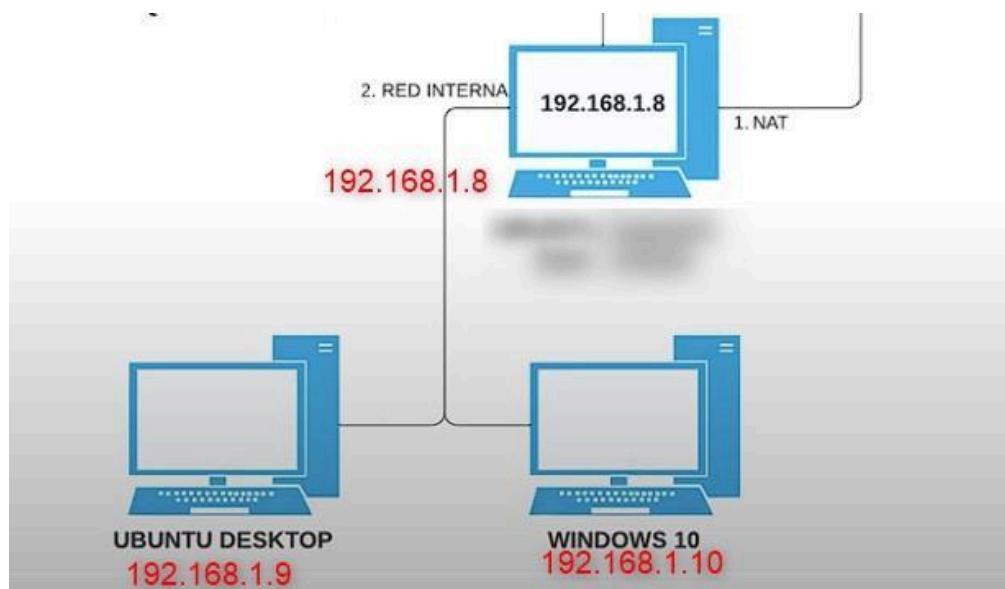


## Objetius:

Ets l'administrador de sistemes d'una petita empresa anomenada TechSolutions. L'empresa necessita un servidor de correu intern perquè els empleats puguin comunicar-se entre ells.

La teva tasca és instal·lar i configurar Postfix en un servidor Ubuntu per permetre l'enviament i la recepció de correus electrònics.



**PRIMER DE TOT FICAREM EL NOSTRE SERVIDOR EN MODO NAT FAREM EL SEGUENT:**

En aquest instant, executarem les **4 primeres línies** d'instal·lació:

- sudo apt update
- sudo apt upgrade
- sudo apt install bind9
- sudo apt install apache2
- sudo apt install postfix
- sudo apt install dovecot-imapd
- sudo apt install dovecot-pop3d
- sudo apt install dovecot-common
- sudo apt install dovecot-core
- sudo apt-get install bsd-mailx
- sudo apt-get install isc-dhcp-server

Quan ho tinguis fes:

**sudo systemctl "nom del servei" status**, per confirmar el seu correctament funcionament.

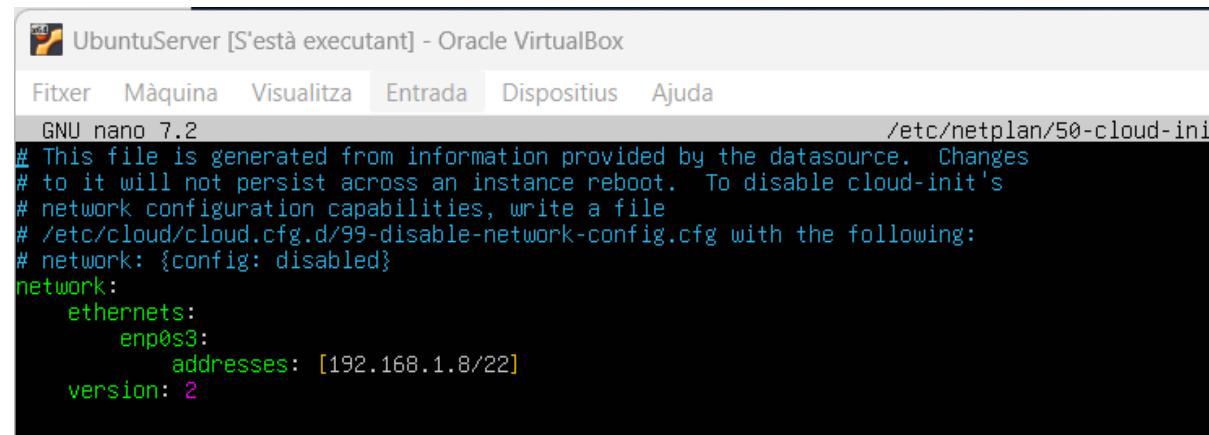
```
● named.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-02-07 08:14:01 UTC; 4h 6min ago
     Docs: man:named(8)
 Main PID: 18336 (named)
    Status: "running"
      Tasks: 5 (limit: 2276)
     Memory: 5.3M (peak: 5.9M)
        CPU: 60ms
       CGroup: /system.slice/named.service
               └─18336 /usr/sbin/named -f -u bind

de febr. 07 12:18:05 server named[18336]: network unreachable resolving 'security.ubuntu.com/AAAA/IN': 192.203.230.10#53
de febr. 07 12:18:05 server named[18336]: network unreachable resolving 'security.ubuntu.com/AAAA/IN': 2001:500:12::d0d#53
de febr. 07 12:18:05 server named[18336]: network unreachable resolving 'security.ubuntu.com/AAAA/IN': 192.5.5.241#53
de febr. 07 12:18:15 server named[18336]: no longer listening on 192.168.1.8#53
de febr. 07 12:18:20 server named[18336]: listening on IPv4 interface enp0s3, 192.168.1.8#53
de febr. 07 12:18:21 server named[18336]: listening on IPv6 interface enp0s3, fd00:a00:27ff:fe02:1693#53
de febr. 07 12:19:54 server named[18336]: no longer listening on 192.168.1.8#53
de febr. 07 12:19:54 server named[18336]: no longer listening on fd00:a00:27ff:fe02:1693#53
de febr. 07 12:19:55 server named[18336]: listening on IPv4 interface enp0s3, 10.0.2.15#53
de febr. 07 12:19:55 server named[18336]: listening on IPv6 interface enp0s3, fd00:a00:27ff:fe02:1693#53
de febr. 07 12:19:56 server named[18336]: listening on IPv6 interface enp0s3, fd00:a00:27ff:fe02:1693#53
alex@server:/etc/bind$ sudo systemctl status postfix
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (exited) since Thu 2025-02-06 21:38:01 UTC; 14h ago
     Docs: man:postfix(1)
 Main PID: 14229 (code=exited, status=0/SUCCESS)
       CPU: 6ms

de febr. 06 21:38:01 server systemd[1]: Starting postfix.service - Postfix Mail Transport Agent...
de febr. 06 21:38:01 server systemd[1]: Finished postfix.service - Postfix Mail Transport Agent.
alex@server:/etc/bind$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-02-07 12:20:10 UTC; 24s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
 Main PID: 19347 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 2276)
   Memory: 5.3M (peak: 5.5M)
      CPU: 33ms
     CGroup: /system.slice/apache2.service
             ├─19347 /usr/sbin/apache2 -k start
             ├─19349 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─19350 /usr/sbin/apache2 -k start

de febr. 07 12:20:10 server systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
de febr. 07 12:20:10 server apachectl[19346]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName' or 'ServerAlias' directive in the 'httpd.conf' configuration file, or the 'ServerName' or 'ServerAlias' directive in a 'VirtualHost' block in this file.
de febr. 07 12:20:10 server systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

## /etc/netplan/-cloud-init.yaml



```
GNU nano 7.2                                     /etc/netplan/50-cloud-init
# This file is generated from information provided by the datasource. Changes
# to it will not persist across an instance reboot. To disable cloud-init's
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: [192.168.1.8/22]
      version: 2
```

## /etc/resolv.conf

```

GNU nano 7.2                               /etc/resolv.conf
# This is /run/systemd/resolve/stub-resolv.conf managed by man:systemd-resolved(8).
# Do not edit.
#
# This file might be symlinked as /etc/resolv.conf. If you're looking at
# /etc/resolv.conf and seeing this text, you have followed the symlink.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "resolvectl status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs should typically not access this file directly, but only
# through the symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a
# different way, replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.

nameserver 192.168.1.8
options edns0 trust-ad
search .

```

## 0.- Configurar el hostname

La nostra maquina es dirà “server” i el domini serà “cognom.local”

```
sudo hostnamectl set-hostname server
```

Utilizarem set-hostname per a que el nom del host es mantigui de forma permanent, inclús despres de reiniciar el sistema.

Per a que tingui efecte el canvi de nom, haurem de reiniciar

## 1.- Instalació i configuració servidor DNS bind 9

**El servidor on tenim volem tenir tots els serveis volem que sigui un Domain Name Server, amb el que haurem d'instal·lar el paquet bind9 i configurar-lo correctament. Arxius implicats:**

- named.conf.local (fer còpia)
- db.local -> arxiu de resolució de zona directa (fer còpia)
- db.192 -> arxiu de resolució de zona inversa. (fer còpia)

### Configurar dns

- Anar a l'arxiu named.conf.local (fer copia) e indicar el nom de la zona directa i la zona inversa i on estan ubicats els arxius

**named.conf.local**

```

zone "ramon.local"{
    type master;
    file "/etc/bind/      ";
};

//ZONA INVERSA

```

```
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/";
};
```

- **Verificació de la sintaxi** i la integritat de l'arxiu de zona directa i zona inversa

Exemple: Si tens un arxiu de zona per la zona `exemple.com` anomenat `db.exemple.com`:

General: `named-checkconf name.conf.local`

ZD: `named-checkzone ramon.local /etc/bind/db.ramon.local`

ZI: `named-checkzone 192.168.1.8 /etc/bind/db.192.168.1.8`

### Eines per a comprovar que el dns funciona correctament:

- **nslookup**: és una eina de línia de comandes que permet realitzar consultes a servidors DNS (Sistema de Noms de Dominis) per obtenir informació sobre noms de dominis i adreces IP.

És útil per obtenir:

- La direcció IP associada a un nom de domini.
- El nom de domini associat a una adreça IP (resolució inversa).

- **dig**: La comanda `dig` (Domain Information Groper) és una eina de línia de comandes que permet obtenir informació detallada sobre registres DNS (Domain Name System) de dominis o adreces IP. És molt útil per a la resolució de problemes relacionats amb DNS, per obtenir informació sobre un domini o servidor DNS, o per realitzar consultes DNS avançades.

### Funcions bàsiques de `dig`:

1. Consultar registres DNS: Pots obtenir informació sobre diferents tipus de registres DNS, com `A` (adreça IPv4), `AAAA` (adreça IPv6), `MX` (servidors de correu), `NS` (servidors de noms), entre altres.
2. Realitzar consultes sobre dominis o adreces IP: `dig` permet consultar informació sobre dominis (com `example.com`) o adreces IP directament.

1. Consultar el registre **A** (adreça IPv4) d'un domini:

```
bash
```

 Copia

```
dig example.com A
```

Aquest comandament mostrarà l'adreça IPv4 associada al domini `example.com`.

2. Consultar el registre **MX** (servidor de correu) d'un domini:

```
bash
```

 Copia

```
dig example.com MX
```

Mostra els servidors de correu (Mail Exchange) configurats per al domini.

3. Consultar el registre **NS** (servidors de noms) d'un domini:

```
bash
```

 Copia

```
dig example.com NS
```

Mostra els servidors de noms autoritzats per al domini.

4. Consultar informació d'un domini usant un servidor DNS específic:

```
bash
```

 Copia

```
dig @8.8.8.8 example.com
```

En aquest cas, la consulta es realitza utilitzant el servidor DNS públic de Google (8.8.8.8).

5. Consultar informació completa (tots els registres) d'un domini:

```
bash
```

 Copia

```
dig example.com ANY
```

Mostra tots els registres DNS disponibles per al domini.

6. Consulta per adreça IP (reversa): Si tens una adreça IP i vols obtenir el nom de domini associat, pots fer una consulta inversa (PTR):

```
bash
```

 Copia

```
dig -x 8.8.8.8
```

**Exercici 1.1.** Creció fitxer bind (2 p) (0,4p)

1.- Crea el teu fitxer de configuració principal de dns.

```
yassine@yassine:~$ cd /etc/bin  
bind/  
bindfmt.d/  
yassine@yassine:~$ cd /etc/bind  
yassine@yassine:/etc/bind$ ls  
bind.keys db.127 db.255 db.local named.conf named.conf.default-zones named.conf.options zones.rfc1918  
db.0 db.192.168.1 db.empty db.yassine named.conf.copia named.conf.local rndc.key  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

2.- Crea el teu fitxer de zona directa. (0,5 p)

```
yassine@yassine:/etc/bind$ ls  
bind.keys db.127 db.255 db.local named.conf named.conf.default-zones named.conf.options zones.rfc1918  
db.0 db.192.168.1 db.empty db.yassine named.conf.copia named.conf.local rndc.key  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

3.- Crea el teu fitxer de zona inversa.

```
yassine@yassine:/etc/bind$ ls  
bind.keys db.127 db.255 db.local named.conf named.conf.default-zones named.conf.options zones.rfc1918  
db.0 db.192.168.1 db.empty db.yassine named.conf.copia named.conf.local rndc.key  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

4.- Fes les comprovacions de sintaxi i de funcionament. Comprova que el funcionament és correcte.

```
dnsd: db.192.168.1 db.empty db.yassine named.conf named.conf.default-zones named.conf.options zones.rfc1918  
yassine@yassine:/etc/bind$ nslookup 192.168.1.8  
8.1.168.192.in-addr.arpa name = yassine.local.  
  
Authoritative answers can be found from:  
  
yassine@yassine:/etc/bind$ nslookup yassine.local  
Server: 127.0.0.53  
Address: 127.0.0.53#53  
  
Name: yassine.local  
Address: 10.0.2.15  
Name: yassine.local  
Address: 192.168.1.8  
Name: yassine.local  
Address: fd00::a00:27ff:fed2:74ec  
Name: yassine.local  
Address: fe80::a00:27ff:fed2:74ec  
Name: yassine.local  
Address: fe80::a00:27ff:fe06:9016  
  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

5.- Configura l'adreça de servidor DNS a la màquina Windows i comprova que des d'aquesta el seu correcte funcionament:

```
Micro Select Command Prompt
IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.8
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . :

C:\Users\Yassine>ping 192.168.1.8

Pinging 192.168.1.8 with 32 bytes of data
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time=1ms
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time=1ms
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time<1ms
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time<1ms

Ping statistics for 192.168.1.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\Yassine>nslookup 192.168.1.8
Server:  yassine.local
Address: 192.168.1.8

Name:  yassine.local
Address: 192.168.1.8

C:\Users\Yassine>
```

--

## 2.- Instal·lació de Postfix

Postfix es un servidor de correu electrònic que s'utilitza per enviar i rebre missatges

Actualitza el sistema:

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

Utilizarem -y per acceptar automàticament qualsevol confirmació

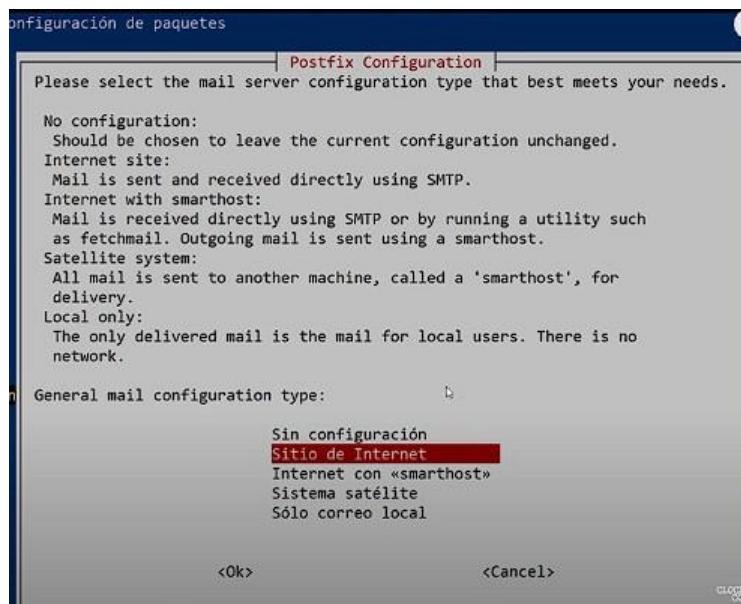
Instal·la Postfix:

```
sudo apt install postfix -y
```

```
yassine@yassine:/etc/bind$ sudo apt install && sudo apt upgrade -y
[sudo] password for yassine:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
yassine@yassine:/etc/bind$
```

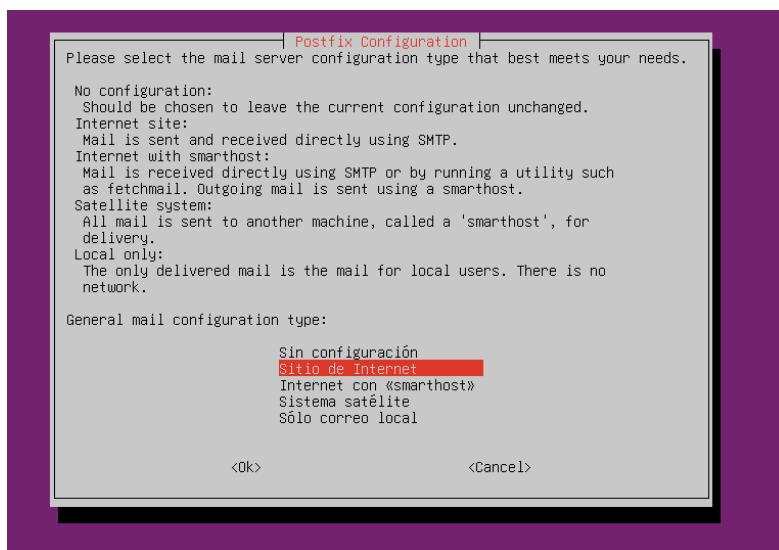
```
yassine@yassine:/etc/bind$ sudo apt install postfix -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
postfix ya está en su versión más reciente (3.8.6-1build2).
```

Durant la instal·lació, selecciona "Lloc d'Internet" com a tipus de configuració.

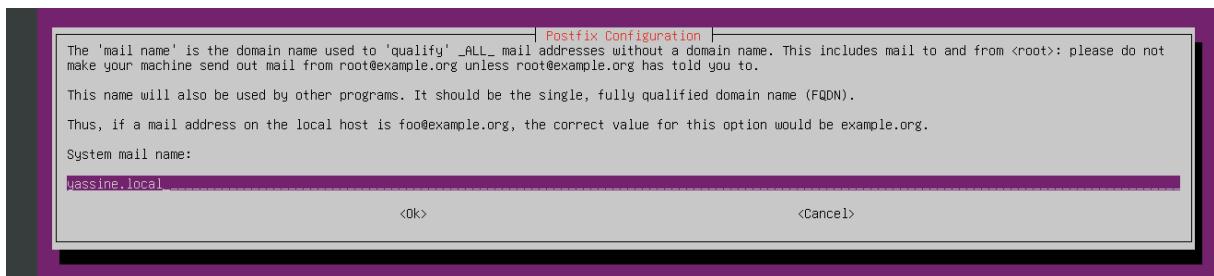


## Selecciona el tipus de configuració

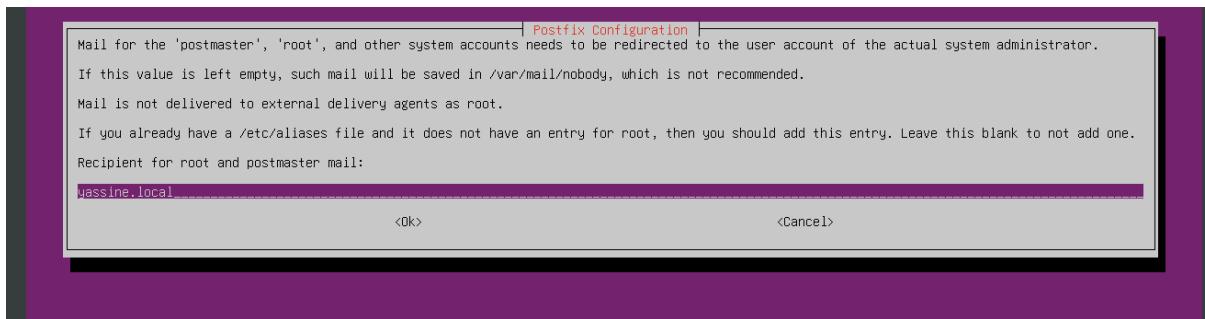
### Selecciona "Lloc d'Internet" :



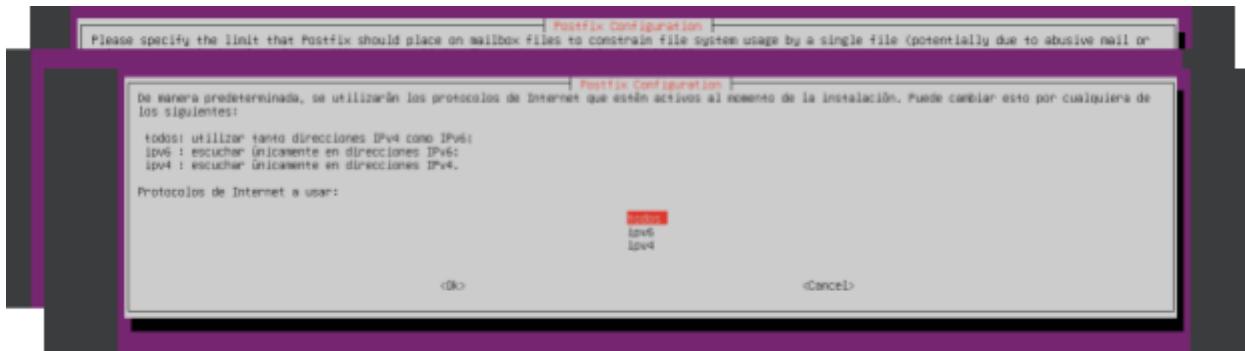
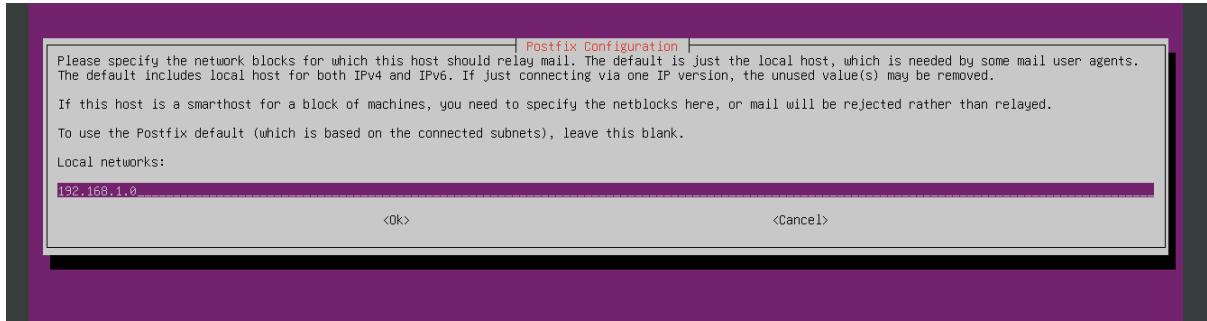
## Introduei el nom del sistema de correu:



## Configura els destins locals:



## Configura les xarxes permeses:



Configura el nom del servidor de correu si cal.

Comprova l'estat del servidor de correu (status)

```
yassine@yassine:/etc/bind$ systemctl status postfix
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (exited) since Wed 2025-02-26 17:44:29 UTC; 15min ago
     Docs: man:postfix(1)
   Process: 3207 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 3207 (code=exited, status=0/SUCCESS)
      CPU: 2ms

feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Starting postfix.service - Postfix Mail Transport Agent...
feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Finished postfix.service - Postfix Mail Transport Agent.
yassine@yassine:/etc/bind$
```

**Paquets a instal·lar i configuracions a realitzar.**

<b>POSTFIX</b>		<b>DOVECOT</b>	<b>BIND9</b>
<b>INSTALACIÓN</b>	\$ apt-get install postfix	\$ apt-get install dovecot-imapd \$ apt-get install dovecot-pop3d \$ apt-get install dovecot-common	\$ apt-get install bind9
<b>CARPETA</b>	/etc/postfix	/etc/dovecot/conf.d	/etc/bind
<b>ARCHIVOS CONFIGURACIÓN</b>	/etc/postfix/main.cf	/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf	Copiar los archivos db.local y db.127 y editarlos  /etc/bind/named.conf.local  /etc/resolv.conf

## 2. Configuració bàsica de Postfix

Edita l'arxiu de configuració principal:

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

Hauràs d'adaptar se següents línies als teus requeriments:

```
myhostname = mail.tudominio.com (canviar tudominio.com pel teu domini)
mydomain = tudominio.com
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 (aquí haurem de ficar l'identificador de la nostra xarxa
192.168.1.0/24)
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
```

```
smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = mail.ramon.local
mydomain = ramon.local
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, ramon.local, $mydomain, localhost.$mydomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 192.168.1.0
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
```

```
smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = yassine.CapaSMX.local
mydomain = yassine.local
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = yassine.CapaSMX.local, yassine.local, yassine.local, localhost.localdomain, , localhost
relayhost =
mynetworks = 192.168.1.0
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
```

[ Read 50 lines ]

```
yassine@yassine:/etc/bind$ sudo postfix check
yassine@yassine:/etc/bind$ _
```

El **mbox** i **Maildir** són dos formats comuns utilitzats per a emmagatzemar correus electrònics en sistemes de correu electrònic.

### 1. mbox:

El format mbox és un format de bústia de correu que emmagatzema tots els missatges de correu electrònic en un únic arxiu. Cada correu es guarda en un arxiu de text pla i els correus se separen mitjançant una capçalera especial, generalment identificada per la línia From a l'inici de cada missatge.

Estructura: L'arxiu mbox és un arxiu de text simple, en el qual els missatges estan concatenats un darrere de l'altre, separats per una línia que comença amb From.

#### Avantatges:

És senzill d'usar i entendre pel fet que és un arxiu de text pla.

És compatible amb molts programes i sistemes de correu electrònic.

#### Desavantatges:

Si l'arxiu mbox es corromp, existeix un risc de perdre diversos correus alhora.

Pot tornar-se molt gran i poc eficient en manejar un gran volum de correus, la qual cosa pot dificultar la cerca o l'accés ràpid a missatges específics.

L'actualització de l'arxiu requereix bloquejos, la qual cosa pot ser un problema en sistemes amb accés concurrent.

### 2. Maildir:

Maildir és un altre format de bústia de correu, però a diferència de mbox, emmagatzema cada missatge com un arxiu independent dins d'un directori. Generalment, s'usa una estructura de tres directoris principals: new, cur i tmp, per a organitzar els correus.

Estructura: Maildir utilitza un directori per a emmagatzemar els correus, i cada missatge és un arxiu individual. Els directoris són:

new: Conté els correus nous, encara no llegits.

cur: Conté els correus que ja han estat llegits o processaments.

tmp: Un espai temporal per als correus en trànsit.

#### Avantatges:

Escalabilitat: Maildir és més adequat per a manejar grans volums de correus, ja que cada missatge es guarda en un arxiu independent.

Robustesa: Pel fet que cada correu és un arxiu independent, és menys probable que es corrompi tota la bústia en cas d'un error.

Accés simultani: És ideal per a entorns on diversos processos o usuaris accedeixen a la mateixa bústia al mateix temps, ja que no hi ha bloquejos sobre un arxiu únic.

Desavantatges:

És menys eficient en termes d'emmagatzematge, ja que cada missatge és un arxiu separat (en comparació amb mbox, que usa un sol arxiu).

L'estructura de directoris pot ser una mica més complexa de gestionar en comparació amb un arxiu únic.

```
mail_location = maildir:/var/mail/%u/Maildir
```

Aquí:

- `/var/mail/%u/Maildir` es la ubicació de la bustia per a cada usuari.
- `%u` é el nom de cada usuari. Per exemple per `juan`, la bustia serà `/var/mail/juan/Maildir`.

La configuració per defecte de Postfix y mailutils utilitza el format mbox, però també soporten **Maildir**, per a fer això, haurem d'incloure la següent línia al final del fitxer

Assegura't que els usuaris del teu sistema puguin rebre correu en el seu directori d'inici. Per això, pots afegir la següent línia en `main.cf`:

```
# Postfix crearà el directori Maildir al home de cada usuari
```

```
home_mailbox = Maildir/
mailbox_command=
```

```
inet_interfaces = 192.168.1.9
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +

yassine@yassine:/etc/bind$ sudo postfix check
yassine@yassine:/etc/bind$
```

Per comprobar si hi ha error de configuració abans de reiniciar el servei, utilitzem la següent comanda:

```
sudo postfix check
```

```
yassine@yassine:/etc/bind$ sudo postfix check  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

Si no s'informen errors, pots reiniciar el servei per a aplicar els canvis:

```
sudo systemctl restart postfix
```

Després de reiniciar, pots comprovar l'estat de Postfix per a assegurar-te que estigui funcionant correctament:

```
sudo systemctl status postfix
```

```
yassine@yassine:/etc/bind$ systemctl status postfix  
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; preset: enabled)  
   Active: active (exited) since Wed 2025-02-26 17:44:29 UTC; 22min ago  
     Docs: man:postfix(1)  
   Process: 3207 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 3207 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 2ms  
  
feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Starting postfix.service - Postfix Mail Transport Agent...  
feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Finished postfix.service - Postfix Mail Transport Agent.  
yassine@yassine:/etc/bind$
```

### 3. Configuració bàsica de Dovecot

La diferència entre **Dovecot** i **Postfix** radica en les seves funcions en el sistema de correu electrònic:

#### 1. Postfix:

- ➊ És un **agent de transferència de correu (MTA)**. El seu paper principal és la **gestió de l'enviament i la recepció de correus entre servidors**.
- ➋ Utilitza el protocol **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)** per enviar i rebre correus a través d'Internet.
- ➌ Postfix s'encarrega de fer arribar el correu des d'un servidor de correu a un altre, i també s'utilitza per enviar correus des de les adreces dels usuaris a altres destinataris.

#### 2. En resum: Postfix s'encarrega de l'enviament de correus entre servidors (com un "carter" de correus).

### 3. Dovecot:

- És un **servidor de correu IMAP/POP3**. Dovecot s'encarrega de la **gestió dels correus emmagatzemats al servidor**, i permet als usuaris consultar i llegir els correus des de les seves aplicacions de correu.
- Utilitza els protocols **IMAP i POP3** perquè els usuaris puguin **accedir als correus emmagatzemats** en un servidor remot. IMAP permet gestionar els correus de manera més flexible i sincronitzada en múltiples dispositius, mentre que POP3 els baixa al dispositiu local.

### 4. En resum: Dovecot s'encarrega de permetre als usuaris **consultar i gestionar els correus** que estan emmagatzemats en el servidor de correu.

Ara accedirem al fitxer /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf

```
disabled_plaintext_auth = no

# matches the local IP (ie. you're connecting from the same computer), the
# connection is considered secure and plaintext authentication is allowed.
# See also ssl=required setting.
disable_plaintext_auth = no
```

Ara accedirem al fitxer /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf

```
Comentarem mail_localtion = mbox .....
Descomentarem mail_location = maildir...
```

```
# See doc/wiki/Variables.txt for full list. Some examples:
#
# mail_location = maildir:~/Maildir
# mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
# mail_location = mbox:/var/mail/%d/%1n/%n:INDEX=/var/indexes/%d/%1n/%n
#
# <doc/wiki/MailLocation.txt>
```

#### Proves de correu per linea de comandes

Creem dos usuaris al server: **profe\_cognom i alumne\_cognom** que utilitzarem per a enviar i llegir correu.

```
profe_yassine:x:1001:1001:,:/home/profe_yassine:/bin/bash
alumne_yassine:x:1002:1002:,:/home/alumne_yassine:/bin/bash
yassine@yassine:~$
```

```
sudo apt-get install bsd-mailx (client de correu en linea de comandes)
```

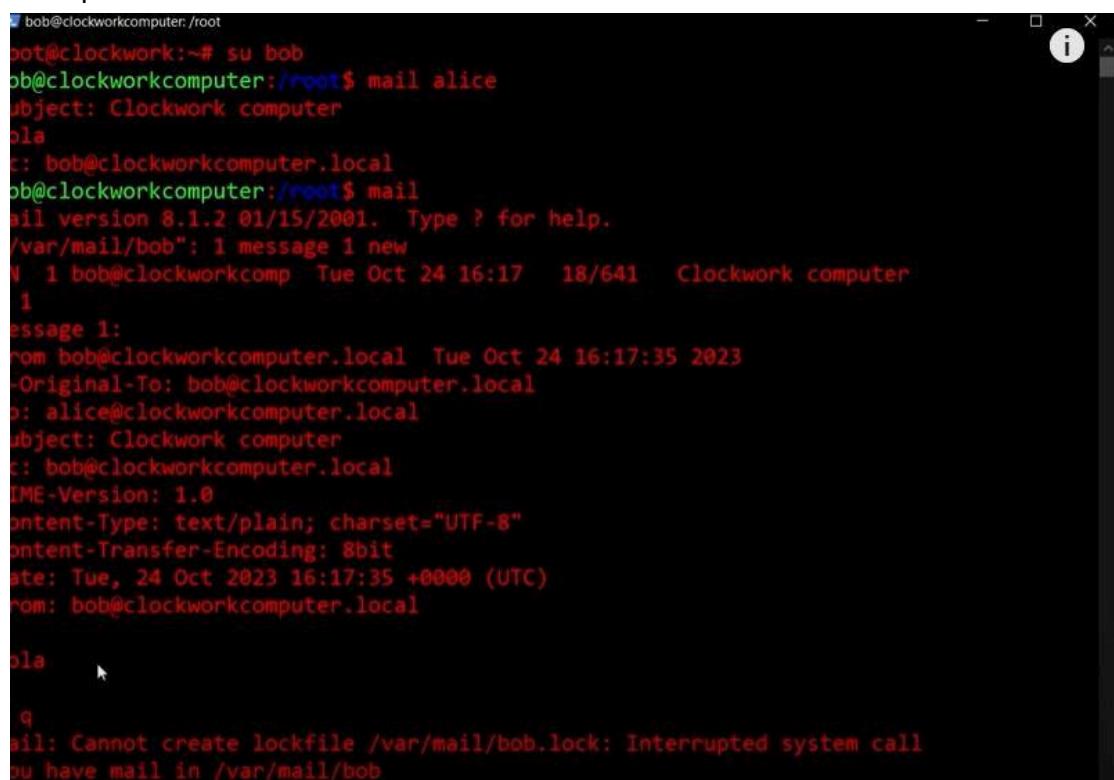
```
[1]  stopped mailx alumne_yassine
profe_yassine@yassine:/etc/bind$ mailx alumne_yassine
Subject: hola profe
Com estas
Cc:
profe_yassine@yassine:/etc/bind$
```

```
yassine@yassine:~$ sudo su
[sudo] password for yassine:
root@yassine:/home/yassine# sudo su alumne_yassine
alumne_yassine@yassine:/home/yassine$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
alumne_yassine@yassine:/home/yassine$ cd
alumne_yassine@yassine:~$ ls
dead.letter Maildir
alumne_yassine@yassine:~$ cd Maildir/
alumne_yassine@yassine:~/Maildir$ ls
cur new tmp
alumne_yassine@yassine:~/Maildir$ cd new
alumne_yassine@yassine:~/Maildir/new$ ls
1739816127.Vfc00I40021M715860.yassine
alumne_yassine@yassine:~/Maildir/new$ cat 1739816127.Vfc00I40021M715860.yassine
Return-Path: <profe_yassine@yassine.local>
X-Original-To: alumne_yassine
Delivered-To: alumne_yassine@yassine.local
Received: by yassine.CapaSMX.local (Postfix, from userid 1001)
           id A3D5525C35; Mon, 17 Feb 2025 18:15:27 +0000 (UTC)
To: alumne_yassine@yassine.local
Subject: Correo proba
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset="UTF-8"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Message-Id: <20250217181527.A3D5525C35@yassine.CapaSMX.local>
Date: Mon, 17 Feb 2025 18:15:27 +0000 (UTC)
From: profe_yassine@yassine.local

Hola Alex
alumne_yassine@yassine:~/Maildir/new$ cat 1739816127.Vfc00I40021M715860.yassine _
```

Ajuda:<https://elpuig.xeill.net/Members/vcarceler/articulos/introduccion-al-correo-electronico-con-postfix>

Exemple de mailx:



```
bob@clockworkcomputer:~# su bob
bob@clockworkcomputer:~/root$ mail alice
Subject: Clockwork computer
ola
c: bob@clockworkcomputer.local
bob@clockworkcomputer:~/root$ mail
mail version 8.1.2 01/15/2001. Type ? for help.
/var/mail/bob": 1 message 1 new
N 1 bob@clockworkcomp Tue Oct 24 16:17 18/641 Clockwork computer
1
message 1:
from bob@clockworkcomputer.local Tue Oct 24 16:17:35 2023
-Original-To: bob@clockworkcomputer.local
to: alice@clockworkcomputer.local
subject: Clockwork computer
c: bob@clockworkcomputer.local
X-MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset="UTF-8"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Date: Tue, 24 Oct 2023 16:17:35 +0000 (UTC)
From: bob@clockworkcomputer.local

ola

q
mail: Cannot create lockfile /var/mail/bob.lock: Interrupted system call
You have mail in /var/mail/bob
```

Una vegada instal·lat hem de saber que;.

- Configuració: /etc/postfix/main.cf.
- Registre de correus: /var/log/mail.log.

## 5. Reiniciar Postfix

Després de fer els canvis, reinicia el servei Postfix per aplicar els canvis a la configuració.

```
sudo systemctl restart postfix
```

```
yassine@yassine:~$ sudo systemctl restart postfix  
yassine@yassine:~$
```

## 6. Verificar la configuració

Pots riricar si Postfix està funcionant correctament executant:

```
sudo systemctl status postfix  
exit  
yassine@yassine:~$ systemctl status postfix  
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent  
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; preset: enabled)  
  Active: active (exited) since Wed 2025-02-26 17:44:29 UTC; 30min ago  
    Docs: man:postfix(1)  
   Process: 3207 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 3207 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 2ms  
  
feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Starting postfix.service - Postfix Mail Transport Agent...  
feb 26 17:44:29 yassine systemd[1]: Finished postfix.service - Postfix Mail Transport Agent.  
yassine@yassine:~$
```

**Activitat.** En aquesta activitat hauras de enviar correus entre profe i alumne. Hauràs de ser capaç de llegir els correus tant del profe com de l'alumne. Obviament, hauràs d'iniciar sessió al server com alumne, per a llegir correus d'aquest i enviar correus, i a l'inversa amb profe.

A continuació tens un manual sobre el funcionament del client de correu mailx. Consulta'l per apendre a utilitzar les eines bàsiques i saber eliminar correus i saber l'uticació d'aquests.

Manual mailx

<https://docs.oracle.com/cd/E19620-01/805-7644/6j76klopt/index.html>

Ajudes:

[!\[\]\(0c0109517368b53439af4aaf9b1e57bc\_img.jpg\) SERVIDOR DE CORREO LOCAL con POSTFIX - DOVECOT - ROUNDCUBE Y THUNDERBIRD](#)

[!\[\]\(de7e55c5aac4edf57b97778a51291c59\_img.jpg\) SERVIDOR DE CORREO LOCAL con POSTFIX - DOVECOT - ROUNDCUBE Y THUNDERBIRD](#)

[tutorial correo electronico postfix dovecot sobre Ubuntu](#)

[Instalación de RoundCube en Ubuntu Server 20.04](#)

- Diversos videos sobre correu en ubuntu:

<https://www.youtube.com/@javiertarrega/search?query=postfix%20dovecot>