

Módulo Superior de Diseño de Aplicaciones Web

Despliegue de Aplicaciones Web

Tarea 4

José Luis Comesaña Cabeza



Marzo de 2013

1. Instalar un servidor ftp: ProFTPD(proftpd)

A la hora de instalar ProFTPD, debemos tener en cuenta que nos debe permitir subir archivos de gran tamaño y que nos permita constantes accesos al servidor, por lo que instalaremos

`proftpd` como servidor independiente, para lo cual hemos de buscar su paquete en el sistema.

Para la realización de los ejercicios vamos a logarnos como administradores con `sudo su` y a continuación:

1-1 Actualizamos los repositorios:

```
apt-get update
```

1-2 Actualizamos el sistema operativo

```
apt-get upgrade
```

1-3 Buscamos el paquete proftpd

```
apt-cache search proftpd
```

1-4 Vemos que disponemos del paquete basic que es el que instalamos

```
apt-get install proftpd-basic
```

1-5 Lo instalamos como servidor FTP independiente, ya que se pretende tener un tráfico de datos importante

1-6 Comprobamos que ya lo tenemos instalado en /etc

```
ls -l /etc/proftpd
```

1.7 activamos el servicio proftpd:

```
service proftpd start
```

```
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis
Configurando postgresql-client-9.1 (9.1.8-0ubuntu12.04) ...
Procesando disparadores para libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis# apt-cache search proftpd
authzdb-filters - Authzdb defaults filters pack
fail2ban - ban hosts that cause multiple authentication errors
ftpd - File Transfer Protocol (FTP) server
gadmin-proftpd - GTK+ configuration tool for proftpd
gadmin-proftpd-dbg - GTK+ configuration tool for proftpd debug package
gadmin-tools - GTK+ server administration tools (meta-package)
gforge-ftp-proftpd - collaborative development tool - FTP management (using ProFTPD)
prelude-lml - Security Information Management System [ Log Agent ]
proftpd-basic - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - binaries
proftpd-dev - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - development files
proftpd-doc - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - documentation
proftpd-mod-autohost - ProFTPD module mod_autohost
proftpd-mod-case - ProFTPD module mod_case
proftpd-mod-clanav - ProFTPD module mod_clanav
proftpd-mod-dnsbl - ProFTPD module mod_dnsbl
proftpd-mod-fsync - ProFTPD module mod_fsync
proftpd-mod-geolp - ProFTPD module mod_geolp
proftpd-mod-ldap - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - LDAP module
proftpd-mod-msg - ProFTPD module mod_msg
proftpd-mod-mysql - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - MySQL module
proftpd-mod-odbc - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - ODBC module
proftpd-mod-pgsql - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - PostgreSQL module
proftpd-mod-sqlite - Versatile, virtual-hosting FTP daemon - SQLite3 module
proftpd-mod-tar - ProFTPD module mod_tar
proftpd-mod-vroot - ProFTPD module mod_vroot
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis# apt-get install proftpd-basic
```

```
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis
Configuración de paquetes.

ProFTPD configuration

ProFTPD puede ejecutarse como un servicio desde inetd o como un servidor independiente. Ambas opciones tienen sus ventajas. Si sólo recibe unas pocas conexiones FTP diarias, probablemente sea mejor ejecutar ProFTPD desde inetd para ahorrar recursos.

Por otro lado, con más tráfico, ProFTPD debería ejecutarse como un servidor independiente para evitar crear un proceso nuevo por cada conexión entrante.

Ejecutar proftpd:

desde inetd
Independiente

<Aceptar>
```

```
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis
Aviso: No se puede acceder al directorio personal /var/run/proftpd que especificó: No existe el archivo o el directorio.
Añadiendo el usuario del sistema 'proftpd' (UID 119) ...
Añadiendo un nuevo usuario 'proftpd' (UID 119) con grupo 'nogroup' ...
No se crea el directorio personal '/var/run/proftpd'.
Añadiendo el usuario del sistema 'ftp' (UID 120) ...
Añadiendo un nuevo usuario 'ftp' (UID 120) con grupo 'nogroup' ...
Creando el directorio personal '/srv/ftp' ...
*/usr/share/proftpd/templates/welcome.msg* -> */srv/ftp/welcome.msg.proftpd-new
* Starting ftp server proftpd.
joseluis-VirtualBox proftpd[6352]: mod_tls/2.4.3: compiled using OpenSSL version 'OpenSSL 1.0.0e 6 Sep 2011' headers, but linked to OpenSSL version 'OpenSSL 1.0.1 14 Mar 2012' library
joseluis-VirtualBox proftpd[6352]: mod_sftp/0.9.8: compiled using OpenSSL version 'OpenSSL 1.0.0e 6 Sep 2011' headers, but linked to OpenSSL version 'OpenSSL 1.0.1 14 Mar 2012' library
joseluis-VirtualBox proftpd[6352]: mod_tls_memcache/0.1: notice: unable to register 'memcache' SSL session cache: Memcache support not enabled
[ OK ]

root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis# ls -l /etc/proftpd
total 1320
-rw-r--r-- 1 root root 1310700 dic 16 2011 blacklist.dot
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 16 2011 conf.d
-rw-r--r-- 1 root root 7212 dic 16 2011 dhparans.pem
-rw-r--r-- 1 root root 701 feb 13 19:46 ldap.conf
-rw-r--r-- 1 root root 2604 feb 13 19:46 modules.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5355 feb 13 19:46 proftpd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 862 feb 13 19:46 sql.conf
-rw-r--r-- 1 root root 2082 feb 13 19:46 tls.conf
-rw-r--r-- 1 root root 832 feb 13 19:46 virtuals.conf
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis#
```

2. Configurar el servidor ProFTPD con:

2.1. El usuario virtual: `direccion` con permisos de escritura

Para ello hemos de crear el directorio al que deseamos acceder a través de ftp (esto lo deberíamos haber realizado anteriormente, pero como aún no hemos accedido a él, podemos hacerlo ahora)

```
mkdir /var/ftp
mkdir /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
```

Ahora, para crear el usuario virtual hemos de comprobar el nº de identificación del usuario del sistema ftp, por lo que tecleamos:

```
id ftp
```

y el número que nos da es el que usaremos para la creación del usuario virtual, por lo que pondremos:

```
ftpasswd --passwd --name direccion --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 120 --home /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04 --shell /bin/false
```

con lo que le estaremos indicando que vamos a crear un usuario denominado `direccion`, sobre el que nos preguntará una contraseña que será almacenada en `/etc/passwd.usuarios.virtuales`. Este usuario tendrá el número de identificación `120`, y su carpeta principal será la que se encuentra en `/var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04`, y no tendrá acceso al shell del sistema.

Las carpetas recién creadas tendrán que ser propiedad del usuario del sistema `ftp` por lo que pondremos:

```
chown ftp /var/ftp -R
```

con lo que le indicamos que el usuario `ftp` será el propietario de la carpeta `ftp` y de todas sus subcarpetas.

2.2 Un virtualhost basado en IP que permita el acceso, mediante ftp, al directorio del servidor ftp: `todo-empresa-tarea-daw04`

Para realizar este punto hemos de editar el fichero de configuración de proftpd:

```
gedit /etc/proftpd/proftpd.conf
```

y descomentamos la línea que referencia a la inclusión del fichero que nos permite configurar virtualhosts (por defecto viene con la extensión `.con`, por lo que también le indicaremos que es `.conf`):

```
Include /etc/proftpd/virtuals.conf
```

Ahora toca comprobar la dirección IP que posee nuestro servidor, por lo que valiéndonos de la orden `ifconfig`, comprobamos que es la `192.168.1.50`, que es la que nos valdrá para crear nuestro virtualhost basado en IP, por lo que entramos en el fichero `virtuals.conf`:

```
gedit /etc/proftpd/virtuals.conf
```

y le añadimos:

```
<VirtualHost 192.168.1.50>
  ServerAdmin      ftpmaster@empresa-tarea-daw04.local
  ServerName       "Servidor FTP para la tarea 4 de DAW (JLC)"
  AuthUserFile     /etc/passwd.usuarios.virtuales
  DefaultRoot      /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
  RequireValidShell off
  AllowOverwrite   on
</VirtualHost>
```

Con lo que estaríamos indicándole que queremos crear un virtualhost o host virtual para la dirección `192.168.1.50`, al cual le indicamos un email para el administrador, un nombre

```
root@joseluis-VirtualBox: /home/joseluis
root@joseluis-VirtualBox:/home/joseluis# mkdir /var/ftp
root@joseluis-VirtualBox:/home/joseluis# mkdir /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
root@joseluis-VirtualBox:/home/joseluis# id ftp
uid=120(ftp) gid=65534(nogroup) grupos=65534(nogroup)
root@joseluis-VirtualBox:/home/joseluis# ftppasswd --passwd --name direccion --file /etc/passwd.usuarios.virtuales --uid 120 --home /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04 --shell /bin/false
ftpasswd: using alternate file: /etc/passwd.usuarios.virtuales
ftpasswd: --passwd: missing --gid argument: default gid set to uid
ftpasswd: updating passwd entry for user direccion

ftpasswd: /bin/false is not among the valid system shells. Use of
ftpasswd: "RequireValidShell off" may be required, and the PAM
ftpasswd: module configuration may need to be adjusted.

Password:
Re-type password:
ftpasswd: entry updated
root@joseluis-VirtualBox:/home/joseluis#
```

para el servidor, que los usuarios autorizados se encuentran en el fichero `/etc/passwd.usuarios.virtuales`, que el directorio raíz por defecto para este virtualhost será `/var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04`, que no requiere usuarios con un Shell del sistema válido y que se permite la escritura en él.

Si quisiéramos utilizar otra IP podríamos forzarla utilizando la información ofrecida por `ifconfig` y fijándonos en el interface de entrada a nuestro equipo, y si por ejemplo es el `eth0`, podríamos hacer:

```
ifconfig eth0:1 192.168.100.250
```

con lo que obtendríamos otra conexión IP de número `192.168.100.250` que podríamos utilizar hasta que reiniciemos el sistema. Si la quisiéramos de forma definitiva, tendríamos que modificar el fichero `/etc/network/interfaces`

2.3. El cifrado TLS Explícito para asegurar la comunicación con empresa-tarea-daw04

Para realizar un cifrado TLS hemos de descomentar la línea:

```
include /etc/proftpd/tls.conf
```

del fichero `proftpd.conf`, y a continuación creamos las claves públicas y privadas mediante:

```
proftpd-gencert
```

y tras contestar todas las preguntas nos creará los ficheros de certificados (*válidos durante un año*) a los que cambiaremos los permisos, y modificaremos su ubicación:

```
mv /etc/ssl/private/proftpd.key /etc/ssl/
chmod 0600 /etc/ssl/proftpd.key
chmod 0644 /etc/ssl/certs/proftpd.crt
```

Tras este proceso, editaremos el fichero `tls.conf`:

```
gedit /etc/proftpd/tls.conf
```

y descomentaremos las siguientes líneas:

```
<IfModule mod_tls.c>
  <global>
    TLSEngine on
    TLSLog /var/log/proftpd/tls.log
  </global>

  TLSProtocol SSLv23

  <global>
    TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
    TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/proftpd.key
    TLSOptions NoCertRequest EnableDialogs NoSessionReuseRequired
    TLSVerifyClient off
    TLSRequired on
    TLSRenegotiate required off
  </global>
</IfModule>
```

3. Instalar el cliente ftp gráfico FileZilla (filezilla)

Para la instalación de FileZilla procederemos de la siguiente forma:

3.1. como ya actualizamos los repositorios en los puntos 1.1 y 1.2, procedemos a buscar si tenemos el paquete filezilla, por lo que tecleamos:

```
apt-cache search filezilla
```

3.2. Como vemos que sí existe, lo instalamos:

```
root@portatilGde: /etc/proftpd
root@portatilGde:/etc/proftpd# proftpd-gencert
Generating a 2048 bit RSA private key
.....+++
.....+++
writing new private key to '/etc/ssl/private/proftpd.key'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank.
For some fields there will be a default value.
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:Sevilla
Locality Name (eg, city) []:Almensilla
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Jfic
Organizational Unit Name (eg, section) []:practica
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:ftp.empresa-tarea-daw04.local
Email Address []:

Use the following information in your ProFTPD configuration:

TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key

See /etc/proftpd/tls.conf for suggested TLS related configuration
items and include that file in your /etc/proftpd/proftpd.conf file.

root@portatilGde:/etc/proftpd#
```

```
apt-get install filezilla
```

3.3. ya podemos arrancarlo con solo teclear su nombre y darle a intro

```
filezilla
```

4. Configurar FileZilla con:

4.1. Una plantilla en el Gestor de Sitios de nombre EMPRESA que contenga la configuración pedida en el enunciado.

Pulsamos sobre **Archivo / Gestor de sitios** y, en la pantalla que aparece, pulsamos sobre el botón de **Nuevo sitio**, quedando a la espera que le indiquemos un nombre para el sitio que vamos a crear. Tecleamos **EMPRESA**, y ahora nos vamos al apartado del servidor donde teclearemos la dirección IP que coincidirá con el servidor que deseamos gestionar. En el puerto no ponemos nada,



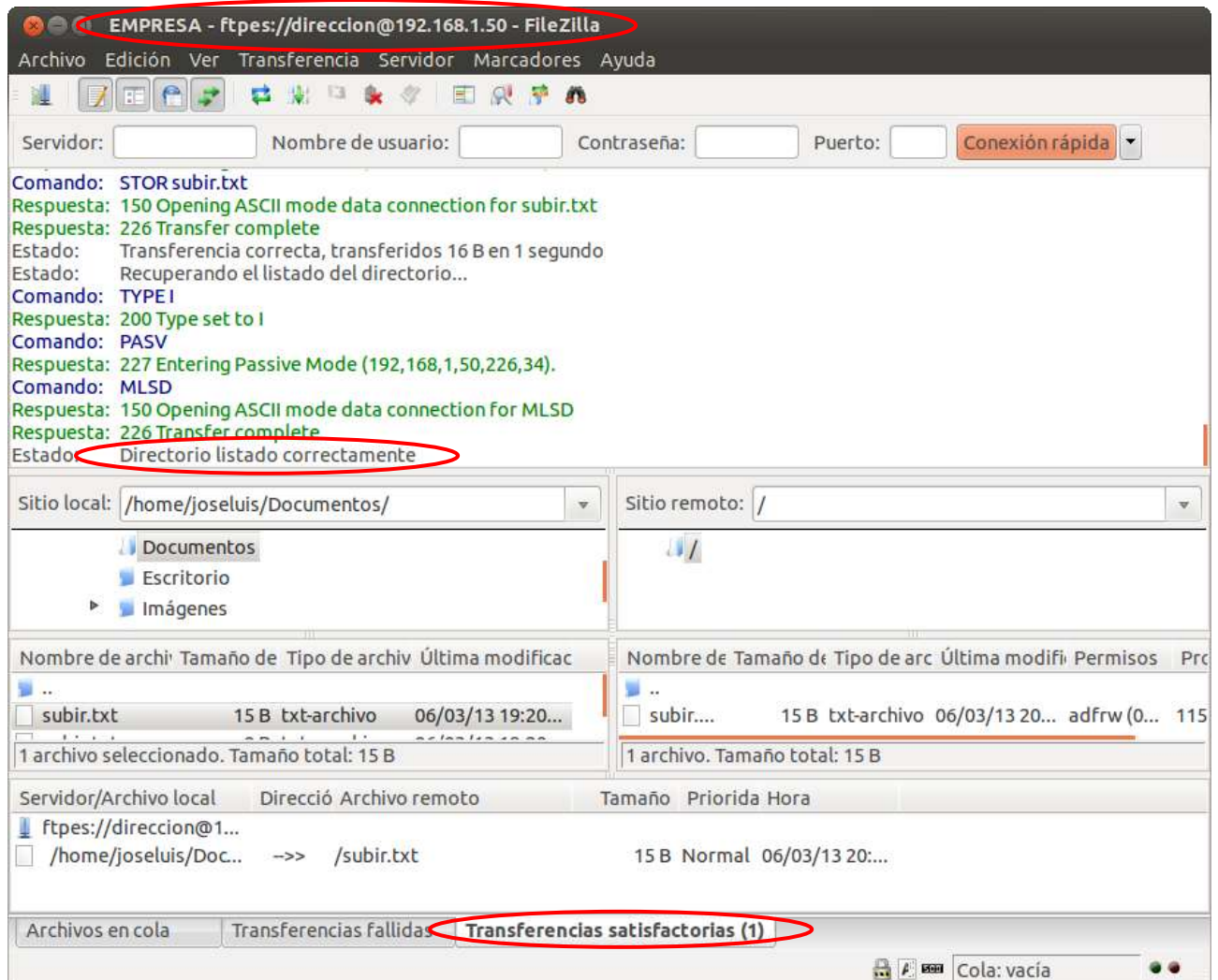
ya que por defecto se cogerá el 21 como puerto de comunicaciones, y es el que dejamos puesto en la cláusula `port` de proftpd. Utilizaremos FTP como protocolo de transferencia de archivos y cifrado explícito sobre TLS. En el usuario pondremos `direccion` e indicarle que nos pida la contraseña cada vez que nos intentemos conectar.

Al pulsar sobre **Aceptar** ya tendremos definida nuestra plantilla, que podremos utilizar cada vez que queramos pulsando sobre **Archivo / Gestor de sitios** y seleccionando la plantilla que deseamos utilizar. Cuando pulsamos sobre **Conectar** comenzará el proceso de conexión con arreglo a todos los parámetros indicados en los puntos anteriores.

Una vez que intentemos conectarnos nos pedirá la contraseña que pusimos en el punto 2.1, pulsamos sobre **aceptar** y nos aparece el certificado creado en el punto 2.3 y cuando pulsemos sobre **Aceptar** ya estaremos preparados para poder enviar ficheros desde cualquier punto de nuestro equipo hacia el virtualhost creado para la carpeta `/var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04`



- 4.2 Por último, para probar nuestro servidor vamos a transferir el fichero `subir.txt` desde nuestra carpeta hasta el virtualhost recién creado. Nos tenemos que fijar en los mensajes de filezilla para comprobar que todo ha sido realizado con éxito.



Los ficheros resultantes quedarían así:

proftpd.conf

```
#
# /etc/proftpd/proftpd.conf -- This is a basic ProFTPD configuration file.
# To really apply changes, reload proftpd after modifications, if
# it runs in daemon mode. It is not required in inetd/xinetd mode.
#

# Includes DSO modules
Include /etc/proftpd/modules.conf

# Set off to disable IPv6 support which is annoying on IPv4 only boxes.
# UseIPv6 on
# If set on you can experience a longer connection delay in many cases.
IdentLookups off

ServerName "FTP para la tarea4 de DAW (JLC)"
ServerType standalone
DeferWelcome off

MultilineRFC2228 on
DefaultServer on
ShowSymlinks on
```

```
TimeoutNoTransfer      600
TimeoutStalled        600
TimeoutIdle           1200

DisplayLogin          welcome.msg
DisplayChdir          .message true
ListOptions           "-1"

DenyFilter            \*.*

# Use this to jail all users in their homes
DefaultRoot           ~

# Users require a valid shell listed in /etc/shells to login.
# Use this directive to release that constrain.
RequireValidShell     off

# El puerto por defecto es el 21.
Port                  21

# In some cases you have to specify passive ports range to by-pass
# firewall limitations. Ephemeral ports can be used for that, but
# feel free to use a more narrow range.
# PassivePorts        49152 65534

# If your host was NATted, this option is useful in order to
# allow passive tranfers to work. You have to use your public
# address and opening the passive ports used on your firewall as well.
# MasqueradeAddress   1.2.3.4

# This is useful for masquerading address with dynamic IPs:
# refresh any configured MasqueradeAddress directives every 8 hours
<IfModule mod_dynmasq.c>
# DynMasqRefresh      28800
</IfModule>

# To prevent DoS attacks, set the maximum number of child processes
# to 30. If you need to allow more than 30 concurrent connections
# at once, simply increase this value. Note that this ONLY works
# in standalone mode, in inetd mode you should use an inetd server
# that allows you to limit maximum number of processes per service
# (such as xinetd)
MaxInstances          30

# Set the user and group that the server normally runs at.
User                  proftpd
Group                 nogroup

# Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# (second parm) from being group and world writable.
Umask                 022 022
# Normally, we want files to be overwriteable.
AllowOverwrite        on

# Uncomment this if you are using NIS or LDAP via NSS to retrieve passwords:
# PersistentPasswd    off

# This is required to use both PAM-based authentication and local passwords
# AuthOrder           mod_auth_pam.c* mod_auth_unix.c

# Be warned: use of this directive impacts CPU average load!
# Uncomment this if you like to see progress and transfer rate with ftpwho
# in downloads. That is not needed for uploads rates.
#
# UseSendFile          off

TransferLog           /var/log/proftpd/xferlog
SystemLog             /var/log/proftpd/proftpd.log

# Logging onto /var/log/lastlog is enabled but set to off by default
#UseLastlog           on

# In order to keep log file dates consistent after chroot, use timezone info
# from /etc/localtime. If this is not set, and proftpd is configured to
# chroot (e.g. DefaultRoot or <Anonymous>), it will use the non-daylight
# savings timezone regardless of whether DST is in effect.
#SetEnv TZ             /etc/localtime
```

```
<IfModule mod_quotatab.c>
    QuotaEngine off
</IfModule>

<IfModule mod_ratio.c>
    Ratios off
</IfModule>

# Delay engine reduces impact of the so-called Timing Attack described in
# http://www.securityfocus.com/bid/11430/discuss
# It is on by default.
<IfModule mod_delay.c>
    DelayEngine on
</IfModule>

<IfModule mod_ctrls.c>
    ControlsEngine      off
    ControlsMaxClients  2
    ControlsLog         /var/log/proftpd/controls.log
    ControlsInterval   5
    ControlsSocket      /var/run/proftpd/proftpd.sock
</IfModule>

<IfModule mod_ctrls_admin.c>
    AdminControlsEngine off
</IfModule>

#
# Alternative authentication frameworks
#
#Include /etc/proftpd/ldap.conf
#Include /etc/proftpd/sql.conf

#
# This is used for FTPS connections
#
Include /etc/proftpd/tls.conf

#
# Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#
Include /etc/proftpd/virtuals.conf

# A basic anonymous configuration, no upload directories.

# <Anonymous ~ftp>
#   User      ftp
#   Group     nogroup
#   # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
#   UserAlias anonymous ftp
#   # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
#   DirFakeUser  on ftp
#   DirFakeGroup on ftp
#
#   RequireValidShell      off
#
#   # Limit the maximum number of anonymous logins
#   MaxClients             10
#
#   # We want 'welcome.msg' displayed at login, and '.message' displayed
#   # in each newly chdir'd directory.
#   DisplayLogin           welcome.msg
#   DisplayChdir           .message
#
#   # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
#   <Directory *>
#     <Limit WRITE>
#       DenyAll
#     </Limit>
#   </Directory>
#
#   # Uncomment this if you're brave.
#   # <Directory incoming>
#     # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
#     # # (second parm) from being group and world writable.
```



```
# # Umask 022 022
# # <Limit READ WRITE>
# # DenyAll
# # </Limit>
# # <Limit STOR>
# # AllowAll
# # </Limit>
# # </Directory>
# Include other custom configuration files
Include /etc/proftpd/conf.d/
```

tls.conf

```
#
# Proftpd sample configuration for FTPS connections.
#
# Note that FTPS impose some limitations in NAT traversing.
# See http://www.castaglia.org/proftpd/doc/contrib/ProFTPD-mini-HOWTO-TLS.html
# for more information.
#
<IfModule mod_tls.c>
  <global>
    TLSEngine on
    TLSLog /var/log/proftpd/tls.log
  </global>
  TLSProtocol SSLv23
  <global>
#
# Server SSL certificate. You can generate a self-signed certificate using
# a command like:
#
# openssl req -x509 -newkey rsa:1024 \
# -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt \
# -nodes -days 365
#
# The proftpd.key file must be readable by root only. The other file can be
# readable by anyone.
#
# chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key
# chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
#
    TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
    TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/proftpd.key
#
# CA the server trusts...
# TLSCACertificateFile /etc/ssl/certs/CA.pem
# ...or avoid CA cert and be verbose
# TLSOptions NoCertRequest
# ... or the same with relaxed session use for some clients (e.g. FireFtp)
    TLSOptions NoCertRequest EnableDiags NoSessionReuseRequired
#
#
# Per default drop connection if client tries to start a renegotiate
# This is a fix for CVE-2009-3555 but could break some clients.
#
# TLSOptions AllowClientRenegotiations
#
# Authenticate clients that want to use FTP over TLS?
#
    TLSVerifyClient off
#
# Are clients required to use FTP over TLS when talking to this server?
#
    TLSRequired on
#
# Allow SSL/TLS renegotiations when the client requests them, but
# do not force the renegotiations. Some clients do not support
# SSL/TLS renegotiations; when mod_tls forces a renegotiation, these
# clients will close the data connection, or there will be a timeout
# on an idle data connection.
#
    TLSRenegotiate required off
  </global>
</IfModule>
```

virtuals.conf

```
# Proftpd sample configuration for Virtual Hosts and Virtual Roots.
#
# Note that FTP protocol requires IP based virtual host, not name based.
#
#
# A generic sample virtual host.
#
<VirtualHost 192.168.1.50>
    ServerAdmin          ftpmaster@empresa-tarea-daw04.local
    ServerName           "Servidor FTP para la tarea 4 de DAW (JLC) "
    TransferLog          /var/log/proftpd/xfer/ftp.server.com
    MaxLoginAttempts     3
    RequireValidShell   off
    AuthUserFile         /etc/passwd.usuarios.virtuales
    DefaultRoot          /var/ftp/todo-empresa-tarea-daw04
    AllowOverwrite       on
</VirtualHost>

#
# The vroot module is not required, but can be useful for shared
# directories.
#
<IfModule mod_vroot.c>
#VRootEngine on

#DefaultRoot ~
#VRootAlias upload /var/ftp/upload
#
#<VirtualHost a.b.c.d>
#VRootEngine on
#VRootServerRoot /etc/ftpd/a.b.c.d/
#VRootOptions allowSymlinks
#DefaultRoot ~
#</VirtualHost>
#
</IfModule>
```