



UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

CATEDRA:

REDES I

“IMPLEMENTACION DE UN SERVIDORES DE CORREOS”

AUTORES:

CARNET	NOMBRE	EVALUACIÓN
A02110073	MILTON ANTONIO ARIAS	10
AH02110077	ALVARO RENE ARIAS	10
ME012255	MANUEL ANTONIO MAZANA	10
CP02110469	LUIS MIGUEL CRUZ PEÑATE	10
MM02110895	MANUEL ANTONIO MOLINA	10

CATEDRÁTICO:

ING. MANUEL FLORES VILLATORO

SAN SALVADOR, 24 DE MAYO DE 2014

INDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS.....	5
General:.....	5
Específicos:.....	5
MARCO TEÓRICO	6
1. Servidor de correos.....	6
1.2 Intercambio de correo electrónico.....	6
2. Cliente de correo electrónico.....	6
4. Protocolos para el intercambio de correos.....	7
5. SMTP.....	7
4. IMAP Y POP3.....	8
6. IREDMAIL.....	9
6.1 REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA USAR IREDMAIL.....	11
INFORMACIÓN SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.....	12
CRONOGRAMA (DIAGRAMA DE GANT).....	28
CONCLUSIÓN.....	29
RECOMENDACIONES.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	31

INDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO

Ilustración 1: Funcionamiento de un servidor de correos.....	8
Ilustración 2: Procesos de iRedMail.....	10
Ilustración 3: usuario root.....	12
Ilustración 4: hosts.....	13
Ilustración 5: verificación del nombre del hosts.....	13
Ilustración 6: verificación de repositorios.....	14
Ilustración 7: descarga de iRedMail.....	15
Ilustración 8: inicio de instalación.....	16
Ilustración 9: especificación de ubicación.....	16
Ilustración 10: administrador a elegir.....	17
Ilustración 11: preguntas sobre OpenLDAP.....	17
Ilustración 12: contraseña de LDAP root.....	18
Ilustración 13: contraseña de MySQL.....	18
Ilustración 14: nombre de dominio de correo.....	19
Ilustración 15: contraseña de administrador de primer dominio.....	20
Ilustración 16: contraseña de usuario de primer dominio.....	21
Ilustración 17: componentes opcionales.....	21
Ilustración 18: confirmación para la instalación.....	22
Ilustración 19: toma de notas de las direcciones Webmail, Admin panel.....	23
Ilustración 20: colocar nombre de usuario y contraseña.....	24
Ilustración 21: pantalla del administrador de correo RoundCube.....	24
Ilustración 22: inicio de sesión para Administradores y Usuarios.....	25
Ilustración 23: entorno de Administración de iRedAdmin.....	26
Ilustración 24: entorno del IDAP server.....	27
Ilustración 25: observación de todos los usuarios creados.....	27
Ilustración 26: diagrama de gant.....	28

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se demostrará una introducción acerca del estudio de requerimientos básicos del manejo de un servidor de correos. Se verificaran conceptos generales que intervienen en el uso de servidores de correos.

Un Servidor permite el intercambio de mensajes de correo electrónico, ya sea entre usuarios, servidores, cliente y servidor. Este servidor almacena y reenvía los mensajes de correo, probablemente esta es la aplicación TCP/IP más usada. Este nos permite mantenernos en contacto con personas de diferentes lugares sin necesidad de hacerlo por medio de cartas, teléfono, etc. Para llevar acabo el funcionamiento del servidor de correo son necesarios algunos protocolos como: SMTP (simple mail transfer protocol), POP (protocolo de oficina de correos), IMAP (Internet Message Access Protocol), MUA (leer y enviar un correo) MTA (agente de transferencia de correo) entre otros.

Con dicho proyecto se busca poder observar el funcionamiento básico, de los procesos de mensajería electrónica, basándonos en una maquina, que será la cliente (MUA) y una maquina que servirá como servidor (MTA).

OBJETIVOS

General:

- Demostrar la implementación de un servidor de correos de interfaz web.

Específicos:

- Investigar los componentes de un servidor de correos.
- Estudiar la lógica del funcionamiento de un servidor de correos.
- Conocer sobre protocolos de correos.
- Verificar los requerimientos mínimos de hardware y software para funcionamiento de un servidor de correos.
- Realizar la instalación y configuración del servidor de correo.

MARCO TEÓRICO

1. Servidor de correos.

Un **servidor de correo** es una aplicación de red ubicada en un servidor en internet.

El MTA (*Mail Transfer Agent*) tiene varias formas de comunicarse con otros servidores de correo:

1. Recibe los mensajes desde otro MTA. Actúa como "servidor" de otros servidores.
2. Envía los mensajes hacia otro MTA. Actúa como un "cliente" de otros servidores.
3. Actúa como intermediario entre un "Mail Submission Agent" y otro MTA.

1.2 Intercambio de correo electrónico.

Un servidor de correo realiza una serie de procesos que tienen la finalidad de transportar información entre los distintos usuarios. Usualmente el envío de un correo electrónico tiene como fin que un usuario (remitente) cree un correo electrónico y lo envíe a otro (destinatario). Esta acción toma típicamente 5 pasos:

1. El usuario inicial crea un "correo electrónico"; un archivo que cumple los estándares de un correo electrónico. Usará para ello una aplicación ad-hoc. Las aplicaciones más usadas, en indistinto orden son: Outlook Express Microsoft), Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird (Mozilla), Pegasus Mail (David Harris), Lotus Notes IBM), etc.
2. El archivo creado es enviado a un almacén; administrado por el servidor de correo local al usuario remitente del correo; donde se genera una solicitud de envío.
3. El servicio MTA local al usuario inicial recupera este archivo e inicia la negociación con el servidor del destinatario para el envío del mismo.
4. El servidor del destinatario valida la operación y recibe el correo, depositándolo en el "buzón" correspondiente al usuario receptor del correo. El "buzón" no es otra cosa que un registro en una base de datos.
5. Finalmente el software del cliente receptor del correo recupera este archivo o "correo" desde el servidor almacenando una copia en la base de datos del programa cliente de correo, ubicada en la computadora del cliente que recibe el correo.

2. Cliente de correo electrónico.

Un **cliente de correo electrónico** es un programa de ordenador usado para leer y enviar mensajes de correo electrónico.

Originalmente, los clientes de correo electrónico fueron pensados para ser programas simples para leer los mensajes del correo de usuario, enviados por el agente de reparto de correo (MDA) conjuntamente con el agente de transferencia de correo (MTA) a un buzón local.

Los formatos de buzón de correo más importantes son Imbox y Maildir. Estos simplísimos protocolos para el almacenamiento local de los mensajes de correo electrónico realizan de una forma muy sencilla la importación, exportación y copia de seguridad de las carpetas de correo.

Los mensajes de correo electrónico pendientes de envío serán entregados al MTA, tal vez a través de un agente de correo saliente, de forma que el cliente de correo electrónico no necesita proporcionar ninguna clase de función de transporte.

4. Protocolos para el intercambio de correos

Para el intercambio de mensajes entre personas (y archivos adjuntos como imágenes, documentos, de texto, etc.), el servicio de correo electrónico se sirve de diversos protocolos. Estos protocolos permiten que máquinas distintas, que se ejecutan con frecuencia en sistemas operativos y con programas de correo electrónico diferentes, se comuniquen entre sí e intercambien mensajes para que lleguen a los destinatarios adecuados (Red Hat Linux 2002).

Podemos hablar de dos tipos de protocolos: los que le van a permitir a un usuario acceder a su buzón de mensajes en un servidor, y los que le van a permitir enviar mensajes a otros usuarios.

En el primer grupo, los dos protocolos más populares son IMAP (*Internet Message Access Protocol*, Protocolo de Acceso a Mensajes de Internet) y POP (*Post Office Protocol*, Protocolo de Oficina de Correo). La principal diferencia reside en que el protocolo IMAP permite el acceso a los mensajes alojados en el servidor y POP los descarga en la máquina local, borrándolos o dejando una copia en el servidor, según se indique.

POP fue diseñado inicialmente para leer correos sin conexión. El usuario se conectaba y descargaba los correos a su máquina local después de lo cual éstos eran borrados del servidor. La principal desventaja de esta forma de operación era que no era compatible con el acceso desde múltiples servidores, porque tendía a dispersar el correo por todas las máquinas desde las cuales se revisara. Así, el modo de acceso “sin conexión” ataba a los usuarios a usar un equipo para el almacenamiento y manipulación de mensajes.

IMAP en cambio, fue pensado para permitir el acceso y la gestión de los mensajes desde más de un computador. Además soportaba modos de acceso “en línea”, “sin conexión” y “desconectado”; accesos concurrentes a buzones de correo compartidos; y fue pensado para ser completamente compatible con estándares de mensajería en Internet como MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*, Extensiones Multipropósito de Correo en Internet).

En cuanto al segundo grupo, tenemos en él al protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*, Protocolo simple de transferencia de correo), descrito en el RFC 821.

5. SMTP

El Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) (*Protocolo para la transferencia simple de correo electrónico*), es un protocolo de reutilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos (PDA, teléfonos móviles, etc.). Fue definido en el RFC 2821 y es un

estándar oficial de Internet.1

El funcionamiento de este protocolo se da en línea, de manera que opera en los servicios de correo electrónico. Sin embargo, este protocolo posee algunas limitaciones en cuanto a la recepción de mensajes en el servidor de destino (cola de mensajes recibidos). Como alternativa a esta limitación se asocia normalmente a este protocolo con otros, como el POP o IMAP, otorgando a SMTP la tarea específica de enviar correo, y recibirlos empleando los otros protocolos antes mencionados (POP OIMAP).

4. IMAP Y POP3

Internet Message Access Protocol (IMAP), es un protocolo de aplicación que permite el acceso a mensajes almacenados en un servidor de Internet. Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet. IMAP tiene varias ventajas sobre POP (otro protocolo empleado para obtener correos desde un servidor). Por ejemplo, es posible especificar en IMAP carpetas del lado del servidor. Por otro lado, es más complejo que POP ya que permite visualizar los mensajes de manera remota y no descargando los mensajes como lo hace POP.

IMAP y POP3 (Post Office Protocol versión 3) son los dos protocolos que prevalecen en la obtención de correo electrónico. Todos los servidores y clientes de correo electrónico están virtualmente soportados por ambos, aunque en algunos casos hay algunas interfaces específicas del fabricante típicamente propietarias. Por ejemplo, los protocolos propietarios utilizados entre el cliente Microsoft Outlook y su servidor Microsoft Exchange Server o el cliente Lotus Notes de IBM y el servidor Domino. Sin embargo, estos productos también soportan interoperabilidad con IMAP y POP3 con otros clientes y servidores. La versión actual de IMAP, IMAP versión 4 revisión 1 (IMAP4rev1), está definida por el RFC 3501.

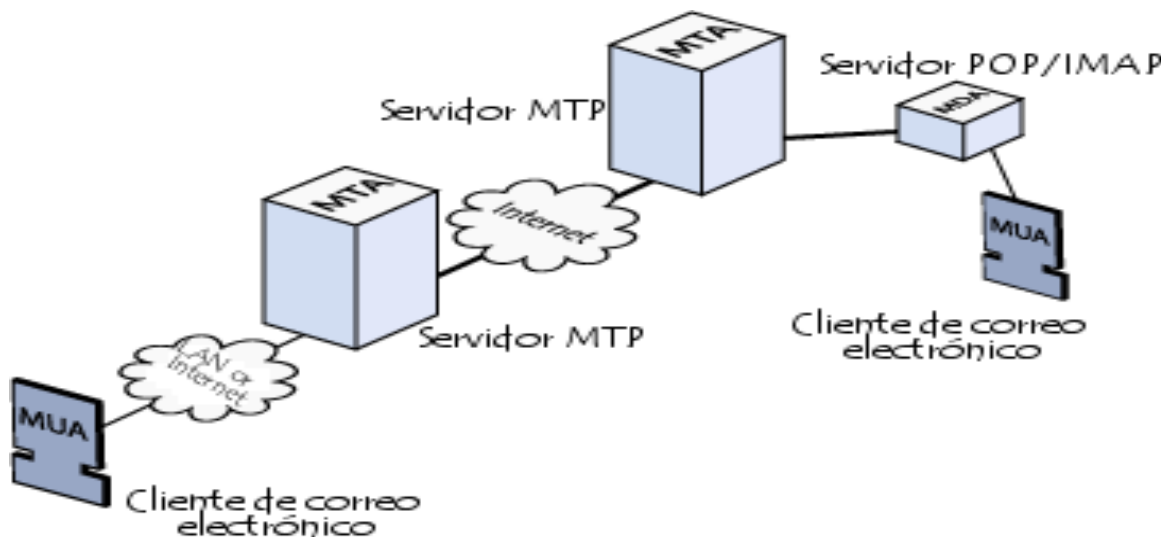


Ilustración 1: Funcionamiento de un servidor de correos

6. IREDMAIL

Plataforma robusta y completa para administrar sistemas de correo.

Ofrece la administración de los siguientes servicios.

- Servidor SMTP
- Autenticación
- Servidor POP3/IMAP
- Anti-Spam (RBL)
- Anti-virus (Clamav)
- Soporte MySQL
- Dominios Virtuales (virtual domains)
- Webmail
- Full administración vía Web

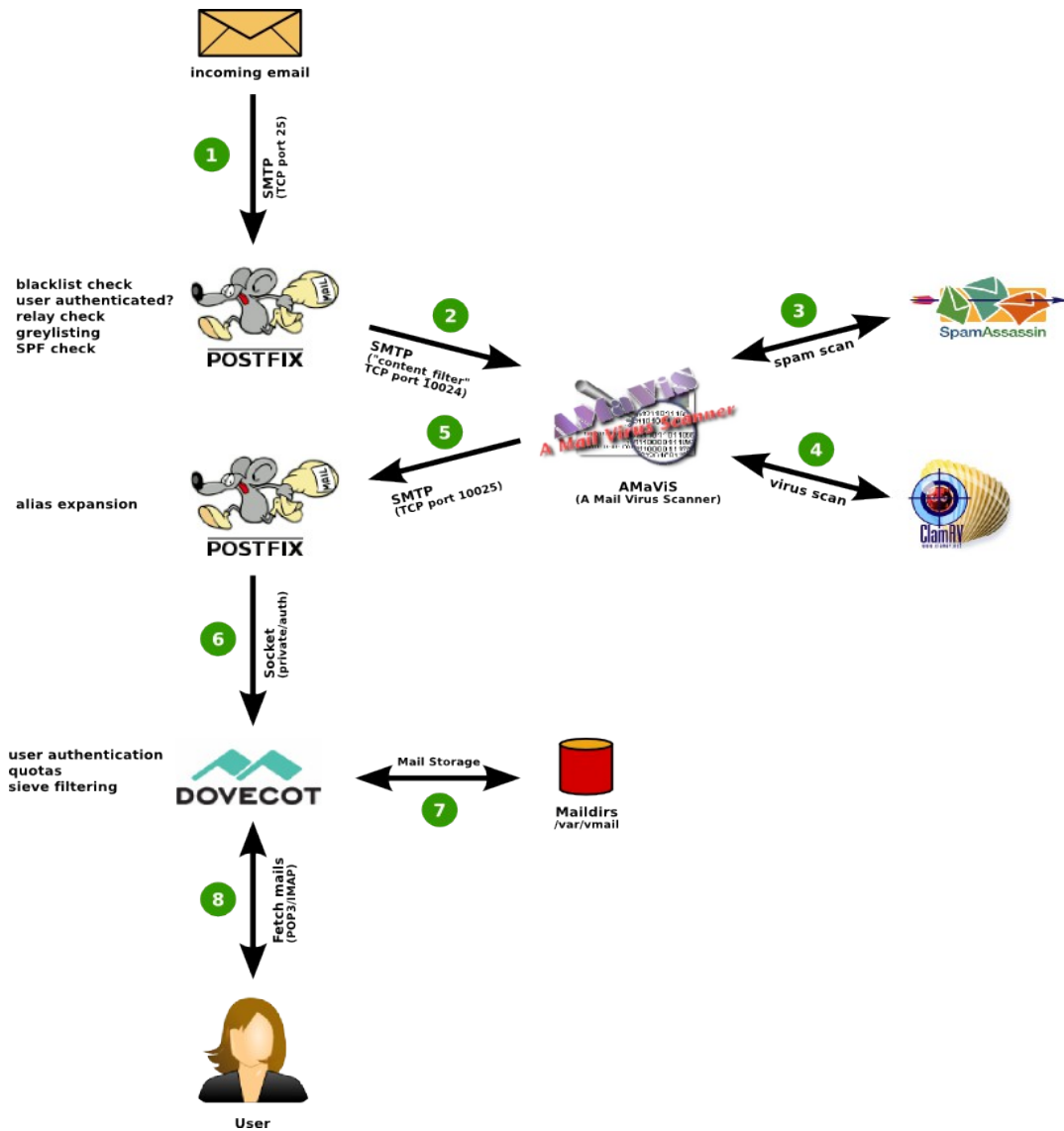


Ilustración 2: Procesos de iRedMail

Características:

- Es un proyecto de código abierto ([GPL v2](#))
- Sus paquetes binarios son compatibles con las arquitecturas [i386](#) y [x86_64](#)
- Funciona en sistemas no virtualizados y virtualizados como son [VMWare](#), [VirtualBox](#), [Xen](#) y [OpenVZ](#).
- Funciona en [RedHat/CentOS 5.5](#), [Debian](#), [FreeBSD](#), [openSUSE](#) y [Ubuntu](#).

6.1 REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA USAR IREDMAIL

Memoria RAM: 1024 MB (Recomendado 8GB) (dependara la cantidad de usuarios en el servidor).

- Disco Duro: Mínimo 10 GB (Depende del numero de cuentas de correo que se va alojar) .
- Procesador: Mínimo 1.5 GHz
- Tarjeta de Red: Física o Virtual con acceso a Internet. (tarjeta virtual en caso de utilizar un prototipo en virtual box).

INFORMACIÓN SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Iredmail es un servidor de correos electrónicos

- Es un proyecto de código abierto (**GPL v2**)
- Sus paquetes binarios son compatibles con las arquitecturas **i386** y **x86_64**
- Funciona en sistemas no virtualizados y virtualizados como son **VMWare, VirtualBox, Xen** y **OpenVZ**.
- Funciona en **RedHat/CentOS 5.5, Debian, FreeBSD, openSUSE** y **Ubuntu**.

Nota importante: es recomendable para instalar Iredmail, que sea en un sistema recién instalado que no tenga un servidor apache ya instalado ya que Iredmail es demasiado invasivo y puede sobre escribir ciertas configuraciones que ya hemos hecho, así que después de instalar debían o cualquier diestro, podemos instalarlo sin ningún problema ya que el solo instala todo y lo configura y así nos nos generara ningún conflicto con las dependencias.

Procesos de implementación y preparación para la instalación de IREDMAIL.

Como primer paso abrimos una terminal y colocamos **su** para pasarnos como root e introducimos el comando **hostname -f** para ver el nombre del host actual.

```
manuel@mazana: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
manuel@mazana:~$ su  
Contraseña:  
root@mazana:/home/manuel# hostname -f  
mazana.manuel.org  
root@mazana:/home/manuel# █
```

Ilustración 3: usuario root

Ahora veremos el nombre del **host**, este se encuentra alojado en `/etc/hostname` en dos archivos y para poder acceder hacemos lo siguiente:

```
manuel@mazana: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/hostname

m@mazana
```

Ilustración 4: hosts

verificamos que todo este bien y que el nombre del **host** sea el mismo

nano /etc/hosts

```
manuel@mazana: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/hosts

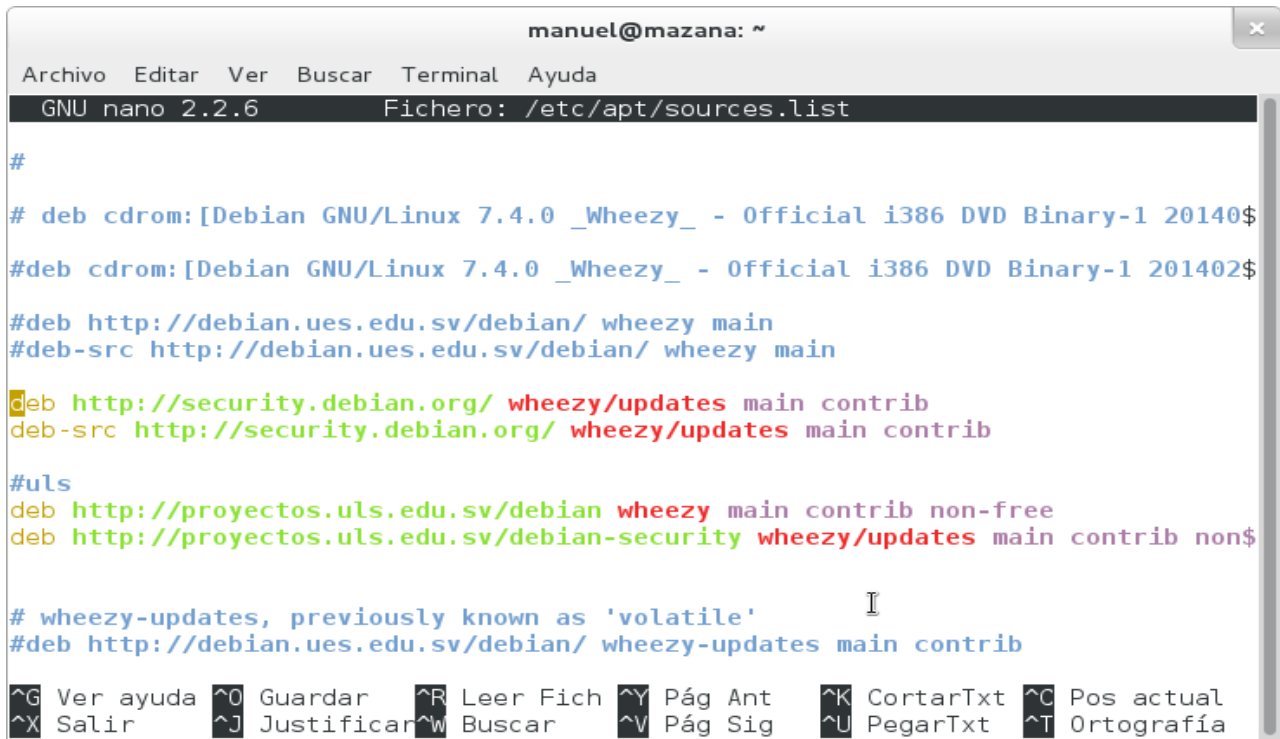
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 mazana.manuel.org mazana

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

Ilustración 5: verificación del nombre del hosts

verificamos que todos los repositorios estén habilitado en en el sources.list, colocando esto.

Nano /etc/apt/sources.list



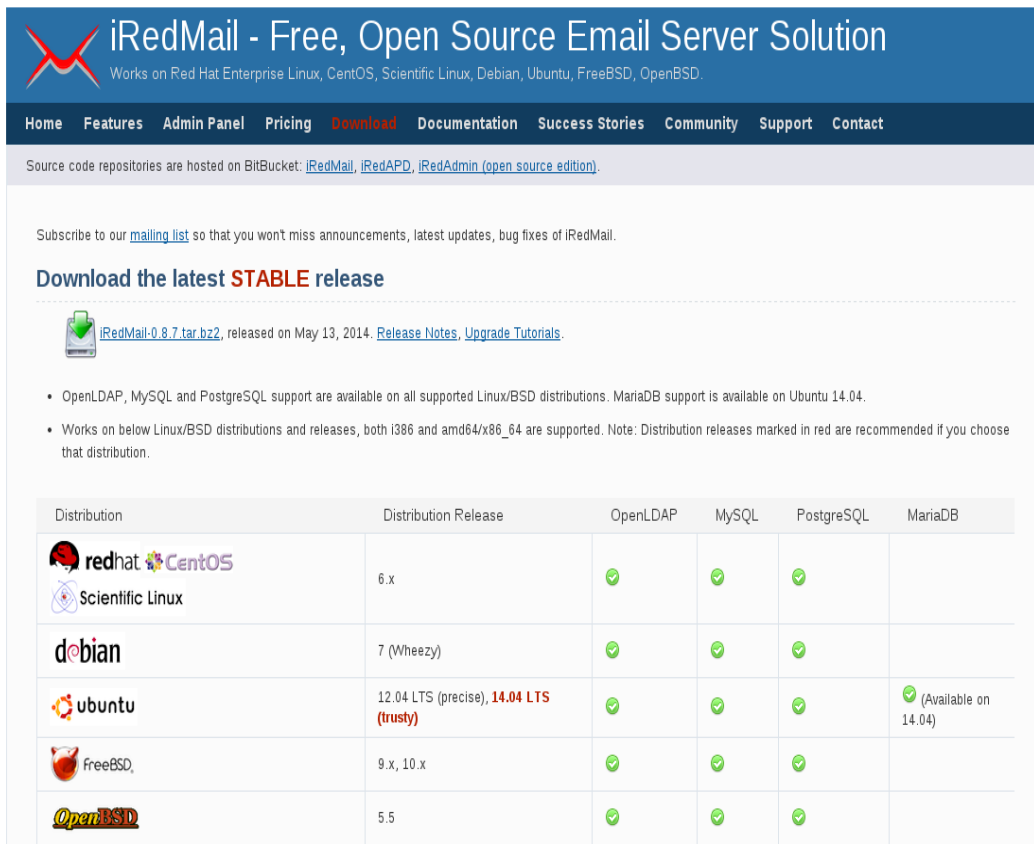
```
manuel@mazana: ~
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
GNU nano 2.2.6  Fichero: /etc/apt/sources.list
#
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 7.4.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20140$
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 7.4.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 201402$
#deb http://debian.ues.edu.sv/debian/ wheezy main
#deb-src http://debian.ues.edu.sv/debian/ wheezy main
deb http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib
deb-src http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib
#uls
deb http://proyectos.uls.edu.sv/debian wheezy main contrib non-free
deb http://proyectos.uls.edu.sv/debian-security wheezy/updates main contrib non$
# wheezy-updates, previously known as 'volatile'
#deb http://debian.ues.edu.sv/debian/ wheezy-updates main contrib
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

Ilustración 6: verificación de repositorios

luego ejecutamos el comando **aptitude update** esto nos actualizara los repositorios.

Luego instalamos el paquete **bzip2** para que podamos descomprimir el instalador IREDMAIL colocamos lo siguiente **apt-get install bzip2** .

Nos vamos a la pagina de descarga: <http://www.iredmail.org/download.html>




iRedMail - Free, Open Source Email Server Solution
Works on Red Hat Enterprise Linux, CentOS, Scientific Linux, Debian, Ubuntu, FreeBSD, OpenBSD.

Home Features Admin Panel Pricing **Download** Documentation Success Stories Community Support Contact

Source code repositories are hosted on BitBucket: [iRedMail](#), [iRedAPD](#), [iRedAdmin \(open source edition\)](#).

Subscribe to our [mailing list](#) so that you won't miss announcements, latest updates, bug fixes of iRedMail.

Download the latest **STABLE** release

 [iRedMail-0.8.7.tar.bz2](#), released on May 13, 2014. [Release Notes](#), [Upgrade Tutorials](#).

- OpenLDAP, MySQL and PostgreSQL support are available on all supported Linux/BSD distributions. MariaDB support is available on Ubuntu 14.04.
- Works on below Linux/BSD distributions and releases, both i386 and amd64/x86_64 are supported. Note: Distribution releases marked in red are recommended if you choose that distribution.








Distribution	Distribution Release	OpenLDAP	MySQL	PostgreSQL	MariaDB
 redhat  CentOS  Scientific Linux	6.x	✓	✓	✓	
 d@bian	7 (Wheezy)	✓	✓	✓	
 ubuntu	12.04 LTS (precise), 14.04 LTS (trusty)	✓	✓	✓	✓ (Available on 14.04)
 FreeBSD.	9.x, 10.x	✓	✓	✓	
 OpenBSD	5.5	✓	✓	✓	

Ilustración 7: descarga de iRedMail

después de a verlo descargado nos vamos a la carpeta donde esta con el comando.

```
cd /Descargas
```

```
tar xjf iRedMail-x.y.z.tar.bz2
```

luego entramos a esa carpeta que nos descomprime.

```
Cd / iRedMail-0.8.7
```

luego instalamos de esta forma.

```
sh iRedMail.sh
```

se inicia la instalación de iredmail.

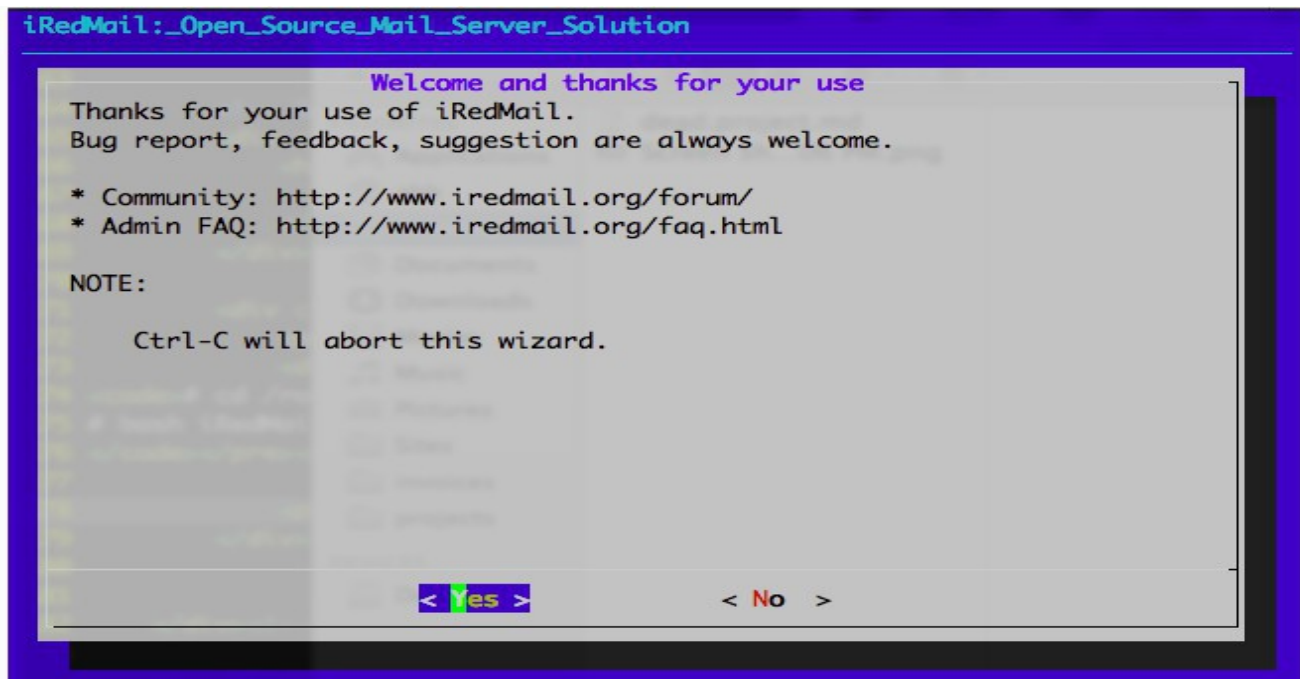


Ilustración 8: inicio de instalación

Especificar la ubicación para almacenar todos los buzones. El valor predeterminado es / var / vmail/.

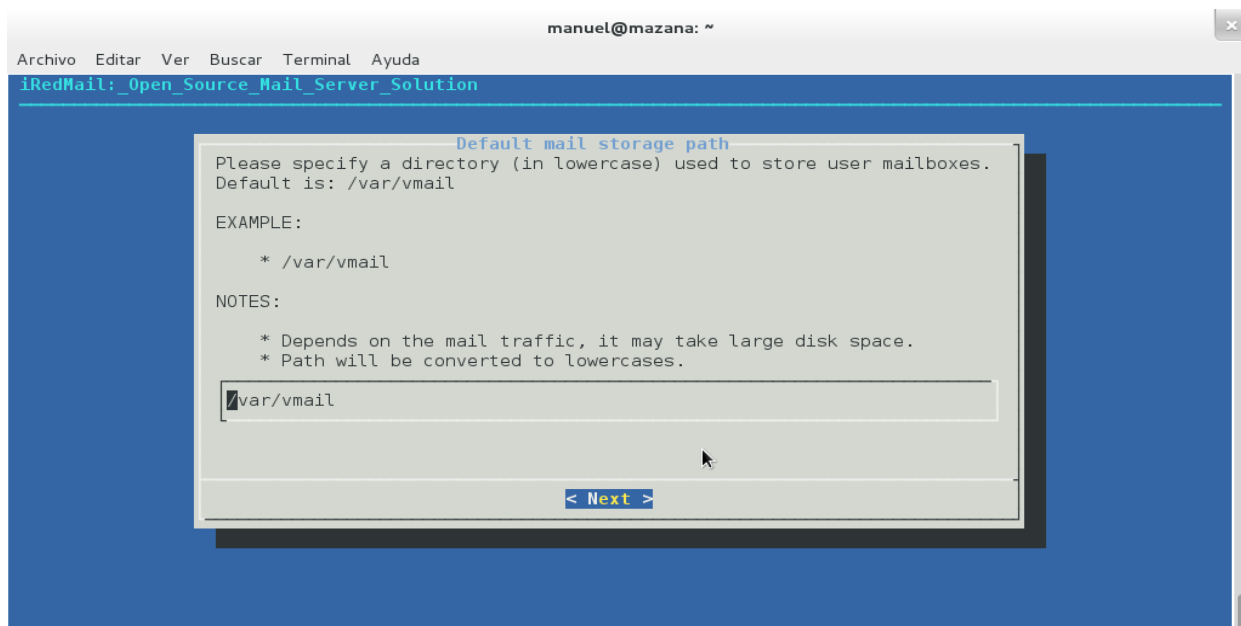


Ilustración 9: especificación de ubicación

Elija administrador se utiliza para almacenar las cuentas de correo. Por favor, eligir con el que usted está familiarizado. Puede administrar las cuentas de correo con iRedAdmin, nuestro panel de administración iRedMail basado en la web.

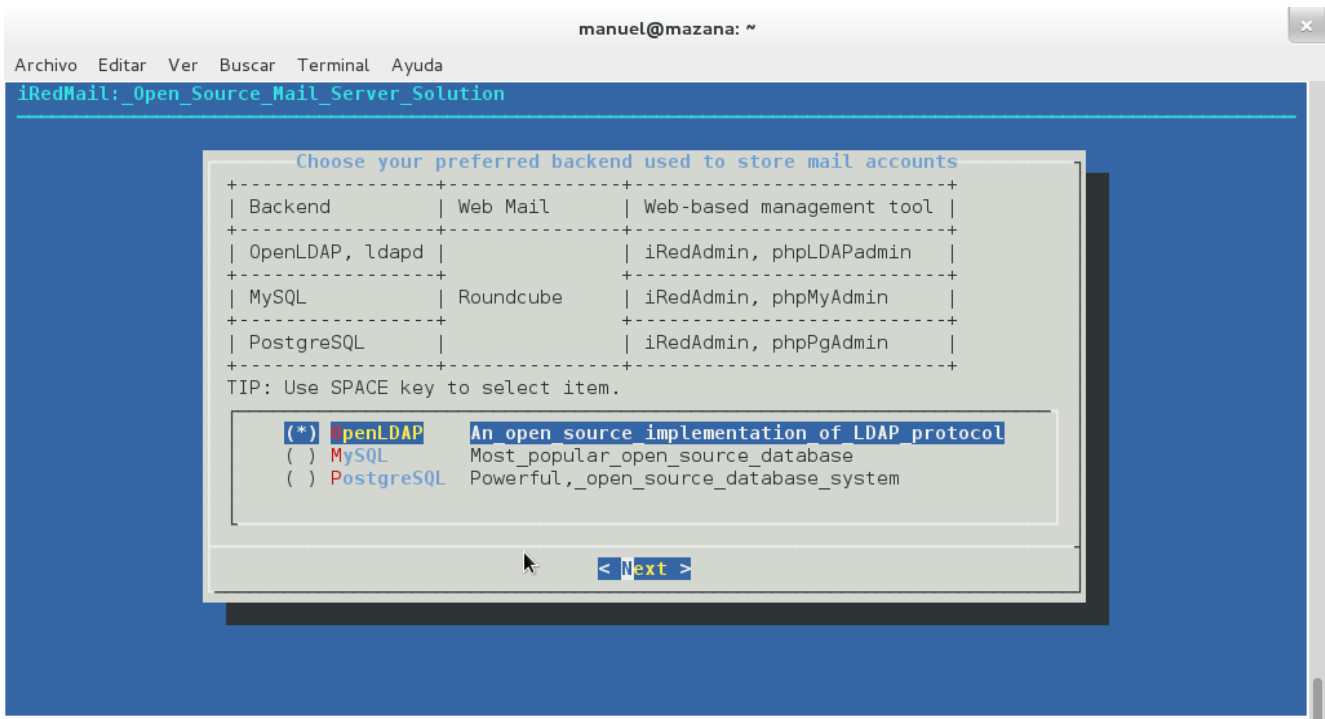


Ilustración 10: administrador a elegir

Si decide almacenar las cuentas de correo de OpenLDAP, iRedMail instalador le pedirá dos preguntas sobre OpenLDAP.

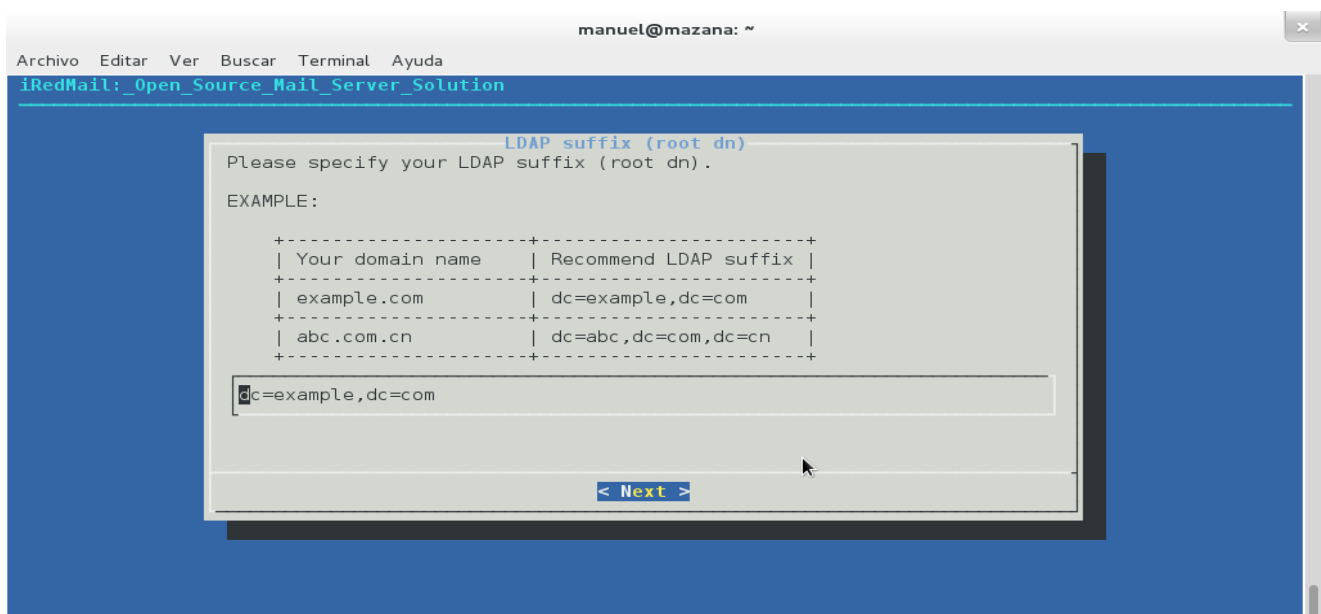


Ilustración 11: preguntas sobre OpenLDAP

Contraseña de LDAP root.

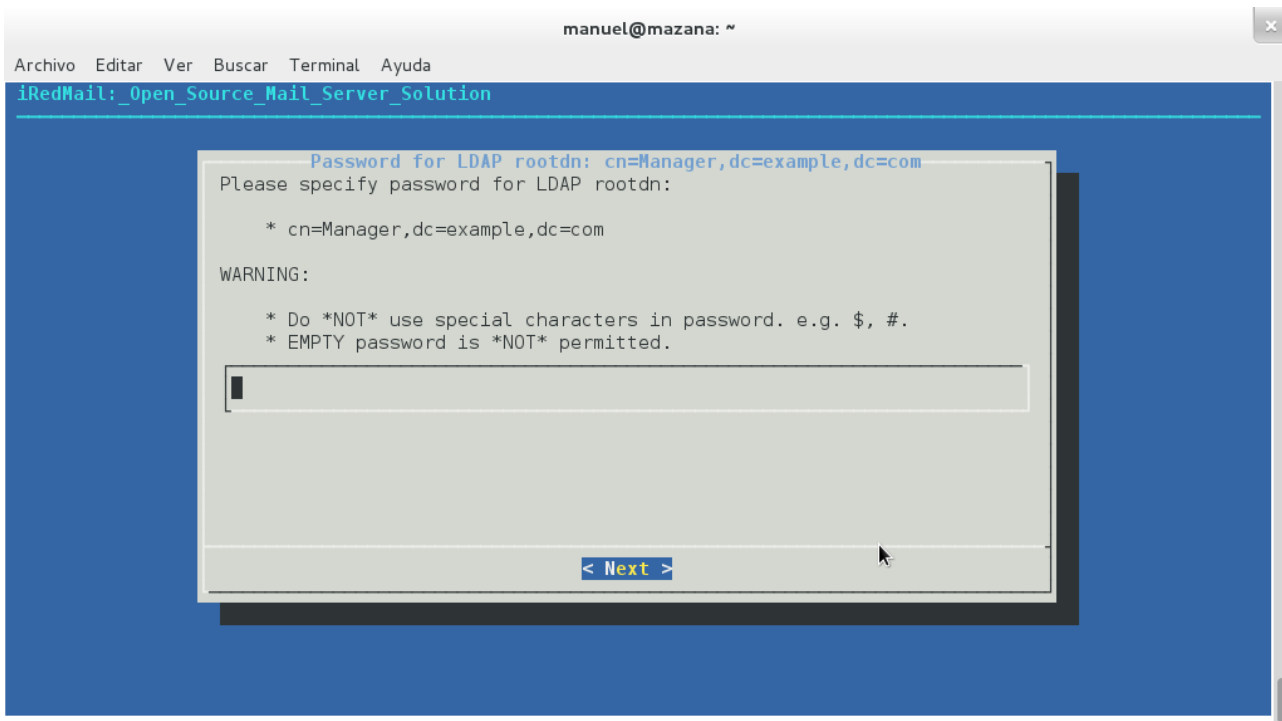
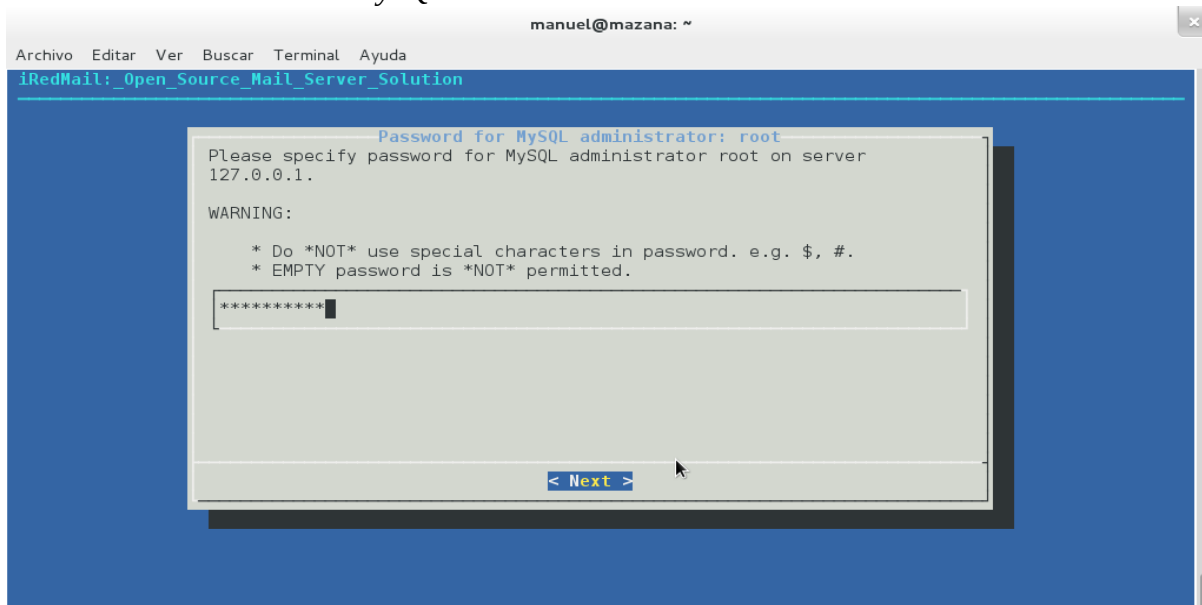


Ilustración 12: contraseña de LDAP root

Establezca la contraseña del usuario root de **MySQL**. **MySQL** se utiliza para almacenar datos de otras aplicaciones, por ejemplo, **Webmail Roundcube**, **Policyd**, **Amavisd nuevo**. Si decide almacenar las cuentas de correo de **MySQL**, usted verá este cuadro de diálogo también.

Ilustración 13: contraseña de MySQL



Añada su nombre del dominio de correo .

It cannot be the same as server hostname: mazana.manuel.org.

Esto quiere decir que el nombre de dominio no puede ser el mismo que el nombre que ya tenemos.

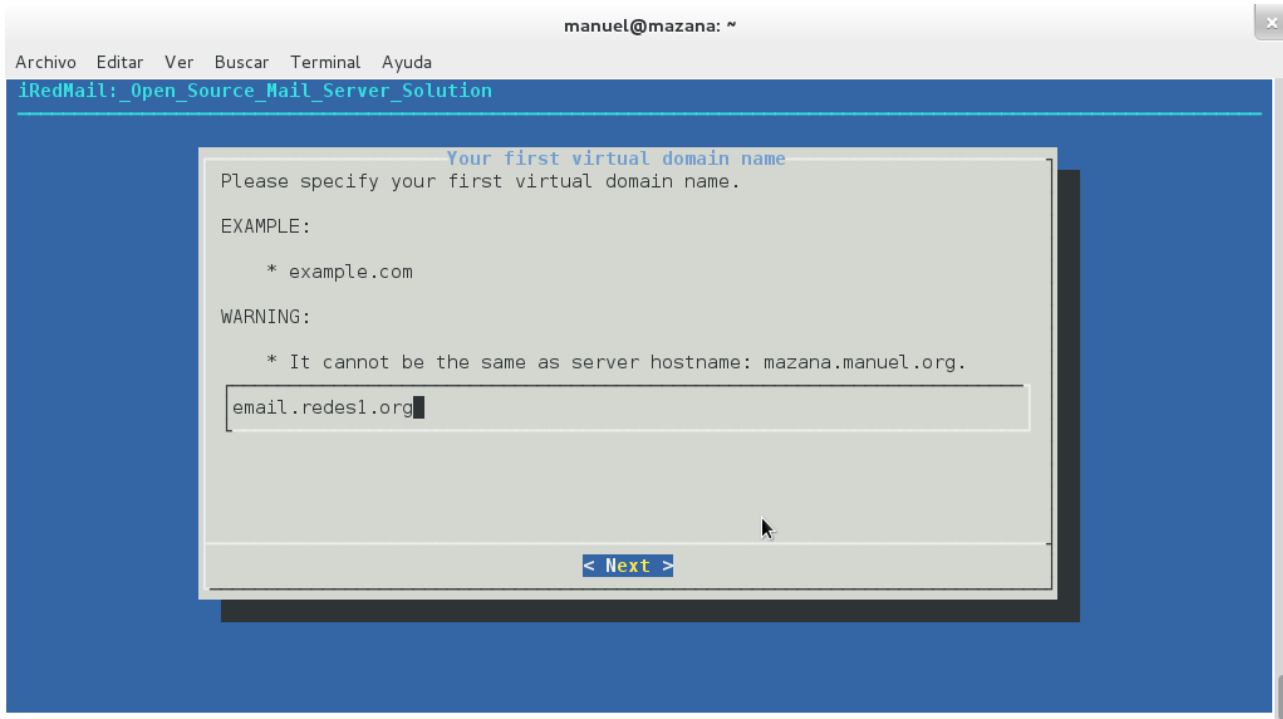


Ilustración 14: nombre de dominio de correo

- Establezca la contraseña de la cuenta de administración de su primer dominio de correo. Nota: Esta cuenta sólo se utiliza para la administración del sistema, no es un usuario de correo. Eso significa que no puede iniciar sesión en webmail con esta cuenta.
- Puedes ingresar en iRedAdmin (panel de administración iRedMail web-based) con esta cuenta para la gestión de la cuenta electrónica, nombre de usuario es la dirección de correo electrónico completa.
- Nombre de usuario admin es modificable, puede crear nuevos administradores con iRedAdmin después de la instalación completa. Añada su nombre del dominio de correo

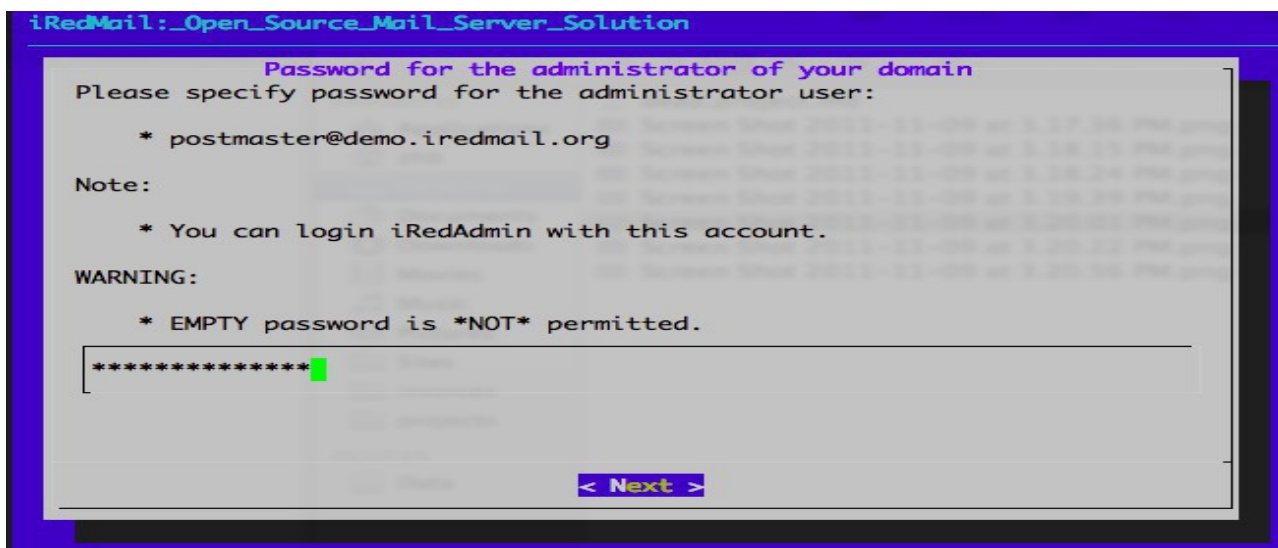


Ilustración 15: contraseña de administrador de primer dominio

- Establezca la contraseña del primer usuario de correo de su primer dominio de correo. Nota:
- Esta cuenta es un usuario de correo normal, eso significa que usted puede acceder al correo web con esta cuenta, nombre de usuario es la dirección de correo electrónico completa.
- Nombre de usuario no es modificable, puede crear nuevos usuarios de correo con iRedAdmin después de la instalación completa.

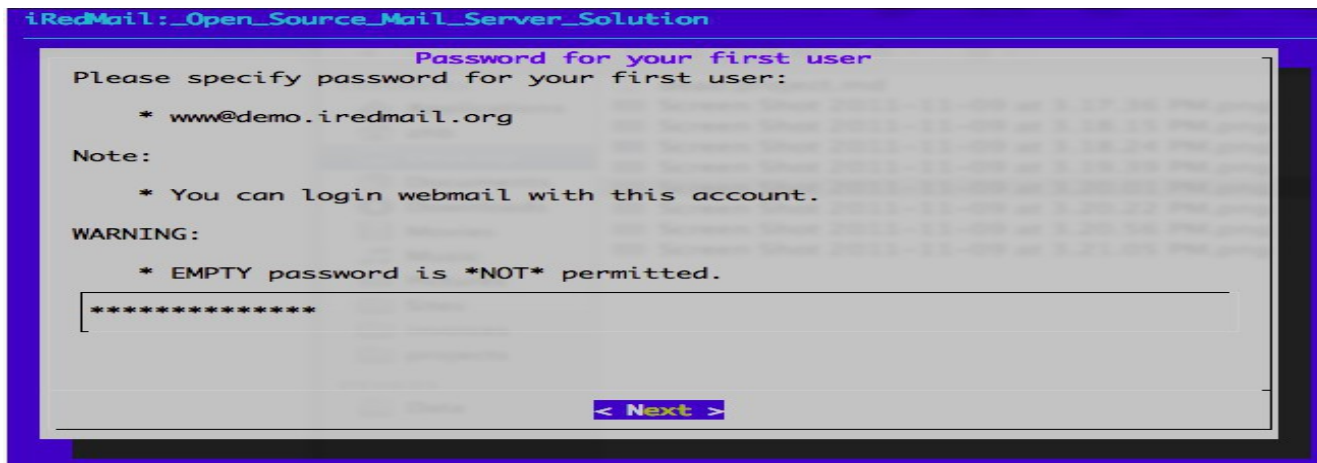


Ilustración 16: contraseña de usuario de primer dominio

- Seleccione los componentes opcionales.

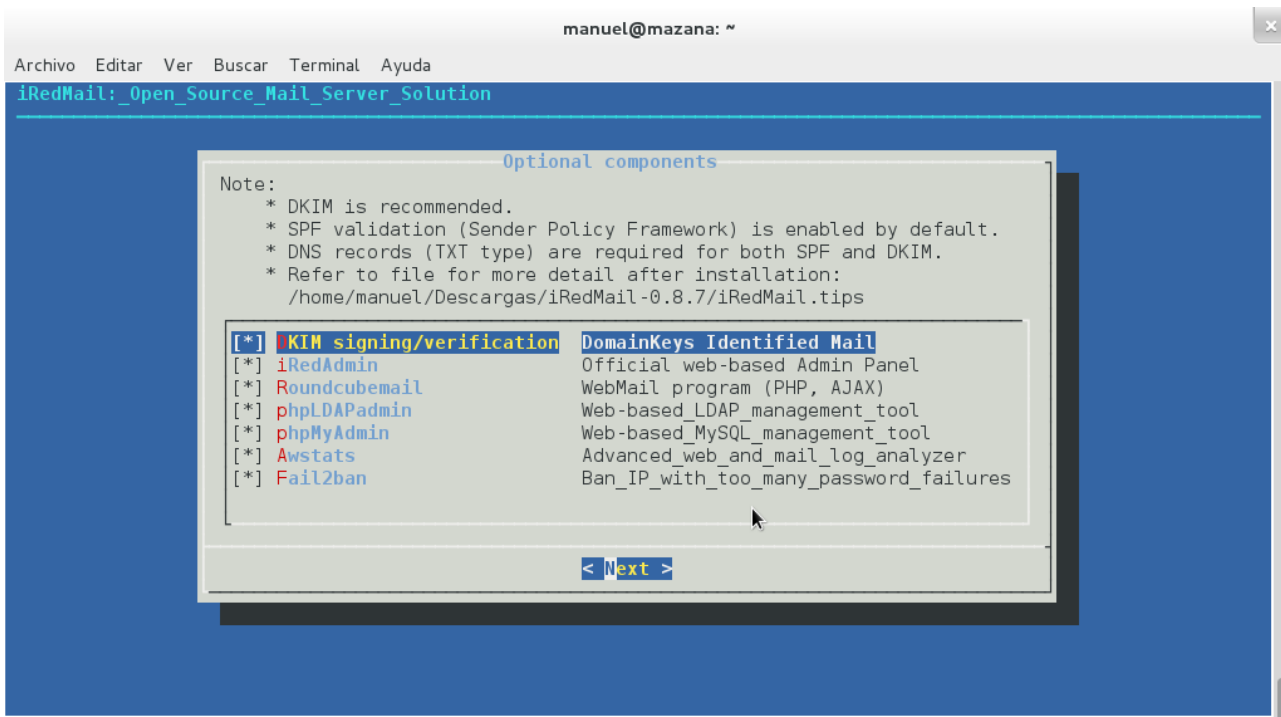


Ilustración 17: componentes opcionales

Después de responder a estas preguntas, **iRedMail** instalador le pedirá su confirmación para iniciar la instalación. Será instalar y configurar los paquetes necesarios de forma automática. Tipo 'y' o 'Y' (sin comillas) y pulsar "**Enter**" para confirmar.

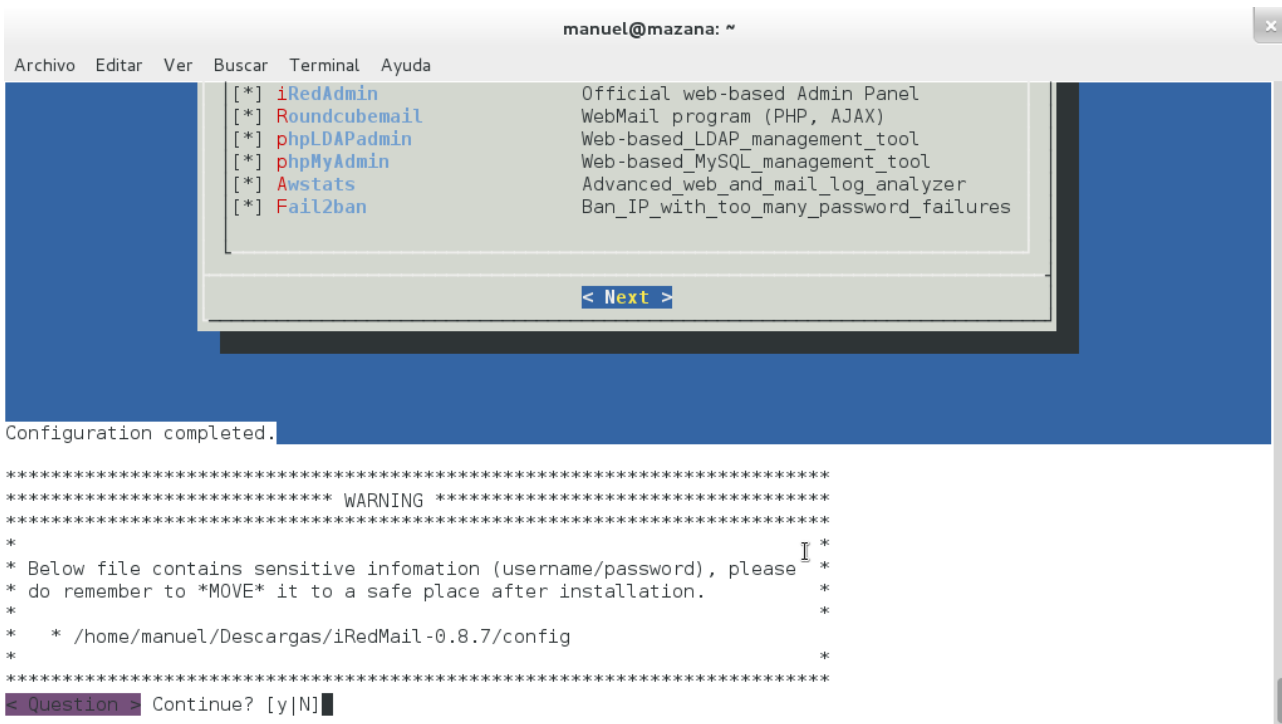


Ilustración 18: confirmación para la instalación

Tomamos nota de las direcciones webmail, Admin Panel y de el nombre del usuario y password ya que así podremos acceder a la cuenta dominio.

```
manuel@mazana: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
DON'T PANIC! Read http://www.clamav.net/support/faq
Downloading main.cvd [100%]
main.cvd updated (version: 55, sigs: 2424225, f-level: 60, builder: neo)
Downloading daily.cvd [100%]
daily.cvd updated (version: 18997, sigs: 955464, f-level: 63, builder: neo)
Downloading bytecode.cvd [100%]
bytecode.cvd updated (version: 236, sigs: 43, f-level: 63, builder: dgoddard)
Database updated (3379732 signatures) from db.local.clamav.net (IP: 69.163.100.14)
*****
* URLs of installed web applications:
*
* - Webmail: https://mazana.manuel.org/mail/
* - Admin Panel (iRedAdmin): http://mazana.manuel.org/iredadmin/
*   + Username: postmaster@email.redesl.org, Password: rotten666
*
*****
* Congratulations, mail server setup completed successfully. Please
* read below file for more information:
*
*   - /home/manuel/Descargas/iRedMail-0.8.7/iRedMail.tips
*
* And it's sent to your mail account .
*
* Please reboot your system to enable mail services.
*
*****
root@mazana:/home/manuel/Descargas/iRedMail-0.8.7# █
```

Ilustración 19: toma de notas de las direcciones Webmail, Admin panel

Pantalla de inicio de cesión

aquí colocamos el nombre de usuario que nos aparece en la imagen anterior y la contraseña

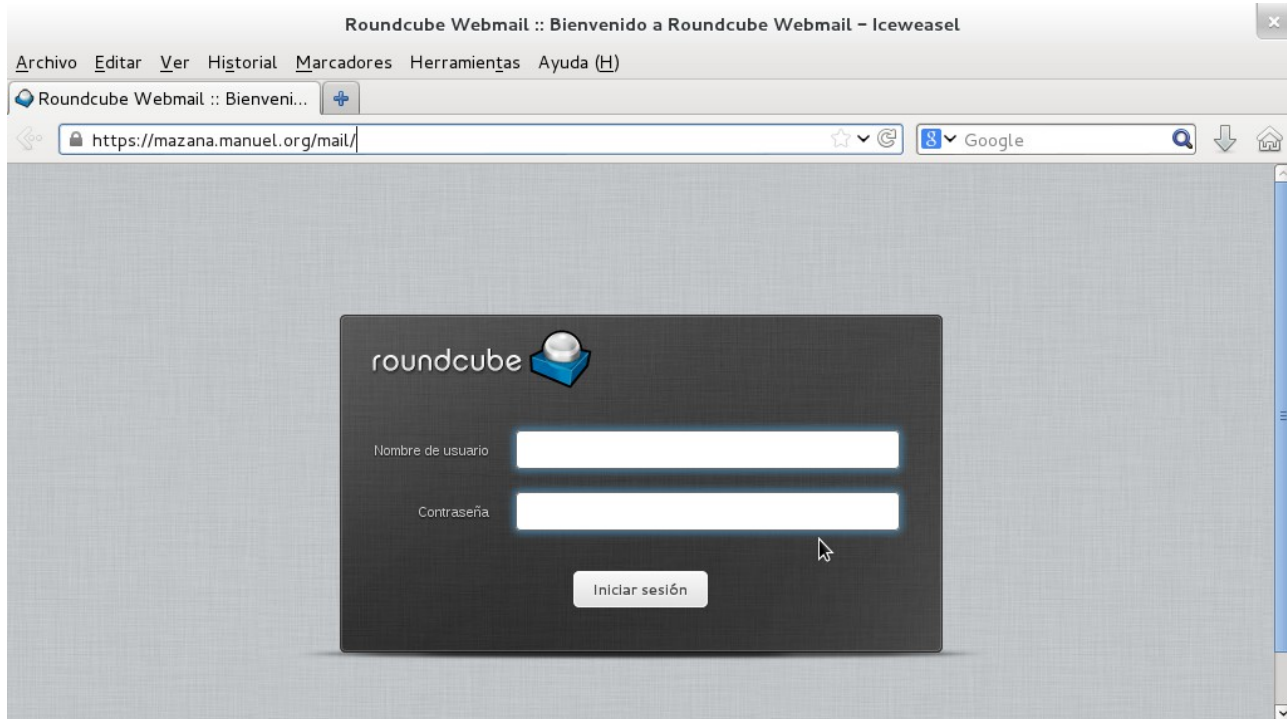


Ilustración 20: colocar nombre de usuario y contraseña

pantalla de administración de correo RoundCube.

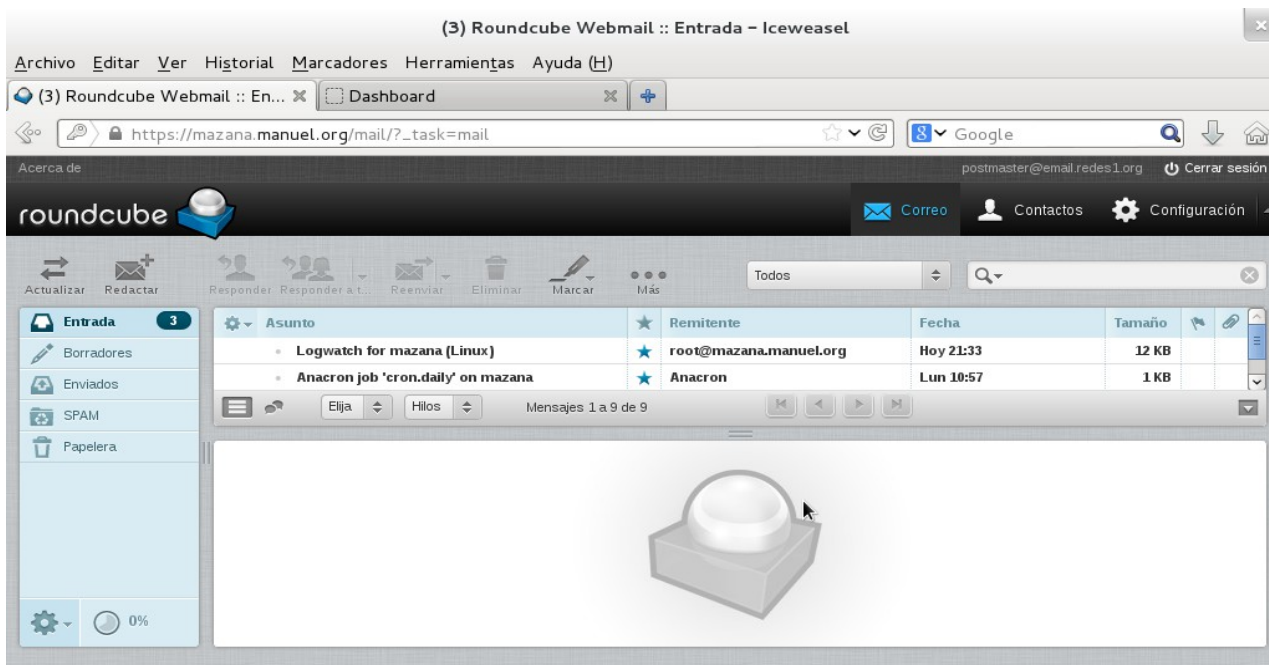


Ilustración 21: pantalla del administrador de correo RoundCube

Inicio de sesión en el administrador de Dominios, Administradores y Usuarios.

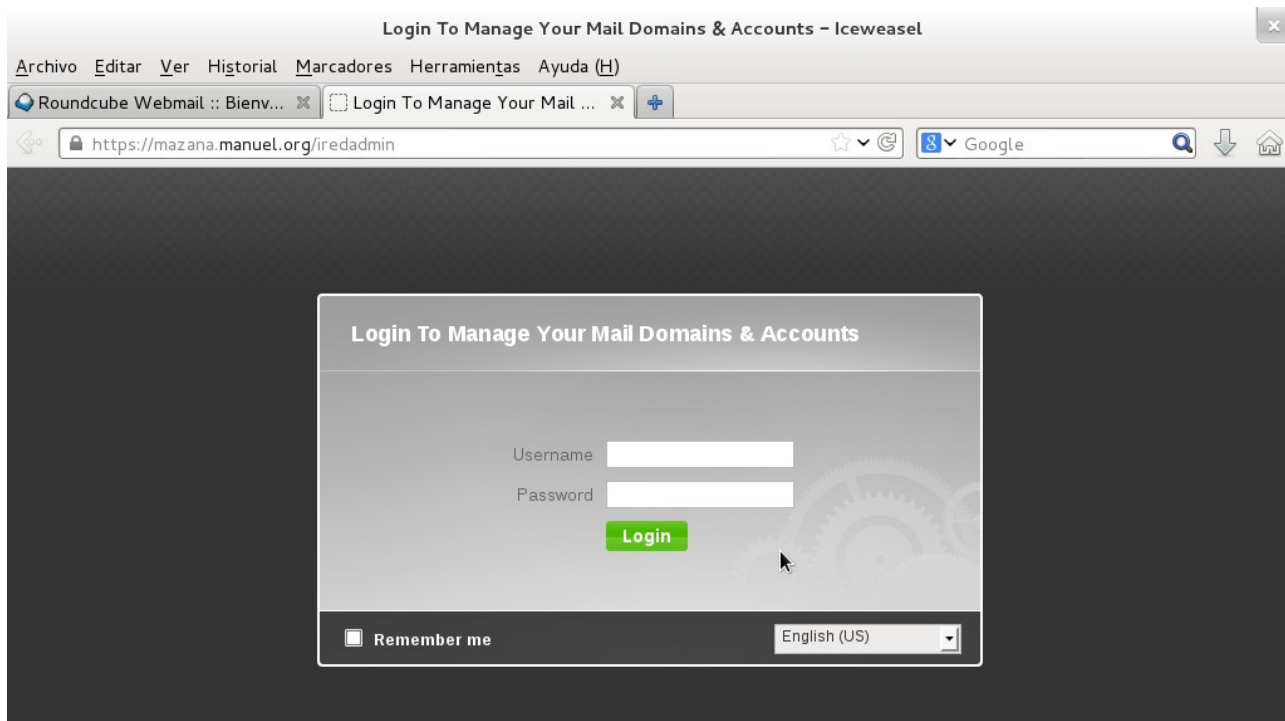


Ilustración 22: inicio de sesión para Administradores y Usuarios

este es el entorno de administración de iRedAdmin .

Dashboard - Iceweasel

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda (H)

(3) Roundcube Webmail :: En... Dashboard

https://mazana.manuel.org/iredadmin/dashboard

Preferences Logout

Logged in as postmaster@email.redes1.org

Dashboard Domains and Accounts Admins System + Add...

System Information

iRedAdmin	v0.3.3 (LDAP)
Hostname	mazana.manuel.org
Uptime	0 days, 0 hours, 21 minutes.
Server Load	0.54, 0.65, 0.41.
Network (wlan0)	192.168.1.7/255.255.255.0

You're running open source edition of iRedAdmin (web admin panel), it has less features than the full-featured Pro edition - iRedAdmin-Pro. It's able to achieve below features manually with tools like SQL/LDAP command line tools or web applications like phpLDAPadmin, phpMyAdmin, phpPgAdmin, but it's easier to manage them with iRedAdmin-Pro. [Upgrade to Pro edition to get more features](#)

- Unlimited number of mail lists/aliases
- Per-user real-time quota usage report
- Per-user forwarding, bcc, relay, aliases support
- Alias domain support
- Per-domain bcc, relay, catch-all, account limit control
- Per-domain and per-user service restrictions
- Policyd/Cluebringer integration:
 - Greylisting opt-in/out
 - Blacklist and whitelist management
 - Per-domain and per-user throttling control
- Amavisd integration:
 - Quarantining SPAM, VIRUS and clean mails into SQL database
 - View mail headers and body of quarantined mails

Ilustración 23: entorno de Administración de iRedAdmin

Entorno del IDAP sever aquí podemos ver cuantos usuarios tenemos, la base de datos que poseemos y todo sobre los usuarios que están en nuestro servidor de correos

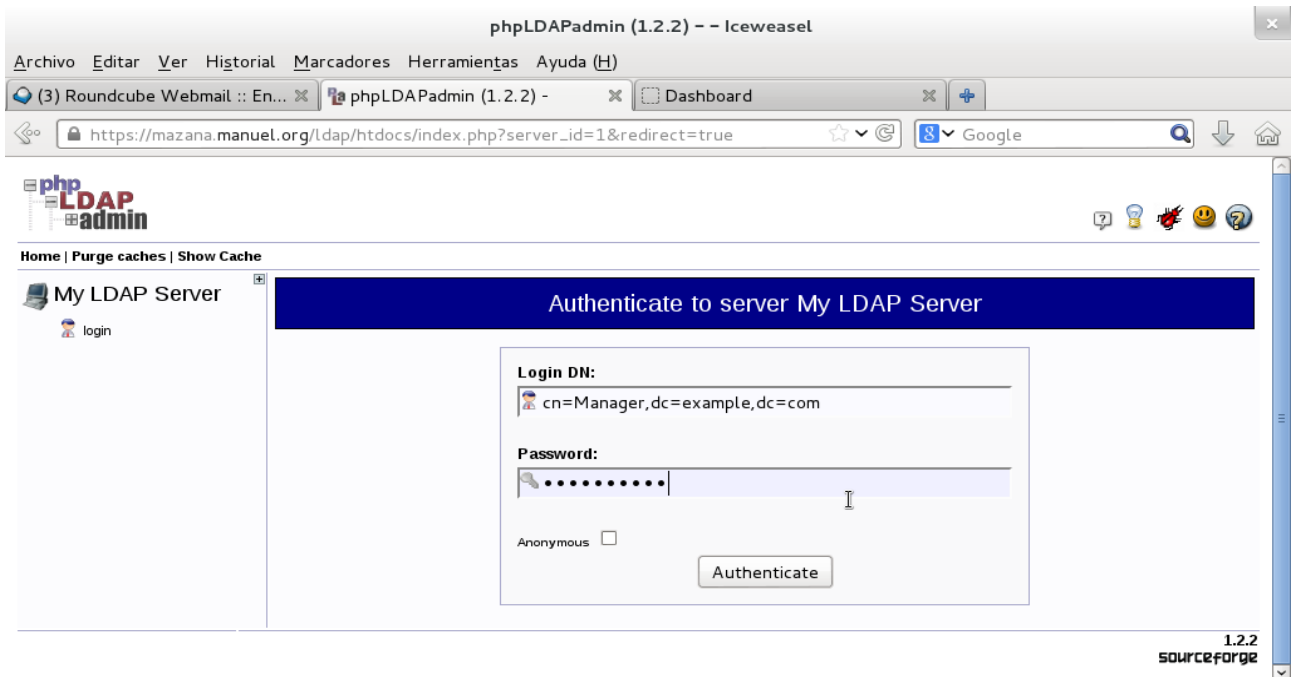


Ilustración 24: entorno del IDAP server

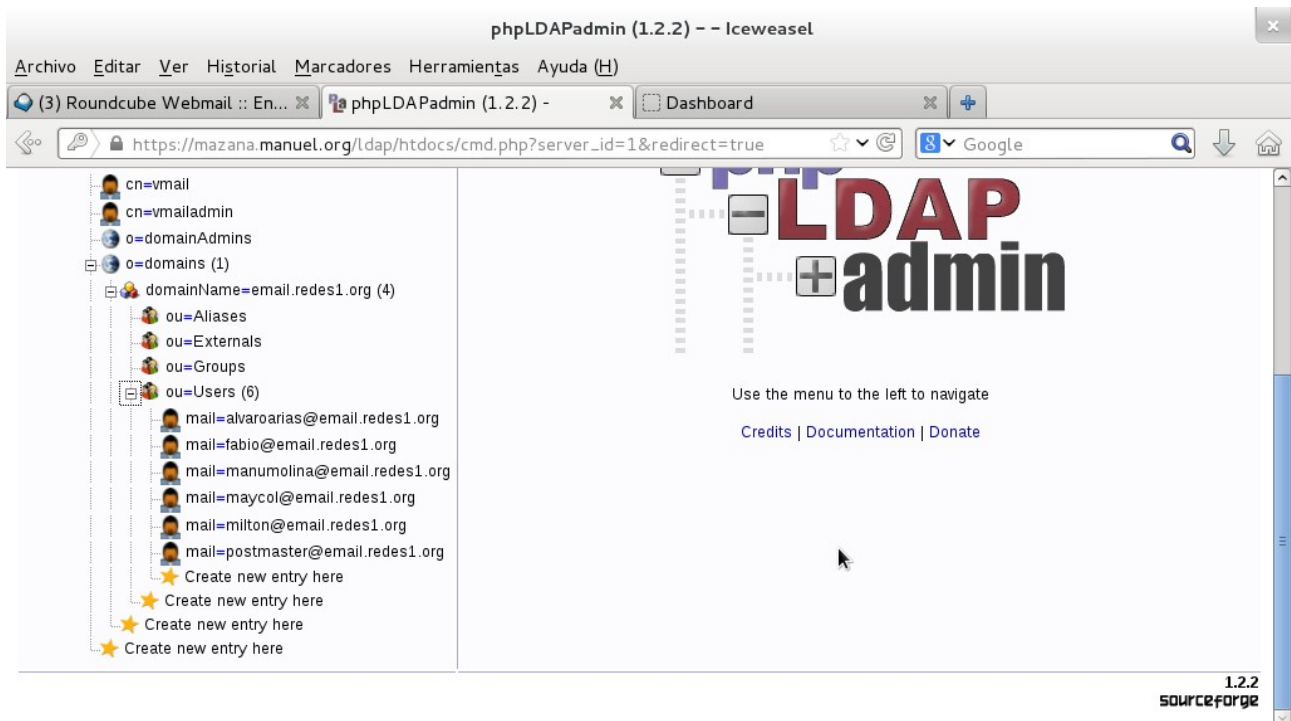
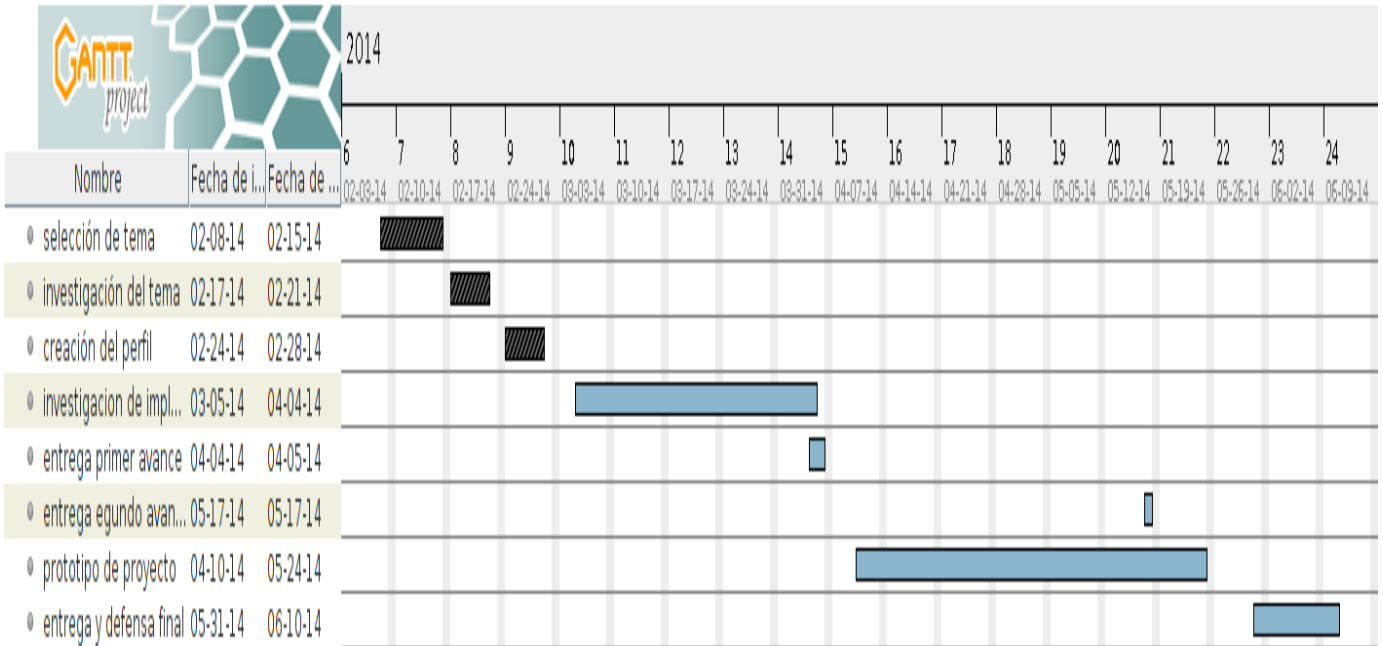


Ilustración 25: observación de todos los usuarios creados

CRONOGRAMA (DIAGRAMA DE GANT)

Ilustración 26: diagrama de gant



CONCLUSIÓN

Las telecomunicaciones hoy en día se han vuelto imprescindible y es por ello que existen una gran cantidad de medios o herramientas para facilitar; en ese sentido los servidores de correos son una herramienta más para facilitar esta acción de intercomunicarnos a la vez que nos nos hace más eficientes los procesos en nuestro trabajo. Por todo lo anterior podemos decir que la implementación de un servidor de correos es de gran importancia para la institución que será designado.

RECOMENDACIONES

1- A la hora de la instalación de iRedMail, debería de realizarse sobre un sistema operativo recientemente instalado, pues este sistema es sumamente invasivo, poniendo sobrescribir configuraciones extras a las que ya tenemos, generándonos conflictos en el sistema.

BIBLIOGRAFIA

- Sitio: es.wikipedia.org
Tema: Cliente de correo electrónico.
Url: http://es.wikipedia.org/wiki/Cliente_de_correo_electr%C3%B3nico
Fecha consultada: 05-Abril-2014.
- Sitio: es.wikipedia.org
Tema: SMTP (*Protocolo para la transferencia simple de correo electrónico*).
Url: http://es.wikipedia.org/wiki/Simple_Mail_Transfer_Protocol
Fecha consultada: 05-Abril-2014.
- Sitio: es.wikipedia.org
Tema: IMAP (Internet Message Access Protocol)
Url: http://es.wikipedia.org/wiki/Internet_Message_Access_Protocol
Fecha consultada: 05-Abril-2014.
- Sitio: <http://www.ecured.cu>
Tema: iRedmail.
Url: <http://www.ecured.cu/index.php/Iredmail>
Fecha consultada: 05-Abril-2014.
- Sitio: <http://www.laneros.com>
Tema: iRedmail.
Url: <http://www.laneros.com/temas/servidore-de-correo-con-ubuntu-12-04-lts-iredmail-webmin.197102/>
Fecha consultada: 05-Abril-2014.