

Sumario

Práctica guiada - Servicio de correo electrónico.....	2
Instalación y utilización de MTA y MUA con usuarios locales.....	2
Emulación del protocolo SMTP con telnet en modo local.....	5
Práctica completa: Instalación de un servicio de correo.....	7
Configuración del entorno de prácticas en un dominio (miclase.local).....	7
Instalación y configuración del servicio Postfix con Webmin.....	8
Instalación del MDA (Mail Delivery Agent): Dovecot POP/IMAP.....	14
Utilización de certificados de seguridad (SSL).....	19

Práctica guiada - Servicio de correo electrónico

Instalación y utilización de MTA y MUA con usuarios locales

Para esta práctica utilizaremos una sola máquina denominada “**clientedns**”, en la que tendremos el servidor de correo básico “**postfix**” y un cliente de correo en modo texto, “**mailx**”.

1. Creación de usuarios para pruebas: creamos los usuarios “user1”, “user2” y “user3” con parámetros por defecto, mediante “adduser”. Ejemplo:

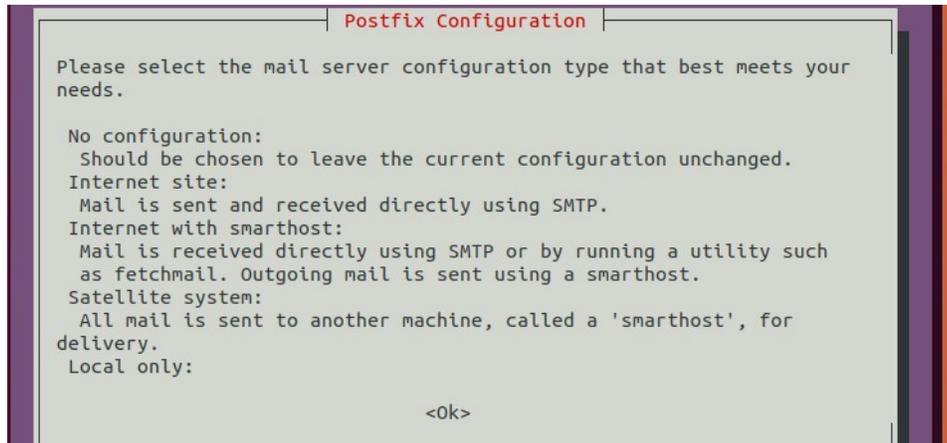
```
$ sudo adduser user3
Adding user `user3' ...
Adding new group `user3' (1003) ...
Adding new user `user3' (1003) with group `user3' ...
Creating home directory `/home/user3' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user3
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: User3
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

2. Instalación básica del servidor MTA Postfix y cliente mailx. En Ubuntu 19 todo está incluido en el paquete mailutils. En versiones anteriores habría que instalar postfix y mailx por separado. Si el alumno utiliza otra distribución o versión tendrá que decidir cómo instalarlos.

```
profesor@clientedns:~$ sudo apt install mailutils
```

```
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  guile-2.2-libs libgc1c2 libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils5 libntlm0
  libpython2.7 mailutils-common postfix
Paquetes sugeridos:
  mailutils-mh mailutils-doc procmail postfix-mysql postfix-pgsql postfix-ldap
  postfix-pcre postfix-lmdb postfix-sqlite sasl2-bin | dovecot-common
  resolvconf postfix-cdb postfix-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  guile-2.2-libs libgc1c2 libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils5 libntlm0
  libpython2.7 mailutils mailutils-common postfix
0 actualizados, 10 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 8.520 kB de archivos.
(...)
```

En el menú de configuración que aparece a continuación, seleccionaremos "Local only", puesto que vamos a hacer una prueba de correo solamente entre usuarios locales:



A partir de aquí, cada uno de los usuarios del sistema puede enviar y recibir correos localmente. Enviamos un correo:

```
user1@clientedns:~$ mailx user2
Cc:
Subject: Hola, amigo
Este es un correo para user2
<CTRL+D> Para finalizar la redacción
```

Leemos el correo con el usuario de destino:

```
user2@clientedns:/home/profesor$ mailx
"/var/mail/user2": 1 mensaje 1 nuevo
>N 1 User1 dom dic 22 12:08 13/536 Hola, amigo
? 1
Return-Path: <user1@clientedns.miclase.local>
X-Original-To: user2@clientedns.miclase.local
Delivered-To: user2@clientedns.miclase.local
Received: by clientedns.miclase.local (Postfix, from userid 1005)
 id 8F4AB1240B5; Sun, 22 Dec 2019 12:08:28 +0100 (CET)
To: <user2@clientedns.miclase.local>
Subject: Hola, amigo
X-Mailer: mail (GNU Mailutils 3.5)
Message-Id: <20191222110828.8F4AB1240B5@clientedns.miclase.local>
Date: Sun, 22 Dec 2019 12:08:28 +0100 (CET)
From: User1 <user1@clientedns.miclase.local>
```

Correos recibidos numerados

```
Este es un correo para user2
? q
1 mensaje guardado en /home/user2/mbox
0 mensajes retenidos en /var/mail/user2
Held 0 messages in /var/mail/user1
```

Salir de la aplicación

Para responder al remitente, se puede introducir el comando "r" (Reply).

Los mensajes no leídos se almacenan en `/var/mail/<usuario>`:

```
user2@clientedns:~$ ls -al /var/mail
total 8
drwxrwsr-x  2 root  mail 4096 dic 22 12:08 .
drwxr-xr-x 14 root  root 4096 abr 16  2019 ..
-rw-----  1 user2 mail    0 dic 22 12:09 user2
```

Si salimos del menú con "x" no se borran los correos leídos, pero si salimos con "q", los mensajes leídos se almacenan en el buzón local "mbox" en el home del usuario. Para releerlos tarde accediendo directamente al fichero:

```
user2@clientedns:~$ cat mbox
From user1@clientedns.miclase.local  Sun Dec 22 12:08:28 2019
Return-Path: <user1@clientedns.miclase.local>
X-Original-To: user2@clientedns.miclase.local
Delivered-To: user2@clientedns.miclase.local
Received: by clientedns.miclase.local (Postfix, from userid 1005)
        id 8F4AB1240B5; Sun, 22 Dec 2019 12:08:28 +0100 (CET)
To: <user2@clientedns.miclase.local>
Subject: Hola, amigo
X-Mailer: mail (GNU Mailutils 3.5)
Message-Id: <20191222110828.8F4AB1240B5@clientedns.miclase.local>
Date: Sun, 22 Dec 2019 12:08:28 +0100 (CET)
From: User1 <user1@clientedns.miclase.local>
```

Este es un correo para user2

Se pueden realizar más pruebas de correo e investigar en los diferentes comandos disponibles para el MUA "mailx".

(consultar información adicional en: <https://www.computerhope.com/unix/umailx.htm>)

Emulación del protocolo SMTP con telnet en modo local.

En esta práctica vamos a utilizar directamente una conexión con el servidor para enviar comandos del protocolo SMTP. Para establecer la conexión usaremos el servicio "telnet", pero antes debemos asegurarnos de que está habilitado. Si no está habilitado podemos encontrarnos un error como este:

```
$ telnet localhost
Trying 127.0.0.1...
telnet: Unable to connect to remote host: Connection refused
```

Seguimos trabajando con el mismo servidor de correo utilizado anteriormente y los usuarios configurados para ello (**clientedns.miclase.local**). Esta es la secuencia de comandos utilizada:

```
user2@clientedns:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 clientedns.miclase.local ESMTP Postfix (Ubuntu)
```

Respuestas desde el MTA (en gris)

```
HELO localhost
```

```
250 clientedns.miclase.local
```

```
MAIL FROM: user2
```

```
250 2.1.0 Ok
```

```
RCPT TO: user3
```

```
250 2.1.5 Ok
```

```
DATA
```

```
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
```

```
Esto es un correo de prueba para el usuario User3.
Saludos.
User2
.
```

Comandos tecleados por el usuario en consola (en amarillo)

```
250 2.0.0 Ok: queued as 024BB124821
```

```
QUIT
```

```
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

Una línea que solo contiene el punto "." se interpreta como fin del correo.

NOTA: Si no está instalado el servicio **telnet** puede ser necesario ejecutar "sudo apt-get install xinetd telnetd" y editar la configuración en /etc/xinetd.d/telnet

(<http://ubuntuguide.net/install-and-enable-telnet-server-in-ubuntu-linux>)

También podría ser necesario abrir puertos en el firewall, si estuviera activo.

Y ahora comprobamos que, efectivamente, el usuario "user2", tiene un nuevo correo:

```
user3@clientedns:~$ mailx
"/var/mail/user3": 1 mensaje 1 sin leer
>U 1 user2@mail.miclase dom dic 22 12:17 16/517
? 1
Return-Path: <user2@mail.miclase.local>
X-Original-To: user3
Delivered-To: user3@mail.miclase.local
Received: from localhost (localhost [127.0.0.1])
    by clientedns.miclase.local (Postfix) with SMTP id 024BB124821
    for <user3>; Sun, 22 Dec 2019 12:16:16 +0100 (CET)
Message-Id: <20191222111624.024BB124821@clientedns.miclase.local>
Date: Sun, 22 Dec 2019 12:16:16 +0100 (CET)
From: user2@mail.miclase.local
X-IMAPbase: 1577013464 2
Status: 0
X-UID: 1
```

Esto es un correo de prueba para el usuario User3.

Saludos.

User2

```
? q
```

```
1 mensaje guardado en /home/user3/mbx
0 mensajes retenidos en /var/mail/user3
```

Práctica completa: Instalación de un servicio de correo

Configuración del entorno de prácticas en un dominio (miclase.local)

Para estas prácticas utilizaremos el entorno de laboratorio instalado en la unidad SR02. Es decir, mantendremos el dominio "**miclase.local**" que fue creado con, al menos, dos máquinas Linux que responderán a la siguiente configuración:

- Máquina Ubuntu 18.04 IP 192.168.100.254 / 24 (hostname **servidordns**)
- Máquina Ubuntu 18.04: IP 192.168.100.1 / 24 (hostname **clientedns**)
- (opcional) Cliente Windows: IP 192.168.100.2 / 24 (hostname **winclient**)

Recordemos que en la configuración DNS del dominio creado en esa unidad, decidimos asociar el servidor de correo a la máquina "**clientedns**" y que también se puede acceder a ella como "mail.miclase.local", porque en el fichero de base de datos de DNS creamos un alias "mail" asociado a esta máquina. Será conveniente que el alumno revise los conceptos relacionados con el servicio de nombres (DNS) y la configuración:

```
jose@servidordns:/etc/bind$ cat named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";
//

//Zona de búsqueda directa
zone "miclase.local"{
    type master;
    file "/etc/bind/db.miclase.local";
};

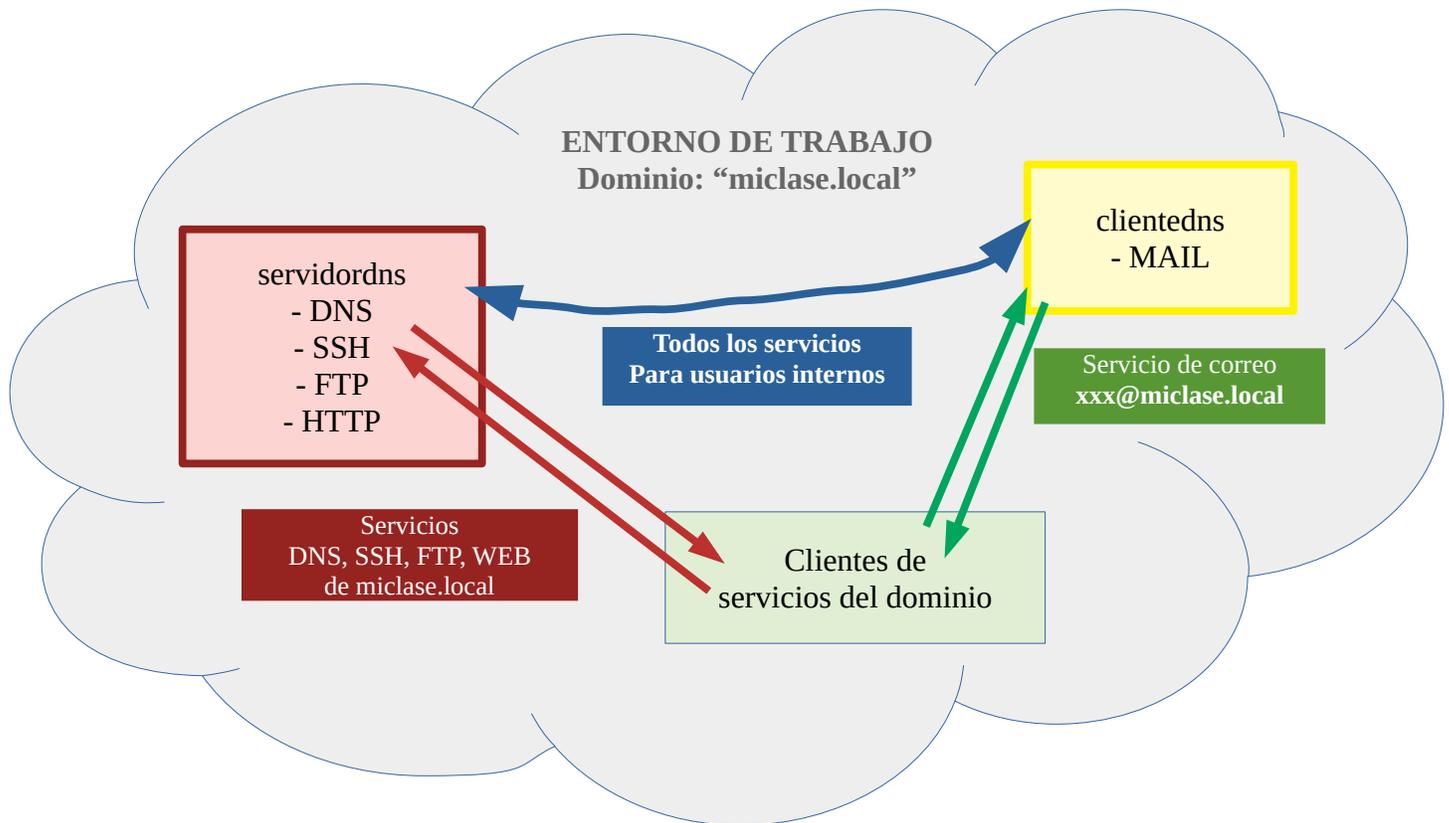
jose@servidordns:/etc/bind$ cat db.miclase.local

; Fichero db.miclase.local
$TTL 1D
@      IN      SOA      miclase.local.  administrador.miclase.local. (
        1          ; Serial
        604800     ; Refresh
        86400      ; Retry
        2419200    ; Expire
        10800 )     ; Negative Cache TTL (3 horas)
; Servidores DNS del dominio
        IN      NS      servidordns.miclase.local.
; Hosts
clientedns  IN      A      192.168.100.1
servidordns IN      A      192.168.100.254

; Alias
ns1        IN      CNAME   servidordns
www        IN      CNAME   servidordns
ftp        IN      CNAME   servidordns
mail       IN      CNAME   clientedns

; Servidores de correo (MTA)
@          IN      MX      10      clientedns
```

Por tanto, será en “clientedns” donde instalemos el software necesario para el servidor de correo:



Todas las máquinas virtuales utilizadas en la práctica tendrán además una interfaz de red a nivel de VirtualBox en modo NAT para poder tener salida a internet (para descargar paquetes, etc...)

Instalación y configuración del servicio Postfix con Webmin

Las siguientes capturas están realizadas sobre la máquina denominada "clientedns", con IP 192.168.100.1, integrada en el dominio "miclase.local".

Aunque podríamos instalar los servicios y configurarlos individualmente, en este ejercicio vamos a introducir una herramienta más. Se trata del gestor de servicios Webmin, que permite visualizar el estado de los diferentes servicios del sistema y configurarlos mediante una interfaz gráfica.

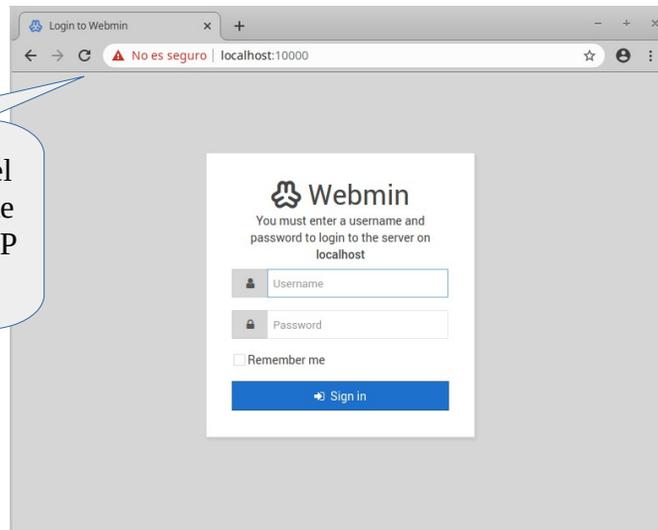
Se accede a él a través del navegador, con la dirección del servidor y el puerto 10000. Pero antes, tenemos que instalarlo:

```
$ echo "deb http://download.webmin.com/download/repository sarge contrib" | \
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/webmin.list
$ wget http://www.webmin.com/jcameron-key.asc -O - | sudo apt-key add -
$ sudo apt update -y
$ sudo apt install -y webmin
```

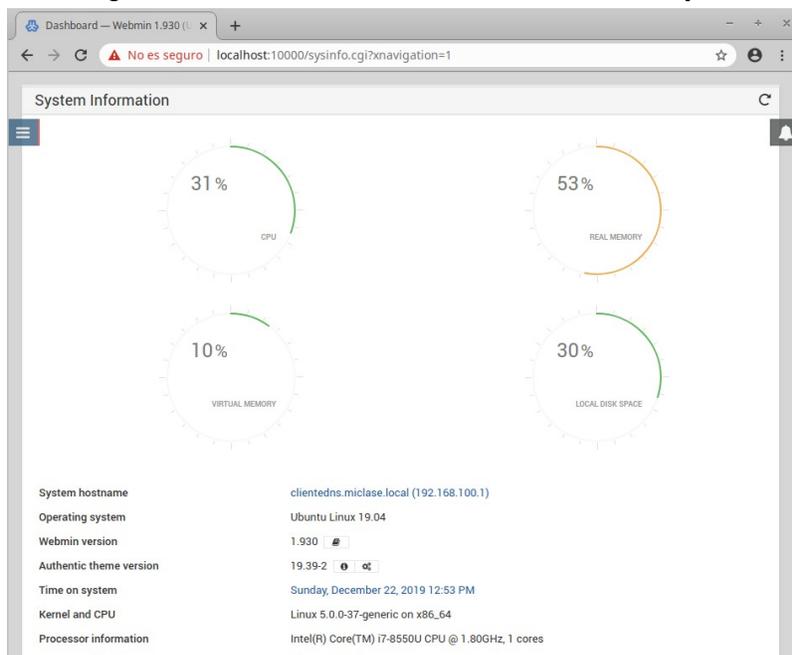
Comprobamos que el servicio está activo y entramos mediante el navegador, apuntando a la URL <http://localhost:10000>

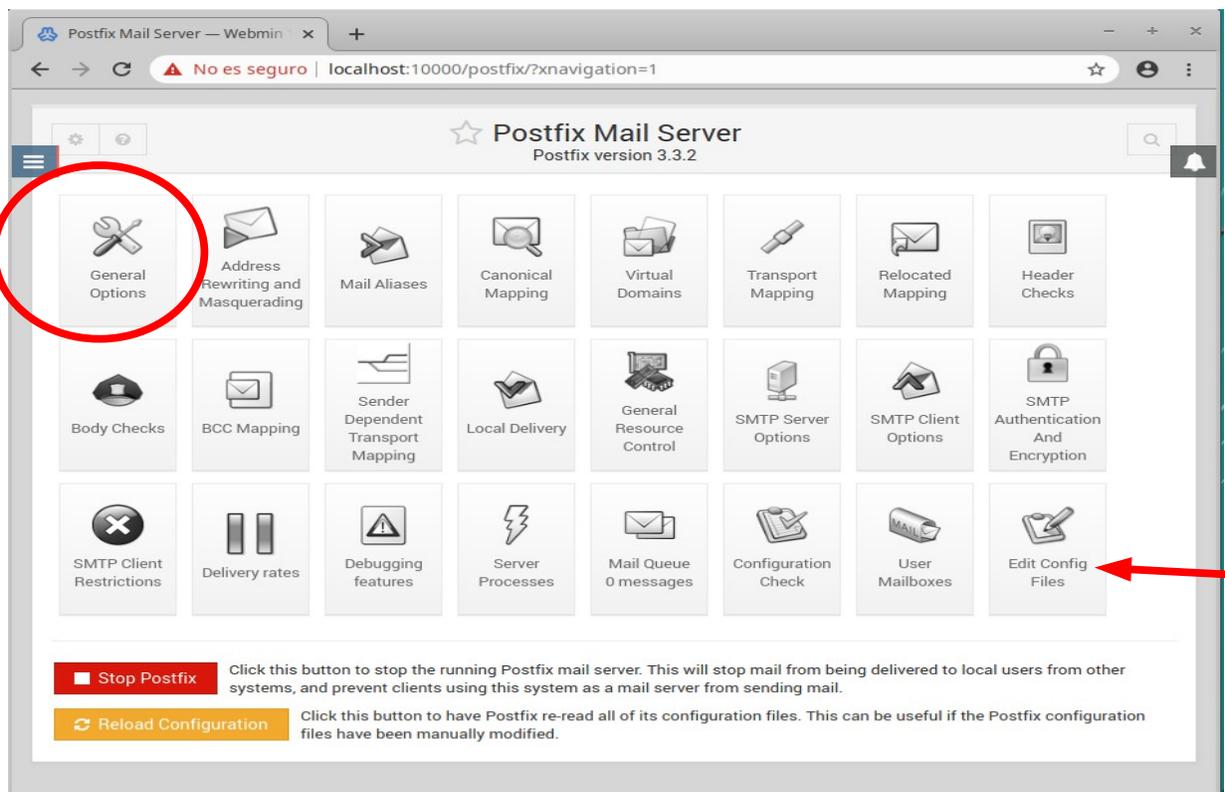
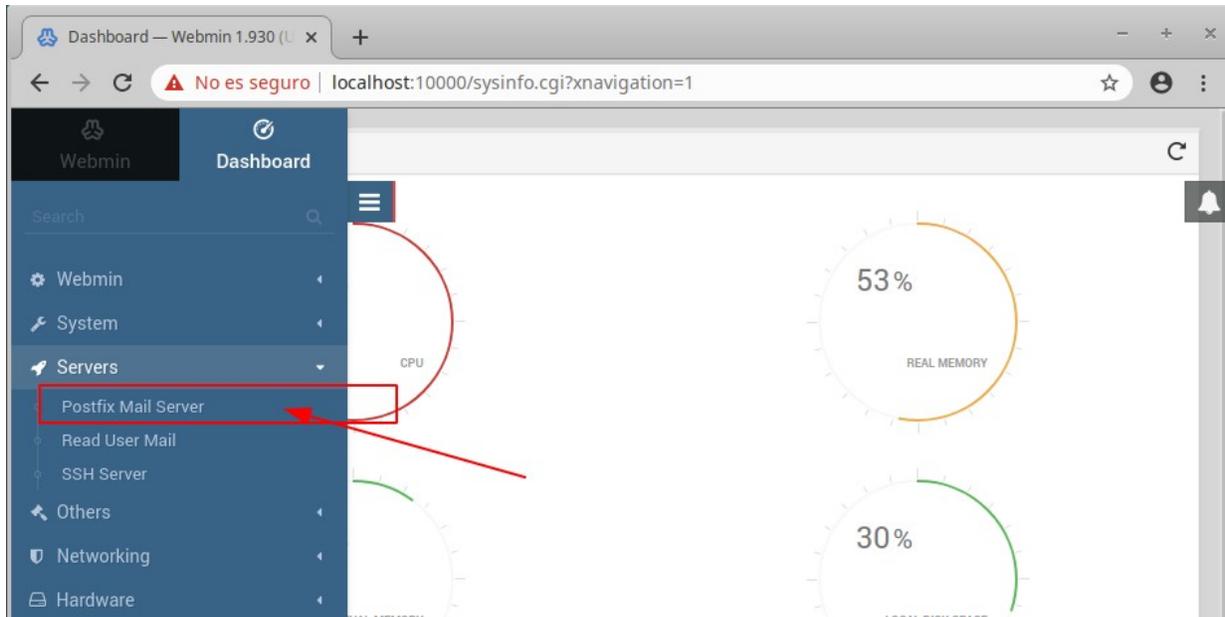
```
profesor@clientedns:~/Descargas$ sudo systemctl status webmin
● webmin.service - LSB: web-based administration interface for Unix systems
   Loaded: loaded (/etc/init.d/webmin; generated)
   Active: active (running) since Sun 2019-12-22 12:45:17 CET; 48s ago
  (...)
```

Hay que permitir que el navegador acceda a este servicio mediante HTTP (no seguro)



Accedemos a la interfaz con el usuario “profesor”, y a continuación instalamos y configuramos el servicio Postfix mediante el gestor de servicios **Webmin**. Entramos en **Opciones Generales**:

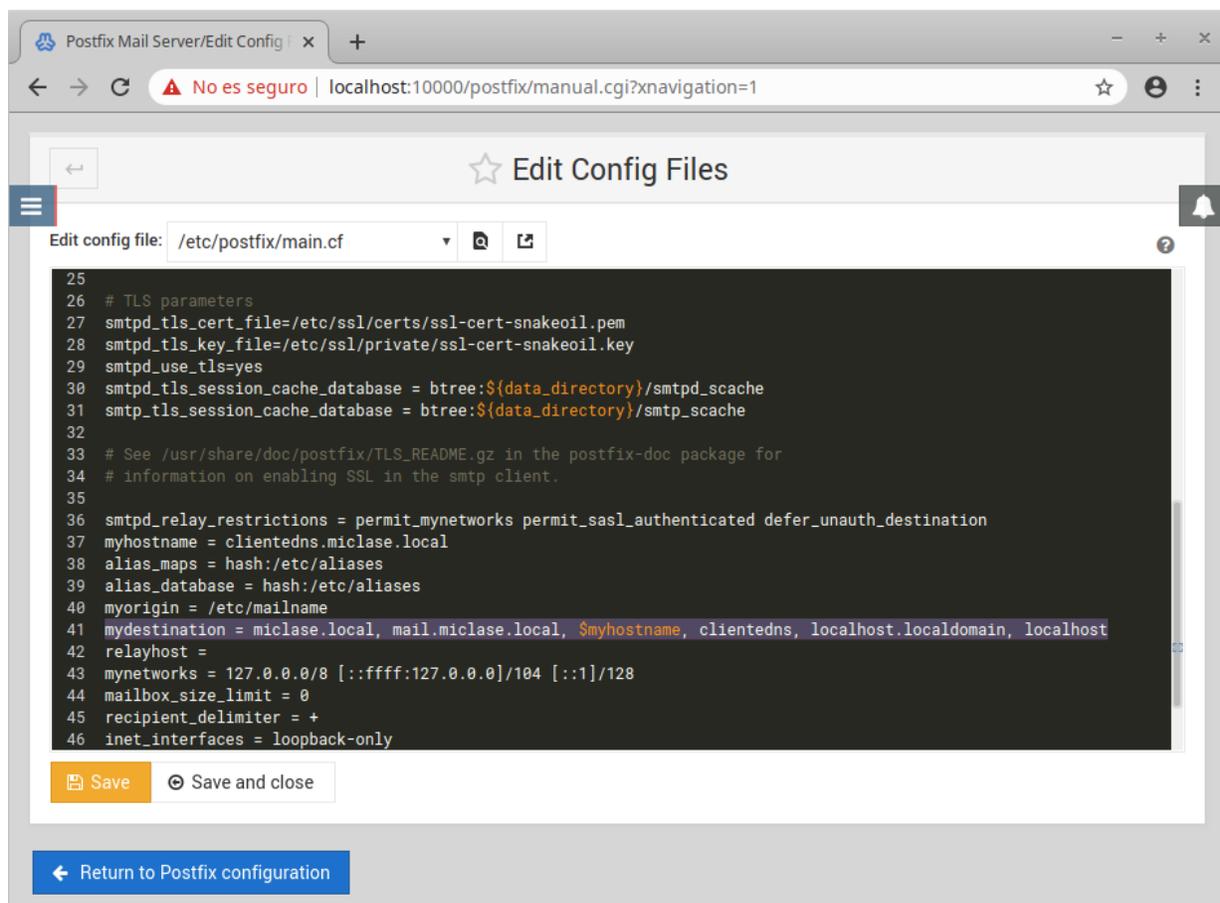




Para las primeras pruebas podemos dejar las opciones generales por defecto. Se puede modificar la configuración del servicio desde webmin accediendo a la opción “Edit Config Files”, que nos permite abrir en el navegador el archivo `/etc/postfix/main.cf`

También podemos tocar este archivo en el propio sistema. Haremos las siguientes modificaciones:

```
$ cat /etc/postfix/main.cf
(...)
myhostname = clientedns
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = $mydomain
mydestination = miclase.local, mail.miclase.local, $myhostname,
clientedns.miclase.local, localhost.miclase.local, localhost
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
inet_protocols = all
mynetworks_style = subnet
(...)
```



Esta captura muestra una configuración concreta de Opciones Generales de postfix desde el panel de Webmin:

Most Useful General options

What domain to use in outbound mail: Use hostname Use domainname

What domains to receive mail for: Local machine Whole domain Default

What trouble to report to the postmaster: bounce - Bounced mail 2bounce - Double-bounced mail delay - Delayed mail policy - Policy rejected clients protocol - Client protocol errors resource - Resource problems software - Software problems

Other General Options

Send outgoing mail via host: Deliver directly

Address that receives bcc of each message: None

Timeout on handling requests: 18000s

Default message delivery transport: error

Number of subdir levels below the queue dir: 1

Max number of Received: headers: 50

Network interfaces for receiving mail: All loopback-only

Idle time after internal IPC client disconnects: 5s

Mail system name: Postfix

Official mail system version: 3.3.2

Time to wait for next service request: 100s

Internet hostname of this mail system: Default (provided by system) smtpd.myclase.local

Local internet domain name: Default (provided by system) aulasm2a.com

Local networks: Default (all attached networks) 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128

Automatic local networks: Same IP subnet

Send postmaster notice on 2bounce to...: Default

Send postmaster notice on error to...: Default

Mail queue directory: /var/spool/postfix

Lock file dir, relative to queue dir: pid

Relocated mapping lookup tables: Default (disabled)

Disable kernel file lock on mailboxes: Yes No

Email content filter: None

Si queremos que el servidor de correo responda a otras máquinas del dominio, debemos seleccionar "All attached networks"

Este parámetro corresponde con la línea **inet_interfaces = all** en el fichero **/etc/postfix/main.cf**

Prueba 1: Correo dentro de la propia máquina (servidor de correo)

Probamos el funcionamiento del servidor. En primer lugar, creamos un par de usuarios en otra máquina del dominio (vamos a crear "user1" y "user2" en la máquina "servidordns"):

```
$ sudo adduser user1
[sudo] password for jose:
(...)
Enter new UNIX password:
(...)
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: User1
  (...)
Is the information correct? [Y/n] y
```

Como primera prueba para verificar que el dominio está bien configurado a nivel de DNS, enviamos un correo desde el usuario "user2" al usuario "user1" definidos en la propia máquina "clientedns", servidor de correo por defecto para el dominio "miclase.local"

(NOTA: Para que funcione esta prueba con la dirección de destino "user2@miclase.local", hemos añadido "miclase.local" a los sufijos configurados en el servidor SMTP en el fichero de configuración /etc/postfix/main.cf. Si no lo hacemos, tendríamos que usar la dirección user1@mail.miclase.local).

```
user2@clientedns:~$ grep miclase.local /etc/postfix/main.cf
myhostname = clientedns.miclase.local
mydestination = miclase.local, mail.miclase.local, $myhostname, clientedns,
localhost.localdomain, localhost

user2@clientedns:~$ mailx user1@miclase.local
Cc: user3@miclase.local
Subject: Probando correo a través de postfix
Este es un correo de prueba
para verificar la configuración
de Postfix en el dominio miclase.local
.
Saludos
user2@clientedns:~$
```

Veamos si los destinatarios han recibido su correo. En primer lugar, el usuario al que iba destinado el correo, "user1@miclase.local":

```
user1@clientedns:~$ mailx
"/var/mail/user1": 1 mensaje 1 nuevo
>N  1 User2                dom dic 22 13:16 17/609  Probando correo a través
? q
1 mensaje retenido en /var/mail/user1
```

Chequeamos también el buzón del usuario "user3", que estaba en copia (CC) en el correo enviado:

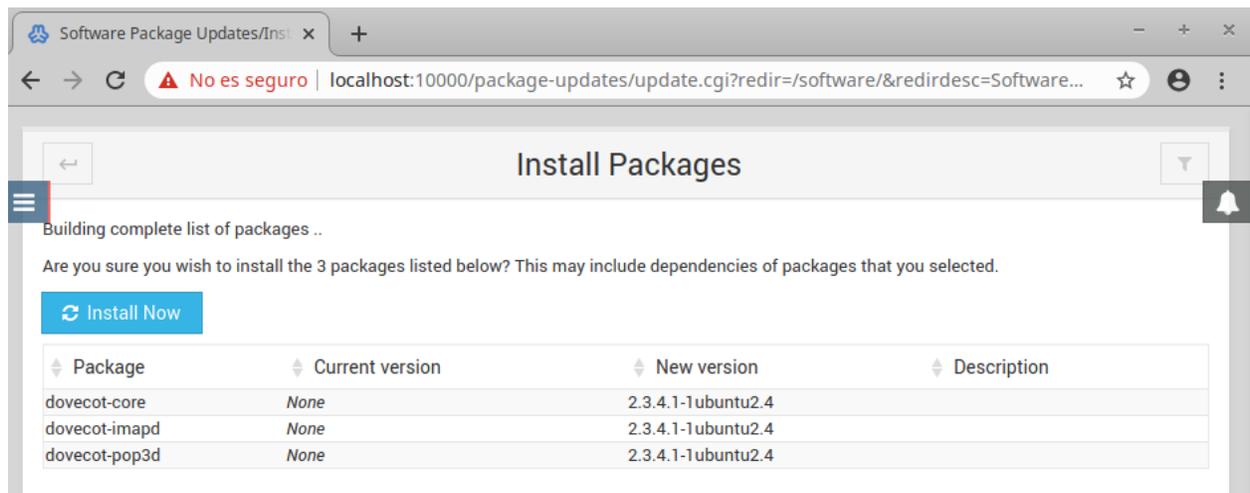
```
user3@clientedns:~$ mailx
"/var/mail/user3": 1 mensaje 1 nuevo
>N  1 User2                dom dic 22 13:20 18/635  Probando correo a través
? q
1 mensaje retenido en /var/mail/user3
user3@clientedns:~$
```

Instalación del MDA (Mail Delivery Agent): Dovecot POP/IMAP

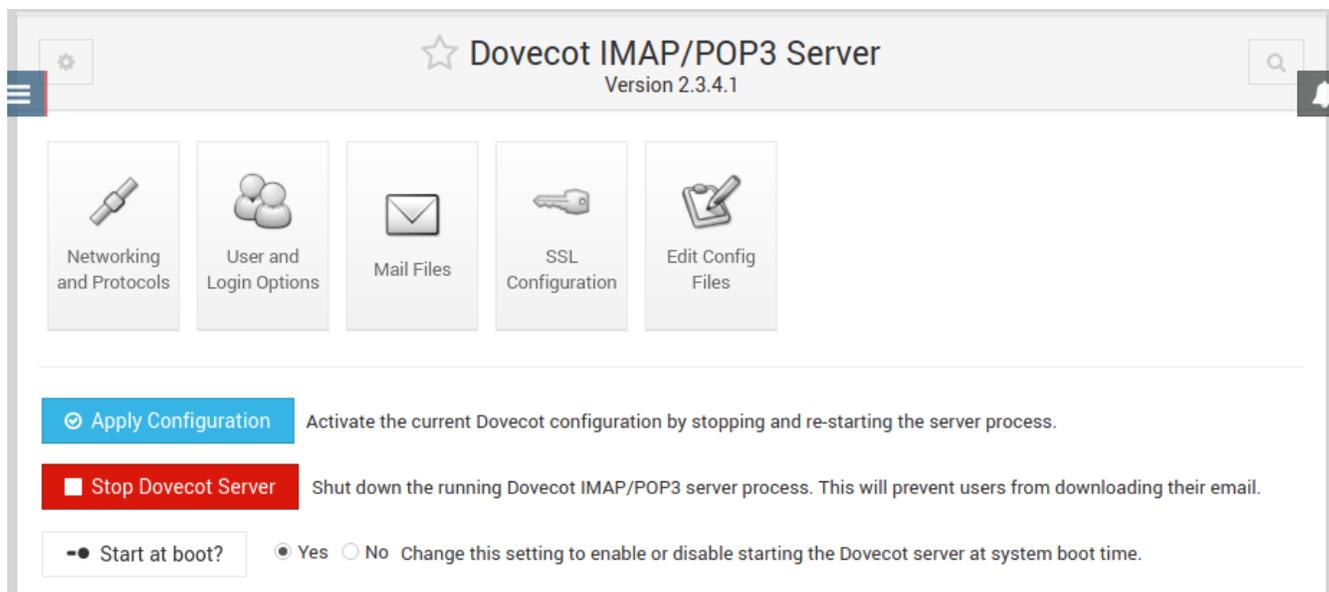
Para mejorar nuestro servicio de correo electrónico, vamos a añadir a nuestro servidor el agente de entrega de correos Dovecot, que nos permitirá disponer de los protocolos POP e IMAP para manejar la recepción de correo, dotándolos de conexión segura mediante SSL.

Este servicio se puede instalar directamente desde Webmin, buscando "Dovecot IMAP/POP3 Server" (en el menú "Unused modules"), o bien desde la terminal de Linux, con:

```
$ sudo apt install dovecot-imapd dovecot-pop3d
```



Una vez instalado, podemos manejar el servicio desde el menú:



Comprobamos que el servidor contesta a través de los puertos definidos para los servicios IMAP y POP3:

```
profesor@servidordns:/$ telnet mail.miclase.local 143
Trying 192.168.100.1...
Connected to clientedns.miclase.local.
Escape character is '^]'.
* OK [CAPABILITY IMAP4rev1 LITERAL+ SASL-IR LOGIN-REFERRALS ID ENABLE IDLE STARTTLS
LOGINDISABLED] Dovecot (Ubuntu) ready.
^C
Connection closed by foreign host.
```

Puerto IMAP

```
jose@servidordns:/etc/postfix$ telnet mail.miclase.local 993
Trying 192.168.100.1...
Connected to clientedns.miclase.local.
Escape character is '^]'.
quit
Connection closed by foreign host.
```

Puerto IMAP

```
jose@servidordns:/etc/postfix$ telnet mail.miclase.local 110
Trying 192.168.100.1...
Connected to clientedns.miclase.local.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot (Ubuntu) ready.
quit
+OK Logging out
Connection closed by foreign host.
```

Puerto POP3

Prueba: Configuración de Mozilla Thunderbird en servidordns

```
jose@servidordns:~$ sudo apt install thunderbird
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  thunderbird-gnome-support ttf-lyx
The following NEW packages will be installed:
  thunderbird
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 5 not upgraded.
Need to get 41,1 MB of archives.
After this operation, 165 MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 thunderbird
amd64 1:60.2.1+build1-0ubuntu0.18.04.2 [41,1 MB]
16% [1 thunderbird 8.325 kB/41,1 MB 20%] 11,1 kB/s 49min 9s
```

Instalamos el paquete
Thunderbird
si no está

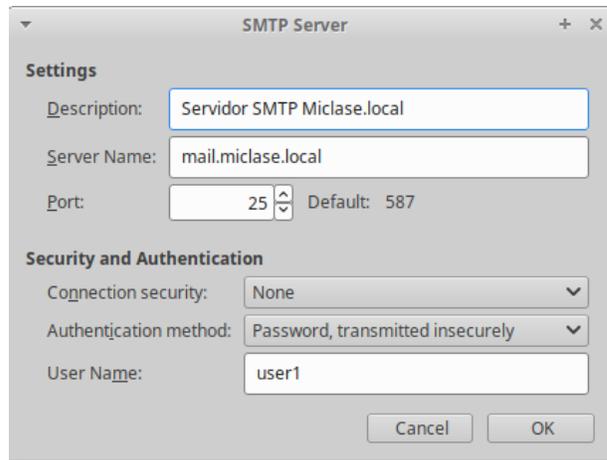
Como primera aproximación, desde Webmin -> Dovecot -> Opciones SSL : permitimos el uso de contraseña en texto plano:

"Disallow plaintext authentication in non-SSL mode? => No"

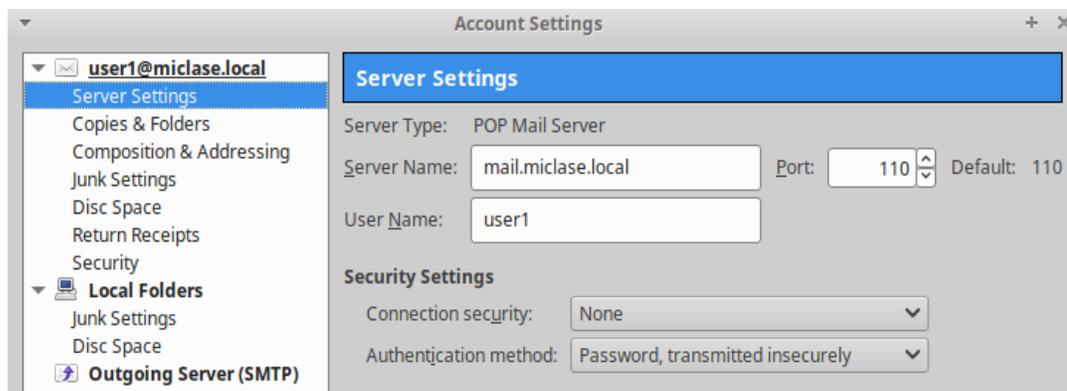
Configuramos Thunderbird en la máquina "servidordns" para el usuario "user1" sin SSL.

El usuario será "user1".

Configuramos los parámetros de envío de correo saliente (SMTP)



En la configuración de Thunderbird indicamos el MDA **mail.miclase.local** con el protocolo POP3:

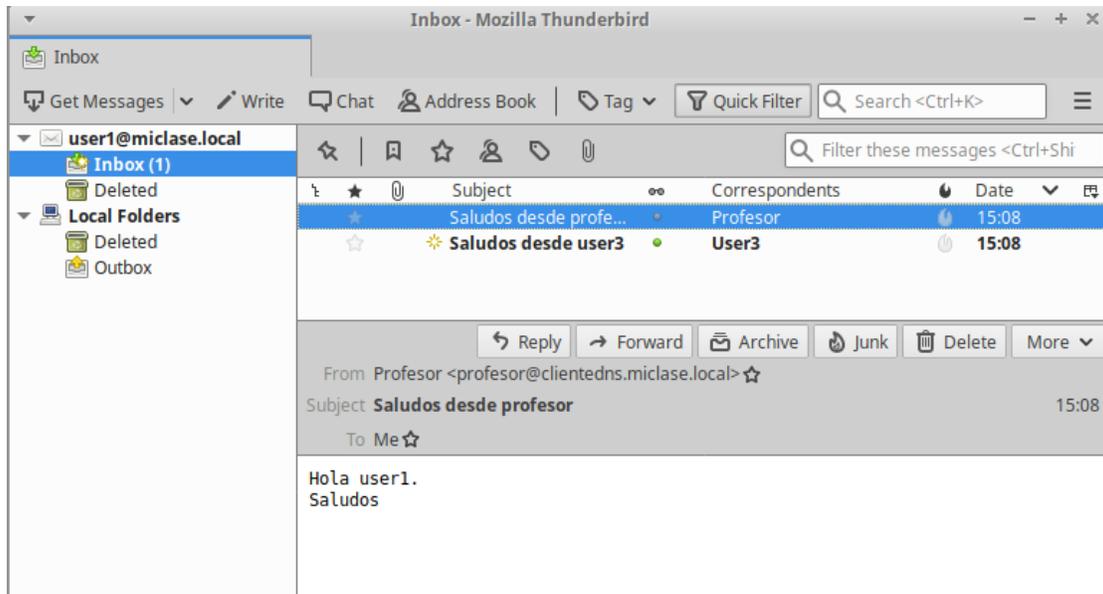
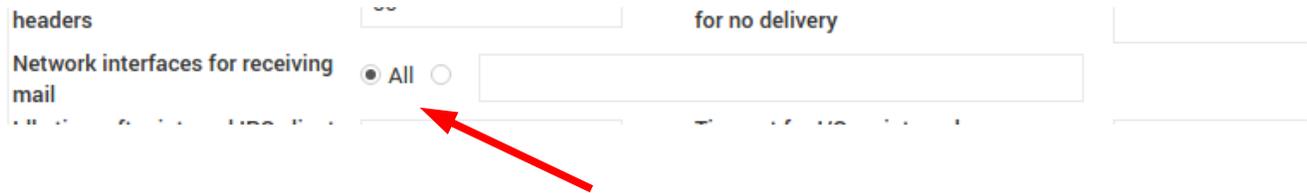


Con esta configuración, ya somos capaces de acceder al servicio de correo y descargar los mensajes pendientes para "user1". Enviamos un par de mensajes de prueba desde las cuentas "profesor" y "user3", y podemos verlos al entrar en Thunderbird:

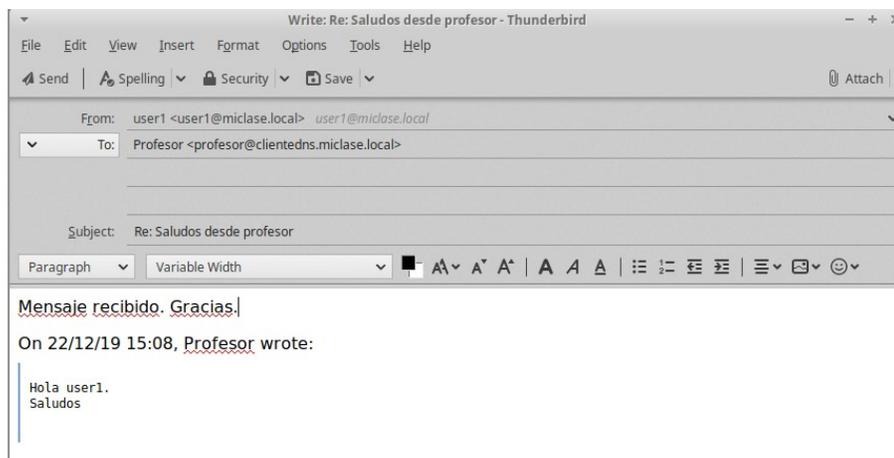
```
user3@clientedns:~$ mailx user1
Cc:
Subject: Saludos desde user3
Hola user1
```

```
profesor@clientedns:~$ mailx user1@miclase.local
Cc:
Subject: Saludos desde profesor
Hola user1.
Saludos
```

Para que SMTP gestione los mensajes enviados desde Thunderbird tenemos que asegurarnos de que está escuchando las conexiones a través de las interfaces de red. Esto se puede configurar a través de Webmin:



Comprobamos si se puede enviar correo desde el mismo Thunderbird, respondiendo al usuario **Profesor** (el correo de la imagen):



Y desde el buzón de “profesor”:

```
profesor@clientedns:~$ mailx
"/var/mail/profesor": 1 mensaje 1 nuevo
```

```

>N 1 user1                dom dic 22 16:51 26/1000 Re: Saludos desde profesor
? 1
Return-Path: <user1@miclase.local>
X-Original-To: profesor@clientedns.miclase.local
Delivered-To: profesor@clientedns.miclase.local
Received: from [192.168.100.254] (unknown [192.168.100.254])
    by clientedns.miclase.local (Postfix) with ESMTP id F198F124F67
    for <profesor@clientedns.miclase.local>; Sun, 22 Dec 2019 16:51:52 +0100
(CET)
Subject: Re: Saludos desde profesor
To: Profesor <profesor@clientedns.miclase.local>
References: <20191222140834.C9D231248A5@clientedns.miclase.local>
From: user1 <user1@miclase.local>
Message-ID: <87557757-1877-4e71-0aa6-ab9e24399377@miclase.local>
Date: Sun, 22 Dec 2019 16:51:52 +0100
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:60.0) Gecko/20100101
    Thunderbird/60.9.0
MIME-Version: 1.0
In-Reply-To: <20191222140834.C9D231248A5@clientedns.miclase.local>
Content-Type: text/plain; charset=utf-8; format=flowed
Content-Transfer-Encoding: 7bit
Content-Language: en-US

Mensaje recibido. Gracias.

? q
1 mensaje guardado en /home/profesor/mbox
0 mensajes retenidos en /var/mail/profesor

```

Configuración con IMAP:

Con el mismo navegador Thunderbird podemos cambiar la forma de acceder al servicio de correo. Ahora usaremos la cuenta “profesor” en Thunderbird con el protocolo IMAP (todavía seguimos sin activar SSL) y veremos el mismo buzón de entrada que con la configuración de POP3, aunque en este caso los correos se mantienen en el servidor mientras no se borren de manera expresa.

Configurar una dirección de correo existente

Su nombre: Profesor Su nombre, tal y como se muestra a los demás

Dirección de correo: profesor@miclase.local Su dirección de correo existente

Contraseña:

Recordar contraseña

Se ha encontrado la siguiente configuración sondeando el servidor suministrado

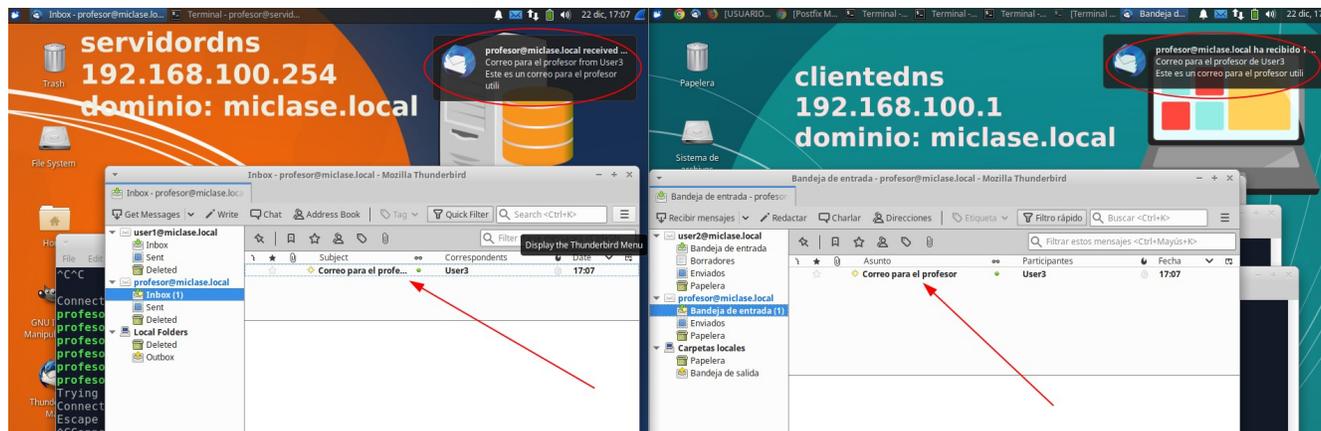
	Nombre del servidor	Puerto	SSL	Identificación
Entrante:	mail.miclase.local	143	Ninguno	Contraseña normal
Saliente:	mail.miclase.local	25	Ninguno	Contraseña normal

Nombre de usuario: Entrante: profesor Saliente: profesor

Config. avanzada Cancelar Volver a probar Hecho

Con esta configuración, nuestro MUA Thunderbird puede enviar correos a través del protocolo IMAP. Este protocolo permite recibir los correos en un cliente (MUA) pero no los descarga del servidor.

Podríamos configurar la cuenta de profesor en otro cliente Thunderbird y acceder simultáneamente al mismo correo, como vemos en la siguiente captura:

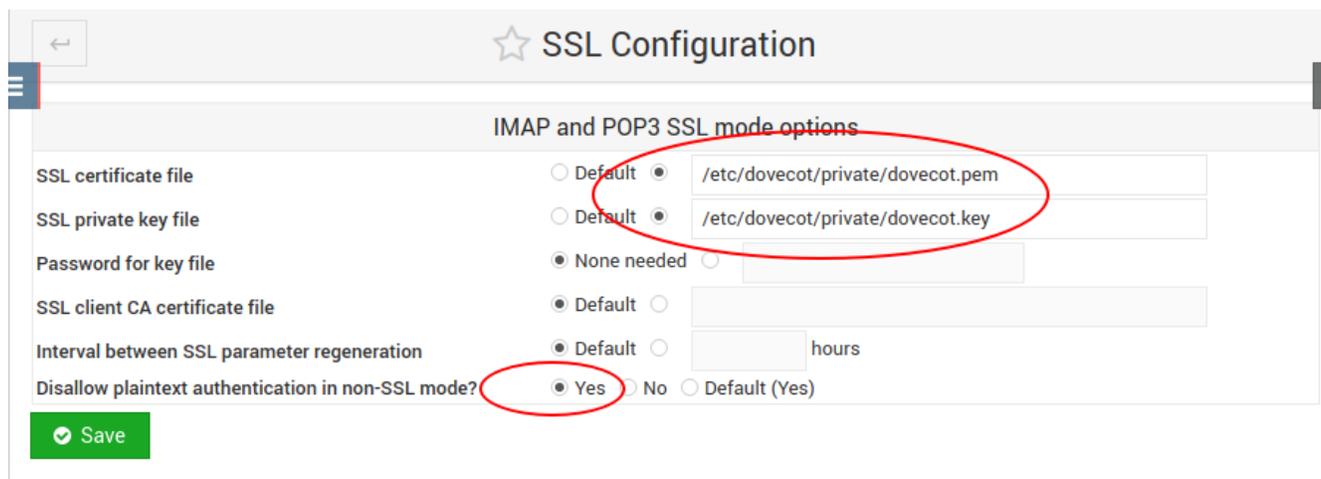


Pero hasta aquí solo hemos configurado los protocolos SMTP, POP3 e IMAP sin certificados de seguridad.

Veamos un nuevo paso para tener un servidor de correo seguro...

Utilización de certificados de seguridad (SSL)

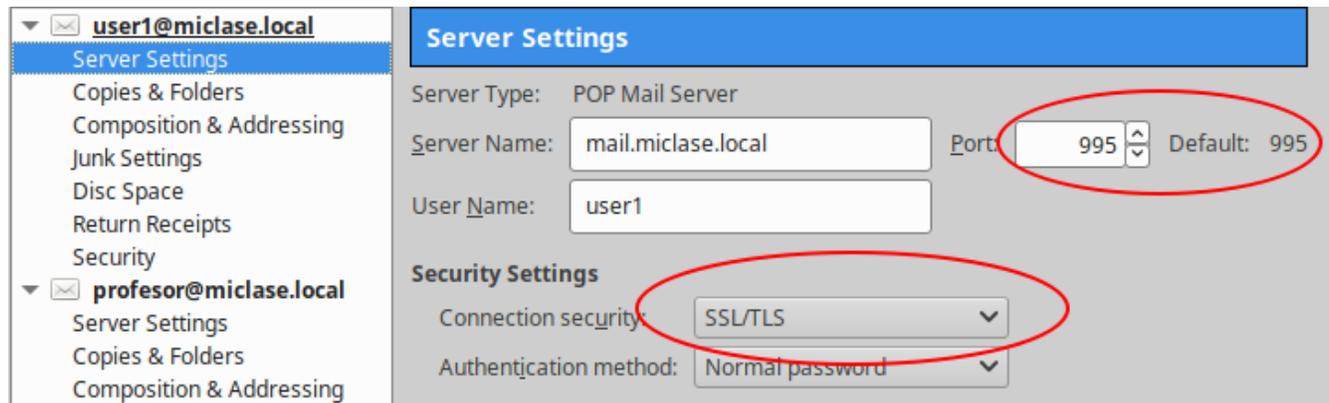
El módulo Dovecot incorpora certificados de seguridad autofirmados que pueden utilizarse para encriptar la conexión, dotando así al servicio de correo de cierta seguridad.



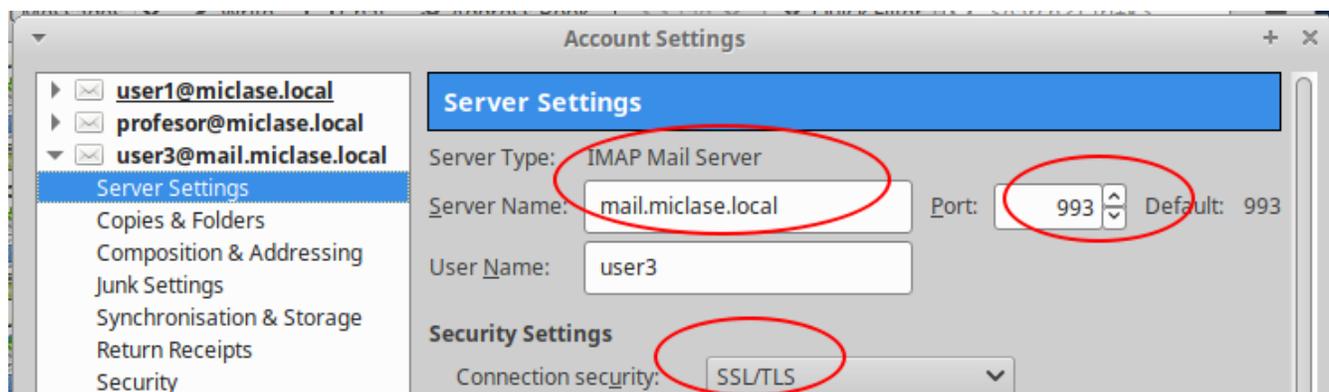
Si no deshabilitamos el acceso con texto plano, podríamos seguir enviando correos con la configuración anterior, sin certificado de seguridad.

Al hacer estos cambios, debemos modificar las cuentas configuradas en Thunderbird. Ahora usaremos los siguientes puertos:

En el caso de usar POP, puerto 995 con SSL/TLS:



En el caso de usar IMAP, sería el puerto 993:



En cualquiera de los casos, el cliente de correo nos advertirá de que no se trata de un certificado de un sitio oficial, pero podemos aceptarlo ("Confirm Security Exception").

Podríamos configurar también el **envío de correos mediante SMTP seguro**, sin necesidad de enviar la contraseña en texto plano. Para ello, configuramos las opciones de seguridad en el servidor con Postfix mediante Webmin, utilizando los certificados de seguridad autofirmados que nos proporciona el módulo:

Fichero de certificado: `/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem`

Clave privada: `/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key`

SMTP Authentication And Encryption

Require SASL SMTP authentication? Yes No Disallow SASL authentication over insecure connections? Yes No

Handle non-compliant SMTP clients? Yes No

SMTP security options

- Reject anonymous logins
- Reject plain-text logins
- Allow connections from same network
- Allow connections from this system
- Reject clients with no reverse hostname

SMTP recipient restrictions

- Allow authenticated clients
- Reject email to other domains
- Allow only relay domains
- Allow domains this system is a backup MX for
- Allow connections from same network
- Allow connections from this system
- Reject clients with no reverse hostname

SMTP relay restrictions

- Allow authenticated clients
- Reject email to other domains
- Allow only relay domains
- Allow domains this system is a backup MX for

Delay clients with failed logins? Yes No

Enable TLS encryption? If requested by client ▲

TLS certificate file None

TLS private key file None

TLS certificate authority file None

Send outgoing mail via host Deliver directly

Use SASL SMTP authentication? Yes No

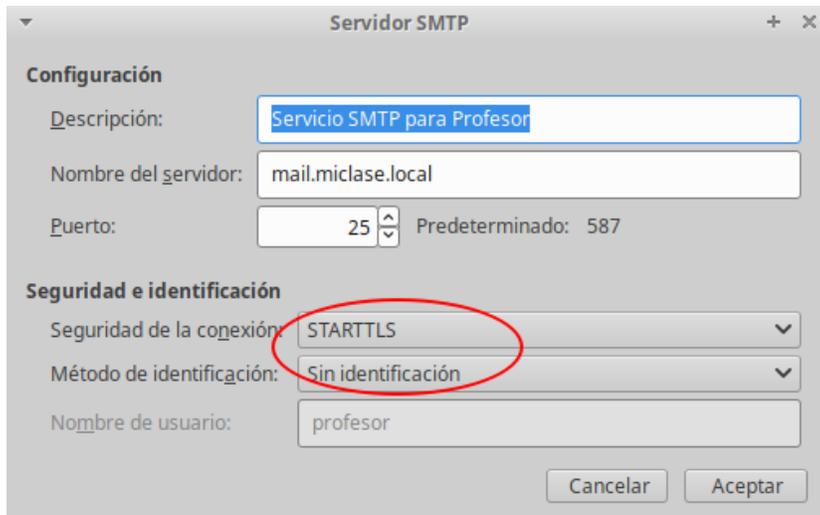
None needed Login as with password

SMTP login to outgoing mail host

✔ Save and Apply

Configuramos Thunderbird con los certificados de seguridad, y cuando intentamos enviar un correo, obtenemos una advertencia de seguridad, dado que los certificados no son oficiales.

Y en el cliente de correo habilitamos el uso de STARTTLS sobre el protocolo SMTP en el puerto 25.
En este caso, no usamos autenticación:



Existen opciones mucho más avanzadas para garantizar la seguridad de las conexiones, que van más allá del ámbito de este curso...