
SMIX M07

UF2: Correo electrónico

MARTA MORENO

CORREO ELECTRÓNICO

- ❖ Recibe el nombre de e-mail (electronic mail)
 - ❖ Servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes de forma electrónica desde y hasta cualquier parte del mundo gracias a los servidores de correo.
 - ❖ Permite enviar todo tipo de elementos, desde texto hasta gráficos, siempre que se mantengan dentro de los tamaños permitidos por los servidores.
 - ❖ Un servidor de correo es una aplicación que nos permite enviar mensajes, para comunicarnos con uno o más usuarios, siendo independiente este servicio de la red que dichos usuarios utilicen.
-

CORREO ELECTRÓNICO

- ❖ Para que una persona pueda enviar un correo a otra, ambas han de tener una dirección de correo electrónico.
- ❖ Esta dirección debe ser proporcionada por un proveedor de correo, que son quienes ofrecen el servicio de envío y recepción.
- ❖ Normalmente se eligen direcciones fáciles de memorizar. Un solo error hará que no lleguen los mensajes al destino.
- ❖ Las letras que integran la dirección son indiferentes a que sean mayúscula o minúscula.

persona@servicio.com ↔ Persona@Servicio.Com

CORREO ELECTRÓNICO

❖ Una dirección de correo electrónico es un conjunto de palabras que identifican a una persona de forma única.

Está determinada por 4 componentes:

nombre_usuario + @ + nombre_proveedor + identificativo

- El identificativo puede ser del país de origen (.es, .it) o hacer referencia a su labor (.com,.edu)
- El nombre_proveedor no puede ser cambiado por el usuario. Es el nombre del dominio en el que está.
- El nombre_usuario es un identificador cualquiera, que puede tener letras, números, y algunos signos.

PROVEEDOR DE CORREO

- ❖ Para poder usar enviar y recibir correo electrónico, se debe estar registrado en alguna empresa que ofrezca este servicio → Proveedor de correo.
- ❖ El registro permite tener una dirección de correo personal única y duradera, a la que se puede acceder mediante un nombre de usuario y una contraseña.
- ❖ Los proveedores de correo se diferencian sobre todo por la calidad del servicio que ofrecen.
- ❖ Se pueden dividir en dos tipos: gratuitos o de pago (gmail, yahoo, terra, ...). Incluso gmail ya con el dominio que tú le indiques.

PROVEEDORES DE CORREO GRATUITOS

- ❖ Son los más usados
- ❖ Incluyen algo de publicidad: unos incrustada en cada mensaje, y otros en la interfaz que se usa para leer el correo.
- ❖ Algunos permiten acceder al correo desde una página web propia del proveedor. Otros permiten configurar un programa de correo que descargue el correo de forma automática.
- ❖ No es la opción más adecuada para empresas, debido a la poca profesional que pueda dar el nombre del proveedor

PROVEEDORES DE CORREO DE PAGO

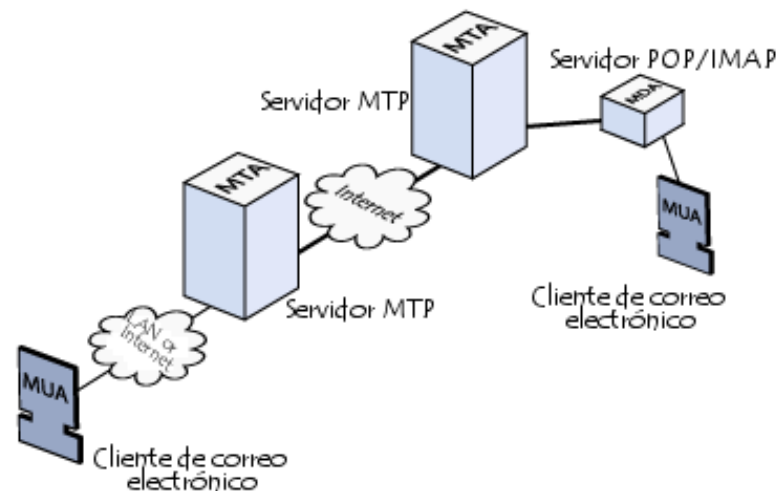
- ❖ Es el tipo de correo que un proveedor de Internet da cuando se contrata la conexión.
- ❖ También es muy común que una empresa registradora de dominios venda, junto con el dominio, varias cuentas de correo para usar junto con ese dominio (normalmente, más de 1).
- ❖ También es de pago el método de comprar un nombre de dominio e instalar un ordenador servidor de correo con los programas apropiados (un MTA). No hay que pagar cuotas por el correo, pero sí por el dominio

ACCESO CORREO ELECTRONICO

- ❖ El procedimiento se puede hacer desde un programa de correo o desde un correo web.
- ❖ **Acceso a través de Webmail.** Permite el acceso a cuentas de correo electrónico a través de una página web.
- ❖ **Acceso a través de Programas de gestión de correo** (Outlook Express; thunderbird). Permiten conectarse al servidor de correo y enviar los mensajes creados localmente y recibir los mensajes del buzón de entrada, pudiendo guardar una copia en el servidor. Utilizan diferentes protocolos.

ELEMENTOS DEL CORREO ELECTRÓNICO

- ❖ MUA (Mail User Agent). Clientes finales de correo electrónico. → **Thunderbird**
- ❖ MTA (Mail Transport Agent). Servidores de correo que envían los correos hasta el servidor del destinatario → **Postfix**
- ❖ MDA (Mail Delivery Agent). Servidores de correo que almacenan los mensajes del usuario final → **Dovecot**



FUNCIONAMIENTO DEL CORREO ELECTRÓNICO

- ❖ Cuando se envía un correo electrónico, el mensaje se enruta de servidor a servidor hasta llegar al servidor de correo electrónico del receptor.
- ❖ El mensaje se envía al servidor MTA del correo electrónico que tiene la tarea de transportarlos hacia el MTA del destinatario.
- ❖ El servidor MTA es un programa que transfiere correo electrónico de una computadora a otra.
- ❖ Los servidores MTA se comunican entre sí usando el protocolo SMTP, y por lo tanto se los llama servidores SMTP (o a veces *servidores de correo saliente*).

FUNCIONAMIENTO DEL CORREO ELECTRÓNICO

- ❖ El MTA del destinatario entrega el correo electrónico al servidor MDA del correo entrante, el cual almacena el mensaje mientras espera que el usuario lo acepte.
- ❖ IMAP y POP son los dos protocolos principales utilizados para recuperar un correo electrónico de un MDA.
- ❖ Por esta razón, los servidores de correo entrante se llaman **servidores POP** o **servidores IMAP**, según el protocolo usado.

PROTOCOLOS CORREO ELECTRONICO

Existen diferentes protocolos de correo:

SMTP (Simple Mail Transport Protocol). Protocolo de correo más sencillo. Se utiliza para que dos servidores de correo intercambien mensajes. Como sólo transfiere mensajes entre servidores, el usuario debe utilizar otro protocolo para acceder los mensajes como POP o IMAP.

POP (Post Office Protocol). Programa cliente que se comunica con el servidor, identifica la presencia de nuevos mensajes y utiliza al servidor como oficina despachadora de correo electrónico cuando el usuario envía una carta. Los mensajes enviados a la aplicación cliente son inmediatamente eliminados del servidor, sin embargo las aplicaciones modernas lo pueden omitir

PROTOCOLOS CORREO ELECTRONICO

IMAP (Internet Message Access Protocol). Protocolo diseñado para permitir la manipulación de buzones remotos como si fueran locales. IMAP requiere de un servidor que haga las funciones de oficina de correos pero en lugar de leer todo el buzón y borrarlo, solicita sólo los encabezados de cada mensaje. Se pueden marcar mensajes como borrados sin suprimirlos completamente, pues estos permanecen en el buzón hasta que el usuario confirma su eliminación.

COMANDOS SMTP

Comando	Descripción
HELO [servidor]	Comando para abrir el dialogo SMTP. Lo envía un cliente para identificarse a sí mismo.
EHLO [servidor]	Permite que el servidor nos envíe una lista de las extensiones "modernas" del protocolo SMTP que soporta y con ello identificar su compatibilidad con los comandos del Protocolo simple de transferencia de correo extendido (ESMTP).
HELP [comandos]	Devuelve una lista de los comandos compatibles con el servicio SMTP. Si se especifica un parámetro el servidor nos enviará información referente al comando escrito.
EXPN [lista de correo]	Este comando sirve para pedir listas de correo del servidor.
DATA	Este comando especifica al servidor SMTP que a partir de la siguiente linea se empezará a escribir el mensaje (cabecera y contenido). Para indicar que el mensaje se ha completado de escribir se escribirá una linea con solamente un ".", a partir de ahí el servidor enviará el mensaje.

COMANDOS SMTP

Comando	Descripción
MAIL FROM [mail]	Identifica al remitente del mensaje.
NOOP	Sirve para comprobar que la conexión con el servidor sigue activa o que el servicio que ofrece sigue disponible. Al ejecutar este comando el servidor debe responder con un OK.
QUIT	Cierra la conexión con el servidor.
AUTH [Metodo]	Sirve para autenticarse ante el servidor, empleando el método indicado, para cifrar el usuario y la contraseña.
RCPT TO	Especifica el o los destinatarios del mensaje.
RSET	Aborta el envío actual y que reinicia la comunicación desde que se creó la conexión.
TURN	El emisor cede el turno al receptor para que actúe como emisor sin tener que establecer una conexión nueva.
VRFY [nombre]	Comprueba que un buzón está disponible para la entrega de mensajes.

CÓDIGOS DE RESPUESTA DEL SERVIDOR SMTP

El servidor SMTP devuelve su estado a través de un código, que es un número de tres dígitos:

1º dígito → indica el primer nivel de error (2XX, 3XX, 4XX, 5XX)

2º dígito y 3º dígito → indica el error concreto producido.

CÓDIGOS DE RESPUESTA DEL SERVIDOR SMTP

Código	Descripción
2??	El comando se envió correctamente.
211	El sistema tiene disponible la ayuda.
214	Mensaje de información de ayuda.
220	El servicio está disponible.
221	Se está cerrando la conexión.
250	La acción solicitada se ha completado.
251	El usuario no es local, entonces se remite el mensaje al servidor 3??.
3??	Se aceptó el comando pero se esperan mas datos.
354	Comenzar la introducción del correo, acabando con CR/LF
4??	El comando ha sido rechazado de forma temporal. Intentar de nuevo.
421	El servicio de correo no está disponible.
450	No se realizó la acción porque el buzón no esta disponible.
451	Se abandonó la acción por un error de procesamiento local.

CÓDIGOS DE RESPUESTA DEL SERVIDOR SMTP

Código	Descripción
5??	Fallo permanente. No hay permisos, o el comando esta mal escrito. Se rechazó el comando
500	Error en la sintaxis, no se pudo reconocer el comando.
501	Error en la sintaxis de los parámetros del comando.
502	El comando no esta implementado.
503	Secuencia de comandos incorrecta.
504	El parámetro del comando no esta implementado.
550	La acción no se realizo porque no se ha encontrado el buzón.
551	El usuario no es local.
552	Abandono de la acción porque se superó la reserva de espacio.
553	No se realizó la operación porque la sintaxis del nombre del buzón es incorrecta.
554	Se produjo un fallo en la transacción.

CÓDIGOS DE RESPUESTA DEL SERVIDOR SMTP

Interpretación del segundo dígito del código de respuesta:

Código	Descripción
?1?	El comando se envió correctamente.
?2?	Problema relativo al buzón
?3?	Problema relativo al Servidor
?4?	Problema relativo a la red
?5?	Problema relativo al protocolo
?6?	Problema relativo al contenido o formato del mensaje
?7?	Problema relativo a la seguridad

PROTOCOLOS Y PUERTOS TCP SEGUROS

IMAP (incoming mail)		
	Red Interna	Red Externa (Seguro)
Servidor	imapserver.ac.upc.es	gw.ac.upc.es
Protocolo	IMAP	IMAPS
Puerto	143	993
Encriptación	No	Si, usando SSL

POP (incoming mail)		
	Red Interna	Red Externa (Seguro)
Servidor	popserver.ac.upc.es	gw.ac.upc.es
Protocolo	POP	POPS
Puerto	110	995
Encriptación	No	Si, usando SSL

PROTOCOLOS Y PUERTOS TCP SEGUROS

Un servidor MTA funciona como un servicio que está esperando Peticiones en el puerto 25 y que contempla el protocolo SMTP. Por eso se denominan Servidores de Correo SMTP y el puerto 25 se denomina "SMTP=25".

SMTP (outgoing mail)		
	Red Interna	Red Externa (Seguro)
Servidor	relay.ac.upc.es	gw.ac.upc.es
Protocolo	SMTP	SMTP/SMTPS
Puerto	25	25/465
Encriptación	No	Si, usando TLS o SSL

EJERCICIOS MAIL

1. Pon una X en la columna correspondiente

Función	MTA	MDA	MUA
Servidor de correo			
Responsable del encaminamiento del correo			
Constituye la interfaz de usuario			
Clientes de correo			
Gestionar la distribución del correo saliente y está pendiente de la llegada del correo entrante desde Internet.			
Su función es copiar mensajes de transferencia de correo al buzón de correo del usuario			
Sendmail, Exchange			
Clientes de correo POP o IMAP			
Thunderbird, Outlook Express, Eudora			

EJERCICIOS MAIL

2. Une mediante fechas el año del nacimiento con el servicio o protocolo de la segunda columna

1992	Protocolo IMAP
1980	Protocolo POP
1971	SMTP
1984	Tipos MIME
1994	Primer mensaje (@)

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 0. Se instalará como Servidor MTA el programa **POSTFIX**.

El Servidor de Correo POSTFIX recibe correos desde un MUA (Agente de Usuario para Correo) como es Thunderbird, Outlook, Evolution, o desde otro servidor SMTP externo.

Ese correo puede estar dirigido a otra máquina, de modo que lo enviará a un Servidor SMTP externo o a nuestra propia máquina, en cuyo caso actuará como MDA (Agente de Entrega de Correo) y lo depositará en el buzón del usuario destinatario.

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 1. Arranca una máquina virtual de Linux desde Vbox o Vmware.

Paso 2. Abre un terminal y ejecuta los siguientes comandos:

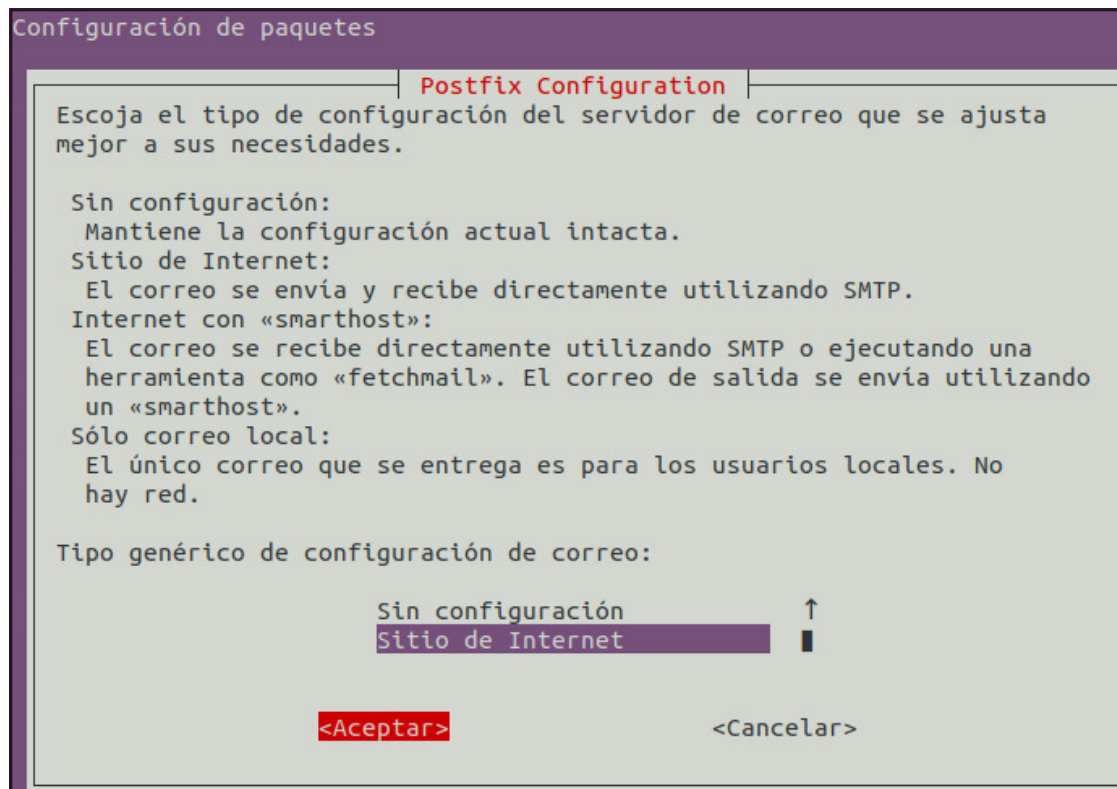
sudo apt update (actualiza la aplicación de descarga apt)

sudo apt install mailutils (instalación del servidor MTA Postfix)
(incluye sudo apt install postfix)

```
marta@marta-virtual-machine:~$ 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:
  libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils6 libntlm0 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:
  libgsasl7 libkyotocabinet16v5 libmailutils6 libntlm0 mailutils
  mailutils-common postfix
0 actualizados, 7 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 182 no actualizados.
Se necesita descargar 2.494 kB de archivos.
Se utilizarán 10,8 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 3. La opción recomendada por defecto es Sitio de Internet. Utiliza el tabulador para seleccionar esta opción y el botón Aceptar

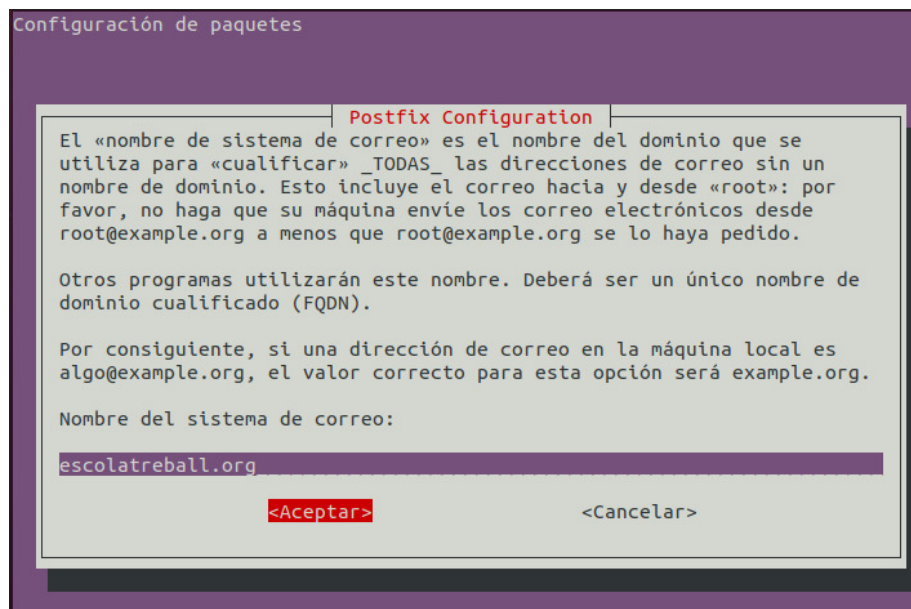


Cerca del final del proceso de instalación, se le presentará la ventana de configuración de Postfix:

Si hay problemas, ejecutar
`sudo dpkg --configure -a`

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 4. Indica el nombre de dominio para el correo, en este caso **escolatreball.org**. El nombre del correo debe de ser el mismo que el nombre del server donde se esta instalando el servidor de correo.



Al final de la instalación, el fichero /etc/mailname contendrá el nombre del servidor de correo:
escolatreball.org

```
Running newaliases
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /lib/systemd/system/postfix.service.
Procesando disparadores para ufw (0.36-6ubuntu1) ...
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.13) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
Procesando disparadores para rsyslog (8.2001.0-1ubuntu1.1) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.31-0ubuntu9.2) ...
marta@marta-virtual-machine:~$
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 5. Comprueba el fichero /etc/mailname. Por defecto la instalacion lo inicia al nombre del dominio del servidor:
escolatreball.org

```
GNU nano 4.8 /etc/mailname
escolatreball.org
```

Paso 6. Cambiar el nombre del equipo en el fichero /etc/hostname por **escolatreball.org**

```
GNU nano 4.8 /etc/hostname
escolatreball.org
```

sudo hostname escolatreball.org → Para que tome efecto sin reiniciar la maquina

Paso 7. Modifica el fichero /etc/hosts para que contenga:

127.0.0.1 localhost escolatreball.org

```
GNU nano 4.8 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost escolatreball.org
127.0.1.1 marta-virtual-machine

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 8. Configura el servidor de correo Postfix para enviar y recibir emails solo desde el servidor donde se esta ejecutando (localhost).
Modifica el principal fichero de configuracion de Postfix:

sudo nano /etc/postfix/main.cf

```
GNU nano 4.8 /etc/postfix/main.cf Modificado

# TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_tls_security_level=may

smtp_tls_CApath=/etc/ssl/certs
smtp_tls_security_level=may
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_u
myhostname = escolatreball.org
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = localhost.escolatreball.org, localhost, $myhostname
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
home_mailbox = Maildir/
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 9. Reinicia Postfix y comprueba su estado:

sudo systemctl restart postfix

sudo systemctl status postfix

```
marta@marta-virtual-machine:~$ sudo systemctl status postfix
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (exited) since Sat 2022-01-01 11:45:33 CET; 1h 54min ago
     Main PID: 2309 (code=exited, status=0/SUCCESS)
        Tasks: 0 (limit: 2183)
       Memory: 0B
       CGroup: /system.slice/postfix.service

ene 01 11:45:33 marta-virtual-machine systemd[1]: Starting Postfix Mail Transport Agent:
ene 01 11:45:33 marta-virtual-machine systemd[1]: Finished Postfix Mail Transport Agent:
ESCOC
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 10. Crea 2 usuarios a partir de nuestro nombre en el equipo Linux. Si nuestro nombre es Juan Perez, crearemos los usuarios:

usuario1 = **juanperez** {nombre + apellido}

usuario2 = **jperez** {1ra letra nombre + apellido}

sudo useradd -m juanperez - sudo passwd juanperez

sudo useradd -m jperez - sudo passwd jperez

contraseña juan

NOTA: Recordad sustituir los usuarios juanperez y jperez por los vuestros!!

Paso 11. Cambiar los permisos del directorio de cada usuario:

sudo chmod -R 777 /home/juanperez

sudo chmod -R 777 /home/jperez

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 12. Para comprobar que el sistema de envío de correo funciona, atacaremos el SMTP desde un telnet, para ello, haremos un telnet a localhost al puerto 25. Realizar la secuencia:

telnet localhost 25

Trying 192.168.1.1...

Connected to localhost

Escape carácter is '^'].

220 escolatreball.org ESMTP Postfix (Ubuntu)

HELO localhost.escolatreball.org

250 escolatreball.org

MAIL FROM:elprofe@escolatreball.org

250 2.1.0 Ok

RCPT TO:juanperez@escolatreball.org

250 2.1.5 Ok

DATA

345 End data with <CR><LF>.<CR><LF>

HOLA, ESTE ES EL PRIMER EMAIL!

. (el punto es para finalizar el mensaje)

250 2.0.0 Ok: queued as BCXXXXXXXXX

QUIT

221 2.0.0 Bye

Connection closed by foreign host.

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

```
marta@marta-virtual-machine:/home$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 escolatreball.org ESMTTP Postfix (Ubuntu)
HELO localhost.escolatreball.org
250 escolatreball.org
MAIL FROM:elprofe@escolatreball.org
250 2.1.0 Ok
RCPT TO:juanperez@escolatreball.org
250 2.1.5 Ok
DATA
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
HOLA, ESTE ES EL PRIMER EMAIL!!!
.
250 2.0.0 Ok: queued as 58C7C12448D
QUIT
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 13. Comprueba que en el directorio `/home/juanperez` se ha creado una carpeta llamada `Maildir`, con tres subdirectorios ¿Cuáles son estos subdirectorios? ¿Podría decir si existe algún archivo en alguno de los tres subdirectorios? Y, en caso afirmativo ¿podría decir qué contiene dicho archivo?

Paso 14. Repetir los telnets para el otro usuario.

```
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir$ dir
cur new tmp
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir$ cd new
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir/new$ dir
1641064226.V805I85c1cM267561.marta-virtual-machine
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir/new$ cat 1641064226.V805I85
c1cM267561.marta-virtual-machine
Return-Path: <elprofe@escolatreball.org>
X-Original-To: juanperez@escolatreball.org
Delivered-To: juanperez@escolatreball.org
Received: from localhost.escolatreball.org (localhost [127.0.0.1])
        by escolatreball.org (Postfix) with SMTP id 144C5E3A6A
        for <juanperez@escolatreball.org>; Sat,  1 Jan 2022 20:07:20 +0100 (CET
)
Message-Id: <20220101190902.144C5E3A6A@escolatreball.org>
Date: Sat,  1 Jan 2022 20:07:20 +0100 (CET)
From: elprofe@escolatreball.org

HOLA, ESTE ES EL PRIMER EMAIL!!!
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir/new$
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Configuración del servidor de entrega de correo Dovecot

Paso 15. Instala Dovecot. Se trata de un MDA (Mail Delivery Agent) que tiene por función almacenar el correo y servirlo mediante POP3 o IMAP4 al programa cliente (MUA).

sudo apt install dovecot-imapd

```
marta@escolatreball:~$ sudo apt install dovecot-imapd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  dovecot-core
Paquetes sugeridos:
  dovecot-gssapi dovecot-ldap dovecot-lmtpd dovecot-lucene
  dovecot-managesieved dovecot-mysql dovecot-pgsql dovecot-pop3d dovecot-sieve
  dovecot-solr dovecot-sqlite dovecot-submissiond ntp
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dovecot-core dovecot-imapd
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 178 no actualizados.
Se necesita descargar 3.078 kB de archivos.
Se utilizarán 10,8 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 16. Dovecot puede trabajar con los dos formatos de buzón: **mbox** y **Maildir**. La configuración por defecto espera utilizar buzones **mbox**, pero al utilizar **Maildir** se debe de cambiar en el fichero `/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf` mediante la directiva `mail_location`.

mbox → `mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u`

Maildir → `mail_location = maildir:~/Maildir` (descomentar)



```
GNU nano 4.8 10-mail.conf Modificado
# %n - user part in user@domain, same as %u if there's no domain
# %d - domain part in user@domain, empty if there's no domain
# %h - home directory
#
# 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>
#
#mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
#
# If you need to set multiple mailbox locations or want to change default
# namespace settings, you can do it by defining namespace sections.
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 17. Reinicia dovecot y comprueba su estado:

sudo systemctl restart dovecot

sudo systemctl status dovecot

```
marta@marta-virtual-machine:~$ sudo systemctl status dovecot
● dovecot.service - Dovecot IMAP/POP3 email server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/dovecot.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2022-01-01 11:45:23 CET; 2h 8min ago
     Docs: man:dovecot(1)
           http://wiki2.dovecot.org/
  Main PID: 1303 (dovecot)
    Tasks: 4 (limit: 2183)
   Memory: 3.3M
    CGroup: /system.slice/dovecot.service
            └─1303 /usr/sbin/dovecot -F
              └─1382 dovecot/anvil
                └─1383 dovecot/log
                  └─1389 dovecot/config

ene 01 11:45:23 marta-virtual-machine systemd[1]: Started Dovecot IMAP/POP3 email server.
ene 01 11:45:24 marta-virtual-machine dovecot[1303]: master: Dovecot v2.3.7.2
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Configuración del cliente de correo Thunderbird

Paso 18. Descarga e instala el cliente de correo Thunderbird. Se trata de un MUA (Mail User Agent), un cliente final de correo electrónico.


sudo apt install thunderbird

```
marta@marta-virtual-machine:/home/juanperez/Maildir/new$ sudo apt install thunderbird
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  thunderbird-gnome-support thunderbird-locale-en thunderbird-locale-es
Paquetes sugeridos:
  ttf-lyx libotr5
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  thunderbird thunderbird-gnome-support thunderbird-locale-en
  thunderbird-locale-es
4 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 178 no actualizados.
Se necesita descargar 52,5 MB de archivos.
Se liberarán 1.265 kB después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 19. Al inicio, en configuración de cuenta de correo, poner:

- Su nombre: Juan Perez (en vuestro caso, vuestro nombre)
- Dirección de correo: juanperez@esi2m.upc.edu
- Contraseña: juan



The screenshot shows a configuration window titled "Configure su dirección de correo electrónico existente" with a close button in the top right corner. The window contains the following fields and options:

- Su nombre:** A text input field containing "Juan Perez" with an information icon on the right.
- Dirección de correo:** A text input field containing "juanperez@escolatreball.org" with a warning icon on the right. This field is highlighted with an orange border.
- Contraseña:** A password input field with four dots and a toggle icon on the right.
- ☒ **Recordar contraseña**

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 20. Dejar que el wizard de Thunderbird autodetecte el servidor de correo que se esta ejecutando en la propia maquina (localhost)

The image shows two overlapping windows from the Thunderbird email client.

Left Window: Configure su dirección de correo electrónico existente

Use su dirección de correo electrónico actual

Su nombre:

Dirección de correo:

Contraseña:

☒ Recordar contraseña

✓ Configuración encontrada intentando nombres habituales de servidor

Protocolo: IMAP escolatreball.org STARTTLS

Entrante: SMTP escolatreball.org STARTTLS

Saliente: SMTP escolatreball.org STARTTLS

Nombre de usuario: juanperez

Buttons: Cancelar, Configurar manualmente..., Hecho

Right Window: Añadir excepción de seguridad

Está a punto de alterar cómo identifica Thunderbird este sitio.
Los bancos, tiendas y otros sitios públicos legítimos no le pedirán hacer esto.

Dirección:

Este sitio intenta identificarse a sí mismo con información no válida.

Sitio erróneo
El certificado pertenece a un sitio diferente, lo que podría significar que alguien está intentando hacer pasar por este sitio.

Identidad desconocida
No se confía en el certificado porque no ha sido verificado como emitido por una autoridad confiable usando una firma segura.

☒ Guardar esta excepción de manera permanente

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 21. Comprueba que el correo inicial enviado por "elprofe" se ha recibido correctamente y se puede visualizar desde la cuenta de correo en el Thunderbird.



PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 22. Añada el usuario jperez (*en su caso el usuario2*) con configuración IMAP, y el usuario juanp (*en su caso el usuario3*) como nuevas cuentas a su correo de Thunderbird.

Realice los siguientes envíos de correo:

de usuario1 a usuario2

de usuario2 a usuario1

¿Podría explicar que es lo que ocurre en cada caso?

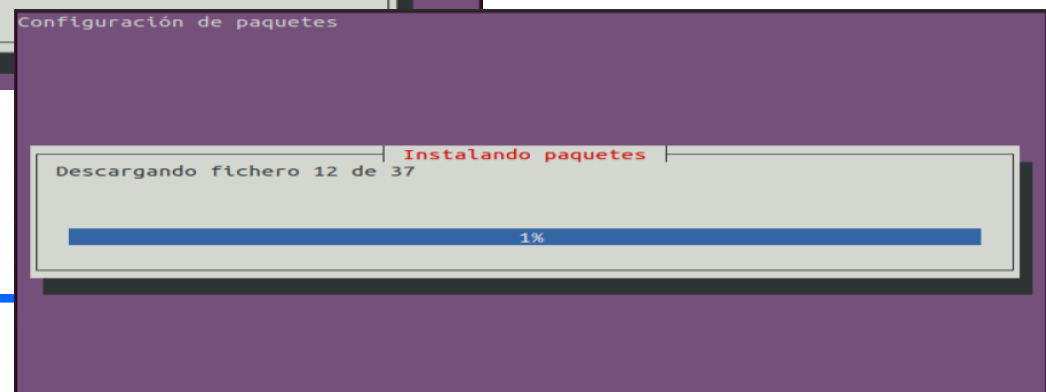
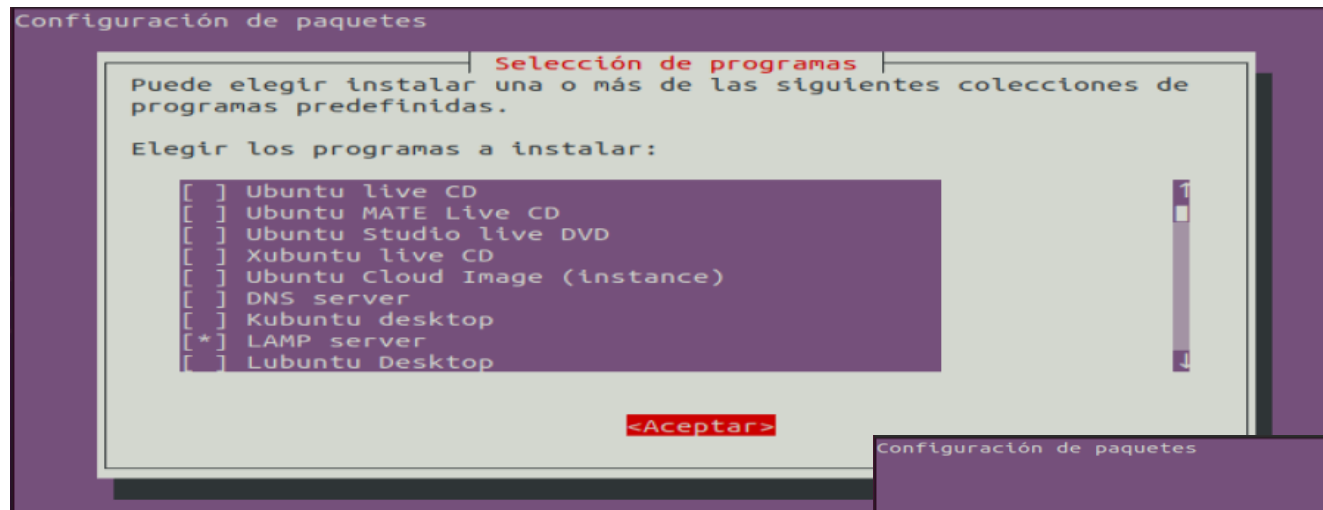
PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Instalación servidor webmail Squirrelmail

Paso 23. Instalaremos el paquete LAMP en Ubuntu:

sudo apt install tasksel

sudo tasksel



PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 24. Descarga el servidor Squirrelmail, descomprímelo y guárdalo en /var/www/html/squirrelmail. Cambia el propietario del directorio a www-data para que Squirrelmail pueda escribir los mails allí.

wget https://sourceforge.net/projects/squirrelmail/files/stable/1.4.22/squirrelmail-webmail-1.4.22.zip

unzip squirrelmail-webmail-1.4.22.zip

mv squirrelmail-webmail-1.4.22.zip squirrelmail

sudo mv squirrelmail /var/www/html/

sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/squirrelmail/

sudo chmod 755 -R /var/www/html/squirrelmail/

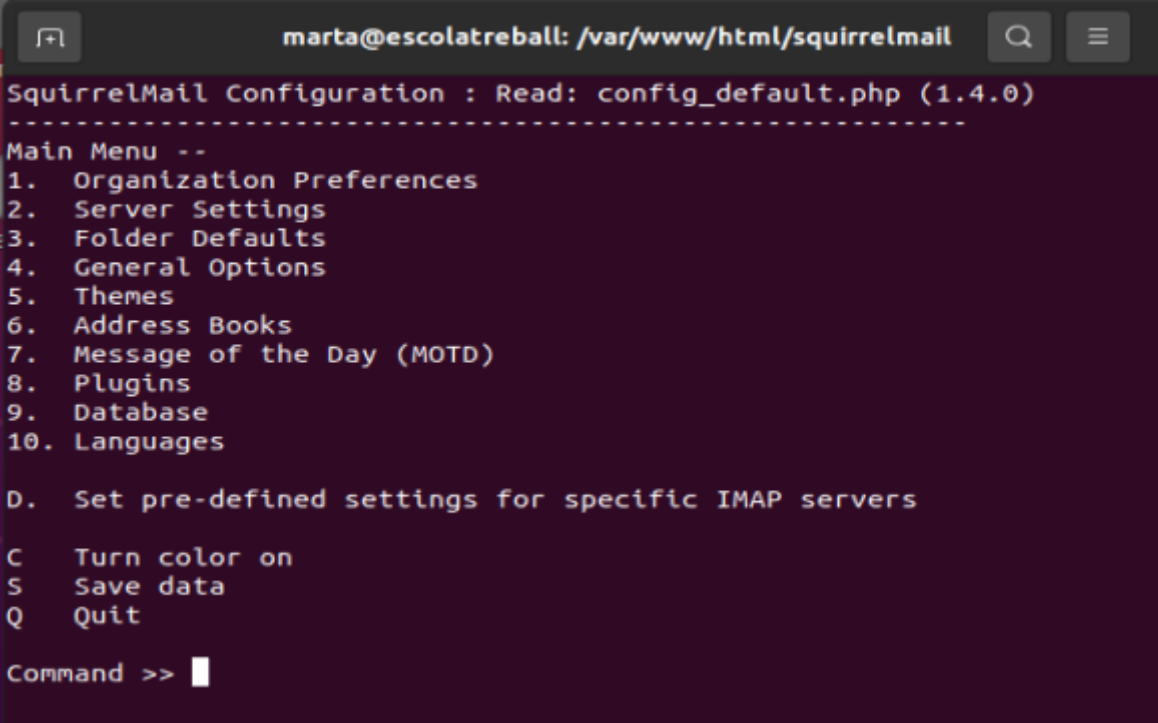
```
marta@escolatreball:/var/www/html$ ls -al
total 24
drwxr-xr-x  3 root  root   4096 ene  2 18:34 .
drwxr-xr-x  3 root  root   4096 ene  2 18:19 ..
-rw-r--r--  1 root  root  10918 ene  2 18:20 index.html
drwxr-xr-x 16 marta marta  4096 jul 12 2011 squirrelmail
marta@escolatreball:/var/www/html$
```

```
marta@escolatreball:/var/www/html/squirrelmail$ ls -al
total 76
drwxr-xr-x 16 www-data www-data 4096 jul 12 2011 .
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 ene  2 18:34 ..
drwxr-xr-x  5 www-data www-data 4096 jul 12 2011 class
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 config
-rwxr-xr-x  1 www-data www-data 102 ago  2 2005 configure
drwxr-xr-x  3 www-data www-data 4096 jul 12 2011 contrib
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 data
drwxr-xr-x  3 www-data www-data 4096 jul 12 2011 doc
drwxr-xr-x  4 www-data www-data 4096 jul 12 2011 functions
drwxr-xr-x  3 www-data www-data 4096 jul 12 2011 help
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 images
drwxr-xr-x  3 www-data www-data 4096 jul 12 2011 include
-rwxr-xr-x  1 www-data www-data 671 ene  6 2011 index.php
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 locale
drwxr-xr-x 19 www-data www-data 4096 jul 12 2011 plugins
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 po
-rwxr-xr-x  1 www-data www-data 56 mar 26 2009 README
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 jul 12 2011 src
drwxr-xr-x  3 www-data www-data 4096 jul 12 2011 themes
marta@escolatreball:/var/www/html/squirrelmail$
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 25. Entra en el menu de configuración de squirrelmail con el siguiente comando:

`sudo perl /var/www/html/squirrelmail/config/conf.pl`



```
marta@escolatreball: /var/www/html/squirrelmail
SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Main Menu --
1. Organization Preferences
2. Server Settings
3. Folder Defaults
4. General Options
5. Themes
6. Address Books
7. Message of the Day (MOTD)
8. Plugins
9. Database
10. Languages

D. Set pre-defined settings for specific IMAP servers

C Turn color on
S Save data
Q Quit

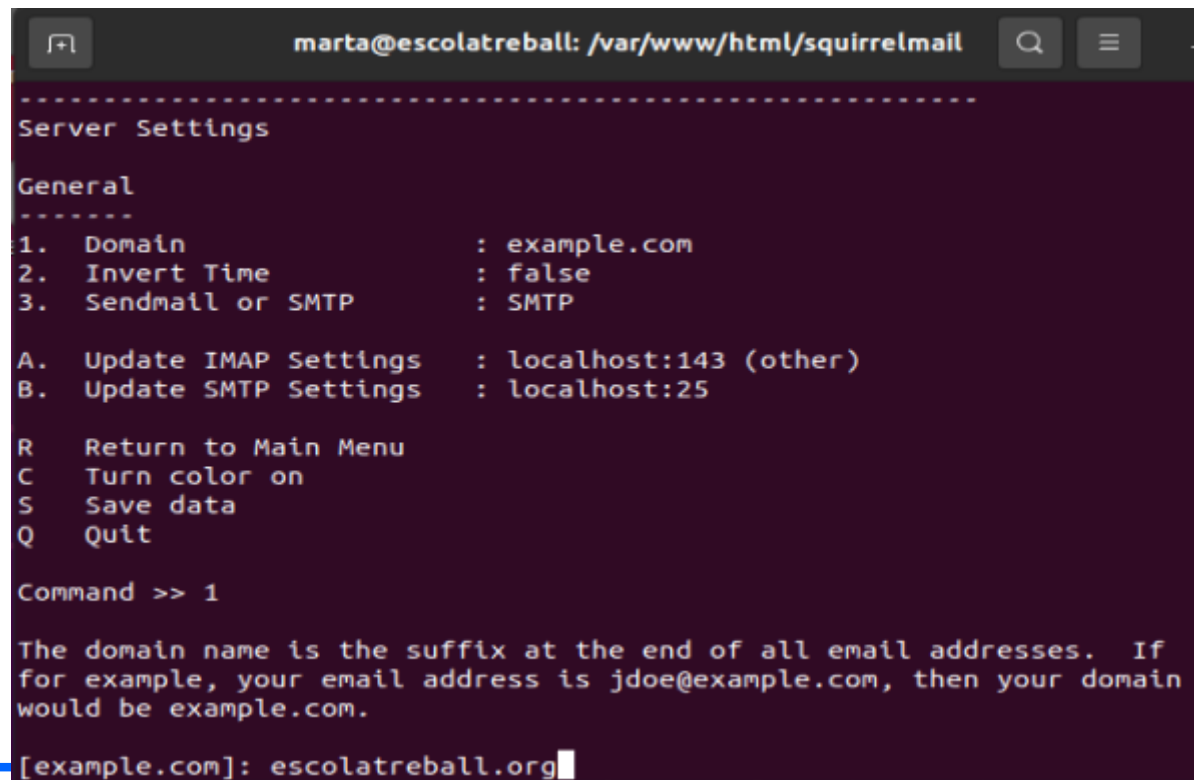
Command >> 
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 26. Selecciona:

2. Server Settings

1. Domain → Indica escolatreball.org (dominio de postfix)



```
marta@escolatreball: /var/www/html/squirrelmail
-----
Server Settings
General
-----
1. Domain                : example.com
2. Invert Time           : false
3. Sendmail or SMTP      : SMTP

A. Update IMAP Settings  : localhost:143 (other)
B. Update SMTP Settings  : localhost:25

R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit

Command >> 1

The domain name is the suffix at the end of all email addresses.  If
for example, your email address is jdoe@example.com, then your domain
would be example.com.

[example.com]: escolatreball.org
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 27. A continuación pulsa R para guardar el cambio y selecciona 4. General Options para configurar algunas opciones.

```
-----
General Options
1. Data Directory           : /var/local/squirrelmail/data/
2. Attachment Directory    : /var/local/squirrelmail/attach/
3. Directory Hash Level    : 0
4. Default Left Size       : 150
5. Usernames in Lowercase  : false
6. Allow use of priority   : true
7. Hide SM attributions    : false
8. Allow use of receipts   : true
9. Allow editing of identity : true
   Allow editing of name   : true
   Remove username from header : false
10. Allow server thread sort : false
11. Allow server-side sorting : false
12. Allow server charset search : true
13. Enable UID support      : true
14. PHP session name       : SQMSESSID
15. Location base          :
16. Only secure cookies if poss. : true
17. Disable secure forms   : false
18. Page referral requirement :

R   Return to Main Menu
C   Turn color on
S   Save data
Q   Quit

Command >> █
```

PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 28. Se deben de modificar los puntos 1, 2 y 11.
Finalmente Salvar los datos (S) y hacer Quit (Q)

```
-----
General Options
1. Data Directory           : /var/www/html/squirrelmail/data/
2. Attachment Directory    : /var/www/html/squirrelmail/attach/
3. Directory Hash Level    : 0
4. Default Left Size       : 150
5. Usernames in Lowercase  : false
6. Allow use of priority    : true
7. Hide SM attributions    : false
8. Allow use of receipts   : true
9. Allow editing of identity : true
   Allow editing of name    : true
   Remove username from header : false
10. Allow server thread sort : false
11. Allow server-side sorting : true
12. Allow server charset search : true
13. Enable UID support      : true
14. PHP session name        : SQMSESSID
15. Location base           :
16. Only secure cookies if poss. : true
17. Disable secure forms    : false
18. Page referral requirement :

R   Return to Main Menu
C   Turn color on
S   Save data
Q   Quit

Command >>
```


PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 29. Comprobar si funciona tecleando en un navegador:

http://localhost/squirrelmail

Entrar el login y password definidos en la practica anterior.

Name: juanperez

Password: juan

¿Se observa el correo anteriormente introducido?



PRACTICA 1. SERVIDOR MTA EN LINUX: POSTFIX

Paso 30. Muestra la interficie del servidor webmail squirrelmail:

