

TEMA 3: Servidor de Correo

ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

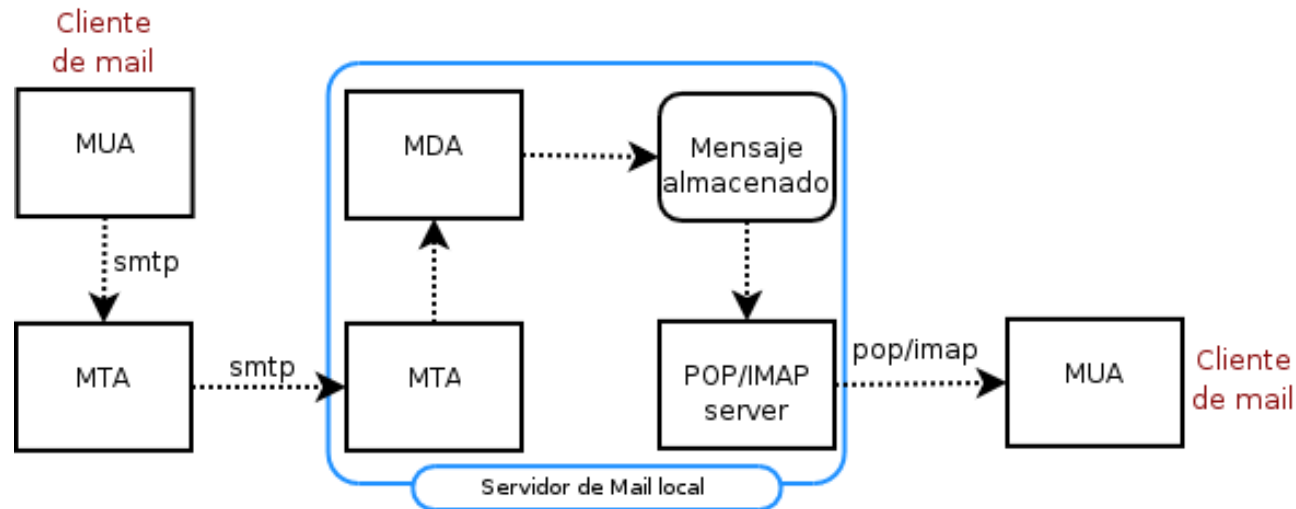
2020/2021

Cristian Martín Fernández

Contenido

- Servidor de Correo Postfix
- Tipos de configuración Postfix
- Convecciones Ubuntu para Postfix
- Servidor POP/IMAP: Dovecot
- Convecciones Ubuntu para Dovecot
- Configuración de Dovecot
- RoundCube

Arquitectura de sistema de correo



- Los MTA actúan como oficinas de correos y son encargadas de comunicarse entre sí para enviar e-mails.
- Los MDA actúan como casillas de correo, que almacenan mensajes hasta que los destinatarios controlan su casilla a través de un cliente de correo (MUA).

Servidor de Correo Postfix

- Postfix es un servidor de correo de software libre (MTA) muy utilizado y con soporte para la mayoría de distribuciones GNU.
- Una alternativa más rápida, fácil de administrar y segura al ampliamente utilizado Sendmail.
- En Ubuntu hay soporte para Postfix como servidor de correo principal. En 2016 es estimado que el 25% de los servidores de correo electrónico a lo largo de todo el mundo utilizaba Postfix.

Instalación Postfix

- Cuando instalamos Postfix, el instalador arrancará el script inicial de configuración de Postfix:
 - `$ sudo apt install postfix`
- Este es un script interactivo que nos proporciona unos tipos comunes de configuración de servidor de correos.
- En base a la información proporcionada en las preguntas de la instalación, dejará instalada una versión configurada y funcional.
- No obstante hay que tener en cuenta que aunque el servidor de correo funcione, tendremos que realizar algunas configuraciones adicionales si queremos añadir un chequeo contra spam, listas grises, servidores IMAP, POP u otras opciones más avanzadas.

Tipos de configuración de Postfix

- Existen varias modalidades de categorías de configuraciones del servidor Postfix y que tendremos que seleccionar en el programa instalador del Postfix.
- Sin configuración (No configuration)
- No configura Postfix. Esta opción es útil si ya disponemos de un fichero de configuración para añadirlo posteriormente.

Tipos de configuración de Postfix

- Sitio Internet (Internet site). Opción recomendable.
- Esta opción crea un servidor de correo que puede recibir correo entrante directamente desde Internet y también puede enviar correos electrónicos directamente a otros servidores de correo en Internet.
- Es muy útil si necesitamos un servidor de correo conectado a Internet. Es importante asegurarse que el cortafuegos y otras configuraciones de red del servidor no impidan el envío y la recepción de correos a través de Internet.

Tipos de configuración de Postfix

- Internet con host inteligente (Internet with smarthost)
- Esta opción es muy parecida a la de “sitio Internet” excepto porque todo el correo electrónico de salida se envía a través de un host inteligente.
- Un servidor inteligente es otro servidor de correos que actúa como una especie de Proxy para correo electrónico. Las instituciones a menudo utilizan servidores inteligentes por lo que tienen un único servidor de correos que tiene acceso al correo saliente.
- De esta forma pueden centralizar el spam saliente y el escaneo de virus, y se puede evitar desde el cortafuegos que el resto de los servidores de correo envíen correo por Internet.

Tipos de configuración de Postfix

- Sistema satélite (Satellite system)
- Esta opción de configuración envía todo el correo a un servidor inteligente.
- Solo recibe correo localmente.

Tipos de configuración de Postfix

- Solo local (Local only).
- Mediante esta opción, el servidor envía solamente correo local como correos enviados al usuario root desde los procesos programados u otros correos electrónicos enviados a un usuario local desde otro usuario local.
- El servidor no aceptará ningún correo de la red. Esta configuración puede ser útil si necesitamos un servicio de correo local que esté totalmente aislado del exterior (para envío y recepción).
- Una vez seleccionado el tipo de servidor que necesitamos, en el proceso de instalación se nos preguntará por el nombre del servidor de correo. Este nombre se utilizará para etiquetar el correo saliente y deberá contener un nombre de dominio válido y del que tengamos autorización para envío de correo.

Probar conexión al servidor

- Una vez instalado el servidor (ej., configuración local) y configurado con una de las posibles categorías. Nos conectados a él mediante telnet para ver si está activo:
 - `$ telnet localhost 25`
- Y una vez responda, le enviamos un comando de hola y esperamos una respuesta de OK (código 250).
 - `ehlo localhost`

Convenciones Ubuntu Postfix

- `/etc/postfix/`
- Este directorio contiene la mayoría de las configuraciones de postfix y de los módulos que funcionan con Postfix, como por ejemplo, los filtros de spam o el software de las listas grises.
- `/etc/postfix/main.cf`
- Es el archivo principal de configuración de Postfix. El script de instalación de Postfix genera este archivo.
- Podemos ver la documentación sobre este fichero en `/usr/share/postfix/main.cf.dist`

Convenciones Ubuntu Postfix

- `/etc/aliases`
- Este fichero contiene las asociaciones de los alias de usuario a los que Postfix hará referencia para reenviar el correo.
- La sintaxis es `nombreusuario1: nombreusuario2`
- Esto le indica a Postfix la redirección de la dirección de correo `nombreusuario1` a `nombreusuario2`
- `/var/spool/mail`
- Este directorio contiene por defecto los buzones de correo para cada usuario del sistema. Por defecto utilizará el formato mbox, por lo que cada correo irá a un único archivo bajo este directorio.
- Si instalamos servidores POP o IMAP esto es diferente. También tendremos otra configuración si guardamos el correo en directorio Maildirs.

Convenciones Ubuntu Postfix

- `/var/log/mail{log,error}`
- Los archivos de registros de Postfix se organizan en unos cuantos archivos de registros distintos dentro de Ubuntu con el objetivo de encontrar de forma más fácil la información que necesitamos.
- `/etc/init.d/postfix`
- Es el script de inicio de Postfix y puede definirse de forma automática para comenzar en el arranque del sistema.

Administración de Postfix

- La herramienta principal para administrar Postfix se llama de igual forma: “postfix”
- Funciona de forma parecida a `apache2ctl` y también puede utilizarse como alternativa para el script de inicio para arrancar y para el servicio.
- Por ejemplo:
 - `$ sudo postfix stop`
- Para el servicio, y
 - `$ sudo postfix start`
- Arranca el servicio.

Administración de Postfix

- Otros comandos útiles que podemos encontrar son:
- “reload”:
- Utilizamos este comando cuando realizamos cambios en la configuración de Postfix y necesitamos volver a cargarlo para que los cambios tengan efecto.
- “flush”:
- Este comando le indica a Postfix que limpie su cola de correos.
- Cuando un mensaje se retrasa por cualquier motivo, se volverá a colocar en la cola durante un tiempo antes de que Postfix intente enviarlo de nuevo.
- Normalmente Postfix distribuye su reparto de correo de forma que no repercuta negativamente en la red, y equilibrando las cargas de tráfico.

Administración de Postfix

- A veces ocurre que hay problemas en la red y no hay conexión durante un intervalo de tiempo, lo que ocasiona que un gran número de correo electrónicos se encolen en el servidor. Una vez que se soluciona el problema y vuelve la conexión de red, será necesario enviar todos los correos almacenados en la cola pendientes de enviar. Postfix realizará este **envío de forma gradual** para no sobre cargar el sistema.
- Sin embargo si fuera urgente el envío de estos correos, con el comando “flush” Postfix forzará la entrega inmediata de todos los correos retenidos en la cola. Este comando sólo debe utilizarse si es estrictamente necesario ya que podría hacer saltar las alarmas de algunos sistemas que detectan servidores de spam.
- “status”
- Devuelve el estado actual de Postfix. Si Postfix se está ejecutando, este comando devolverá también el PID del proceso maestro.

Administración de Postfix

- “abort”
- Esta es una versión más potente y agresiva del comando “stop”. Para de forma inmediata todos los procesos de Postfix aunque no hayan finalizado y se encuentren en el estado en el que se encuentren.
- “check”
- Este comando es muy parecido a `apache2ctl check`. Comprueba la estructura de directorios de directorios de Postfix en busca de archivos con errores o permisos de directorios erróneos. En tal caso, nos avisará y corregirá los problemas que encuentre (si puede).

Administración de Postfix

- Además de la línea de comandos de Postfix, hay algunas otras herramientas que proporcionan ayuda útil en la administración del servicio.
- Por ejemplo: el comando “postqueue” puede ser utilizado por los usuarios sin privilegios para obtener información sobre la cola actual de su cuenta personal de correo.
 - `$ postqueue -p`
- Informa al usuario y da una lista completa de todos los mensajes que están en la cola.
- También es posible limpiar la cola de mensajes o incluso borrar un solo mensaje de la cola mediante el comando “postsuper”. Este comando permite a un usuario realizar operaciones privilegiadas en la cola. Por ejemplo: para borrar un mensaje en la cola con un ID 522:
 - `$ sudo postsuper -d 522`

Administración de Postfix

- Si queremos borrar ahora mismo todos los mensajes de la cola, podemos utilizar la opción “ALL” en lugar del número ID del mensaje.
- La opción “-h” seguida del ID nos sirve para quitar el mensaje de la cola y dejarlo en espera, y la opción “-H” seguido del ID para devolverlo a la cola para envío.
- El archivo /etc/aliases contiene las redirecciones de correo entre dos usuarios. Sin embargo, Postfix realmente no lee este fichero de forma directa. A partir de este fichero se genera una base de datos que es la que realmente usa postfix y que se almacena en el archivo /etc/aliases.db.
- Cada vez que modifiquemos este archivo tendremos que actualizar el archivo /etc/alias.db mediante el comando:
 - `$ sudo newaliases`

Administración de Postfix

- Si definimos usuarios virtuales en `/etc/postfix/virtual` entonces actualizamos la base de datos mediante:
 - `$ sudo postmap /etc/postfix/virtual`
- Otro comando interesante y útil cuando estamos configurando los parámetros de Postfix en el archivo “main.cf” es “postconf”. Este comando nos devolverá en pantalla todos los parámetros junto con su valor. Sólo mostrará los parámetros que estén activos y utilizándose en la instancia de ejecución de Postfix y los podremos actualizar.
- Ocasionalmente puede ser útil hacer un filtrado de este listado mediante un “grep”. Por ejemplo: si sólo estamos interesados en ver el valor actual de myhostname:
 - `$ sudo postconf | grep ^myhostname`

Archivo de Configuración de Postfix: main.cf

- La primera parte de este archivo contiene los parámetros por defecto de Ubuntu que difieren de Postfix.
- La configuración central que necesitamos ajustar comienza en “myhostname”
- Algunos de los parámetros más usados en este fichero son:
 - -myhostname:
 - Es el nombre del host del servidor de correos. Si no se ha especificado explícitamente en este archivo, podemos usar “gethostname()” en su lugar.

Archivo de Configuración de Postfix: main.cf

- -myorigin:
- El nombre de dominio listado aquí es el que se usa para etiquetar los correos de salida.
- Puede ser diferente al nombre de dominio del servidor.
- Por ejemplo: si nuestro servidor se llama correo.ejemplo.uma, pero queremos que el correo enviado aparezca como “ejemplo.uma” debemos definir el parámetro “myorigin” a este valor de “ejemplo.uma”.
- Normalmente este valor no se indica directamente en este fichero sino que se pone en el fichero /etc/mailname.

Archivo de Configuración de Postfix: main.cf

- -mydestination:
- Esta es una lista de nombres de dominios para los que el servidor de correo aceptará correo y considerará así mismo como el destino final en vez de reenviarlos a otros servidores.
- La lista contiene los dominios separados por comas.
- Si un correo llega a este servidor dirigido a uno de estos dominios, Postfix lo distribuirá de forma local (a los usuarios correspondientes).
- -relayhost:
- Si queremos dirigir todo el correo saliente a través de un servidor distinto de correo, debemos definir a este parámetro el nombre de ese servidor.
- Por ejemplo: podemos utilizar este valor en todos los servidores de un centro de datos de forma que todos apunten a un solo host de correo saliente. De esta forma tenemos un solo punto de acceso por el que controlar los mensajes salientes.

Archivo de Configuración de Postfix: main.cf

- -mynetworks
- Este valor es una lista de direcciones IP y submáscaras de red, para las cuales este servidor admitirá correo. Puede contener IPv4 e IPv6
- Ejemplo: 127.0.0.0/8 Subred de 8 bits
- -inet_interfaces
- Interfaces de las cuales el servidor aceptará correo. Recomendable configurar a all.
- -mail_size_limit
- Esta opción define el valor máximo de cualquier buzón de correo de un usuario local. El valor por defecto suele ser “unlimited” (0)

Creación de un dominio virtual para el correo

- Los dominios virtuales nos sirven para establecer los dominios para los que nuestro servidor de correo va a ofrecer servicios.
- Editamos el fichero `/etc/postfix/virtual_mailbox_domains` que es el utilizado por Postfix por defecto
 - `$ sudo nano /etc/postfix/virtual_mailbox_domains`
- Y le añadimos nuestro dominio virtual, por ejemplo, `ejemplo.uma`:
 - `ejemplo.uma #dominio`
- Actualizamos los cambios:
 - `sudo postmap /etc/postfix/virtual_mailbox_domains`

Asignar direcciones de correo a cuentas de Linux

- Podemos asignar cuentas de usuario de nuestro Sistema Operativo a direcciones de correo de nuestro servidor para que gestionen los correos.
- Primero, indicamos el directorio dentro del usuario dónde irán los correos:
 - `$ sudo postconf -e 'home_mailbox= Maildir/'`
- Configuramos también acceso para todas las interfaces:
 - `$ sudo postconf -e 'inet_interfaces = all'`
- Usamos el formato Maildir, que separa los mensajes en archivos individuales que luego se mueven entre directorios según la acción del usuario.
- E indicamos la ubicación del fichero de mapeo entre direcciones y usuarios:
 - `$ sudo postconf -e 'virtual_alias_maps= hash:/etc/postfix/virtual'`

Asignar direcciones de correo a cuentas de Linux

- Ahora editamos el fichero de mapas virtuales para crear nuestro mapeo entre cuentas y usuarios.
 - `$ sudo nano /etc/postfix/virtual`
- A la izquierda se pone la dirección para la que se desee aceptar correo electrónico, y seguido de un espacio en blanco, el usuario Linux al que se desee que se entregue el correo. Ejemplo (al usuario cristian):

```
profesor@ejemplo.uma cristian  
aso2021@ejemplo.uma cristian
```

- Actualizamos la base de datos:
 - `$ sudo postmap /etc/postfix/virtual`
- Y reiniciamos el servidor de correo para coger los cambios:
 - `$ sudo systemctl restart postfix`

Nuestro primer correo

- Para enviar nuestro primer correo utilizamos la herramienta mail dentro del paquete mailutils:
 - `$ sudo apt install mailutils`
- Ahora probamos a enviar un correo a nuestro alias a una de nuestras direcciones creadas previamente con el siguiente formato de ejemplo:

```
echo "Cuerpo del mensaje" | mail -s "Asunto del mensaje"  
<direccion_de_correo>
```

- Ejemplo:

```
echo "Hola cuerpo :)" | mail -s "Primer mensaje!"  
aso2021@ejemplo.uma
```

- Ahora miramos en la carpeta Maildir de nuestro usuario si está el e-mail enviado 😊

Nuestro primer correo

- También podemos enviar un correo a través de un conexión con telnet. Primero nos conectamos al servidor:
 - `$ telnet localhost 25`
- Ahora le ponemos el emisor del mensaje:
 - `MAIL FROM: cristian`
- Y el destinatario:
 - `RCPT TO: aso2021@ejemplo.uma`
- Y escribimos nuestro mensaje:
 - `DATA`
 - `SUBJECT: mensaje desde telnet`
 - `Cuerpazo.`
 - `.`
- Por último, cerramos nuestro cliente telnet:
 - `quit`

Conexión con bases de datos

- Aunque la opción que hemos visto antes permite asociar cuentas de correo con los usuarios del sistema y controlar el acceso del correo. Lo recomendable es utilizar una base de datos para realizar este control.
- Para ello será necesario definir una estructura de tablas para almacenar los siguientes valores y realizar una consulta en Postfix cada vez que se quieran consultar:
 - Dominios
 - Usuarios
 - Alias
- Un ejemplo de ello viene indicado en:
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-configure-a-mail-server-using-postfix-dovecot-mysql-and-spamassassin>

Listas grises

- El spam es un problema al que se tiene que enfrentar casi cualquier administrador de un servidor de correo.
- Hay muchas soluciones en el mercado para ayudarnos a reducir la gran cantidad de spam que recibe un servidor, y una de estas soluciones son las listas grises.
- Las listas grises se basan en la noción de que como los servidores de spam envían un número muy elevado de correos, generalmente no definen una cola diferida si un correo no se recibe inmediatamente.
- Hay una respuesta especial en el protocolo SMTP llamada 450 que dice básicamente “Por favor, vuelva más tarde”.

Listas grises

- La mayoría de los servidores de correo “legales” en Internet respetarán esta petición y lo intentarán más tarde. En cambio muchos de los servidores de spam no lo harán.
- Con las listas grises, su servidor de correo responderá a todos los servidores nuevos de correo con un comando 450. Una vez que el servidor vuelva, el programa anota esto en la base de datos de los servidores. Esto significa básicamente que el servidor pasa a la lista blanca.
- Después de que el servidor nuevo espera una vez, no tendrá que volver a esperar más en el futuro.
- Hay un número distinto de programas que implementan las listas grises para Ubuntu, pero uno de los más simples se llama Postgrey.
- Implementa las listas grises con el funcionamiento que hemos indicado anteriormente.

Listas grises

- También incluye listas blancas predefinidas para la mayoría de los servidores de correo que no funciona con las listas grises, y permite añadir a esta lista blanca servidores manualmente de forma que no tengan que esperar un retraso inicial.
- Para instalar Postgrey:
 - `$ sudo apt install postgrey`
- El programa Postgrey arranca un script inicial y escucha a través del puerto 60.000 las peticiones para Postfix.
- Incluir en el fichero “main.cf” la siguiente configuración:

```
smtpd_recipient_restrictions =  
    permit_mynetworks,  
    reject_unauth_destination,  
    check_policy_service inet:127.0.0.1:10023,  
    permit
```

- Y reiniciar el servicio Postfix después de la configuración.

Servidor POP/IMAP

- Son los protocolos más usados en la actualidad para conectar clientes de correo.
- Con POP los mensajes se descargan y se borran del servidor cuando se accede a ellos. No obstante, existe la posibilidad de dejar copia en el servidor por unos días o de forma indefinida, aunque no es la opción más usada.
- Con el protocolo IMAP los mensajes continúan guardados en el servidor y permite acceder a la estructura de carpetas en el servidor, tanto en lectura como en escritura.
- También tenemos opción de sincronizar la estructura de carpetas y todo el contenido de un usuario con el cliente y de esta forma, tener una copia almacenada en el equipo cliente y sincronizado con el servidor.

Servidor POP/IMAP

- En la práctica el protocolo IMAP es la opción más utilizada y recomendable, sobre todo cuando se accede con más de un dispositivo al correo.
- Con la opción de tener una copia local en el cliente nos permite acceder a nuestro correo archivado en caso de fallo o no disponibilidad de la conexión a Internet.
- Uno de los paquetes que proporcionan el servicio de POP e IMAP es “Dovecot”.
- Este paquete se integra con Postfix y funciona sobre Maildirs. Por tanto, para usar e instalar “Dovecot” es necesario configurar previamente Maildirs.

Servidor POP/IMAP

- Originalmente el formato usado era el mbox. Con este formato todos los correos de un usuario se guardan en un único archivo, que con el tiempo, alcanza un tamaño considerable.
- Este método (mbox) ha funcionado durante muchos años, sin embargo tiene un severo inconveniente. Si por cualquier motivo (la entrada de un nuevo correo, un corte de alimentación en medio de una operación sobre este fichero, etc.) se corrompe el fichero, entonces se pueden perder todos lo correos.
- En la actualidad, los correos suelen guardarse en bases de datos (Exchange) o en un Maildir.
- Un Maildir consiste básicamente en dividir cada carpeta de correo en su propio directorio en el servidor de correo. Dentro de ese directorio habrá subdirectorios para guardar el correo nuevo y leído, y dentro de estos subdirectorios cada correo se guarda como un archivo de texto.

Servidor POP/IMAP

- Una de las grandes ventajas de Maildirs es que está muy extendido en Linux y hay muchas herramientas en cualquier distribución de Linux para administrar y analizar archivos dentro de Maildirs.
- De esta forma es sencillo encontrar un correo en particular en el sistema, copiarlo, borrarlo, imprimirlo o hacer una copia de seguridad del mismo.
- Para poder habilitar Postfix necesitamos definir la opción “home_mailbox” para especificar el nombre de directorio que utilizaremos para nuestros Maildirs.
- En el fichero `/etc/postfix/main.cf` añadimos la opción
home_mailbox = Maildir/

Servidor POP/IMAP

- En este ejemplo: Postfix utilizará el directorio “Maildir” en cada directorio raíz de cada usuario para almacenar el correo.
- Es necesario recargar el servicio para que tenga efecto la configuración
 - `$ sudo postfix reload`
- Ahora todo el correo nuevo llegará al directorio “Maildir” en el directorio raíz de cada usuario local. Si el directorio no existe, entonces Postfix lo crea.

Instalación de Dovecot

- Estos paquetes habilitan POP, POP con SSL, IMAP e IMAP con SSL.
- ```
$ sudo apt install dovecot-core dovecot-imapd
dovecot-pop3d dovecot-lmtpd
```
- Por defecto, en la instalación se habilitan automáticamente todos los protocolos: POP, POP con SSL, IMAP e IMAP con SSL.



# Convenciones de Dovecot para Ubuntu

- `/etc/dovecot/`
- Directorio de configuración por defecto para Dovecot. Contiene todos los archivos de configuración, incluyendo “dovecot.conf” que es el archivo principal de configuración
- `/etc/init.d/dovecot`
- Es el script de inicio de “Dovecot”
- Está configurado por defecto para ejecutarse en el momento de arranque del sistema.

# Convenciones de Dovecot para Ubuntu

- `/var/log/syslog` y `/var/log/mail.log`
- Dovecot envía copia de sus registros de estado a estos dos archivos por duplicado.
- Podemos usar cualquiera de ellos para buscar errores o monitorizar los accesos.

# Configuración de Dovecot

- Los protocolos utilizados se muestran en el fichero `dovecot.conf`. En concreto, se incluyen los ficheros `*.protocols` definidos en el directorio `/usr/share/dovecot/protocols.d`
- Si por alguna razón queremos deshabilitar alguno de estos protocolos lo podemos hacer modificando la siguiente línea dentro de `dovecot.conf`:
- `!include /usr/share/dovecot/protocols.d/*.protocols`
- O también modificando directamente los ficheros `*.protocols`
- Después es necesario recargar el servicio para que los cambios tengan efecto
- ```
$ sudo /etc/init.d/dovecot reload
```

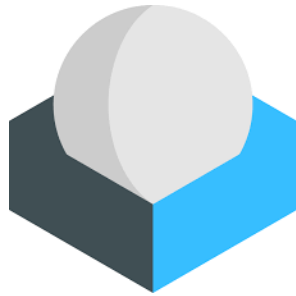
Configuración de Dovecot

- El siguiente paso es configurar Dovecot para que utilice “Maildirs” e indicarle donde puede encontrarlos en el sistema
- En el archivo de configuración “/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf” añadir la siguiente línea
 - `mail_location = maildir:~/Maildir`
- Y recargamos el servicio para habilitar los cambios:
 - `$ sudo systemctl reload dovecot`

Configuración de Dovecot

- Por defecto Dovecot está configurado para utilizar las cuentas locales del sistema.
- Entonces, configurando nuestro cliente de correo para conectarse a nuestro servidor seremos capaces de acceder a nuestro correo local.
- No obstante, al utilizar el protocolo IMAPS o POP3S se permite la conexión con autenticación de contraseña en texto plano (sin cifrar). Pero al utilizar el protocolo IMAP o POP3 es posible que no permita autenticación en texto plano.
- Para habilitar la autenticación en texto plano tenemos que configurar la opción “disable_plaintext_auth” al valor “no” dentro del fichero “/etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf”
- `disable_plaintext_auth = no`
- Y posteriormente habilitar los cambios
 - `$ sudo systemctl reload dovecot`

RoundCube



- RoundCube es un cliente de correo (MUA) de software libre ampliamente utilizado.
- Se puede integrar con el stack visto en la asignatura: MySQL, Apache, Postfix, y Dovecot.

RoundCube

- Descargar la version 1.4.9:

wget

<https://github.com/roundcube/roundcubemail/releases/download/1.4.9/roundcubemail-1.4.9-complete.tar.gz>

- Descomprimir el fichero en /var/www :

```
sudo tar -xvf roundcubemail-1.4.9-complete.tar.gz -C /var/www
```

- Renombrar carpeta a “roundcube”

```
cd /var/www
```

```
sudo mv roundcubemail-1.4.9 roundcube
```

- Cambiar el propietario (usuario apache)

```
chown -R www-data:www-data roundcube
```

RoundCube

- Cambiar los permisos de la carpeta logs y temp:

```
sudo chmod 775 -R roundcube/logs roundcube/temp
```

- En la carpeta sites-available de Apache, crear un fichero roundcube.conf y configurarlo, por ejemplo, de la siguiente manera:

```
<VirtualHost *:80>  
ServerName correo.ejemplo.uma  
ServerAdmin admin@ejemplo.uma  
DocumentRoot /var/www/roundcube  
</VirtualHost>
```

- Habilitar el nuevo sitio virtual:

```
sudo a2ensite roundcube
```


RoundCube

- Habilitar el módulo rewrite

```
sudo a2enmod rewrite
```

- Reiniciar apache

```
sudo systemctl restart apache2
```

- Entrar en MySQL y crear una base de datos:

```
sudo mysql
```

```
mysql> create database roundcubemail /*!40101  
CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci */;
```

- El texto entre `/* .. */` configura la codificación UTF8

RoundCube

- Crear un usuario para roundcube (con el mismo nombre):

```
mysql> create user 'roundcube'@ 'localhost' identified by  
                                     'miclave';
```

- Le damos privilegios al usuario sobre la base de datos:

```
mysql> grant all privileges on roundcubemail.* to  
      'roundcube'@'localhost';
```

- Actualizar cambios :

```
mysql> flush privileges;
```

RoundCube

- Añadir la información necesaria a la base de datos de roundcube:

```
$ sudo mysql roundcubemail < /var/www/roundcube/SQL/mysql.initial.sql
```

- Desde un navegador web Podemos acceder a la dirección del servidor de correo (previamente configurada en el fichero hosts) seguido de “/installer”. Por ejemplo:

<http://correo.ejemplo.uma:8888/installer/>

- Comprobar que todas las dependencias obligatorias están instaladas.

RoundCube

- En la pantalla de configuración marcamos “ip_check” para reforzar la seguridad.
- Configurar la base de datos con la clave indicada al crear el usuario “roundcube”.
- Una vez terminado el proceso de configuración y prueba, se debe de copiar el fichero de configuración generado en el servidor. Después se podrá acceder a roundcube sin poner /installer. Por ejemplo:
<http://correo.ejemplo.uma:8888/>
- Por razones de seguridad se deshabilita automáticamente el instalador. Para volver a activarlo ir al fichero /var/www/roundcube/config/config.inc.php y añadir:

```
$config['enable_installer'] = true;
```

Bibliografía

- Mail Postfix: <https://ubuntu.com/server/docs/mail-postfix>
- Configurar Postfix de sólo envío:
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-configure-postfix-as-a-send-only-smtp-server-on-ubuntu-18-04-es>
- Configurar Postfix en Ubuntu 20
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-configure-postfix-on-ubuntu-20-04-es>
- PostfixGreylisting <https://help.ubuntu.com/community/PostfixGreylisting>
- Configure a Mail server using MySQL:
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-configure-a-mail-server-using-postfix-dovecot-mysql-and-spamassassin>
- Install Mail Server On Ubuntu 20.04 LTS Using Postfix, Dovecot, and Roundcube <https://ubuntu.tutorials24x7.com/blog/install-mail-server-on-ubuntu-20-04-lts-using-postfix-dovecot-and-roundcube>
- How to Install Postfix, Dovecot, and Roundcube on Ubuntu 20.04
<https://www.vultr.com/docs/how-to-install-postfix-dovecot-and-roundcube-on-ubuntu-20-04>