

Nombre de la práctica	PRACTICA VSFTPD			No.	1
Asignatura:	REDES DE COMPUTADORAS	Carrera:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	Duración de la práctica (Hrs)	5 horas

NOMBRE DEL ALUMNO: Vanesa Hernández Martínez
Jesús Navarrete Martínez

GRUPO: 3501

Encuadre con CACEI: Registra el (los) atributo(s) de egreso y los criterios de desempeño que se evaluarán en esta práctica.

No. atributo	Atributos de egreso del PE que impactan en la asignatura	Criterio de desempeño	Indicadores	
A2	El estudiante diseñará esquemas de trabajo y procesos, usando metodologías congruentes en la resolución de problemas de ingeniería en sistemas computacionales	CD1. IDENTIFICA METODOLOGÍAS Y PROCESOS EMPLEADOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	I1	IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO DE DISTINTAS METODOLOGIAS PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS
			I2	MANEJO DE PROCESOS ESPECIFICOS EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS Y/O DETECCION DE NECESIDADES
		CD2 DISEÑA SOLUCIONES A PROBLEMAS, EMPLEANDO METODOLOGÍAS APROPIADAS AL AREA	I1	USO DE METODOLOGIAS PARA EL MODELADO DE LA SOLUCION DE SISTEMAS Y APLICACIONES
A7	El estudiante desarrolla proyectos y trabajos en equipo basándose en metodologías preestablecidas para lograr mayor calidad y eficiencia.	CD2. ASUME SU RESPONSABILIDAD EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS Y/O PROYECTOS EN EQUIPO Y EN LA ENTREGA DE RESULTADOS	I1	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS Y PROYECTOS EN EQUIPO
			I2	DIRIGIR Y ORGANIZAR TRABAJO EN EQUIPO
			I3	PRESENTACION Y/O EXPOSICION DE TRABAJOS Y PROYECTOS EN EQUIPO

Configuración del servidor

1. Lo primero que debemos realizar es la instalación del software **vsftpd** para ello abriremos la terminal de nuestra maquina con Linux, la cual será el servidor, una vez que hayamos abierto la terminal escribiremos este comando **sudo apt install vsftpd** para iniciar la instalación.

```
vane@pc6: ~  
(base) vane@pc6:~$ sudo apt install vsftpd  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  vsftpd  
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 375 no actualizados.  
Se necesita descargar 123 kB de archivos.  
Se utilizarán 326 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 vsftpd amd64  
3.0.5-0ubuntu1.1 [123 kB]  
Descargados 123 kB en 1s (230 kB/s)  
Preconfigurando paquetes ...  
Seleccionando el paquete vsftpd previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 218333 ficheros o directorios instalados actualmen  
te.)  
Preparando para desempaquetar .../vsftpd_3.0.5-0ubuntu1.1_amd64.deb ...  
Desempaquetando vsftpd (3.0.5-0ubuntu1.1) ...  
Configurando vsftpd (3.0.5-0ubuntu1.1) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /li  
b/systemd/system/vsftpd.service.  
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...  
(base) vane@pc6:~$
```

2. Posteriormente realizaremos un respaldo del archivo de configuración de este software llamado **vsftpd.conf**, para ello escribiremos este comando:

```
(base) vane@pc6:~$ sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bak
```

3. Una vez que hemos realizado el respaldo procederemos a editar el archivo original utilizando el siguiente comando **gedit vsftpd.conf** para aplicar las configuraciones necesarias según nuestras necesidades.

```
vsftpd.conf
/etc

1
2 listen=NO
3
4 listen_ipv6=YES
5
6 anonymous_enable=NO
7
8 local_enable=YES
9
10 write_enable=YES
11
12 local_umask=022
13
14 dirmessage_enable=YES
15
16 use_localtime=YES
17
18 xferlog_enable=YES
19
20 connect_from_port_20=YES
21
22 chroot_local_user=YES
23
24 secure_chroot_dir=/var/run/vsftpd/empty
25
26 pam_service_name=vsftpd
27
28 rsa_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
29
30 rsa_private_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
31
32 ssl_enable=NO
33
34 pasv_enable=Yes
35
36 pasv_min_port=10000
37
38 pasv_max_port=10100
39
40 allow_writeable_chroot=YES
```

4. Después de haber realizado las configuraciones necesarias, vamos a guardar los cambios y a reiniciar el servicio.

```
root@pc6:/home/vane# sudo systemctl start vsftpd
root@pc6:/home/vane# sudo systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Tue 2024-10-01 10:09:23 CST; 18min ago
   Process: 5552 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited
   Main PID: 5553 (vsftpd)
      Tasks: 1 (limit: 38031)
     Memory: 856.0K
          CPU: 3ms
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─5553 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

oct 01 10:09:23 pc6 systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
oct 01 10:09:23 pc6 systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
lines 1-13/13 (END)
```

Acceso del dispositivo cliente al servidor

5. Para poder realizar la conexión hacia el dispositivo que es nuestro servidor es necesario instalar el software llamado **filezilla** el cual nos permitirá establecer una conexión al servidor mediante el puerto 21 y utilizando credenciales de seguridad.

- **Instalación en Linux**

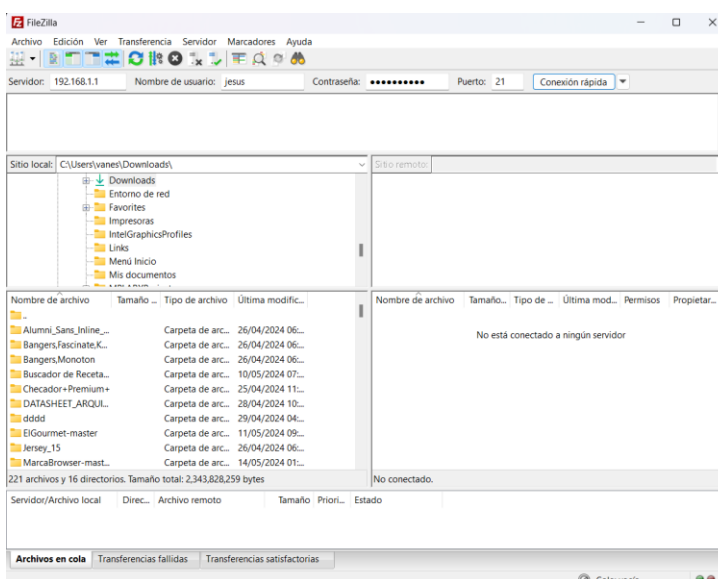
Ejecutar el siguiente comando en terminal.

```
root@pc6:/home/vane# apt install filezilla
```

- **Instalación en Windows**

Descargar el archivo ejecutable en esta liga: <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

6. Una vez que tenemos instalado el software filezilla, simplemente debemos inicializarlo y se nos desplegará la siguiente ventana, en la cual deberemos de llenar los campos correspondientes como la dirección ip del servidor, el usuario y contraseña del servidor y el puerto por el cual deseamos establecer la conexión.





7. Después de haber completado todos los campos simplemente daremos clic en el botón que dice “conexión rápida”, al hacer esto automáticamente podremos visualizar los directorios y archivos que contiene nuestro servidor, una vez hecho esto podremos transferir archivos, crear y editar en ambos sentidos.

The screenshot shows the FileZilla client interface. At the top, the title bar reads "Jesus@192.168.1.1 - FileZilla". Below the menu bar, the connection fields are filled: "Servidor: 192.168.1.1", "Nombre de usuario: jesus", "Contraseña: *****", and "Puerto: 21". The "Conexión rápida" button is highlighted. The status bar at the bottom shows "Archivos en cola", "Transferencias fallidas", and "Transferencias satisfactorias (3)".

The main window is divided into two panes. The left pane shows the local site structure under "/home/vane/Documentos/Simulacion/". The right pane shows the remote site structure under "/Escritorio". Both panes display a list of files and directories with columns for "Nombre de archivo", "Tamaño de archivo", "Tipo de archivo", and "Última modificación".

Nombre de archivo	Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Última modificación
..		Directorio	24/09/24 12:33...
.ipynb_checkpoints		Directorio	24/09/24 12:25...
datasets		Directorio	04/09/24 10:36...
01_Numpy_3501.ip...	43.6 KB	ipynb-archivo	17/09/24 13:45...
3501_Matplotlib.ip...	436.0 KB	ipynb-archivo	17/09/24 13:45...
3501_Mi_Grafica_C...	19.6 KB	png-archivo	17/09/24 13:45...
3501_Pandas.ipynb	92.4 KB	ipynb-archivo	11/09/24 23:07...
3501_Regresion_Lo...	60.7 KB	ipynb-archivo	28/09/24 21:18...
3501_Regresión_Li...	169.7 KB	ipynb-archivo	18/09/24 10:48...
datasets.zip	449.1 MB	zip-archivo	24/09/24 06:14...

1 archivo seleccionado. Tamaño total: 19.6 KB

Nombre de archivo	Tamaño de archivo	Tipo de archivo	Última modificación	Permisos	Propietario
..		Directorio	22/05/24 04:...	drwxrwx...	1000 1000
Codigos		Directorio	21/02/24	drwxrwx...	1000 1000
MiPrimerC		Directorio	23/02/24	-rw-rw-r--	1000 1000
Codigos.tar.gz	6.8 KB	gz-archivo	23/02/24	-rw-rw-r--	1000 1000
MiPrimerC.tar.gz	15.3 KB	gz-archivo	23/02/24	-rw-rw-r--	1000 1000

2 archivos y 2 directorios. Tamaño total: 22.1 KB

Nota: Los pasos realizados anteriormente (6 y 7) aplican de igual manera tanto para Linux como para Windows.

Conclusiones:

En esta práctica se ha demostrado cómo configurar y utilizar el servidor vsftpd en conjunto con el cliente FileZilla para establecer conexiones FTP de manera eficiente y segura. Se ha aprendido a instalar y configurar correctamente vsftpd, permitiendo tanto el acceso local como remoto de usuarios, así como las configuraciones de seguridad básica para proteger la transmisión de archivos.

El uso de FileZilla ha permitido interactuar de forma sencilla con el servidor FTP, facilitando la gestión de archivos a través de una interfaz gráfica amigable. Este tipo de herramientas es fundamental para la administración remota de archivos en servidores, optimizando tareas de transferencia y manejo de grandes volúmenes de datos.

A lo largo de la práctica, se destacó la importancia de asegurar las conexiones FTP mediante la correcta configuración de permisos y el uso de protocolos seguros, como TLS/SSL, para proteger la integridad y confidencialidad de los datos transmitidos. En resumen, esta práctica proporciona las bases para comprender y aplicar el protocolo FTP en un entorno real de administración de servidores, utilizando herramientas ampliamente conocidas en el ámbito profesional.