

# Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



## Administración de Servidores

### Servicio de Correos



# Introducción

Un **servidor de correo** (o **Mail Transfer Agent**, MTA) es un sistema o software que se encarga de enviar, recibir y distribuir correos electrónicos entre usuarios. Su función principal es gestionar el tráfico de mensajes de correo electrónico, ya sea en redes internas (como dentro de una empresa) o a través de Internet. Para cumplir con esta función, un servidor de correo suele implementar varios protocolos de comunicación, entre los que se destacan:

1. **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**: Usado para enviar correos electrónicos entre servidores y desde clientes de correo al servidor.
2. **IMAP (Internet Message Access Protocol) y POP3 (Post Office Protocol 3)**: Protocolos que permiten que los clientes de correo descarguen o sincronicen mensajes desde el servidor, permitiendo leerlos, organizarlos y almacenarlos.

## Componentes Clave en un Servidor de Correo

Un sistema de correo electrónico completo suele componerse de distintos tipos de servidores o servicios, cada uno cumpliendo una función específica:

- **Servidor SMTP**: Responsable del envío y retransmisión de mensajes. Cuando envías un correo, el servidor SMTP del remitente envía el mensaje al servidor SMTP del destinatario, o al servidor que gestione el dominio del destinatario.
- **Servidor POP3 o IMAP**: Encargado de recibir los correos en el servidor y ponerlos a disposición del usuario para que puedan ser leídos desde un cliente de correo. IMAP permite sincronización de los mensajes en el servidor y distintos dispositivos, mientras que POP3 permite la descarga del mensaje en un solo dispositivo.
- **Servidor Webmail** (opcional): Proporciona una interfaz web para acceder al correo (por ejemplo, servicios como Roundcube o SquirrelMail). Esto permite a los usuarios acceder a sus correos desde cualquier navegador sin un cliente específico.

## Ejemplos de Servidores de Correo

- **Postfix**: Un servidor SMTP de código abierto, muy utilizado por su seguridad y eficiencia.
- **Dovecot**: Un servidor de IMAP y POP3 popular en Linux por su rapidez y soporte para el almacenamiento seguro de correos.

- **iRedMail:** Una solución completa de servidor de correo, que incluye Postfix y Dovecot, entre otros servicios, para crear un servidor de correo completo de manera sencilla.

Un servidor de correo, en conjunto con estos componentes, hace posible que los usuarios envíen, reciban y almacenen correos electrónicos en una red local o en Internet, cumpliendo con los protocolos de transferencia y accesibilidad.

## Desarrollo



```
Actividades Terminal 2 de nov 09:46
juan@rambo: ~
root@rambo:~# apt update
Obj:1 http://deb.debian.org/debian stable InRelease
Des:2 http://deb.debian.org/debian stable-updates InRelease [55.4 kB]
Des:3 http://deb.debian.org/debian-security stable-security InRelease [48.0 kB]
Obj:4 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Des:5 http://deb.debian.org/debian-security stable-security/main amd64 Packages [190 kB]
Descargados 293 kB en 7s (40.9 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 10 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
root@rambo:~#
```

Primero que nada actualizamos la lista de programas de nuestro servidor con el comando apt update tal como se muestra en la imagen.

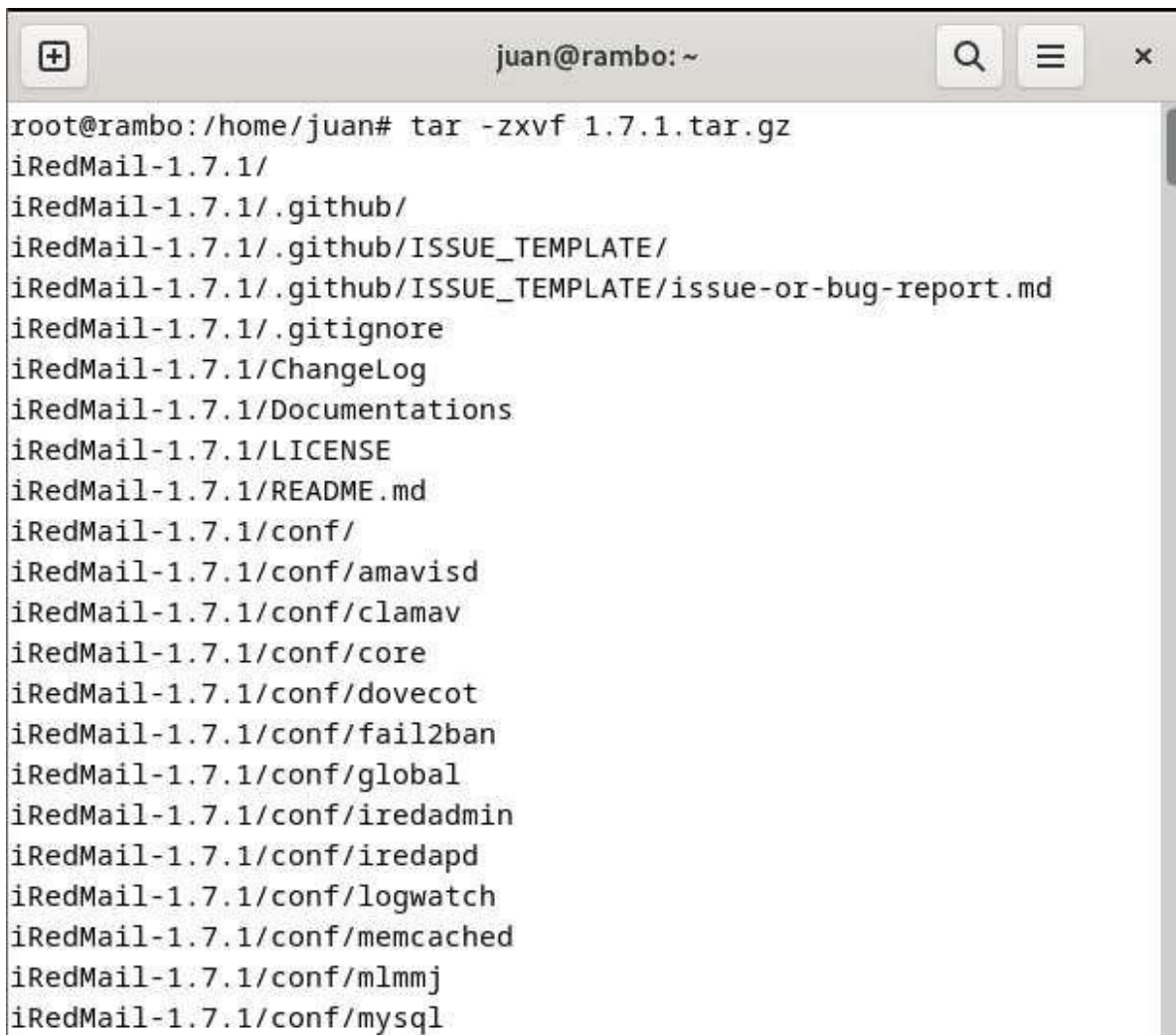
```
Actividades Terminal 2 de nov 09:47
juan@rambo: ~
root@rambo:~# apt install dialog
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libdbus-glib-1-2 linux-image-6.1.0-22-amd64
Utilice «apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dialog
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 10 no actualizados.
Se necesita descargar 284 kB de archivos.
Se utilizarán 1 242 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://deb.debian.org/debian stable/main amd64 dialog amd64 1.3-20230209-1 [284 kB]
Descargados 284 kB en 1s (331 kB/s)
Seleccionando el paquete dialog previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 163202 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../dialog_1.3-20230209-1_amd64.deb
```

Instalamos las dependencias necesarias para el servicio con el comando `apt install dialog` o como se muestra en pantalla.

```
root@rambo:~# cd /home/juan/
root@rambo:/home/juan# wget https://github.com/iredmail/iRedMail/archive/refs/tags/1.7.1.tar.gz
--2024-11-02 09:51:29-- https://github.com/iredmail/iRedMail/archive/refs/tags/1.7.1.tar.gz
Resolviendo github.com (github.com)... 140.82.114.3
Conectando con github.com (github.com)[140.82.114.3]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found
Localización: https://codeload.github.com/iredmail/iRedMail/tar.gz/refs/tags/1.7.1 [siguiendo]
--2024-11-02 09:51:30-- https://codeload.github.com/iredmail/iRedMail/tar.gz/refs/tags/1.7.1
Resolviendo codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.112.10
Conectando con codeload.github.com (codeload.github.com)[140.82.112.10]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 247831 (242K) [application/x-gzip]
Grabando a: «1.7.1.tar.gz»

1.7.1.tar.gz      100%[=====>] 242.02K   288KB/s   en 0.8s
```

Después vamos a ingresar al usuario /home/juan/ y una vez dentro instalamos iRedMail con el comando que se muestra en la imagen `wget https://github.com/iredmail/archive/refs/tags/1.7.1.tar.gz`

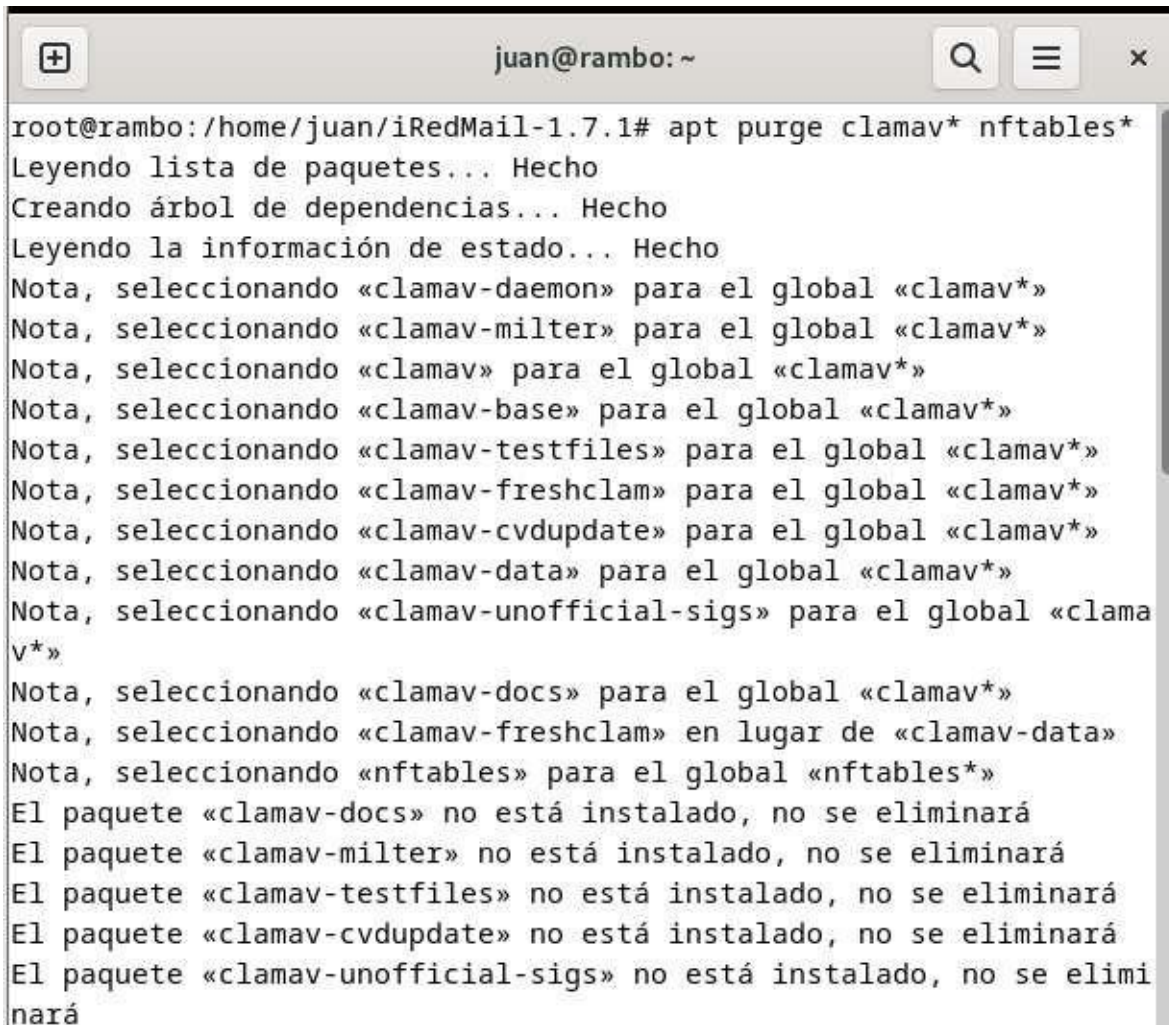
A terminal window titled 'juan@rambo: ~' showing the output of the command 'tar -zxvf 1.7.1.tar.gz'. The output lists the contents of the archive, including directories like '.github/' and '.gitignore', files like 'CHANGELOG', 'Documentations', 'LICENSE', 'README.md', and a 'conf/' directory with sub-directories for various services like 'amavisd', 'clamav', 'core', 'dovecot', 'fail2ban', 'global', 'iredadmin', 'iredapd', 'logwatch', 'memcached', 'mlmmj', and 'mysql'.

```
root@rambo:/home/juan# tar -zxvf 1.7.1.tar.gz
iRedMail-1.7.1/
iRedMail-1.7.1/.github/
iRedMail-1.7.1/.github/ISSUE_TEMPLATE/
iRedMail-1.7.1/.github/ISSUE_TEMPLATE/issue-or-bug-report.md
iRedMail-1.7.1/.gitignore
iRedMail-1.7.1/ChangeLog
iRedMail-1.7.1/Documentations
iRedMail-1.7.1/LICENSE
iRedMail-1.7.1/README.md
iRedMail-1.7.1/conf/
iRedMail-1.7.1/conf/amavisd
iRedMail-1.7.1/conf/clamav
iRedMail-1.7.1/conf/core
iRedMail-1.7.1/conf/dovecot
iRedMail-1.7.1/conf/fail2ban
iRedMail-1.7.1/conf/global
iRedMail-1.7.1/conf/iredadmin
iRedMail-1.7.1/conf/iredapd
iRedMail-1.7.1/conf/logwatch
iRedMail-1.7.1/conf/memcached
iRedMail-1.7.1/conf/mlmmj
iRedMail-1.7.1/conf/mysql
```

Después descomprimos el archivo descargado con el comando `tar -zxvf 1.7.1.tar.gz` y tiene que aparecer como en la imagen, después accedemos a `iRedMail-1.7.1` con `cd`.

```
juan@rambo:~
[ INFO ] Restarting firewall ...
[ INFO ] Updating ClamAV database (freshclam), please wait ...
*****
**
* URLs of installed web applications:
*
* - Roundcube webmail: https://rambo.romolopez.edu/mail/
* - netdata (monitor): https://rambo.romolopez.edu/netdata/
*
* - Web admin panel (iRedAdmin): https://rambo.romolopez.edu/ireda
dmin/
*
* You can login to above links with below credential:
*
* - Username: postmaster@romolopez.edu
* - Password: computadoraazulrapida
*
*****
```

Una vez que accedimos al iRedMail cambiamos los permisos de ejecución con el comando `chmod +x iRedMail.sh` después ejecutamos el comando `bash iRedMail.sh` para iniciar la instalación, luego de unas cuantas líneas nos aparecerá una pantalla y daremos click en Next, en la siguiente pantalla damos click en next nuevamente, otra vez en next, luego seleccionamos MARIADB y next nos pedirá ingresar una contraseña para la base de datos y damos next, después nuestro nombre de dominio que en mi caso es `romolopez.edu` y next, luego una contraseña y next, después damos next nuevamente para la instalación de componentes adicionales después nos devuelve a la terminal y a las preguntas que vaya haciendo le decimos que sí. Al finalizar nos aparece la imagen que se muestra donde aparece el usuario y contraseña del administrador de correo. Si no se presentaron problemas hasta este punto vamos bien.

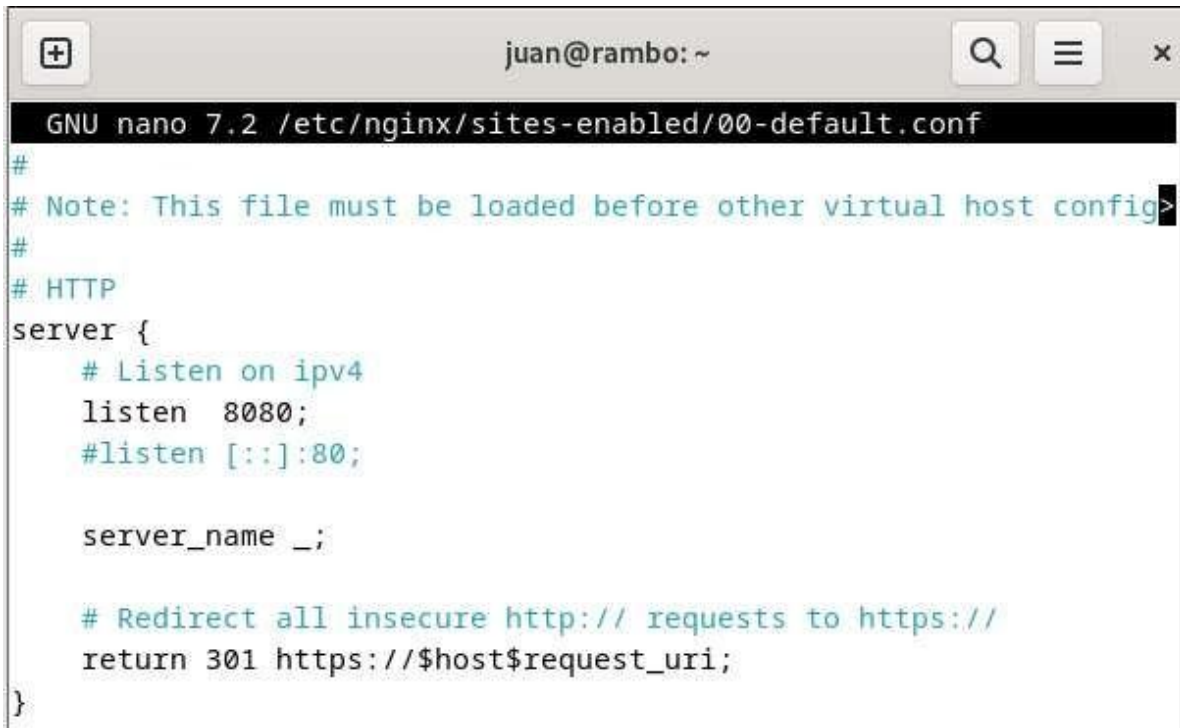


```
root@rambo:/home/juan/iRedMail-1.7.1# apt purge clamav* nftables*
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «clamav-daemon» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-milter» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-base» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-testfiles» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-freshclam» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-cvdupdate» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-data» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-unofficial-sigs» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-docs» para el global «clamav*»
Nota, seleccionando «clamav-freshclam» en lugar de «clamav-data»
Nota, seleccionando «nftables» para el global «nftables*»
El paquete «clamav-docs» no está instalado, no se eliminará
El paquete «clamav-milter» no está instalado, no se eliminará
El paquete «clamav-testfiles» no está instalado, no se eliminará
El paquete «clamav-cvdupdate» no está instalado, no se eliminará
El paquete «clamav-unofficial-sigs» no está instalado, no se eliminará
```

Quitamos la instalación de programas innecesarios con el comando `apt purge clamav* nftables*` y se tiene que mostrar como en la imagen que tenemos en el archivo.

```
juan@rambo: ~  
/etc/nginx/sites-enabled/00-default-ssl.conf *  
#  
# Note: This file must be loaded before other virtual host configurations  
#  
# HTTPS  
server {  
    listen 4443 ssl http2;  
    #listen [::]:443 ssl http2;  
    server_name _;  
  
    root /var/www/html;  
    index index.php index.html;  
  
    include /etc/nginx/templates/misc.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/ssl.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/iredadmin.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/roundcube.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/sogo.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/netdata.tpl;  
    include /etc/nginx/templates/php-catchall.tpl;  
}
```

Después en el archivo que se muestra en pantalla cambiamos el puerto de 443 a 4443 y guardamos.

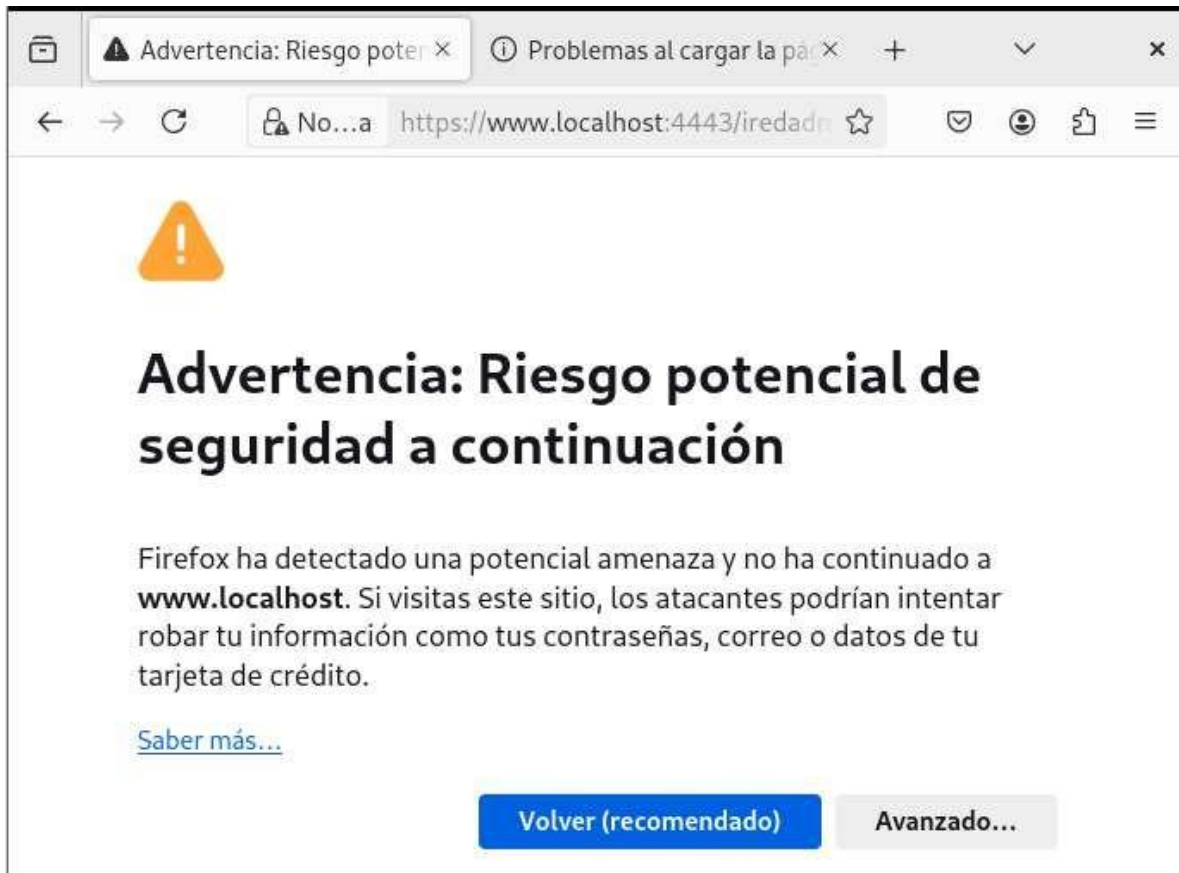


```
GNU nano 7.2 /etc/nginx/sites-enabled/00-default.conf
#
# Note: This file must be loaded before other virtual host configurations
#
# HTTP
server {
    # Listen on ipv4
    listen 8080;
    #listen [::]:80;

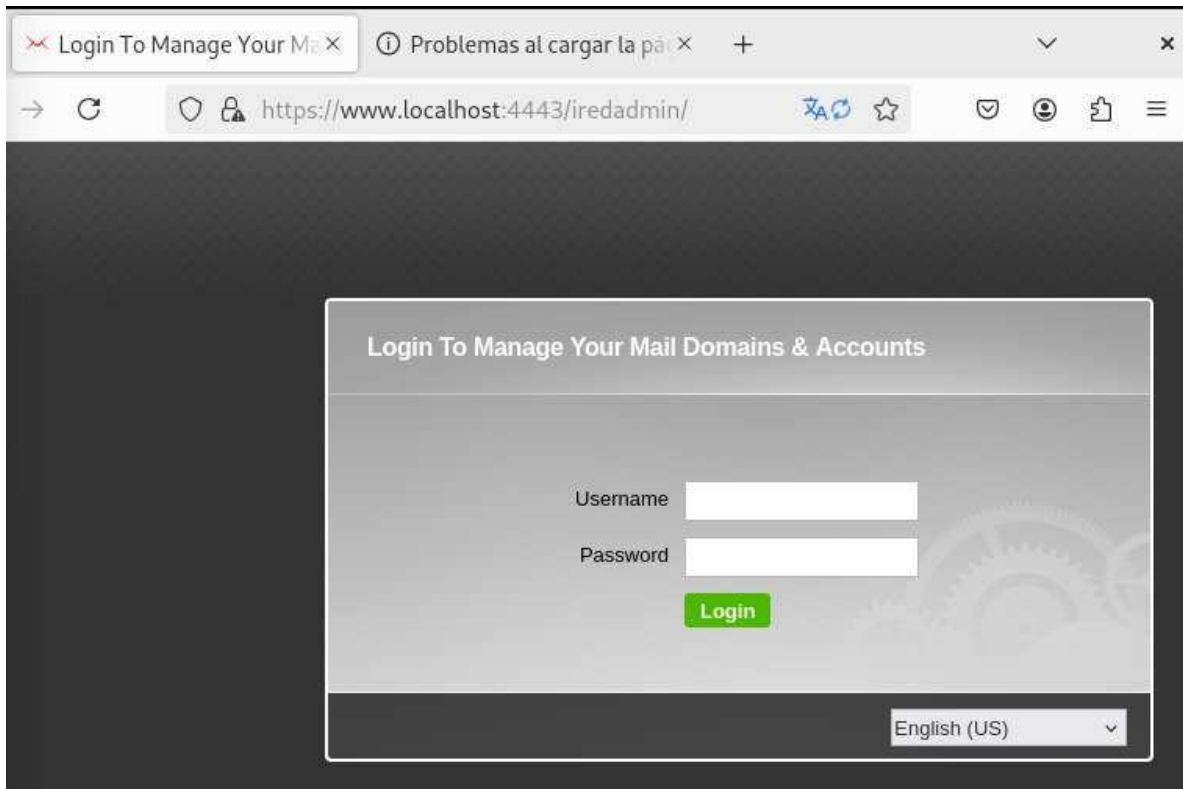
    server_name _;

    # Redirect all insecure http:// requests to https://
    return 301 https://$host$request_uri;
}
```

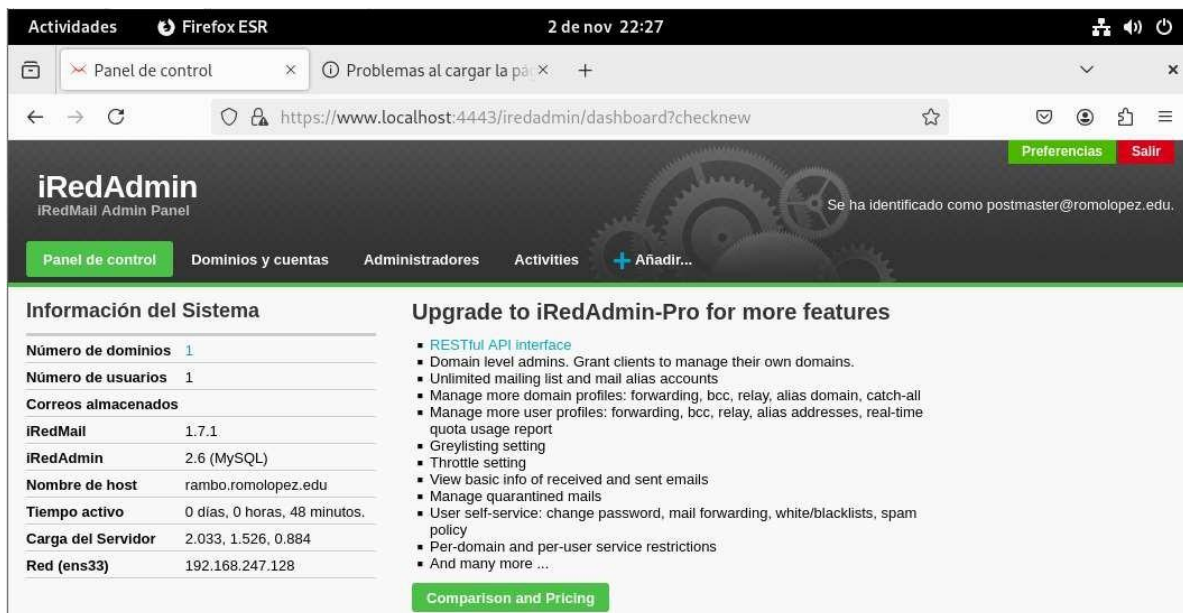
Después volvemos a abrir el archivo con la ruta de arriba de la imagen y cambiamos el puerto de 80 a 8080 y guardamos, quedando el archivo como se muestra en la imagen. Una vez actualizados los archivos reiniciamos el servidor con el comando reboot.



Después en un navegador ponemos la ruta [https://www\(dominio\):4443/iredadmin/](https://www(dominio):4443/iredadmin/) pero en mi caso no pude hacer funcionar la ruta con mi dominio después de que chequé los archivos y todo estaba configurado correctamente es por eso que decidí hacerlo con localhost y con ese si me funcionó. Damos click en avanzado.



Después se debe mirar así y justo en los campos vamos a iniciar sesión con el usuario que creamos en el bash y su respectiva contraseña.



Una vez iniciada la sesión nos debe aparecer de la siguiente manera, se muestra el nombre del host y la IP del servidor.

Browser tabs: Añadir lista, Problemas al cargar la página

URL: https://www.localhost:4443/iredadmin/create/user/romolopez.edu?msg=PW\_

**Error:** No hay ningún número en la contraseña.

### Añadir lista

**Añadir usuarios bajo el dominio: %s \*** romolopez.edu

**Dirección de Correo \*** juan @romolopez.edu

**Nueva contraseña \*** [oculto]  
Al menos 8 caracteres.

**Confirmar nueva contraseña \*** [oculto]

**Nombre para mostrar** Juan Romo

**Idioma preferido** Español

**Cuota del buzón** 1024 MB

**La contraseña debe contener**

- At least one letter
- At least one uppercase letter
- At least one digit number
- At least one special character: # \$ % & \* + , ; : ! = < > ? @ [ ] / 0 { } \_ ~

**Need a strong password?**  
5Bwvpjp5V-  
[Use this password](#)

Después vamos a crear dos usuarios, este es el primero. Nos aseguramos de poner una letra mayúscula al menos, carácter especial y un número para que nos deje crearlo.

### Añadir lista

**Añadir usuarios bajo el dominio: %s \*** romolopez.edu

**Dirección de Correo \*** daniel @romolopez.edu

**Nueva contraseña \*** [oculto]  
Al menos 8 caracteres.

**Confirmar nueva contraseña \*** [oculto]

**Nombre para mostrar** Daniel Gallegos

**Idioma preferido** Español

**Cuota del buzón** 1024 MB

**La contraseña debe contener**

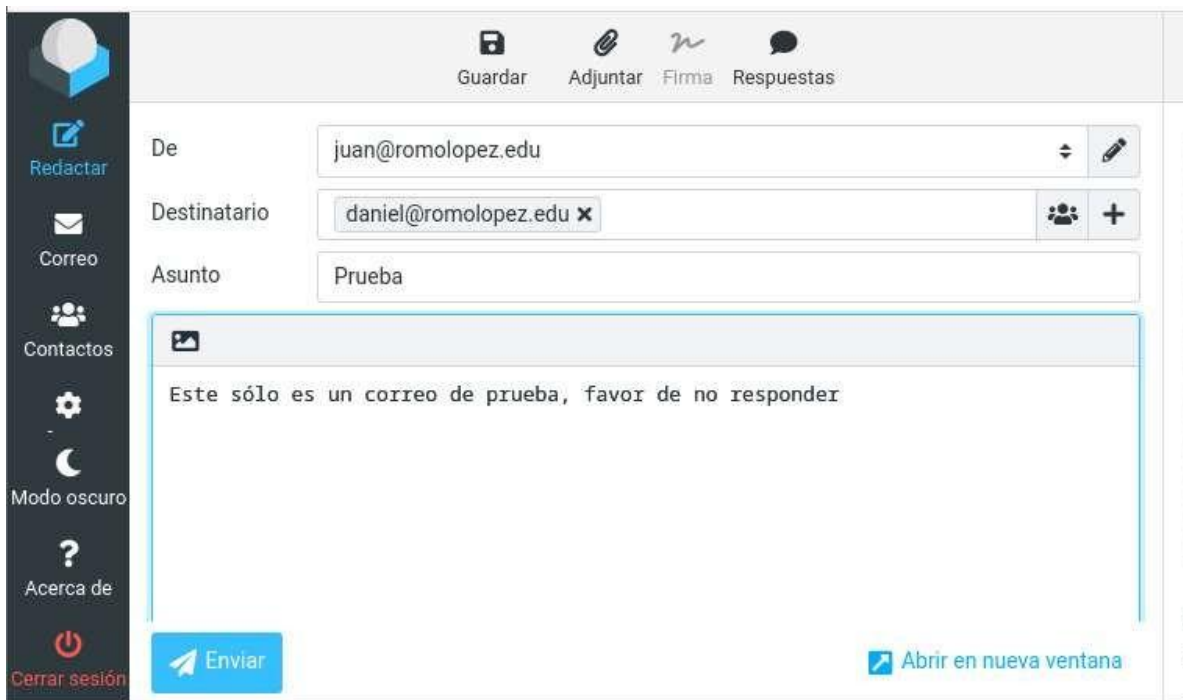
- At least one letter
- At least one uppercase letter
- At least one digit number
- At least one special character: # \$ % & \* + , ; : ! = < > ? @ [ ] / 0 { } \_ ~

**Need a strong password?**  
MHKz%2w6kH  
[Use this password](#)

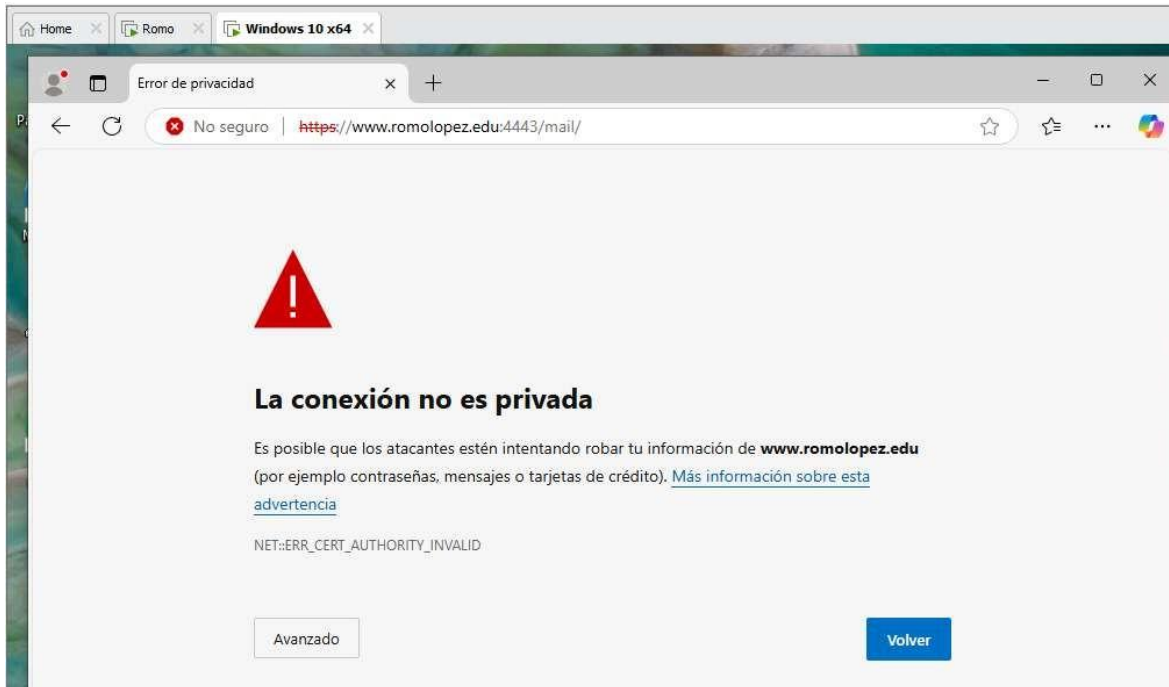
Aquí está mi segundo usuario. Es importante tener dos ya que con ellos se probará el envío de correos de este servicio.



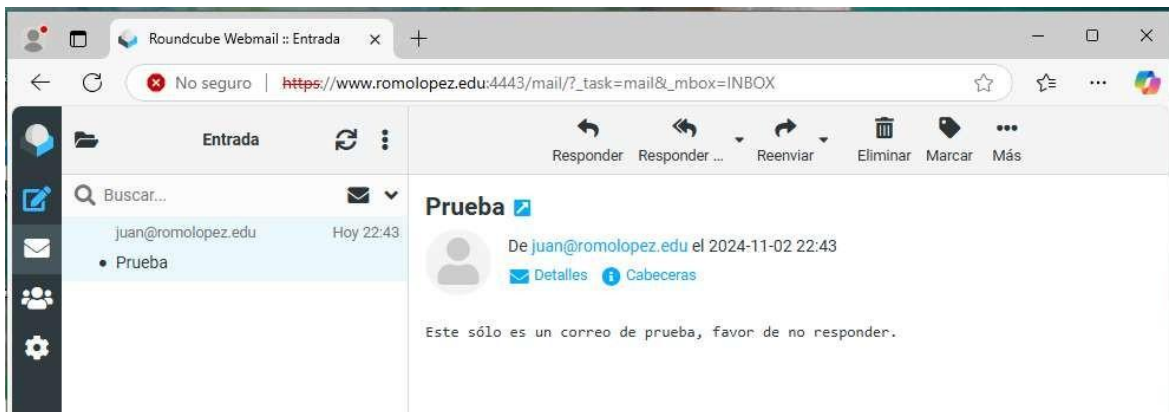
En otra pestaña introducimos la dirección que se muestra en pantalla. Lo ideal es sustituir localhost por tu dominio pero en mi caso no es posible y justo ahí pondremos los datos del primer usuario que creamos.



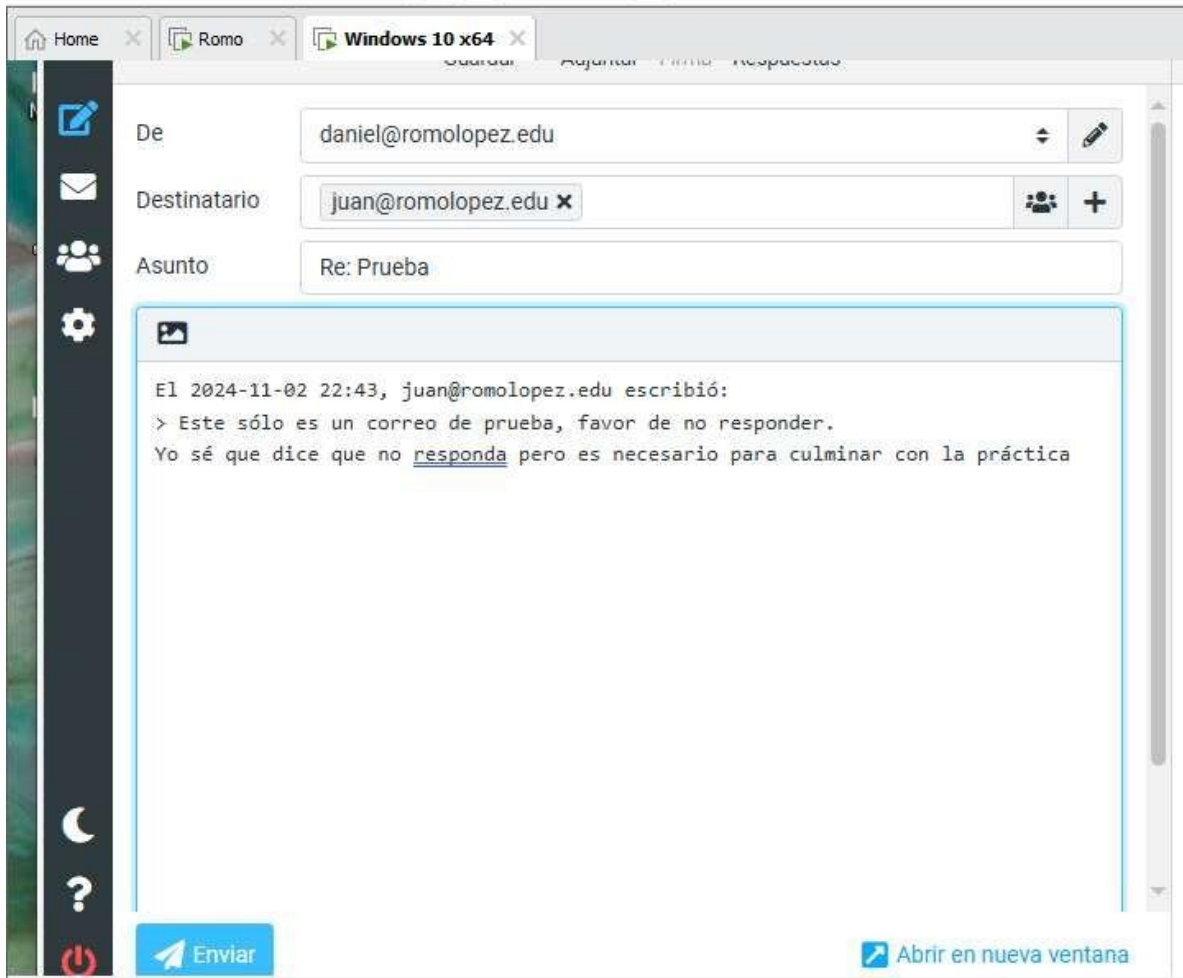
Una vez iniciada la sesión damos click en redactar y en destinatario ponemos la dirección del segundo usuario que creamos y ponemos información dentro del correo y enviamos.



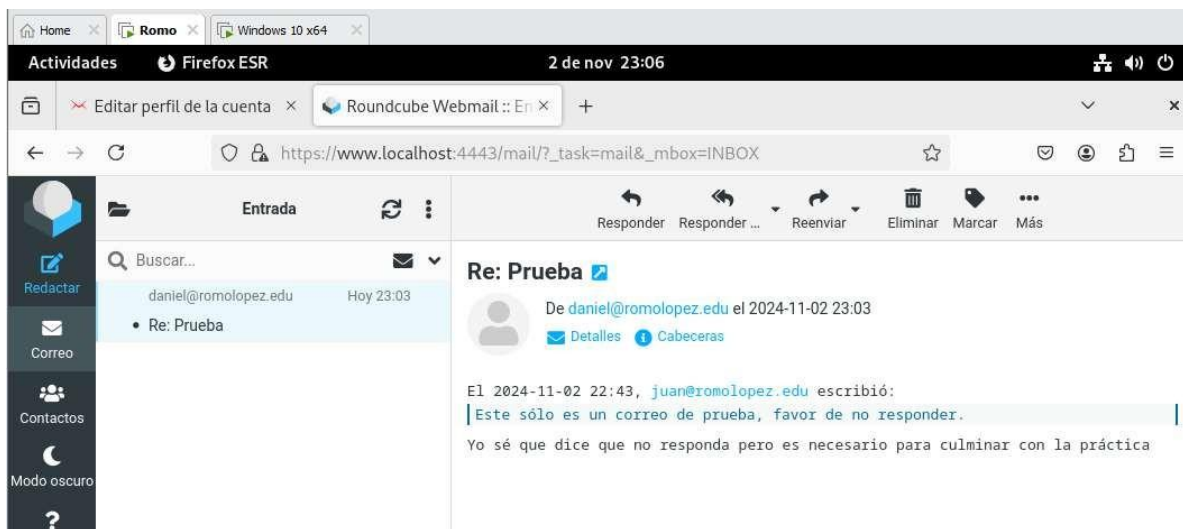
En el navegador de Windows me pasó algo muy gracioso, aquí no pude acceder con el localhost pero si con el nombre de mi dominio, aquí solamente le damos click en avanzado y damos aceptar y continuar para después iniciar sesión con los datos del segundo usuario.



Como podemos observar aquí ya nos aparece en la bandeja de entrada el correo que acabamos de enviar por lo que vamos a responderlo a ver si aparece en el navegador de Linux.



Aquí ya sólo es cuestión de dar click en enviar y revisarla bandeja de entrada en el otro navegador.



Aquí podemos observar que fue recibido con éxito al primer usuario (juan).

## Conclusión

El servidor de correos es bastante complejo ya que puede fallar sin que te des cuenta y para cuando te das ya es demasiado tarde porque no sabes en qué punto sucedió, a mi me pasó que no podía acceder al sitio web con mi dominio, tuve que revisar los archivos del DNS para ver si había configurado algo mal en cuanto a direcciones IP o con el nombre del dominio pero todo estaba correctamente bien, le pregunté a chatgpt que ocurría pero no me resolvía nada, entonces decidí sustituir mi dominio por localhost y con eso me funcionó, estoy consciente de que no fue lo ideal pero sólo de esa manera funcionaba el link en Debian, yo creía que de verdad tenía algo mal con el dominio porque los pasos de esta práctica los seguí al pie de la letra introduciendo los datos correctos, los repetí como tres veces por si hacía algo mal pero todo seguía igual. Lo ignoré de momento para usar localhost como ya mencioné anteriormente y todo bien pero cuando me fui a Windows ya no abría ni con localhost entonces se me ocurrió acceder al link con el nombre de mi dominio y por **ALGUNA RAZÓN** funcionó correctamente el link y pude culminar con la práctica entonces comprendí que mi dominio estuvo bien todo el tiempo, pero jamás entendí por qué no funcionó en Debian ninguna vez. Así que fue una práctica bastante compleja para mí, pero aprendí bastante que es lo que cuenta. 😊