

Software de Comunicaciones

Práctica Final - Correo Avanzado. Postfix

Juan Díez-Yanguas Barber

Software de Comunicaciones

Ingeniería Informática - 5º Curso

Índice

1. Introducción	4
2. Instalación de Postfix	4
3. Configuración inicial de Postfix	5
4. Prueba del servicio	7
4.1 Diálogo SMTP	7
4.2. Uso básico del cliente de correo en consola	9
5. Configuración avanzada de Postfix	10
5.1. Configuración de SMTP Auth	11
5.2. Prueba mediante un cliente SMTP gráfico	14
6. Gestión de buzones	18
6.1. Instalación de Dovecot	19
6.2. Configuración de POSTFIX	20
6.3. Configuración de Dovecot	20
6.4. Configuración de IMAP y POP3 en un cliente	22
6.5. Configuración segura de Dovecot	23
7. Configuración avanzada de POSTFIX con bases de datos	26
7.1. Actualización de POSTFIX	26
7.2. Instalación y configuración de MySQL	27
7.3. Instalación de POSTFIX Admin	30
7.4. Uso de Postfix admin	36
7.5. Configuración de POSTFIX	39
7.6. Configuración de Dovecot	44
7.7. Configuración del cliente de correo	48

8. RoundCube Webmail	49
8.1. Descarga del paquete	49
8.2. Configuración de alias en apache	50
8.3. Instalación de componentes necesarios	52
8.4. Preparación de la Base de Datos	57
8.5. Configuración de RoundCube	57
8.6. Uso de RoundCube Mail	62
8.7. Configuraciones adicionales de RoundCube	65
9. Configuración de AntiSpam y Antivirus	66
9.1. Instalación de los servicios	66
9.2. Configuración de amavisd-new	67
9.3. Configuración de SpamAssassin	70
9.4. Configuración de ClamAV	71
9.5. Configuración de los servicios en Postfix	73
9.6. Solución de problemas	76
9.7. Testeando los servicios	79

1. Introducción

En esta práctica se va a tratar de poner en marcha un servidor de correo electrónico. Se llevará a cabo la instalación del mismo, y su configuración básica. Para esto se presentará el protocolo de envío de correo que es SMTP.

Una vez que se haya puesto en funcionamiento se tratarán de implementar algunas características avanzadas sobre la base montada, lo que incluirá la implementación de un servidor POP3 e IMAP para proporcionar acceso al buzón de correo a los clientes. También se tratará de instalar un servicio de webmail basado en RoundCube.

En los próximos apartados se irán viendo cada uno de los pasos que seguiremos.

2. Instalación de Postfix

Lo primero que tendremos que hacer es llevar a cabo la instalación del servidor de correo. Para ello como hemos hecho otras veces lo que hemos de hacer es dirigirnos al directorio de nuestra máquina virtual donde tenemos los paquetes de instalación /usr/local/src/postfix, en el directorio encontraremos un paquete rpm que será el que instalemos. Con el comando rpm instalaremos la distribución.

```
[root@server postfix]# rpm -ivh postfix-2.3.3-2.3.el5_6.i386.rpm
Preparando... ##### [100%]
 1:postfix ##### [100%]
```

En este momento el servicio estaría instalado correctamente.

3. Configuración inicial de Postfix

En este apartado vamos a llevar a cabo en primer lugar la configuración básica del nuevo servicio instalado. Para ello tendremos que editar el fichero `/etc/postfix/main.cf`.

Lo primero que hemos de hacer es comprobar el nombre del host. Por defecto será tomado el nombre de host de la máquina por lo que este parámetro aparece comentado y así lo dejaremos.

```
# INTERNET HOST AND DOMAIN NAMES
#
# The myhostname parameter specifies the internet hostname of this
# mail system. The default is to use the fully-qualified domain name
# from gethostname(). $myhostname is used as a default value for many
# other configuration parameters.
#
#myhostname = host.domain.tld
#myhostname = virtual.domain.tld
```

El siguiente a configurar será el nombre de dominio de Internet del servidor de correo, también se indica que escogerá lo que haya en el parámetro anterior `myhostname` menos la primera parte. Por lo que en nuestro caso si es `server.efirel.com` el dominio de Internet que será escogido por defecto será `efirel.com`.

```
# The mydomain parameter specifies the local internet domain name.
# The default is to use $myhostname minus the first component.
# $mydomain is used as a default value for many other configuration
# parameters.
#
#mydomain = domain.tld
```

El parámetro `myorigin` especifica el servidor que se aparecerá en la cabecera del mensaje como origen del mensaje. Por defecto tendrá el mismo valor que el parámetro `myhostname`. Para mantener la consistencia entre las direcciones del emisor y el receptor este parámetro también será el que aparezca por defecto como nombre de dominio en las direcciones de los destinatarios que no lleven “@dominio”.

```
# The myorigin parameter specifies the domain that locally-posted
# mail appears to come from. The default is to append $myhostname,
# which is fine for small sites. If you run a domain with multiple
# machines, you should (1) change this to $mydomain and (2) set up
# a domain-wide alias database that aliases each user to
# user@that.users.mailhost.
#
# For the sake of consistency between sender and recipient addresses,
# myorigin also specifies the default domain name that is appended
# to recipient addresses that have no @domain part.
#
#myorigin = $myhostname
#myorigin = $mydomain
```

El siguiente parámetro que configuraremos indica en las interfaces en las que el servidor escuchará en el puerto de correo entrante. Este parámetro también controla el envío de mensajes a usuario@[ip.addr].

Por defecto estaba configurado solo para la interfaz de loopback o localhost. Lo hemos ajustado para que funcione en todas las interfaces de la máquina.

```
# The inet_interfaces parameter specifies the network interface
# addresses that this mail system receives mail on. By default,
# the software claims all active interfaces on the machine. The
# parameter also controls delivery of mail to user@[ip.address].
#
# See also the proxy_interfaces parameter, for network addresses that
# are forwarded to us via a proxy or network address translator.
#
# Note: you need to stop/start Postfix when this parameter changes.
#
inet_interfaces = all
```

El siguiente parámetro que hemos de configurar será mydestination. Este parámetro indica los dominios que tomará el servidor de correo como destinos finales, es decir para ser entregados localmente. Los correos que coincidan con este nombre de dominio serán enviados al Delivery Agent local. Por defecto será usado el mismo parámetro que lleve la variable myhostname.

```
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost
```

El parámetro mynetworks indica una lista de clientes SMTP que tendrán más privilegios que el resto, en concreto esto significa que serán los clientes que podrán hacer relay a través de este servidor. Este parámetro se puede configurar o se puede dejar por defecto que según nos indica en el texto de los comentarios permitirá hacer relay a todas las direcciones dentro de la misma subred.

```
mynetworks_style = subnet
```

Si se ajusta al valor `host` indicará que solo confía para hacer relay a través del servidor en la máquina local.

Por defecto postfix realiza relay de los correos provenientes de los usuarios de confianza que ya hemos indicado como se ajustan hacia cualquier destino. Por otra parte se permite relay a cualquier usuario hacia los dominios ajustados en el parámetro `relay_domains`. El valor por defecto para este parámetro es `$mydestination`. Por lo que el relay solo es permitido para usuarios de no confianza hacia la máquina local.

```
#relay_domains = $mydestination
```

Una vez realizadas estas configuraciones básicas lo que haremos será iniciar el servidor.

```
[root@server postfix]# service postfix start
Iniciando postfix: [ OK ]
```

4. Prueba del servicio

4.1 Diálogo SMTP

En este apartado se va a realizar una prueba del servicio usando telnet para establecer un diálogo SMTP con el servidor.

- HELO: Este comando inicia la conversación con el servidor indicando al mismo el origen de la conversación.
- MAIL FROM: Con este comando indicamos la dirección de origen desde la que deseamos enviar un correo electrónico.
- RCPT TO: Con este comando indicamos el destinatario del mensaje de correo electrónico.
- DATA: Mediante este comando empezamos a introducir el contenido del mensaje de correo. Para terminar el correo se ha de terminar con el carácter punto('.').
- QUIT: Terminamos la conexión de telnet.

```
[root@server postfix]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 server.efirel.com ESMTP Postfix
HELO efirel.com
250 server.efirel.com
MAIL FROM: <user@test.com>
250 2.1.0 Ok
RCPT TO: <local-user@test.com>
250 2.1.5 Ok
DATA
354 End data with <CR><LF>,<CR><LF>
Hola, esto es un correo de prueba
.
250 2.0.0 Ok: queued as 9CE161E8062
QUIT
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

Como es de esperar este correo no debe haber sido enviado porque se ha realizado el envío desde un lugar en el que no hay salida al exterior por el puerto 25, por tanto este correo estará en la cola de espera. Para ver la cola de la bandeja de salida podemos usar el siguiente comando.

postqueue -p

```
[root@server ~]# postqueue -p
-Queue ID- --Size-- ----Arrival Time---- -Sender/Recipient-----
B81F91E8069      360 Sun May  5 20:11:37 test@efirel.com
(Host or domain name not found. Name service error for name=efirel.com type=MX: Host not found, try again)
      juan@efirel.com

9CE161E8062      379 Sun May  5 19:21:16 user@test.com
(Host or domain name not found. Name service error for name=test.com type=MX: Host not found, try again)
      local-user@test.com

-- 1 Kbytes in 2 Requests.
```

Si realizamos el mismo diálogo pero enviándolo a una dirección de un usuario local y con dominio server.efirel.com que es el que se ha puesto como destino para la propia máquina en el parámetro mydestinations. Hemos de usar un nombre de un usuario de la máquina porque el sistema tiene buzones por defecto para los usuarios del mismo.

Estos buzones están en formato MailBox que guarda todos los correos en un mismo archivo. Posteriormente entraremos en detalla a la administración de buzones.

4.2. Uso básico del cliente de correo en consola

Iniciamos sesión como el usuario juan y comprobamos su correo con el comando mail.

```
[juan@server ~]$ mail
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
"/var/spool/mail/juan": 1 message 1 new
>N 1 hola@efirel.com      Sun May  5 20:20  14/511
& 1
Message 1:
From: hola@efirel.com  Sun May  5 20:20:39 2013
X-Original-To: juan@server.efirel.com
Delivered-To: juan@server.efirel.com
Date: Sun,  5 May 2013 20:20:03 +0200 (CEST)
From: hola@efirel.com
To: undisclosed-recipients:;

Correo de prueba

& exit
```

Los buzones del sistema están en el directorio `/var/spool/mail`, o también en el directorio `/var/mail` que es un enlace simbólico al directorio anterior.

El comando mail es un cliente de correo en modo consola. Podemos borrar el mensaje anterior con el comando delete. Si después de borrar email se sale del cliente de correo con el comando exit no se guardan los cambios, ya que se interpreta como una sesión abortada con el cliente de correo. Para salir de manera normal hay que usar quit.

```
[juan@server ~]$ mail
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
"/var/spool/mail/juan": 1 message 1 unread
>U 1 hola@efirel.com      Sun May  5 20:20  15/521
& delete 1
& quit
[juan@server ~]$ mail
No mail for juan
[juan@server ~]$
```

5. Configuración avanzada de Postfix

En este apartado vamos a cambiar alguna configuración que se hizo en el apartado anterior, dejando el servidor más restrictivo en lo que se refiere al relay, también habilitaremos el protocolo SMTP en la modalidad autenticada.

Vamos a cambiar el parámetro `mydestination`, cambiándolo de `$myhostname` que tomará el nombre de host completo por el nombre de dominio `efirel.com`.

```
mydestination = $mydomain
```

Por otra parte antes permitimos el relay a toda la subred mientras que ahora se lo permitiremos solo a la máquina local.

```
mynetworks_style = host
```

Aunque no lo vamos a usar, hacer denotar que con el parámetro `relay_domains` se puede restringir los destinos hacia los que se puede hacer relay.

Cambiaremos también la configuración del formato de los buzones de correo, configuraremos MailDir, de manera que ahora los correos serán almacenados en un directorio y no en un fichero con todos ellos en el mismo. El ajuste se especifica relativo al HOME de los usuarios, y la barra indica que es el formato MailDir (indicando que es un directorio).

```
home_mailbox = Maildir/
```

5.1. Configuración de SMTP Auth

En este apartado trataremos de habilitar la autenticación ante nuestro servidor postfix, de manera que ahora para enviar un correo podremos estar autenticados ante el servidor. Toda la configuración que se indica a continuación se ha de escribir en el fichero de configuración ya que estos parámetros no estaban presentes en el mismo.

Antes de continuar debemos conocer que es TLS (Transport Security Layer) que es el sucesor de SSL, y como tal tiene el mismo objetivo, securizar las conexiones de red mediante métodos criptográficos.

STARTTLS es una extensión a los protocolos de comunicación de texto plano, que ofrece una forma de mejorar desde una conexión de texto plano a una conexión cifrada (TLS o SSL) en lugar de utilizar un puerto diferente para la comunicación cifrada.

Supporting AUTH over TLS only

Enviar datos de SMTP AUTH por canales inseguros es un riesgo de seguridad, cuando la capa de encriptación TLS está habilitada (`smtpd_tls_security_level = encrypt`) el servidor SMTP anunciará que cuenta con SMTP AUTH, pero solo admitirá conexiones de este tipo una vez que se haya establecido la capa de encriptación TLS con STARTTLS.

Cuando el uso de la capa de encriptación TLS es opcional (`smtpd_tls_security_level = may`), la mejor idea será ofrecer y aceptar solo conexiones SMTP AUTH cuando TLS esté activado.

```
#####TLS - SMTP AUTH#####
#Deshabilita VRFY que permite preguntar si una direccion de correo
existe o no
disable_vrfy_command = yes

#Indica a los clientes remotos SMTP que admite STARTTLS pero no requiere
que lo usen
smtpd_use_tls = yes

smtpd_tls_security_level = encrypt

#Obliga a que las conexiones que realicen los clientes con SMTP AUTH
sean sobre canales seguros
smtpd_tls_auth_only = yes
```

```
#Generador de números aleatorios
tls_random_source = dev:/dev/urandom

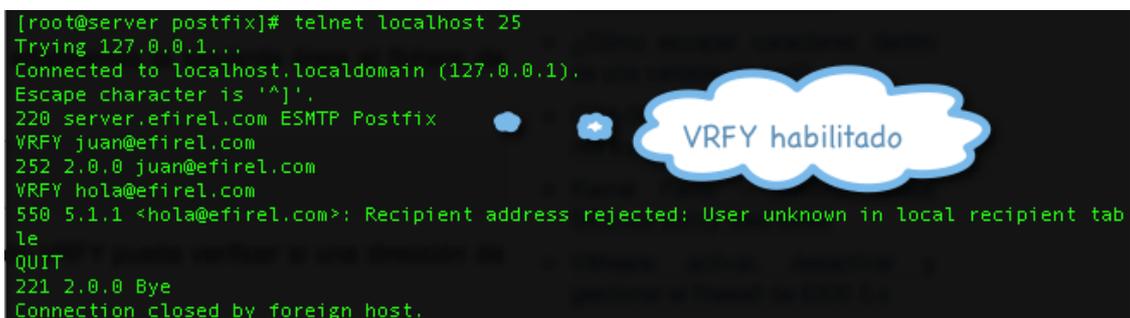
#Certificado y clave privada del servidor para la autenticación
smtpd_tls_cert_file = /etc/postfix/cert.pem
smtpd_tls_key_file = /etc/postfix/key.pem

#Activa SMTP Auth
smtpd_sasl_auth_enable = yes

#Cuando un cliente se autentica si un método falla se prueba con otros.
De manera que salvo que se deshabilite si todos los métodos fallan se
puede llegar a iniciar como anónimo, con esto se deshabilita.
smtpd_sasl_security_options = noanonymous

#Especifica que se admiten clientes que no soporten SMTP AUTH
broken_sasl_auth_clients = yes

#Habilita Relay para los usuarios autenticados.
smtpd_recipient_restrictions = permit_sasl_authenticated,
permit_mynetworks, reject_unauth_destination
```



```
[root@server postfix]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 server.efirel.com ESMTP Postfix
VRFY juan@efirel.com
252 2.0.0 juan@efirel.com
VRFY hola@efirel.com
550 5.1.1 <hola@efirel.com>: Recipient address rejected: User unknown in local recipient table
QUIT
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

A callout bubble with a blue border and white background contains the text "VRFY habilitado" in blue. The bubble is positioned to the right of the terminal output, overlapping the "VRFY juan@efirel.com" line.

Guardamos el fichero y aplicamos los cambios.

```
[root@server postfix]# service postfix restart
Apagando postfix: [ OK ]
Iniciando postfix: [ OK ]
```

El siguiente paso será crear los certificados y la clave privada. Lo haremos con el siguiente comando.

```
openssl req -new -x509 -nodes -out cert.pem -keyout key.pem -days 3650
```

```
[root@server postfix]# openssl req -new -x509 -nodes -out cert.pem -keyout key.pem -days 3650
Generating a 1024 bit RSA private key
..+++++
.....+++++
writing new private key to 'key.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [ES]:
State or Province Name (full name) [Madrid]:
Locality Name (eg, city) [Boadilla]:
Organization Name (eg, company) [EPS CEU]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:Servicio Correo
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:efirel.com
Email Address []:soporte@ceu.es
```

Han salido todos los parámetros correctamente configurados porque ya estaba creada la CA y configuración de la misma en la práctica de HTTPS.

Si la configuración ha sido correcta debería ser posible pedir una conexión SMTP AUTH con el comando EHLO y después de pedir al servidor una conexión STARTTLS este debería responder de manera afirmativa.

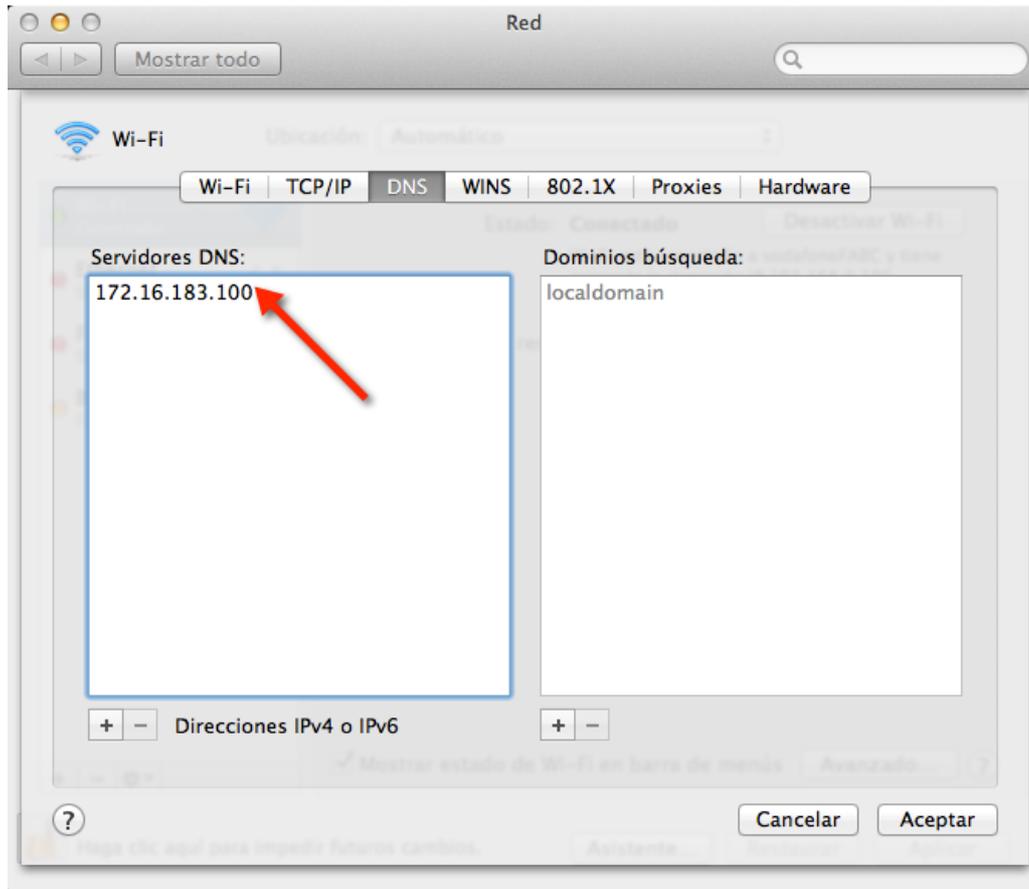
```
[root@server postfix]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 server.efirel.com ESMTPE Postfix
EHLO efirel.com
250-server.efirel.com
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-ETRN
250-STARTTLS
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250 DSN
STARTTLS
220 2.0.0 Ready to start TLS
```

5.2. Prueba mediante un cliente SMTP gráfico

Ahora que hemos probado que funciona lo que vamos a hacer es configurar una nueva cuenta de correo en un cliente de correo avanzado. La configuración que usemos debe ser la siguiente.

- Host: efirel.com (172.16.183.100)
- Usuario: juan
- Contraseña: juan (es la contraseña del usuario juan)
- Forzar TLS
- Forzar SMTP AUTH

Realizaremos la configuración sobre el cliente Mozilla Thunderbird. Para que funcione debemos iniciar el servicio de DNS y configurarlo para resolver el dominio efirel.com, configuramos también una entrada MX que apunte a efirel.com, aunque no será esta la que use el cliente porque el no busca enviar un correo electrónico sino encontrar el servidor SMTP al cual debe conectarse para enviar el correo electrónico. Y finalmente se pone el DNS configurado en la máquina anfitriona.



```
Juan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ dig efirel.com
; <<>> DiG 9.8.3-P1 <<>> efirel.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 34217
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1

;; QUESTION SECTION:
;efirel.com.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
efirel.com.                38400  IN      A      172.16.183.100
;; AUTHORITY SECTION:
efirel.com.                38400  IN      NS     ns1.efirel.com.

;; ADDITIONAL SECTION:
ns1.efirel.com.           38400  IN      A      172.16.183.100

;; Query time: 59 msec
;; SERVER: 172.16.183.100#53(172.16.183.100)
;; WHEN: Mon May 13 21:50:00 2013
;; MSG SIZE rcvd: 78
```

```
Juan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ dig -t MX efirel.com

;<<>> DiG 9.8.3-P1 <<>> -t MX efirel.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 11555
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 2

;; QUESTION SECTION:
;efirel.com.                IN      MX

;; ANSWER SECTION:
efirel.com.                38400  IN      MX      10 efirel.com.
                                ^
;; AUTHORITY SECTION:
efirel.com.                38400  IN      NS      ns1.efirel.com.

;; ADDITIONAL SECTION:
efirel.com.                38400  IN      A       172.16.183.100
ns1.efirel.com.           38400  IN      A       172.16.183.100

;; Query time: 58 msec
;; SERVER: 172.16.183.100#53(172.16.183.100)
;; WHEN: Sat May 11 17:58:58 2013
;; MSG SIZE rcvd: 94
```

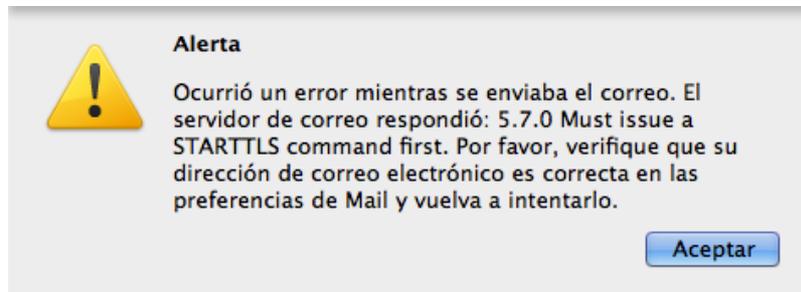
En la configuración del cliente de correo electrónico ahora al haber configurado el servidor DNS podremos poner tanto la dirección IP del servidor como el nombre del dominio, hemos optado por la primera opción.

Si TLS no funciona SMTP AUTH no va a funcionar porque hemos obligado a que se use TLS cuando se hagan conexiones SMTP AUTH. Hay que levantar el servicio de TLS.

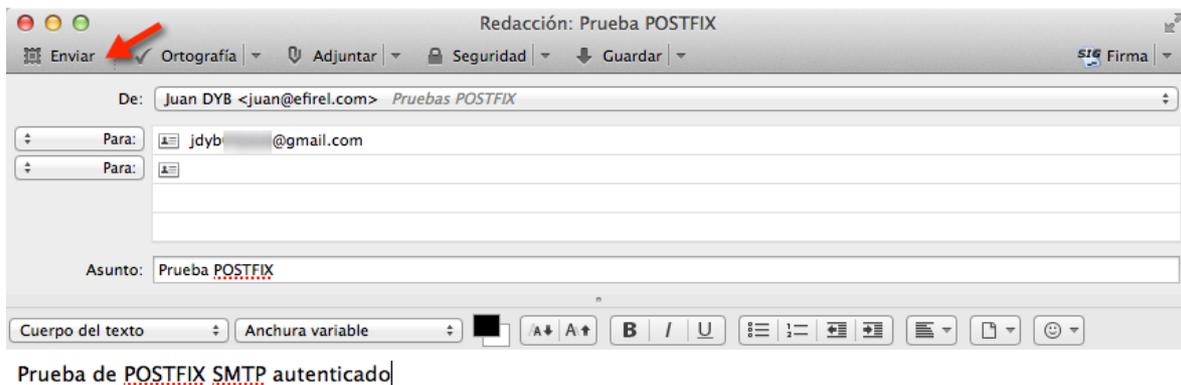
```
[root@server named]# service saslauthd start
Iniciando saslauthd: [ OK ]
```

Mostramos la configuración del cliente de correo.

Si se activa sin autenticación ni siquiera llega a conectar ya que se ha obligado a POSTFIX a usar SMTP AUTH y si se realiza la conexión solo con TLS/SSL también da un error ya que se está forzando a usar STARTTLS como se ha visto en la configuración.



Se crea un nuevo mensaje con la configuración correcta y se envía.



Como se puede observar se ha enviado a una cuenta de Gmail por lo que hay que estar atento a que en la máquina virtual este bien configurado el DNS y resuelva correctamente el dominio. El servidor ha permitido el relay porque se ha habilitado para los clientes autenticados en la configuración. Comprobamos que el correo ha llegado correctamente.

Juan DYB <juan@efirel.com>
Para: Juan Díez-Yanguas Barber
Prueba POSTFIX

11 de mayo de 2013 19:35

Prueba de POSTFIX SMTP autenticado

6. Gestión de buzones

Anteriormente hemos hablado algo de los buzones muy básicamente distinguiendo entre MailBox y MailDir, de hecho en las últimas configuraciones que se hicieron sobre Postfix se activó MailDir. Podemos ver ahora el efecto de dicho cambio. En los directorios HOME de los usuarios ahora hay un directorio llamado MailDir que cuenta con la siguiente estructura.

```
[juan@server Maildir]$ pwd
/home/juan/Maildir
[juan@server Maildir]$ ls -la -R
.:
total 20
drwx----- 5 juan juan 4096 may 6 00:28 .
drwx----- 5 juan juan 4096 may 6 00:28 ..
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 00:28 cur
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 07:46 new
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 07:46 tmp

./cur:
total 8
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 00:28 .
drwx----- 5 juan juan 4096 may 6 00:28 ..

./new:
total 16
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 07:46 .
drwx----- 5 juan juan 4096 may 6 00:28 ..
-rw----- 1 juan juan 443 may 6 00:28 1367792928.Vfd00I198028M238525.server.efirel.com
-rw----- 1 juan juan 697 may 6 07:46 1367819173.Vfd00I19802bM515324.server.efirel.com

./tmp:
total 8
drwx----- 2 juan juan 4096 may 6 07:46 .
drwx----- 5 juan juan 4096 may 6 00:28 ..
```

Pero actualmente no podemos usar ningún cliente para ver los buzones de correo salvo el cliente por consola que enseñamos. Hará falta un servidor POP3 e IMAP para poder acceder a los buzones de la máquina. Para estas tareas usaremos dovecot.

6.1. Instalación de Dovecot

Para instalar este servidor usaremos el gestor de paquetes de CentOS que es yum. Se usa el comando yum install.

El paquete tiene dependencias con el cliente de mysql y perl, no da ningún aviso de este último porque ya estaba instalado en la máquina virtual.

```
[root@server named]# yum install dovecot
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * extras: ftp.cesca.cat
 * updates: ftp.cesca.cat
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package dovecot.i386 0:1.0.7-7.el5_7.1 set to be updated
--> Processing Dependency: libmysqlclient.so.15(libmysqlclient_15) for package: dovecot
--> Processing Dependency: libmysqlclient.so.15 for package: dovecot
--> Running transaction check
---> Package mysql.i386 0:5.0.95-5.el5_9 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package                Arch          Version           Repository        Size
=====
Installing:
dovecot                i386         1.0.7-7.el5_7.1  base              1.6 M
Installing for dependencies:
mysql                  i386         5.0.95-5.el5_9   updates           4.9 M
=====

Transaction Summary
-----
Install      2 Package(s)
Upgrade     0 Package(s)

Total download size: 6.5 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/2): dovecot-1.0.7-7.el5_7.1.i386.rpm | 1.6 MB  00:04
(2/2): mysql-5.0.95-5.el5_9.i386.rpm   | 4.9 MB  00:10
-----
Total                                     410 kB/s | 6.5 MB  00:16
Running rpm_check_debug
Running Transaction Test
Finished Transaction Test
Transaction Test Succeeded
Running Transaction
  Installing      : mysql                               1/2
  Installing      : dovecot                             2/2

Installed:
  dovecot.i386 0:1.0.7-7.el5_7.1

Dependency Installed:
  mysql.i386 0:5.0.95-5.el5_9

Complete!
```

6.2. Configuración de POSTFIX

En POSTFIX no hay nada más que configurar referente al uso de los buzones que el formato y ubicación de los mismos como ya se explicó.

```
home_mailbox = Maildir/
```

6.3. Configuración de Dovecot

La configuración de Dovecot estará ubicada en /etc/dovecot.conf. A continuación indicaremos las configuraciones que se han de realizar en el mismo fichero.

`protocols`: Especifica los protocolos que pueden usar los usuarios para acceder a los buzones. Dovecot soporta `imap(s)` and `pop3(s)`.

`mail_location`: Especifica el formato y ubicación de los buzones de los usuarios. Nosotros estamos usando formato Maildir y la ubicación está en el home de los usuarios `~/Maildir`.

`pop3_uidl_format`: Requerido para evitar un problema de Outlook 2003 al acceder al buzones via `pop3`.

```
# Protocols we want to be serving: imap imaps pop3 pop3s
# If you only want to use dovecot-auth, you can set this to "none".
protocols = imap imaps pop3 pop3s
```

```
mail_location = maildir:~/Maildir
```

```

# POP3 UIDL (unique mail identifier) format to use. You can use following
# variables:
#
# %v - Mailbox's IMAP UIDVALIDITY
# %u - Mail's IMAP UID
# %m - MD5 sum of the mailbox headers in hex (mbox only)
# %f - filename (maildir only)
#
# If you want UIDL compatibility with other POP3 servers, use:
# UW's ipop3d      : %08Xv%08Xu
# Courier version 0 : %f
# Courier version 1 : %u
# Courier version 2 : %v-%u
# Cyrus (<= 2.1.3) : %u
# Cyrus (>= 2.1.4) : %v.%u
# Older Dovecots   : %v.%u
# tpop3d           : %Mf
#
# Note that Outlook 2003 seems to have problems with %v.%u format which was
# Dovecot's default, so if you're building a new server it would be a good
# idea to change this. %08Xu%08Xv should be pretty fail-safe.
#
# NOTE: Nowadays this is required to be set explicitly, since the old
# default was bad but it couldn't be changed without breaking existing
# installations. %08Xu%08Xv will be the new default, so use it for new
# installations.
#
pop3_uidl_format = %08Xu%08Xv

```

Procedemos ahora a arrancar el servidor de la manera habitual.

```

[root@server postfix]# service dovecot start
Iniciando Dovecot Imap: [ OK ]

```

Se puede ver que la instalación de Dovecot ha creado una configuración de openssl y los certificados necesarios para los protocolos seguros en /etc/pki/dovecot.

```

[root@server postfix]# ls -la /etc/pki/dovecot/
total 24
drwxr-xr-x 4 root root 4096 may  6 08:00 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 may  6 08:00 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 may  6 08:00 certs
-rw-r--r-- 1 root root 496 oct 28 2007 dovecot-openssl.cnf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 may  6 08:00 private

```

6.4. Configuración de IMAP y POP3 en un cliente

Seguiremos usando Mozilla Thunderbird como cliente de correo y configuraremos la cuenta tanto como IMAP como POP3.

Tipo de servidor: Servidor de correo POP

Nombre del servidor: Puerto: Predet.: 110

Nombre de usuario:

Configuración de seguridad

Seguridad de la conexión:

Método de identificación:



•	•	• test@efirel.com	• 05/05/13 20:11
•	• Prueba	• Juan DYB	• 11/05/13 19:51
•	• Prueba	• Juan DYB	• 11/05/13 20:48

Ahora pasaremos a la configuración mediante IMAP.

Tipo de servidor: Servidor de correo IMAP

Nombre del servidor: Puerto: Predet.: 143

Nombre de usuario:

Configuración de seguridad

Seguridad de la conexión:

Método de identificación:

•	•	• test@efirel.com	• 05/05/13 20:11
•	• Prueba	• Juan DYB	• 11/05/13 19:51
•	• Prueba	• Juan DYB	• 11/05/13 20:48

También podemos establecer un diálogo con el servidor de POP3 mediante telnet.

```
nJuan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ telnet 172.16.183.100 110
Trying 172.16.183.100...
Connected to 172.16.183.100.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
user juan
+OK
pass juan
+OK Logged in.
list
+OK 3 messages:
1 455
2 715
3 718
.
retr 2
+OK 715 octets
Return-Path: <juan@efirel.com>
X-Original-To: juan@efirel.com
Delivered-To: juan@efirel.com
Received: from Juan-DYB-MAC.local (unknown [172.16.183.1])
        by server.efirel.com (Postfix) with ESMTPE id 7145D1E806E
        for <juan@efirel.com>; Mon,  6 May 2013 07:46:13 +0200 (CEST)
Message-ID: <518E8532.8010605@efirel.com>
Disposition-Notification-To: Juan DYB <juan@efirel.com>
Date: Sat, 11 May 2013 19:51:46 +0200
From: Juan DYB <juan@efirel.com>
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10.8; rv:17.0) Gecko/20130328 Thunderbird/17.0.5
MIME-Version: 1.0
To: juan@efirel.com
Subject: Prueba
Content-Type: text/plain; charset=ISO-8859-1; format=flowed
Content-Transfer-Encoding: 7bit

Prueba 2
|
```

6.5. Configuración segura de Dovecot

En este apartado configuraremos ciertas opciones referentes a la seguridad en dovecot, en el anterior apartado habilitamos todos los protocolos de acceso a buzones y dejamos las configuraciones por defecto en lo referente a las configuraciones de seguridad, en este apartado explicaremos algunas de ellas.

En primer lugar habilitamos el protocolo SSL.

```
ssl_disable = no
```

Se especifican los certificados y la clave privada, estos certificados han sido creados automáticamente en la instalación de dovecot.

```
ssl_cert_file = /etc/pki/dovecot/certs/dovecot.pem
ssl_key_file = /etc/pki/dovecot/private/dovecot.pem
```

Se puede especificar diferente certificado para los protocolos siguiendo una sintaxis como la que se indica a continuación.

```
protocol imap {
    ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/imap.pem
    ssl_key_file = /etc/ssl/private/imap.pem
}
protocol pop3 {
    ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/pop3.pem
    ssl_key_file = /etc/ssl/private/pop3.pem
}
```

A continuación lo que hacemos es deshabilitar la autenticación con texto plano salvo que se haya establecido primeramente un canal seguro SSL/TLS.

```
# Disable LOGIN command and all other plaintext authentications unless
# SSL/TLS is used (LOGINDISABLED capability). Note that if the remote IP
# matches the local IP (ie. you're connecting from the same computer), the
# connection is considered secure and plaintext authentication is allowed.
disable_plaintext_auth = yes
```

Los inicios de sesión que no son en texto plano han sido diseñados para ser seguros incluso si capa de seguridad SSL dado que usan hashes MD5 y DES.

Después de los cambios reiniciamos el servidor y comprobamos que sigue funcionando correctamente. No se ha observado diferencia ninguna porque ya habíamos configurado el cliente para que actuase con canales cifrados.

Podemos comprobar que funciona y que efectivamente se establece un canal seguro cuando nos conectamos por consola que veremos que el servidor muestra su certificado. Esta vez lo tenemos que hacer con openssl al ser una conexión cifrada.

```
openssl s_client -connect mail.sample.com:pop3s
```

```

Juan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ openssl s_client -connect 172.16.183.100:pop3s
CONNECTED(00000003)
depth=0 /OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
verify error:num=18:self signed certificate
verify return:1
depth=0 /OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
 1 i:/OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
---
Server certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICQzCCAaygAwIBAgIJALaIMR1zCuWuMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMFgxFDASBgNV
BASTC0lNQVAgc2YydmVYMRkwFwYDQDEExBpbWFWLmY4YW1wbGUuY29tMSUwIwYJ
KoZIHvcNAQkBFhZwb3N0bWZkdGVyQGV4YW1wbGUuY29tMB4XDTEzMDUwNjA2MDAy
OVVoXDE0MDUwNjA2MDAyOVowWDEUMBIGA1UECzMLSU1BUCEBzZXJ2ZXIwGTAXBgNV
BAMTEGltYXUuZmVudXhhbXBsZS55b20xJTAjBgkqhkiG9w0BCQEFnBvc3RtYXN0ZXJA
ZXhhbXBsZS55b20wZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBALZfwTg3sM9L
MDToyONHNVSbLrVnDnVx0b1v1SGtYD1w8DH28FfSJmzAC8SeXtPQaVD1KtXo7IWaF
LrzL4XhHADR60c0Ytf/oWooYLC1AkoGE+SAeT2Wsh51RqmK8HohcKE8nTzalyt7m
97MkfzfeUP3DD/YusW4h+SrpWphBWucnAgMBAAGjFTATMBEGCWCsAGG+EIBAQQE
AwIGQDANBgkqhkiG9w0BAQUFAA0BgQCbFcu7lbzVnNpqcVGNcVfc1+LJlgqbaudz
ZFa8I6R2bgIWCHwn6tkYTYW+Vd9tCCXYrs3EWbCbXGxsf2NEWo8dXh4xCeAfhW1h
iqKCYdU8V11uP034fttQ6hH95Q0KZzTEaar1mrrbsm7Bpf016SkD7yy2nD+WkKN7
dh5P4hJdew==
-----END CERTIFICATE-----
subject=/OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
issuer=/OU=IMAP_server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
---
No client certificate CA names sent
---
SSL handshake has read 1154 bytes and written 328 bytes
---
New, TLSv1/SSLv3, Cipher is DHE-RSA-AES256-SHA
Server public key is 1024 bit
Secure Renegotiation IS supported
Compression: NONE
Expansion: NONE
SSL-Session:
    Protocol : TLSv1
    Cipher    : DHE-RSA-AES256-SHA
    Session-ID: 765C0F626E7FADED71B5A287D486BBFED6971310CB2DA51E491028A34908D049
    Session-ID-ctx:
    Master-Key: 8FC6CCC42A9E36A2ED3BDA04D519FE4CC9481B9D4EC52C86FEF838679BF03DFA61A09A00275C49408F27F969DC3444C2
    Key-Arg   : None
    Start Time: 1368315777
    Timeout   : 300 (sec)
    Verify return code: 18 (self signed certificate)
---
+OK Dovecot ready.

```

7. Configuración avanzada de POSTFIX con bases de datos

En los apartados anteriores estuvimos trabajando con POSTFIX y Dovecot pero con ficheros de configuración estáticos. Teníamos usuarios estáticos, coincidentes con las cuentas del sistema y tampoco teníamos dominios, salvo la propia máquina. Usando configuraciones con bases de datos podremos disponer de dominios virtuales y usuarios virtuales.

También se instalará una herramienta de administración de POSTFIX que será postfixadmin, de hecho será lo primero que hagamos ya que esta herramienta creará de manera automática las tablas de la base de datos.

Para ello vamos a usar MySQL, aunque se puede usar también una base de datos estática en un fichero como se puede ver aquí: <http://www.linuxmail.info/postfix-dovecot-static-db/>.

7.1. Actualización de POSTFIX

Lo primero que se ha de tener en cuenta es que necesitamos un postfix con soporte para MySQL y el que teníamos instalado no tenía soporte para ello. Por tanto hemos tenido que descargarlo de nuevo desde los repositorios.

```
yum install postfix
```

Después comprobamos que la actualización ha añadido el soporte que necesitábamos. Para ello usamos el siguiente comando.

```
postconf -m
```



```
[root@server juan]# postconf -m
btree
cidr
environ
hash
ldap
mysql
nis
pcre
proxy
regexp
static
unix
```

7.2. Instalación y configuración de MySQL

Como es de esperar habrá que instalar el servidor de bases de datos mysql. Lo haremos desde los repositorios.

```
[root@server postfix]# yum install mysql-server
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * extras: ftp.cesca.cat
 * updates: ftp.cesca.cat
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package mysql-server.i386 0:5.0.95-5.e15_9 set to be updated
--> Processing Dependency: perl-DBD-MySQL for package: mysql-server
--> Running transaction check
--> Package perl-DBD-MySQL.i386 0:3.0007-2.e15 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package                Arch          Version        Repository      Size
=====
Installing:
mysql-server            i386          5.0.95-5.e15_9 updates         9.8 M
Installing for dependencies:
perl-DBD-MySQL         i386          3.0007-2.e15  base            148 k
=====
Transaction Summary
=====
Install      2 Package(s)
Upgrade     0 Package(s)

Total download size: 10 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/2): perl-DBD-MySQL-3.0007-2.e15.i386.rpm | 148 kB  00:00
(2/2): mysql-server-5.0.95-5.e15_9.i386.rp (12%) 11% [====-] | 259 kB/s | 1.1 MB  00:34 ETA
```

A continuación iniciamos el servidor de bases de datos con el comando service, al ser el primer inicio del servidor tiene que crear una serie de tablas que le hacen falta para su funcionamiento.

Cambiamos la contraseña por defecto de root que por defecto está en blanco. Ponemos root como contraseña.

```
mysqladmin -u root password root
```

```
[root@server postfix]# mysqladmin -u root password root
```

```
[root@server postfix]# service mysqld start
Iniciando base de datos MySQL: Installing MySQL system tables...
OK
Filling help tables...
OK

To start mysqld at boot time you have to copy
support-files/mysql.server to the right place for your system

PLEASE REMEMBER TO SET A PASSWORD FOR THE MySQL root USER !
To do so, start the server, then issue the following commands:
/usr/bin/mysqladmin -u root password 'new-password'
/usr/bin/mysqladmin -u root -h server.efirel.com password 'new-password'

Alternatively you can run:
/usr/bin/mysql_secure_installation

which will also give you the option of removing the test
databases and anonymous user created by default. This is
strongly recommended for production servers.

See the manual for more instructions.

You can start the MySQL daemon with:
cd /usr ; /usr/bin/mysqld_safe &

You can test the MySQL daemon with mysql-test-run.pl
cd mysql-test ; perl mysql-test-run.pl

Please report any problems with the /usr/bin/mysqlbug script!

The latest information about MySQL is available on the web at
http://www.mysql.com
Support MySQL by buying support/licenses at http://shop.mysql.com
Iniciando mysqld: [ OK ]
[ OK ]
```

Accedemos con el siguiente comando. Y creamos un nuevo usuario y le damos privilegios. También creamos una nueva base de datos

```
mysql -u root -p
create database postfix;
CREATE USER postfixu IDENTIFIED BY 'postfix';
GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO postfixu;
```

```
mysql> create database postfix;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> CREATE USER postfixu IDENTIFIED BY 'postfix';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO postfixu;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> quit
Bye
```

Finalmente hay que recargar todos los privilegios.

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

Con el siguiente comando se ajusta la contraseña del nuevo usuario creado

```
mysqladmin -u postfixu password postfix
```

```
[root@server postfix]# mysqladmin -u postfixu password postfix
```

7.3. Instalación de POSTFIX Admin

Lo primero que haremos será obtenerlo con el comando `wget`. La URL será la siguiente, al menos para la versión actual. Lo podemos obtener de aquí.

<http://sourceforge.net/projects/postfixadmin/files/postfixadmin/>

El enlace directo será el siguiente.

http://downloads.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz?r=http%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fpostfixadmin%2Ffiles%2Fpostfixadmin%2Fpostfixadmin-2.3.6%2F&ts=1368320234&use_mirror=kent

```
[root@server postfix]# cd /usr/share/
[root@server share]# wget http://downloads.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz?r=http%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fpostfixadmin%2Ffiles%2Fpostfixadmin%2Fpostfixadmin-2.3.6%2F&ts=1368307522&use_mirror=garr
[1] 19984
[2] 19985
[root@server share]# --2013-05-06 11:20:26-- http://downloads.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz?r=http%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fpostfixadmin%2Ffiles%2Fpostfixadmin%2Fpostfixadmin-2.3.6%2F
Resolviendo downloads.sourceforge.net... 216.34.181.59
Conectando to downloads.sourceforge.net[216.34.181.59]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found
Localización: http://garr.dl.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz [siguiendo]
--2013-05-06 11:20:27-- http://garr.dl.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz
Resolviendo garr.dl.sourceforge.net... 193.206.140.34, 2001:760:ffff:b0::34
Conectando to garr.dl.sourceforge.net[193.206.140.34]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 1597001 (1,5M) [application/x-gzip]
Saving to: `postfixadmin-2.3.6.tar.gz'

100%[=====] 1.597.001 409K/s in 4,1s

2013-05-06 11:20:31 (378 KB/s) - `postfixadmin-2.3.6.tar.gz' saved [1597001/1597001]

[1]- Done          wget http://downloads.sourceforge.net/project/postfixadmin/postfixadmin/postfixadmin-2.3.6/postfixadmin-2.3.6.tar.gz
?r=http%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fpostfixadmin%2Ffiles%2Fpostfixadmin%2Fpostfixadmin-2.3.6%2F
[2]+ Done          ts=1368307522
[root@server share]# ls -la
```

Una vez que lo hemos descargado lo podemos descomprimir en el directorio `/usr/share` con el comando `tar`.

```
[root@server share]# tar -xvzf postfixadmin-2.3.6.tar.gz
postfixadmin-2.3.6/
postfixadmin-2.3.6/DOCUMENTS/
postfixadmin-2.3.6/DOCUMENTS/SUPERADMIN.txt
postfixadmin-2.3.6/DOCUMENTS/LANGUAGE.txt
postfixadmin-2.3.6/DOCUMENTS/BACKUP_MX.txt
```

Una vez que se ha completado la extracción lo que haremos será cambiar el nombre del directorio con el comando `mv`.

```
[root@server share]# mv postfixadmin-2.3.6 postfixadmin
```

Ahora lo que hemos de hacer es editar la configuración de postfix admin que estará en el directorio `/usr/share/postfixadmin/config.inc.php`

La configuración se realiza mediante variables de php. Lo primero que tenemos que hacer es setear la primera variable a true para indicar que se ha configurado y que se puede iniciar.

```
$CONF['configured'] = true;
```

Lo segundo que configuramos es la URL bajo la que se accederá a postfixadmin

```
// Postfix Admin Path
// Set the location of your Postfix Admin installation here.
// YOU MUST ENTER THE COMPLETE URL e.g. http://domain.tld/postfixadmin
$CONF['postfix_admin_url'] = '/mailadmin';
```

Las siguientes configuraciones serán referentes a la base de datos que hemos creado anteriormente.

```
$CONF['database_type'] = 'mysql';
$CONF['database_host'] = 'localhost';
$CONF['database_user'] = 'postfixu';
$CONF['database_password'] = 'postfix';
$CONF['database_name'] = 'postfix';
```

La siguiente opción indica que los buzones se van a guardar separados por dominios.

```
// Mailboxes
// If you want to store the mailboxes per domain set this to 'YES'.
// Examples:
// YES: /usr/local/virtual/domain.tld/username@domain.tld
// NO: /usr/local/virtual/username@domain.tld
$CONF['domain_path'] = 'YES';
```

Encriptación de las contraseñas

```
$CONF['encrypt'] = 'md5crypt';
```

Para que no verifique que los dominios de las nuevas cuentas creadas existen. En un entorno real no importaría demasiado, pero como estamos en pruebas lo normal es que los dominios no existan.

```
// When creating mailboxes or aliases, check that the domain-part of the
// address is legal by performing a name server look-up.
$CONF['emailcheck_resolve_domain']='NO';
```

Ahora vamos a configurar un alias en la configuración de apache, habrá que permitir el acceso de apache al directorio original del alias. Vamos al fichero /etc/httpd/conf/httpd.conf.

```
Alias /mailadmin /usr/share/postfixadmin

<Directory "/usr/share/postfixadmin">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

Ahora hay que instalar algunos añadidos de apache para que funcione con php y mysql.

```
yum install php php-mysql php-imap php-mbstring
```

```
[root@server postfix]# yum install php php-mysql php-imap php-mbstring
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * extras: ftp.cesca.cat
 * updates: ftp.cesca.cat
base                                     | 1.1 kB   00:00
extras                                  | 2.1 kB   00:00
updates                                  | 1.9 kB   00:00
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package php.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Processing Dependency: php-common = 5.1.6-39.el5_8 for package: php
--> Processing Dependency: php-cli = 5.1.6-39.el5_8 for package: php
--> Package php-imap.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Processing Dependency: libc-client.so.1 for package: php-imap
--> Package php-mbstring.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Package php-mysql.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Processing Dependency: php-pdo for package: php-mysql
--> Running transaction check
--> Package libc-client.i386 0:2004g-2.2.1 set to be updated
--> Package php-cli.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Package php-common.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Package php-pdo.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
php i386 5.1.6-39.el5_8 base 2.3 M
php-imap i386 5.1.6-39.el5_8 base 56 k
php-mbstring i386 5.1.6-39.el5_8 base 996 k
php-mysql i386 5.1.6-39.el5_8 base 87 k
Installing for dependencies:
libc-client i386 2004g-2.2.1 base 516 k
php-cli i386 5.1.6-39.el5_8 base 2.1 M
php-common i386 5.1.6-39.el5_8 base 154 k
php-pdo i386 5.1.6-39.el5_8 base 66 k

Transaction Summary
=====
Install      8 Package(s)
Upgrade      0 Package(s)

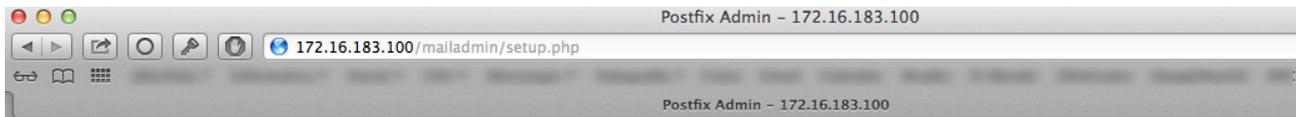
Total download size: 6.2 M
Is this ok [y/N]:
```

Después de ver que la instalación se ha realizado correctamente hemos de levantar el servidor apache como lo hacemos normalmente.

```
[root@server postfix]# service httpd start
Iniciando httpd: [ OK ]
```

Abrimos un navegador y nos dirigimos a la siguiente URL.

<http://172.16.183.100/mailadmin/setup.php>



Postfix Admin Setup Checker

Running software:

- PHP version 5.1.6
- Apache/2.2.3 (CentOS)

Checking for dependencies:

- Magic Quotes: Disabled - OK
- Depends on: presence config.inc.php - OK
- Checking \$CONF['configured'] - OK
- Depends on: MySQL 3.23, 4.0 - OK
- Depends on: MySQL 4.1 - OK (change the database_type to 'mysql' in config.inc.php!!)
- Testing database connection - OK - mysql://postfixu:xxxxx@localhost/postfix
- Depends on: session - OK
- Depends on: pcre - OK
- Depends on: multibyte string - OK
- Depends on: IMAP functions - OK

Everything seems fine... attempting to create/update database structure

Updating database:

```
- old version: 0; target version: 740
updating to version 1 (MySQL)... done
updating to version 2 (MySQL)... done
updating to version 3 (MySQL)... done
```

Se puede ver como primero se verifica la configuración del sistema y posteriormente se procede a crear la estructura de las bases de datos. Al final podemos ver un formulario para generar el hash de la contraseña. Nuestra contraseña será “postfix” (sin comillas).

Nos indica que hemos de poner el nuevo hash en el archivo de configuración.

```
Everything seems fine... attempting to create/update database structure
```

```
Database is up to date
```

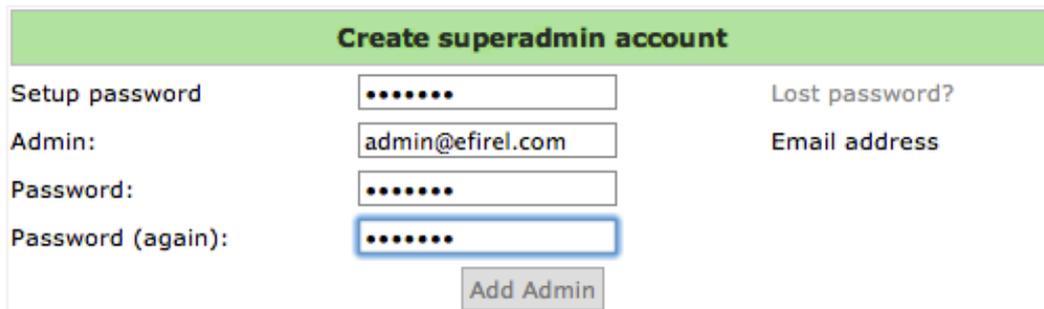
```
If you want to use the password you entered as setup password, edit config.inc.php and set
$CONF['setup_password'] = 'a3b930b7f5e5ff9d9b197db84fd9c273:80a7a24e6d53591c93e30a5a6548ff11726c3ddf';
```

Procedemos a copiar dicha línea en el fichero de configuración.

```
// In order to setup Postfixadmin, you MUST specify a hashed password here.  
// To create the hash, visit setup.php in a browser and type a password into the field,  
// on submission it will be echoed out to you as a hashed value.  
// $CONF['setup_password'] = 'changeme';  
$CONF['setup_password'] = 'ce2dc29860522eb6e2c65a8f2dd58656:e0a28575bdaca7bb034950dec498b759d553dded';
```

El siguiente paso será crear la cuenta de administrador para el sistema de administración de postfix, para ello se nos indica un formulario justo debajo de donde hemos podido ver el hash de la contraseña.

Se nos pide de nuevo la contraseña del setup que es la que hemos introducido anteriormente, una cuenta de correo, y finalmente una contraseña para la cuenta de administrador creada, nosotros vamos a poder aquí la misma contraseña que antes pero podría no ser la misma.

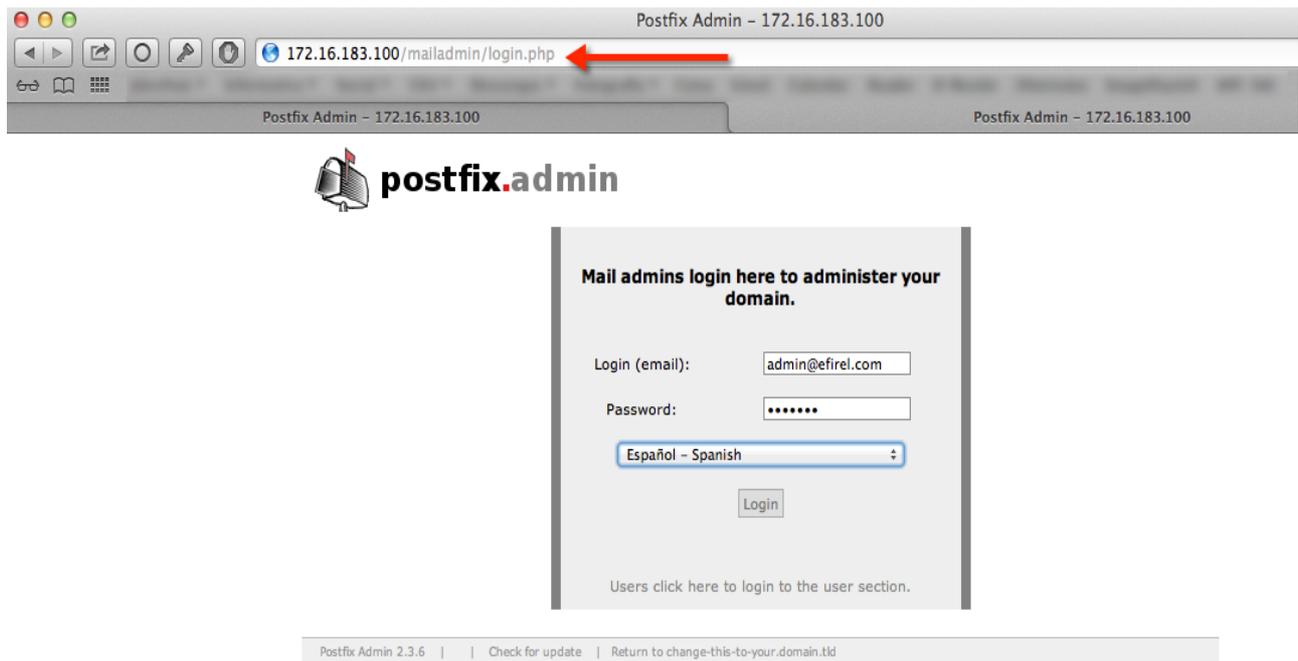


Podemos ver que la cuenta ha sido creada correctamente.

Admin has been added!
(admin@efirel.com)

Ahora nos dirigiremos a la página de login y entraremos con la nueva cuenta creada.

<http://172.16.183.100/mailadmin/>



Ya estamos dentro del sistema de administración.



Lista de administradores	Lista de dominios	Lista de direcciones virtuales	Obtener Emails	Enviar e-mail	Contraseña
Backup	Ver Logs	Salir			

Resumen	Listado de sus alias y buzones. Puede editarlos / borrarlos desde aquí.
Añadir alias	Creación de un nuevo alias para su dominio.
Añadir buzón	Creación de un nuevo buzón para su dominio.
Enviar e-mail	Enviar un email a uno de los buzones recientemente creados.
Contraseña	Cambiar la contraseña para su cuenta de administración.
Ver Logs	Ver Logs.
Salir	Salir.

Postfix Admin 2.3.6 | Autenticado como admin@efirel.com | Check for update | Return to change-this-to-your.domain.tld

7.4. Uso de Postfix admin

En este apartado vamos a empezar a usar la herramienta de administración de Postfix creando nuevos dominios virtuales y usuarios.

Añadir nuevo dominio

Dominio:
 Descripción:
 Alias: -1 = deshabilitar | 0 = ilimitado
 Buzones: -1 = deshabilitar | 0 = ilimitado
 Añadir alias por defecto:
 El servidor de correo es backup MX:

Dominio	Descripción	Alias	Buzones	Backup MX	Última Modificación	Activo	
efirel.com	Dominio principal	0 / 10	0 / 10	NO	2013-05-06 22:05:02	SI	editar borrar

Ahora crearemos nuevas cuentas de correo para el dominio creado.

Lista de direcciones virtuales

Crear un nuevo buzón para su dominio.

Usuario: @
 Contraseña: Contraseña para POP3/IMAP
 Contraseña (repetir):
 Nombre:
 Activo:
 Crear buzón:

Pass: "admin"

Lista de direcciones virtuales

Crear un nuevo buzón para su dominio.

Usuario: @

Contraseña: Contraseña para POP3/IMAP

Contraseña (repetir):

Nombre: Nombre completo

Activo:

Crear buzón:

Pass: "juan"

Ahora podemos observar la lista de buzones creados.

:: Buzones						
E-mail	Nombre	Última modificación	Activo			
admin@efirel.com	Administrador	2013-05-06 22:07:01	SI	editar	borrar	
juan@efirel.com	Juan DYB	2013-05-06 22:09:10	SI	editar	borrar	

Pasamos ahora a la creación de los alias. Crearemos uno para el buzón juan creado anteriormente.

Crear un nuevo alias para el dominio.

Alias @

Destino:

Activo:

Para crear un alias general use "*" como alias.
 Para una redirección de dominio a dominio, use "*@domain.tld" como Destino.

**¡El alias ha sido añadido a la tabla de alias!
(juandyb@efirel.com -> juan@efirel.com)**

Visualizamos finalmente los buzones y alias.

:: Alias			
De	Destino	Última modificación	Activo
juandyb@efirel.com	juan@efirel.com	2013-05-06 22:11:15	SI editar borrar

[Añadir alias](#)

:: Buzones			
E-mail	Nombre	Última modificación	Activo
admin@efirel.com	Administrador	2013-05-06 22:07:01	SI editar borrar
juan@efirel.com	Juan DYB	2013-05-06 22:09:10	SI editar borrar

[Añadir buzón](#)

7.5. Configuración de POSTFIX

Dado que ahora los nombres de usuario estarán almacenados en la base de datos hay que crear un usuario que llamaremos virtual que será el propietario de todos los ficheros que pertenezcan a los usuarios de la base de datos.

```
[root@server juan]# useradd vmail -p vmail
```

El directorio HOME de este nuevo usuario será /home/vmail, y el UID del nuevo usuario es 505. Lo hemos obtenido de ver el fichero /etc/passwd. También lleva el mismo ID el grupo.

```
vmail:x:505:505::/home/vmail:/bin/bash
```

Ahora hemos de crear un nuevo fichero en el directorio de configuración de postfix para la gestión de los dominios virtuales, será el fichero /etc/postfix/mysql-domains.cf.

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = domain
select_field = domain
where_field = domain
additional_conditions = and backupmx = '0' and active = '1'
```

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = domain
select_field = domain
where_field = domain
additional_conditions = and backupmx = '0' and active = '1'
```

Procedemos ahora a probar la configuración con el siguiente comando. Se sustituye el dominio por el que corresponda. Este comando lo que hará es buscar en la base de datos el nombre de dominio que se especifique, la salida del comando debe ser el mismo dominio. Se puede ver el man de postmap y se observará que efectivamente con el parámetro -q se realiza la acción de buscar por una clave primaria, tal como se ha descrito.

```
postmap -q efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-domains.cf
```

```
[root@server postfix]# postmap -q efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-domains.cf
efirel.com
```

Procedemos ahora a crear el fichero de configuración de los usuarios con el siguiente contenido. Lo pondremos en el siguiente directorio /etc/postfix/mysql-users.cf.

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = mailbox
select_field = maildir
where_field = username
additional_conditions = and active = '1'
result_format = %sMaildir/
```

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = mailbox
select_field = maildir
where_field = username
additional_conditions = and active = '1'
result_format = %sMaildir/
```

Hacemos de nuevo el test de la configuración con el siguiente comando. Se sustituye el email por el que corresponda. Como en el caso anterior el comando lo que hace es buscar en la base de datos por tanto la salida del comando debe ser el buzón de juan@efirel.com. Nos fijamos en que los datos que estamos consultando obviamente son los que hemos creado en el apartado anterior con postfix admin.

```
postmap -q juan@efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-users.cf
```

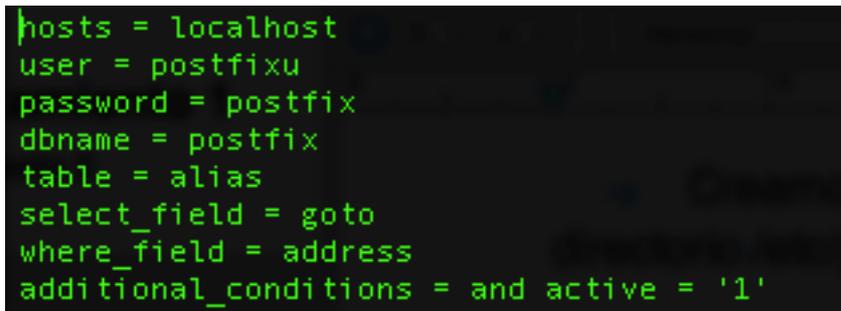
```
[root@server postfix]# postmap -q juan@efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-users.cf
efirel.com/juan@efirel.com/Maildir/
```

El %s en la configuración indica que la salida será del tipo dominio/usuario@dominio/Maildir/. Si se indica con %u/Maildir se conseguirá que solo salga la parte del usuario de la dirección que será /dominio/usuario/Maildir/. Explico esto porque

luego veremos en la configuración de dovecot que hemos de ser coherentes con lo que se haya configurado aquí.

Creamos ahora el fichero para la configuración de los alias en el siguiente directorio `/etc/postfix/mysql-aliases.cf`.

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = alias
select_field = goto
where_field = address
additional_conditions = and active = '1'
```

A screenshot of a terminal window with a black background and green text. The text displays the configuration for the mysql-aliases.cf file, including fields for hosts, user, password, dbname, table, select_field, where_field, and additional_conditions.

```
hosts = localhost
user = postfixu
password = postfix
dbname = postfix
table = alias
select_field = goto
where_field = address
additional_conditions = and active = '1'
```

Testeamos la configuración con el siguiente comando. Se sustituye el alias por el que corresponda. En este caso la salida del comando debe ser el destino del alias.

```
postmap -q juandyb@efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-aliases.cf
```

A screenshot of a terminal window with a black background and green text. The terminal shows the command being executed and its output, which is the email address 'juan@efirel.com'.

```
[root@server postfix]# postmap -q juandyb@efirel.com mysql:/etc/postfix/mysql-aliases.cf
juan@efirel.com
```

Ahora pasamos a la configuración principal de postfix en donde indicaremos las ubicaciones de las configuraciones creadas y veremos como también se indica que todo lo referente a los usuarios virtuales de la base de datos se mapeará como el usuario que creamos anteriormente, y para ello nos apuntamos el UID del mismo, así como el home del mismo.

```
#####Configuracion Base de Datos#####  
virtual_mailbox_domains = mysql:/etc/postfix/mysql-domains.cf  
virtual_mailbox_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-users.cf  
virtual_alias_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-aliases.cf  
virtual_mailbox_base = /home/vmail  
virtual_uid_maps = static:505  
virtual_gid_maps = static:505
```

Lo siguiente que hay que hacer es cambiar el parámetro mydestination. Ahora ya no debe de aparecer el ajuste anterior \$mydomain. Ya que ahora los dominios están en la base de datos y si se introduce esto no se llegaría a producir la búsqueda en las tablas y daría un error al no encontrar los usuarios. Ajustaremos el parámetro de la siguiente manera.

```
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost
```

Puesto que los directorios de los buzones de los usuarios ahora vendrán de la base de datos podemos comentar su ubicación en la configuración de postfix. Se puede ver en la prueba que se ha hecho con el comando postmap para los usuarios virtuales.

```
#home_mailbox = Maildir/
```

Ahora reiniciamos postfix para aplicar los cambios.

```
[root@server postfix]# service postfix restart  
Apagando postfix: [ OK ]  
Iniciando postfix: [ OK ]
```

Ahora tenemos que probar que se puedan enviar correos, por ejemplo usando postfix admin.

Enviar un e-mail.

De: admin@efirel.com
Destino:
Asunto:

Cuerpo:

Hi,
Welcome to your new account.

¡Email enviado!

Hemos comprobado que en la cola de salida no está el email luego habrá sido enviado correctamente.

7.6. Configuración de Dovecot

En este apartado procederemos a configurar Dovecot para que esté integrado con la nueva configuración creada de buzones y direcciones de correo virtuales.

Lo que haremos será editar el fichero de configuración de dovecot en `/etc/dovecot.conf` par añadir los parámetros de configuración.

En primer lugar se especifica la forma de buscar el nombre de usuario en la base de datos, con el ajuste indicado se indica que para buscar los nombres de usuario se hará en minúsculas.

```
# Username formatting before it's looked up from databases. You can use
# the standard variables here, eg. %Lu would lowercase the username, %n would
# drop away the domain if it was given, or "%n-AT-%d" would change the '@' into
# "-AT-". This translation is done after auth_username_translation changes.
auth_username_format = %Lu
```

En el siguiente paso ajustamos el fichero donde está la configuración de la base de datos y posteriormente indicamos los datos del usuario creado en el sistema para mantener la propiedad de lo que se cree con los nombres de usuario virtuales de la base de datos.

```
# SQL database <doc/wiki/AuthDatabase.SQL.txt>
passdb sql {
  # Path for SQL configuration file, see doc/dovecot-sql-example.conf
  args = /etc/dovecot-mysql.conf
}
```

```
# static settings generated from template <doc/wiki/UserDatabase.Static.txt>
userdb static {
  # Template for the fields. Can return anything a userdb could normally
  # return. For example:
  #
  # args = uid=500 gid=500 home=/var/mail/%u
  #
  # If you use deliver, it needs to look up users only from the userdb. This
  # of course doesn't work with static because there is no list of users.
  # Normally static userdb handles this by doing a passdb lookup. This works
  # with most passdbs, with PAM being the most notable exception. If you do
  # the user verification another way, you can add allow_all_users=yes to
  # the args in which case the passdb lookup is skipped.
  #
  args = uid=505 gid=505 home=/home/vmail/%d/%u
```

En la ubicación de los buzones `%d` significa el dominio y `%u` significa el usuario, hay que tener cuidado con estos parámetros ya que si ponemos `%n` indicamos solo la parte del usuario de la dirección y ahí no están los buzones, los buzones tienen el nombre completo que es `usuario@dominio`.

Así por ejemplo el buzón de juan@efirel.com está en `/home/vmail/efirel.com/juan@efirel.com/Maildir`. Si pusiéramos `%n` estaríamos haciendo referencia a un buzón como el que sigue `/home/vmail/efirel.com/juan/Maildir`.

Con esto lo que se quiere indicar es que existen varias opciones, pero hay que ser coherente con la configuración de postfix y lo que venga de la base de datos con la ubicación que se configure de los buzones en dovecot porque sino dovecot estará accediendo a buzones incorrectos y por tanto parecerá como si no llegara el correo.

En la configuración de la ubicación de los buzones se ha de ser coherente con el parámetro de ubicación en la configuración de dovecot, ya que he observado en algunas pruebas que puede ser más prioritario que la opción de la base de datos, por tanto o se es coherente o se deja comentado. En la captura que pongo a continuación estaríamos siendo coherentes.

```
mail_location = maildir:/home/vmail/%d/%u/Maildir
```

O se deja comentado.

```
#mail_location = maildir:/home/vmail/%d/%u/Maildir
```

Ahora si la distribución de CentOs usada es la 6 hay que instalar el soporte de MySQL para Dovecot y la configuración no será igual

```
yum install dovecot-mysql
auth_username_format = %Lu
```

```
passdb {
    driver = sql
    args = /etc/dovecot/dovecot-mysql.conf
}
```

```
userdb {
    driver = static
    args = uid=505 gid=505 home=/home/vmail/%d/%n
}
```

Ahora habrá que crear el fichero con el siguiente contenido, que serán a los que hemos hecho referencia en la configuración de dovecot. Dependiendo de la distribución de CentOS.

- CentOS 5: /etc/dovecot-mysql.conf
- CentOS 6: /etc/dovecot/dovecot-mysql.conf

Nosotros estamos trabajando con la distribución 5. Por tanto nos quedamos con la primera opción. Hay que tener cuidado con el formato de contraseña, hemos puesto CRYPT porque en la configuración de postfix admin indicamos que las contraseñas iban encriptadas y no en plano.

```
driver = mysql
connect = host=localhost dbname=postfix user=postfixu password=postfix
default_pass_scheme = CRYPT
password_query = SELECT password FROM mailbox WHERE username = '%u' AND
active = '1'
```

```
driver = mysql
connect = host=localhost dbname=postfix user=postfixu password=postfix
default_pass_scheme = CRYPT
password_query = SELECT password FROM mailbox WHERE username = '%u' AND active = '1'
```

El siguiente paso será reiniciar el servicio de dovecot.

```
[root@server postfix]# service dovecot restart
Parando Dovecot Imap: [ OK ]
Iniciando Dovecot Imap: [ OK ]
```

Podemos probar a iniciar sesión con telnet, pero lo tendremos que hacer con openssl ya que no hemos permitido conexiones planas como ya indicamos en el apartado correspondiente.

```
Juan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ telnet 172.16.183.100 110
Trying 172.16.183.100...
Connected to 172.16.183.100.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
user juan
-ERR Plaintext authentication disallowed on non-secure connections.
```



Probamos que se puede iniciar sesión correctamente, eso sí, hemos de probarlo con usuarios de la base de datos y no del sistema porque sino no estaremos comprobando si la configuración realmente funciona.

```

Juan-DYB-MAC:~ JuanDYB$ openssl s_client -connect 172.16.183.100:pop3s
CONNECTED(00000003)
depth=0 /OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
verify error:num=18:self signed certificate
verify return:1
depth=0 /OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
 1:/OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
---
Server certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICQzCCAaygAwIBAgIJALaIMR1zCuWuMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMFgxFDASBgNV
BAstC01NQVAgc2YydmVYMRkwFwYDYQOQExBpbWFlmY4YW1wbGUuY29tMSUwIwYJ
KoZIHvcNAQkBFhZwb3N0bWFzdGVyQGVY4YW1wbGUuY29tM64XDTEzMDUwNjA2MDAy
OVoxDTE0MDUwNjA2MDAyOVowWDEUMBIGA1UECXMLSU1BUUCBzZXJ2ZXIwGTAXBgNV
BAMTEGltYXAuZXhhbXBsZS55b20xJTJhJGkgqkhiG9w0BCQEWFnBvc3RtYXN0ZXJA
ZXhhbXBsZS55b20wgZ0wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBALZfwTg3sM9L
MDToy0NHNVSBcRvDnVx0b1v1SGtYD1w8DH28FfSJmzAC8SeXtPQaVD1kTXo7IWaF
LrzL4XhHADR60c0Ytf/oWooYLCIAkoGE+SAeT2MsH51RqmK8HohcKE8nTzaLy7m
97MkftzfeUP3DD/YusW4h+SrpWphBWucnAgMBAAGjFTATMBEGCWC6SAGG+EIBAQQE
AwIQDANBqkqkhiG9w0BAQUFAA0BgQCbfCU7lbzVnqgeVGNcVfc1+LJlgqbaudz
ZFa8I6R2bgIwCHwn6tkYTYW+Vd9tCCXYrs3EWbCbXGxsfZNEwo8dXh4xCeAfhW1h
iqKCYdU8Y11uP034fttQ6hH950QKZzTEaar1mrbsm7BpF016SkD7yy2nd+WkKN7
dh5P4hJdew==
-----END CERTIFICATE-----
subject=/OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
issuer=/OU=IMAP server/CN=imap.example.com/emailAddress=postmaster@example.com
---
No client certificate CA names sent
---
SSL handshake has read 1154 bytes and written 328 bytes
---
New, TLSv1/SSLv3, Cipher is DHE-RSA-AES256-SHA
Server public key is 1024 bit
Secure Renegotiation IS supported
Compression: NONE
Expansion: NONE
SSL-Session:
    Protocol : TLSv1
    Cipher   : DHE-RSA-AES256-SHA
    Session-ID: 75F64675A21DB71AFFFECC8B51ED6BFD8CE151CD8EAE441C7AB2E8A5325668792
    Session-ID-ctx:
    Master-Key: 66E223F2384A66E2A50780AF075A2DF0DFD4486670D2FE53C9AC6A03C483382A2F43C772C220EC57C866AFD8D13117D0
    Key-Arg   : None
    Start Time: 1368350808
    Timeout  : 300 (sec)
    Verify return code: 18 (self signed certificate)
---
+OK Dovecot ready.
user admin@efirel.com
+OK
pass admin
+OK Logged in.
list
+OK 0 messages:

```

7.7. Configuración del cliente de correo

Ahora que ha cambiado la configuración de dovecot y postfix lógicamente también hemos de cambiar la configuración de SMTP, POP3 e IMAP en el cliente de correo.

Descripción:	<sin especificar>
Nombre del servidor:	172.16.183.100
Puerto:	25
Nombre de usuario:	juan@efirel.com
Método de identificación:	Contraseña normal
Seguridad de la conexión:	STARTTLS

Tipo de servidor:	Servidor de correo POP		
Nombre del servidor:	<input type="text" value="172.16.183.100"/>	Puerto:	<input type="text" value="110"/>  Predet.: 110
Nombre de usuario:	<input type="text" value="juan@efirel.com"/>		
Configuración de seguridad			
Seguridad de la conexión:	<input type="text" value="STARTTLS"/> 		
Método de identificación:	<input type="text" value="Contraseña normal"/> 		

Tipo de servidor:	Servidor de correo IMAP		
Nombre del servidor:	<input type="text" value="172.16.183.100"/>	Puerto:	<input type="text" value="143"/>  Predet.: 143
Nombre de usuario:	<input type="text" value="juan@efirel.com"/>		
Configuración de seguridad			
Seguridad de la conexión:	<input type="text" value="STARTTLS"/> 		
Método de identificación:	<input type="text" value="Contraseña normal"/> 		

8. RoundCube Webmail

Un servicio de Webmail es un cliente SMTP, POP3 o IMAP en la web, de manera que se puede enviar y recibir correos sin necesidad de disponer de un cliente como Outlook o Mozilla. En esta ocasión hemos elegido RoundCube Webmail. Lo podemos encontrar en la siguiente página.

<http://roundcube.net>

8.1. Descarga del paquete

Lo primero que tenemos que hacer es descargar el paquete, lo haremos desde el siguiente enlace con el comando wget. Lo descargaremos en /usr/share.

http://downloads.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz?r=http%3A%2F%2Froundcube.net%2Fdownload&ts=1368367600&use_mirror=heanet

```
[root@server postfix]# cd /usr/share/
[root@server share]# pwd
/usr/share
[root@server share]# wget http://downloads.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz?r=http%3A%2F%2Froundcube.net%2Fdownload&ts=1368367600&use_mirror=heanet
[1] 2299
[2] 2300
--2013-05-07 04:02:01-- http://downloads.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz?r=http%3A%2F%2Froundcube.net%2Fdownload
Resolviendo downloads.sourceforge.net... [root@server share]# 216.34.181.59
Connecting to downloads.sourceforge.net[216.34.181.59]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found
Localización: http://freerf.dl.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz [siguiendo]
--2013-05-07 04:02:02-- http://freerf.dl.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz
Resolviendo freerf.dl.sourceforge.net... 158.255.96.7, 2001:1b48:10f::7
Connecting to freerf.dl.sourceforge.net[158.255.96.7]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 3711615 (3,5M) [application/x-gzip]
Saving to: `roundcubemail-0.9.0.tar.gz'

100%[=====] 3.711.615 384K/s in 10s

2013-05-07 04:02:14 (355 KB/s) - `roundcubemail-0.9.0.tar.gz' saved [3711615/3711615]

[1]- Done          wget http://downloads.sourceforge.net/project/roundcubemail/roundcubemail/0.9.0/roundcubemail-0.9.0.tar.gz?r=h
http%3A%2F%2Froundcube.net%2Fdownload
[2]+ Done          ts=1368367600
```

Ahora hemos de descomprimir el paquete descargado con el comando tar -xvzf.

```
[root@server share]# tar -xvzf roundcubemail-0.9.0.tar.gz
roundcubemail-0.9.0/
roundcubemail-0.9.0/.htaccess
roundcubemail-0.9.0/bin/
roundcubemail-0.9.0/CHANGELOG
```

Renombramos el directorio eliminando el número de versión.

```
[root@server share]# mv roundcubemail-0.9.0 roundcubemail
```

8.2. Configuración de alias en apache

Ahora nos dirigiremos al directorio de configuración de apache para añadir un nuevo alias y permitir el acceso al directorio de instalación de roundcube.

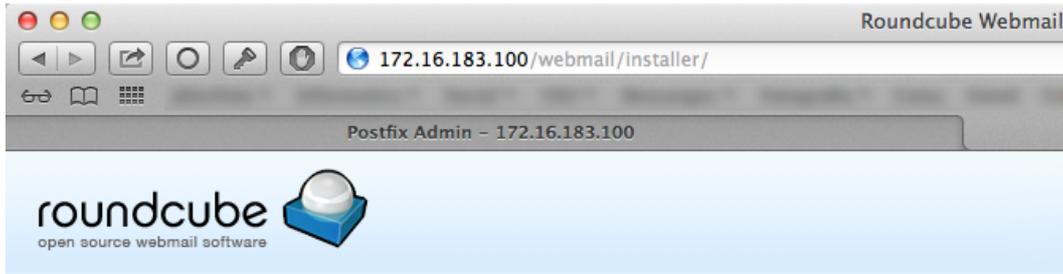
```
Alias /webmail /usr/share/roundcubemail

<Directory "/usr/share/roundcubemail">
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

Lo que haremos será reiniciar el servidor web como lo hacemos habitualmente y nos dirigiremos al alias que acabamos de crear.

```
[root@server share]# service httpd restart
Parando httpd: [ OK ]
Iniciando httpd: [ OK ]
```

<http://172.16.183.100/webmail/installer>



Roundcube Webmail Installer

- 1. Check environment
- 2. Create config
- 3. Test config

Checking PHP version

Version: **NOT OK** (PHP Version 5.2.1 or greater is required 5.1.6 detected)

Checking PHP extensions

The following modules/extensions are *required* to run Roundcube:

- PCRE: **OK**
- DOM: **NOT OK** (See <http://www.php.net/manual/en/book.dom.php>)
- Session: **OK**
- XML: **OK**
- JSON: **NOT OK** (See <http://www.php.net/manual/en/book.json.php>)
- PDO: **OK**

The next couple of extensions are *optional* and recommended to get the best performance:

- FileInfo: **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.fileinfo.php>)
- Libiconv: **OK**
- Multibyte: **OK**
- OpenSSL: **OK**
- Mcrypt: **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.mcrypt.php>)
- Intl: **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.intl.php>)
- Exif: **OK**

Checking available databases

Check which of the supported extensions are installed. At least one of them is required.

- MySQL: **NOT OK** (PHP >= 5.3 required)
- PostgreSQL: **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.pdo-pgsql.php>)
- SQLite: **OK**
- SQLite (v2): **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.pdo-sqlite.php>)
- SQL Server (SQLSRV): **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.pdo-sqlsrv.php>)
- SQL Server (DBLIB): **NOT AVAILABLE** (See <http://www.php.net/manual/en/book.pdo-dblib.php>)

Check for required 3rd party libs

This also checks if the include path is set correctly.

- PEAR: **OK**
- Net_Smtp: **OK**



Se puede observar que se ha accedido correctamente al programa de instalación de roundcube. Nuestra tarea será ahora instalar todos los componentes que nos indica que nos faltan para poder llevar a cabo la instalación.

8.3. Instalación de componentes necesarios

Habilitamos los repositorios de epel en la configuración de yum, se encuentra en el directorio /etc/yum.repos.d/epel.repo. Se habilita poniendo a uno el valor enabled.

```
[root@server share]# vi /etc/yum.repos.d/epel.repo
```

```
[epel]
name=Extra Packages for Enterprise Linux 5 - $basearch
#baseurl=http://download.fedoraproject.org/pub/epel/5/$basearch
mirrorlist=http://mirrors.fedoraproject.org/mirrorlist?repo=epel-5&arch=$basearch
failovermethod=priority
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-EPEL
```

Lo que necesitamos es instalar la versión más actual de php. Lo que vamos a hacer es ver los paquetes de php que tenemos instalados con el comando siguiente.

```
yum list installed | grep php | cut -d' ' -f1
```

Posteriormente vemos si existen en su versión más nueva con el siguiente comando.

```
yum search php53 | cut -d' ' -f1 | grep php
```

Vemos que si que existen al menos los que tenemos instalados, el siguiente paso será quitar los antiguos para poner posteriormente los nuevos.

Es una buena idea para el servidor apache

```
[root@server share]# service httpd stop
Parando httpd: [ OK ]
```

```
[root@server share]# yum list installed | grep php | cut -d' ' -f1
php.i386
php-cli.i386
php-common.i386
php-imap.i386
php-mbstring.i386
php-mysql.i386
php-pdo.i386
```

```
[root@server share]# yum search php53 | cut -d' ' -f1 | grep php
php53.i386
php53-bcmath.i386
php53-cli.i386
php53-common.i386
php53-dba.i386
php53-devel.i386
php53-enchant.i386
php53-gd.i386
php53-imap.i386
php53-interbase.i386
php53-intl.i386
php53-ldap.i386
php53-mapi.i386
php53-mbstring.i386
php53-mcrypt.i386
php53-mssql.i386
php53-mysql.i386
php53-odbc.i386
php53-odbc64.i386
php53-pdo.i386
php53-pgsql.i386
php53-php-gettext.noarch
php53-process.i386
php53-pspell.i386
php53-recode.i386
php53-simplepie.noarch
php53-snmp.i386
php53-soap.i386
php53-tidy.i386
php53-xml.i386
php53-xmlrpc.i386
```

Procedemos ahora a eliminar los paquetes antiguos.

```
yum remove php php-cli php-common php-imap php-mbstring php-mysql
php-pdo
```

```
[root@server share]# yum remove php php-cli php-common php-imap php-mbstring php-mysql php-pdo
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Setting up Remove Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
----> Package php.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-cli.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-common.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-imap.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-mbstring.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-mysql.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
----> Package php-pdo.i386 0:5.1.6-39.el5_8 set to be erased
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Removing:
php i386 5.1.6-39.el5_8 installed 5.9 M
php-cli i386 5.1.6-39.el5_8 installed 5.2 M
php-common i386 5.1.6-39.el5_8 installed 393 k
php-imap i386 5.1.6-39.el5_8 installed 96 k
php-mbstring i386 5.1.6-39.el5_8 installed 1.6 M
php-mysql i386 5.1.6-39.el5_8 installed 175 k
php-pdo i386 5.1.6-39.el5_8 installed 100 k
=====

Transaction Summary
-----
Remove 7 Package(s)
Reinstall 0 Package(s)
Downgrade 0 Package(s)

Is this ok [y/N]: y
```

Instalaremos ahora los nuevos paquetes de php.

```
yum install php53 php53-cli php53-common php53-imap php53-mbstring
php53-mysql php53-pdo
```

```
[root@server share]# yum install php53 php53-cli php53-common php53-imap php53-mbstring php53-mysql php53-pdo
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * epel: mirror.nl.leaseweb.net
 * extras: centos.mirror.fr.planethoster.net
 * updates: centos.mirror.fr.planethoster.net
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package php53.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-cli.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-common.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-imap.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-mbstring.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-mysql.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Package php53-pdo.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package                               Arch          Version        Size
=====
Installing:
php53                                   i386          5.3.3-13.el5_8 1.3 M
php53-cli                               i386          5.3.3-13.el5_8 2.5 M
php53-common                             i386          5.3.3-13.el5_8 605 k
php53-imap                               i386          5.3.3-13.el5_8 51 k
php53-mbstring                           i386          5.3.3-13.el5_8 1.2 M
php53-mysql                              i386          5.3.3-13.el5_8 88 k
php53-pdo                                i386          5.3.3-13.el5_8 67 k
=====

Transaction Summary
=====
Install      7 Package(s)
Upgrade     0 Package(s)

Total download size: 5.7 M
Is this ok [y/N]: y
```

Iniciamos apache y si recargamos la página de instalación de Roundcube veremos como empiezan a desaparecer la mayor parte de los errores.

```
[root@server share]# service httpd start
Iniciando httpd: [ OK ]
```

Seguimos instalando algunos de los paquetes restantes.

```
[root@server share]# yum install php53-mcrypt
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * epel: mirror.13d.net
 * extras: centos.mirror.fr.planethoster.net
 * updates: centos.mirror.fr.planethoster.net
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
----> Package php53-mcrypt.i386 0:5.3.3-1.el5 set to be updated
--> Processing Dependency: libmcrypt.so.4 for package: php53-mcrypt
--> Running transaction check
----> Package libmcrypt.i386 0:2.5.8-4.el5.centos set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package                Arch          Version              Repository           Size
=====
Installing:
php53-mcrypt            i386          5.3.3-1.el5         epel                  16 k
Installing for dependencies:
libmcrypt               i386          2.5.8-4.el5.centos extras                 116 k
=====

Transaction Summary
-----
Install      2 Package(s)
Upgrade     0 Package(s)

Total download size: 132 k
Is this ok [y/N]: y
```

```
[root@server share]# yum install php53-intl
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * epel: mirror.uv.es
 * extras: centos.mirror.fr.planethoster.net
 * updates: centos.mirror.fr.planethoster.net
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
----> Package php53-intl.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Processing Dependency: libicu18n.so.36 for package: php53-intl
--> Processing Dependency: libicuuc.so.36 for package: php53-intl
--> Processing Dependency: libicudata.so.36 for package: php53-intl
--> Processing Dependency: libicut.so.36 for package: php53-intl
--> Running transaction check
----> Package libicu.i386 0:3.6-5.16.1 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package                Arch          Version              Repository           Size
=====
Installing:
php53-intl             i386          5.3.3-13.el5_8     base                  74 k
Installing for dependencies:
libicu                 i386          3.6-5.16.1         base                  5.3 M
=====

Transaction Summary
-----
Install      2 Package(s)
Upgrade     0 Package(s)

Total download size: 5.3 M
Is this ok [y/N]: y
```

```
[root@server share]# yum install php53-xml
Loaded plugins: downloadonly, fastestmirror, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cesca.cat
 * epel: mirrors.ircam.fr
 * extras: centos.mirror.fr.planethoster.net
 * updates: centos.mirror.fr.planethoster.net
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package php53-xml.i386 0:5.3.3-13.el5_8 set to be updated
--> Processing Dependency: libxslt.so.0 for package: php53-xml
--> Processing Dependency: libxslt.so.1 for package: php53-xml
--> Running transaction check
--> Package libxslt.i386 0:1.1.17-4.el5_8.3 set to be updated
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
php53-xml i386 5.3.3-13.el5_8 base 113 k
Installing for dependencies:
libxslt i386 1.1.17-4.el5_8.3 base 420 k
=====

Transaction Summary
=====
Install 2 Package(s)
Upgrade 0 Package(s)

Total download size: 534 k
Is this ok [y/N]: y
```

Finalmente habrá que editar el fichero `/etc/php.ini` para añadir una línea que indique la zona horaria.

```
date.timezone = "Europe/Madrid"
```

Después de todas las instalaciones y cambios realizados hemos de reiniciar el servidor apache. y posteriormente veremos que ya tenemos todas las verificaciones del instalador de roundcube pasadas.

8.4. Preparación de la Base de Datos

Para el funcionamiento de Round Cube es necesaria una base de datos que puede estar bajo diferentes motores. Si no se quiere instalar MySQL se podría hacer bajo SQLite, pero dado que ya lo hemos tenido que instalar en el apartado anterior ese será el que usemos.

```
mysql> create database roundcube;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

Una vez creada la base de datos podemos proceder con la instalación.

8.5. Configuración de RoundCube

Al darle al botón de next estaremos ante una pantalla con numerosas configuraciones, muchas de ellas serán de apariencia o sobre gustos, las que aquí resaltaremos serán las fundamentales para el funcionamiento en nuestro escenario.

General configuration

product_name

The name of your service (used to compose page titles)

support_url

 
Provide an URL where a user can get support for this Roundcube installation.
PLEASE DO NOT LINK TO THE ROUND_CUBE.NET WEBSITE HERE!
Enter an absolute URL (including http://) to a support page/form or a mailto: link.

Database setup

db_dsnw

Database settings for read/write operations:

MySQL Database type

localhost Database server (omit for sqlite)

roundcube Database name (use absolute path and filename for sqlite)

postfixu Database user name (needs write permissions)(omit for sqlite)

..... Database password (omit for sqlite)

Pass: "postfix"

IMAP Settings

default_host
 The IMAP host(s) chosen to perform the log-in

 add
 Leave blank to show a textbox at login. To use SSL/IMAPS connection, type ssl://hostname

default_port

 TCP port used for IMAP connections

username_domain

 Automatically add this domain to user names for login
 Only for IMAP servers that require full e-mail addresses for login

auto_create_user
 Automatically create a new Roundcube user when log-in the first time

SMTP Settings

smtp_server

 Use this host for sending mails
 To use SSL connection, set ssl://smtp.host.com. If left blank, the PHP mail() function is used

smtp_port

 SMTP port (default is 25; 465 for SSL; 587 for submission)

smtp_user/smtp_pass

 SMTP username and password (if required)
 Use the current IMAP username and password for SMTP authentication

smtp_log
 Log sent messages in {log_dir}/sendmail or to syslog.

Es importante la configuración de SMTP, ya que en ella hemos de poner `tls://` de otra manera no funcionará por la configuración segura que hemos hecho de nuestro servidor SMTP.

language *

es_ES

The default locale setting. This also defines the language of the login screen. Leave it empty to auto-detect the user agent language.

Enter a [RFC1766](#) formatted language name. Examples: en_US, de_DE, de_CH, fr_FR, pt_BR

Al hacer click e siguiente se crearán dos ficheros de configuración que nos da la opción de bajarlos y situarlos el directorio de configuración de roundcube.

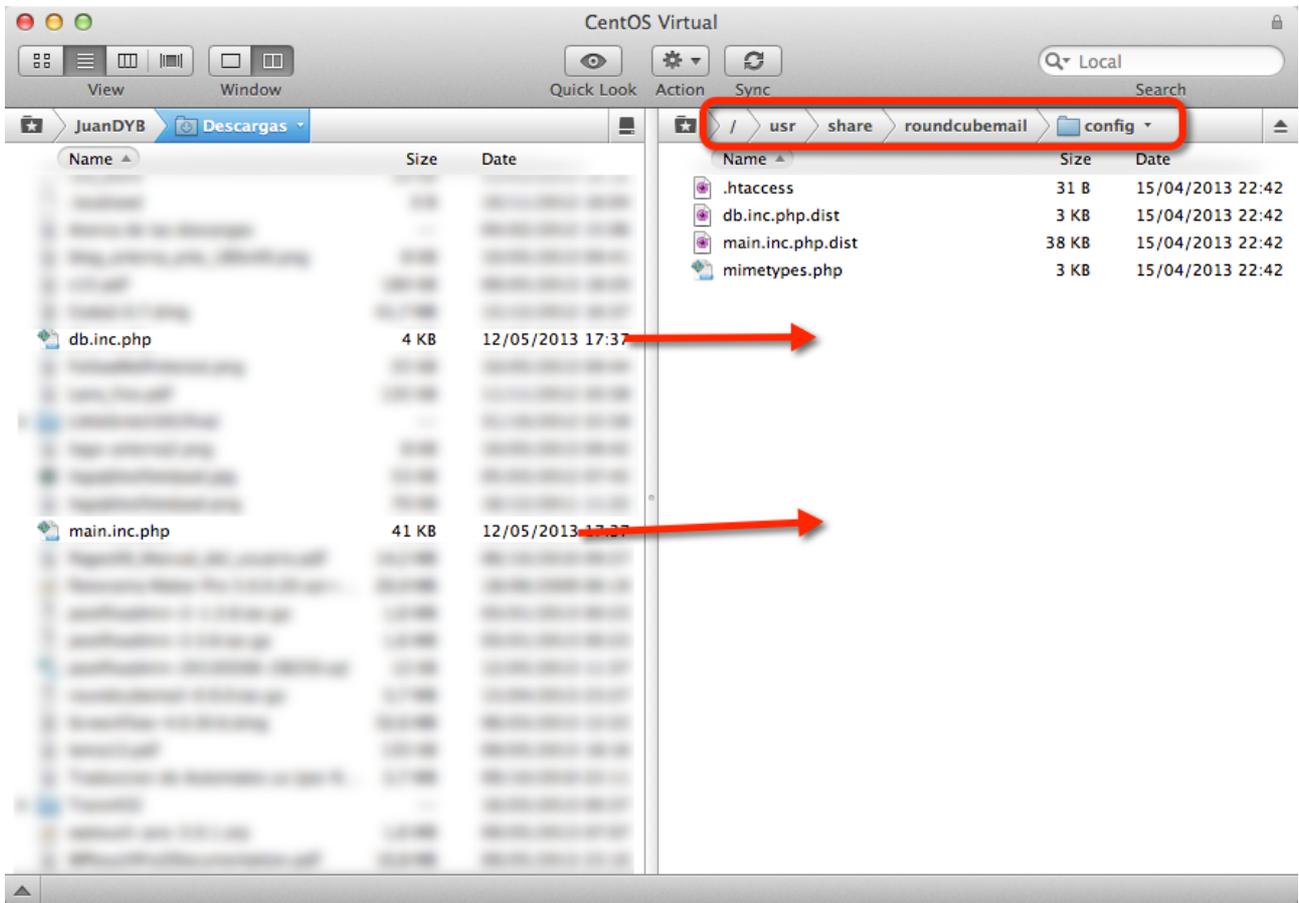
Copy or download the following configurations and save them in two files (names above the text box) within the `RCMAIL_CONFIG_DIR` directory of your Roundcube installation. Make sure that there are no characters outside the `<?php ?>` brackets when saving the files.

[main.inc.php](#) (download)

```
// -----  
// IMAP  
// -----  
  
// The mail host chosen to perform the log-in.  
// Leave blank to show a textbox at login, give a list of hosts  
// to display a pulldown menu or set one host as string.  
// To use SSL/TLS connection, enter hostname with prefix ssl:// or tls://  
// Supported replacement variables:  
// %n - hostname (${SERVER['SERVER_NAME']})  
// %t - hostname without the first part  
// %d - domain (http hostname ${SERVER['HTTP_HOST']} without the first part)  
// %s - domain name after the '@' from e-mail address provided at login screen  
// For example %n = mail.domain.tld, %t = domain.tld  
// WARNING: After hostname change update of mail_host column in users table is  
// required to match old user data records with the new host.  
$rcmail_config['default_host'] = 'localhost';  
  
// TCP port used for IMAP connections  
$rcmail_config['default_port'] = 143;  
  
// IMAP AUTH type (DIGEST-MD5, CRAM-MD5, LOGIN, PLAIN or null to use  
// best server supported one)  
$rcmail_config['imap_auth_type'] = null;  
  
// If you know your imap's folder delimiter, you can specify it here.
```

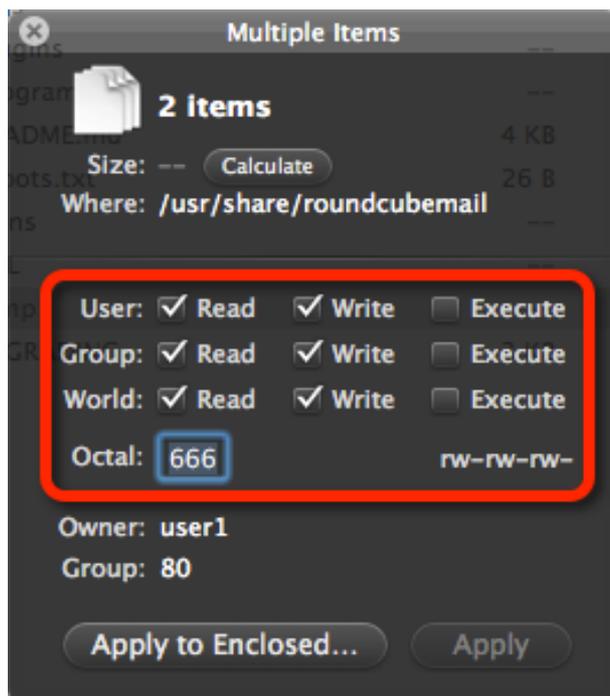
[db.inc.php](#) (download)

Nosotros los subiremos al servidor usando SFTP. El directorio de configuración será /usr/share/roundcubemail/config.



Al darle click en siguiente vemos que nos quedan algunos pasos por realizar.

Tenemos que dar permisos de escritura a los directorios /usr/share/roundcubemail/temp/ y /usr/share/roundcubemail/logs/. Esto lo podemos llevar a cabo desde el mismo cliente SFTP.



O también con el comando `chmod 666 nombreFichero`.

Ahora pasamos a crear el esquema de la base de datos con el botón que se proporciona para ello en la pantalla de configuración de Roundcube.

Check config files

main.inc.php: **OK**
db.inc.php: **OK**

Check if directories are writable

Roundcube may need to write/save files into these directories

temp/: **OK**
logs/: **OK**

Check DB config

DSN (write): **OK**
DB Schema: **OK**
DB Write: **OK**
DB Time: **OK**

Con esto la instalación quedaría completada.

8.6. Uso de RoundCube Mail

Una vez que la instalación ha sido completada podemos dirigirnos a la página principal e iniciamos sesión con una cuenta conocida.

<http://172.16.183.100/webmail/>

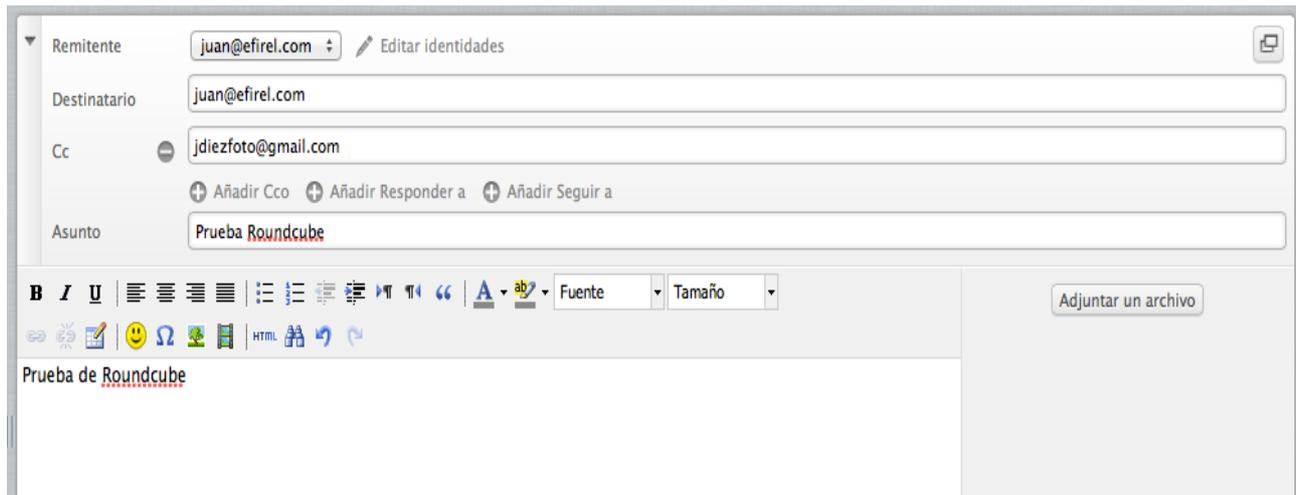


Al entrar si la configuración la hemos hecho correctamente debería observar los correos de la cuenta de correo con la que hemos iniciado sesión y poder enviar y recibir correos.

The screenshot shows the Roundcube Webmail interface. The browser address bar displays `172.16.183.100/webmail/?task=mail`. The interface includes a navigation menu on the left with 'Entrada', 'Enviados', and 'Papeleria'. The main area shows an inbox table with columns for 'Asunto', 'Remitente', 'Fecha', and 'Tamaño'. A red box highlights the inbox table. Below the table, the selected message 'prueba' is displayed, showing the sender 'Juan DYB' and the date '2013-05-12 16:02'. The message body contains the text 'probando starttls', with a red arrow pointing to it. The interface also includes a toolbar with actions like 'Actualizar', 'Redactar', 'Responder', etc., and a search bar.

Asunto	Remitente	Fecha	Tamaño
• prueba	Juan DYB	2013-05-12 16:02	724 B
• Prueba	Juan DYB	2013-05-12 15:59	720 B
• Fwd: Prueba	Juan DYB	2013-05-12 13:22	3 KB
• Prueba	Juan DYB	2013-05-12 13:11	742 B
• Prueba	Juan DYB	2013-05-12 12:59	713 B
• Prueba	Juan DYB	2013-05-12 12:03	714 B
• Prueba	Juan DYB	2013-05-12 12:02	758 B
• prueba	Juan DYB	2013-05-12 11:44	723 B

La siguiente comprobación será si podemos enviar un correo nuevo, enviaremos uno a nosotros mismos. Tendremos que cambiar el DNS de la máquina virtual para que responda correctamente con la IP de efirel.com. Hemos dejado como secundario el DNS del entorno de VMWare para que también pueda llegar correctamente a Gmail.



Se puede ver que ha llegado tanto a la cuenta remota como a la propia cuenta.

juan@efirel.com
 Para: juan@efirel.com , Cc: jdiezfoto@gmail.com
 Prueba Roundcube

12 de mayo de 2013 18:11

Prueba de Roundcube

Asunto	Remite	Fecha	Tamaño		
Prueba Roundcube	juan@efirel.com	Hoy 06:05	1 KB		

8.7. Configuraciones adicionales de RoundCube

Una vez que hemos comprobado que funciona correctamente se pueden ver otras configuraciones en los fichero de configuración. Abriéndolos podemos ver que tiene alguna opción adicional a las de la pantalla de configuración que pueden ser útiles para hacer configuraciones más específicas de SMTP e IMAP u opciones de apariencia. Se puede especificar el mensaje de SMTP que será HELO o EHLO o también el tipo de autenticación si es con MD5 o contraseñas planas (que no es de importancia porque estamos trabajando con protocolos cifrados).

También es recomendable desactivar la instalación por seguridad en un entorno real ya que el público podría tener acceso a nuestra configuración y modificarla. Lo podemos hacer desde el fichero de configuración main.inc.php.

```
$rcmail_config['enable_installer'] = false;
```

Y si queremos más seguridad lo mejor puede ser borrar la carpeta entera del instalador.

```
[root@server share]# rm -rf /usr/share/roundcubemail/installer/
```

9. Configuración de AntiSpam y Antivirus

En este apartado veremos como configurar filtrado de contenido, antispam y antivirus para el servidor de correo. Hemos puesto todos ellos en el mismo apartado porque vamos a usar Amavisd-new, que es el filtro de contenido que ejecutará los análisis de spamassassin and clamav.

9.1. Instalación de los servicios

Lo primero que tendremos que hacer es instalar los servicios que hemos nombrado que vamos a usar. Para que los paquetes se encuentren es necesario que este activado el repositorio de EpeL.

Esto instalará spamassassin, clamav, amavisd-new y las bases de datos de actualizaciones de clamav.

```
[root@server share]# yum install spamassassin clamav amavisd-new clamav-update
```

9.2. Configuración de amavisd-new

En el fichero de configuración `/etc/amavisd/amavisd.conf` seguiremos los pasos que indicamos a continuación.

```
$mydomain = 'efirel.com'; # a convenient default for other settings
```

```
# $myhostname = 'server.efirel.com'; # must be a fully-qualified domain name!
```

Comentaremos las opciones más relevantes de amavisd. Lo primer comentar que se puede desactivar la protección antispam o antivirus descomentando las líneas correspondientes en el fichero de configuración.

```
# To disable virus or spam checks, uncomment the following:
#
# @bypass_virus_checks_maps = (1); # controls running of anti-virus code
# @bypass_spam_checks_maps = (1); # controls running of anti-spam code
# $bypass_decode_parts = 1;      # controls running of decoders & dearchivers
```

En la siguientes líneas no es necesario ningún cambio, simplemente vamos a explicar brevemente su propósito.

```
$max_servers = 2; # num of pre-forked children (2..30 is common), -m
$daemon_user = "amavis"; # (no default; customary: vscan or amavis), -u
$daemon_group = "amavis"; # (no default; customary: vscan or amavis), -g
...
$inet_socket_port = 10024; # listen on this local TCP port(s)
...
# $notify_method = 'smtp:[127.0.0.1]:10025';
# $forward_method = 'smtp:[127.0.0.1]:10025'; # set to undef with milter!
```

`$max_servers`: Indica el número de procesos concurrentes de Amavisd-new y tiene que coincidir con el número de ellos puestos en la configuración de postfix en el fichero `/etc/postfix/master.cf`, en la columna "maxproc" del servicio amavisfeed.

`$daemon_user` y `$daemon_group` han de coincidir con el usuario y grupo bajo el que se ejecute el proceso de Amavisd-new.

`$inet_socket_port` define el puerto TCP por el que Amavisd-new aceptará las conexiones de postfix.

`$notify_method` y `$forward_method` indican la ruta en la que se reinyectan los correos a postfix después de haber pasado por Amavisd-new.

Las siguientes líneas ya hemos hablado de ellas y hay que editarlas pero añadimos además otros ajustes que podría interesar cambiarlos si se desea, son simplemente las rutas de los fichero de Amavisd-new.

```
$mydomain = 'efirel.com';           # Edit: a convenient default for other settings
$MYHOME = '/var/amavis';           # Uncomment: a convenient default for other settings, -H
$helpers_home = "$MYHOME/var";     # Uncomment: working directory for SpamAssassin, -S
$lock_file = "$MYHOME/var/amavisd.lock"; # Uncomment, -L
$pid_file = "$MYHOME/var/amavisd.pid"; # Uncomment, -P
$myhostname = 'server.efirel.com';  # Uncomment & Edit: must be a fully-qualified domain name!
```

En lo referente a SpamAssassin hay también varias opciones que podemos ver. Resaltamos las que pudieran ser más útiles. No es necesario realizar cambios en la configuración, simplemente explicamos las opciones.

```
$sa_tag_level_deflt = 2.0;         # add spam info headers if at, or above that level
$sa_tag2_level_deflt = 6.2;        # add 'spam detected' headers at that level
$sa_kill_level_deflt = 6.9;        # triggers spam evasive actions (e.g. blocks mail)
$sa_dsn_cutoff_level = 10;         # spam level beyond which a DSN is not sent
# $sa_quarantine_cutoff_level = 25; # spam level beyond which quarantine is off
$penpals_bonus_score = 8;          # (no effect without a @storage_sql_dsn database)
$penpals_threshold_high = $sa_kill_level_deflt; # don't waste time on hi spam
$sa_mail_body_size_limit = 400*1024; # don't waste time on SA if mail is larger
$sa_local_tests_only = 0;          # only tests which do not require internet access?
```

`$sa_tag_level_deflt`: indica el nivel al que Amavisd-new escribirá información de spam en las cabeceras del correo como X-Spam-Flag, X-Spam-Score y X-Spam-Status. Si queremos que siempre aparezca una cabecera de información en los mensajes pondremos el valor -999

`$sa_tag2_level_deflt`: indica el nivel con el que el spam es etiquetado en el asunto de los correos

`$sa_kill_level_deflt`: indica el nivel en el que Amavisd-new bloqueará el mensaje y lo mantendrá en cuarentena. Esta característica es útil ya que SpamAssassin no lo hace por defecto

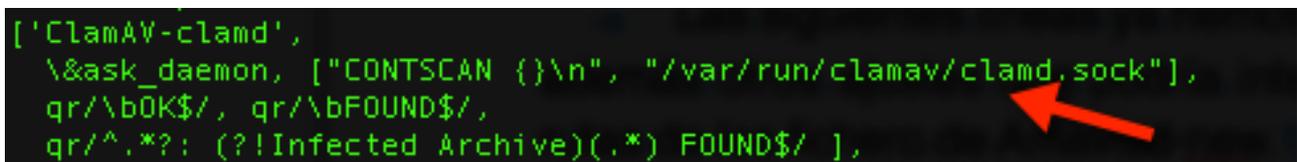
`$sa_dsn_cutoff_level`: Es el nivel en el que los envíos fallidos no son enviados al emisor del mensaje. Dado que la mayoría de las cuentas de correo de spam son falsas no tiene mucho sentido enviar notificaciones de fallo en respuesta a mensajes de spam.

`$sa_quarantine_cutoff_level`: Es el nivel al que el SPAM ni siquiera entra en la cuarentena. Por defecto está comentado, lo que indica que todo el SPAM se pone en cuarentena.

Lo siguiente que es posible configurar es el envío de notificaciones por email ante determinados eventos. En estas líneas se indican los remitentes.

```
$virus_admin          = "virusalert\@$mydomain"; # notifications recip.
$mailfrom_notify_admin = "virusalert\@$mydomain"; # notifications sender
$mailfrom_notify_recip = "virusalert\@$mydomain"; # notifications sender
$mailfrom_notify_spamadmin = "spam.police\@$mydomain"; # notifications sender
```

Finalmente en lo referente a la configuración del antivirus ClamAV revisar que el socket coincide con la configuración que hagamos en ClamAV.



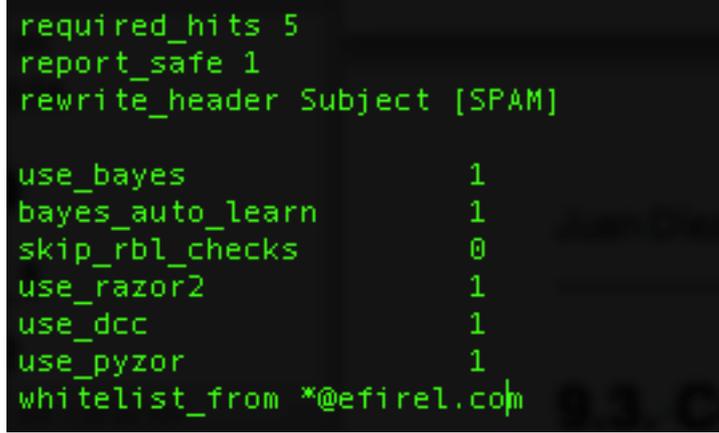
```
['ClamAV-clamd',
 \&ask_daemon, ["CONTSCAN {}\n", "/var/run/clamav/clamd.sock"],
 qr/\bOK$/, qr/\bFOUND$/,
 qr/^.*?: (?!Infected Archive)(.*) FOUND$/ ],
```

También puede aparecer el socket en `/var/spool/amavisd/clamd.sock` en algunas configuraciones, pero ha de estar igual configurado en ClamAV y también tener permisos ambos sistemas, tanto ClamAV como amavis.

9.3. Configuración de SpamAssassin

Hay que configurar también este servicio en su fichero de configuración para establecer los tipos de análisis que se llevan a cabo. El fichero de configuración lo vamos a encontrar en el directorio `/etc/mail/spamassassin/local.cf`.

```
report_safe          1
use_bayes            1
bayes_auto_learn    1
skip_rbl_checks     0
use_razor2           1
use_dcc              1
use_pyzor            1
whitelist_from      *@efirel.com
```



```
required_hits 5
report_safe 1
rewrite_header Subject [SPAM]

use_bayes          1
bayes_auto_learn  1
skip_rbl_checks   0
use_razor2        1
use_dcc           1
use_pyzor         1
whitelist_from    *@efirel.com
```

Aunque hayamos realizado estas configuraciones posiblemente debamos comentar la última línea si queremos que nos detecte pruebas de Spam.

9.4. Configuración de ClamAV

En este apartado configuraremos ClamAV para que se lleven a cabo actualizaciones automáticas de las definiciones de virus.

Podemos comprobar que el antivirus funciona con el comando para realizar análisis. El mensaje que aparece es por un problema en la hora del sistema no es de importancia y el sistema funciona correctamente.

```
[root@server postfix]# clamscan
LibClamAV Warning: *****
LibClamAV Warning: *** The virus database is older than 7 days! ***
LibClamAV Warning: *** Please update it as soon as possible. ***
LibClamAV Warning: *****
```

Para actualizar las bases de datos se lanza el comando freshclam.

```
[root@server postfix]# freshclam
ClamAV update process started at Tue May 7 07:07:54 2013
```

Para que se lleven a cabo las actualizaciones automáticas lo haremos mediante un cron. Editaremos el fichero /etc/crontab.

```
# run-parts
01 * * * * root run-parts /etc/cron.hourly
02 4 * * * root run-parts /etc/cron.daily
22 4 * * 0 root run-parts /etc/cron.weekly
42 4 1 * * root run-parts /etc/cron.monthly
3 * * * * /usr/bin/freshclam --quiet
```

Posteriormente hemos de crear un cron diario para ClamAV. En el directorio /etc/cron.daily/clamav-scan.

```
/usr/bin/freshclam
/usr/bin/clamscan -ri /
```

Ahora le damos permisos de ejecución al fichero creado.

```
[root@server postfix]# chmod +x /etc/cron.daily/clamav-scan
```

Es necesario también indicar que Amavisd-new se comunicará con él usando sockets locales de Unix en vez de sockets TCP. Para ello nos dirigimos a la configuración de ClamAV y editamos el fichero.

```
# Path to a local socket file the daemon will listen on.  
# Default: disabled (must be specified by a user)  
LocalSocket /var/run/clamav/clamd.sock
```

Y dejamos comentado el socket TCP

```
# TCP port address.  
# Default: no  
#TCPSocket 3310
```

9.5. Configuración de los servicios en Postfix

Es necesario configurar los servicios instalados en Postfix para permitir que pasen por Amavisd-new para el filtrado y posteriormente sean reinyectados en postfix de nuevo.

Lo primero es configurar el servicio de Amavisd-new para aceptar correo desde postfix. El servicio soporta smtp y lmtpl. Hemos elegido lmtpl pero no hay una razón especial para elegir uno en vez de el otro, simplemente que aparece en los log como lmtpl y los hace más fáciles de leer, se trata simplemente de la comunicación entre postfix y Amavisd-new.

En el fichero de configuración `/etc/postfix/master.cf` añadiremos un nuevo servicio llamado `amavisfeed`.

```
# =====
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
#           (yes)   (yes)   (yes)   (never) (100)
# =====
amavisfeed unix      -       -       n       -       2       lmtpl
-o lmtpl_data_done_timeout=1200
-o lmtpl_send_xforward_command=yes
-o disable_dns_lookups=yes
-o max_use=20
```

Introducimos los ajustes al principio de la tabla que se indica con comentarios.

```
# =====
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
#           (yes)   (yes)   (yes)   (never) (100)
# =====
amavisfeed unix      -       -       n       -       2       lmtpl
-o lmtpl_data_done_timeout=1200
-o lmtpl_send_xforward_command=yes
-o disable_dns_lookups=yes
-o max use=20
```

El número 2 en la columna de `maxproc` ha de coincidir con el ajuste `$max_servers` en la configuración de `amavisd`.

En resumen, lo que se acaba de configurar es el filtro de contenido que hará que los correos pasen por `amavis` después de haber sido recibidos por Postfix. Los correos realmente no los analiza `amavis` sino que es un conector entre SpamAssassin, ClamAV y el propio postfix.

El siguiente paso ha de ser la definición de un servicio dedicado a reinyectar los correos en postfix para ello añadimos un servicio `smtp` escuchando en `localhost`

(127.0.0.1) en el puerto TCP 10025 (que es la opción por defecto que se puede ver en la configuración de amavisd en el fichero /etc/amavisd.conf). Lo añadimos también al fichero master.cf de postfix.

```
# =====
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
#          (yes)  (yes)   (yes)   (never) (100)
# =====
127.0.0.1:10025 inet n      -       n       -       -       smtpd
  -o content_filter=
  -o smtpd_delay_reject=no
  -o smtpd_tls_security_level=none
  -o smtpd_client_restrictions=permit_mynetworks,reject
  -o smtpd_helo_restrictions=
  -o smtpd_sender_restrictions=
  -o smtpd_recipient_restrictions=permit_mynetworks,reject
  -o smtpd_data_restrictions=reject_unauth_pipelining
  -o smtpd_end_of_data_restrictions=
  -o smtpd_restriction_classes=
  -o mynetworks=127.0.0.0/8
  -o smtpd_error_sleep_time=0
  -o smtpd_soft_error_limit=1001
  -o smtpd_hard_error_limit=1000
  -o smtpd_client_connection_count_limit=0
  -o smtpd_client_connection_rate_limit=0
  -o receive_override_options=no_header_body_checks,no_unknown_recipient_checks,no_milters,no_address_mappings
  -o local_header_rewrite_clients=
  -o smtpd_milters=
  -o local_recipient_maps=
  -o relay_recipient_maps=
```

```
# =====
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
# (yes) (yes) (yes) (never) (100)
# =====
127.0.0.1:10025 inet n - n - - smtpd
-o content_filter=
-o smtpd_tls_security_level=none
-o smtpd_delay_reject=no
-o smtpd_client_restrictions=permit_mynetworks,reject
-o smtpd_helo_restrictions=
-o smtpd_sender_restrictions=
-o smtpd_recipient_restrictions=permit_mynetworks,reject
-o smtpd_data_restrictions=reject_unauth_pipelining
-o smtpd_end_of_data_restrictions=
-o smtpd_restriction_classes=
-o mynetworks=127.0.0.0/8
-o smtpd_error_sleep_time=0
-o smtpd_soft_error_limit=1001
-o smtpd_hard_error_limit=1000
-o smtpd_client_connection_count_limit=0
-o smtpd_client_connection_rate_limit=0
-o receive_override_options=no_header_body_checks,no_unknown_recipient_checks,no_milters,no_address_mappings
-o local_header_rewrite_clients=
-o smtpd_milters=
-o local_recipient_maps=
-o relay_recipient_maps=
```

Es importante la configuración señalada `-o smtpd_tls_security_level=none`, ya que si recordamos nuestro servidor smtp estaba configurado de manera segura y no permitía más que inicios de sesión por canales seguros. Por tanto ahora nuestro problema es que se ha de comportar así de cara a los clientes, pero sin embargo amavis no entregará los correos de esta manera, por tanto necesitamos que se comporte sin seguridad para recibir las inyecciones de amavis. Esto es lo que hace la directiva, sobrescribe el ajuste global de seguridad.

Lo que acabamos de configurar no deja de ser una nueva instancia de SMTP que estará escuchando para a recepción de los correos que han sido analizados por amavis, que una vez han terminado de ser analizados han de volver a la cola de postfix y amavis los entregará mediante este servicio a postfix.

Una vez que se han completado las configuraciones es necesario configurar en postfix el filtro de contenido que hemos definido en este apartado, al que llamamos amavisfeed. Lo haremos en el fichero de configuración principal `/etc/postfix/main.cf`. Esto definirá un filtro de contenido que está escuchando en la dirección y puerto indicado, y ese filtro precisamente se ha levantado con la configuración que se hizo en el fichero `/etc/postfix/master.cf`.

```
content_filter = amavisfeed:[127.0.0.1]:10024
```

Después de realizar estas configuraciones es necesario reiniciar postfix, lo podemos hacer con el comando `service` o con `postfix reload`, que es un comando que se ha instalado al instalar postfix, aunque hasta el momento lo hemos hecho de la manera tradicional con `service` mostramos esta forma.

```
[root@server postfix]# postfix reload
postfix/postfix-script: refreshing the Postfix mail system
```

9.6. Solución de problemas

En este apartado se van a reseñar los problemas que han ocurrido en la integración de todos los servicios y la manera que se ha encontrado de solucionar todos ellos.

El primer problema que nos encontramos fue el contar con un servidor SMTP seguro que solo admitía conexiones cifradas y con STARTTLS, y el problema como ya reseñamos era que amavis no entregaba de nuevo los correos a postfix con esa seguridad, por tanto cabían dos opciones, o bajar la seguridad del servidor de correo o la solución más efectiva, intentar que se comportase de manera diferente de cara al exterior que de cara a la entrega de correos desde amavis, que es la solución más efectiva.

Para realizar esto es necesario un parámetro más en la configuración del servicio de postfix que escucha los correos de amavis. Estamos hablando de esta línea en concreto.

```
-o smtpd_tls_security_level=none
```

Otro problema que ha surgido ha sido un problema de permisos entre ClamAv y Amavis. Ambos servicios deben de interactuar entre ellos, de una determinada manera, y es que Amavis deja los archivos en un directorio temporal para que ClamAv los analice. Al ser Amavis el creador de estos archivos se estaban creando con la propiedad del usuario que ejecuta el demonio de amavis y es un problema porque tampoco tenía derechos de lectura para el público. Por tanto luego llega el demonio que ejecuta ClamAv y no puede leer dichos ficheros, y no se lleva a cabo ningún tipo de análisis antivirus.

El directorio en el que amavis trabaja lo podemos encontrar en la configuración del mismo entre las opciones que reseñamos. El directorio concreto es /var/spool/amavisd, y en concreto el acceso donde se produce el error es al subdirectorio tmp (/var/spool/amavisd/tmp/).

```
[root@server amavisd]# pwd
/var/spool/amavisd
[root@server amavisd]# ls -la
total 32
drwxr-xr-x  7 amavis amavis 4096 may  7 15:19 .
drwxr-xr-x 11 root   root  4096 may  7 06:35 ..
srwxr-x---  1 amavis amavis    0 may  7 15:19 amavisd.sock
drwx----- 2 amavis amavis 4096 may  7 15:19 db
drwx----- 2 amavis amavis 4096 sep 25  2007 quarantine
drwxr-x---  2 amavis amavis 4096 may  7 09:47 .razor
drwx----- 2 amavis amavis 4096 may  7 08:49 .spamassassin
drwxr-xr-x  4 amavis amavis 4096 may  7 15:22 tmp
```

Al mirar el log de mail situado en /var/log/maillog podíamos ver un error como el que sigue por este problema que estoy reseñando.

Aprovecho para comentar que no es nada aconsejable tocar este fichero de log para poner líneas en blanco o señalar algo o al menos mientras el servicio este en marcha porque con las pruebas lo hemos hecho y postfix ha dejado de escribir en el mismo hasta que no se ha reiniciado la máquina.

```
May  7 15:05:11 server amavis[20580]: (20580-01) (!)ask_av (ClamAV-clamd) FAILED - unexpected result: /var/spool/amavisd/tmp/amavis-20130507T150510-20580/parts: lstat() failed: Permission denied. ERROR\n
May  7 15:05:11 server amavis[20580]: (20580-01) (!)WARN: all primary virus scanners failed, considering backups
```

La solución a este problema ha pasado por varios pasos. En primer lugar se ha añadido el usuario bajo el que se ejecuta el demonio de ClamAV al grupo del usuario de Amavis.

Para ello lo que hemos de hacer es usar los comando de usuarios de linux o más simple aún, editar el fichero /etc/group. En él podemos añadir usuarios a un grupo, no lo hacemos en /etc/passwd porque no queremos exactamente cambiar el usuario de grupo sino añadirlo a un grupo más sin tocar el grupo principal. Para añadir un usuario a un grupo lo añadimos detrás de los dos puntos y si queremos añadir varios los separamos por comas.

```
mysql:x:27:
clam:x:103:
amavis:x:104:clam
```

Después de realizar esto hay que activar un ajuste en ClamAv, nos dirigimos al fichero de configuración de ClamAv en /etc/clamd.conf y activamos la siguiente opción.

```
# Initialize supplementary group access (clamd must be started by root).
# Default: no
AllowSupplementaryGroups yes
```

Después de activar estas dos opciones seguía fallando y viendo los permisos del directorio /var/spool/amavisd y el propio subdirectorio tmp vimos que tenían derechos de

lectura para el grupo pero no de ejecución que son los permisos que se necesitan para bajar a través del árbol de directorios, y el demonio de ClamAv necesitará bajar a los mismos, lo que hemos hecho para solucionar esto es modificar los permisos del directorio.

```
chmod 755 /var/spool/amavisd/
```

```
chmod 755 /var/spool/amavisd/tmp/
```

```
/var/spool/amavisd
[root@server amavisd]# ls -la
total 32
drwxr-xr-x  7 amavis amavis 4096 may  7 15:19 .
drwxr-xr-x 11 root   root   4096 may  7 06:35 ..
srwxr-x---  1 amavis amavis   0 may  7 15:19 amavisd.sock
drwx-----  2 amavis amavis 4096 may  7 15:19 db
drwx-----  2 amavis amavis 4096 sep 25  2007 quarantine
drwxr-xr-x  2 amavis amavis 4096 may  7 09:47 .razor
drwx-- --  2 amavis amavis 4096 may  7 08:49 .spamassassin
drwxr-xr-x  4 amavis amavis 4096 may  7 15:22 tmp
```

Después de realizar todos los ajustes indicados se deben reiniciar los servicios implicados.

```
service postfix restart
```

```
service clamd restart
```

```
service amavisd restart
```

9.7. Testeando los servicios

Una vez que hemos completado las configuraciones es el momento de probar que los servicios configurados funcionan. Lo primero será iniciarlos.

```
[root@server postfix]# service amavisd start
Iniciando amavisd: [ OK ]

[root@server postfix]# service clamd start
Starting Clam AntiVirus Daemon: LibClamAV Warning: *****
LibClamAV Warning: *** Virus database timestamp in the future! ***
LibClamAV Warning: *** Please check the timezone and clock settings ***
LibClamAV Warning: *****
[ OK ]

[root@server postfix]# service spamassassin start
Iniciando spamd: [ OK ]
```

Verificamos que responde la instancia de amavisd configurada en la configuración de postfix.

```
[root@server postfix]# telnet localhost 10024
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^'.
220 [127.0.0.1] ESMTP amavisd-new service ready
ehlo localhost
250-[127.0.0.1]
250-VRFY
250-PIPELINING
250-SIZE
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250 XFORWARD NAME ADDR PROTO HELO
quit
221 2.0.0 [127.0.0.1] amavisd-new closing transmission channel
Connection closed by foreign host.
```

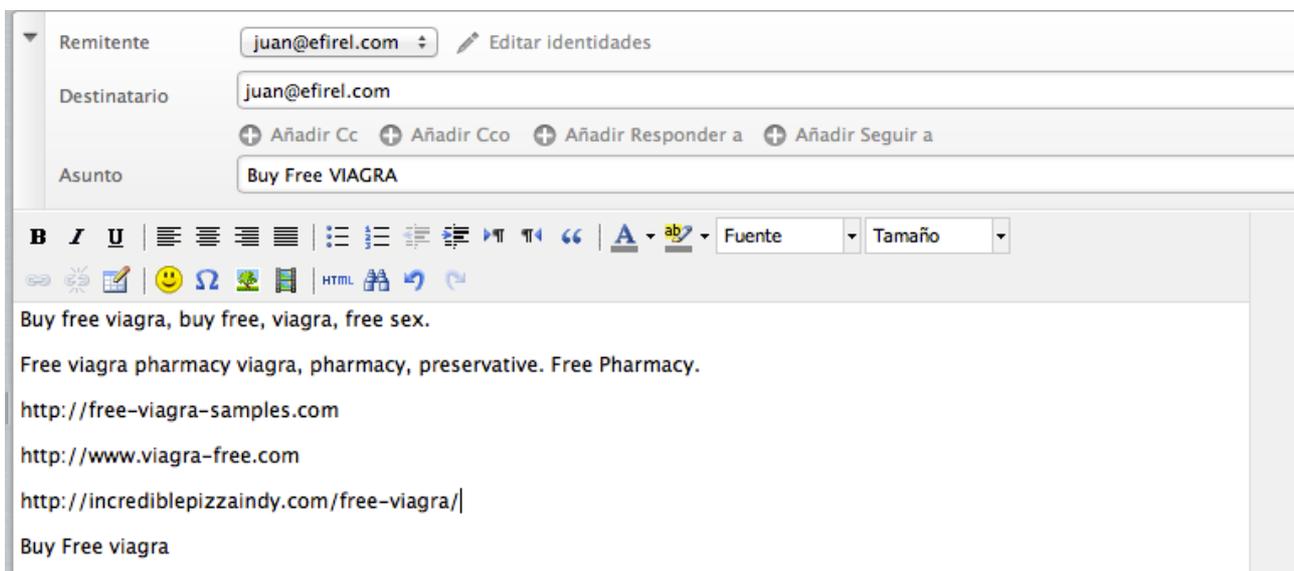
Ahora verificamos que postfix también escucha la dirección en la que indicamos que estaría escuchando para comunicarse con amavisd.

```
[root@server postfix]# telnet localhost 10025
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^'.
220 server.efirel.com ESMTP Postfix
ehlo localhost
250-server.efirel.com
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-ETRN
250-STARTTLS
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250 DSN
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

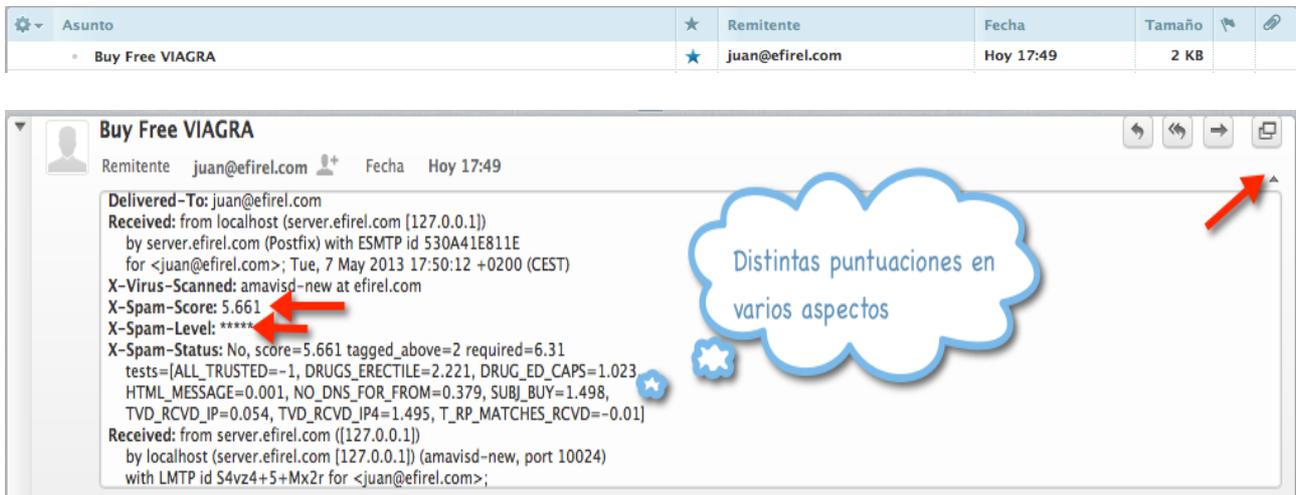
Ambas pruebas parecen ser correctas e indican que los servicios están levantados correctamente.

Finalmente otra manera de comprobar que todo funciona correctamente es mediante el envío de correos electrónicos y viendo las cabeceras de los mismos.

Probaremos primero el servicio de antispam poniendo un correo que cumpla con ciertos parámetros de spam. El que nos enviemos un correo a nosotros mismos y desde la misma red es posible que baje la puntuación de spam de SpamAssassin pero servirá de todas maneras y hemos deshabilitado la lista blanca de SpamAssassin que vimos en su configuración. Ruego se me disculpe por lo inapropiado del mensaje que se va a mostrar.

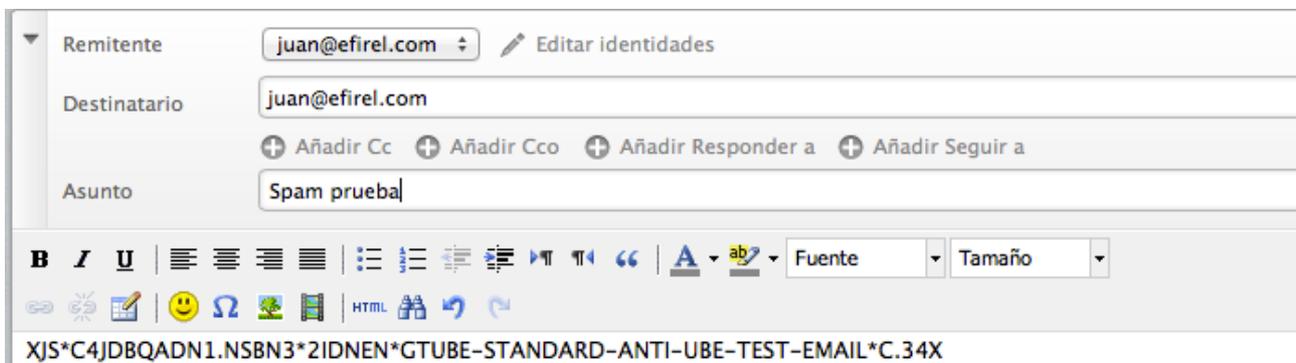


Observamos que el mensaje ha sido recibido correctamente y mostramos sus cabeceras.



Se puede observar como efectivamente la inclusión de ciertos términos y enlaces ha hecho que la puntuación aumente. Los niveles bajo los que se ejecutan determinadas acciones los vimos en la configuración de Amavis. Se observa también que se incluye la cabecera del análisis antivirus.

Otra prueba de mayor nivel que podemos hacer es siguiendo la cadena que proporciona la siguiente web <http://spamassassin.apache.org/gtube/>.



En este caso el correo ni siquiera llega, debido a su nivel ha sido descartado directamente, podemos ver el log en /var/log/maillog y veremos que se indica que ha sido descartado.

```
May 7 17:58:49 server amavis[21109]: (21109-03) Blocked SPAM, LOCAL [127.0.0.1] [127.0.0.1] <juan@efirel.com> -> <juan@efirel.com>, Message-ID: <eb78007fcdd4489c0cd33a117512207c@efirel.com>, mail_id: 5q010n++0rhr, Hits: 1000.92, 1755 ms
May 7 17:58:49 server postfix/lmtp[30928]: 3CB3C1E8118: to=<juan@efirel.com>, relay=127.0.0.1[127.0.0.1]:10024, delay=1.8, delays=0.07/0.01/0.03/1.7, dsn=2.7.0, status=sent (254 2.7.0 Ok, discarded, id=21109-03 - SPAM)
May 7 17:58:49 server postfix/qmgr[21097]: 3CB3C1E8118: removed
```

En lo referente a la configuración del antivirus en la web de Eicar también hay patrones de ataque <http://www.eicar.org/86-0-Intended-use.html>.