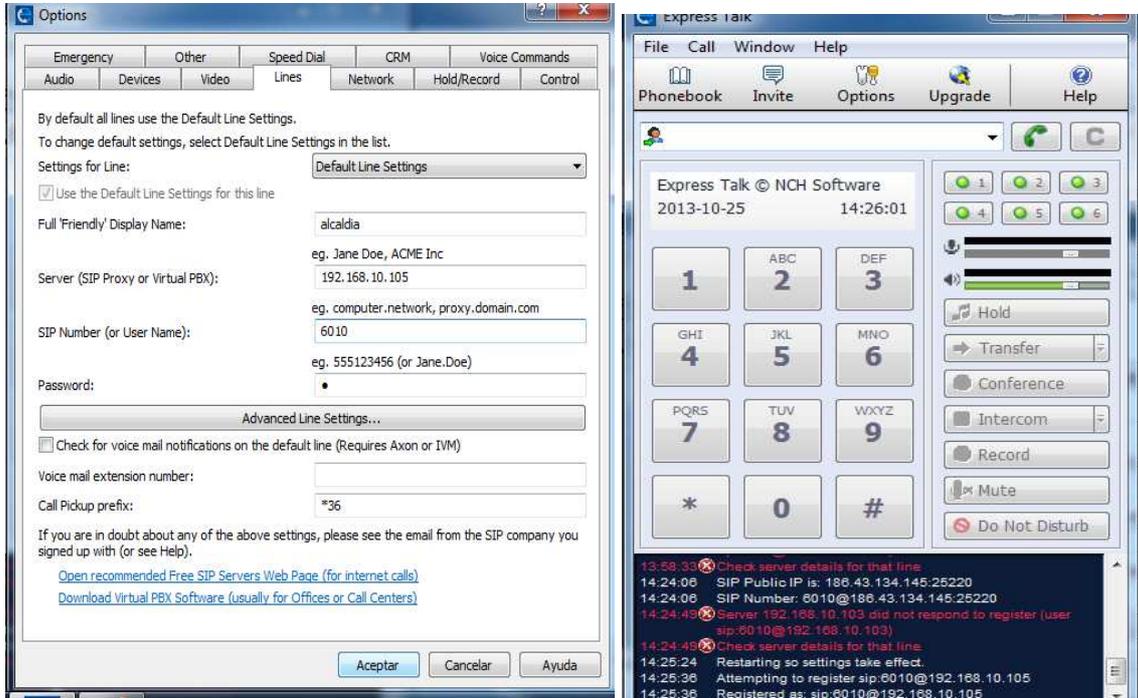


Default	Dial Plan	Calling Rules	Options
<input type="checkbox"/>	Asterisk_1	default, parkedcalls, conferences, ringgroups, voicemenus, queues, voicemailgroups, directory, pagegroups, page_an_extension	Edit Delete
<input checked="" type="checkbox"/>	Municipio_Nabon	default, parkedcalls, conferences, ringgroups, voicemenus, queues, voicemailgroups, directory, pagegroups, page_an_extension	Edit Delete

Creado el plan se debe ir creando los usuarios y asignando el número de IP al que se podrá llamar

Extension	Full Name	Port	SIP	IAX	DialPlan	OutBound CID		
<input type="checkbox"/>	6001	Alcaldia	--	Yes	Yes	Municipio_Nabon	none	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	6002	Secretaria	--	Yes	Yes	Municipio_Nabon	none	Edit Delete

Finalmente configurar el Softphone instalado en las maquinas clientes que funcionara como un teléfono IP normal.



Videos de instalación

DHCP

<http://www.youtube.com/watch?v=ZmWKoi0gvSE>



dhcp Ubuntu 12.04 HD

LAMP

<http://www.youtube.com/watch?v=4czlvNP0t1M>



instalar lamp en ubuntu 12.04

Directorio virtual

<http://www.youtube.com/watch?v=zlaOO6GAcck>



Directorio Virtual en Ubuntu 12.04

Squid Proxy

<http://www.youtube.com/watch?v=gBbSNz3v4iA>



Squid Proxi Ubuntu 12.04

Servidor de archivos samba

http://www.youtube.com/watch?v=GXr_iQeQ1_o



Servidor Samba Ubuntu 12.04 HD

Webmin en Ubuntu

<http://www.youtube.com/watch?v=Y-lbUwXMIRI>



Webmin Ubuntu 12.04

Configuración de DNS

<http://www.youtube.com/watch?v=srOULGQk3kc>



DNS Ubuntu 12.04 HD

Instalación de Zimbra en Ubuntu

<http://www.youtube.com/watch?v=H-DDcRPBpXI>



Zimbra Ubuntu 10.04

Instalación de Asterisk en Ubuntu

<https://www.youtube.com/watch?v=EifZXWImD2w>

<https://www.youtube.com/watch?v=-pII-LUEC8A>



Telefonía Ip en Ubuntu 2 parte HD

17 de noviembre de 2013 17:31

Editar ▼



Telefonía IP en Ubuntu

17 de noviembre de 2013 16:53

Editar ▼