

Taller de Sistemas Operativos

Practica
Programa Educativo: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Nombre del Docente: I.S.C. Erick Hernández Nájera
Semestre: Cuarto
Clave de Grupo: TSO4G1

Practica – Servidor FTP

Objetivo: El alumno realizará la configuración de un servidor FTP en una red local.

Contexto:

Servidor FTP

Acrónimo de **File Transfer Protocol** (en español **protocolo de transferencia de archivos**), este es un protocolo de intercomunicación y transferencia de archivos entre equipos conectados a una red TCP, básicamente la estructura es cliente-servidor, este protocolo funciona en la capa de aplicación del modelo TCP/IP, los puertos de transferencia se manejan en el 20 y 21, un problema concurrente con este es que esta pensado en máxima velocidad de transferencia, pero no a la máxima seguridad de la misma, ya que todo el proceso de login entre el cliente y el servidor se maneja en texto plano., con lo que un posible intruso en la red podría estar capturando paquetes, coger nuestro user y pass, y muy posiblemente ingresar al server y apropiarse de nuestro archivos.

Para solucionar el inconveniente se pueden utilizar herramientas como sftp o scp, que cifran la información, estas herramientas están disponibles en el paquete SSH.

Características de FTP:

- Basados en arquitectura cliente- servidor.
- Funciona en redes TCP .
- La comunicación de datos es bidireccional.
- No importa S.O.
- Capa de aplicación según Modelo TCP/IP.
- Puertos 20 y 21.
- Texto plano comunicación.
- Vulnerable a ataques.
- Para aplicar seguridad es necesario usar scp y sftp (herramientas de SSH).

Actividades

1. Revisar si existe herramienta FTP por default y en caso de no ser así instalar el servicio (**vsftpd, Very Secure FTPDaemon**).
2. Realizar la instalación o verificar si ya se encuentra instalado con el comando:

```
# dnf install vsftpd
```



```
=====
Paquete      Arquitectura  Versión      Repositorio  Tamaño
-----
Instalando:
vsftpd      x86_64       3.0.3-28.fc29  fedora       161 k
Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 161 k
Tamaño instalado: 360 k
¿Está de acuerdo [s/N]?: y
=====
```

3. Abrir el archivo de configuración.

```
# vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

```
# Example config file /etc/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=YES
#
# Run standalone with IPv6?
# Like the listen parameter, except vsftpd will listen on an IPv6 socket
# instead of an IPv4 one. This parameter and the listen parameter are mutually
# exclusive.
#listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=YES
#
"/etc/vsftpd.conf" 147L, 5535C          1,1      Comienzo
```

Nota: para poder editar el archivo es necesario presionar la tecla “i”, para guardar y salir una vez editado el archivo presionar “esc”, y después escribir “:wq”.

4. Modificar si es necesario las siguientes opciones (**IMPORTANTE: revisar que por ningún motivo se cambie por error el archivo**)

```
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
```

```
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
```

```
# Uncomment this to allow the anonymous FTP user to upload files. This only
# has an effect if the above global write enable is activated. Also, you will
# obviously need to create a directory writable by the FTP user.
anon_upload_enable=YES
```

```
# Uncomment this if you want the anonymous FTP user to be able to create
# new directories.
anon_mkdir_write_enable=YES
```

```
# You may fully customise the login banner string:
ftpd_banner=Bienvenido Servidor ftp de Edwar Puentes
```



Cambiar el nombre por el suyo.

Recuerde que las líneas del archivo en las que se antepone # son comentarios.

5. Reiniciar el servicio y revisar el estado del mismo:

```
[root@xfs eckisc]# service vsftpd status
Redirecting to /bin/systemctl status vsftpd.service
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; disabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Mon 2019-05-20 10:51:24 CDT; 22s ago
   Process: 24983 ExecStart=/usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf (code=exited, st
   Main PID: 24984 (vsftpd)
     Tasks: 1 (limit: 2357)
    Memory: 548.0K
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─24984 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf

may 20 10:51:24 xfs systemd[1]: Starting Vsftpd ftp daemon...
may 20 10:51:24 xfs systemd[1]: Started Vsftpd ftp daemon.
```

6. Realice las configuraciones para el acceso externo:

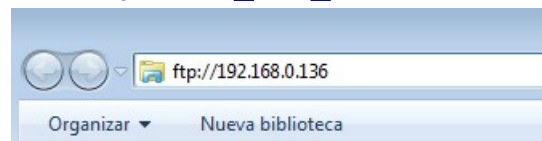
```
# chkconfig vsftpd on
# firewall-cmd --zone=public --add-service=ftp
# firewall-cmd --zone=public --add-port=20/tcp
# firewall-cmd --zone=public --add-port=30300-30309/tcp
# setsebool -P ftpd_use_passive_mode=1
# service vsftpd restart
```

7. Revisar la IP del servidor para hacer la prueba de conexión externa (ping).

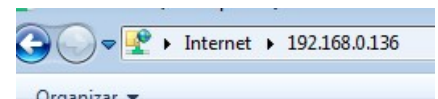
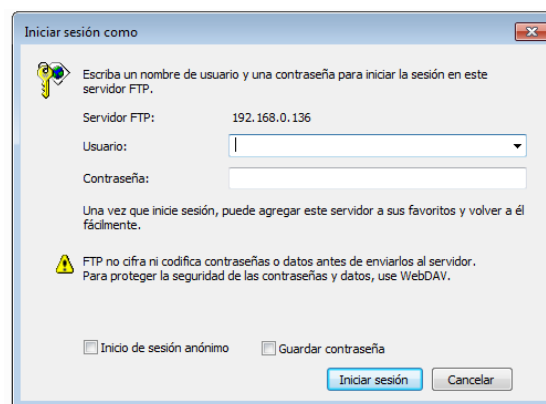
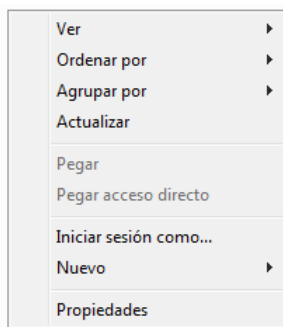
8. Conectarse via FTP al servidor de manera grafica (el ejemplo es utilizando windows 7)

Abrir el explorador de archivos y escribir en la barra de direcciones:

ftp://IP_DEL_SERVIDOR



9. Iniciar sesión con la cuenta de usuario, en caso de que no aparezca la pantalla que solicita los datos de acceso, dar clic derecho y seleccionar iniciar sesión como...:



Las actividades deben incluir los siguientes puntos:

- Caratula
- Una explicación detallada de los pasos que realizaron durante la práctica y/o descripción de las actividades solicitadas.
- Una explicación de los problemas o inconvenientes que se hayan presentado para la realización de la práctica (En caso de que apliquen).
- Conclusión personal de la actividad.
- Bibliografía consultada si aplica.
-

Entrega en electrónico bajo la nomenclatura: 00-16 ISC 4G2 TSO NOMBRE APELLIDO

