

Ejercicio 3 - Servidor ftp con hosts virtuales

Requisitos previos

En primer lugar vamos a configurar una máquina virtual con Ubuntu 16.04 y vamos a instalar las siguientes aplicaciones:

- Servidor FTP: proftpd

En nuestro PC necesitamos instalar un cliente FTP:

- Cliente gráfico Filezilla

Enunciado

Queremos configurar un servidor ftp en nuestro PC de forma que queremos tener dos host virtuales en la misma máquina:

- Host virtual 1:
 - El puerto usado será el 11111
 - Crearemos una estructura de directorios de la siguiente forma:
 - daw1
 - subidas
 - descargas
 - Existirá un usuario anónimo llamado “**usuario**” (sin password), en el que sólo tendrá acceso de lectura en la carpeta **descargas**, y acceso de escritura en **subidas**, tampoco eliminar ni descargarse archivos, sólo subir archivos. (Usaremos usuario como usuario anónimo de forma que también pueda acceder con anonymous)
 - Existirá un usuario virtual llamado **webmaster** que será el encargado de administrar este host virtual, tendrá acceso con todos los permisos en todas las carpetas
- Host virtual 2:
 - El puerto usado será el 2121
 - Se accederá únicamente con el usuario **webmaster**
 - La carpeta principal del site será **/opt/daw2/**
 - Ningún usuario salvo **webmaster** puede acceder a este ftp

Hay que tener en cuenta que los usuarios del sistema sólo podrán entrar en el servidor ftp a través del puerto por defecto (21) y a sus respectivos directorios personales. No podrán acceder a ninguno de los host virtuales.

De la misma forma, ni el usuario webmaster ni el usuario “usuario” podrán entrar en el ftp por defecto (puerto 21)

Resolución

1. En primer lugar, suponiendo que tenemos instalados el servidor **proftpd** con el archivo proftpd.conf por defecto, vamos a proceder a cambiar algunos parámetros:

DefaultRoot ~ (enjaulamos a los usuarios por seguridad)

RequireValidShell off (permitimos autenticar a usuarios sin shell válidos)

Port 21 (puerto por defecto)

2. Hacemos una copia de seguridad de **proftpd.conf**

3. Creamos la estructura de directorios

/opt/daw1

/opt/daw1/subidas

/opt/daw1/descargas

cambiamos los permisos 777 a **/opt/daw1** y su contenido

4. Creamos un nuevo usuario llamado “**usuario**” cuyo directorio principal sea **/opt/daw1** y sin un shell válido (**/bin/false**). No introduciremos un password.

useradd usuario -d /opt/daw1 -s /bin/false

5. En primer lugar crearemos el usuario virtual **webmaster**

sudo ftpasswd --passwd --name webmaster --uid 1010

Nos creará el fichero ftpd.passwd que contendrá el usuario creado

6. Añadimos a **proftpd.conf** las directivas siguientes para poder añadir posteriormente los usuarios virtuales:

#no añadimos el fichero que contiene los usuarios en el archivo proftpd.conf , lo añadiremos únicamente en los virtualhost que queramos usar los usuarios.

#AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd

AuthOrder mod_auth_file.c mod_auth_unix.c

7. Creamos el primer servidor virtual en el puerto 1111 en el archivo **virtual.conf**

Previamente hay que habilitar en el servidor proftpd.conf que incluya el archivo virtual.conf

Include /etc/proftpd/virtuals.conf

<VirtualHost 172.30.0.133>

#nombre del servidor

ServerName "Daw1pruebas"

#ServerAlias

#directorio principal

DefaultRoot /opt/daw1

#los usuarios no requieren un shell válido

RequireValidShell off

#permitimos a los usuarios definidos como virtuales puedan acceder

AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd

#el puerto de escucha será el 11111

Port 11111

</Virtualhost>

8. Incluimos dentro de VirtualHost el usuario anónimo “usuario” con los permisos requeridos

en el enunciado

```
<Anonymous /opt/daw1>
    User usuario
    Group nogroup
    UserAlias anonymous usuario
    RequireValidShell off
    <Directory /opt/daw1/subidas>
        <Limit WRITE DIRS>
            AllowAll
        </Limit>
        <Limit READ>
            DenyAll
        </Limit>
    </Directory>
    <Directory /opt/daw1/descargas>
        <Limit WRITE>
            DenyAll
        </Limit>
        <Limit DIRS READ>
            AllowAll
        </Limit>
    </Directory>
</Anonymous>
```

9. Únicamente se permite acceder al usuario “usuario” y al usuario virtual “webmaster” por lo que dentro de virtual host añadimos la directiva:

```
<Limit LOGIN>
    AllowUser webmaster
    AllowUser usuario
    DenyAll
</Limit>
```

10. Procedemos de la misma forma con el segundo host virtual:

Editamos virtual.conf y añadimos:

```
<VirtualHost 172.30.0.133>
    ServerName "ftp.daw2.com"
    DefaultRoot /opt/daw2
    #TLSEngine on
    RequireValidShell off
    AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd
    Port 2121
    <Limit LOGIN>
        AllowUser webmaster
        DenyAll
    </Limit>
</VirtualHost>
```

de esa forma únicamente podrá entrar el usuario webmaster.

11. Ya que el ejercicio requiere establecer una conexión segura , necesitamos habilitar el módulo TLS en proftpd (procedemos a realizar exactamente lo mismo que el ejercicio 2), con la única salvedad de que no queremos TLS en todos los host virtuales, por lo que el archivo tls.conf quedaría así:

```
<IfModule mod_tls.c>
  <Global> # esto lo añadimos para que afecte a todos los virtualhosts
    TLSEngine                off
    TLSLog                   /var/log/proftpd/tls.log
    TLSProtocol               SSLv23
    TLSRSACertificateFile     /etc/ssl/certs/pepe.crt
    TLSRSACertificateKeyFile  /etc/ssl/private/pepe.key
    TLSOptions                NoCertRequest
    TLSVerifyClient           off
    TLSRequired               on
  </Global>
</IfModule>
```

12. Para finalizar hay que incluir la directiva TLSEngine on (en el segundo virtual host)