

**Escuela técnica superior**  
FACULTAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



**PRÁCTICA 6**  
SERVIDOR DE CORREO

Ignacio Fernández Contreras



# 1 Enunciado

Deseamos instalar un servidor de correo electrónico (solo local). Para ello queremos utilizar Postfix y Dovecot. Se pide:

1. Describir paso a paso el proceso de instalación y configuración del servidor de correo con Postfix y Dovecot.
2. Probar que el servidor de correo funciona correctamente con un cliente de correo o utilizando Telnet.
3. Instalar y configurar RoundCube, describiendo los pasos realizados.

## 2 ¿Qué es Postfix?

Postfix es un servidor de transferencia de correo (MTA, por sus siglas en inglés) de código abierto. En esencia, es un programa de software que se utiliza para enrutamiento y entrega de correo electrónico en sistemas basados en Unix o Linux. Postfix fue desarrollado por Wietse Venema y está diseñado para ser una alternativa más rápida, segura y fácil de administrar en comparación con el servidor de correo Sendmail, que era muy popular pero a menudo considerado más complejo.

Las funciones principales de Postfix incluyen:

1. **Transferencia de Correo:** Postfix se encarga de recibir correos electrónicos del cliente de envío (a través del protocolo SMTP) y de enrutarlos hacia su destino, ya sea en el mismo servidor o hacia otros servidores de correo.
2. **Seguridad:** Postfix se ha diseñado con un enfoque en la seguridad. Implementa diversas características para prevenir abusos, como protección contra retransmisiones de correo no autorizadas, filtrado de spam y soporte para conexiones seguras mediante TLS (Transport Layer Security).
3. **Configuración Flexible:** Postfix es conocido por su configuración flexible y su capacidad para integrarse con otros componentes del sistema de correo electrónico. Puede funcionar junto con servidores IMAP/POP3 como Dovecot para permitir a los usuarios acceder a sus buzones de correo.
4. **Mantenimiento y Escalabilidad:** Postfix es fácil de administrar y es escalable para manejar grandes volúmenes de correo. Además, se preocupa por la eficiencia en el procesamiento de correos electrónicos, lo que contribuye a su rendimiento y confiabilidad.

## 3 ¿Qué es Dovecot?

Dovecot es un servidor de correo electrónico de código abierto que proporciona servicios de acceso a buzones de correo en servidores que utilizan los protocolos IMAP (Internet Message Access Protocol) y POP3 (Post Office Protocol 3). Su función principal es permitir a los usuarios recuperar y gestionar sus correos electrónicos almacenados en un servidor.

Las funciones principales de Dovecot incluyen:

1. **Acceso IMAP y POP3:** Dovecot permite a los clientes de correo electrónico conectarse al servidor y recuperar mensajes a través de los protocolos IMAP y POP3. IMAP es especialmente útil, ya que permite a los usuarios organizar, marcar y gestionar sus correos electrónicos en el servidor, lo que facilita el acceso desde múltiples dispositivos.
2. **Seguridad:** Dovecot se preocupa por la seguridad de la comunicación entre el cliente y el servidor. Puede integrarse con protocolos seguros como TLS/SSL para cifrar la conexión, protegiendo así la confidencialidad de la información transmitida.

3. **Integración con otros componentes de correo:** Dovecot suele utilizarse junto con otros componentes de software de servidor de correo electrónico, como Postfix (un servidor de transferencia de correo), para proporcionar un sistema de correo electrónico completo y funcional.
4. **Soporte para múltiples autenticaciones:** Dovecot es flexible en términos de autenticación y puede integrarse con varios sistemas de autenticación, como archivos de contraseñas locales, bases de datos SQL o incluso sistemas de autenticación externos.

## 4 Ejercicio 1

### 4.1 Instalación de Postfix

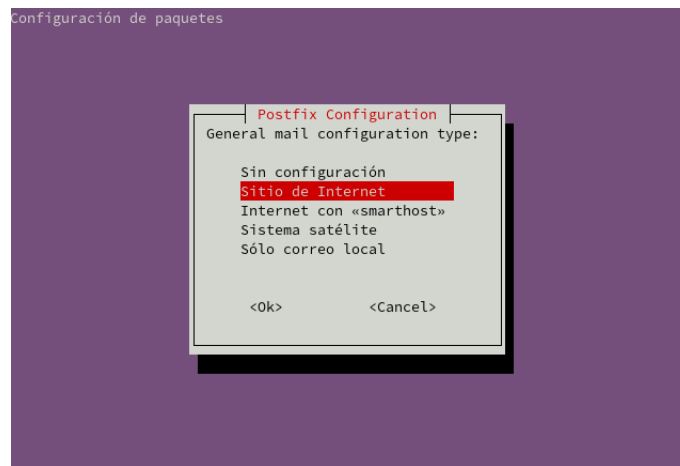
Antes de empezar con cualquier instalacion:

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
```

Una vez actualizado nuestro sistema, procedemos a intalar Postfix y Dovecot:

```
sudo apt install postfix dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d
```

Durante la instalación de Postfix, selecciona "Sitio de Internet" y deja el resto por defecto.



Ahora, vamos a configurarlo:

```
sudo nano /etc/postfix/main.cf
```

Agregando las siguientes lineas

```
myhostname = paginal
mydomain = paginal.com
myorigin = $paginal
home_mailbox = Maildir/
```

Una vez configurado, reiniciamos postfix:

```
sudo systemctl restart postfix
```

### 4.2 Configuración de Dovecot

Una vez configurado, reiniciamos postfix:

```
sudo nano /etc/dovecot/dovecot.conf
```

Añadimos las siguientes lineas:

```
protocols = imap pop3
mail_location = maildir:~/Maildir
auth_mechanisms = plain login
```

## 5 Ejercicio 2

### 5.1 ¿Qué es Telnet?

Telnet es un protocolo de red que permite la comunicación bidireccional a través de una conexión de terminal virtual. También se refiere a la aplicación de software utilizada para implementar este protocolo. La función principal de Telnet es permitir que un usuario se conecte a un servidor remoto y acceda a recursos y servicios como si estuviera directamente conectado al sistema remoto.

Telnet funciona a través de una red, como Internet, y utiliza el protocolo TCP (Transmission Control Protocol) para establecer la conexión. Una vez establecida la conexión, Telnet permite a los usuarios enviar comandos al sistema remoto y recibir las respuestas. Esto hace que sea posible realizar tareas administrativas, configurar dispositivos de red, acceder a recursos compartidos y realizar diversas operaciones en sistemas remotos.

Es importante destacar que, aunque Telnet ha sido ampliamente utilizado en el pasado, su uso ha disminuido debido a problemas de seguridad. La información transmitida a través de Telnet, incluyendo contraseñas y otros datos sensibles, se envía en texto no cifrado, lo que hace que sea vulnerable a la interceptación y el acceso no autorizado. Por esta razón, se recomienda utilizar protocolos más seguros, como SSH (Secure Shell), que cifran la comunicación para proteger la privacidad y la seguridad de la información transmitida.

Vamos a comprobar si funciona:

```
telnet localhost 25
```

```
Last login: Mon Nov 20 17:56:54 UTC 2023 on tty1
user@user:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 user ESMTP Postfix (Ubuntu)
ehlo localhost
250-user
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VRFY
250-ETRN
250-STARTTLS
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250-SMTPUTF8
250 CHUNKING
```

Verificamos de igual forma, si Dovecot funciona:

```
telnet localhost 110
```

```
user@user:~$ telnet localhost 110
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot (Ubuntu) ready.
```

```
telnet localhost 143
```

```
user@user:~$ telnet localhost 143
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
* OK [CAPABILITY IMAP4rev1 SASL-IR LOGIN-REFERRALS ID ENABLE IDLE LITERAL+ STARTTLS AUTH=PLAIN AUTH=LOGIN] Dovecot (Ubuntu) ready.
```

## 6 Ejercicio 3

### 6.1 ¿Qué es RoundCube?

Roundcube es un cliente de correo electrónico de código abierto que proporciona una interfaz web para acceder y gestionar correos electrónicos. Es una aplicación de software que permite a los usuarios enviar, recibir y organizar sus mensajes de correo electrónico a través de un navegador web. Roundcube se destaca por ser fácil de usar y ofrece una interfaz intuitiva para las funciones comunes de correo electrónico, como la lectura, redacción, envío y organización de mensajes.

Entre sus características, Roundcube suele incluir la capacidad de organizar correos electrónicos en carpetas, buscar mensajes, adjuntar archivos, gestionar contactos y configurar preferencias de cuenta. Además, es compatible con estándares de correo electrónico como IMAP y SMTP.

Es importante tener en cuenta que Roundcube es el cliente de correo electrónico, mientras que el servidor de correo (como Postfix mencionado anteriormente) es responsable de gestionar la entrega y recepción de los correos electrónicos. En conjunto, un servidor de correo y un cliente como Roundcube permiten a los usuarios enviar, recibir y administrar sus correos electrónicos de manera efectiva.

### 6.2 Instalación de RoundCube

```
sudo apt install roundcube roundcube-mysql
```

Vamos ahora, a configurar mysql

```
create user 'roundcube_user'@'localhost' identified by 'user';
grant all privileges on roundcubemail.* to 'roundcube_user'@'localhost' with grant
option;
flush privileges;
```

### 6.3 Configuración de RoundCube

```
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
```

Renombramos la carpeta a "roundcube":

```
cd /var/www
sudo mv roundcubemail-1.4.9 roundcube
```

Cambiamos el propietario

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

Cambiamos los permisos de la carpeta:

```
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>
```

Habilitamos el nuevo sitio y el módulo rewrite

```
sudo a2ensite roundcube
sudo a2enmod rewrite
sudo systemctl restart apache2
```

Vamos a configurar mysql

```
create database roundcubemail
create user 'roundcube'@'localhost' identified by 'claveroundcube';
grant all privileges on roundcubemail.* to 'roundcube'@'localhost';
flush privileges;
```

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| roundcube |
| roundcubemail |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0,00 sec)

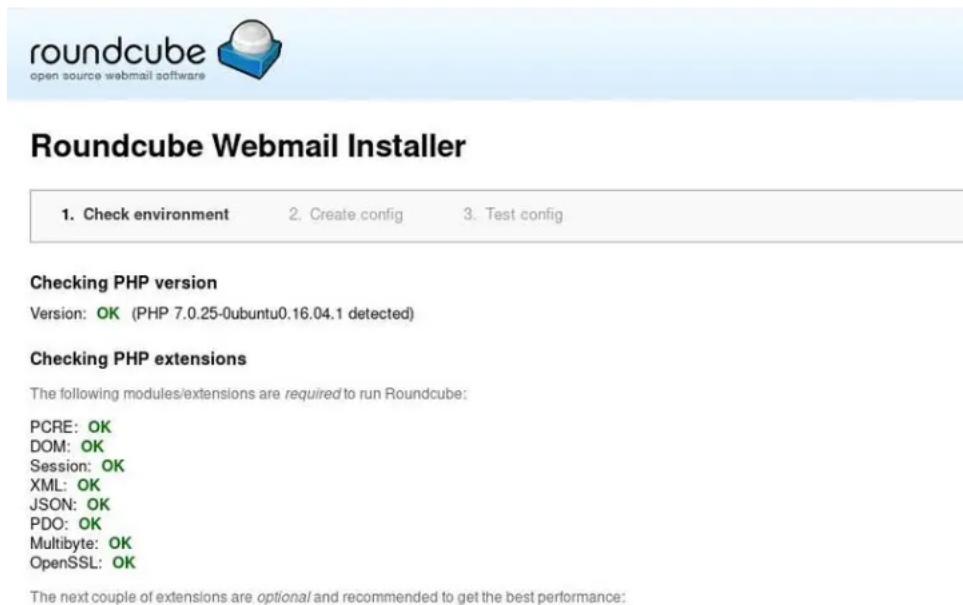
mysql> create user 'roundcube_user'@'localhost' identified by 'user';
Query OK, 0 rows affected (0,07 sec)

mysql> grant all privileges on roundcubemail.* to 'roundcube_user'@'localhost' with grant option;
Query OK, 0 rows affected (0,16 sec)

mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

Añadimos la información necesaria a la base de datos de roundcube

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



The screenshot shows the Roundcube Webmail Installer interface. At the top, there's a logo for Roundcube with the tagline 'open source webmail software'. Below the logo, the title 'Roundcube Webmail Installer' is displayed. A progress bar indicates three steps: '1. Check environment', '2. Create config', and '3. Test config'. The first step, '1. Check environment', is currently active. Under this step, there are two sections: 'Checking PHP version' and 'Checking PHP extensions'. The 'Checking PHP version' section shows 'Version: OK (PHP 7.0.25-0ubuntu0.16.04.1 detected)'. The 'Checking PHP extensions' section lists several modules and their status: PCRE: OK, DOM: OK, Session: OK, XML: OK, JSON: OK, PDO: OK, Multibyte: OK, and OpenSSL: OK. A note at the bottom states: 'The next couple of extensions are optional and recommended to get the best performance:'.

### Database setup

db\_dsnw

Database settings for read/write operations:

MySQL ▾	Database type
localhost	Database server (omit for sqlite)
roundcubemail	Database name (use absolute path and filename for sqlite)
roundcube	Database user name (needs write permissions)(omit for sqlite)
claveroundcube	Database password (omit for sqlite)

db\_prefix

Optional prefix that will be added to database object names (tables and sequences).

### IMAP Settings

default\_host

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