

Servicios de Red e Internet

Practica 06

~:Correo Electrónico:~

Índice:

Práctica 6.1: Clientes de Correo (MUAs).....	5
1. Creación de cuentas de correo.....	5
2. Cliente de correo Mozilla Thunderbird en Windows.....	5
2.1,2. Acceder como administrador a Windows 7 y acceder a Gmail vía webmail.....	5
a. Acceder a configuración del correo.....	5
b. Habilitar la descarga de correo POP y acceso IMAP si no lo están.....	6
c. Observar la existencia de enlaces con "Instrucciones de configuración" de distintos clientes de correo.....	6
2.3. Descargar e instalar Mozilla Thunderbird.....	7
2.4. Iniciar el programa y completar la información que solicita el asistente con la cuenta de Gmail.....	9
2.5. Detección automática del proveedor de internet.....	9
2.6. Crear la cuenta usando IMAP.....	9
2.7. Crear una nueva cuenta para la de Hotmail.....	10
2.8. Enviar mensajes de prueba de una cuenta a otra.....	12
3. Cliente de correo Evolution.....	14
3.1,2. Iniciar sesión en ubuntu07, abrir Evolution.....	14
3.3. Utilizar el asistente para crear una cuenta asociada a Gmail.....	14
Práctica 6.2: Instalación y configuración del MTA Postfix en Linux.....	16
1. Instalación.....	16
1.1,2. Iniciar como administrador en ubuntu07 y asegurarse que el nombre del equipo en /etc/hosts y /etc/hostname es ubuntu07.asir07.net.....	16
1.3. Instalar Postfix desde los repositorios oficiales.....	17
a. Leer los tipos de configuración base que ofrece Postfix.....	17
b. Seleccionar Sitio Internet.....	18
1.4. Comprobar la creación de los archivos de configuración a partir del directorio /etc/postfix.....	19
1.4.1. Consultar contenido del fichero de configuración principal de Postfix /etc/postfix/main.cf.....	19
1.4.2. Consultar el contenido del fichero de configuración del demonio maestro de Postfix /etc/postfix/master.cf.....	20
1.4.3. Consulta fichero de alias de cuentas de correo en /etc/aliases.....	20
1.5. Comprobar que el servidor está iniciado con el comando ps.....	21
1.6. comprobar que el servidor está escuchando en el puerto TCP 25 (SMTP).21	21
1.7. Usar el comando telnet para conectarse al puerto 25 del equipo y saludar al Postfix con el comando HELO: telnet localhost 25.....	22
1.8. Consultar los ficheros de los de Postfix.....	22
1.8.1. /var/log/mail.log. Fichero principal que registra todo lo relacionado con el envío de correo.....	22
1.8.2. /var/log/mail.info. Fichero donde se registran las acciones del servidor.....	22
1.8.3. /var/log/mail.err. Fichero donde se registran los errores.....	22
1.8.4. /var/log/mail.warn. Ficheros donde se gistran los avisos.....	23
2. Usuarios y preparación para probar el servidor.....	23
2.1. Crear los usuarios mortadelo y filemón.....	23
2.2. Instalar mailutils que contiene el cliente mail.....	24
3. Configuración por defecto.....	24
3.1. Correo entre usuarios locales.....	24
a,b. Iniciar sesión en ubuntu07 como usuario mortadelo y utilizar el comando mail para enviar correo a filemon.....	24
c,d. Iniciar sesión en ubuntu07 como filemon y consultar buzón de correo	

/var/mail/filemon y observar como ha llegado el mail enviado por mortadelo25 e. Iniciar sesión en ubuntu07 como administrador y consultar el fichero de logs de Postfix para ver el registro del envío del correo.....	25
3.2. Correo de un usuario local a un usuario externo.....	26
a,b. Iniciar sesión en ubuntu07 como usuario mortadelo y con el comando mail enviar un correo a la cuenta de Gmail.....	26
c. Consultar el buzón de la cuenta de Gmail desde W707.....	26
d. Utilizar comando mail para enviar un correo a la cuenta de Hotmail.....	27
e. Crea una cuenta en Evolution para el usuario mortadelo y envíale un correo a filemon.....	29
f,g. Iniciar sesión en ubuntu07 como filemon y consultar el buzón de correo /var/mail/filemon y observar cómo ha llegado el correo de mortadelo.	
.....	31

Práctica 6.3: Protocolo SMTP..... 31

1,2,3. Iniciar sesión en ubuntu07, conectarse usando telnet al servidor de correo (MTA) local. Observar la respuesta 220 y el saludo del MTA.....	31
4. Saluda al MTA con el comando EHLO y observar la respuesta 250.....	32
5. Usar los comandos SMTP para enviar un mensaje cuyo remitente sea indiana@jones.com a la cuenta de correo de Gmail (El MTA no comprueba la dirección de origen).....	32
6. Cerrar la conexión con el comando QUIT.....	33
7. Acceder a la cuenta de Gmail, observar si se ha recibido el mensaje.....	33
8,9. Iniciar sesión en debian07, y con el cliente telnet intentar enviar un correo similar al anterior.....	34
10. Usar el cliente telnet para conectarse a uno de los servidores de correo de Gmail.....	37
11. Enviar un mensaje a la cuenta de Gmail ¿Qué ocurre? ¿Por qué?.....	37
El servidor de correo nos indica que tenemos que iniciar una conexión TLS. Los comandos utilizados anteriormente no funcionan hasta que no nos autentiquemos de forma seguro.....	37
12. Enviar un mensaje a la cuenta de Hotmail ¿Qué ocurre? ¿Por qué?.....	38

Práctica 6.5: Instalación y configuración del servidor Dovecot

POP/IMAP en Linux..... 38	
1. Instalación.....	38
1.1,2. Iniciar sesión como administrador en ubuntu07, actualizar los repositorios de paquetes e instalar dovecot.....	38
1.3. Editar el archivo /etc/dovecot/dovecot.conf y consultar su contenido.	39
1.4. Comprobar con la orden ps -ef grep dovecot que el servicio está iniciado.....	39
1.5. Comprobar con la orden netstat -ltn que el servidor no está a la escucha en los puertos TCP 110(POP), 143(IMAP), 995(POPS) y 993(IMAPS)....	40
2. Configuración de los protocolos POPS e IMAPS.....	40
2.1 Editar el fichero de configuración /etc/dovecot/dovecot.conf.....	40
2.2. Reiniciar el servicio dovecot para que los cambios surtan efecto.....	41
2.3. Comprobar con la orden netstat -ltn que el servidor escucha en los puertos 995(POPS) y 993(IMAPS).....	41
3. Configuración del servidor DNS.....	42
3.1,2. Creo los alias (registros CNAME) para los servicios pop e imap de ubuntu07.asir07.net.....	42
4. Comprobar la configuración.....	42
4.1,2. Iniciar sesión en w707 y crear una cuenta para filemón con las siguientes características:.....	42
4.5. Configuración de la cuenta de mortadelo para que recupere el correo usando POPS.....	44
4.3,4. Envío y recepción de correo entre mortadelo y filemón.....	46

Práctica 6.9: Cliente webmail SquirrelMail en Linux.....	48
1. Instalación.....	48
1.1. Instalación de Apache.....	48
1.2. Comprobamos que apache se está ejecutando con la orden ps -ef grep apache.....	49
2.1. Instalación de MySQL.....	50
2.2. Configuración de mysql-server.....	50
3.1. Instalación básica de SquirrelMail.....	52
3.2. Instalación de módulos adicionales.....	52
2. Configuración.....	53
2.1. Creamos la base de datos para SquirrelMail en MySQL.....	53
a) Crear la base de datos y el usuario que la mantendrá y accederá.....	53
b) Crear la tabla para la libreta de direcciones.....	53
c) Crear la tabla para las preferencias.....	54
2.2. Configurar Apache.....	55
a) Nuestro apache sólo gestionará el acceso a SquirrelMail.....	55
b) Habilitamos el servidor seguro de apache.....	55
c) Forzamos la recarga de la configuración de Apache con la orden /etc/init.d/apache2 force-reload.....	57
d) Comprobamos que apache se está ejecutando con la orden ps -ef grep apache.....	57
e) Comprobamos que el servidor está escuchando por los puertos 80 (HTTP) y 443 (HTTPS) con la orden netstat -lnt.....	58
f) Ingresar en la dirección http://localhost/squirrelmail desde el propio servidor.....	58
2.3. Configuración de SquirrelMail.....	59
a) Listado del contenido del directorio /etc/squirrelmail.....	59
b) Modificación del archivo /etc/squirrelmail/config.php.....	60
4. Comprobaciones.....	63
4.1. Acceso de desde w707 con la cuenta de mortadelo.....	63
a) Página de inicio de SquirrelMail.....	63
b) Vista del buzón de mortadelo con la configuración por defecto.....	63
c) Opciones de configuración de la aplicación para el usuario.....	64
d) Redactar y enviar un correo a filemón.....	64
e) Correo enviado en la bandeja de enviados.....	65
4.2. Acceso de desde debian07 con la cuenta de filemón.....	65
a) Comprobar la recepción del correo enviado por mortadelo.....	65
b) Contenido del correo.....	66
c) Redactar y enviar un correo a mortadelo.....	66
d) Comprobar la recepción del correo enviado por filemón.....	67

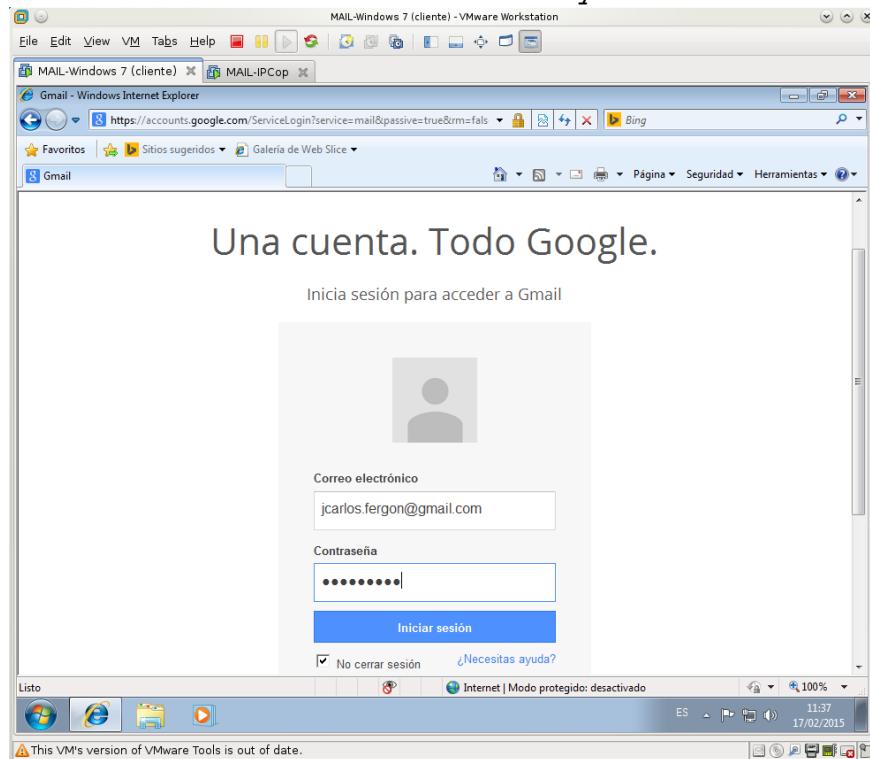
Práctica 6.1: Clientes de Correo (MUAs).

1. Creación de cuentas de correo.

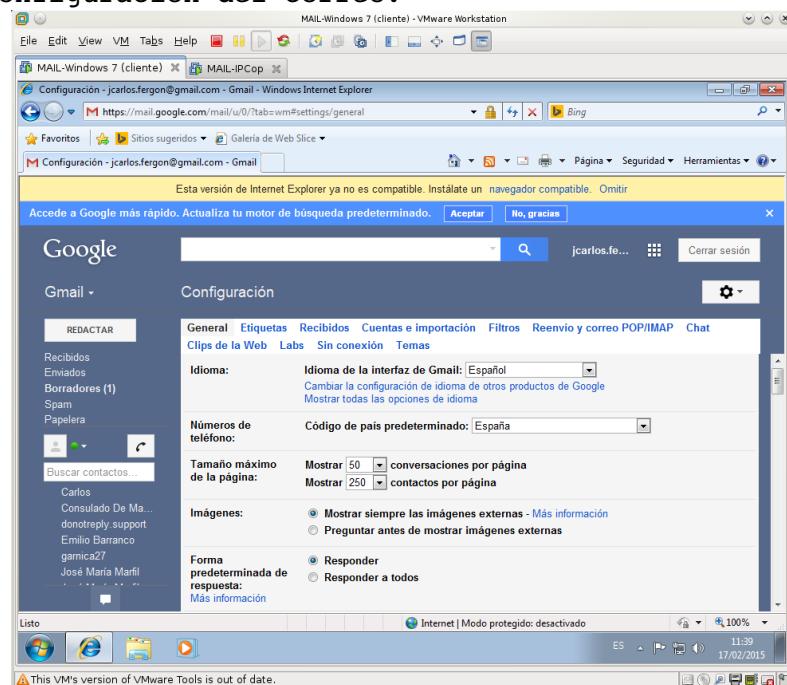
jcarlos.fergon@gmail.com
ku107@outlook.com

2. Cliente de correo Mozilla Thunderbird en Windows.

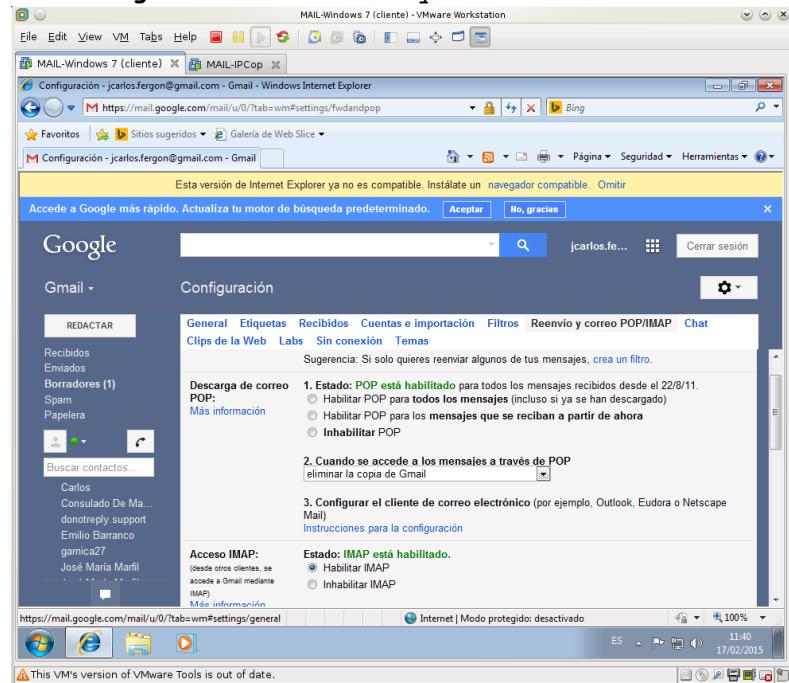
2.1,2. Acceder como administrador a Windows 7 y acceder a Gmail vía webmail.



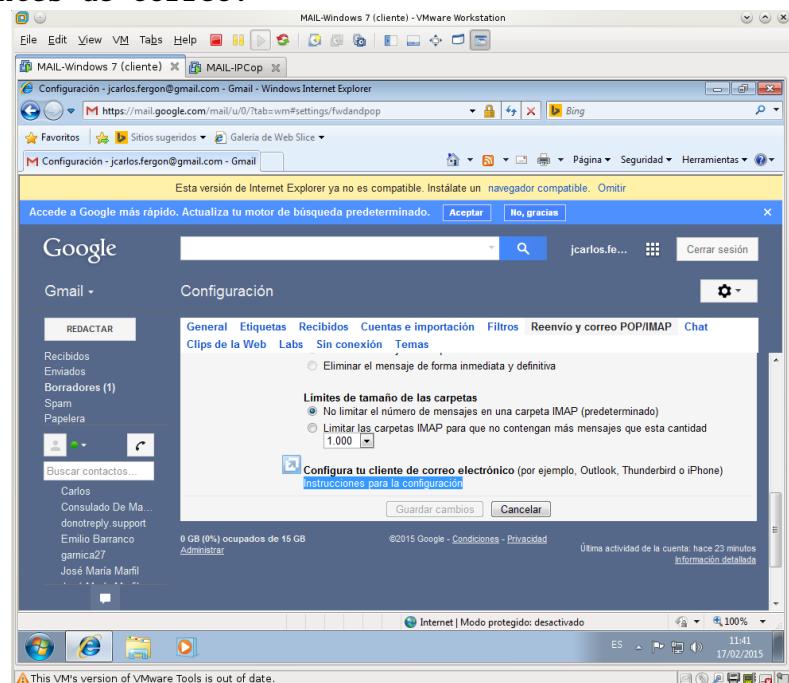
a. Acceder a configuración del correo.



b. Habilitar la descarga de correo POP y acceso IMAP si no lo están.

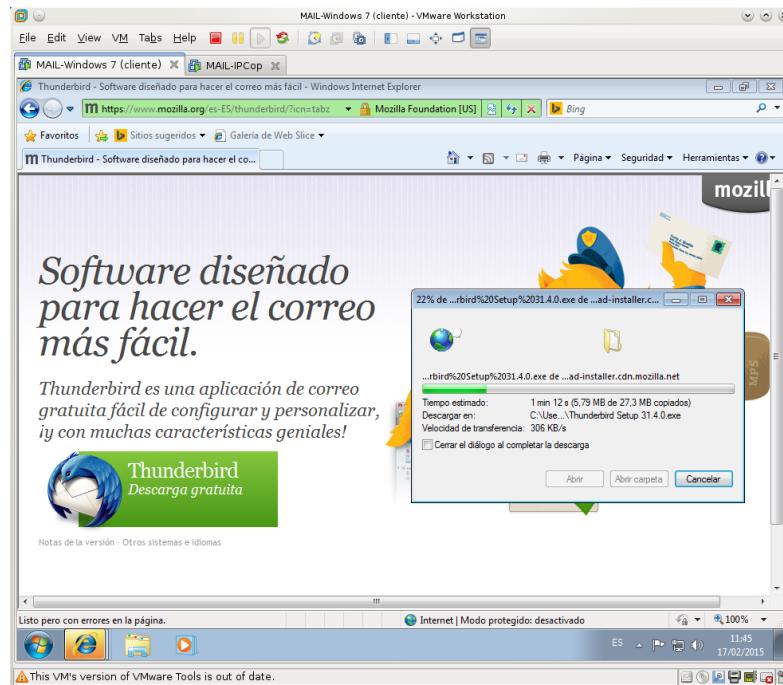


c. Observar la existencia de enlaces con "Instrucciones de configuración" de distintos clientes de correo.

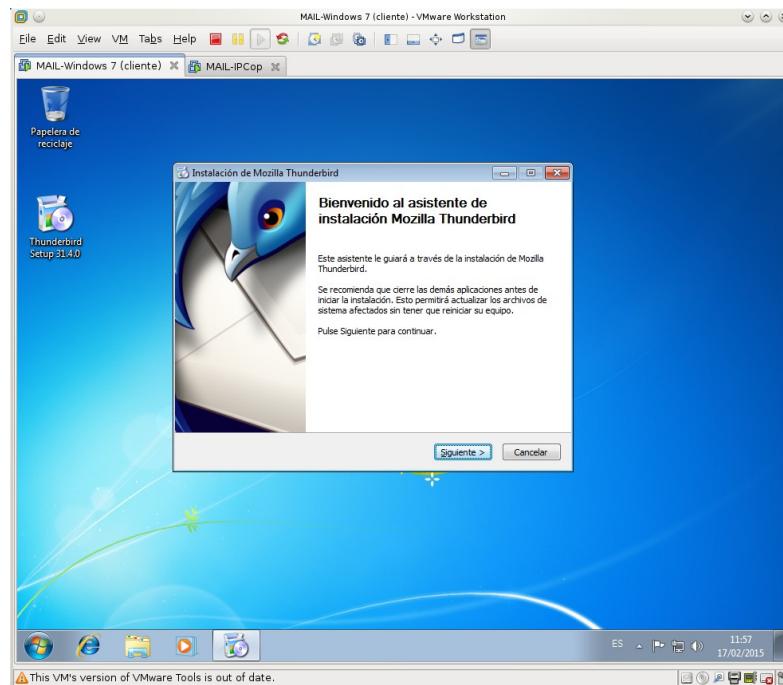


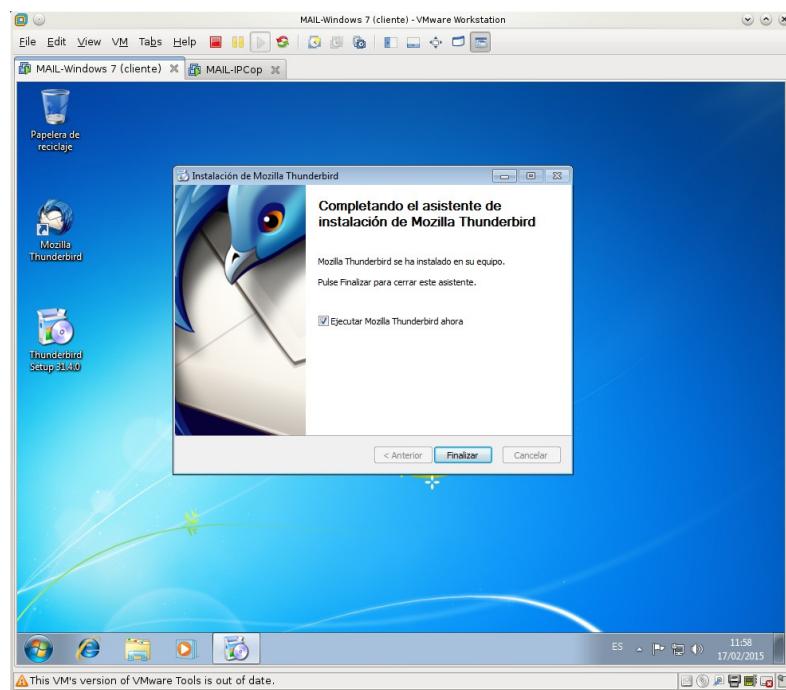
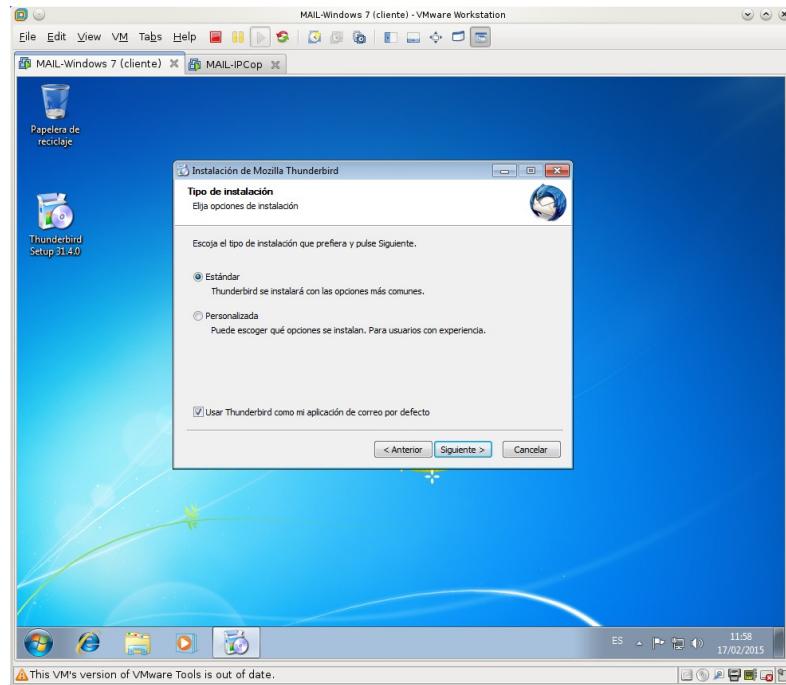
2.3. Descargar e instalar Mozilla Thunderbird.

Descarga.

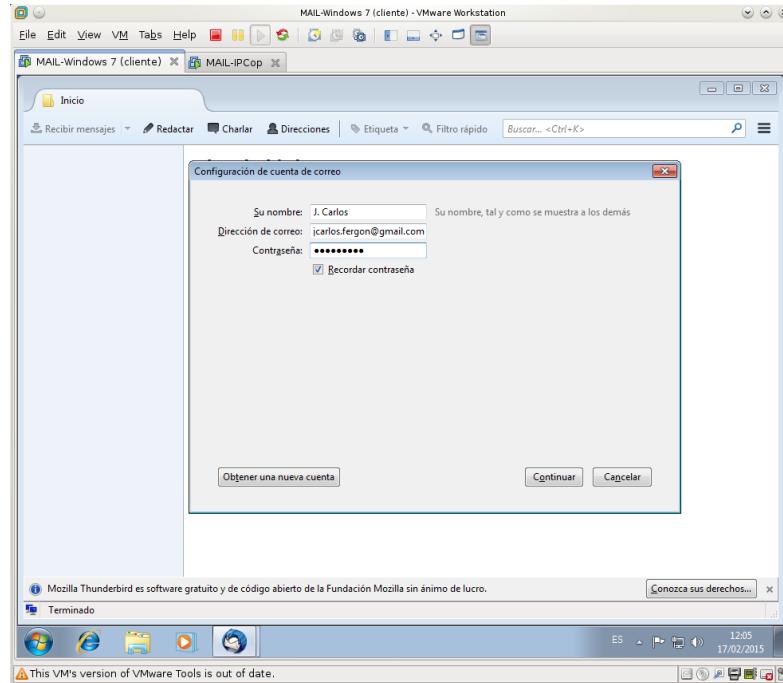


Instalación.



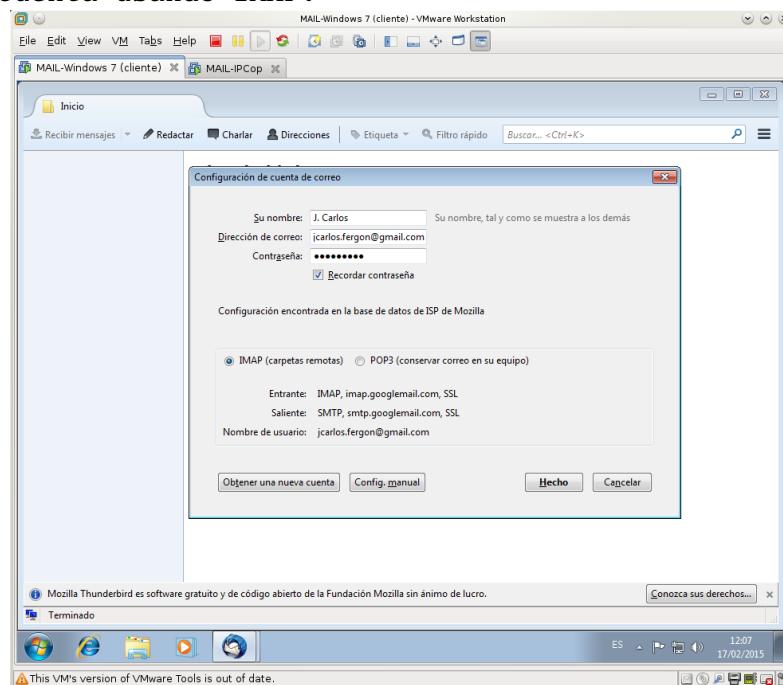


2.4. Iniciar el programa y completar la información que solicita el asistente con la cuenta de **Gmail**.



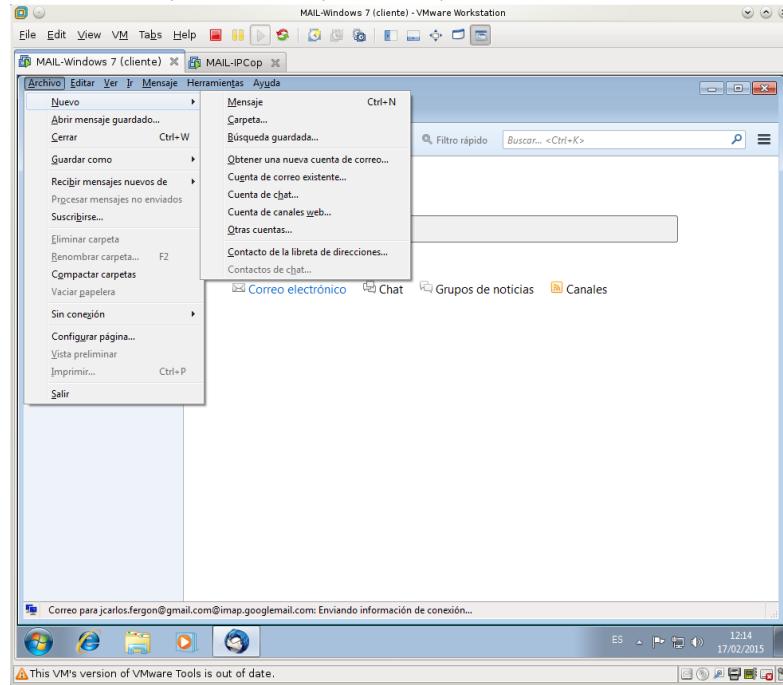
2.5. Detección automática del proveedor de internet.

2.6. Crear la cuenta usando **IMAP**.

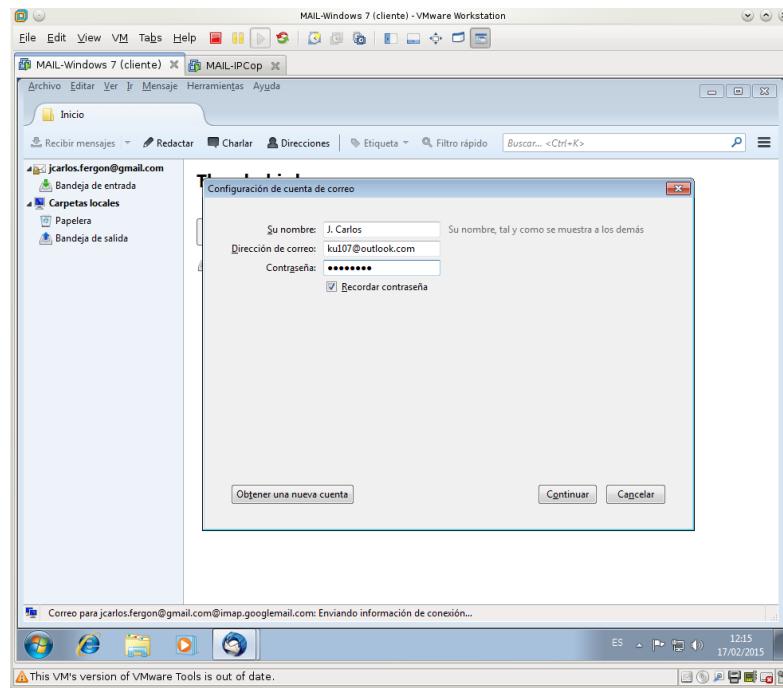


2.7. Crear una nueva cuenta para la de Hotmail

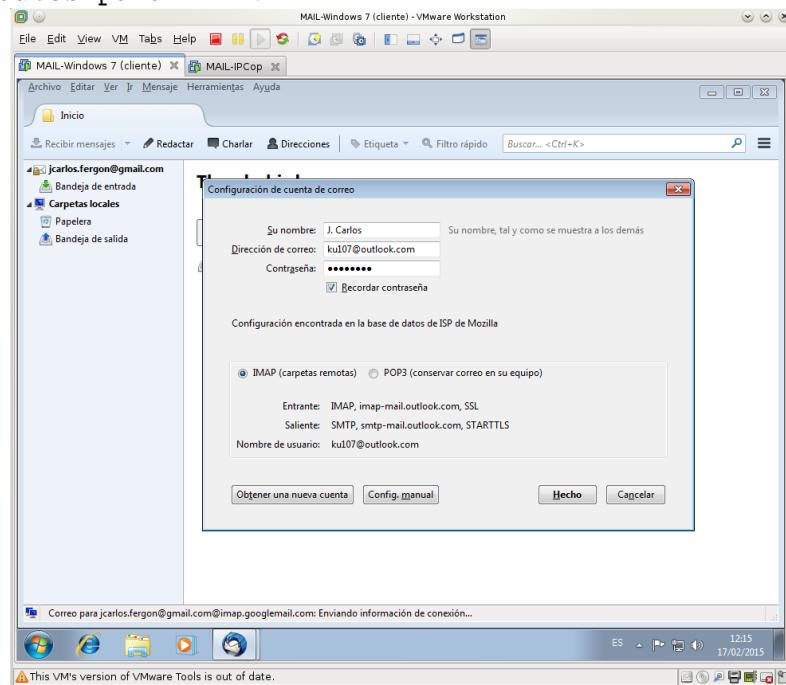
Comenzamos desde el Menú, Archivo, Nuevo, Cuenta de correo existente...



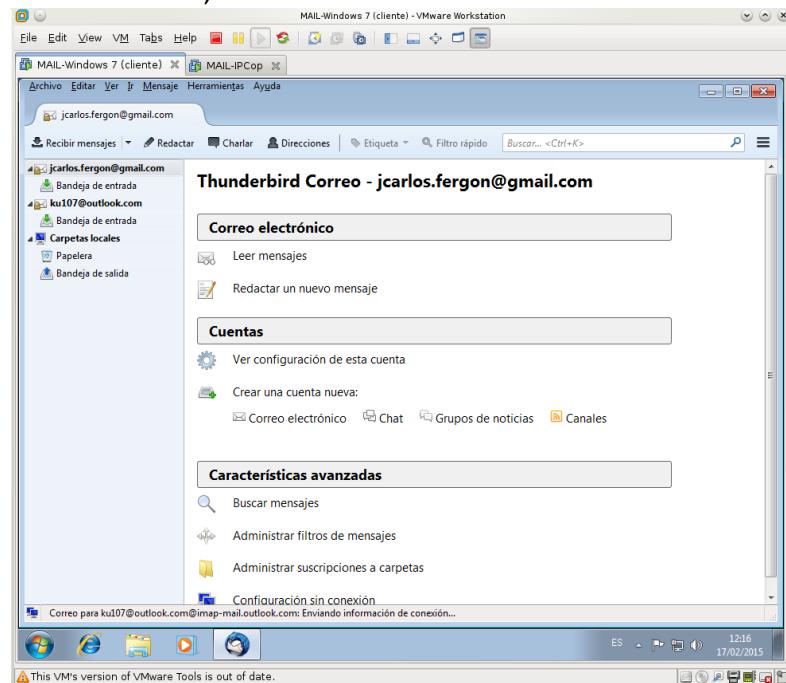
Introducimos los datos de la cuenta de hotmail.



Aceptamos los datos para IMAP.



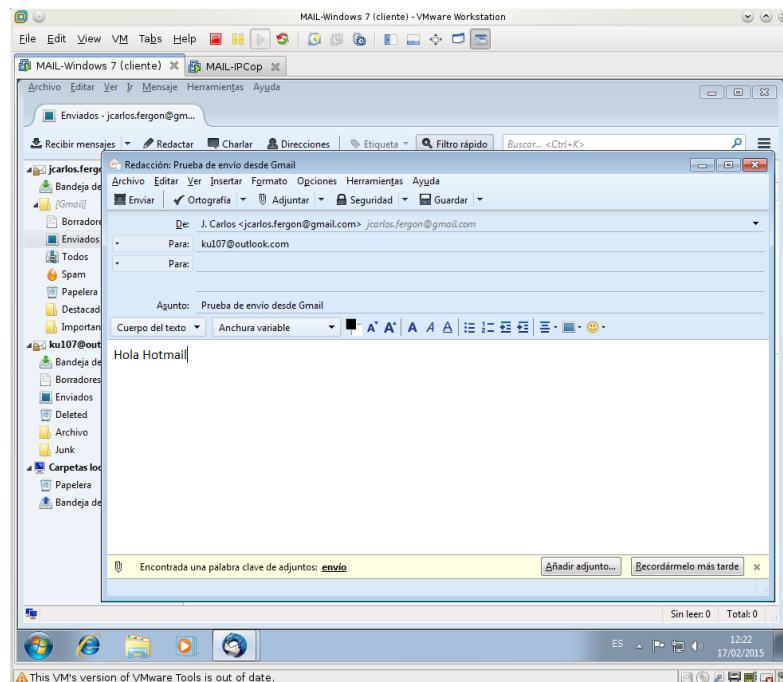
Thunderbird configurado con las dos cuentas de correo (a la izquierda se pueden ver las dos cuentas).



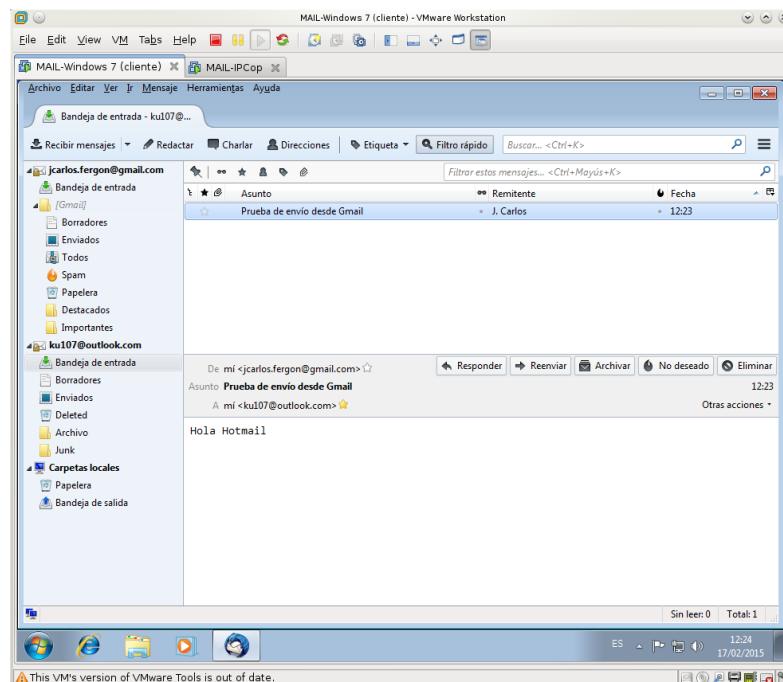
2.8. Enviar mensajes de prueba de una cuenta a otra.

De Gmail a Hotmail.

Redacción:

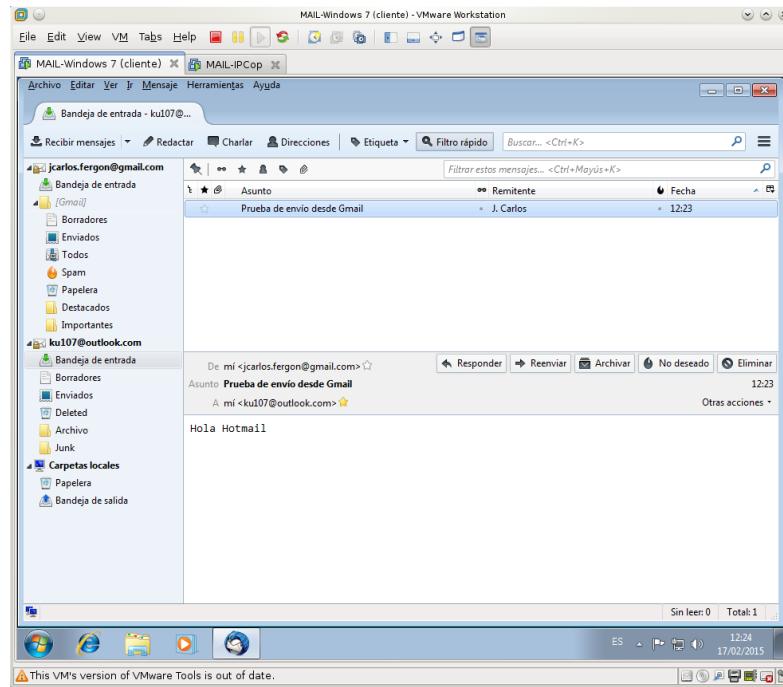
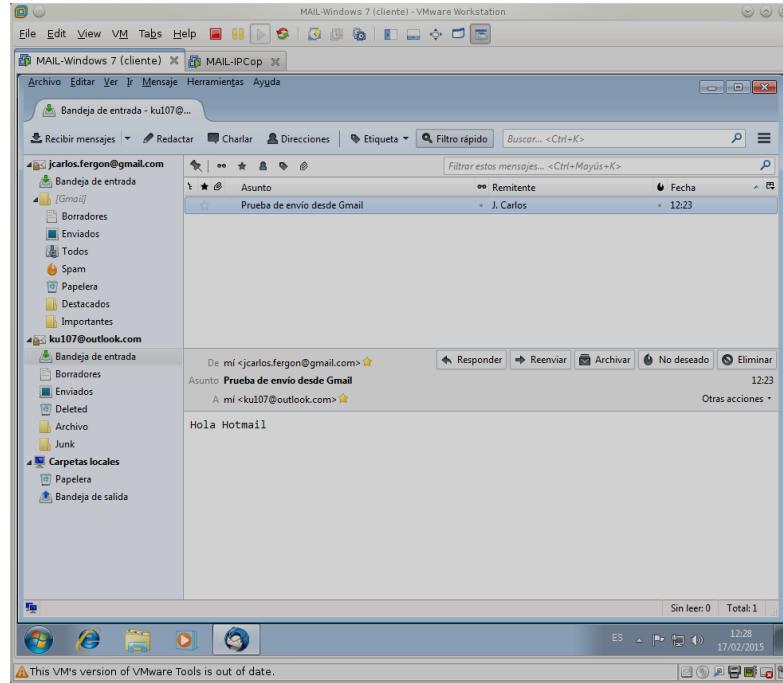


Recepción:



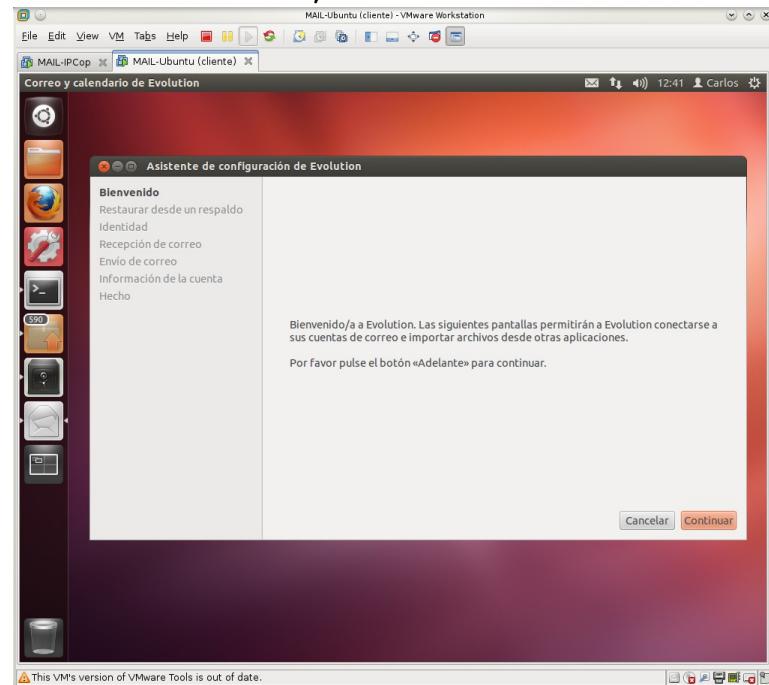
De Hotmail a Gmail.

Redacción:

**Recepción:**

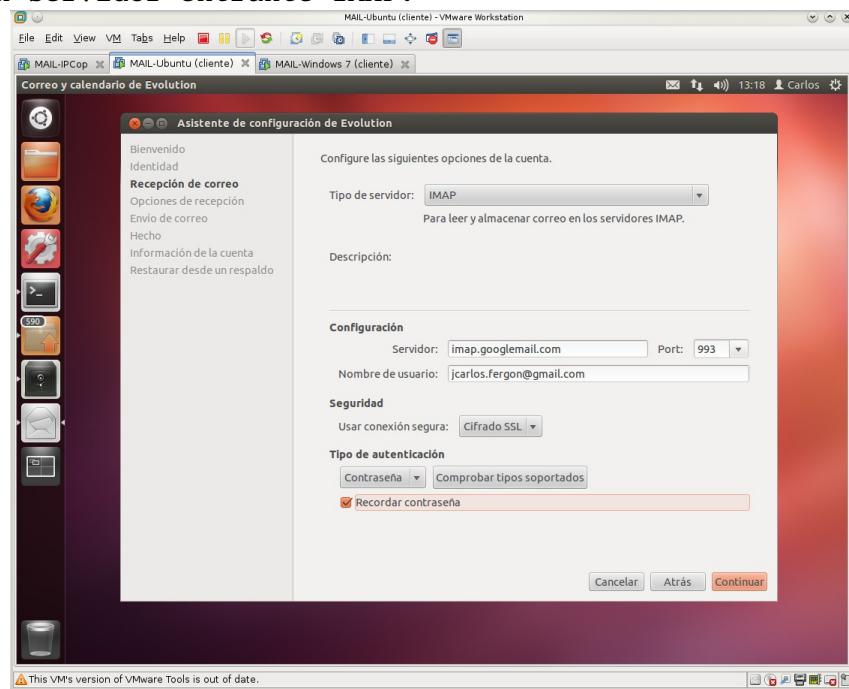
3. Cliente de correo Evolution.

3.1,2, Iniciar sesión en ubuntu07, abrir Evolution.

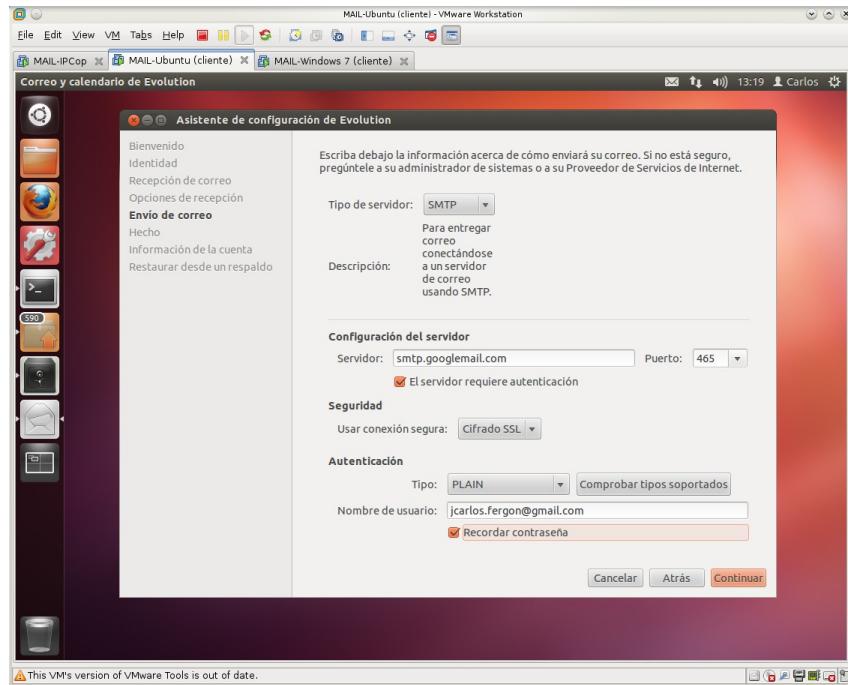


3.3. Utilizar el asistente para crear una cuenta asociada a Gmail.

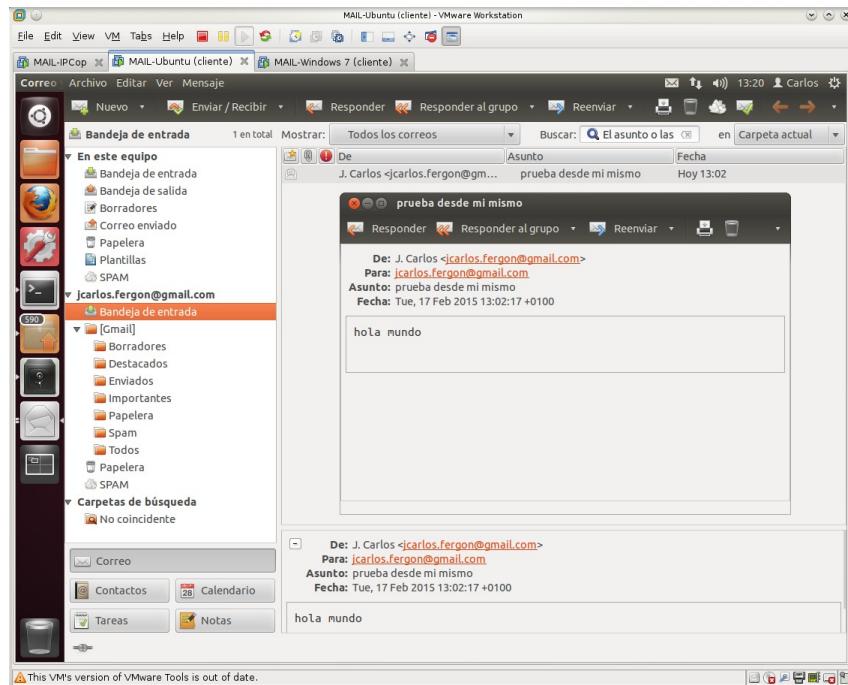
Configuración servidor entrante IMAP:



Configuración servidor saliente SMTP.



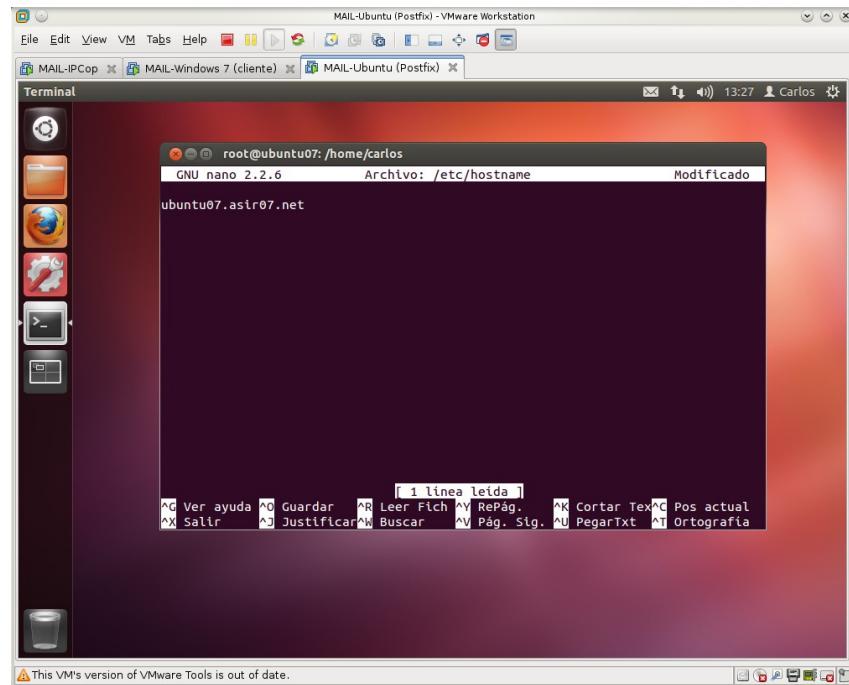
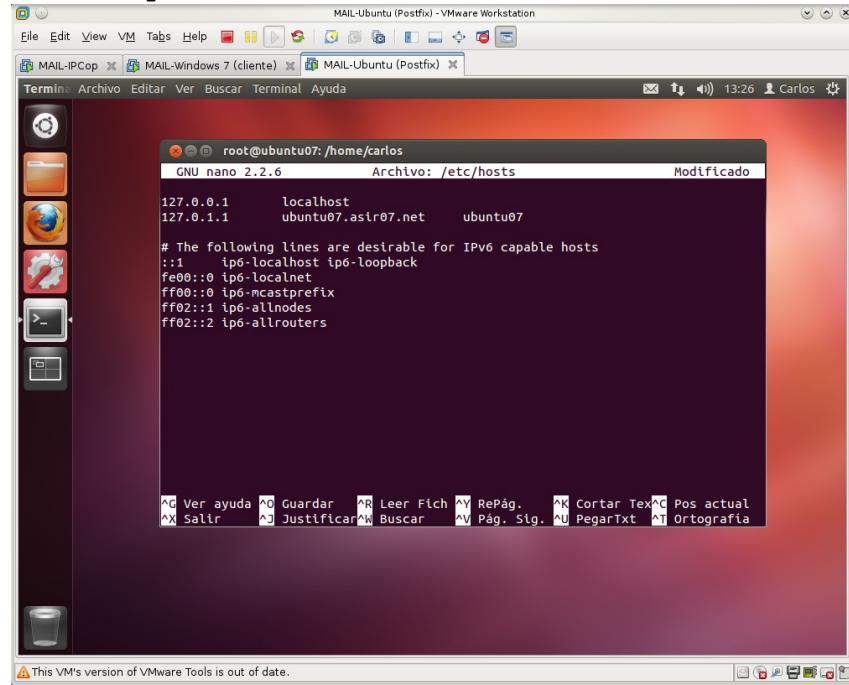
Comprobación enviando un correo a la misma cuenta.



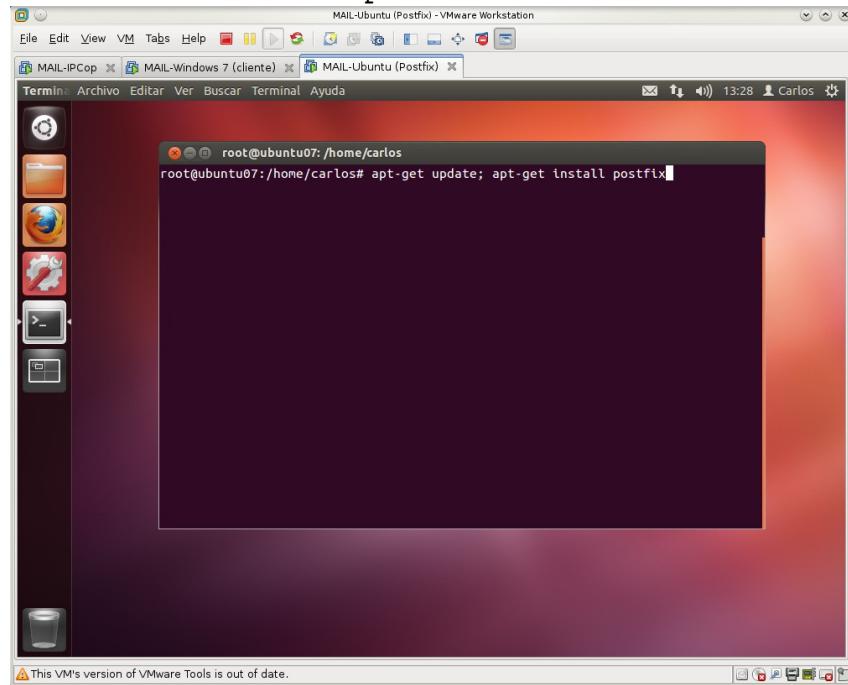
Práctica 6.2: Instalación y configuración del MTA Postfix en Linux.

1. Instalación

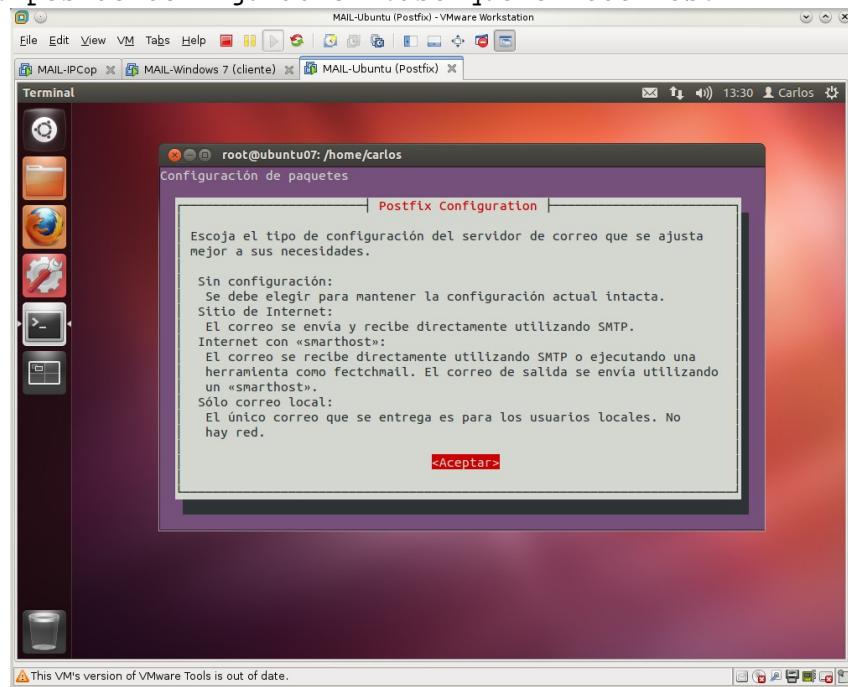
1.1,2. Iniciar como administrador en **ubuntu07** y asegurarse que el nombre del equipo en **/etc/hosts** y **/etc/hostname** es **ubuntu07.asir07.net**.

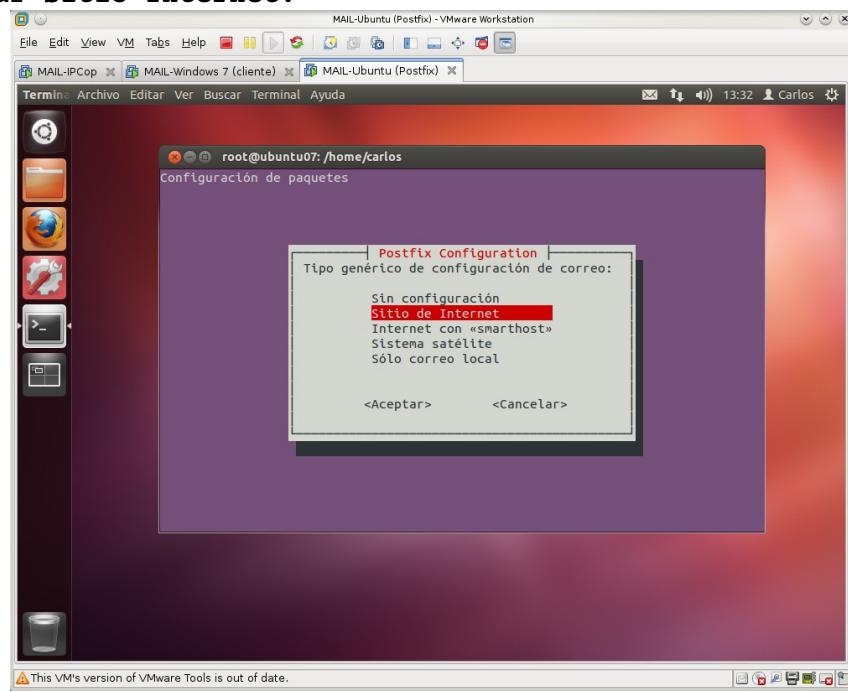
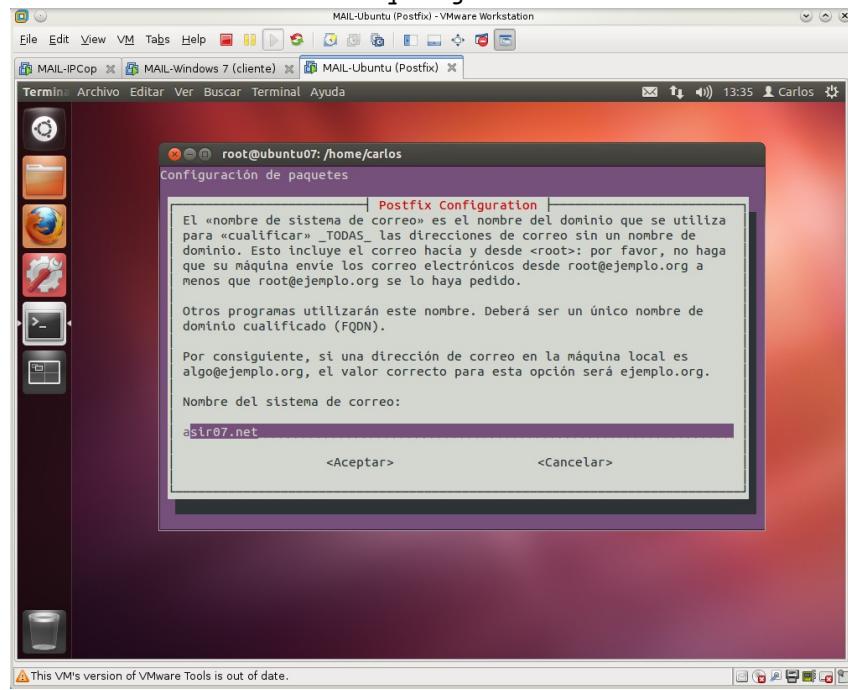


1.3. Instalar **Postfix** desde los repositorios oficiales.

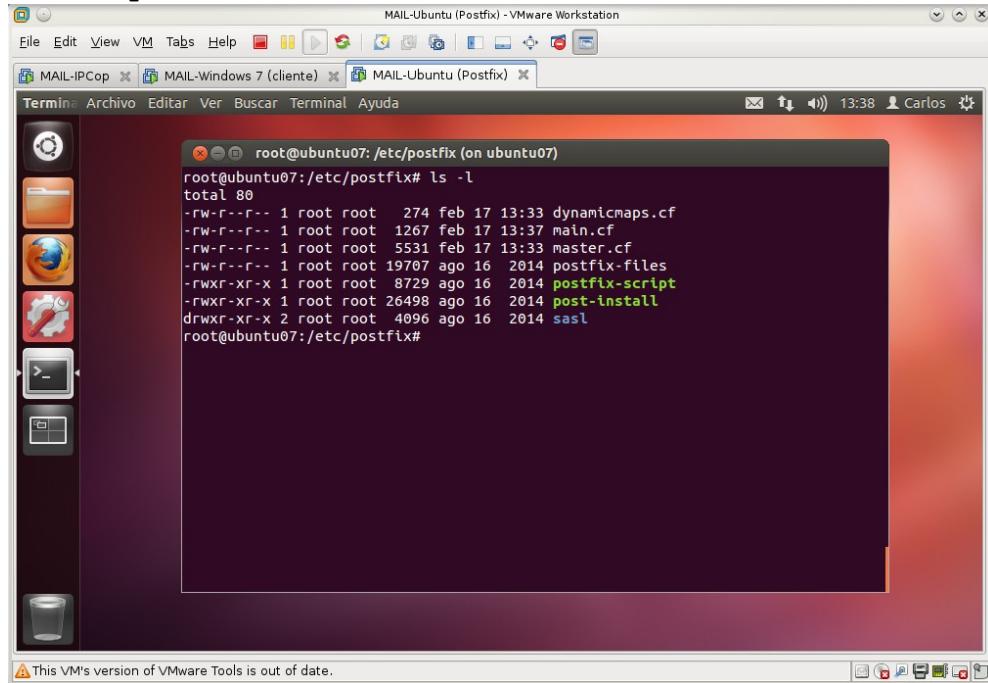


a. Leer los tipos de configuración base que ofrece **Postfix**



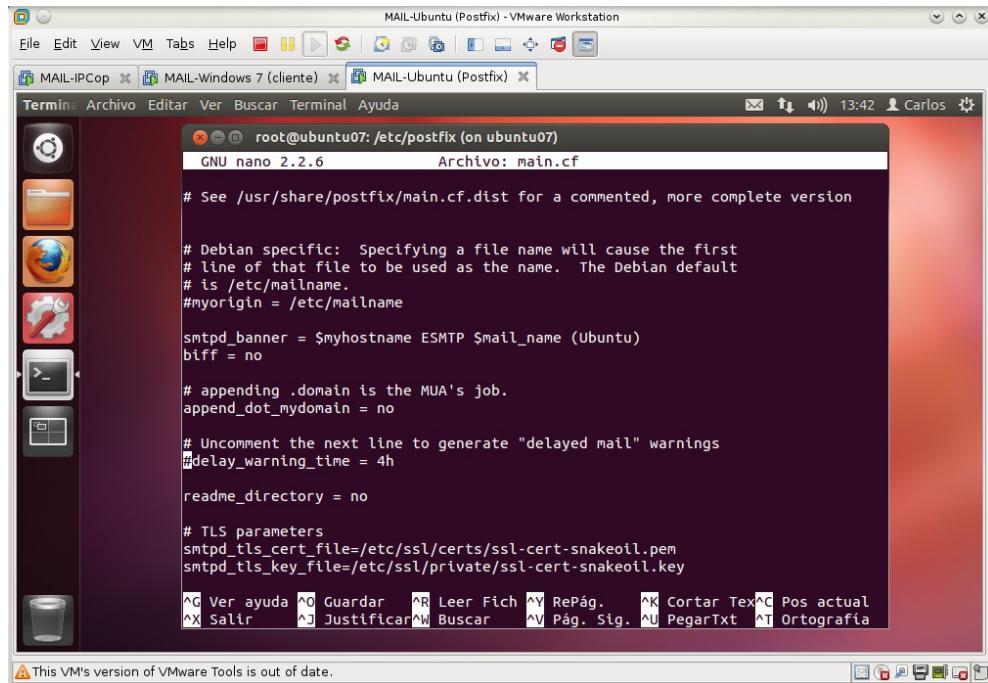
b. Seleccionar Sitio Internet.**c. Introducir el nombre de dominio que gestionará Postfix.**

1.4. Comprobar la creación de los archivos de configuración a partir del directorio `/etc/postfix`.



```
root@ubuntu07:/etc/postfix# ls -l
total 80
-rw-r--r-- 1 root root 274 feb 17 13:33 dynamicmaps.cf
-rw-r--r-- 1 root root 1267 feb 17 13:37 main.cf
-rw-r--r-- 1 root root 5531 feb 17 13:33 master.cf
-rw-r--r-- 1 root root 19707 ago 16 2014 postfix-files
-rwxr-xr-x 1 root root 8729 ago 16 2014 postfix-script
-rwxr-xr-x 1 root root 26498 ago 16 2014 post-install
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 16 2014 sasl
```

1.4.1. Consultar contenido del fichero de configuración principal de Postfix `/etc/postfix/main.cf`



```
root@ubuntu07:/etc/postfix# nano main.cf
# See /usr/share/postfix/main.cf.dist for a commented, more complete version

# Debian specific: Specifying a file name will cause the first
# line of that file to be used as the name. The Debian default
# is /etc/mailname.
#myorigin = /etc/mailname

smtpd_banner = $myhostname ESMTP $mail_name (Ubuntu)
biff = no

# appending .domain is the MUA's job.
append_dot_mydomain = no

# Uncomment the next line to generate "delayed mail" warnings
#delay_warning_time = 4h

readme_directory = no

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

1.4.2. Consultar el contenido del fichero de configuración del demonio maestro de Postfix **/etc/postfix/master.cf**

```
# Postfix master process configuration file. For details on the format
# of the file, see the master(5) manual page (command: "man 5 master").
#
# Do not forget to execute "postfix reload" after editing this file.
#
# -----
# service type  private unpriv  chroot  wakeup  maxproc command + args
#          (yes)   (yes)    (yes)   (never) (100)
# -----
smtp      inet  n     -     -       -        smtpd
#smtp      inet  n     -     -       -        1        postscreen
#smtpd     pass  -
#dnsblog   unix  -      -      -       0        dnsblog
#tlsproxy  unix  -      -      -       0        tlsproxy
#submission inet n     -     -       -        smtpd
#          -o syslog_name=postfix/submission
#          -o smtpd_tls_security_level=encrypt
#          -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
#          -o smtpd_client_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
#          -o milter_macro_daemon_name=ORIGINATING
#smtps     inet  n     -     -       -        smtpd
                                         [ 113 líneas leídas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Repág. ^K Cortar Tex^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

1.4.3. Consulta fichero de alias de cuentas de correo en `/etc/aliases`

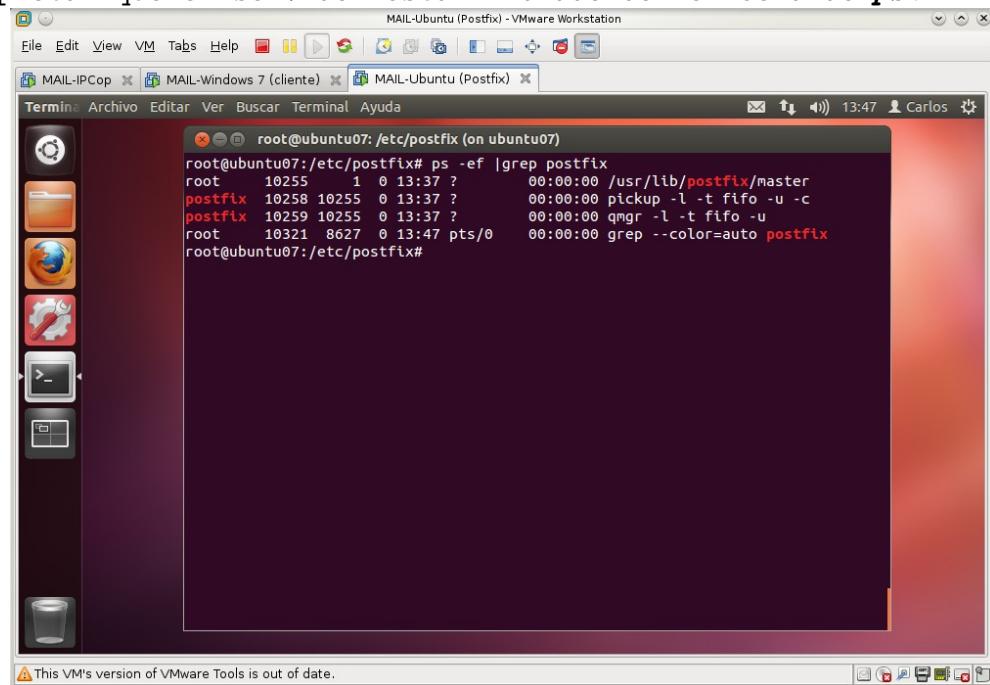
root@ubuntu07: /etc/postfix (on ubuntu07)

GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/aliases

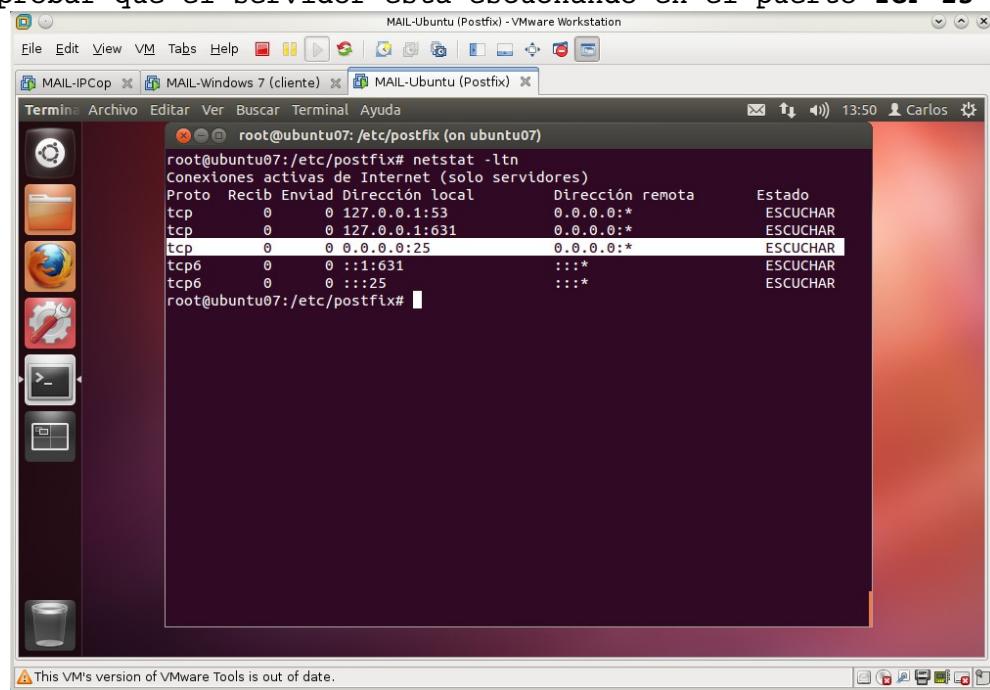
```
# See man 5 aliases for format
postmaster: root
```

[2 líneas leidas]

^C Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía

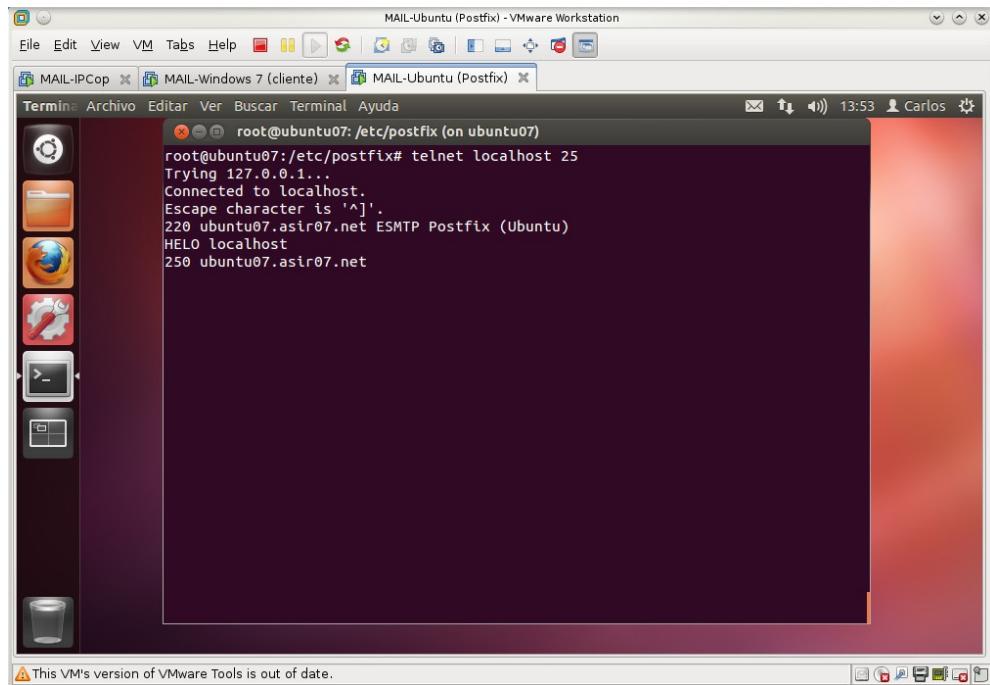
1.5. Comprobar que el servidor está iniciado con el comando **ps.**

```
root@ubuntu07:/etc/postfix# ps -ef |grep postfix
root 10255 1 0 13:37 ? 00:00:00 /usr/lib/postfix/master
postfix 10258 10255 0 13:37 ? 00:00:00 pickup -l -t fifo -u -c
postfix 10259 10255 0 13:37 ? 00:00:00 qmgr -l -t fifo -u
root 10321 8627 0 13:47 pts/0 00:00:00 grep --color=auto postfix
root@ubuntu07:/etc/postfix#
```

1.6. comprobar que el servidor está escuchando en el puerto **TCP 25 (SMTP)**

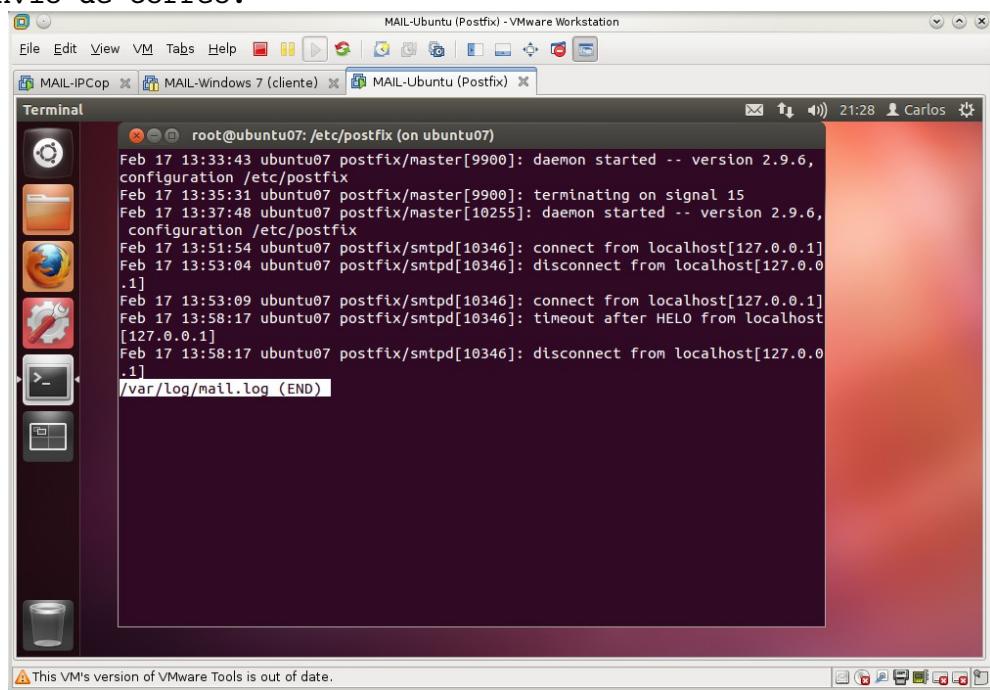
```
root@ubuntu07:/etc/postfix# netstat -ltn
Conexiones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Enviad Dirección local     Dirección remota      Estado
tcp    0      0 127.0.0.1:53          0.0.0.*              ESCUCHAR
tcp    0      0 127.0.0.1:631         0.0.0.*              ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:25           0.0.0.*              ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::1:631              ::*                  ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::::25               ::*                  ESCUCHAR
root@ubuntu07:/etc/postfix#
```

1.7. Usar el comando **telnet** para conectarse al puerto 25 del equipo y saludar al Postfix con el comando **HELO: telnet localhost 25**



1.8. Consultar los ficheros de los de **Postfix**.

1.8.1. **/var/log/mail.log**. Fichero principal que registra todo lo relacionado con el envío de correo.



1.8.2. **/var/log/mail.info**. Fichero donde se registran las acciones del servidor.

NO EXISTE, AÚN.

1.8.3. **/var/log/mail.err**. Fichero donde se registran los errores.
SIN CONTENIDO, AÚN.

1.8.4. **/var/log/mail.warn**. Ficheros donde se gistran los avisos.
NO EXISTE, AÚN.

2. Usuarios y preparación para probar el servidor.

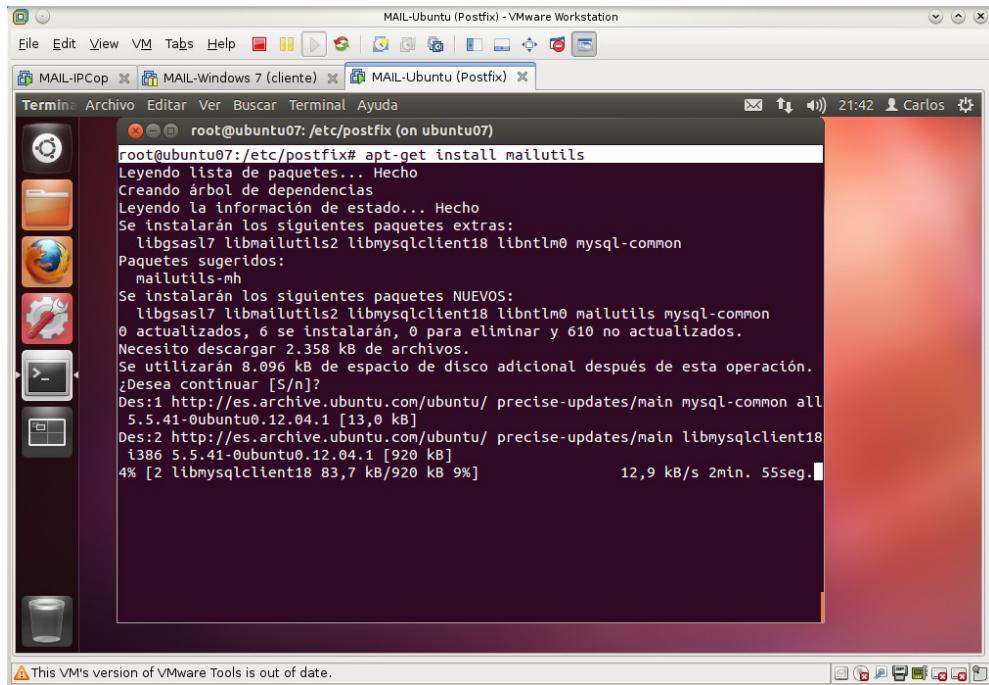
2.1. Crear los usuarios **mortadelo** y **filemon**

adduser mortadelo; adduser filemon

```
root@ubuntu07:/etc/postfix# adduser mortadelo
Añadiendo el usuario 'mortadelo' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'mortadelo' (1001) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'mortadelo' (1001) con grupo 'mortadelo' ...
Creando el directorio personal '/home/mortadelo' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para mortadelo
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
  Nombre completo []:
  Número de habitación []:
  Teléfono del trabajo []:
  Teléfono de casa []:
  Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
root@ubuntu07:/etc/postfix#
```

```
root@ubuntu07:/etc/postfix# adduser filemon
Añadiendo el usuario 'filemon' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'filemon' (1002) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'filemon' (1002) con grupo 'filemon' ...
Creando el directorio personal '/home/filemon' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para filemon
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
  Nombre completo []:
  Número de habitación []:
  Teléfono del trabajo []:
  Teléfono de casa []:
  Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
root@ubuntu07:/etc/postfix#
```

2.2. Instalar mailutils que contiene el cliente mail
`apt-get install mailutils`



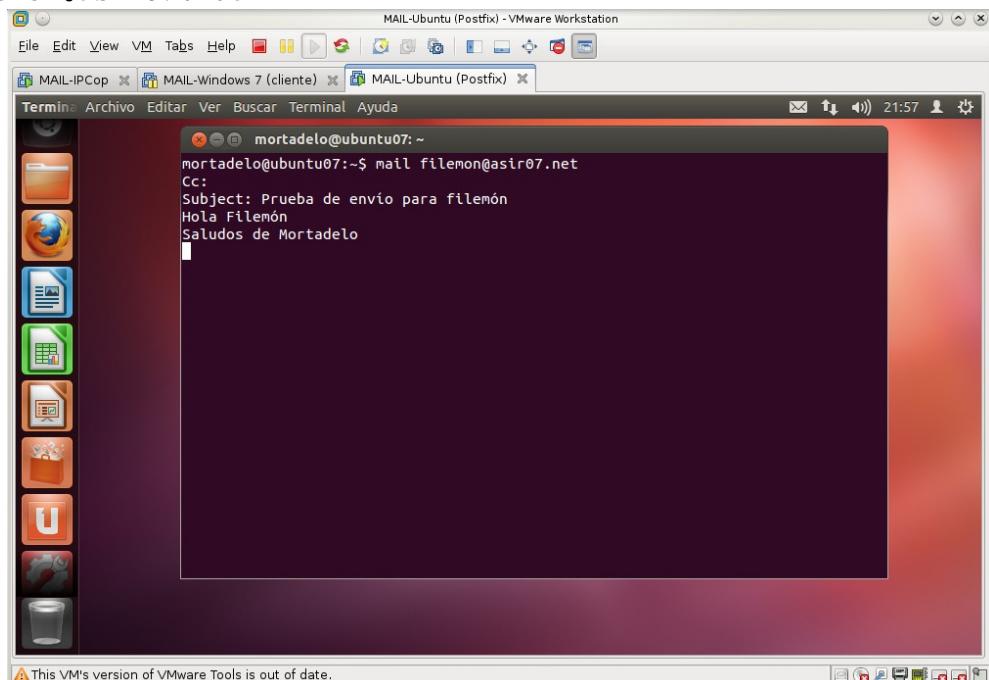
```
root@ubuntu07:/etc/postfix# apt-get install mailutils
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  libgsasl7 libmailutils2 libmysqlclient18 libntlm0 mysql-common
Paquetes sugeridos:
  mailutils-mh
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libgsasl7 libmailutils2 libmysqlclient18 libntlm0 mailutils mysql-common
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 610 no actualizados.
Necesito descargar 2.358 kB de archivos.
Se utilizarán 8.096 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]?
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise-updates/main mysql-common all
  5.5.41-0ubuntu0.12.04.1 [13,0 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise-updates/main libmysqlclient18
  i386 5.5.41-0ubuntu0.12.04.1 [920 kB]
  4% [2 libmysqlclient18 83,7 kB/920 kB 9%]           12,9 kB/s 2min. 55seg.
```

3. Configuración por defecto.

3.1. Correo entre usuarios locales.

a,b. Iniciar sesión en ubuntu07 como usuario **mortadelo** y utilizar el comando **mail** para enviar correo a **filemon**

`mail filemon@asir07.net`



```
mortadelo@ubuntu07:~$ mail filemon@asir07.net
Cc:
Subject: Prueba de envío para filemón
Hola Filemón
Saludos de Mortadelo
```

c,d. Iniciar sesión en **ubuntu07** como **filemon** y consultar buzón de correo **/var/mail/filemon** y observar como ha llegado el mail enviado por **mortadelo**

```
filemon@ubuntu07:~$ ls -l /var/mail/
total 4
-rw----- 1 carlos mail 0 feb 17 22:17 carlos
-rw----- 1 filemon mail 538 feb 18 17:25 filemon
-rw----- 1 root mail 0 feb 17 22:04 root
filemon@ubuntu07:~$ mail
"/var/mail/filemon": 1 mensaje 1 nuevo
>N 1 mortadelo@asir07.n mié feb 18 17:2 14/485 Prueba de envío para fil
? 1
Return-Path: <mortadelo@asir07.net>
X-Original-To: filemon@asir07.net
Delivered-To: filemon@asir07.net
Received: by ubuntu07.asir07.net (Postfix, from userid 1001)
           id 373F7E59BE; Wed, 18 Feb 2015 17:25:59 +0100 (CET)
To: <filemon@asir07.net>
Subject: Prueba de envío para filemón
X-Mailer: mail (GNU Mailutils 2.2)
Message-ID: <20150218162559.373F7E59BE@ubuntu07.asir07.net>
Date: Wed, 18 Feb 2015 17:25:59 +0100 (CET)
From: mortadelo@asir07.net

Hola Filemón
Saludos de Mortadelo
? 1
```

This VM's version of VMware Tools is out of date.

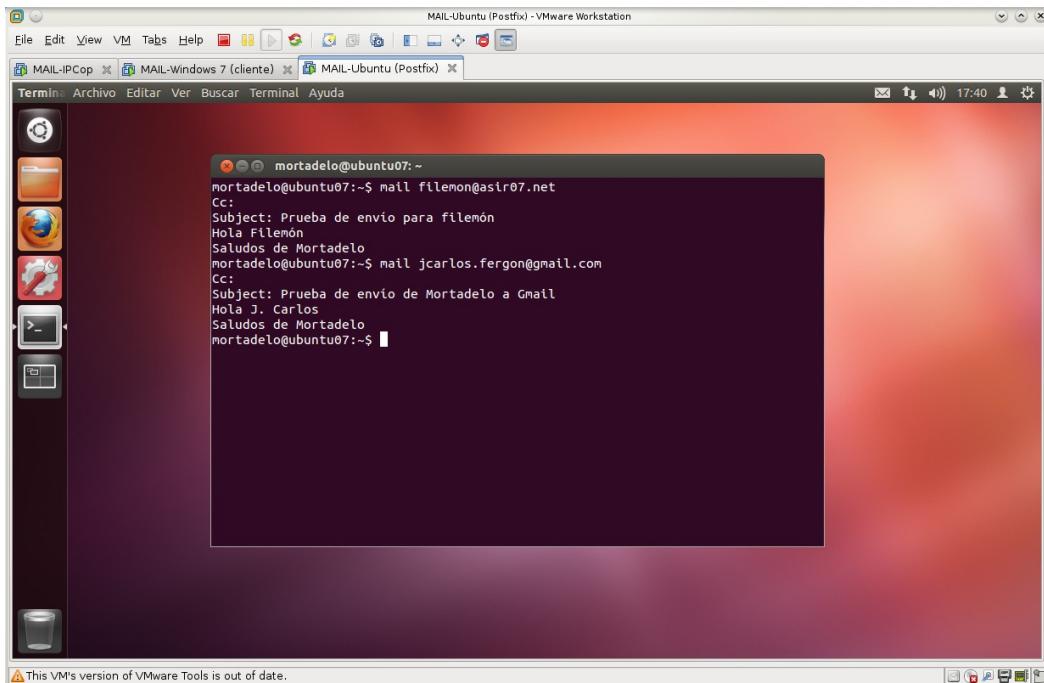
e. Iniciar sesión en **ubuntu07** como **administrador** y consultar el fichero de logs de Postfix para ver el registro del envío del correo.

```
root@ubuntu07:/home/carlos# tail /var/log/mail.log
Feb 18 17:22:11 ubuntu07 postfix/pickup[1399]: 85598E433A: uid=1000 from=<carlos>
Feb 18 17:22:11 ubuntu07 postfix/cleanup[8959]: 85598E433A: message-id=<20150218162211.85598E433A@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 17:22:11 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 85598E433A: from=<carlos@asir07.net>, size=358, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 17:22:11 ubuntu07 postfix/local[8961]: 85598E433A: to=<filemon@asir07.net>, relay=local, delay=0.09, delays=0.05/0.04/0/0.01, dsn
=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
Feb 18 17:22:11 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 85598E433A: removed
Feb 18 17:25:59 ubuntu07 postfix/pickup[1399]: 373F7E59BE: uid=1001 from=<mortadelo>
Feb 18 17:25:59 ubuntu07 postfix/cleanup[9903]: 373F7E59BE: message-id=<20150218162559.373F7E59BE@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 17:25:59 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 373F7E59BE: from=<mortadelo@asir07.net>, size=393, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 17:25:59 ubuntu07 postfix/local[9905]: 373F7E59BE: to=<filemon@asir07.net>, relay=local, delay=0.05, delays=0.03/0.01/0/0.01, dsn
=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
Feb 18 17:25:59 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 373F7E59BE: removed
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

This VM's version of VMware Tools is out of date.

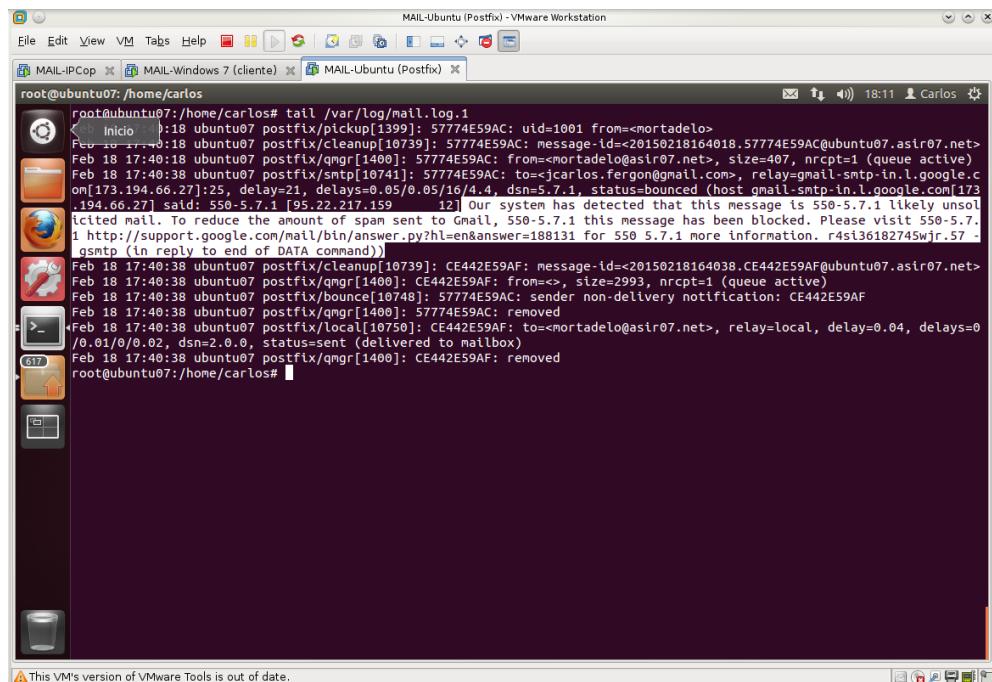
3.2. Correo de un usuario local a un usuario externo.

a,b. Iniciar sesión en **ubuntu07** como usuario **mortadelo** y con el comando **mail** enviar un correo a la cuenta de **Gmail**.

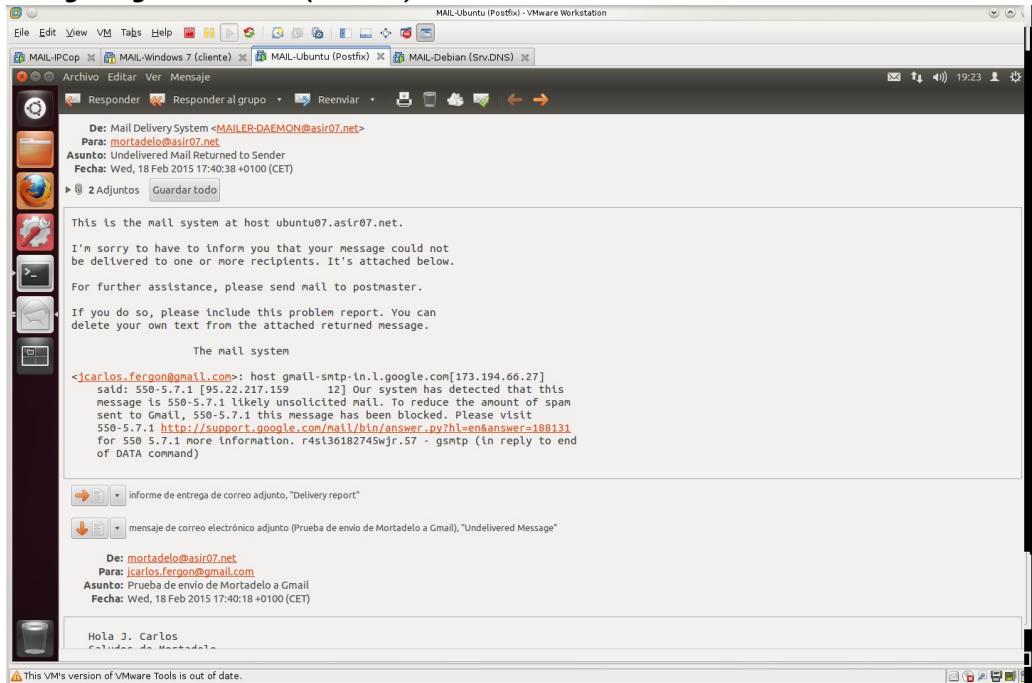


c. Consultar el buzón de la cuenta de **Gmail** desde **w707**.

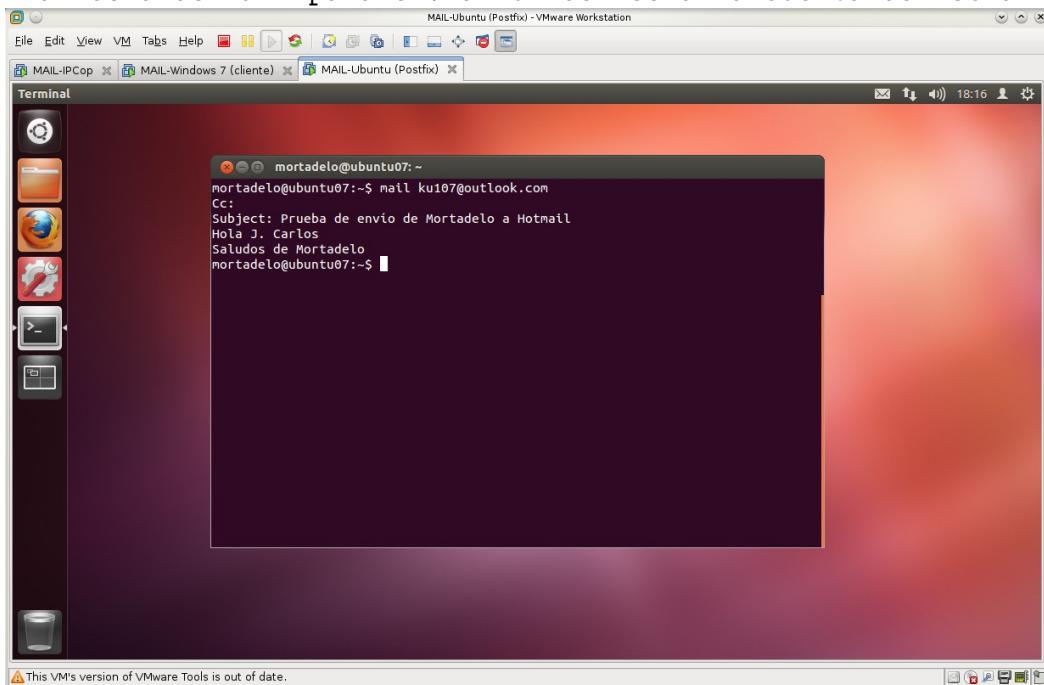
No llega nada pues el correo es bloqueado por Gmail. En **/var/log/mail.log** se puede observar como Gmail lo ha bloqueado.



Correo de Mail Delivery System a Mortadelo por el fallo en el envío a [jcarlos.fergon@gmail.com \(Gmail\)](mailto:jcarlos.fergon@gmail.com)



d. Utilizar comando **mail** para enviar un correo a la cuenta de Hotmail.



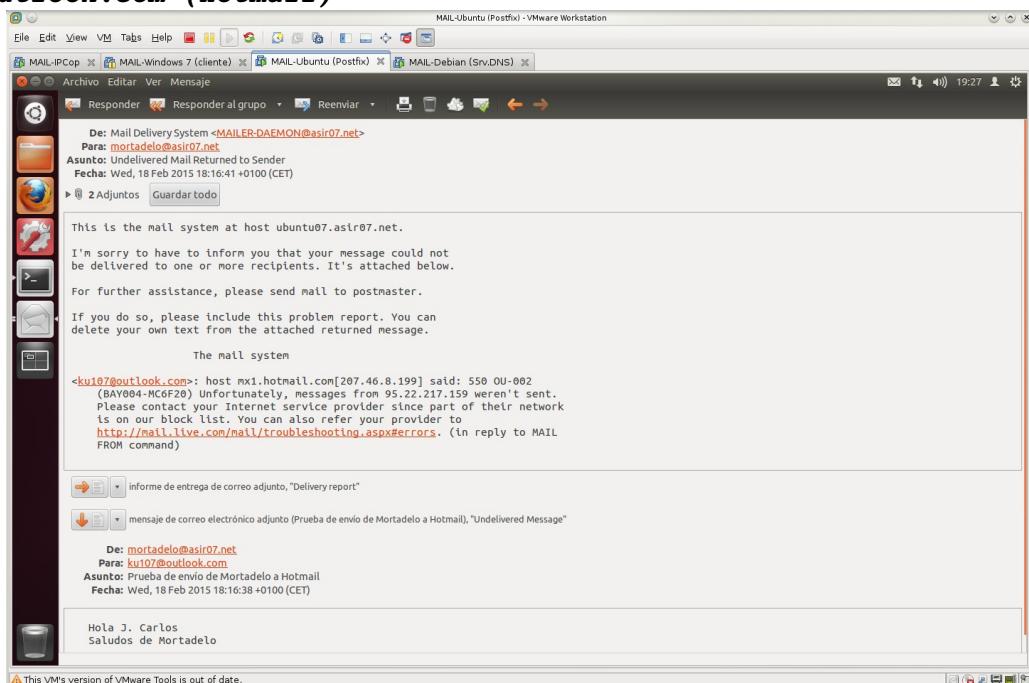
En **/var/log/mail.log** se puede observar como también el MTA de Hotmail nos bloquea el correo que sale desde nuestro servidor.

```

root@ubuntu07:/home/carlos# tail /var/log/mail.log
Feb 18 18:16:38 ubuntu07 postfix/cleanup[11726]: B3EA2E53E7: message-id=<20150218171638.B3EA2E53E7@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 18:16:38 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: B3EA2E53E7: from=<mortadelo@asir07.net>, size=402, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/smtp[11728]: B3EA2E53E7: to=<ku107@outlook.com>, relay=mx1.hotmail.com[207.46.8.199]:2
5, delay=2.9, delays=0.05/0.01/2.2/0.63, dsn=5.0.0, status=bounced (host mx1.hotmail.com[207.46.8.199] said: 550 OU-002
(BAY004-MC6F20) Unfortunately, messages from 95.22.217.159 weren't sent. Please contact your Internet service provider
since part of their network is on our block list. You can also refer your provider to http://mail.live.com/mail/troubleshoot
ing.aspx#errors. (In reply to MAIL FROM command))
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/smtp[11728]: B3EA2E53E7: lost connection with mx1.hotmail.com[207.46.8.199] while send
ing RCPT TO
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/cleanup[11726]: 9286DE569E: message-id=<20150218171641.9286DE569E@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 9286DE569E: from=<>, size=2784, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/bounce[11730]: B3EA2E53E7: sender non-delivery notification: 9286DE569E
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: B3EA2E53E7: removed
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/local[11732]: 9286DE569E: to=<mortadelo@asir07.net>, relay=local, delay=0.06, delays=0
/0.05/0.0,dsn=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
Feb 18 18:16:41 ubuntu07 postfix/qmgr[1400]: 9286DE569E: removed
root@ubuntu07:/home/carlos#

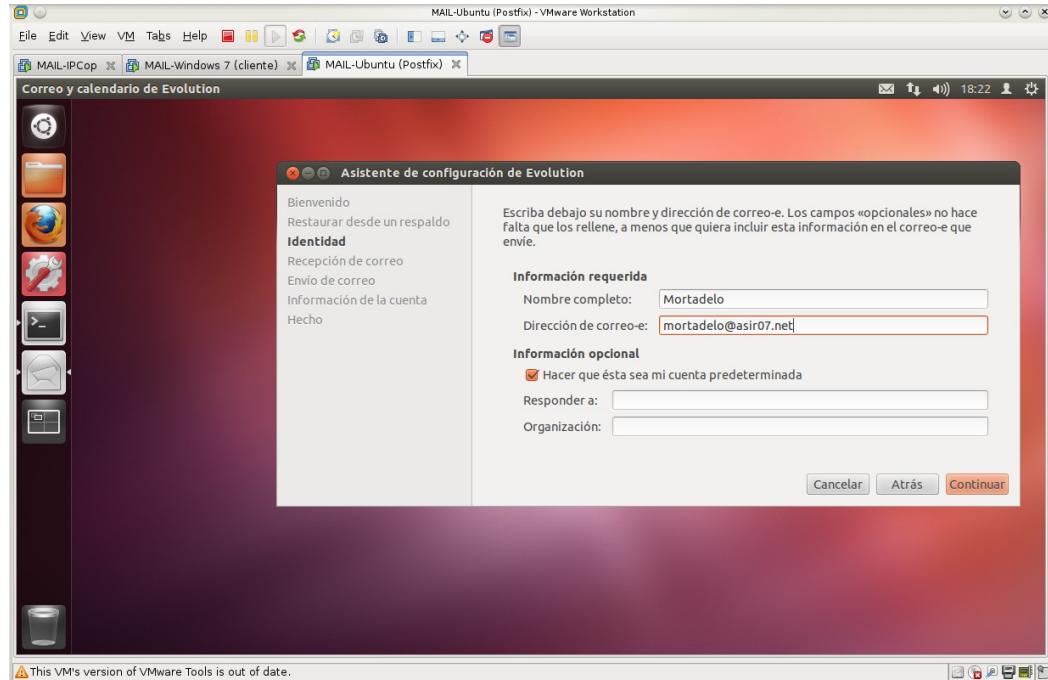
```

Correo de Mail Delivery System a Mortadelo por el fallo en el envío a **ku107@outlook.com (Hotmail)**

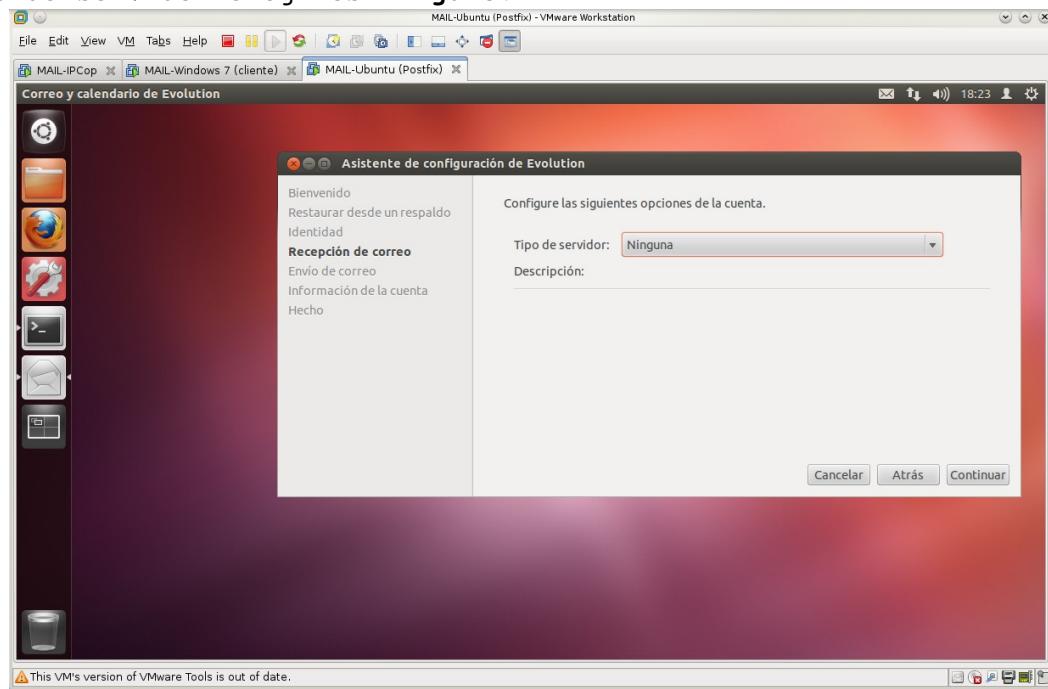


e. Crea una cuenta en **Evolution** para el usuario **mortadelo** y envíale un correo a **filemon**.

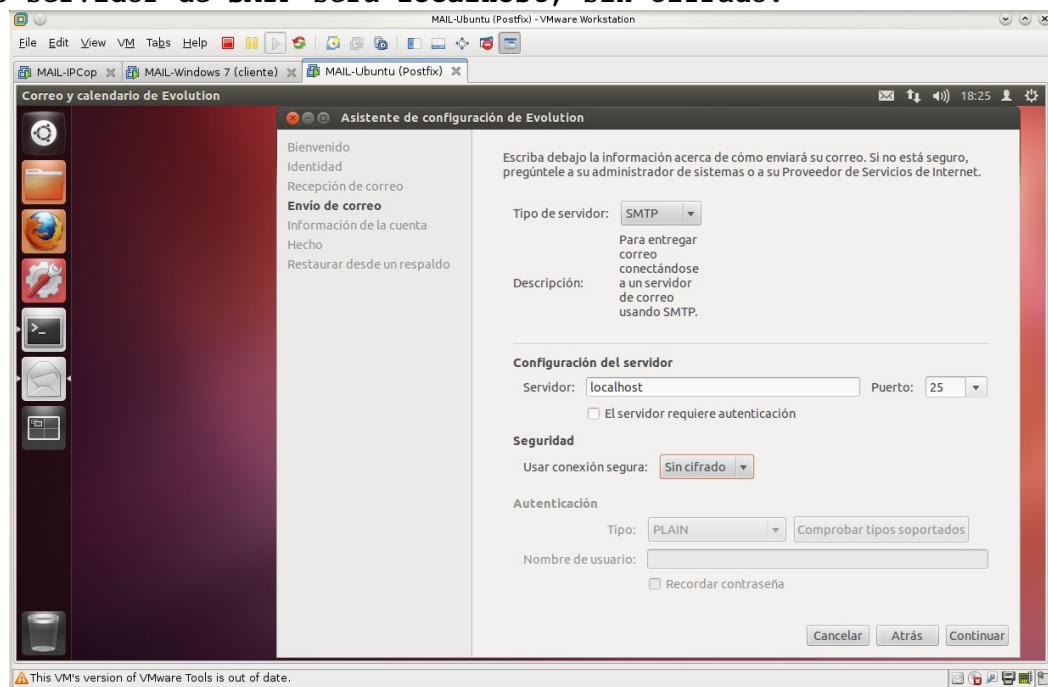
Configurando las credenciales de la nueva cuenta.



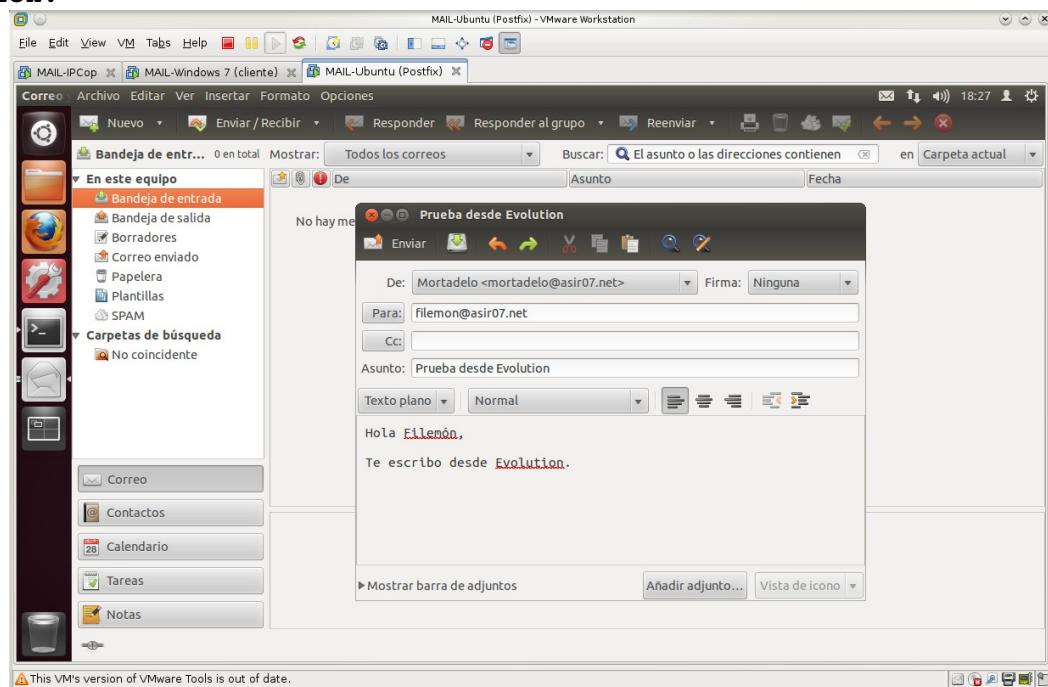
En tipo de servidor elegimos **ninguno**.



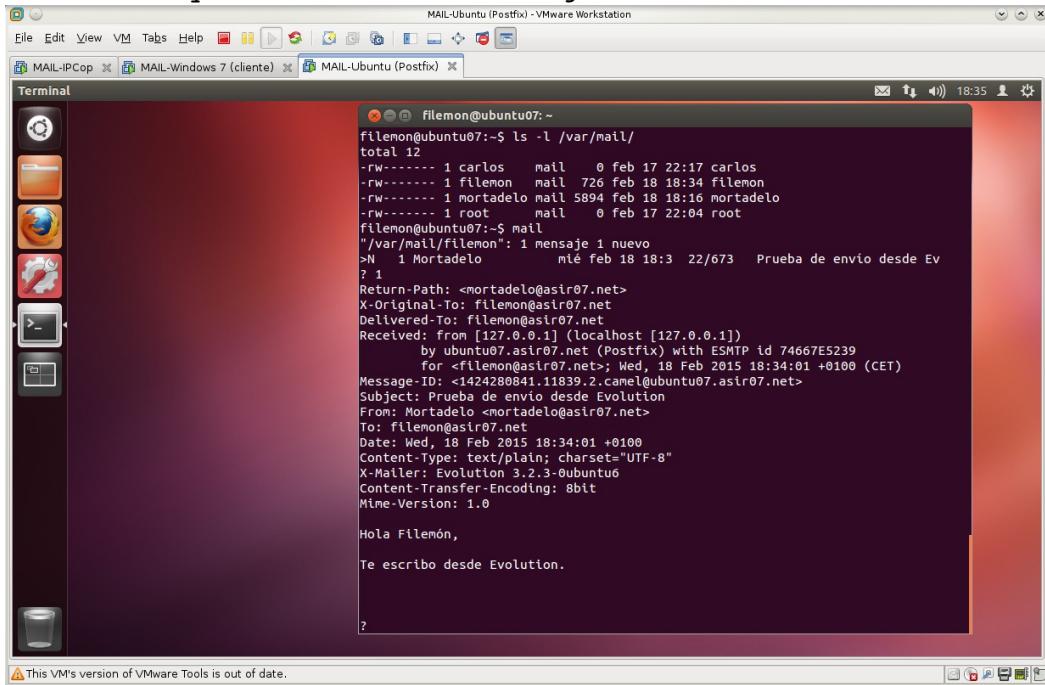
Nuestro servidor de **SMTP** será **localhost**, sin cifrado.



Redacción del correo para **filemon** desde la recién creada cuenta en **Evolution**.



f,g. Iniciar sesión en **ubuntu07** como **filemon** y consultar el buzón de correo **/var/mail/filemon** y observar cómo ha llegado el correo de **mortadelo**.



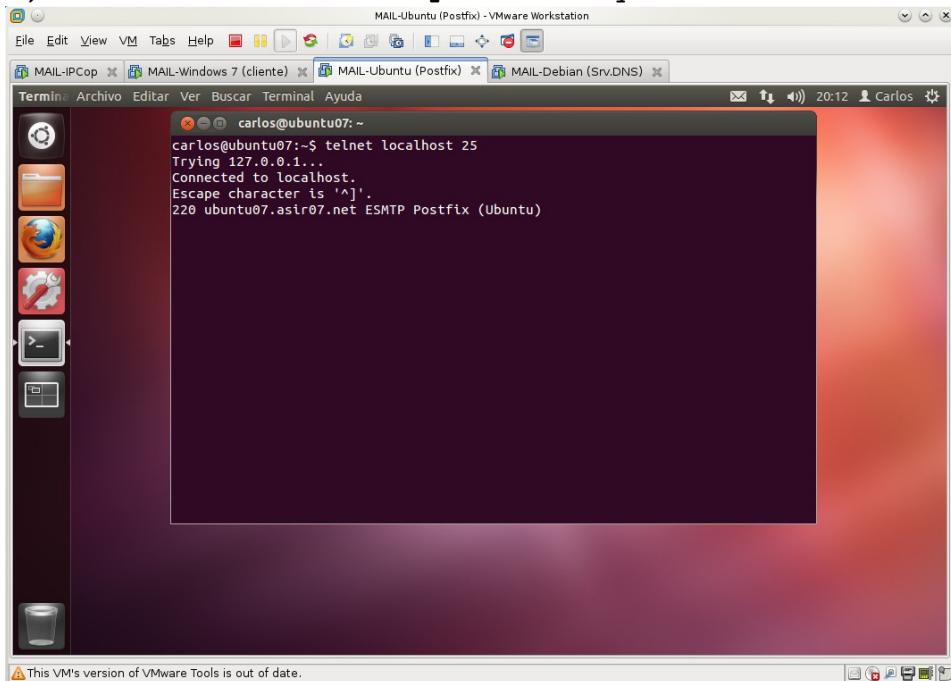
```
filemon@ubuntu07:~$ ls -l /var/mail/
total 12
-rw----- 1 carlos    mail      0 feb 17 22:17 carlos
-rw----- 1 filemon   mail     726 feb 18 18:34 filemon
-rw----- 1 mortadelo mail 5894 feb 18 18:16 mortadelo
-rw----- 1 root     mail      0 feb 17 22:04 root
filemon@ubuntu07:~$ mail
"/var/mail/filemon": 1 mensaje 1 nuevo
>N  1 Mortadelo      mié feb 18 18:3 22/673  Prueba de envío desde Ev
? 1
Return-Path: <mortadelo@asir07.net>
X-Original-To: filemon@asir07.net
Delivered-To: filemon@asir07.net
Received: from [127.0.0.1] (localhost [127.0.0.1])
          by ubuntu07.asir07.net (Postfix) with ESMTP id 74667E5239
          for <filemon@asir07.net>; Wed, 18 Feb 2015 18:34:01 +0100 (CET)
Message-ID: <1424280841.11839.2.camel@ubuntu07.asir07.net>
Subject: Prueba de envío desde Evolution
From: Mortadelo <mortadelo@asir07.net>
To: filemon@asir07.net
Date: Wed, 18 Feb 2015 18:34:01 +0100
Content-Type: text/plain; charset="UTF-8"
X-Mailer: Evolution 3.2.3-0ubuntu6
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Mime-Version: 1.0

Hola Filemón,
Te escribo desde Evolution.

?
```

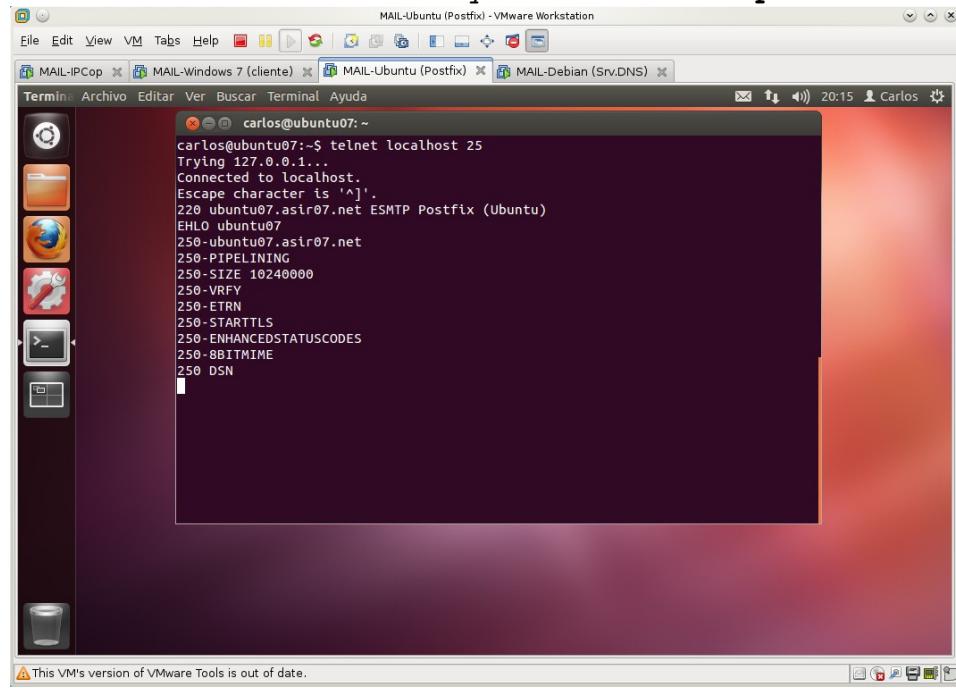
Práctica 6.3: Protocolo SMTP.

1,2,3. Iniciar sesión en **ubuntu07**, conectarse usando **telnet** al **servidor de correo (MTA)** local. Observar la **respuesta 220** y el **saludo del MTA**.



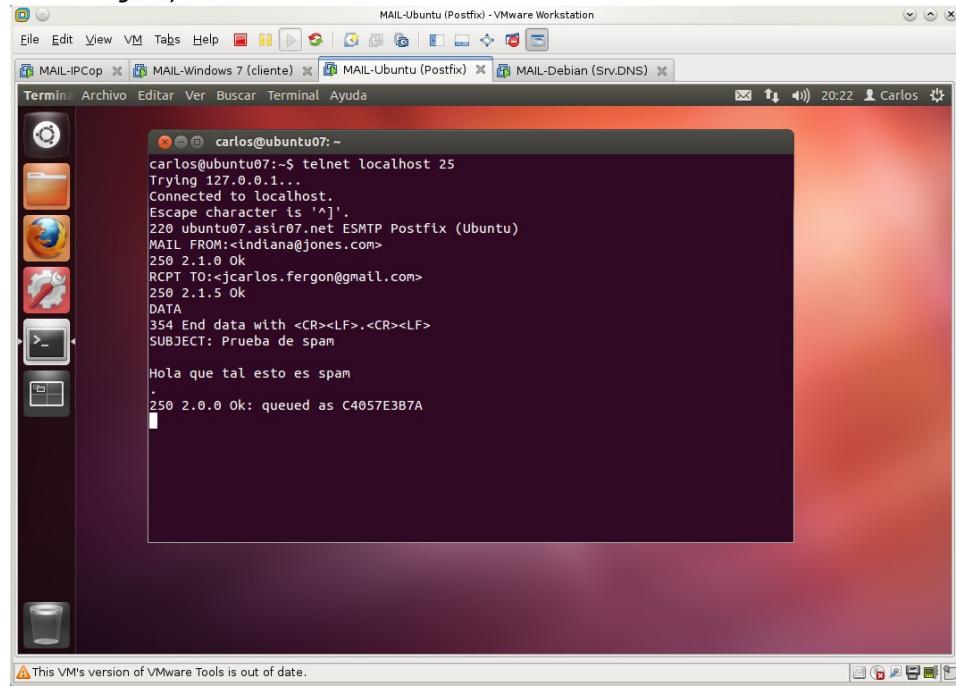
```
carlos@ubuntu07:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is ']'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
```

4. Saluda al MTA con el comando **EHLO** y observar la respuesta **250**.



```
carlos@ubuntu07:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^J'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
EHLO ubuntu07
250-ubuntu07.asir07.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VRFY
250-ETRN
250-STARTTLS
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250 DSN
```

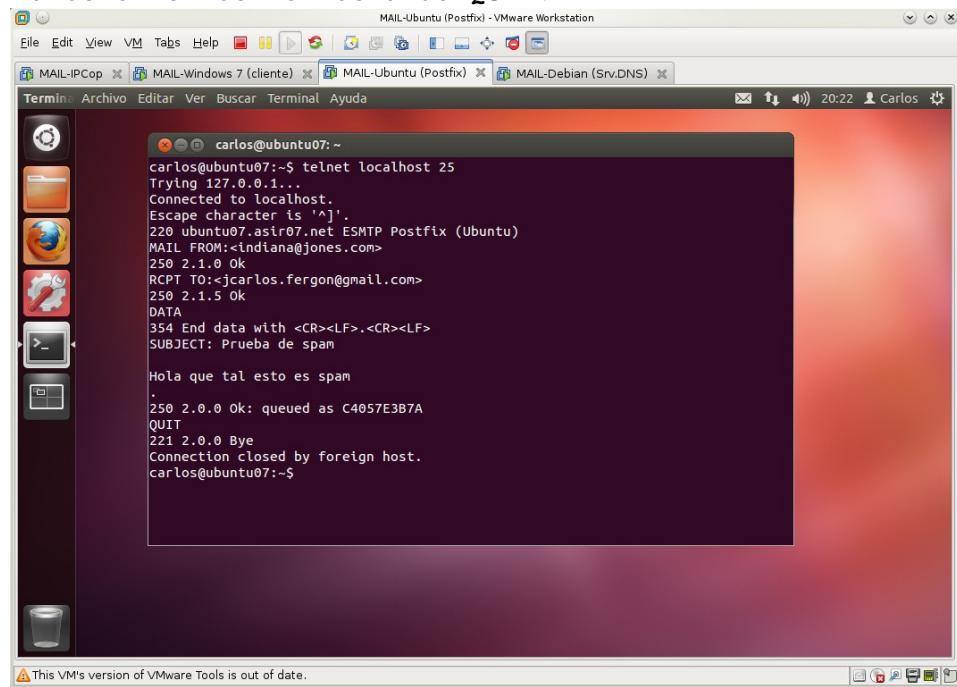
5. Usar los comandos **SMTP** para enviar un mensaje cuyo remitente sea **indiana@jones.com** a la cuenta de correo de **Gmail** (El MTA no comprueba la dirección de origen).



```
carlos@ubuntu07:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^J'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
MAIL FROM:<indiana@jones.com>
250 2.1.0 Ok
RCPT TO:<jcarlos.fergon@gmail.com>
250 2.1.5 Ok
DATA
354 End data with <CR><LF>,<CR><LF>
SUBJECT: Prueba de spam

Hola que tal esto es spam
.
250 2.0.0 Ok: queued as C4057E3B7A
```

6. Cerrar la conexión con el comando **QUIT**.

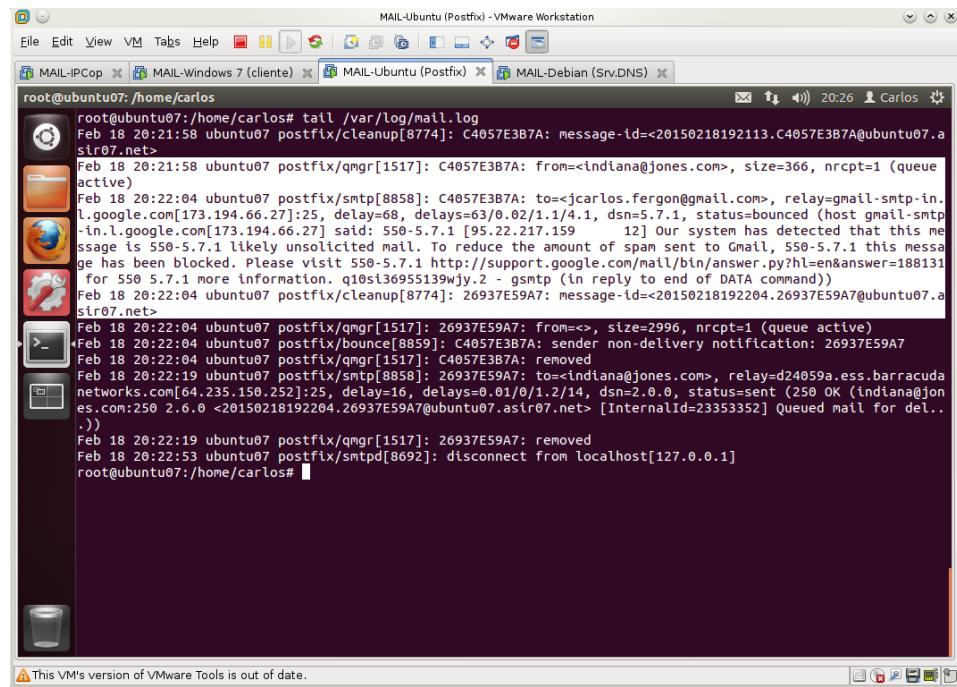


```

carlos@ubuntu07:~$ telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^J'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
MAIL FROM:<indiana@jones.com>
250 2.1.0 Ok
RCPT TO:<jcarlos.fergon@gmail.com>
250 2.1.5 Ok
DATA
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
SUBJECT: Prueba de spam

Hola que tal esto es spam
.
250 2.0.0 Ok: queued as C4057E3B7A
QUIT
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
carlos@ubuntu07:~$
```

7. Acceder a la cuenta de **Gmail**, observar si se ha recibido el mensaje. Gmail sigue sin aceptar nuestro correo.

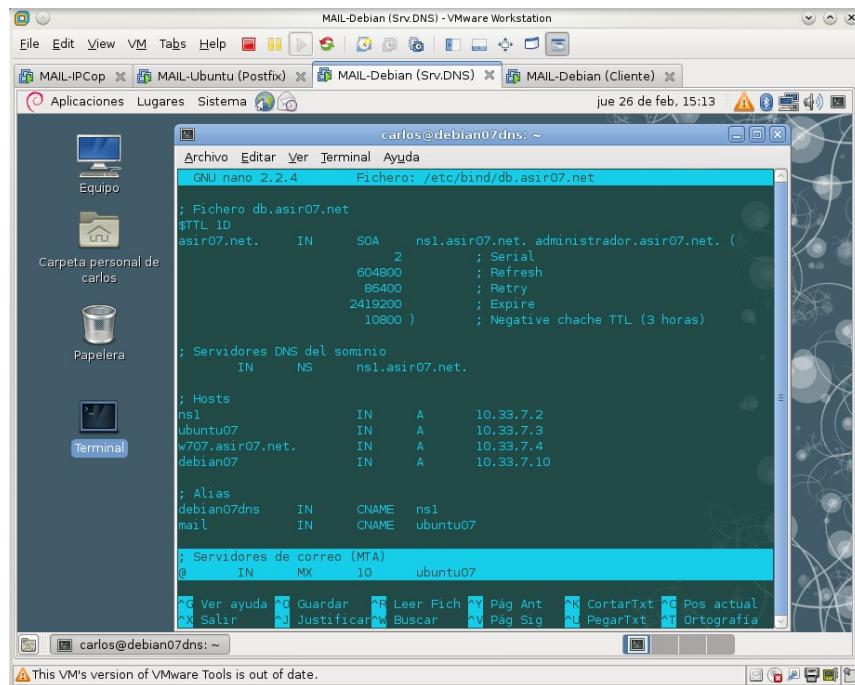


```

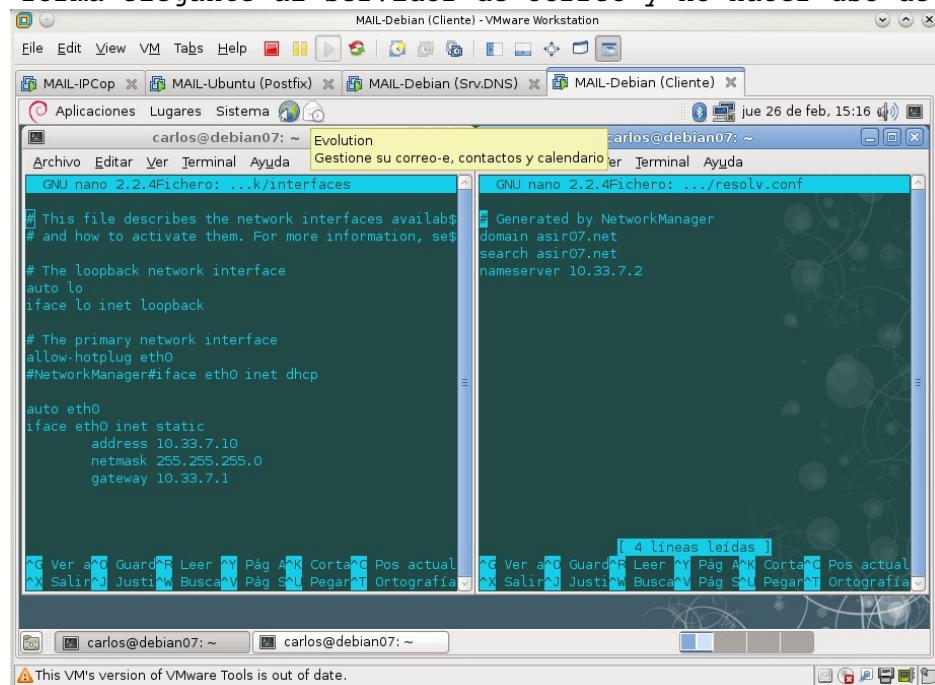
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# tail /var/log/mail.log
Feb 18 20:21:58 ubuntu07 postfix/cleanup[8774]: C4057E3B7A: message-id=<20150218192113.C4057E3B7A@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 20:21:58 ubuntu07 postfix/qmgr[1517]: C4057E3B7A: from=<indiana@jones.com>, size=366, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 20:22:04 ubuntu07 postfix/smtp[8858]: C4057E3B7A: to=<jcarlos.fergon@gmail.com>, relay=gmail-smtp-in.l.google.com[173.194.66.27]:25, delay=68, delays=63/0.02/1.1/4.1, dsn=5.7.1, status=bounced (host gmail-smtp-in.l.google.com[173.194.66.27] said: 550-5.7.1 [95.22.217.159]... 12] Our system has detected that this message is 550-5.7.1 likely unsolicited mail. To reduce the amount of spam sent to Gmail, 550-5.7.1 this message has been blocked. Please visit 550-5.7.1 http://support.google.com/mail/bin/answer.py?hl=en&answer=188131 for 550 5.7.1 more information. q10sI36955139wjy.2 - qsmtp (in reply to end of DATA command))
Feb 18 20:22:04 ubuntu07 postfix/cleanup[8774]: 26937E59A7: message-id=<20150218192204.26937E59A7@ubuntu07.asir07.net>
Feb 18 20:22:04 ubuntu07 postfix/qmgr[1517]: 26937E59A7: from=<>, size=2996, nrcpt=1 (queue active)
Feb 18 20:22:04 ubuntu07 postfix/bounce[8859]: C4057E3B7A: sender non-delivery notification: 26937E59A7
Feb 18 20:22:04 ubuntu07 postfix/qmgr[1517]: C4057E3B7A: removed
Feb 18 20:22:19 ubuntu07 postfix/smtp[8858]: 26937E59A7: to=<indiana@jones.com>, relay=d24059a.ess.barracuda.networks.com[64.235.150.252]:25, delay=16, delays=0.01/0/1.2/14, dsn=2.0.0, status=sent (250 OK (indiana@jones.com:250 2.0.0 <20150218192204.26937E59A7@ubuntu07.asir07.net> [InternalId=23353352] Queued mail for del..))
Feb 18 20:22:19 ubuntu07 postfix/qmgr[1517]: 26937E59A7: removed
Feb 18 20:22:53 ubuntu07 postfix/smtpd[8692]: disconnect from localhost[127.0.0.1]
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

8,9. Iniciar sesión en **debian07**, y con el cliente **telnet** intentar enviar un correo similar al anterior.

Previamente configuro **servidor DNS** para red **asir07.net** y añadir el **registro MX** para el servidor de correo **ubuntu07**.



A continuación, configuro el entorno de red del cliente **debian07** para acceder de forma elegante al servidor de correo y no hacer uso de IPs.



Accediendo al servidor de correo en **ubuntu07** con la orden:
telnet mail.asir07.net.

Saludo del MTA. Respuesta 220

```
carlos@debian07:~$ telnet mail.asir07.net 25
Trying 10.33.7.3...
Connected to ubuntu07.asir07.net.
Escape character is '^]'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
```

Usar los comandos **SMTP** para enviar un mensaje cuyo remitente sea **indiana@jones.com** a la cuenta de correo de **Gmail**.

```
carlos@debian07:~$ telnet mail.asir07.net 25
Trying 10.33.7.3...
Connected to ubuntu07.asir07.net.
Escape character is '^]'.
220 ubuntu07.asir07.net ESMTP Postfix (Ubuntu)
MAIL FROM:<indiana@jones.com>
250 2.1.0 Ok
RCPT TO:<jcarlos.fergon@gmail.com>
554 5.7.1 <jcarlos.fergon@gmail.com>: Relay access denied
```

No permite el envío del correo ya que el MTA está configurado para enviar correos desde el propio equipo.

La directriz **mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104** sólo permite enviar correo desde las direcciones o redes indicadas. En este caso sólo al propio MTA.

```

# See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for
# information on enabling SSL in the smtp client.

myhostname = ubuntu07.asir07.net
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = asir07.net, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = ipv4

```

Para que los equipos de la red **asir07.net** puedan usar el MTA **ubuntu07** como servidor **smtp**, habrá que añadir a la directriz **mynetworks** la red **10.33.7.0/24**.

```

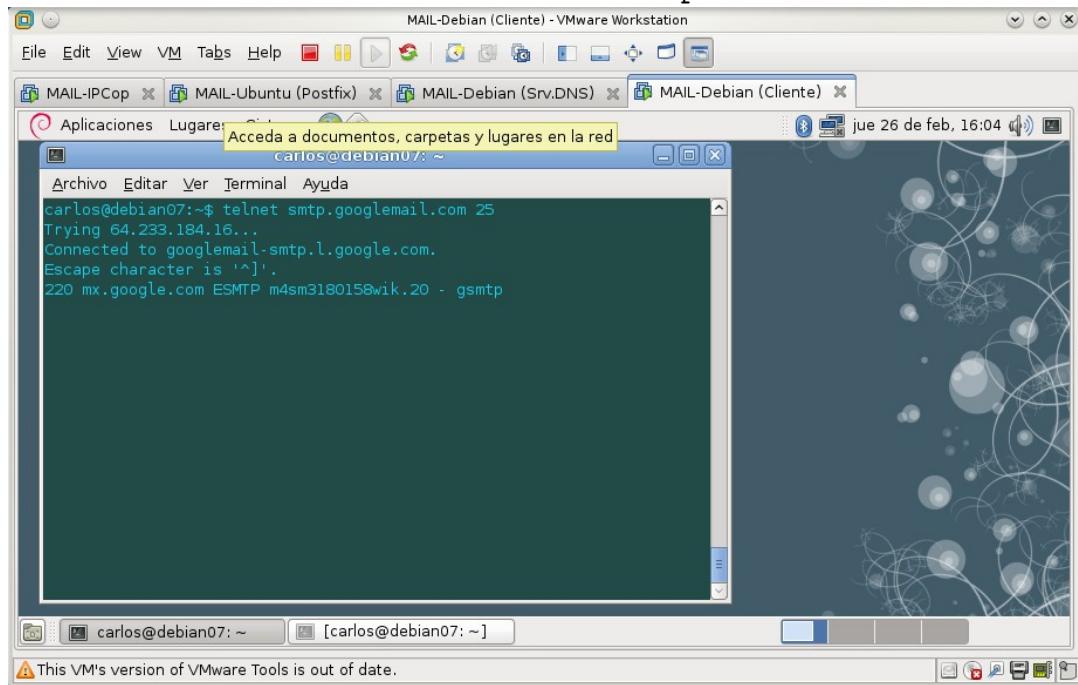
# See /usr/share/doc/postfix/TLS_README.gz in the postfix-doc package for
# information on enabling SSL in the smtp client.

myhostname = ubuntu07.asir07.net
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = asir07.net, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 10.33.7.0/24
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = ipv4

```

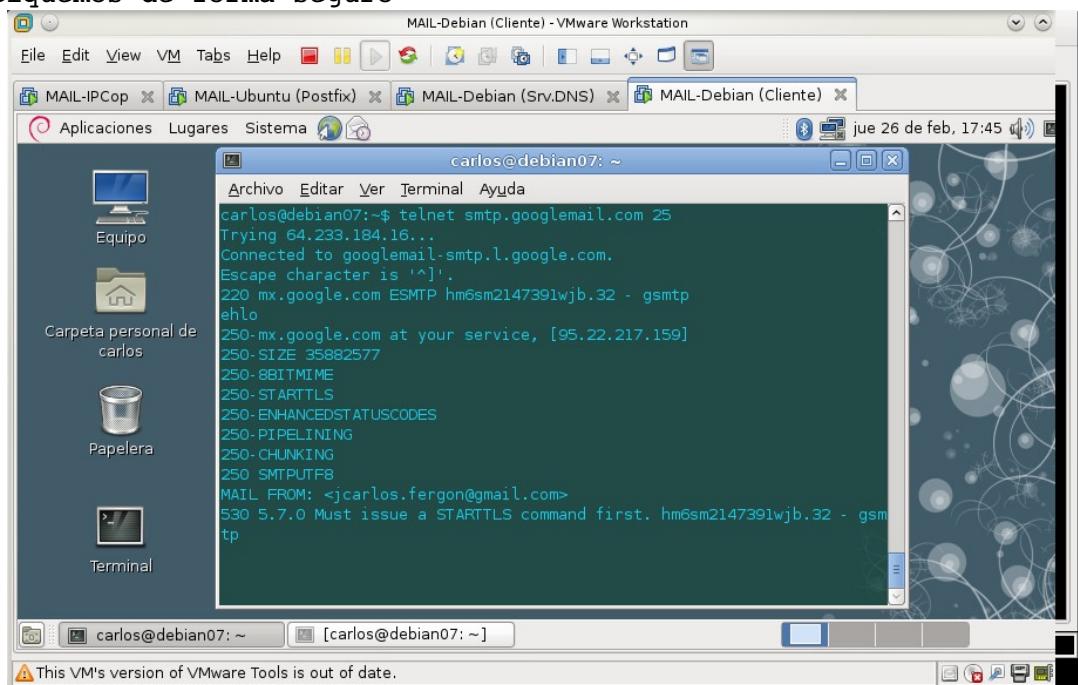
10. Usar el cliente **telnet** para conectarse a uno de los servidores de correo de **Gmail**.

Permite la conexión a través de **telnet** con el servidor **smtp.googlemail.com** al puerto **25**. Nos envía el saludo del MTA. Respuesta 220

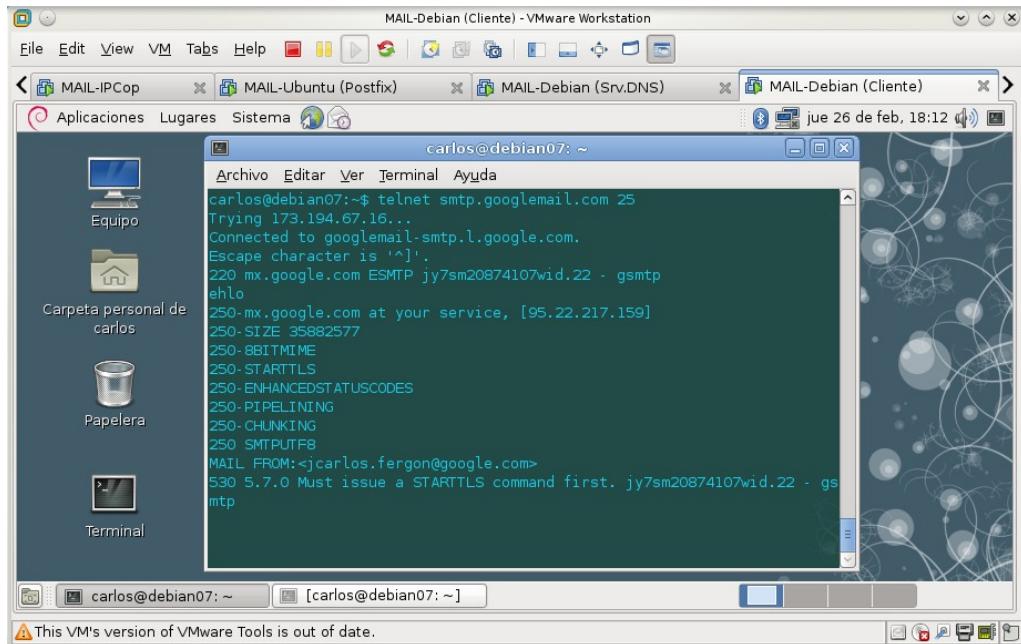


11. Enviar un mensaje a la cuenta de **Gmail** ¿Qué ocurre? ¿Por qué?

El servidor de correo nos indica que tenemos que iniciar una conexión TLS. Los comandos utilizados anteriormente no funcionan hasta que no nos autentiquemos de forma segura



Cada vez que introduzco alguna orden para el envío de correo me indica que tengo que iniciar una conexión TLS.



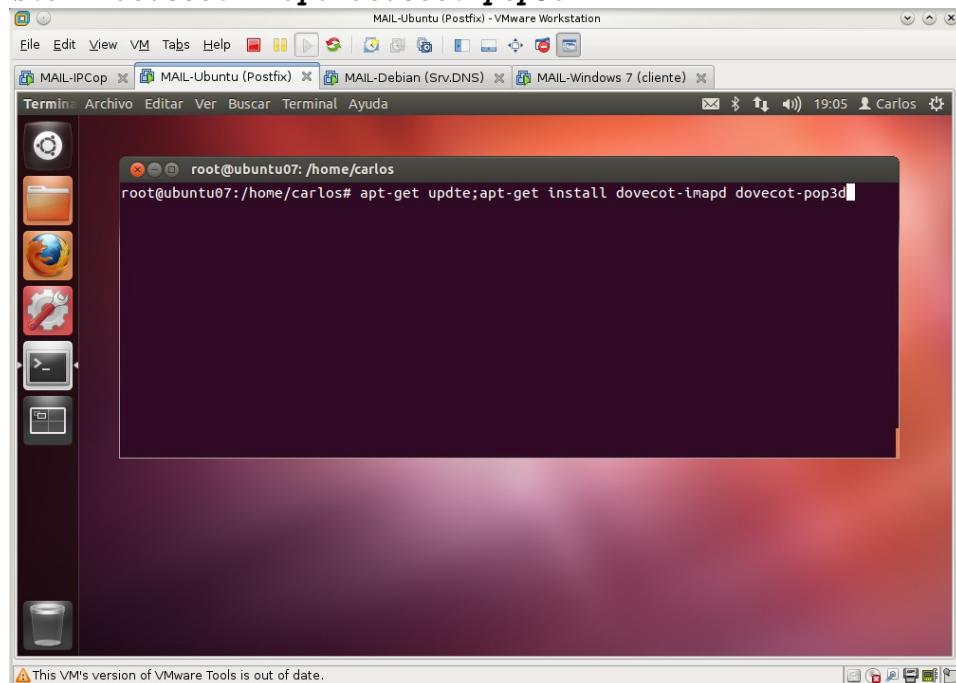
12. Enviar un mensaje a la cuenta de **Hotmail** ¿Qué ocurre? ¿Por qué?
Ocurre exactamente igual que en el caso anterior. Pide una conexión TLS.

Práctica 6.5: Instalación y configuración del servidor Dovecot POP/IMAP en Linux.

1. Instalación.

1.1,2. Iniciar sesión como **administrador** en **ubuntu07**, actualizar los repositorios de paquetes e **instalar dovecot**.

apt-get install dovecot-imapd dovecot-pop3d

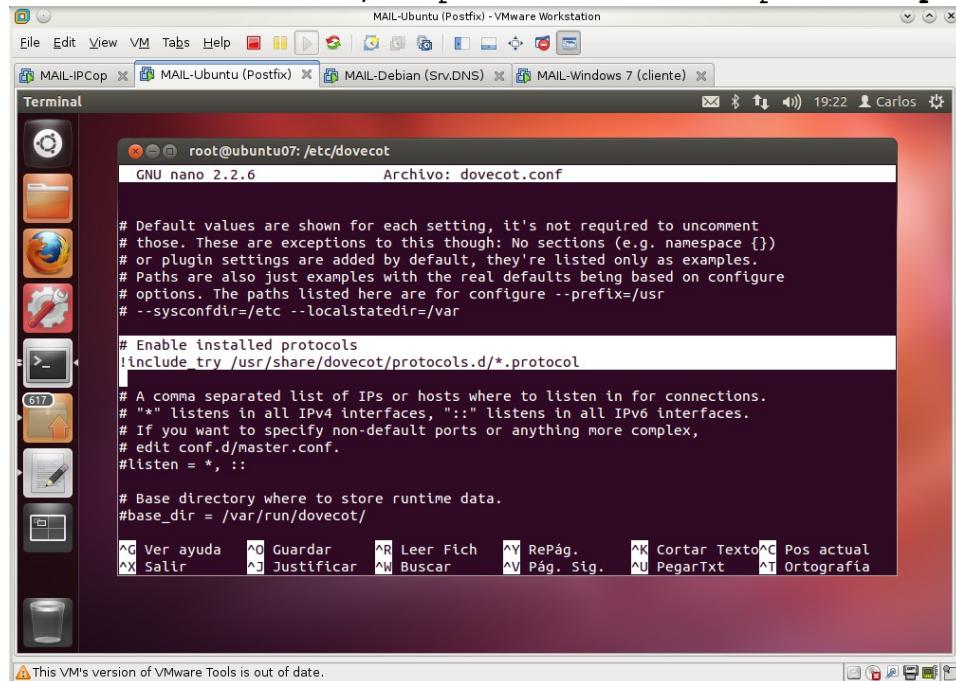


1.3. Editar el archivo **/etc/dovecot/dovecot.conf** y consultar su contenido. El parámetro **protocols = none** no existe en las versiones nuevas, para habilitar los protocolos se hace uso de la siguiente sintaxis

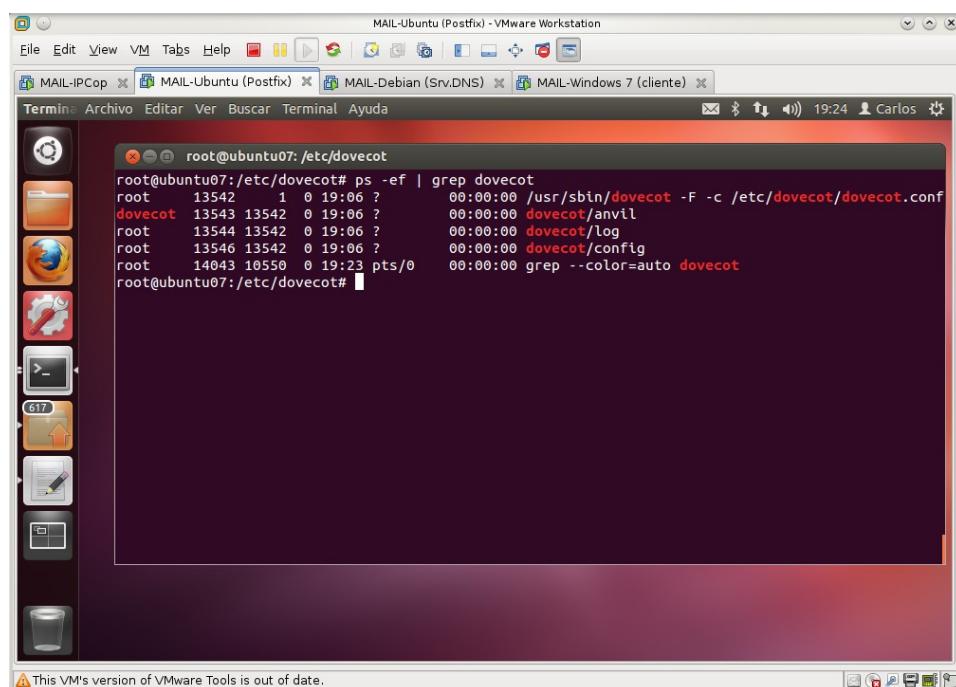
```
# Enable installed protocols
!include_try /usr/share/dovecot/protocols.d/*.protocol
```

donde ***.protocol** son los archivos en los que se indican que protocolos hay que habilitar.

Aunque como veremos más adelante, se puede hacer uso del parámetro **protocols**.



1.4. Comprobar con la orden **ps -ef | grep dovecot** que el servicio está iniciado.



1.5. Comprobar con la orden ***netstat -ltn*** que el servidor no está a la escucha en los puertos **TCP 110(POP), 143(IMAP), 995(POPS) y 993(IMAPS)**.

```
root@ubuntu07:/etc/dovecot
root@ubuntu07:/etc/dovecot# netstat -ltn
Conexiones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Enviad Dirección local     Dirección remota      Estado
tcp    0      0 127.0.0.1:53          0.0.0.0:*           ESCUCHAR
tcp    0      0 127.0.0.1:631        0.0.0.0:*           ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:25          0.0.0.0:*           ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::1:631             ::*:*                ESCUCHAR
root@ubuntu07:/etc/dovecot#
```

2. Configuración de los protocolos POPS e IMAPS.

2.1 Editar el fichero de configuración **/etc/dovecot/dovecot.conf**

a. Añadir los protocolos **pop3s** y **imaps**

b. Configurar la opción **Maildir**.

Utilizo la directriz **mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u** en vez de **mail_location = maildir: /Maildir** ya que el servidor MTA **postfix** se configuró de manera que los buzones de correo de los usuarios se encuentran en **/var/mail/nombre_usuario**. Si se usa la indicada en la práctica, los clientes no podrán descargar su correo.

c. Configurar los parámetros para **habilitar SSL**.

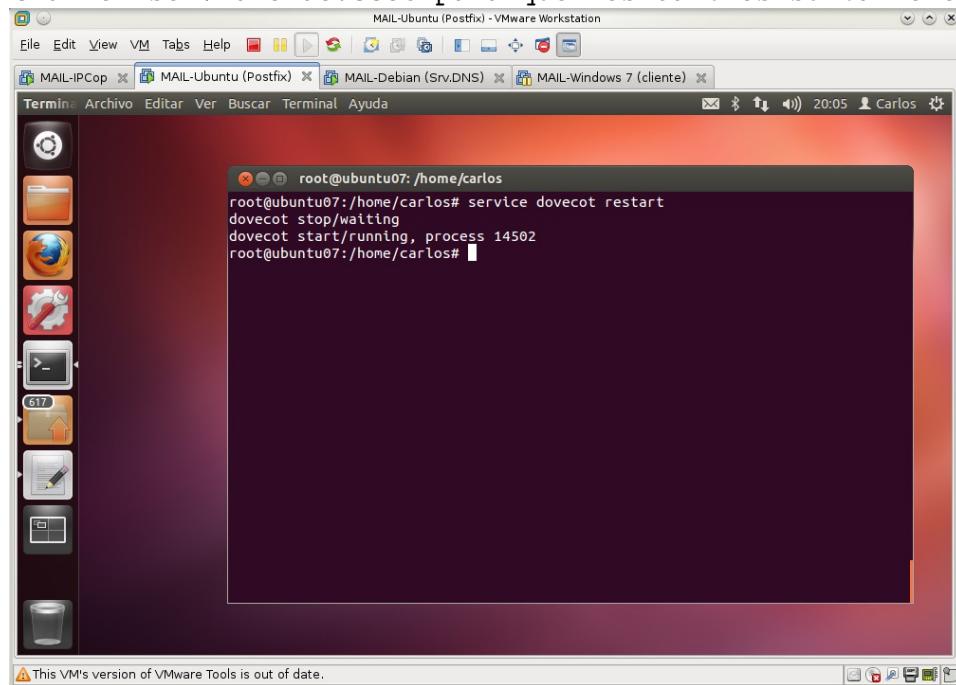
```
dovecot.conf (/etc/dovecot) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
dovecot.conf * *Documento sin título 1 *
## Dovecot configuration file

## Configuración para la práctica 6.5
## Añadir los protocolos que escuchará dovecot
protocols = pop3s imaps

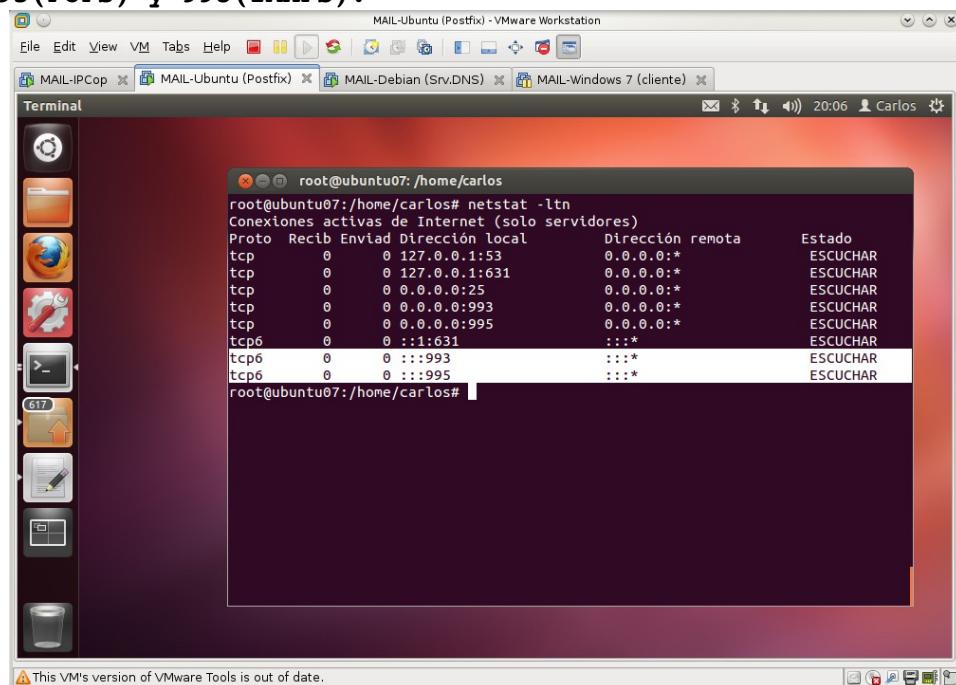
## configuración de Maildir
##mail_location = maildir: /Maildir
mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u

## configuración de los parámetros para habilitar SSL.
ssl = yes
ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/dovecot.pem
ssl_key_file = /etc/ssl/private/dovecot.pem
disable_plaintext_auth = no

# If you're in a hurry, see http://wiki2.dovecot.org/QuickConfiguration
# "doveconf -n" command gives a clean output of the changed settings. Use it
# instead of copy&pasting files when posting to the Dovecot mailing list.
# '#' character and everything after it is treated as comments. Extra spaces
# and tabs are ignored. If you want to use either of these explicitly, put the
# value inside quotes, eg.: key = "# char and trailing whitespace "
```

2.2. Reiniciar el servicio `dovecot` para que los cambios surtan efecto.

```
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# service dovecot restart
dovecot stop/waiting
dovecot start/running, process 14502
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

2.3. Comprobar con la orden `netstat -ltn` que el servidor escucha en los puertos **995(POPS) y **993(IMAPS)**.**

```
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# netstat -ltn
Conexiones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Envíad Dirección local      Dirección remota      Estado
tcp    0     0 127.0.0.1:53          0.0.0.0:*          ESCUCHAR
tcp    0     0 127.0.0.1:631         0.0.0.0:*          ESCUCHAR
tcp    0     0 0.0.0.0:25           0.0.0.0:*          ESCUCHAR
tcp    0     0 0.0.0.0:993          0.0.0.0:*          ESCUCHAR
tcp6   0     0 0.0.0.0:995          0.0.0.0:*          ESCUCHAR
tcp6   0     0 ::1:631             ::*:              ESCUCHAR
tcp6   0     0 ::::993            ::*:              ESCUCHAR
tcp6   0     0 ::::995            ::*:              ESCUCHAR
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

3. Configuración del servidor DNS.

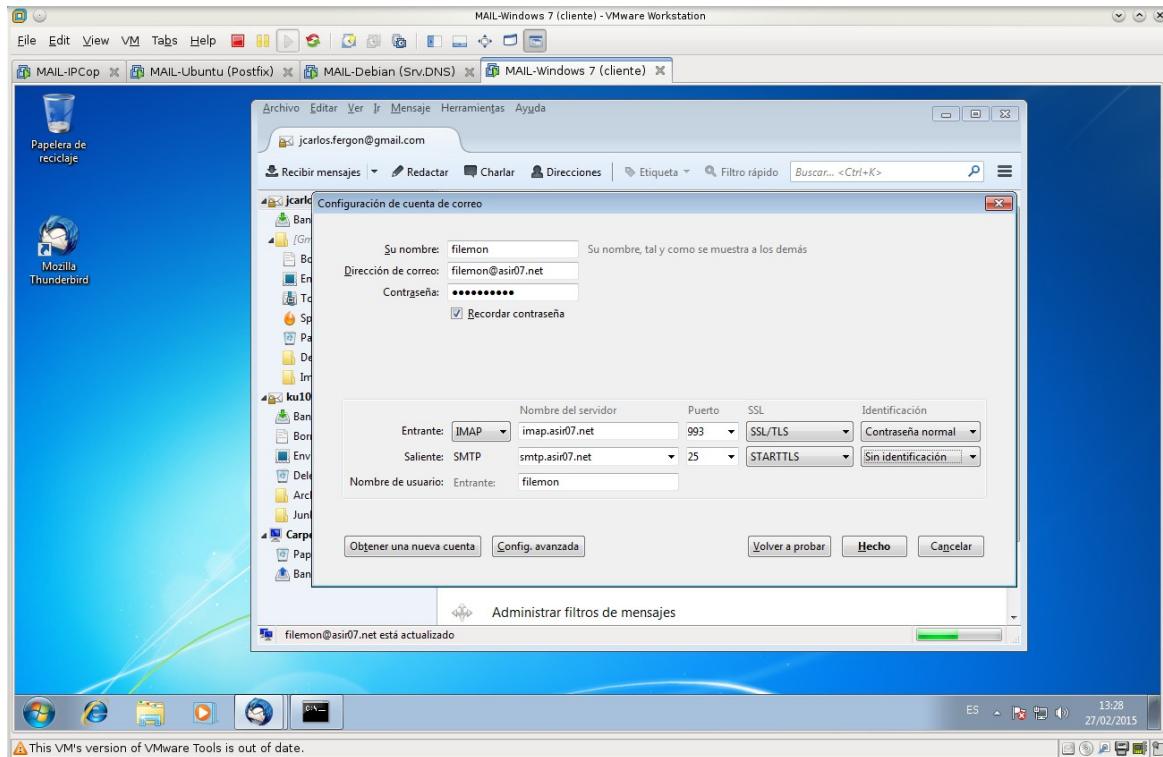
3.1.2. Creo los alias (registros CNAME) para los servicios pop e imap de **ubuntu07.asir07.net**.

4. Comprobar la configuración.

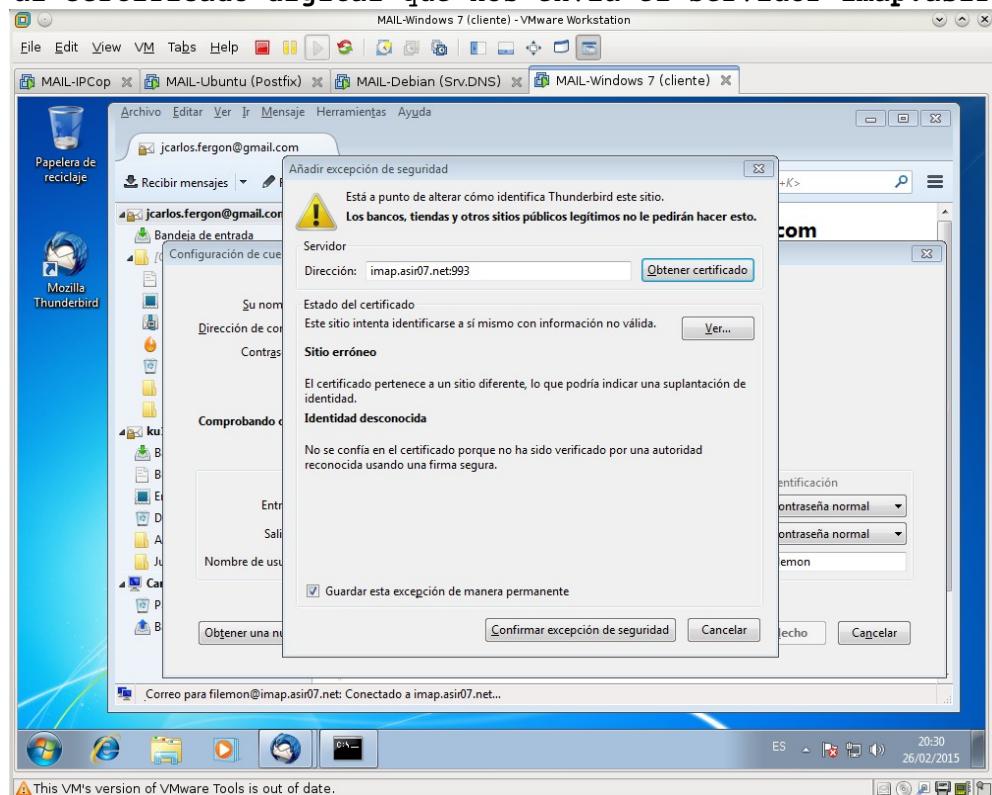
4.1.2. Iniciar sesión en **w707** y crear una cuenta para **filemón** con las siguientes características:

1. **Servidor IMAP:** imap.asir07.net.
 2. **Puerto:** 993.
 3. **Usuario:** filemon.
 4. **Método de seguridad:** SSL/TSL.
 5. **Método de identificación:** contraseña normal.
 6. **Servidor SMTP:** smtp.asir07.net.
 7. **Método de seguridad:** STARTTLS.
 8. **Método de identificación:** ninguno.

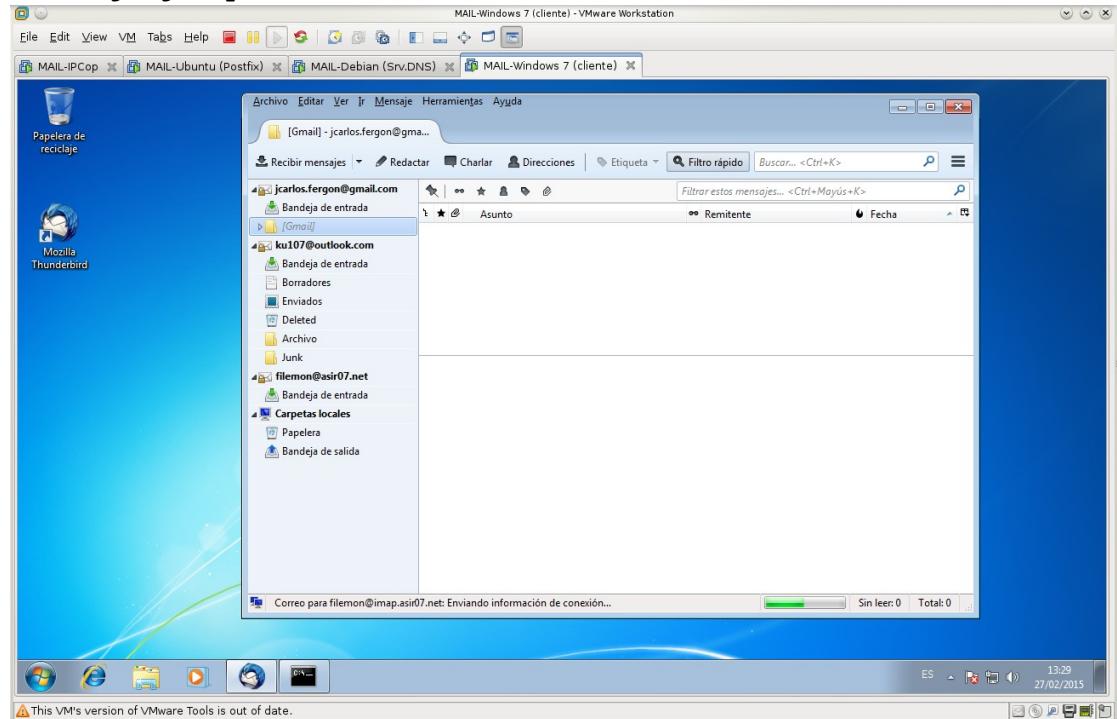
Creando la cuenta de filemón con las características anteriormente indicadas.



Al pulsar el botón **Hecho**, habrá que añadir la excepción de seguridad relativa al certificado digital que nos envía el servidor **imap.asir07.net**.

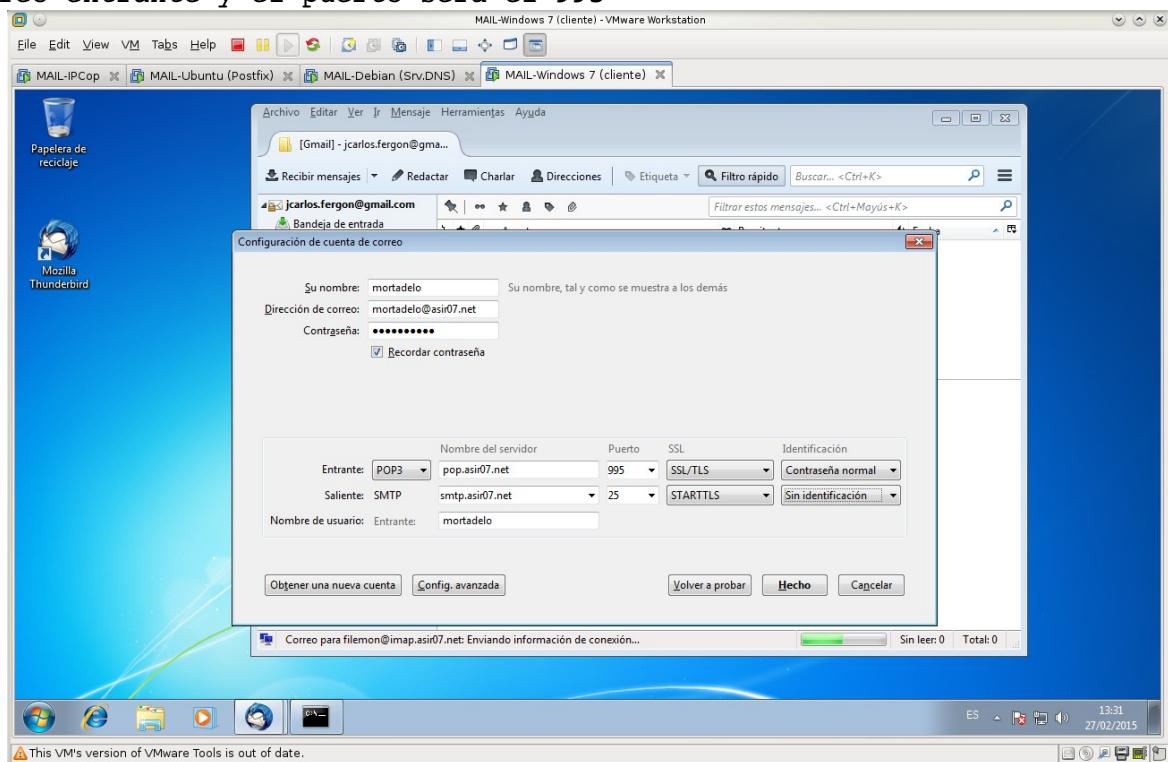


En el panel de la izquierda ya aparece junto con las cuentas anteriormente creadas de google y hotmail la de **filemon@asir07.net**.

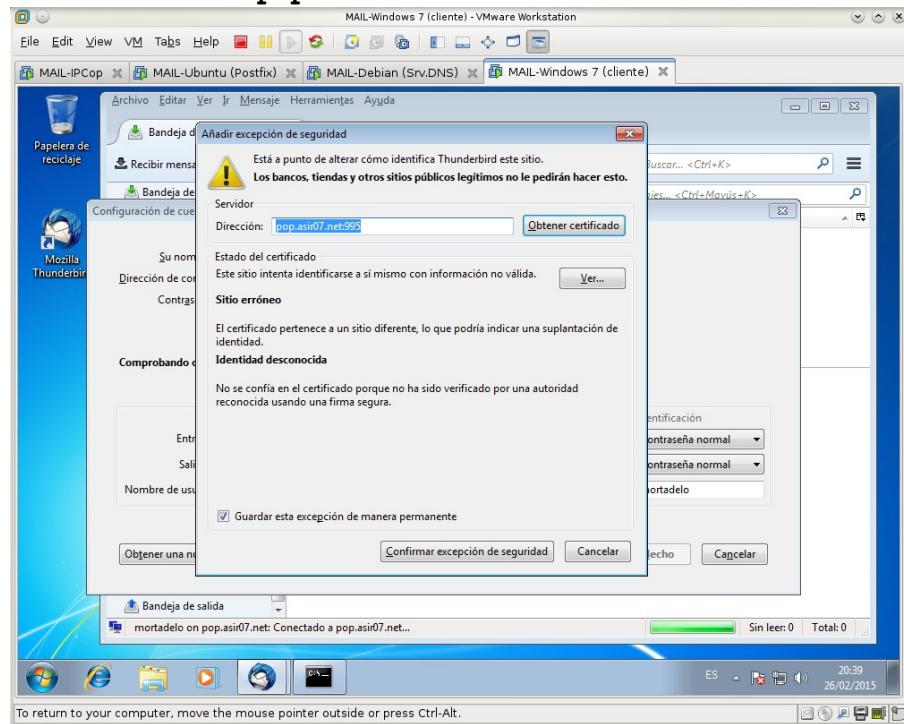


4.5. Configuración de la cuenta de **mortadelo** para que recupere el correo usando **POPS**.

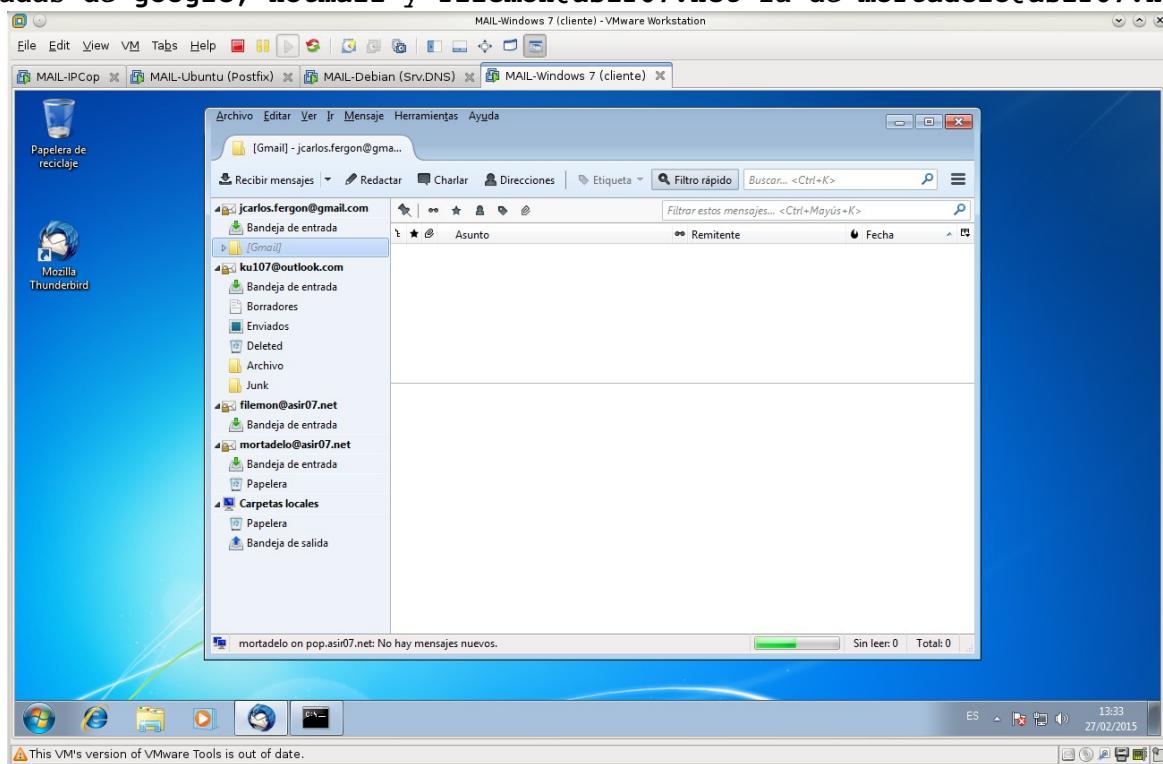
Su configuración será igual a la de **filemón** salvo que usaremos **POP3** como correo entrante y el puerto será el **995**



Al igual que cuando cree la cuenta de filemón, al pulsar el botón **Hecho**, habrá que añadir la **excepción de seguridad** relativa al **certificado digital** que nos envía el servidor **pop.asir07.net**.

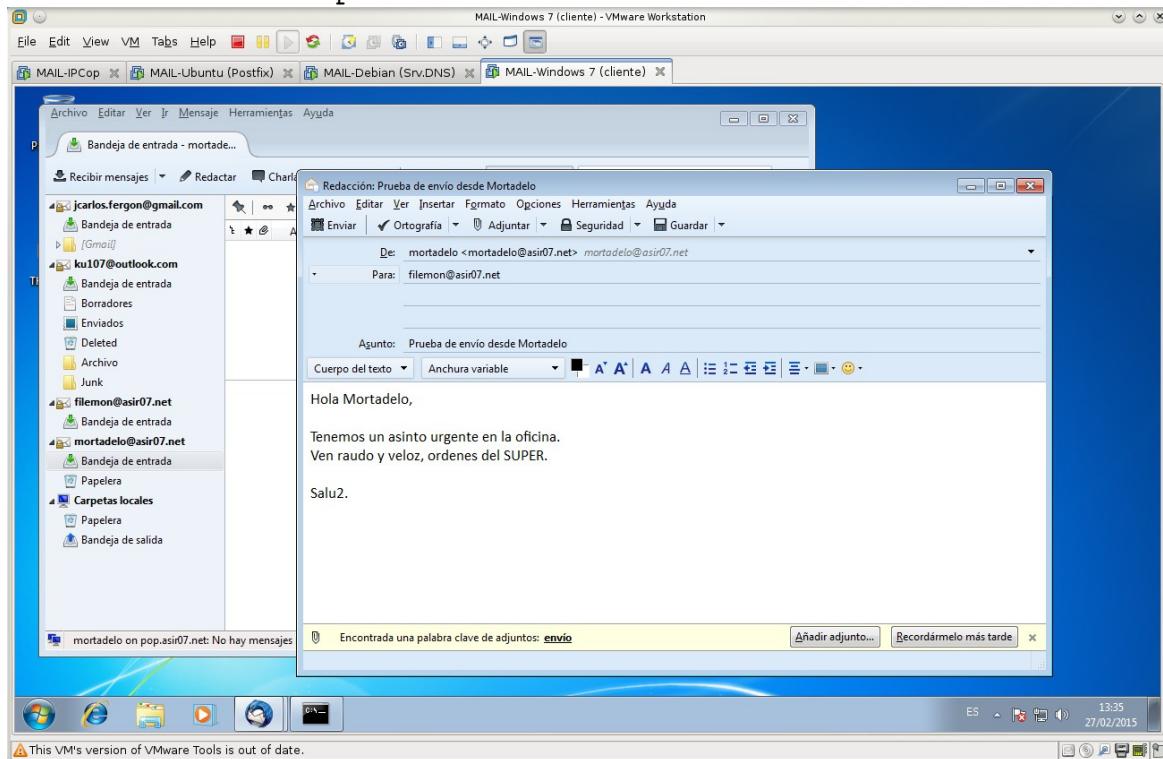


En el panel de la izquierda ya aparece junto con las cuentas anteriormente creadas de **google**, **hotmail** y **filemon@asir07.net** la de **mortadelo@asir07.net**.

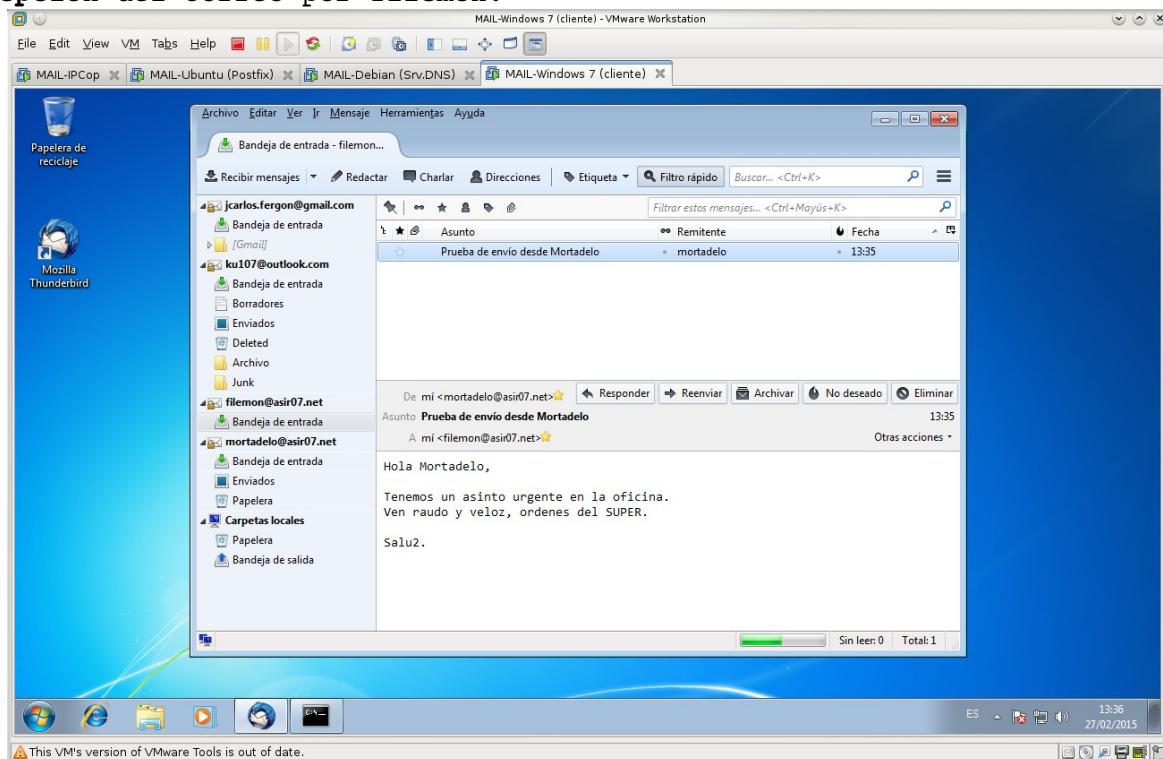


4.3.4. Envío y recepción de correo entre mortadelo y filemón.

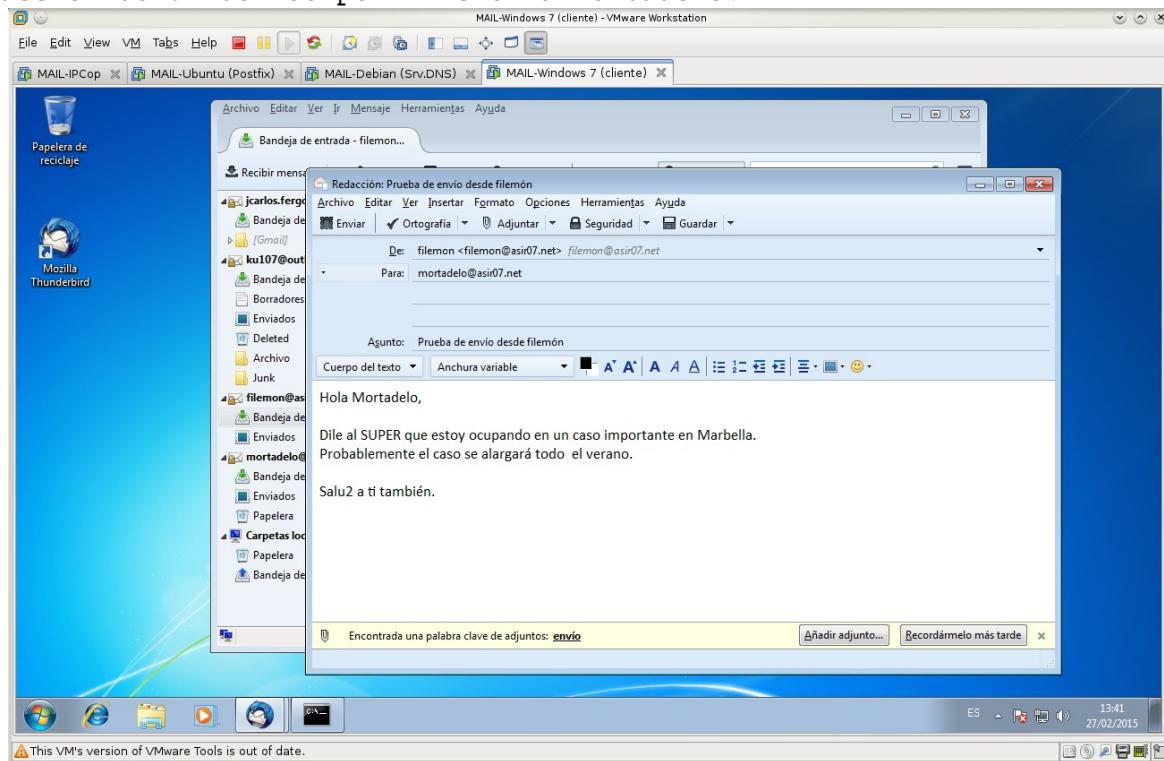
Redacción de un correo por mortadelo a filemón.



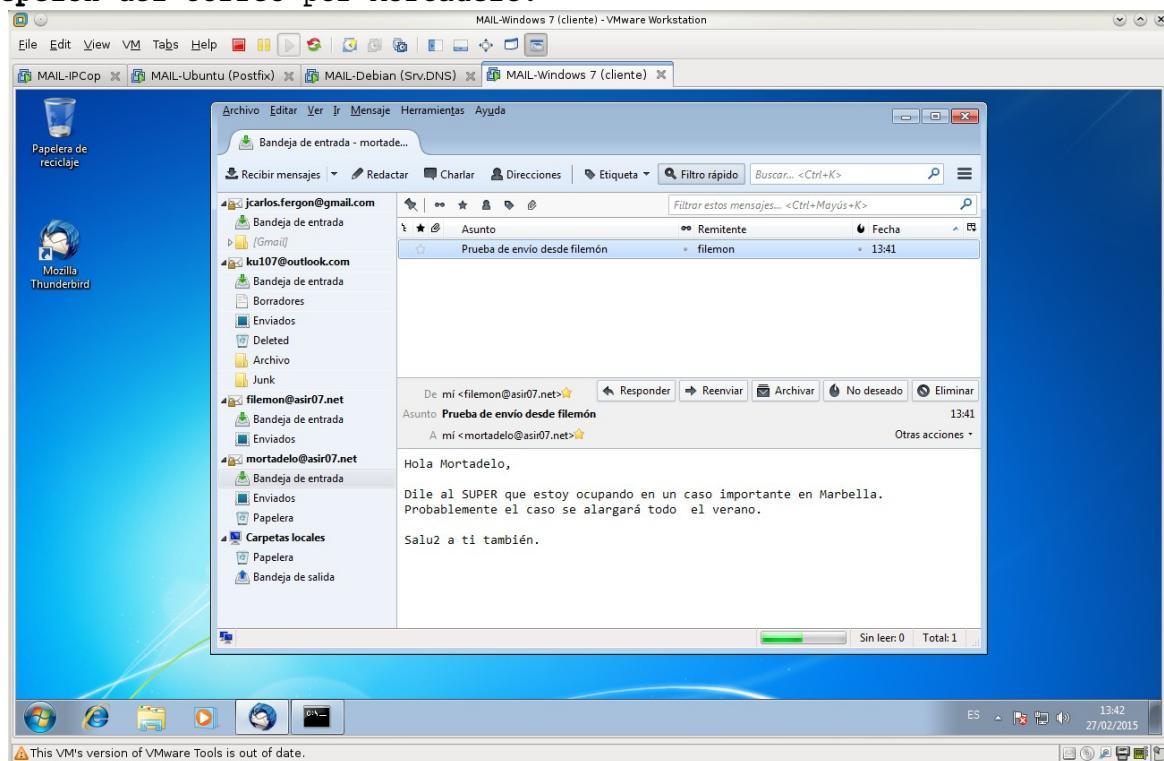
Recepción del correo por filemón.



Redacción de un correo por filemón a mortadelo.



Recepción del correo por Mortadelo.



Práctica 6.9: Cliente webmail SquirrelMail en Linux.

Para esta práctica utilizaremos los servidores instalados y configurados en las prácticas 6.2 (postfix) y 6.5 (dovecot).

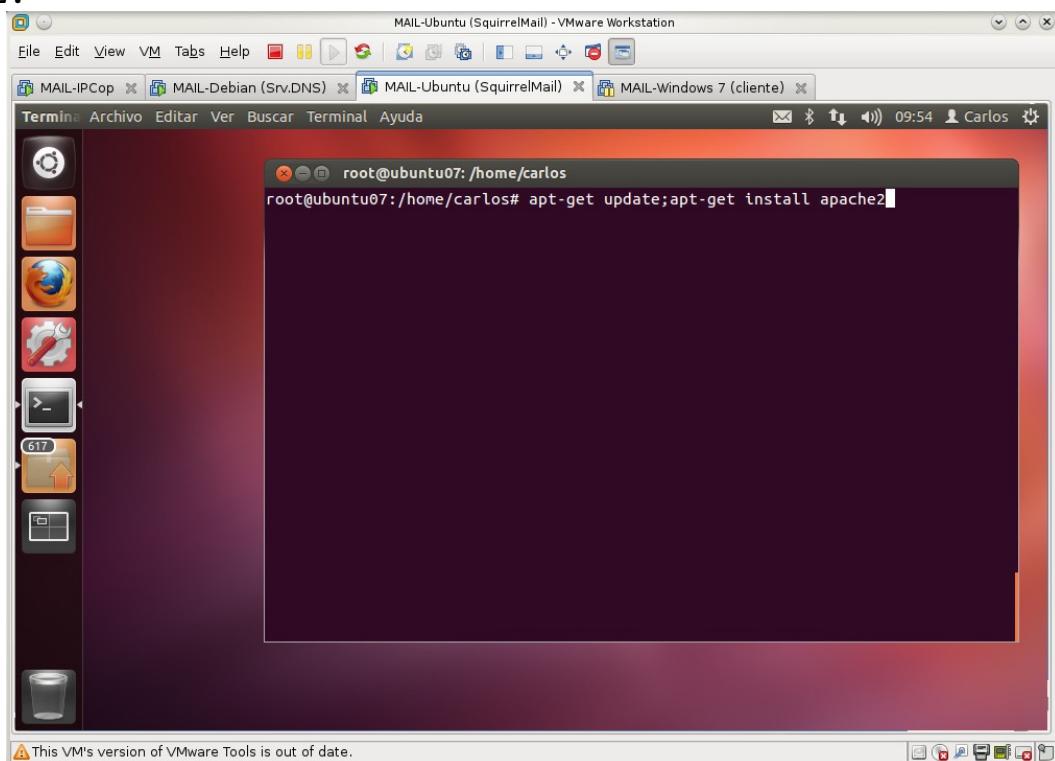
Necesitaremos instalar el siguiente software adicional:

- **Servidor web Apache:** para poder acceder al correo a través de la web
- **Base de datos MySQL:** para guardar las configuraciones de los usuarios como su libreta de direcciones y los parámetros de personalización de su perfil
- **Cliente webmail SquirrelMail:** para acceder a los buzones de correo a través de un cliente web.

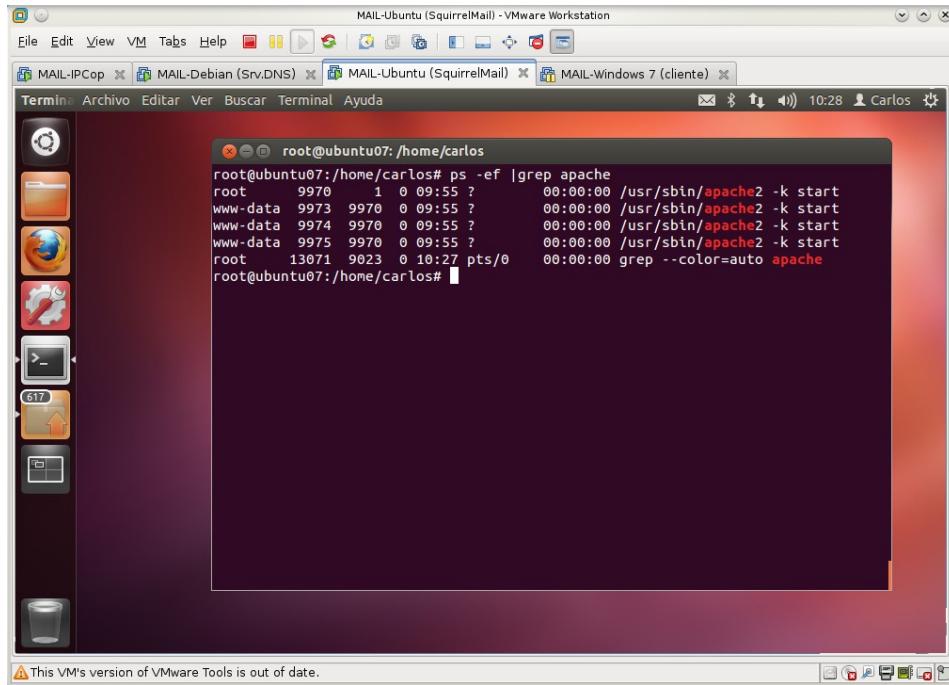
1. Instalación.

1.1. Instalación de Apache.

Primero actualizamos los repositorios con la orden **apt-get update** y a continuación instalamos el paquete Apache con la orden **apt-get install apache2**.

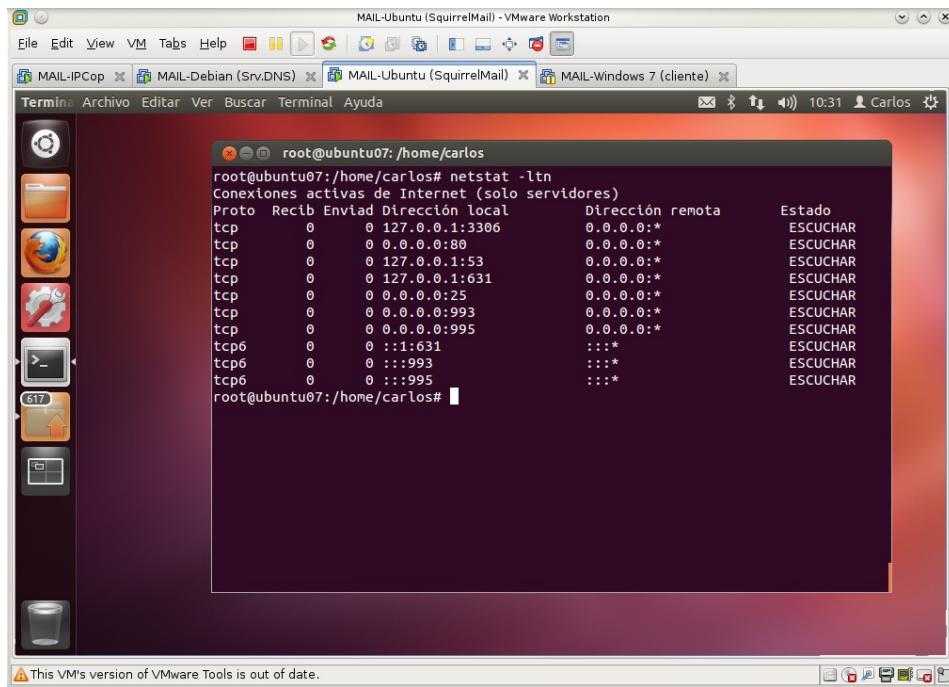


1.2. Comprobamos que **apache** se está ejecutando con la orden **ps -ef | grep apache**.



```
root@ubuntu07:/home/carlos# ps -ef |grep apache
root 9970 1 0 09:55 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 9973 9970 0 09:55 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 9974 9970 0 09:55 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 9975 9970 0 09:55 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
root 13071 9023 0 10:27 pts/0 00:00:00 grep --color=auto apache
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

1.3. Comprobación que el servidor está escuchando por el **puerto 80** con la orden **netstat -ltn**.

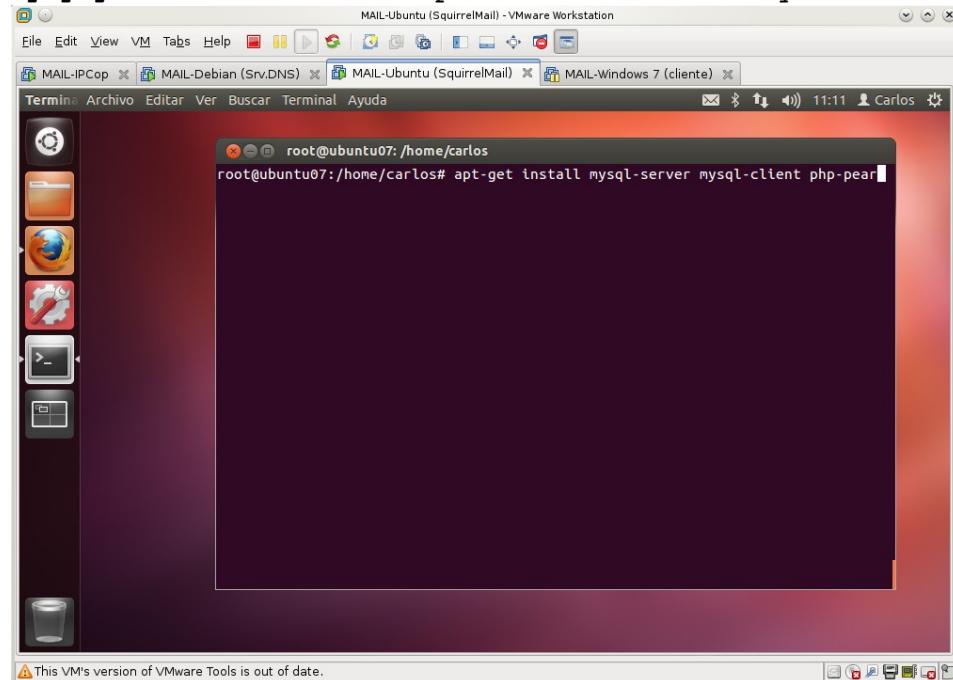


```
root@ubuntu07:/home/carlos# netstat -ltn
Conexiones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Enviad Dirección local Dirección remota Estado
tcp 0 0 127.0.0.1:3306 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 0.0.0.0:993 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 0.0.0.0:995 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp6 0 0 ::1:631 ::* ESCUCHAR
tcp6 0 0 ::::993 ::* ESCUCHAR
tcp6 0 0 ::::995 ::* ESCUCHAR
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

2.1. Instalación de MySQL.

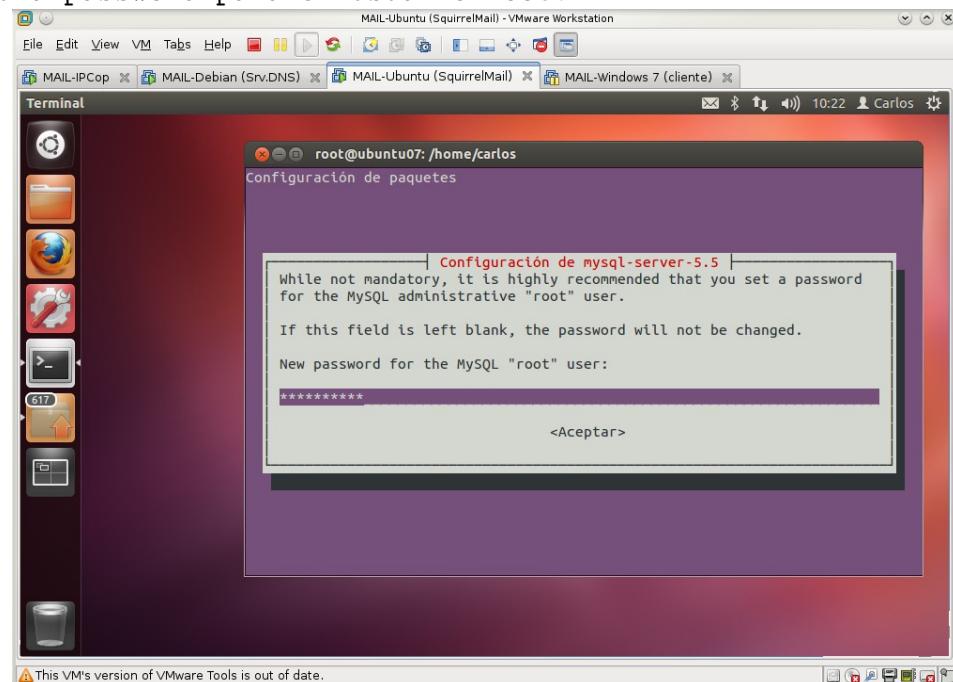
Instalamos el servidor y el cliente (para acceder a MySQL y crear y configurar la base de datos para Squirrelmail) con la orden `apt-get install mysql-server mysql-client php-pear`.

El paquete `php-pear` será necesario para acceder desde SquirrelMail a MySQL.

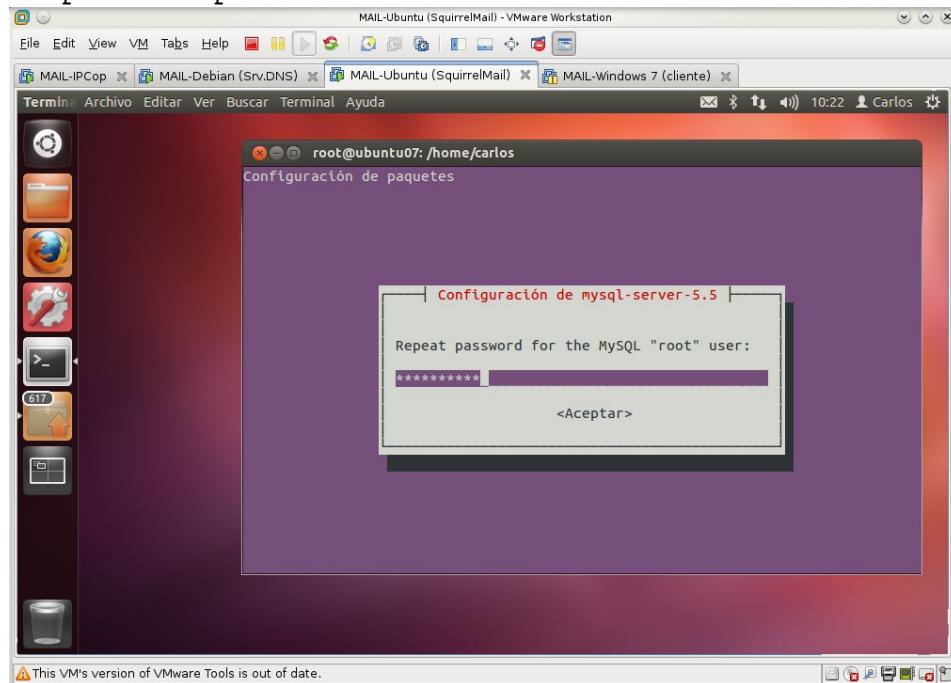


2.2. Configuración de mysql-server.

Nos pide una password para el usuario root.

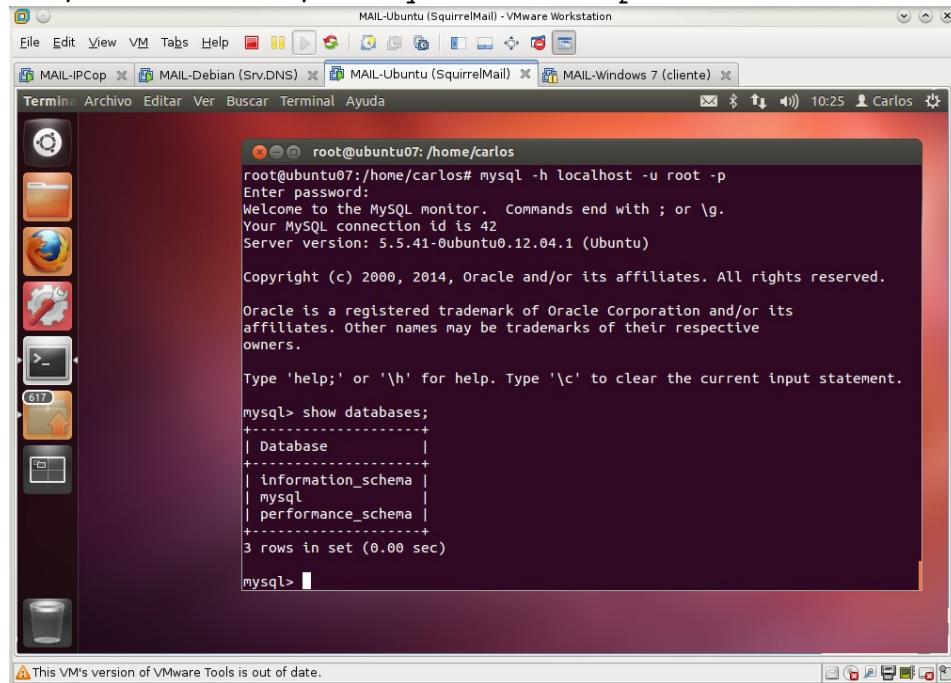


Volvemos a repetir la password.



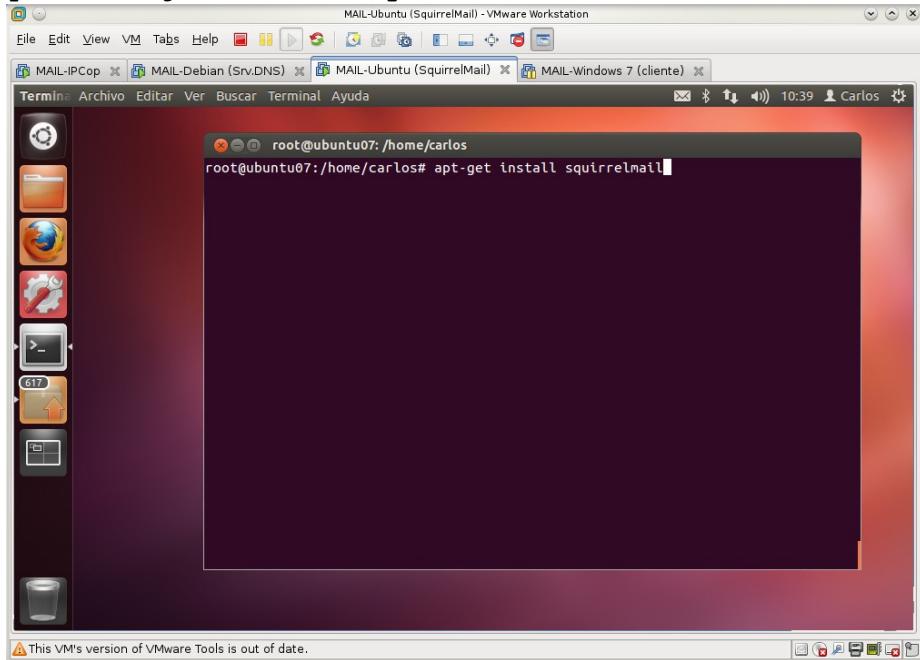
2.3. Comprobación de que **mysql-server** está ejecutándose.

Nos conectamos como usuario **root** y le pediremos que nos muestre las bases de datos creadas, en este caso, las que se crean por defecto.



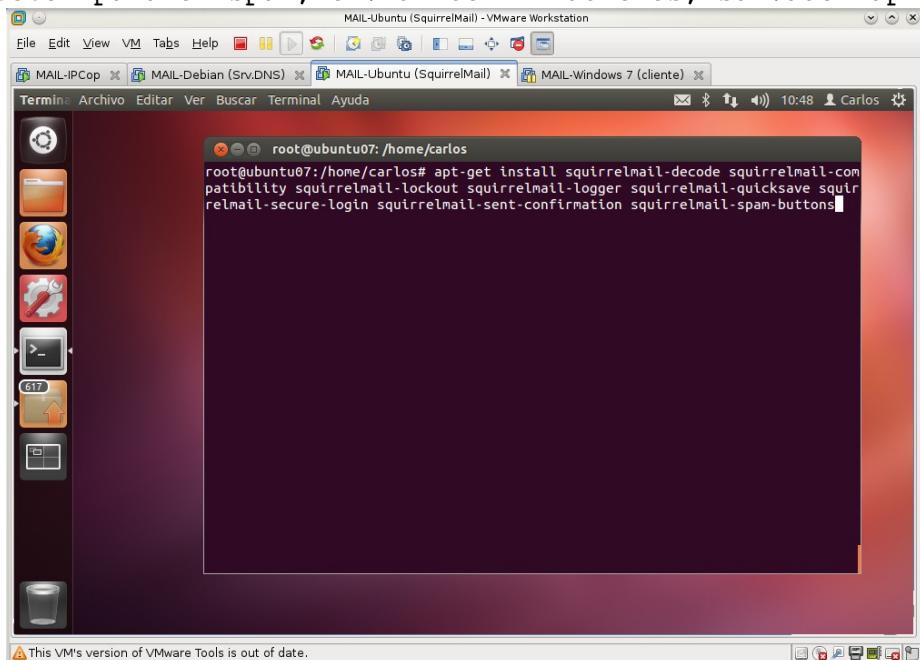
3.1. Instalación básica de **SquirrelMail**

Con la orden **apt-get install squirrelmail** se instalarán los paquetes necesarios para la ejecución de **SquirrelMail**.



3.2. Instalación de módulos adicionales.

Con la orden **apt-get install squirrelmail-decode squirrelmail-compatibility squirrelmail-lockout squirrelmail-logger squirrelmail-quicksave squirrelmail-secure-login squirrelmail-sent-confirmation squirrelmail-spam-buttons** instalaremos paquetes para la seguridad de las comunicaciones como el acceso seguro o deshabilitar usuario o dominios que puedan acceder al servidor, opciones para que los usuarios personalicen sus perfiles, como la opción de botón para el spam, enviar confirmaciones, salvado rápido, etc.



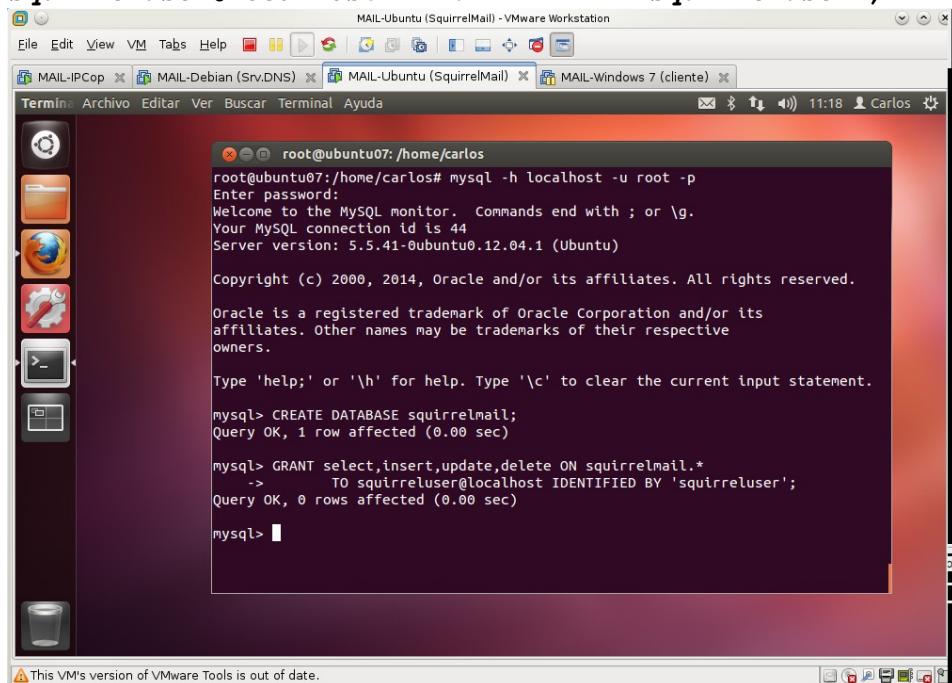
2. Configuración.

2.1. Creamos la base de datos para SquirrelMail en MySQL.

Accedemos a **mysql** con cuenta de **administrador** e iniciamos el proceso de crear la base de datos y tablas para guardar las configuraciones de los perfiles de usuarios y sus libretas de direcciones.

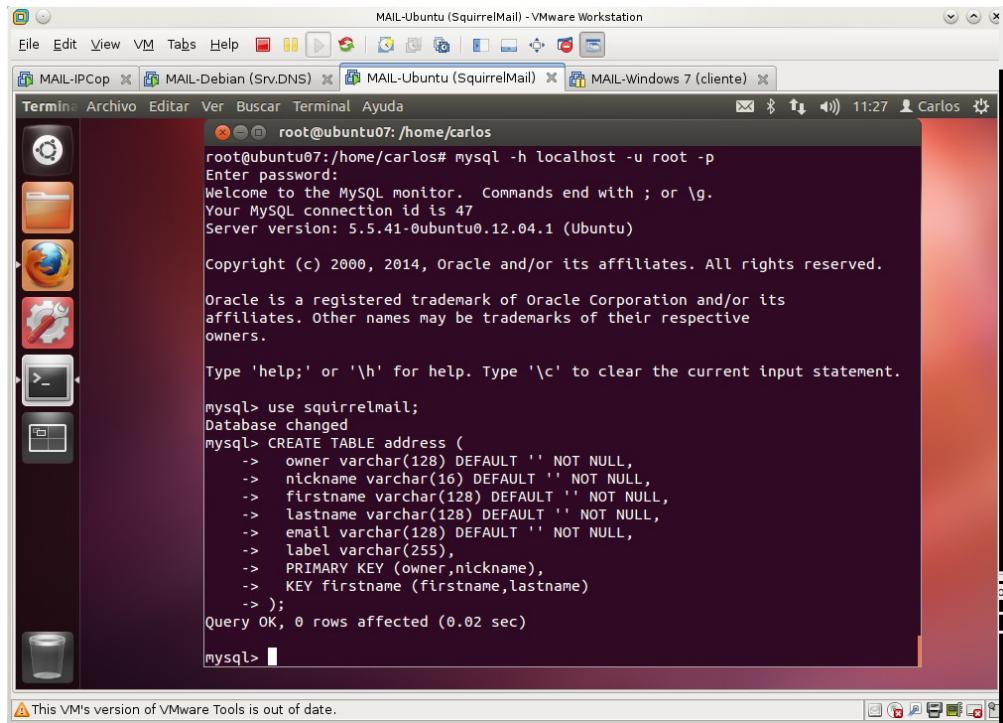
a) Crear la base de datos y el usuario que la mantendrá y accederá.

```
mysql> CREATE DATABASE squirrelmail;
mysql> GRANT select,insert,update,delete ON squirrelmail.*
TO squirreluser@localhost IDENTIFIED BY 'squirreluser';
```



b) Crear la tabla para la libreta de direcciones.

```
CREATE TABLE address (
    owner varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    nickname varchar(16) DEFAULT '' NOT NULL,
    firstname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    lastname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    email varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    label varchar(255),
    PRIMARY KEY (owner,nickname),
    KEY firstname (firstname,lastname)
);
```



MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) - VMware Workstation

```
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# mysql -h localhost -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 47
Server version: 5.5.41-0ubuntu0.12.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

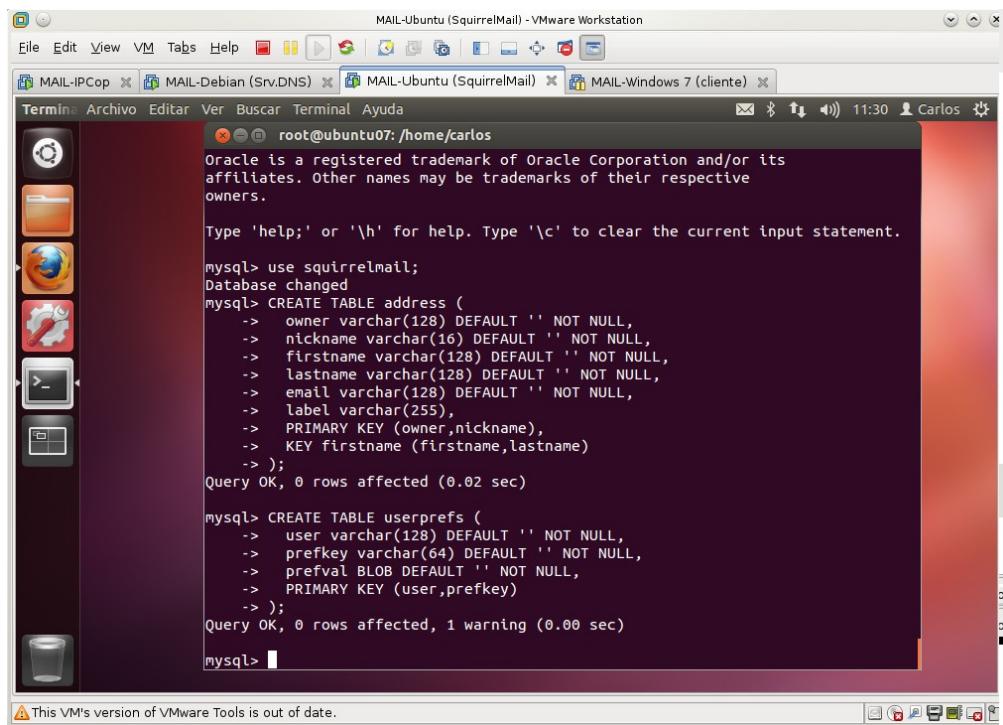
mysql> use squirrelmail;
Database changed
mysql> CREATE TABLE address (
    -> owner varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> nickname varchar(16) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> firstname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> lastname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> email varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> label varchar(255),
    -> PRIMARY KEY (owner,nickname),
    -> KEY firstname (firstname,lastname)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql>
```

This VM's version of VMware Tools is out of date.

c) Crear la tabla para las preferencias.

```
CREATE TABLE userprefs (
    user varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    prefkey varchar(64) DEFAULT '' NOT NULL,
    prefval BLOB DEFAULT '' NOT NULL,
    PRIMARY KEY (user,prefkey)
);
```



MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) - VMware Workstation

```
root@ubuntu07:/home/carlos
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use squirrelmail;
Database changed
mysql> CREATE TABLE address (
    -> owner varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> nickname varchar(16) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> firstname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> lastname varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> email varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> label varchar(255),
    -> PRIMARY KEY (owner,nickname),
    -> KEY firstname (firstname,lastname)
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> CREATE TABLE userprefs (
    -> user varchar(128) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> prefkey varchar(64) DEFAULT '' NOT NULL,
    -> prefval BLOB DEFAULT '' NOT NULL,
    -> PRIMARY KEY (user,prefkey)
    -> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)

mysql>
```

This VM's version of VMware Tools is out of date.

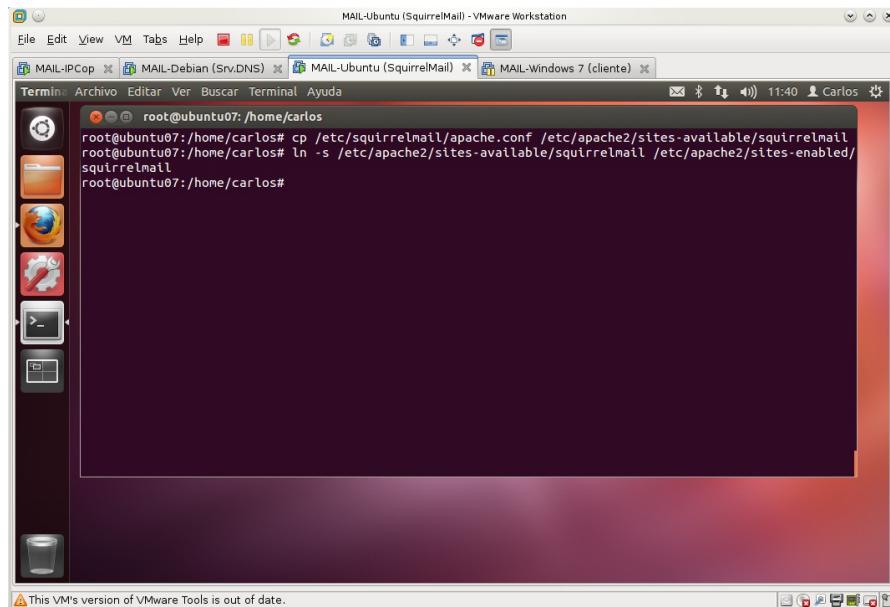
2.2. Configurar Apache.

a) Nuestro apache sólo gestionará el acceso a SquirrelMail.

Así que utilizaremos la configuración de ejemplo para apache que se encuentra en `/etc/squirrelmail/apache.conf`.

Copiamos este archivo y luego crear el link simbólico ejecutando los siguientes comandos:

```
#cp /etc/squirrelmail/apache.conf /etc/apache2/sites-available/squirrelmail
#ln -s /etc/apache2/sites-available/squirrelmail /etc/apache2/sites-enabled/squirrelmail
```

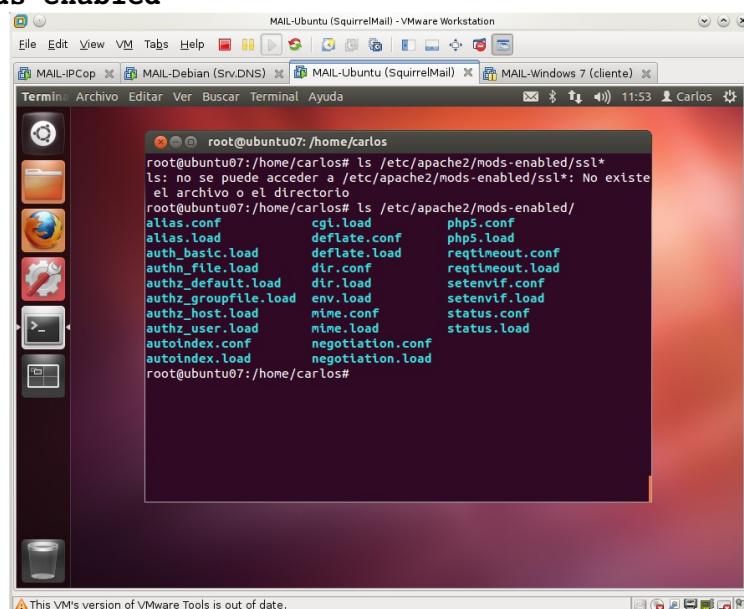


b) Habilitamos el servidor seguro de apache.

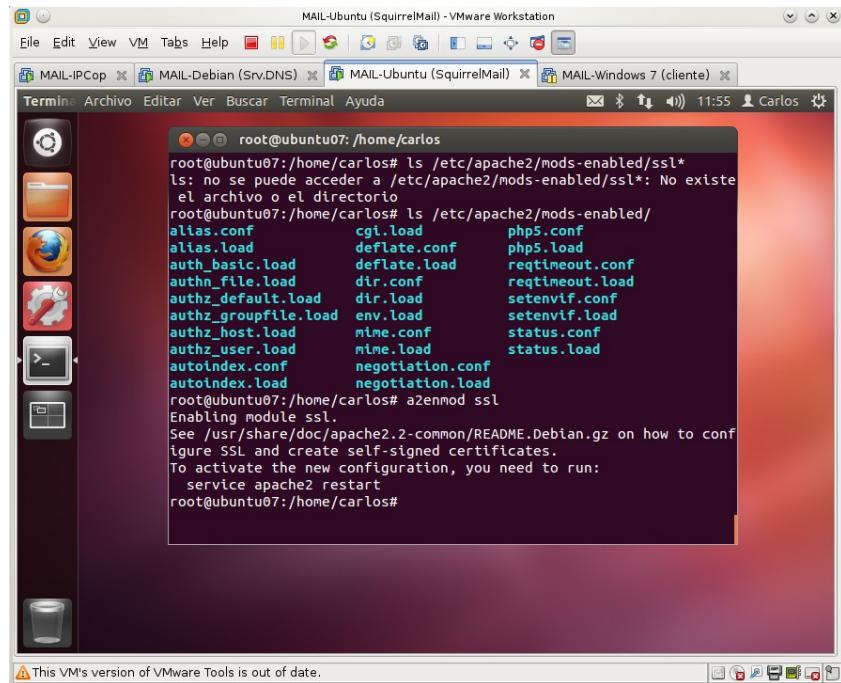
Si queremos usar conexiones seguras mediante el protocolo **HTTPS** para acceso a determinadas páginas, tendremos que configurar Apache para que cargue el módulo **ssl**, aunque en algunas versiones de Apache 2 suele venir integrado.

Comprobaremos si está o no instalado consultando el directorio `/etc/apache2/mods-enabled`

`/etc/apache2/mods-enabled`



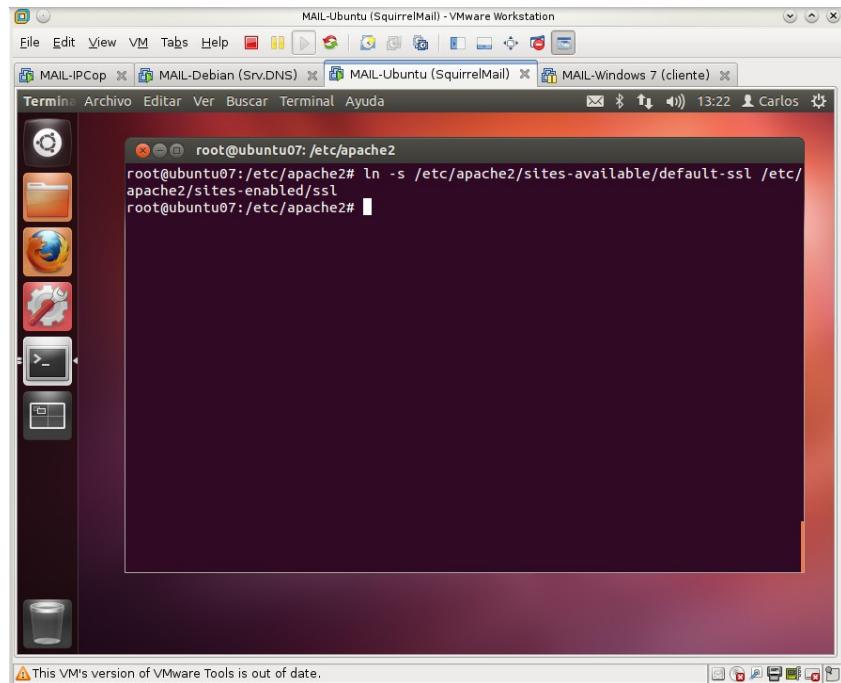
Como no está, lo habilitaremos con la orden `a2enmod ssl`.



```
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# ls /etc/apache2/mods-enabled/ssl*
ls: no se puede acceder a /etc/apache2/mods-enabled/ssl*: No existe
el archivo o el directorio
root@ubuntu07:/home/carlos# ls /etc/apache2/mods-enabled/
alias.conf      cgi.load      php5.conf
alias.load      deflate.conf  php5.load
auth_basic.load deflate.load   reqtimeout.conf
authn_file.load dir.conf     reqtimeout.load
authz_default.load dir.load    setenvif.conf
authz_groupfile.load env.load   mime.conf
authz_host.load  mime.load    status.conf
authz_user.load  negotiation.conf
autoindex.conf   negotiation.load
autoindex.load   negotiation.load
root@ubuntu07:/home/carlos# a2enmod ssl
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2.2-common/README.Debian.gz on how to config
ure SSL and create self-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
  service apache2 restart
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

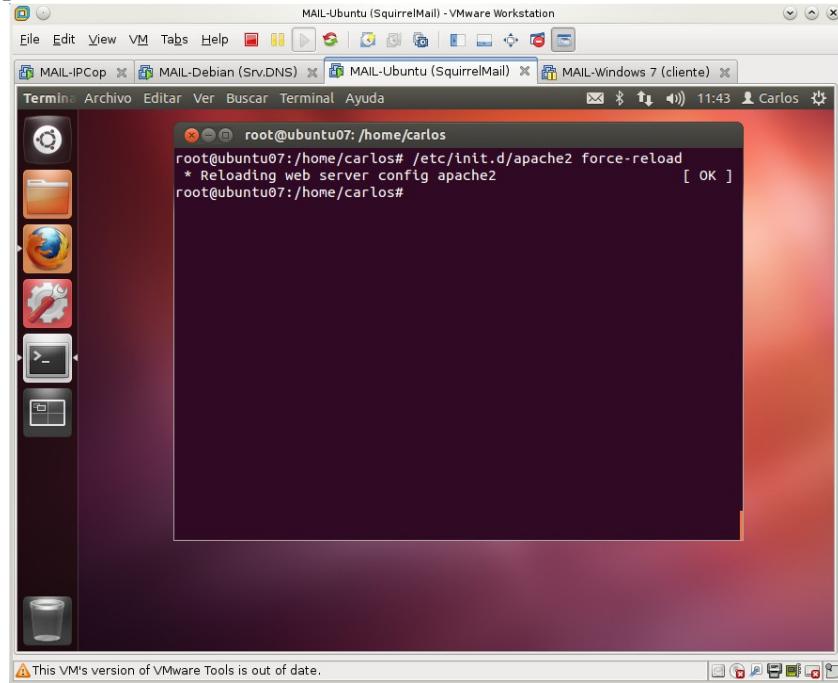
⚠ This VM's version of VMware Tools is out of date.

Habilitamos, en este caso, el sitio seguro por defecto que trae apache con la orden `ln -s /etc/apache2/sites-available/default-ssl /etc/apache2/sites-enabled/ssl`



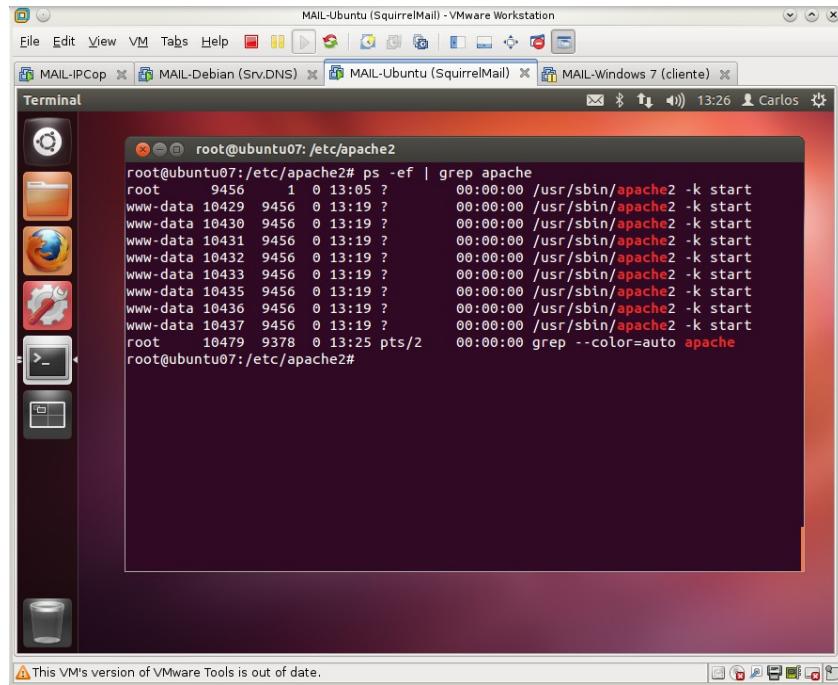
```
root@ubuntu07:/etc/apache2
root@ubuntu07:/etc/apache2# ln -s /etc/apache2/sites-available/default-ssl /etc/
apache2/sites-enabled/ssl
root@ubuntu07:/etc/apache2#
```

- c) Forzamos la recarga de la configuración de **Apache** con la orden **/etc/init.d/apache2 force-reload**



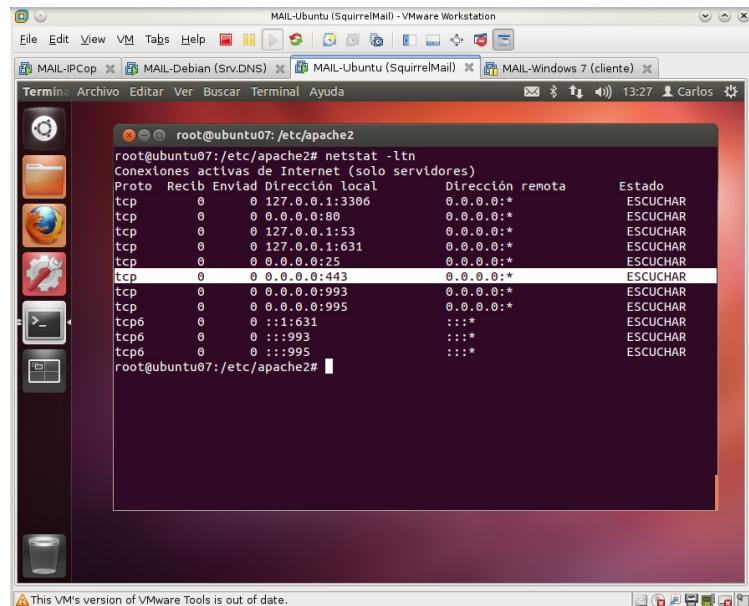
```
root@ubuntu07:/home/carlos
root@ubuntu07:/home/carlos# /etc/init.d/apache2 force-reload
 * Reloading web server config apache2                                         [ OK ]
root@ubuntu07:/home/carlos#
```

- d) Comprobamos que apache se está ejecutando con la orden **ps -ef | grep apache**.



```
root@ubuntu07:/etc/apache2#
root 9456 1 0 13:05 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10429 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10430 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10431 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10432 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10433 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10435 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10436 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data 10437 9456 0 13:19 ? 00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
root 10479 9378 0 13:25 pts/2 00:00:00 grep --color=auto apache
root@ubuntu07:/etc/apache2#
```

e) Comprobamos que el servidor está escuchando por los puertos **80 (HTTP)** y **443 (HTTPS)** con la orden **netstat -lnt**.

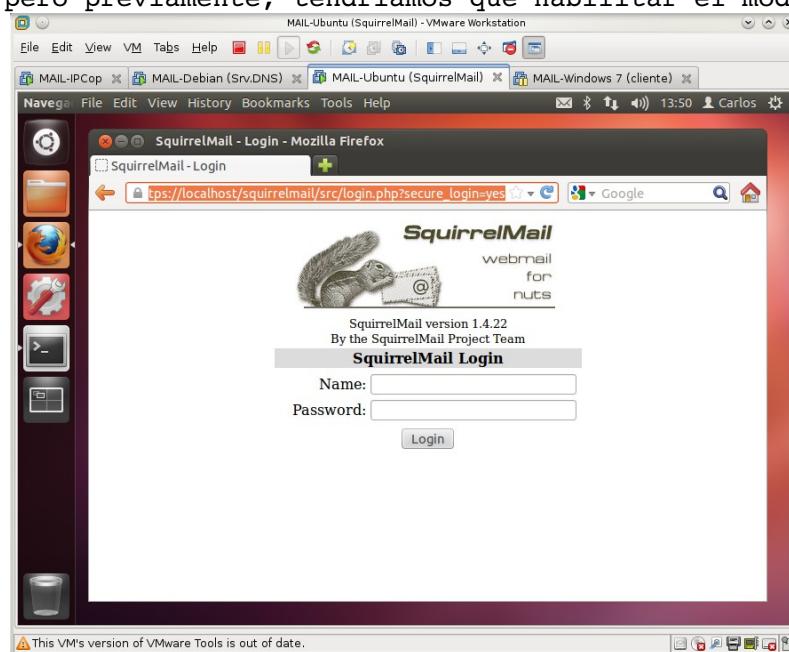


```
root@ubuntu07:/etc/apache2# netstat -ltn
Conecciones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Enviad Dirección local      Dirección remota      Estado
tcp    0      0 127.0.0.1:3306          0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 127.0.0.1:53              0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 127.0.0.1:631             0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:25              0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:443             0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:993             0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp    0      0 0.0.0.0:995             0.0.0.0:*            ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::1:631                ::*:                 ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::1:993                ::*:                 ESCUCHAR
tcp6   0      0 ::1:995                ::*:                 ESCUCHAR
root@ubuntu07:/etc/apache2#
```

f) Ingresar en la dirección **http://localhost/squirrelmail** desde el propio servidor.

Automáticamente nos redirecciona a la URI

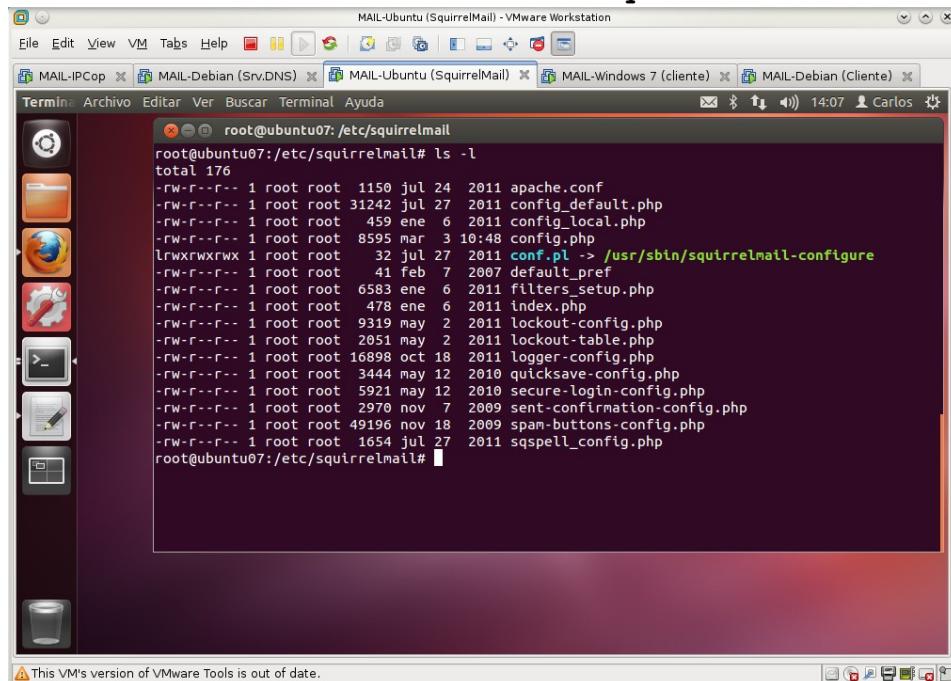
https://localhost/squirrelmail/src/login.php?secure_login=yes, esto es debido a instalamos en el apartado de instalación de **SquirrelMail** el módulo **squirrelmail-secure-login**, gracias a este módulo, las peticiones a **http://localhost/squirrelmail** son redireccionadas al sitio seguro del servidor pasando de **HTTP** a **HTTPS** o lo que es lo mismo en este caso, del puerto **80** al **443**. También podríamos hacerlo prescindiendo del módulo instalado y editando el archivo de configuración, **/etc/apache2/sites-available/squirrelmail**, descomentando las líneas que hacen referencia a la redirección, pero previamente, tendríamos que habilitar el módulo **rewrite**.



2.3. Configuración de **SquirrelMail**.

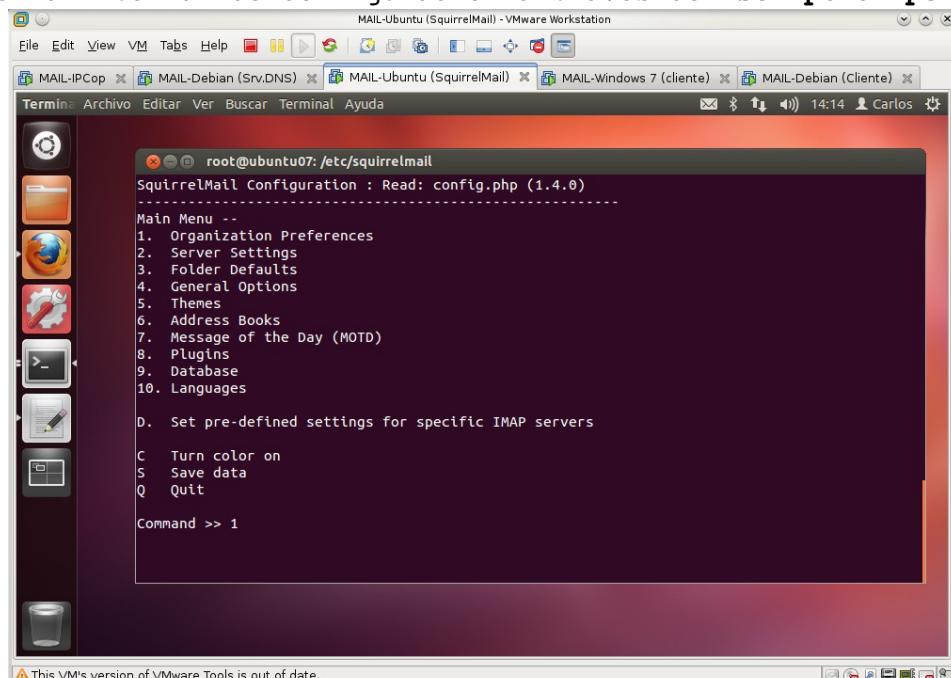
SquirrelMail se puede configurar desde la consola utilizando un script en Perl, el script en cuestión es **/etc/squirrelmail/conf.pl**

- a) Listado del contenido del directorio **/etc/squirrelmail**.



```
root@ubuntu07:/etc/squirrelmail# ls -l
total 176
-rw-r--r-- 1 root root 1150 jul 24 2011 apache.conf
-rw-r--r-- 1 root root 31242 jul 27 2011 config_default.php
-rw-r--r-- 1 root root 459 ene 6 2011 config_local.php
-rw-r--r-- 1 root root 8595 mar 3 10:48 config.php
lrwxrwxrwx 1 root root 32 jul 27 2011 conf.pl -> /usr/sbin/squirrelmail-configure
-rw-r--r-- 1 root root 41 feb 7 2007 default_pref
-rw-r--r-- 1 root root 6583 ene 6 2011 filters_setup.php
-rw-r--r-- 1 root root 478 ene 6 2011 index.php
-rw-r--r-- 1 root root 9319 may 2 2011 lockout-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 2051 may 2 2011 lockout-table.php
-rw-r--r-- 1 root root 16898 oct 18 2011 logger-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 3444 may 12 2010 quicksave-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 5921 may 12 2010 secure-login-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 2970 nov 7 2009 sent-confirmation-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 49190 nov 18 2009 spam-buttons-config.php
-rw-r--r-- 1 root root 1654 jul 27 2011 sqspell_config.php
root@ubuntu07:/etc/squirrelmail#
```

Aspecto de la interfaz de configuración a través del **script en perl**.



```
SquirrelMail Configuration : Read: config.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

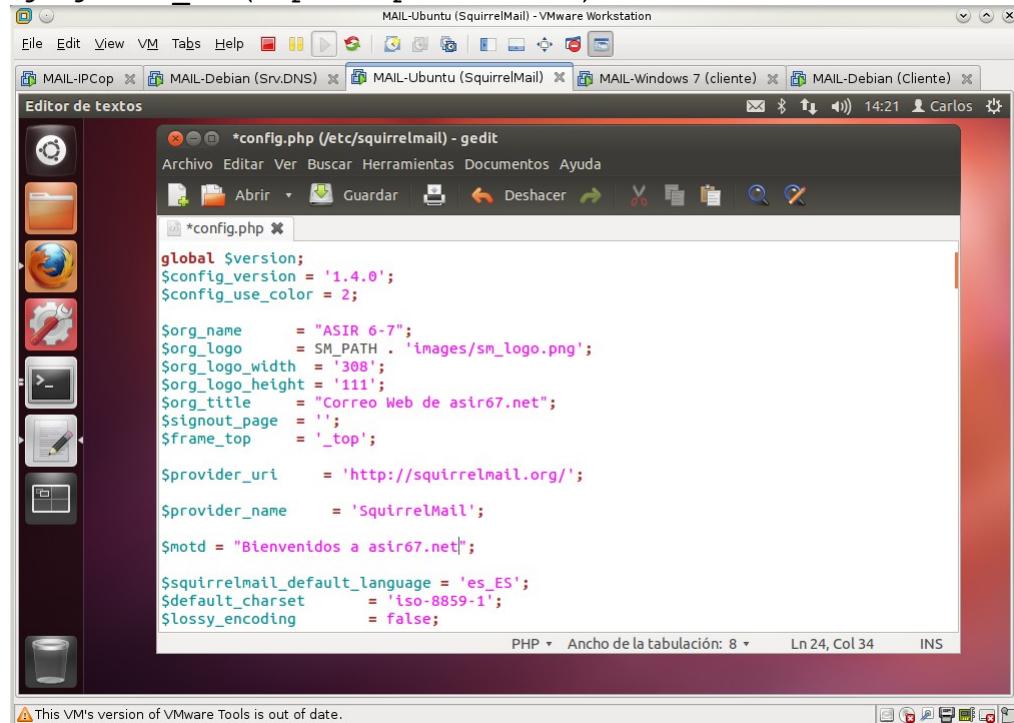
Command >> 1
```

b) Modificación del archivo **/etc/squirrelmail/config.php**.

Nosotros optamos por la configuración desde un editor de texto del archivo **/etc/squirrelmail/config.php**, en el cual se guarda toda la configuración de **SquirrelMail**. Cambiaremos los siguiente parámetros:

Aspectos visuales:

- Nombre de la organización: **ASIR 6-7**
- Título de la organización: **Correo Web de asir67.net**
- Mensaje del día (motd): **Bienvenidos a asir67.net.**
- Lenguaje: **es_ES** (Español por defecto)



```

global $version;
$config_version = '1.4.0';
$config_use_color = 2;

$org_name      = "ASIR 6-7";
$org_logo      = SM_PATH . 'images/sm_logo.png';
$org_logo_width = '300';
$org_logo_height = '111';
$org_title     = "Correo Web de asir67.net";
$signout_page  = '';
$frame_top     = '_top';

$provider_uri  = 'http://squirrelmail.org/';
$provider_name  = 'SquirrelMail';

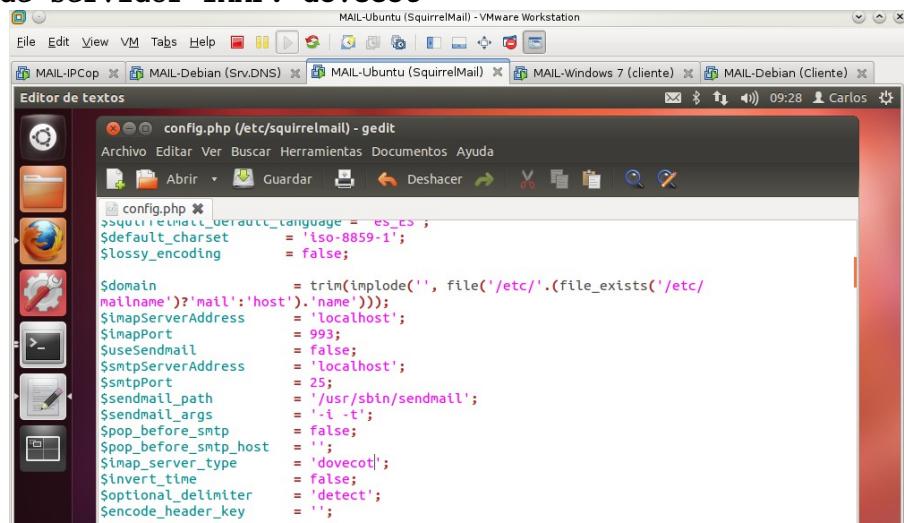
$motd = "Bienvenidos a asir67.net";

$squirrelmail_default_language = 'es_ES';
$default_charset   = 'iso-8859-1';
$llossy_encoding    = false;

```

Aspectos sobre los servidores de correo:

- Puerto para IMAPS: **993**
- Tipo de servidor IMAP: **dovecot**



```

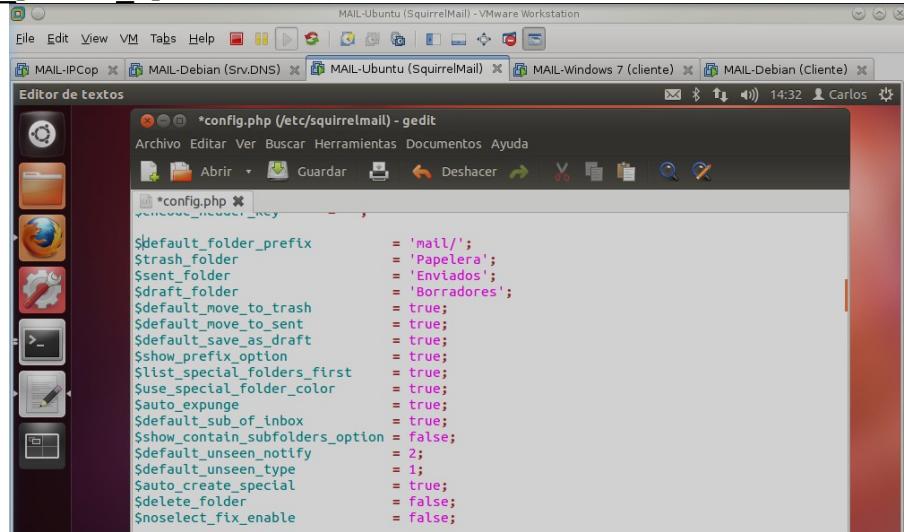
$squirrelmail_default_language = 'es_ES';
$default_charset   = 'iso-8859-1';
$llossy_encoding    = false;

$domain          = trim(implode('', file('/etc/'.(file_exists('/etc/
mailname')?'mail':'host').'.name')));
$imapServerAddress = 'localhost';
$imapPort        = 993;
$useSendmail     = false;
$smtpServerAddress = 'localhost';
$smtpPort        = 25;
$sendmail_path   = '/usr/sbin/sendmail';
$sendmail_args   = '-i -t';
$pop_before_smtp = false;
$pop_before_smtp_host = '';
$imap_server_type = 'dovecot';
$invert_time     = false;
$optional_delimiter = 'detect';
$encode_header_key = '';

```

Aspectos sobre los buzones de correo:

- \$default_folder_prefix = 'mail/';
- \$trash_folder = 'Papelera';
- \$sent_folder = 'Enviados';
- \$draft_folder = 'Borradores';
- \$show_prefix_option = true;



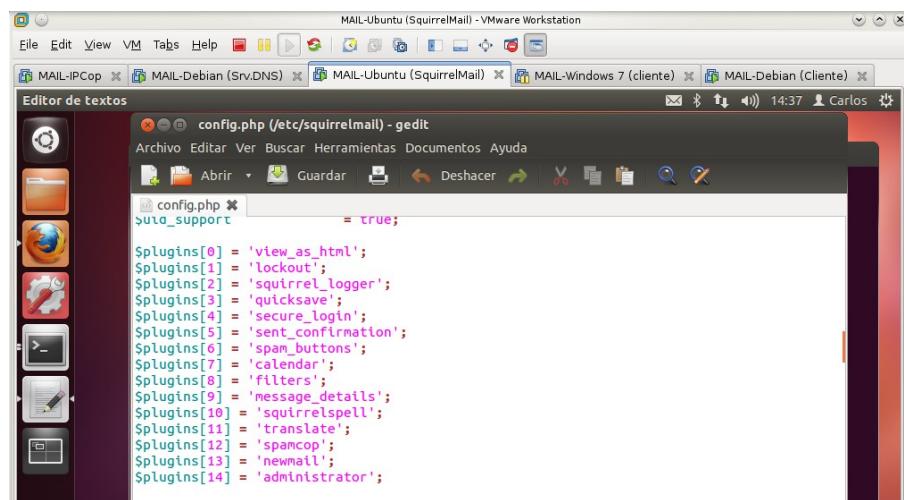
```

MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
MAIL-IPCop MAIL-Debian (Srv.DNS) MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) MAIL-Windows 7 (cliente) MAIL-Debian (Cliente)
Editor de textos
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
*config.php * /etc/squirrelmail
$default_folder_prefix      = 'mail/';
$trash_folder                = 'Papelera';
$sent_folder                 = 'Enviados';
$draft_folder                = 'Borradores';
$show_prefix_option          = true;
$default_move_to_trash       = true;
$default_move_to_sent        = true;
$default_save_as_draft      = true;
$show_prefix_option          = true;
$list_special_folders_first = true;
$use_special_folder_color   = true;
$auto_expunge                = true;
$default_sub_of_inbox        = true;
$show_contain_subfolders_option = false;
$default_unseen_notify       = 2;
$default_unseen_type         = 1;
$auto_create_special         = true;
$delete_folder                = false;
$noselect_fix_enable         = false;

```

Aspectos sobre los módulos activados (añadimos):

- \$plugins[6] = 'spam_buttons'; (botón para el spam)
- \$plugins[7] = 'calendar'; (Calendario)
- \$plugins[8] = 'filters'; (filtros de correo)
- \$plugins[9] = 'message_details'; (Mostrar detalles del mensaje)
- \$plugins[10] = 'squirrelspell'; (Corrector ortográfico)
- \$plugins[11] = 'translate'; (Traductor)
- \$plugins[12] = 'spamcop'; (Detector de spam)
- \$plugins[13] = 'newmail'; (Aviso de nuevo correo)
- \$plugins[14] = 'administrator'; (Opciones de administrador)



```

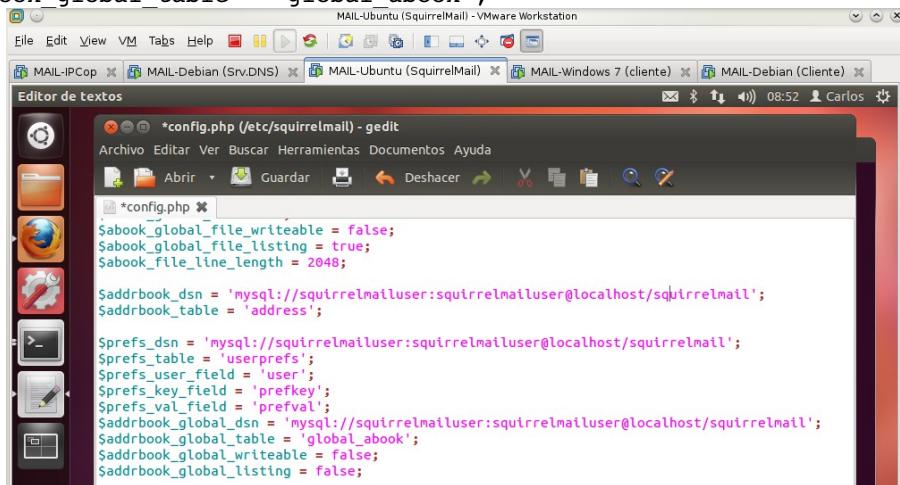
MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
MAIL-IPCop MAIL-Debian (Srv.DNS) MAIL-Ubuntu (SquirrelMail) MAIL-Windows 7 (cliente) MAIL-Debian (Cliente)
Editor de textos
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
config.php * /etc/squirrelmail
$auto_support           = true;

$plugins[0] = 'view_as_html';
$plugins[1] = 'lockout';
$plugins[2] = 'squirrel_logger';
$plugins[3] = 'quicksave';
$plugins[4] = 'secure_login';
$plugins[5] = 'sent_confirmation';
$plugins[6] = 'spam_buttons';
$plugins[7] = 'calendar';
$plugins[8] = 'filters';
$plugins[9] = 'message_details';
$plugins[10] = 'squirrelspell';
$plugins[11] = 'translate';
$plugins[12] = 'spamcop';
$plugins[13] = 'newmail';
$plugins[14] = 'administrator';

```

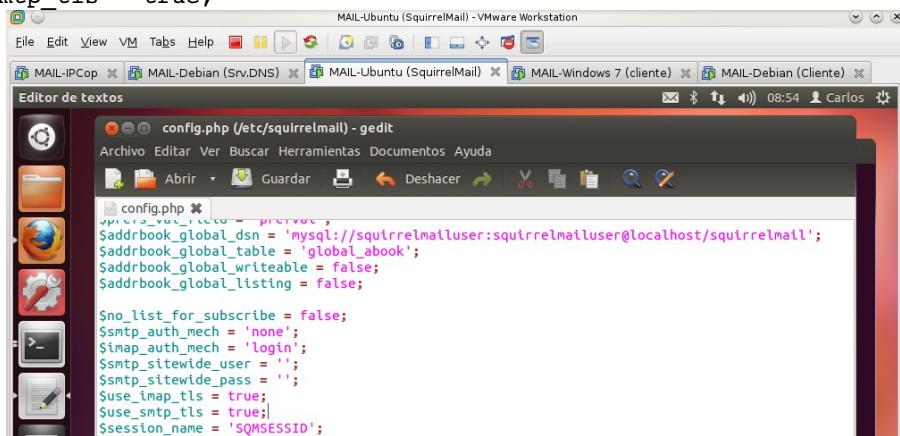
Aspectos sobre la configuración de MySQL: Conexión con la base de datos de squirrel mail para acceder a las tablas de Libreta de direcciones y la de preferencias.

- \$addrbook_dsn = 'mysql://squirrelmailuser:squirrelmailuser@localhost/squirrelmail';
- \$addrbook_table = 'address';
- \$prefs_dsn = 'mysql://squirrelmailuser:squirrelmailuser@localhost/squirrelmail';
- \$prefs_table = 'userprefs';
- \$addrbook_global_dsn = 'mysql://squirrelmailuser:squirrelmailuser@localhost/squirrelmail';
- \$addrbook_global_table = 'global_abook';



Seguridad: Activar TLS para IMAP y SMTP.

- \$use_imap_tls = true;
- \$use_smtp_tls = true;



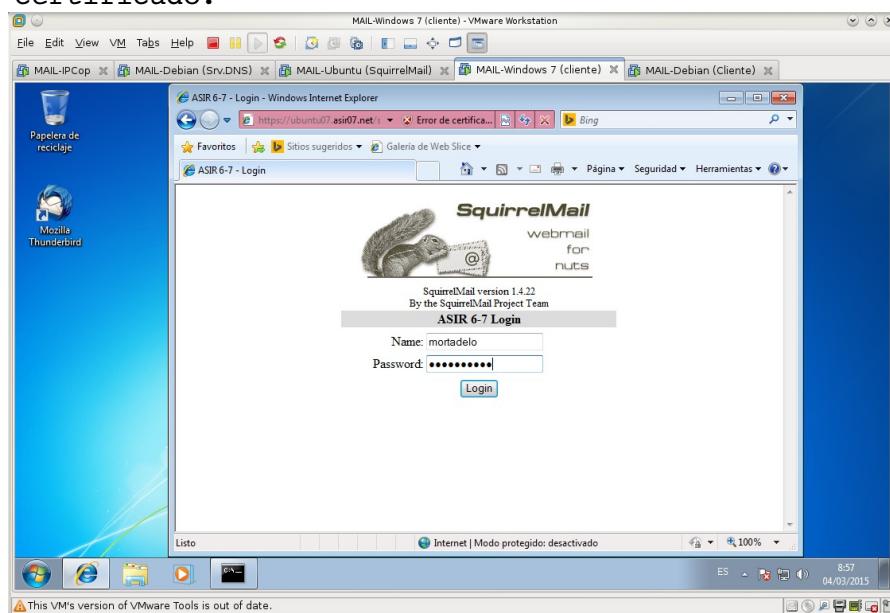
4. Comprobaciones.

Como dijimos al principio de esta práctica, para esta práctica partimos de los servidores instalados y configurados en las prácticas 6.2 (**postfix**) y 6.5 (**dovecot**). En dichas prácticas se crearon los usuarios **mortadelo** y **filemón**, que serán los usuarios con los que haremos las comprobaciones desde una máquina de la red con un cliente web.

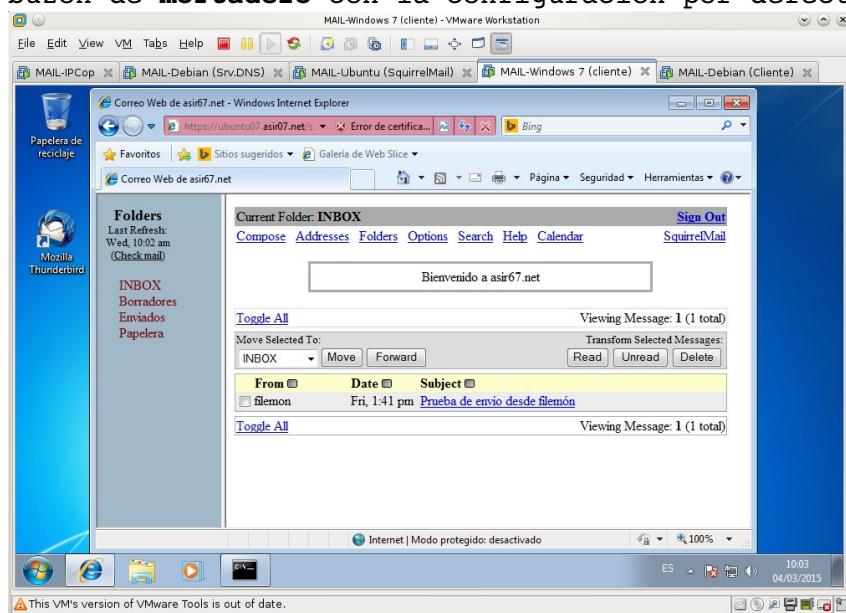
4.1. Acceso de desde w707 con la cuenta de **mortadelo**.

a) Página de inicio de **SquirrelMail**.

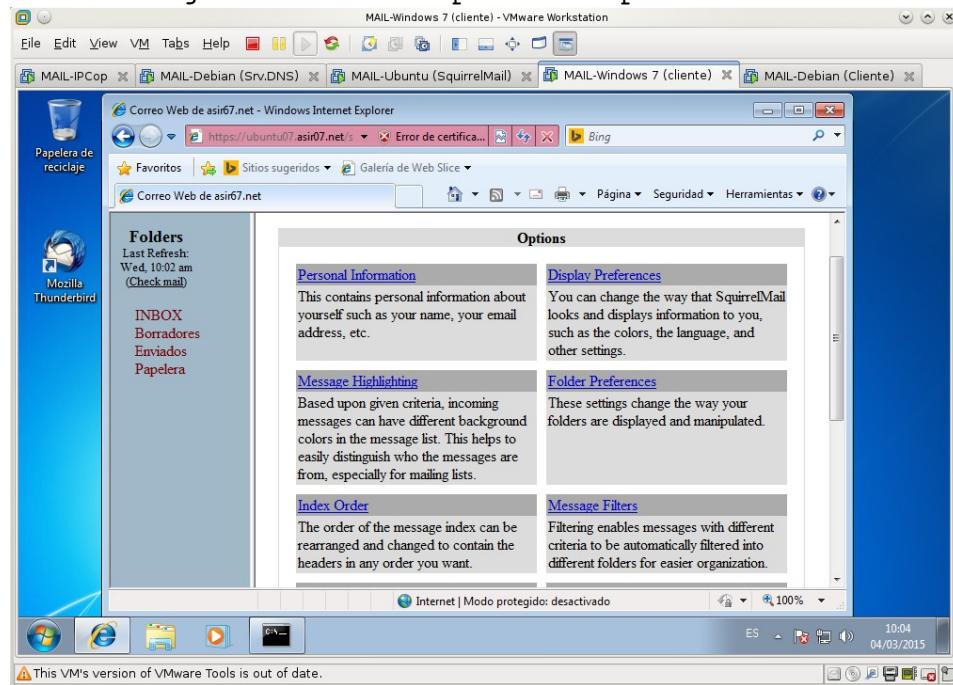
Como el certificado que utiliza **apache** no es un certificado firmado por una autoridad certificadora, el cuadro de direcciones aparece en rojo indicando un error de certificado.



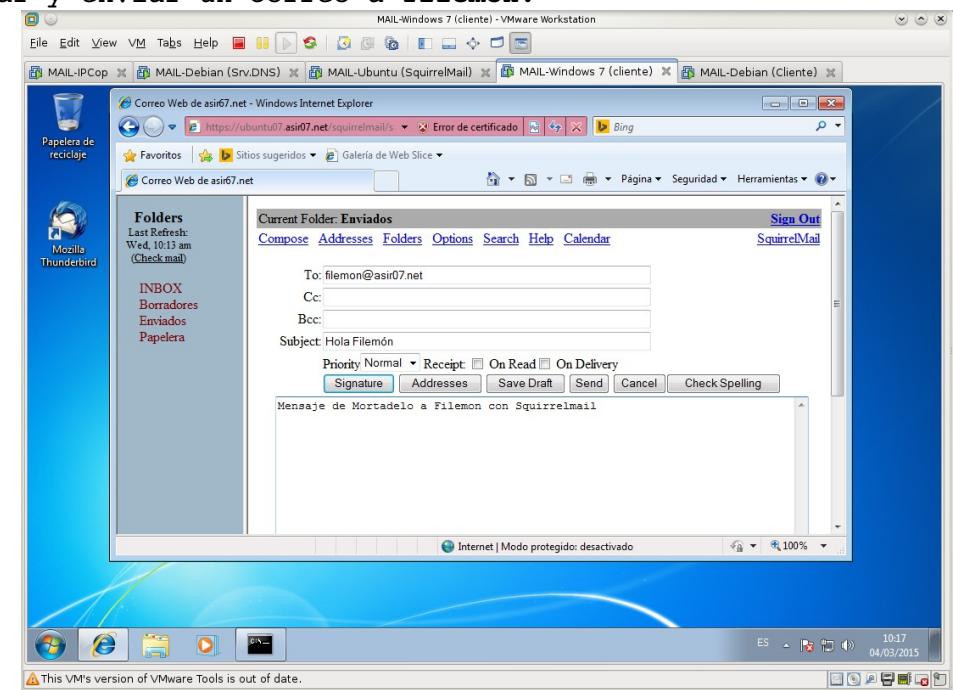
b) Vista del buzón de **mortadelo** con la configuración por defecto.



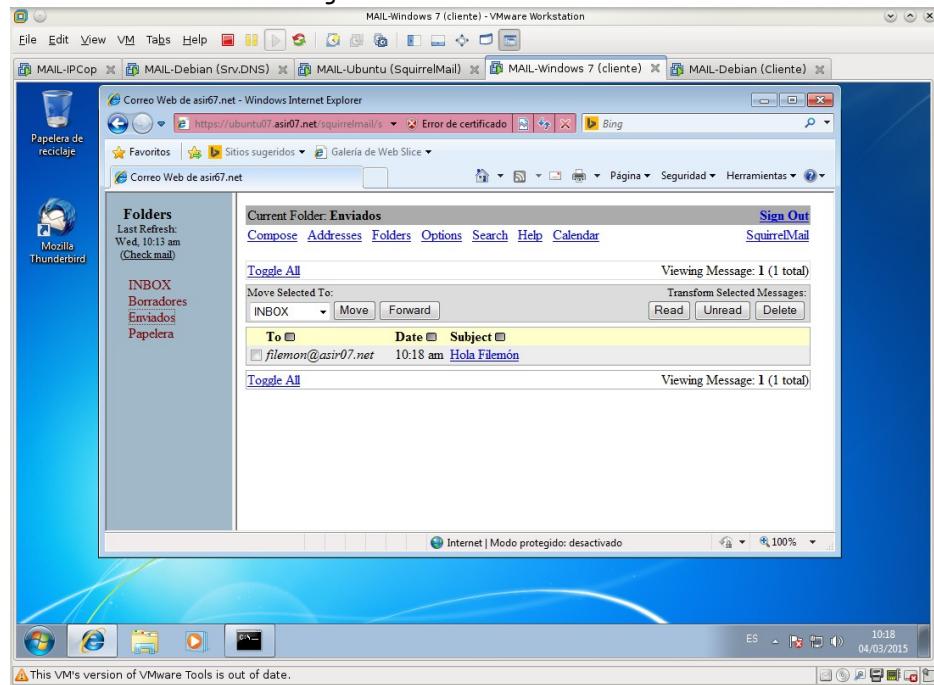
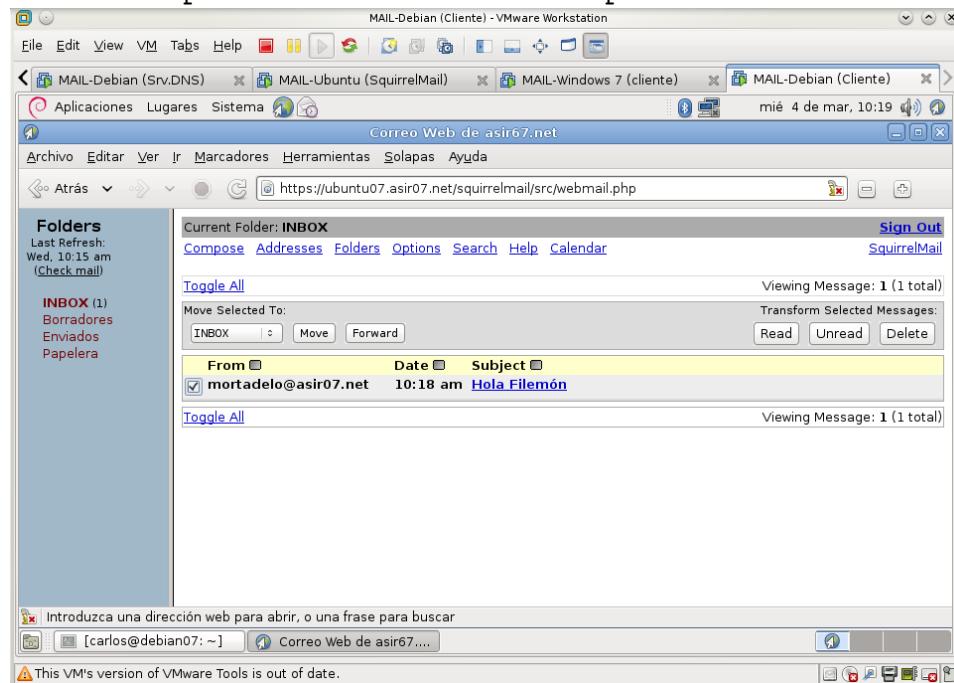
c) Opciones de configuración de la aplicación para el usuario.



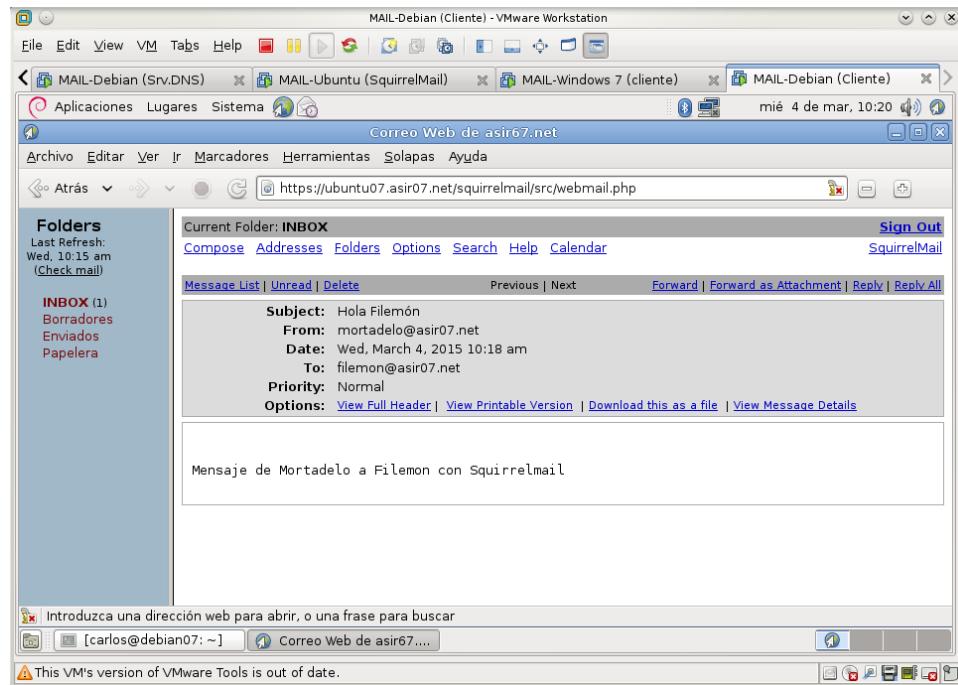
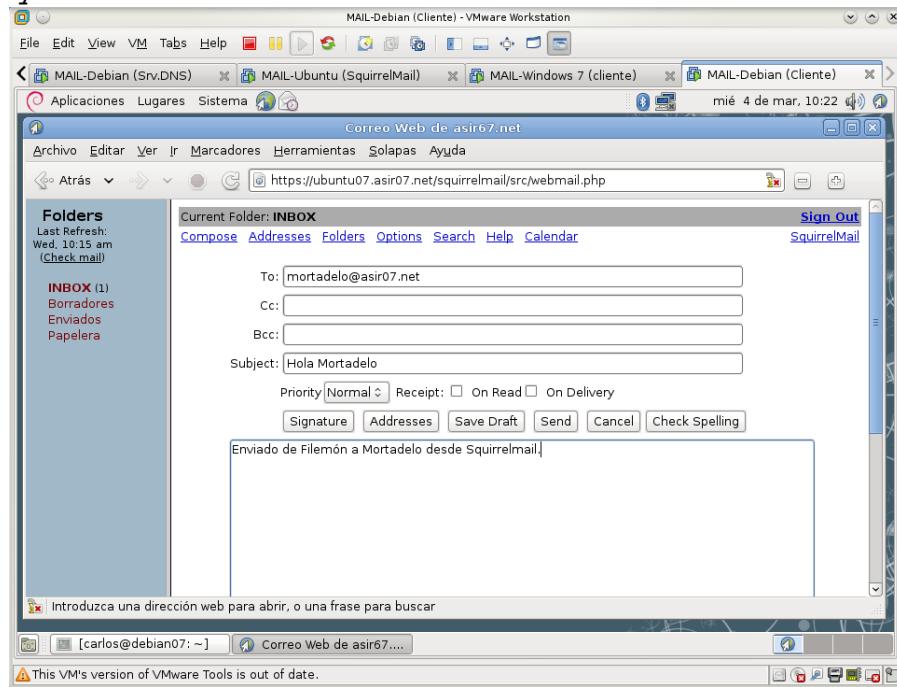
d) Redactar y enviar un correo a filemón.



e) Correo enviado en la bandeja de enviados.

4.2. Acceso de desde **debian07** con la cuenta de **filemón**.a) Comprobar la recepción del correo enviado por **mortadelo**.

b) Contenido del correo.

c) Redactar y enviar un correo a **mortadelo**.

d) Comprobar la recepción del correo enviado por filemón.

