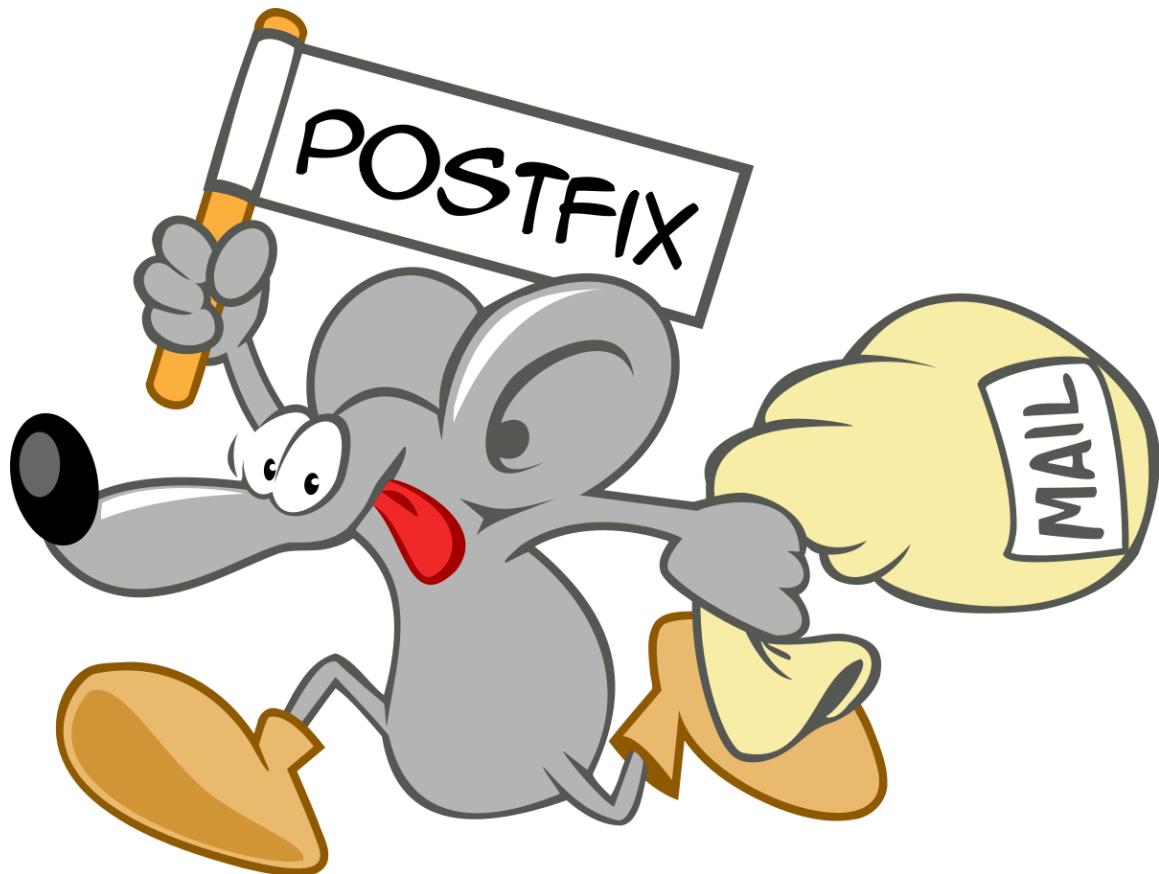


Servidor de Correo



Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Índice

Servidor de Correo

- Requisitos previos a la instalación
- Instalación y configuración de Postfix
- Instalación y configuración de mailutils
- Instalación de Dovecot
- Instalación de Apache
- Instalación de PHP
- Instalación y configuración de SquirrelMail
- Instalación y configuración de Thunderbird
- Funcionamiento
- Extra (Cifrado TLS)
- Video demostrativo

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Requisitos previos a la instalación

1. SO Linux, en este caso usamos una build de Ubuntu Desktop 22 LTS.

```
usuario@serviciosred:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 22.04.4 LTS
Release:        22.04
Codename:       jammy
```

2. Necesitamos disponer de conexión a internet.

```
usuario@serviciosred:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=117 time=5.79 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=117 time=7.42 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=117 time=7.70 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=117 time=6.78 ms
```

3. Y debemos actualizar los repositorios del sistema.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade -y
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

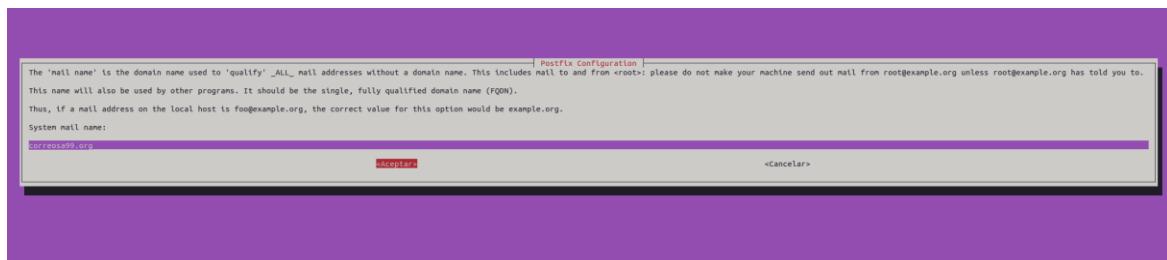
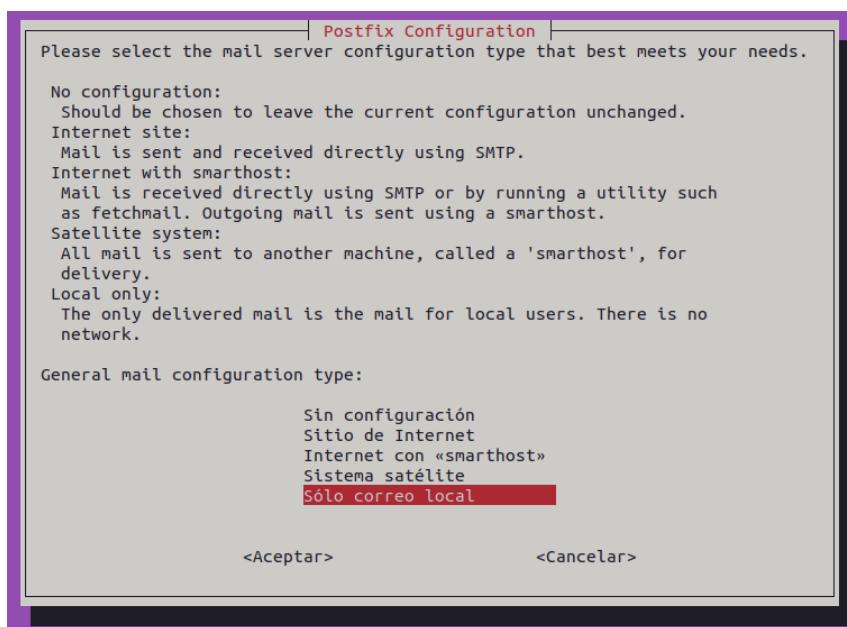
Juan Cruz Paoletti

Instalación y configuración de Postfix

- Instalaremos el paquete postfix.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt install postfix
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
postfix ya está en su versión más reciente (3.6.4-1ubuntu1.3).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

- Configuraremos Postfix para el uso que queremos, en este caso un servidor de correo local.



Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

3. Escribiremos los parámetros de funcionamiento en el fichero
/etc/postfix/main.cf

```
usuario@serviciosred:~$ sudo nano /etc/postfix/main.cf
```

```
# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_tls_security_level=may

smtp_tls_CApth=/etc/ssl/certs
smtp_tls_security_level=may
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = serviciosred
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = correosa99.org, $myhostname, serviciosred, localhost.localdomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = loopback-only
default_transport = error
relay_transport = error
inet_protocols = all

mydomain = correosa99.org
```

4. Reiniciamos el servicio y a continuación comprobamos su estado para ver que se encuentra activo.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo service postfix restart
usuario@serviciosred:~$ sudo service postfix status
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (exited) since Wed 2025-09-24 17:05:50 CEST; 2s ago
     Docs: man:postfix(1)
   Process: 5083 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 5083 (code=exited, status=0/SUCCESS)
    CPU: 3ms

sep 24 17:05:50 serviciosred systemd[1]: Starting Postfix Mail Transport Agent...
sep 24 17:05:50 serviciosred systemd[1]: Finished Postfix Mail Transport Agent.
```

Podemos comprobar como dice claramente **active**, lo cual nos indica que está funcionando sin errores.

Instalación y configuración de mailutils

Instalaremos el paquete mailutils

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt install mailutils
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
mailutils ya está en su versión más reciente (1:3.14-1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Crearemos dos nuevos usuarios del sistema.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo adduser ruben
Añadiendo el usuario 'ruben' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'ruben' (1001) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'ruben' (1001) con grupo 'ruben' ...
Creando el directorio personal '/home/ruben' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...

usuario@serviciosred:~$ sudo adduser juan
Añadiendo el usuario 'juan' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'juan' (1002) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'juan' (1002) con grupo 'juan' ...
Creando el directorio personal '/home/juan' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
```

Haremos un correo de prueba y comprobaremos como aparece en la bandeja de entrada del usuario destinatario. Finalizamos el envío del email con “CTRL + D”.

```
ruben@serviciosred:/home/usuario$ mail juan
Cc:
Subject: Prueba
¡Esto es un correo de prueba!
Att, el grupo de Marta, Juan y Rubén.
```

```
ruben@serviciosred:/home/usuario$ mail
No se puede abrir el buzón /var/mail/ruben: No existe el archivo o el directorio
No hay correo para ruben
ruben@serviciosred:/home/usuario$ su juan
Contraseña:
juan@serviciosred:/home/usuario$ mail
"/var/mail/juan": 1 mensaje 1 nuevo
>N 1 ruben@serviciosred mié sep 24 17:1 15/465 Prueba
? █
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Instalación de Dovecot

Instalamos los paquetes de dovecot, y así implementamos los protocolos POP3 e IMAP para que los usuarios puedan leer y gestionar sus correos desde clientes de correo gráficos (como Thunderbird, SquirrelMail...).

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt install dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
dovecot-core ya está en su versión más reciente (1:2.3.16+dfsg1-3ubuntu2.4).
dovecot-imapd ya está en su versión más reciente (1:2.3.16+dfsg1-3ubuntu2.4).
dovecot-pop3d ya está en su versión más reciente (1:2.3.16+dfsg1-3ubuntu2.4).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Instalación de Apache

Descargamos también la última versión del paquete “apache2”, el servidor web que usaremos para mostrar la aplicación web y que el usuario pueda acceder a su correo desde un navegador.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.52-1ubuntu4.16).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Instalación de PHP

También instalaremos PHP para que después SquirrelMail (el cliente de correo que usaremos) funcione adecuadamente.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo apt install php
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
php ya está en su versión más reciente (2:8.1+92ubuntu1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

Comprobaremos qué versión estamos usando, para después elegir la descarga adecuada de SquirrelMail.

```
usuario@serviciosred:~$ php --version
PHP 8.1.2-1ubuntu2.22 (cli) (built: Jul 15 2025 12:11:22) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.1.2, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.1.2-1ubuntu2.22, Copyright (c), by Zend Technologies
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Instalación y configuración de SquirrelMail

A continuación, [descargamos](#) e y desempaquetamos el cliente SquirrelMail; el software que nos permitirá acceso vía web al servidor de correo configurado con Postfix y Dovecot.

Usando el comando “`wget yElEnlaceDeSquirrelMail`”, descargamos el programa, y lo desempaquetamos con “`tar -xvf nombreDelPaquete`”.

```
usuario@serviciosred:~/Descargas$ wget https://squirrelmail.org/countd.php?fileurl=http%3A%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.gz
--2025-09-24 17:22:52-- https://squirrelmail.org/countd.php?fileurl=http%3A%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz
Resolviendo squirrelmail.org (squirrelmail.org)... 188.114.96.5, 188.114.97.5, 2a06:98c1:3120::5, ...
Conectando con squirrelmail.org (squirrelmail.org)[188.114.96.5]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found
Ubicación: http://snapshots.squirrelmail.org/squirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz [siguiente]
--2025-09-24 17:22:52-- http://snapshots.squirrelmail.org/squirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz
Resolviendo snapshots.squirrelmail.org (snapshots.squirrelmail.org)... 188.114.96.5, 188.114.97.5, 2a06:98c1:3121::5, ...
Conectando con snapshots.squirrelmail.org (snapshots.squirrelmail.org)[188.114.96.5]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 301 Moved Permanently
Ubicación: https://snapshots.squirrelmail.org/squirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz [siguiente]
--2025-09-24 17:22:53-- https://snapshots.squirrelmail.org/squirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz
Conectando con snapshots.squirrelmail.org (snapshots.squirrelmail.org)[188.114.96.5]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 725261 (708K) [application/x-gzip]
Guardando como: 'countd.php?fileurl=http%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz'

countd.php?fileurl=http%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrel 100%[=====] 708,26K ...-KB/s en 0,1s

2025-09-24 17:22:53 (5,84 MB/s) - 'countd.php?fileurl=http%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz' guardado [725261/725261]

usuario@serviciosred:~/Descargas$ ls -l
total 712
-rw-rw-r-- 1 usuario usuario 725261 sep 24 11:00 'countd.php?fileurl=http%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz'
```

Como tar no admite caracteres especiales, lo hemos renombrado como “`squirrel.tar.gz`”.

```
usuario@serviciosred:~/Descargas$ mv countd.php?fileurl=http%2F%2Fsnapshots.squirrelmail.org%2Fsquirrelmail-20250924_0200-SVN.stable.tar.gz squirrel.tar.gz
```

Y ahora lo desempaquetaremos con tar -xvf

```
usuario@serviciosred:~/Descargas$ tar -xvf squirrel.tar.gz
squirrelmail.stable/
squirrelmail.stable/squirrelmail/
squirrelmail.stable/squirrelmail/include/
squirrelmail_stable/squirrelmail/include/load_prefs.php
usuario@serviciosred:~/Descargas$ ls -l
total 716
drwxr-xr-x 3 usuario usuario 4096 sep 24 11:00 squirrelmail.stable
-rw-rw-r-- 1 usuario usuario 725261 sep 24 11:00 squirrel.tar.gz
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Ahora, debemos mover SquirrelMail a la carpeta /var/www/html/ para que se ejecute en Apache; otorgar permisos, y moverlo a una nueva carpeta llamada /squirrelmail.

```
usuario@serviciosred:~/Descargas$ sudo mv squirrelmail.stable/ /var/www/html
usuario@serviciosred:~/Descargas$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/squirrelmail.stable/
usuario@serviciosred:~/Descargas$ sudo chmod 755 -R /var/www/html/squirrelmail.stable/
usuario@serviciosred:~/Descargas$ sudo mv /var/www/html/squirrelmail.stable/ /var/www/html/squirrelmail
```

Editamos el archivo conf.pl para ajustar SquirrelMail a nuestras necesidades.

```
usuario@serviciosred:~/Descargas$ sudo perl /var/www/html/squirrelmail/squirrelmail/config/conf.pl
SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php
Config version 1.4.0; SquirrelMail version 1.4.23 [SVN]
-----
Main Menu --
1. Organization Preferences
2. Server Settings
3. Folder Defaults
4. General Options
5. Themes
6. Address Books
7. Message of the Day (MOTD)
8. Plugins
9. Database
10. Languages

D. Set pre-defined settings for specific IMAP servers

C Turn color on
S Save data
Q Quit

Command >> █
```

```
SquirrelMail Configuration : Read: config.php
Config version 1.4.0; SquirrelMail version 1.4.23 [SVN]
-----
Server Settings

General
-----
1. Domain : correosa99.org
2. Invert Time : false
3. Sendmail or SMTP : SMTP

A. Update IMAP Settings : localhost:143 (other)
B. Update SMTP Settings : localhost:25

R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit

Command >>
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

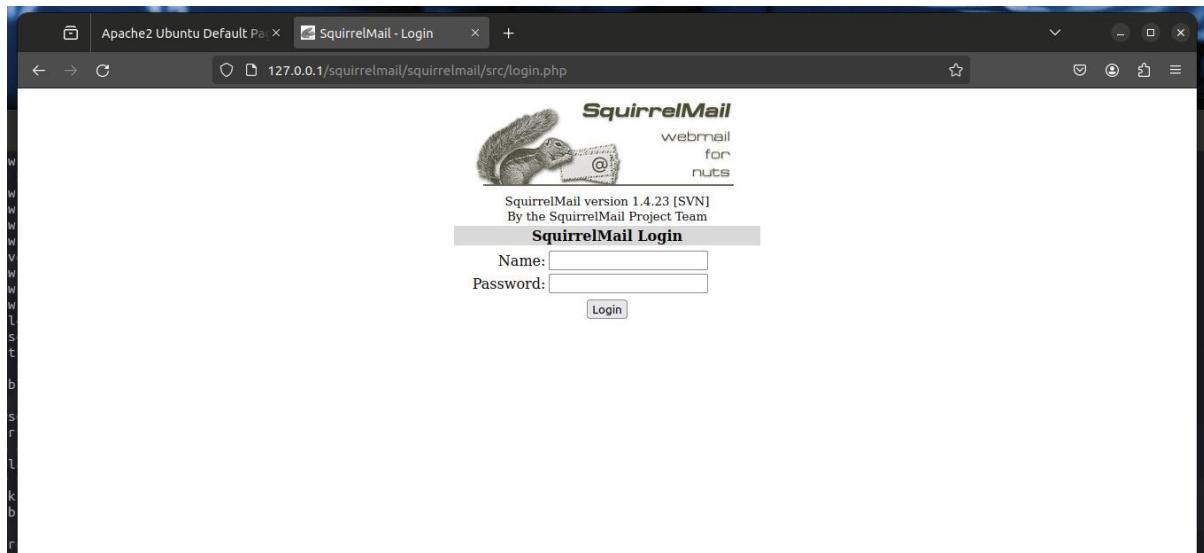
Juan Cruz Paoletti

```
SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php
Config version 1.4.0; SquirrelMail version 1.4.23 [SVN]
-----
General Options
1. Data Directory          : /var/local/squirrelmail/data/
2. Attachment Directory    : /var/local/squirrelmail/attach/
3. Directory Hash Level   : 0
4. Default Left Size      : 150
5. Usernames in Lowercase : false
6. Allow use of priority   : true
7. Hide SM attributions   : false
8. Allow use of receipts   : true
9. Allow editing of identity: true
  Allow editing of name     : true
  Allow editing of reply-to: true
  Remove username from header: false
10. Allow server thread sort: false
11. Allow server-side sorting: false
12. Allow server charset search: true
13. Enable UID support     : true
14. PHP session name       : SQMSESSID
15. Location base          :
16. Only secure cookies if poss.: true
17. Disable secure forms    : false
18. Page referal requirement:
19. Browser rendering mode  : quirks
20. Security image          : Transparent
21. Auto check mail mechanism: meta
22. Display login error from IMAP: false
23. Show inline SVG objects  : false
24. Block downloading SVG objects: false
25. Fix broken base64 messages: false

R  Return to Main Menu
C  Turn color on
S  Save data
Q  Quit

Command >>
```

Y podemos ver como SquirrelMail está funcionando perfectamente en
127.0.0.1/squirrelmail/squirrelmail/src/login.php



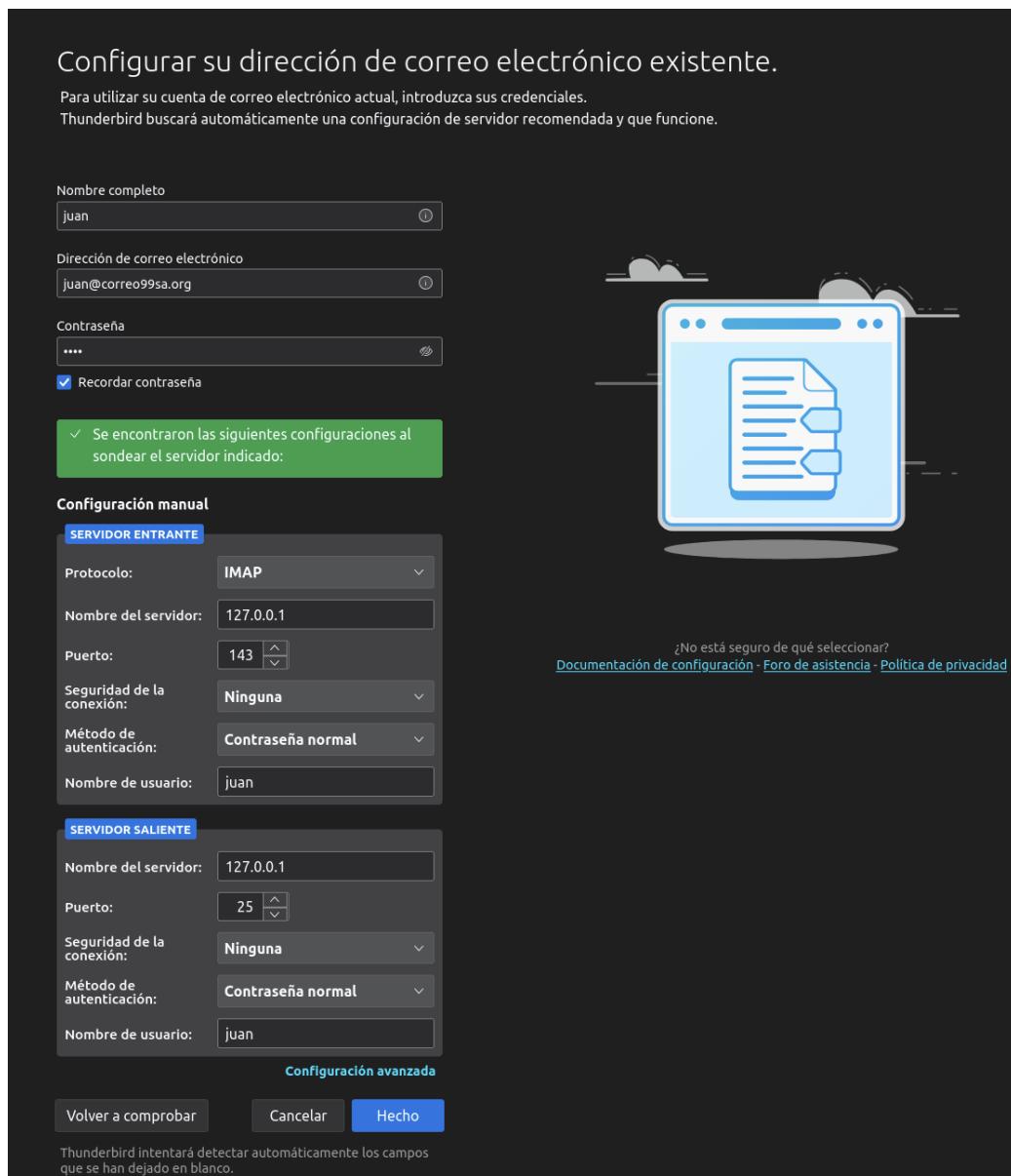
Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Instalación y configuración de Thunderbird

Abrimos Thunderbird y rellenamos los campos con la configuración pertinente con una de las cuentas de nuestro servidor.



Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Tras una advertencia que nos indica que no estaremos usando conexiones cifradas, vemos como la cuenta se crea adecuadamente.

 ¡Advertencia!

Ajustes de entrada:
El servidor 127.0.0.1 no usa cifrado.
Los servidores de correo inseguros no usan conexiones cifradas para proteger sus contraseñas e información privada. Al conectarse a este servidor podría estar exponiendo su contraseña e información privada.

Ajustes de salida:
El servidor 127.0.0.1 no usa cifrado.
Los servidores de correo inseguros no usan conexiones cifradas para proteger sus contraseñas e información privada. Al conectarse a este servidor podría estar exponiendo su contraseña e información privada.

Thunderbird le permite acceder a su correo utilizando las configuraciones proporcionadas. Sin embargo, debería contactar con su administrador o proveedor de correo electrónico respecto a estas conexiones inapropiadas. Consulte las [preguntas frecuentes sobre Thunderbird](#) para obtener más información.

Entiendo los riesgos Cambiar la configuración Confirmar

✓ Cuenta creada correctamente
Ahora puede usar esta cuenta con Thunderbird.
Puede mejorar la experiencia conectando servicios relacionados y configurando los ajustes de cuenta avanzados.

juan.juan@correosa99.org IMAP

Configuración de la cuenta
Cifrado de extremo a extremo
Añadir una firma Descargar diccionarios

Conectar sus servicios vinculados
Configure otros servicios para aprovechar al máximo su experiencia con Thunderbird.

Conectarse a una libreta de direcciones CardDAV
Conectarse a una libreta de direcciones LDAP
Conectarse a un calendario remoto

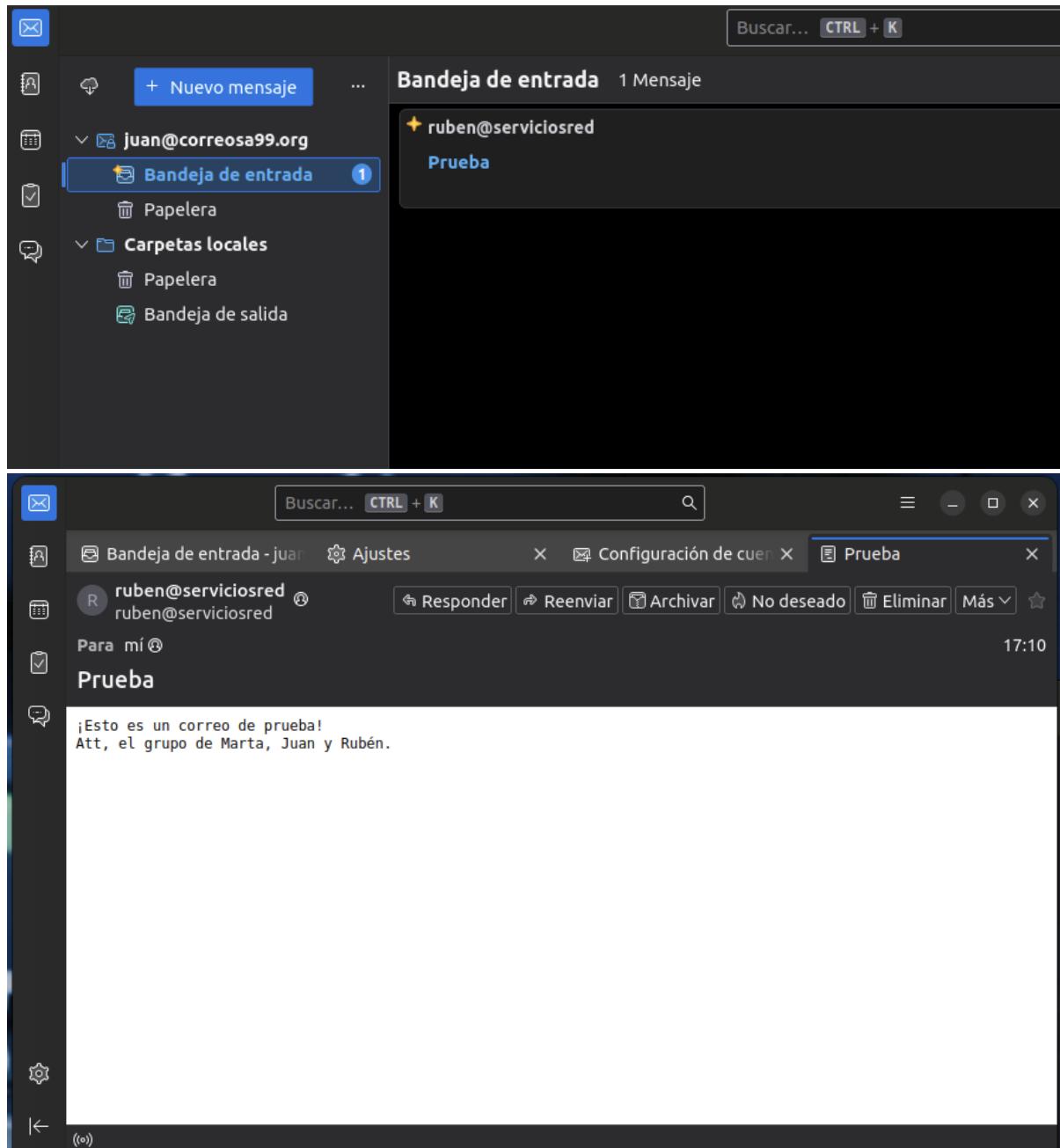
Finalizar

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Podemos ver cómo está vinculando correctamente porque en la bandeja de entrada se encuentra el correo que mandamos previamente desde la terminal.



The screenshot displays a dark-themed email application interface. On the left is a sidebar with icons forCompose, New message, Mail, Calendar, Contacts, and Help. Below these are sections for Juan's account (juan@correosa99.org) and Local Folders (Bandeja de entrada, Papelera, Carpetas locales, Papelera, Bandeja de salida). The main pane shows the "Bandeja de entrada" with 1 message from "ruben@serviciosred" with the subject "Prueba". The message content is visible in the bottom half of the window:

Prueba

¡Esto es un correo de prueba!
Att, el grupo de Marta, Juan y Rubén.

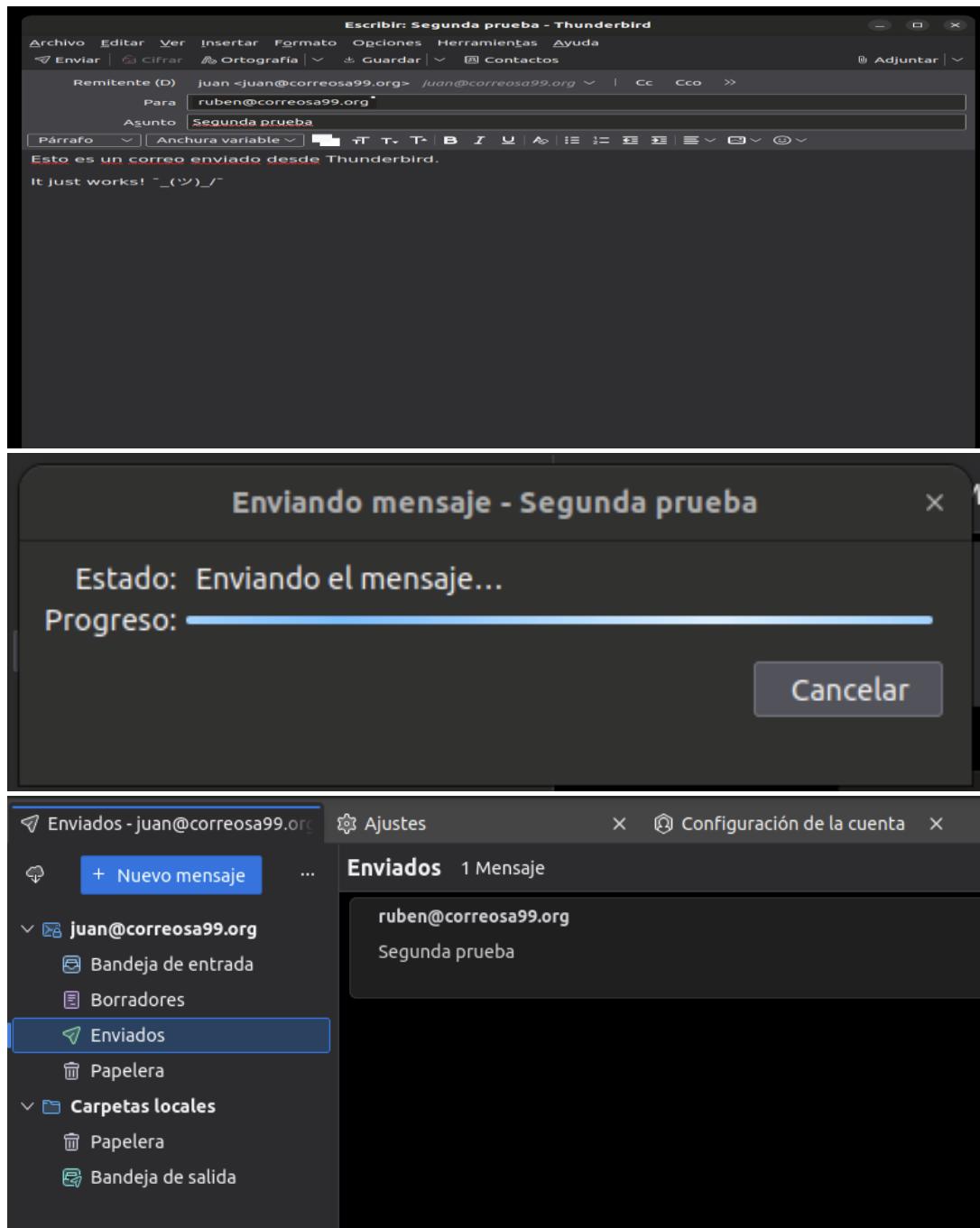
Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Funcionamiento

Enviamos un mensaje y comprobamos que se recibe sin problemas.



The screenshot shows the Thunderbird interface. At the top, the window title is "Escribir: Segunda prueba - Thunderbird". The "Remitente" field contains "juan <juan@correo99.org>". The "Para" field contains "ruben@correo99.org". The "Asunto" field contains "Segunda prueba". Below the message body, there is a note: "Esto es un correo enviado desde Thunderbird." and "It just works! ^_(>)_-/".

A modal dialog box titled "Enviando mensaje - Segunda prueba" is displayed, showing the status "Estado: Enviando el mensaje..." and a progress bar that is nearly complete. A "Cancelar" button is visible at the bottom right of the dialog.

The main window shows the sidebar with "Enviados - juan@correo99.org" selected. Under "Enviados", there is one message listed: "ruben@correo99.org" with the subject "Segunda prueba". Other sections like "Bandeja de entrada", "Borradores", "Enviados", "Papelera", and "Carpetas locales" are also visible in the sidebar.

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Extra (Cifrado TLS)

Creamos una carpeta en la que generar nuestro certificado para el correo cifrado.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo mkdir /etc/ssl/private/mailcert
```

Accedemos como root a la carpeta y generamos las claves.

```
root@serviciosred:~# cd /etc/ssl/private/mailcert
```

Cambiamos permisos y comprobamos que quedan accesibles solo para los usuarios y grupos que queremos.

```
root@serviciosred:~# chgrp postfix /etc/ssl/private/mailcert/mailcert.key
root@serviciosred:~# chmod 640 /etc/ssl/private/mailcert/mailcert.key
root@serviciosred:/etc/ssl/private/mailcert# chmod 600 mailcert.pem
root@serviciosred:/etc/ssl/private/mailcert# ls -l
total 8
-rw-r----- 1 root postfix 1704 sep 24 18:28 mailcert.key
-rw----- 1 root root    1314 sep 24 18:29 mailcert.pem
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Editamos main.cf para adaptar la configuración para TLS.

```
root@serviciosred:~# vi /etc/postfix/main.cf
```

```
# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file = /etc/ssl/private/mailcert/mailcert.pem
smtpd_tls_key_file = /etc/ssl/private/mailcert/mailcert.key
smtpd_use_tls = yes
smtpd_tls_security_level = may
smtp_tls_security_level = may
smtpd_tls_CApth = /etc/ssl/certs
smtp_tls_CApth = /etc/ssl/certs
smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = serviciosred
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = correosa99.org, $myhostname, serviciosred, localhost.localdomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
default_transport = error
relay_transport = error
inet_protocols = all

mydomain = correosa99.org
```

Reiniciamos el servicio para que los cambios de main.cf se hagan efectivos.

```
usuario@serviciosred:~$ sudo systemctl restart postfix
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Ahora editamos la configuración de SSL.

```
root@serviciosred:~# nano /etc/dovecot/conf.d/10-ssl.conf
```

```
##  
## SSL settings  
##  
  
# SSL/TLS support: yes, no, required. <doc/wiki/SSL.txt>  
ssl = yes  
ssl = required  
# PEM encoded X.509 SSL/TLS certificate and private key. They're opened before  
# dropping root privileges, so keep the key file unreadable by anyone but  
# root. Included doc/mkcert.sh can be used to easily generate self-signed  
# certificate, just make sure to update the domains in dovecot-openssl.cnf  
ssl_cert = </etc/ssl/private/mailcert/mailcert.pem  
ssl_key = </etc/ssl/private/mailcert/mailcert.key
```

Reiniciamos el servicio de dovecot para que se apliquen los cambios realizados.

```
root@serviciosred:~# systemctl restart dovecot
```

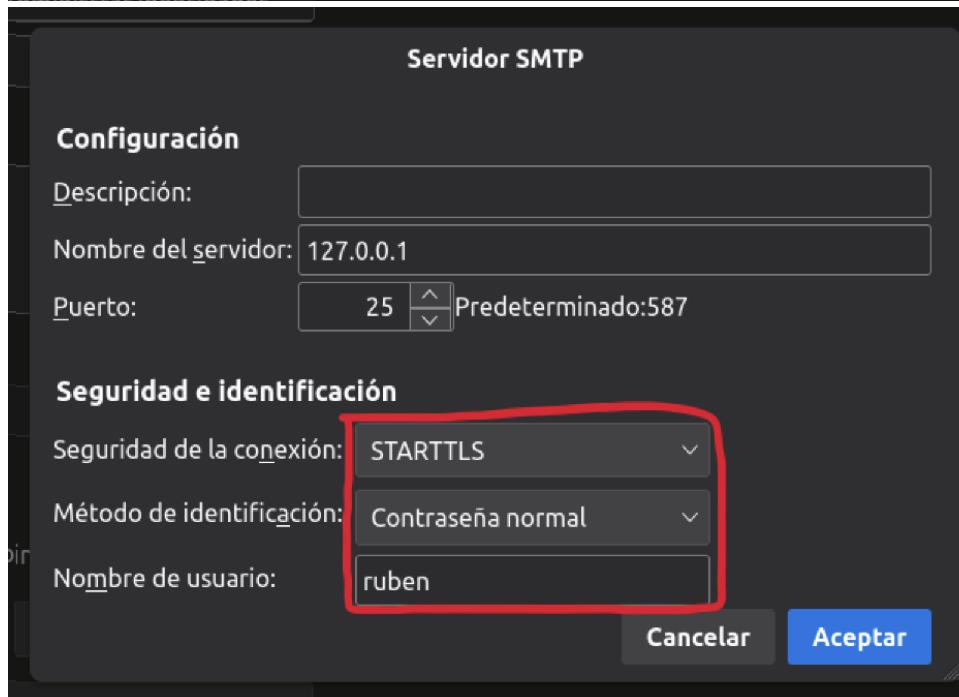
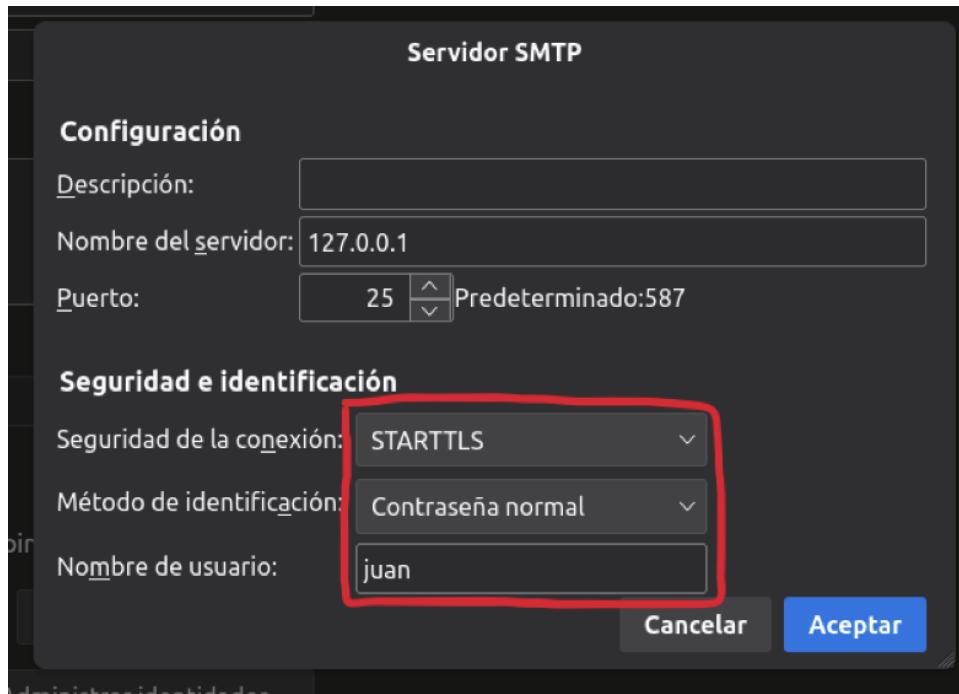
```
usuario@serviciosred:~$ sudo openssl s_client -connect 127.0.0.1:25 -starttls smtp  
CONNECTED(00000003)  
40673A644170000:error:0A00010B:SSL routines:ssl3_get_record:wrong version number:../ssl/record/ssl3_record.c:354:  
---  
no peer certificate available  
---  
No client certificate CA names sent  
---  
SSL handshake has read 259 bytes and written 326 bytes  
Verification: OK  
---  
New, (NONE), Cipher is (NONE)  
Secure Renegotiation IS NOT supported  
Compression: NONE  
Expansion: NONE  
No ALPN negotiated  
Early data was not sent  
Verify return code: 0 (ok)  
---
```

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Cambiamos la configuración de los usuarios que guardamos antes sin cifrado, para que ahora utilicen TLS.



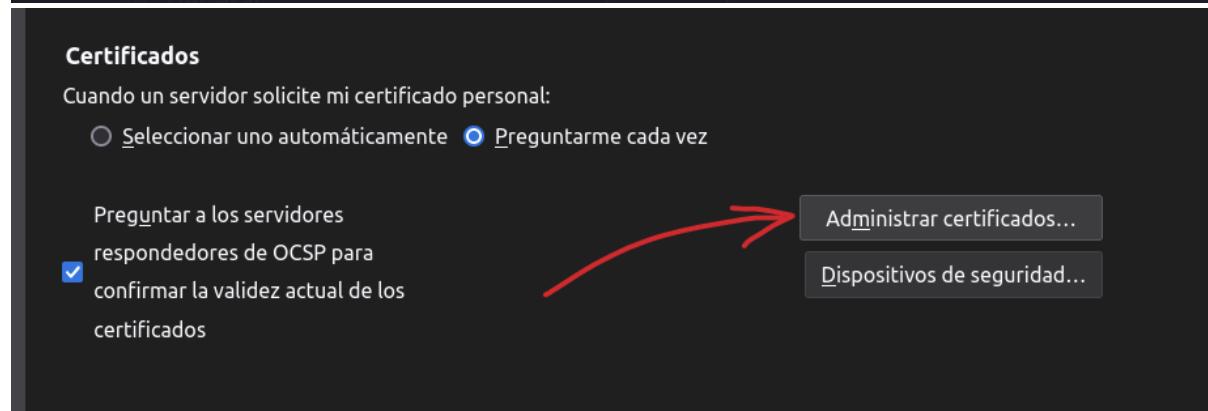
Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Copiamos nuestro certificado a una ubicación temporal para importarlo en Thunderbird y hacer una prueba de su correcto funcionamiento

```
root@serviciosred:~# cp /etc/ssl/private/mailcert/mailcert.pem /tmp/correosa99.crt
```



Certificados

Cuando un servidor solicite mi certificado personal:

Seleccionar uno automáticamente Preguntarme cada vez

Preguntar a los servidores respondedores de OCSP para confirmar la validez actual de los certificados

Selección del archivo que contiene el/los certificado(s) CA a importar

Nombre: correosa99.crt

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado
correosa99.crt	1.3 kB	certificado X.509	19:09

Nombre del certificado

Descargando certificado

Se le ha pedido que confíe en una nueva Autoridad Certificadora (CA).

¿Quiere confiar en "correosa99.org" para los siguientes propósitos?

Confiar en esta CA para identificar sitios web.
 Confiar en esta CA para identificar usuarios de correo.

Antes de confiar en esta CA para cualquier propósito, debe examinar el certificado, política y procedimientos de la CA (si están disponibles).

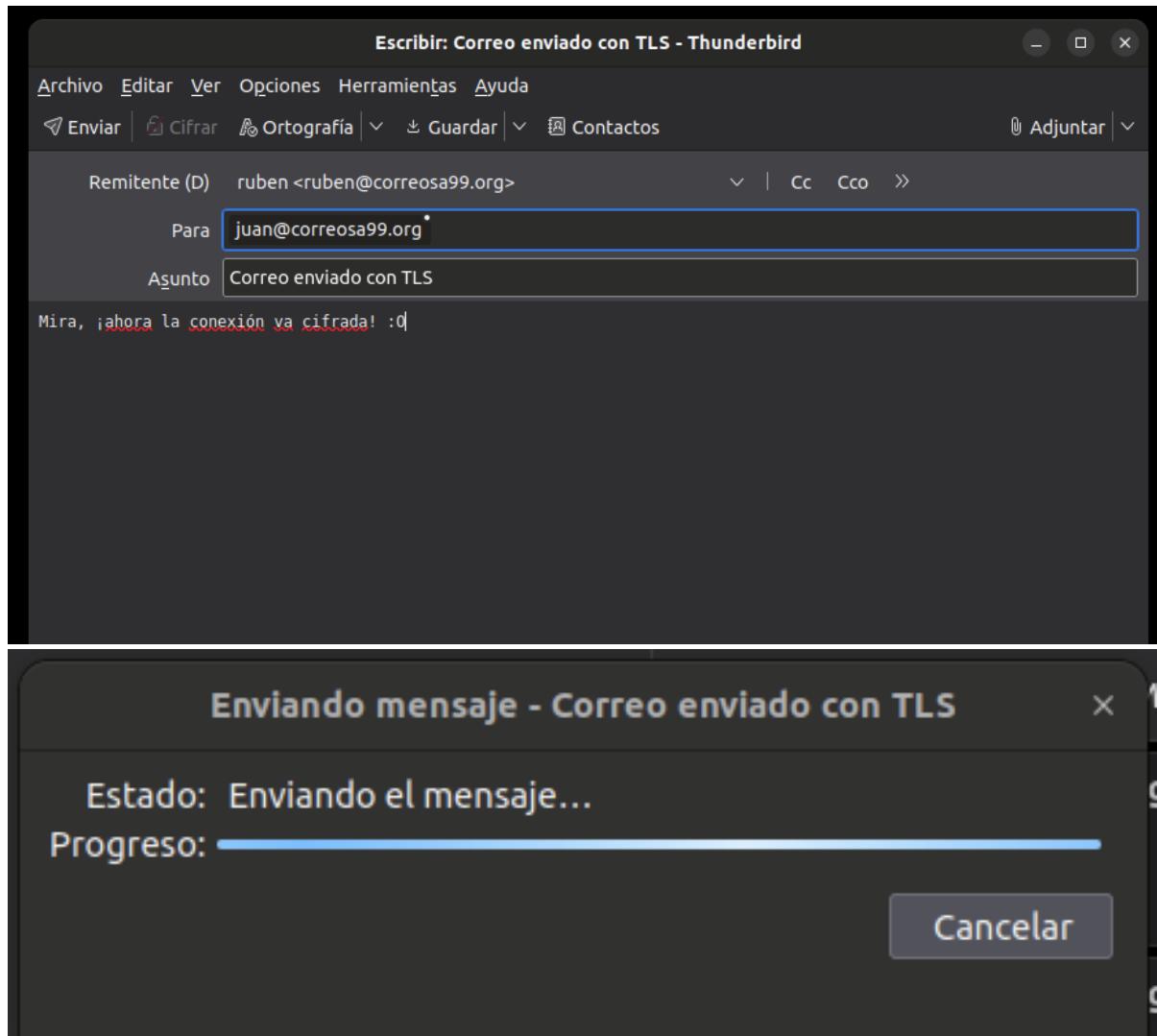
Ver Examinar certificado de CA Cancelar Aceptar

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Procedemos a enviar un correo electrónico para confirmar que funciona.

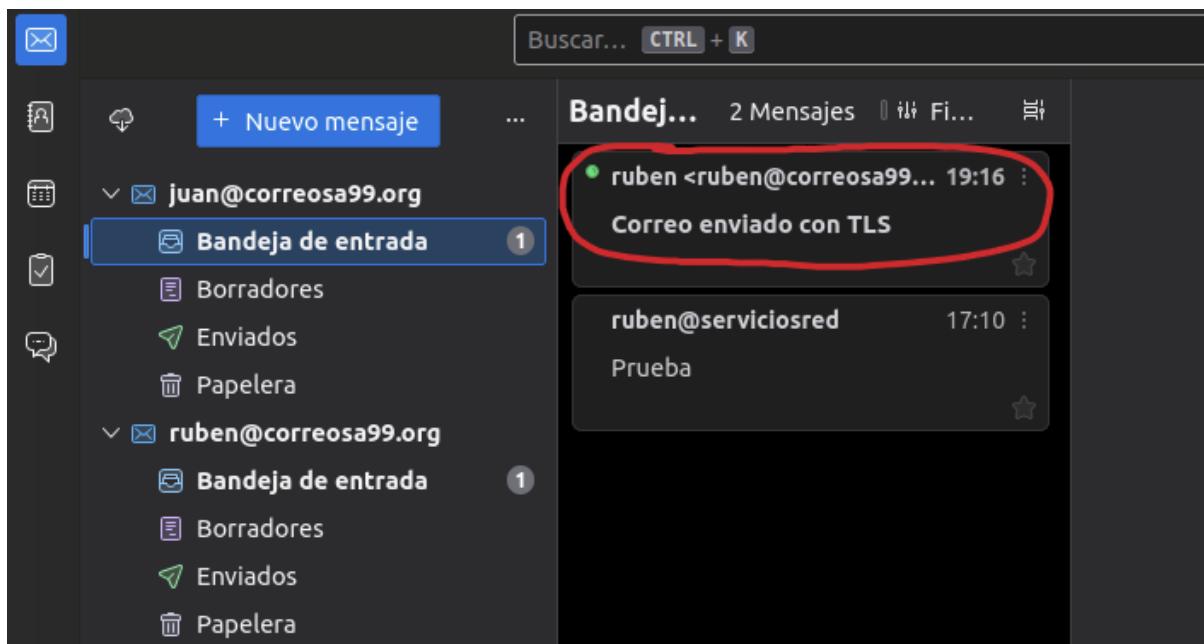
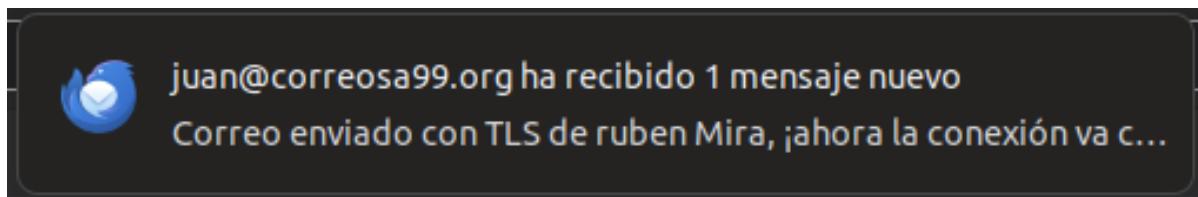


Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Finalmente observamos como se ha mandado y es recibido adecuadamente.

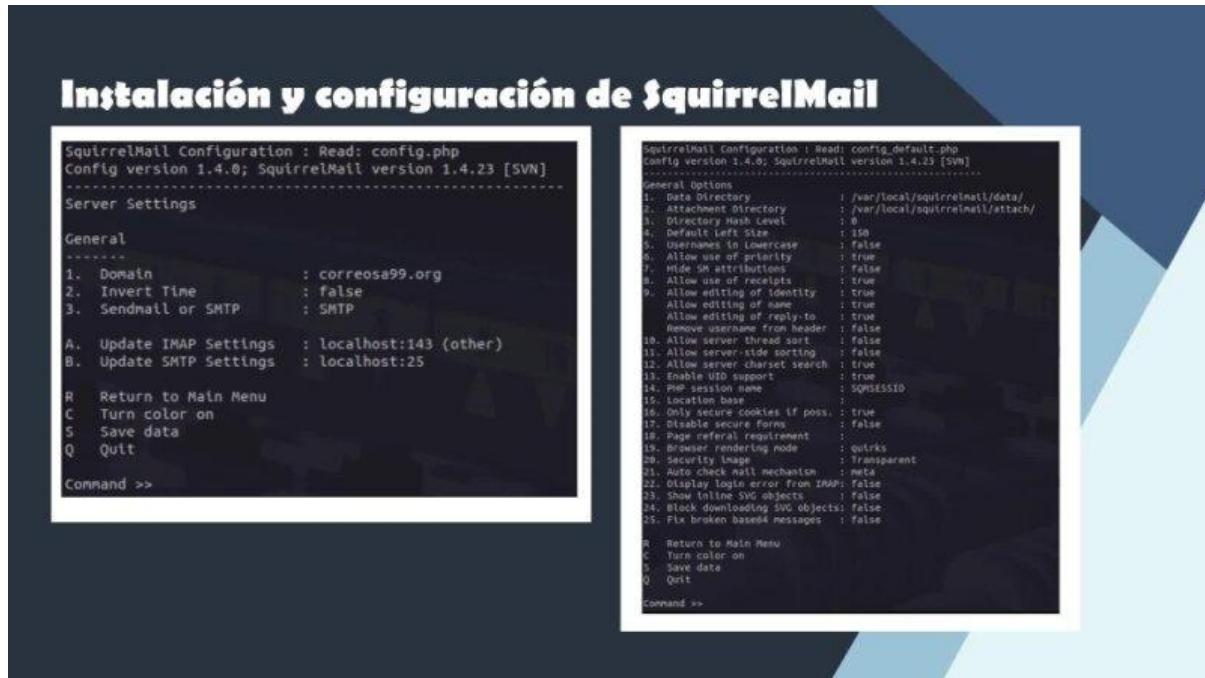


Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti

Video demostrativo



[Servidor de Correo - Rubén, Juan y Marta.mp4](#)

Marta Arroyo López

Rubén Martín Guerra

Juan Cruz Paoletti