# CONFIGURACIÓN SERVIDOR FTP

Despliegue de Aplicaciones Web



2º Desarrollo de Aplicaciones Web Joel Capape Hernández



### Índice

Instala Proftpd en una máquina Debian (o similar)	3
Prueba de las distintas configuraciones conectando desde Filezilla a Proftpd	14
Instala un cliente FTP en una máquina Linux. Utiliza el cliente instalado para conectar a Proftpd	17
Investiga e instala un servidor FTP en una máquina Windows	20



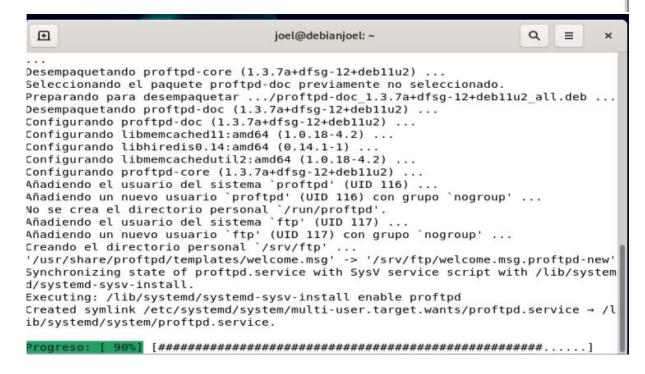
#### CONFIGURACIÓN SERVIDOR FTP

1. Instala Proftpd en una máquina Debian (o similar) y establece las siguientes configuraciones Proftpd instalado en una distribución linux- Debian 11

El primer paso es instalar el Proftpd en la máquina debian para ello aporto la siguiente imagen donde se muestra como instalarlo.

Antes de realizar el comando apt install proftpd, realizar los comandos sudo apt-get update y sudo apt-get upgrade para asegurarnos de que la máquina está actualizada

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo apt install proftpd
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «proftpd-core» en lugar de «proftpd»
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-doc
Paquetes sugeridos:
  openbsd-inetd | inet-superserver proftpd-mod-ldap proftpd-mod-mysql
 proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-sqlite proftpd-mod-geoip
 proftpd-mod-snmp proftpd-mod-crypto proftpd-mod-wrap
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 libhiredis0.14 libmemcached11 libmemcachedutil2 proftpd-core proftpd-doc
O actualizados, 5 nuevos se instalarán, O para eliminar y O no actualizados.
Se necesita descargar 4.425 kB de archivos.
Se utilizarán 9.214 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```



En el siguiente paso abrir el fichero nano /etc/proftpd/proftpd.conf para asegurarnos de que se ha instalado proftpd o con hacer un ls de /etc/proftpd es suficiente siempre en modo su root



```
1
                                  joel@debianjoel: ~
joel@debianjoel:~$ su root
Contraseña:
root@debianjoel:/home/joel# ls /etc/proftpd
blacklist.dat geoip.conf
                             proftpd.conf
                                           sql.conf
conf.d
               ldap.conf
                             sftp.conf
                                           tls.conf
dhparams.pem
               modules.conf snmp.conf
                                           virtuals.conf
root@debianjoel:/home/joel#
```

Reiniciamos la máquina o el servicio para ver comprobar también (por si acaso) que se ha instalado correctamente

## [ OK ] Started ProFTPD FTP Server.



a. Conexión para usuarios anónimos

En este apartado antes de configurar el proftpd para modo anónimo vamos a crear el directorio ftp en la dirección /home con la ayuda del comando mkdir /home/ftp.También le damos los permisos 755(permisos de lectura y ejecución y todos los permisos para propietario) con el siguiente comando sudo chmod 755 -R /home/ftp. Aporto la siguiente imagen que muestra cómo hacerlo



En este paso tenemos que habilitar el modo anonimo del fichero proftpd.conf para ello, nos dirigimos al fichero con el comando nano /etc/proftpd/proftpd.conf y descomentamos a partir de la parte donde dice configuración básica del modo anónimo para ello con el comando de crtl+w podemos buscar la palabra clave. Parte del fichero que hay que descomentar

```
<Anonymous /home/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
# # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
 <Directory *>
   <Limit WRITE>
    DenyAll
   </Limit>
 </Directory>
```



</Anonymous>

Aporto la siguiente imagen que muestra cómo hacerlo

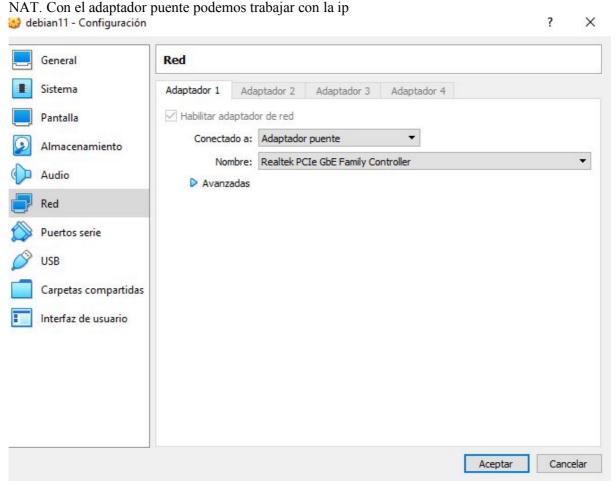
```
GNU nano 5.4
                               /etc/proftpd/proftpd.conf *
 Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#Include /etc/proftpd/virtuals.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.
 <Anonymous /home/ftp>
   User ftp
   Group nogroup
   # We want clients 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
                                                         _jecutar ^C Ubicación
Justificar Îr ~ `
  Ayuda
                Guardar
                              Buscar
                                           Cortar
                Leer fich.
                              Reemplazar^U
                                                                      Ir a línea
   Salir
                                           Pegar
```

Reiniciamos la máquina o el servicio para ver que lo hemos realizado correctamente

```
Starting ProFTPD FTP Server...
[ OK ] Started ProFTPD FTP Server.
```



Cambiamos a adaptador puente si por algún casual tenemos configurada la máquina



Con el comando ip address conseguimos la ip del servidor

Aporto imagen del proceso

```
joel@debianjoel:~$ ip address
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defaul
t qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid lft forever preferred lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
       valid lft forever preferred lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER UP> mtu 1500 qdisc pfifo fast state UP
group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:7b:89:6b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.8.165/24 brd 192.168.8.255 scope global dynamic noprefixroute e
np0s3
       valid lft 86366sec preferred lft 86366sec
    inet6 fd74:22bb:7da6:bb00:d257:5af9:7dcd:8ce6/64 scope global temporary dyna
mic
       valid_lft 7195sec preferred_lft 3595sec
    inet6 fd74:22bb:7da6:bb00:a00:27ff:fe7b:896b/64 scope global dynamic mngtmpa
ddr noprefixroute
    valid_lft 7195sec preferred_lft 3595sec
inet6 fe80::a00:27ff:fe7b:896b/64 scope link noprefixroute
       valid lft forever preferred lft forever
joel@debianjoel:~$
```



b. Conexión para usuarios certificados

En el primer paso creamos el grupo ftp con el comando sudo addgroup ftp. Añadimos al usuario al grupo creado anteriormente con el comando sudo usermod -a -G ftp joel. Aporto imagen de como hacerlo

```
root@debianjoel:/home/joel# sudo addgroup ftp
Añadiendo el grupo `ftp' (GID 1001) ...
Hecho.
root@debianjoel:/home/joel# sudo usermod -a -G ftp joel
root@debianjoel:/home/joel#
```

Comprobamos que el usuario de verdad se añadió al grupo con el siguiente comando cat /etc/group. Como podemos observar el último usuario añadido a un grupo es el nuestro

```
ftp:x:1001:joel
```

En este paso volvemos a comentar la parte de contactar con usuario en modo anónimo ya que en este apartado vamos a conectar con usuario registrado. Vuelvo a poner las líneas que en este caso **debemos comentar** 

```
<Anonymous /home/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
# # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
 <Directory *>
   <Limit WRITE>
    DenyAll
   </Limit>
 </Directory>
</Anonymous>
```

Aporto la siguiente imagen que muestra cómo hacerlo



```
GNU nano 5.4
                              /etc/proftpd/proftpd.conf
  This is used for other add-on modules
#Include /etc/proftpd/dnsbl.conf
#Include /etc/proftpd/geoip.conf
#Include /etc/proftpd/snmp.conf
# Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#Include /etc/proftpd/virtuals.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.
# <Anonymous /home/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
            ^O Guardar
^G Ayuda
                         ^W Buscar
                                      ^K Cortar
                                                    T Ejecutar C Ubicación
```

Reiniciamos la máquina o reiniciamos el servicio para comprobar que todo está correcto

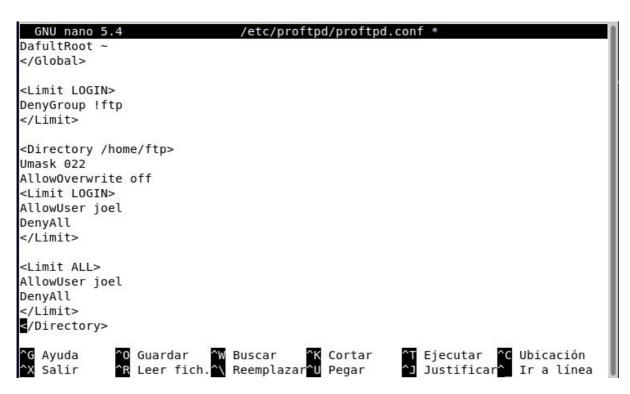
## [ OK ] Started ProFTPD FTP Server.

Añadimos ahora al fichero proftpd.conf las siguientes líneas que pongo a continuación para volver a modificar dicho fichero hay que poner el comando nano /etc/proftpd/proftpd.conf

```
<Global>
       RequireValidShell on
       RootLogin off
       DefaultRoot ~
</Global>
<Limit LOGIN>
       DenyGroup !ftp
</Limit>
<Directory /home/user1>
       Umask 022
       AllowOverwrite off
       <Limit LOGIN>
              AllowUser user1
              DenyAll
       </Limit>
       <Limit ALL>
              AllowUser user1
              DenyAll
       </limit>
</Directory>
```

Aporto imagen de como hacerlo





Volvemos a reiniciar la máquina o el servicio para ver que todo ha ido correctamente

root@debianjoel:/home/joel# sudo shutdown -r now

OK ] Started ProFTPD FTP Server.



c. Conexión segura cifrada

Para este apartado primero debemos crear el certificado tls para ello tenemos que poner en el terminal la siguiente línea que dejo a continuación openssl req -x509 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt -nodes -days 365

Aporto imagen del proceso

```
1+1
                                            joel@debianjoel: ~
joel@debianjoel:~$ su root
Contraseña:
root@debianjoel:/home/joel# openssl req -x509 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/
private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt -nodes -days 365
Generating a 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]:
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]: ESPAÑA
Locality Name (eg, city) []:ZARAGOZA
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:MONTESSORI IT
Organizational Unit Name (eg, section) []:TECNOLOGIA
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:www.joelcapape.com
Email Address []:pruecert@joelcapape.com
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
```

Ahora le cambiamos los permisos al certificado para que sea más seguro con los siguientes comando sudo chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key



sudo chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key Aporto imagen de cómo hay que hacerlo

root@debianjoel:/home/joel# chmod 0600 /etc/ssl/private/proftpd.key
root@debianjoel:/home/joel# chmod 0640 /etc/ssl/private/proftpd.key
root@debianjoel:/home/joel#

Ahora nos dirigimos al fichero anterior a proftpd.conf para ello tendremos que poner nano /etc/proftpd/proftpd.conf y descomentar la siguiente línea que pongo a continuación, con ctrl+ w y poniendo tls.conf nos lleva directamente

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

Aporto imagen del proceso



Ahora nos dirigimos al archivo tls.conf y tendremos que añadir o descomentar las siguientes líneas que pongo a continuación

<IfModule mod\_tls.c>

TLSEngine on

TLSLog /var/log/proftpd/tls.log

TLSProtocol TLSv1.1 TLSv1.2 SSLv23

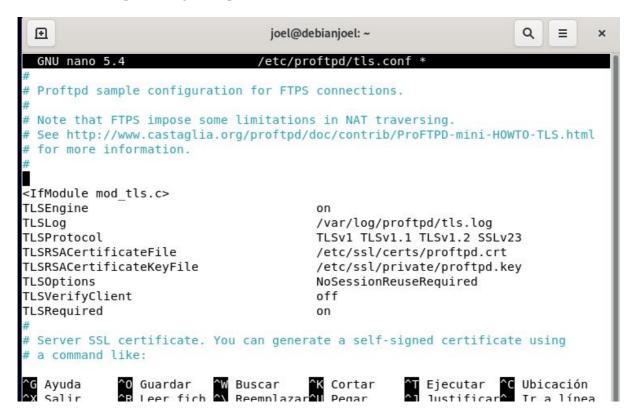
TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt
TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key

TLSOptions NoSessionReuseRequired TLSVerifyClient off



TLSRequired on </IfModule>

Aporto imagen del proceso

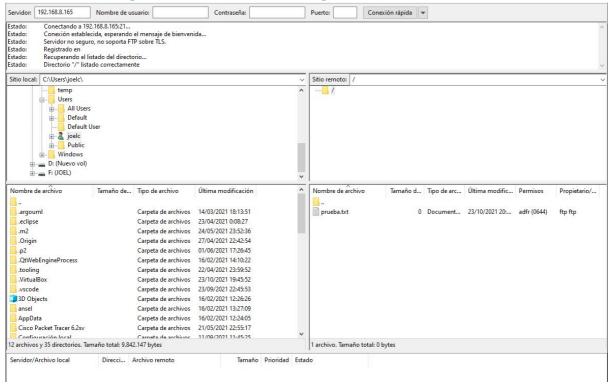


Reiniciamos la máquina o el servicio para ver que todo ha ido bien



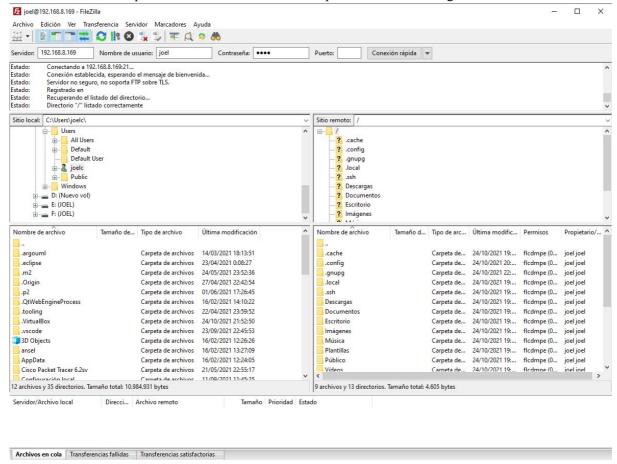
2. Prueba de las distintas configuraciones conectando desde Filezilla a Proftpd.

• Comprobación desde FIlezilla a Proftpd modo Anónimo



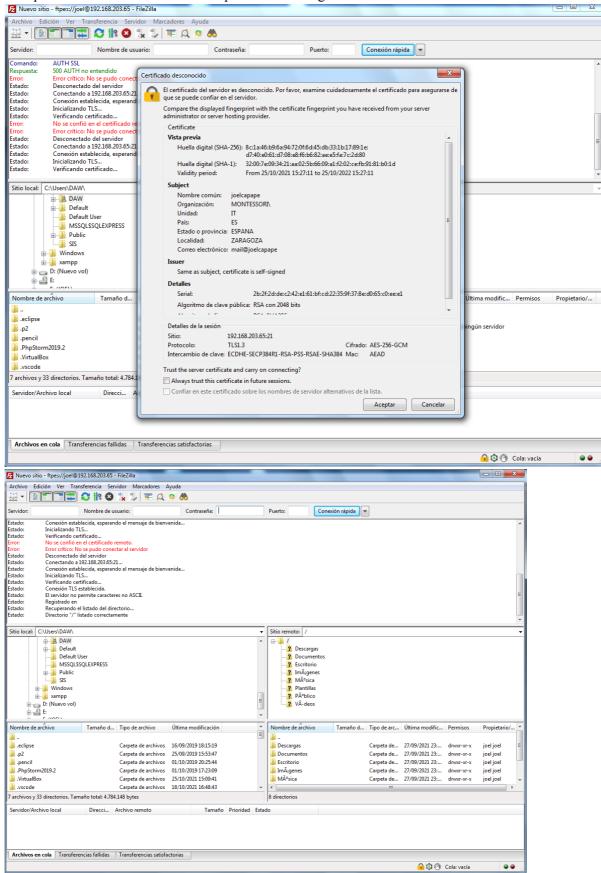


#### • Comprobación desde Filezilla a Proftpd modo Usuario Registrado desde Windows





• Comprobación desde Filezilla a Proftpd Conexión Segura Cifrada





#### Parte Voluntaria

1. Instala un cliente FTP en una máquina Linux. Utiliza el cliente instalado para conectar a Proftpd.

Instalación de filezilla cliente en linux en una distribución de Ubuntu

Primero miramos la versión que tenemos de ubuntu con el comando que pongo a continuación lsb release -a. Aporto imagen del proceso

```
joel@joel-VirtualBox:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description: Ubuntu 20.04.3 LTS
Release: 20.04
Codename: focal
joel@joel-VirtualBox:~$
```

Después ponemos los comandos sudo apt update y sudo apt upgrade para ver si tenemos la máquina actualizada. Aporto imagen del proceso

```
root@joel-VirtualBox:/home/joel# sudo apt update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Des: 2 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
Des:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadat
a [29,0 kB]
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 DEP-11 Met
adata [63,7 kB]
Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 DEP-11 M
etadata [2.464 B]
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 DEP-11 Metada
ta [283 kB]
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 DEP-11 Me
tadata [362 kB]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 DEP-11
Metadata [940 B]
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 DEP-11
```



Ahora ya podemos instalar el filezilla con el comando sudo apt install filezilla. Aporto imagen del proceso

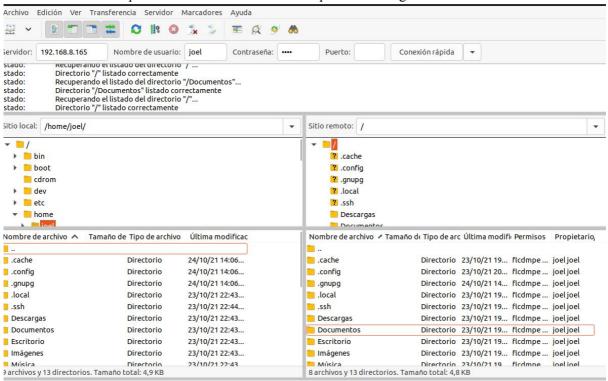
```
oot@joel-VirtualBox:/home/joel# sudo apt install filezilla
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5
 libwxgtk3.0-gtk3-0v5
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 filezilla filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5
 libwxgtk3.0-gtk3-0v5
0 actualizados, 6 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 9.821 kB de archivos.
Se utilizarán 40,6 MB de_espacio de disco adicional después de esta operación.
Desea continuar? [S/n]
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
 filezilla-common libfilezilla0 libpugixml1v5 libwxbase3.0-0v5
  libwxgtk3.0-gtk3-0v5
```



Para ver si lo hemos instalado bien solo hace falta mirar en los programas si lo buscamos y lo tenemos. Aporto imagen del proceso



• Comprobación desde Filezilla a Proftpd Usuario registrado desde Ubuntu

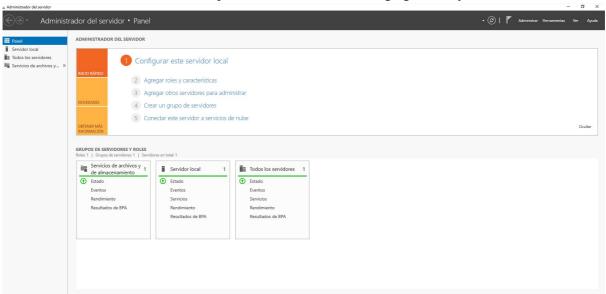




2. Investiga e instala un servidor FTP en una máquina Windows. Conecta a él desde el cliente que prefieras.

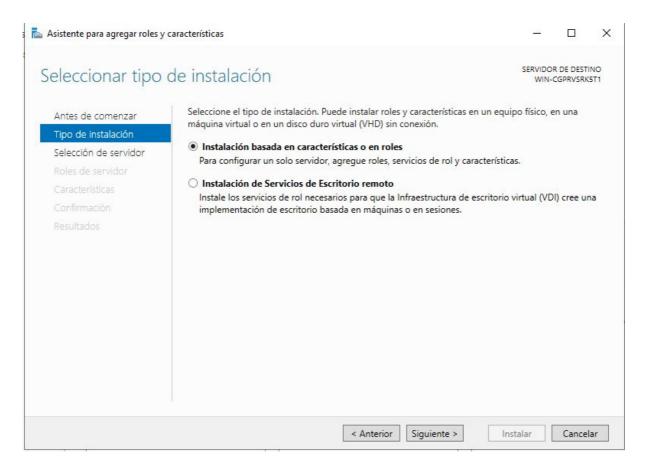
He instalado el servidor FTP en Windows Server 2019

FTP se presenta como un rol en Windows Server 2019 y debemos instalarlo desde el Administrador del servidor, para ello daremos clic en "Agregar roles y características":

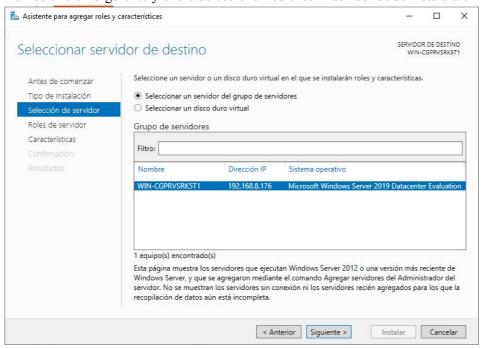




Pasaremos a un asistente de configuración y realizaremos los siguientes pasos. Damos clic en Siguiente y en la próxima ventana activamos la casilla "Instalación basada en características o roles":

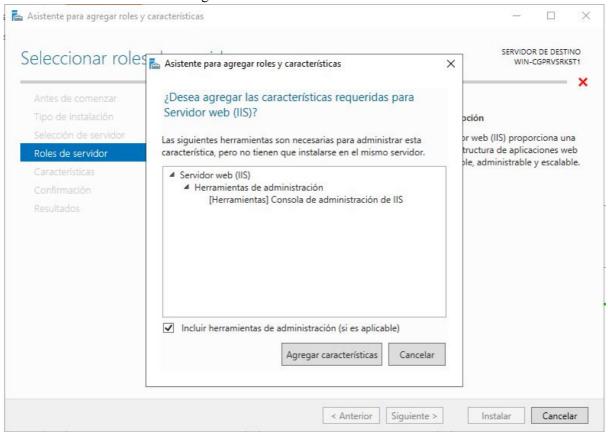


Damos clic en Siguiente y ahora seleccionamos el servidor donde se instalará el rol FTP:

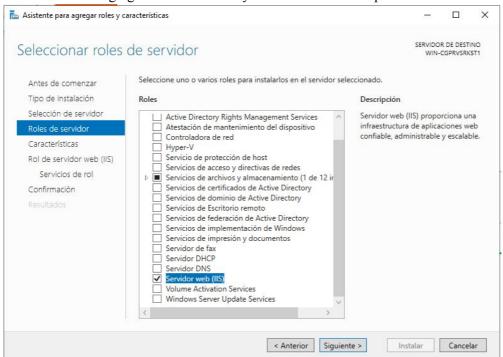




En la próxima ventana encontramos los roles del servidor, allí ubicamos la opción "Servidor web (IIS)". Al activar su casilla veremos la siguiente ventana:

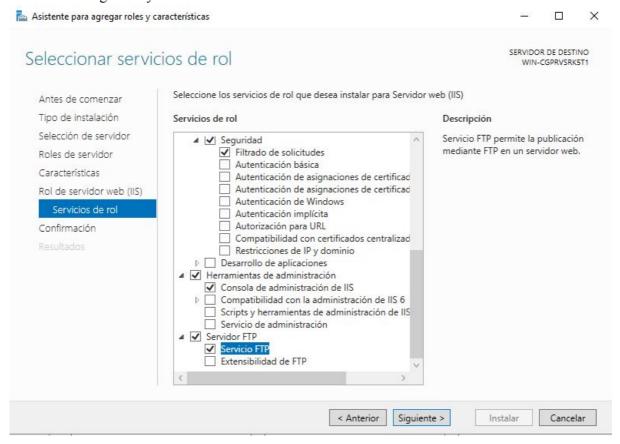


Damos clic en "Agregar características" y esto activará dicha opción de rol:

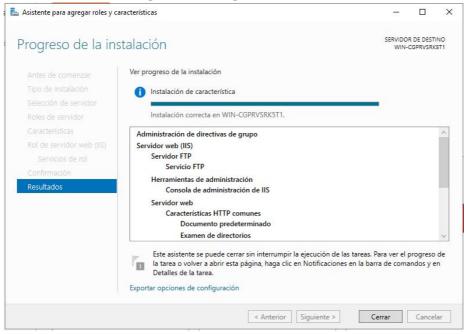




Pulsamos en Siguiente y en la sección de "Servicios de rol" activamos la casilla "Servidor FTP":



Damos clic en Siguiente y veremos un resumen de lo que ha de ser instalado en el servidor. Finalmente damos clic en "Instalar" para iniciar el proceso de instalación del rol FTP en el equipo

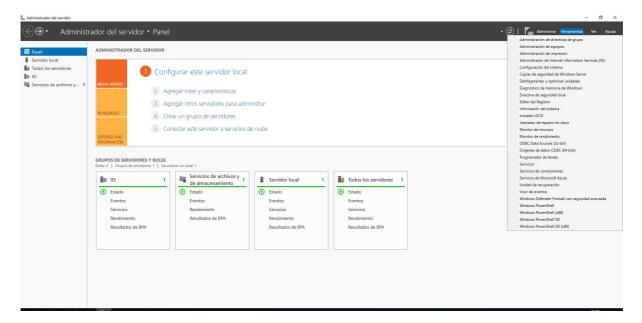




Si quieres instalar el rol FTP desde la PowerShell de Windows tienes que poner la siguiente línea de comando

Install-WindowsFeature Web-FTP-Server -IncludeManagementTools

Cuando se haya instalado el rol FTP en el servidor, iremos Herramientas / Administrador de Internet Information Services (IIS) desde el Administrador del servidor para acceder a la consola donde gestionaremos el FTP:



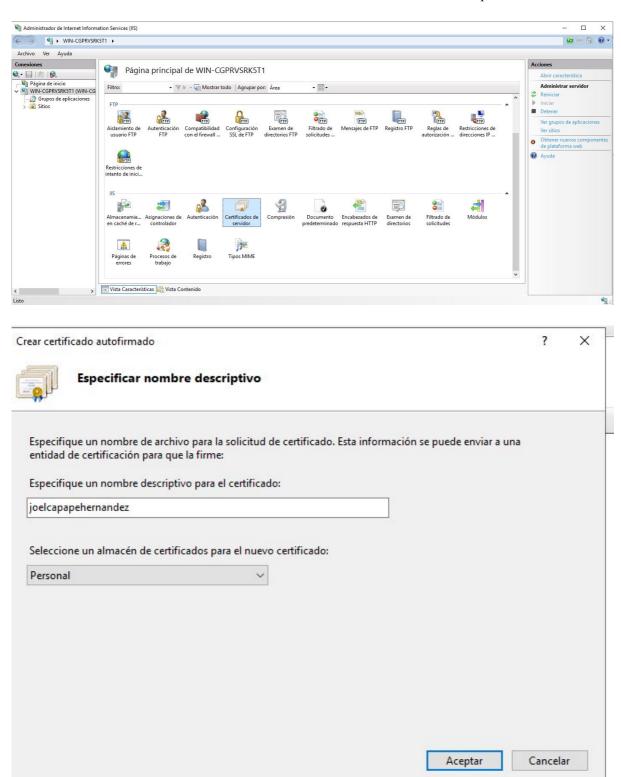
Al acceder veremos lo siguiente:





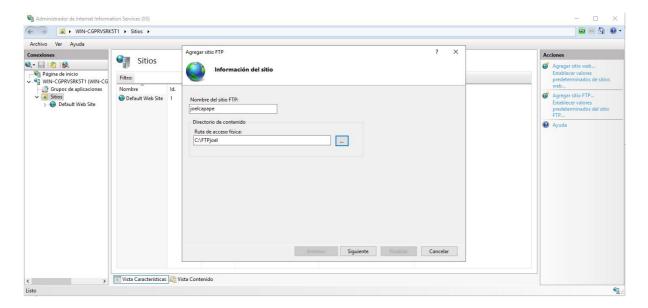
Ahora estamos listos para crear el sitio FTP, para ello vamos de nuevo a la consola de FTP, extendemos el nombre del servidor y damos clic derecho sobre "Sitios" para seleccionar "Agregar sitio FTP":

Antes de comenzar con la instalación del servidor nos crearemos un certificado para nuestro servidor

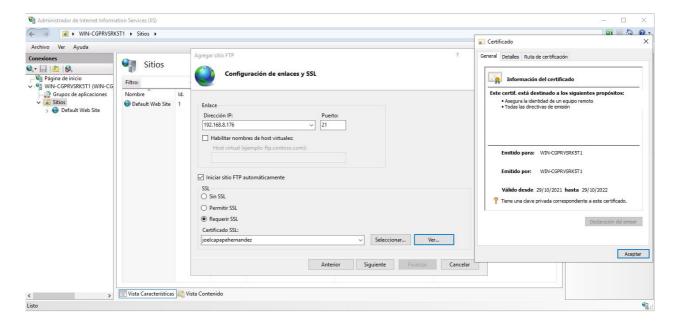


Al dar clic allí definiremos el nombre del sitio FTP y la ruta física, esta es la carpeta que hemos creado en la unidad C anteriormente





Damos clic en Siguiente y ahora seleccionamos la IP del servidor, el puerto dejamos el valor por defecto 821) y en la parte inferior es posible configurar aspectos adicionales de seguridad. Aquí añadimos el certificado que hemos creado antes y le damos a Requerir SSL





Damos clic en Siguiente y ahora definimos el tipo de autenticación el cual puede ser:

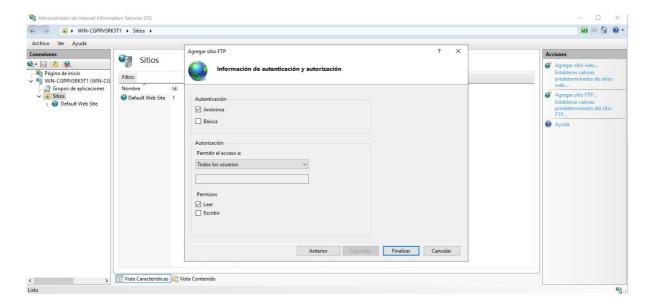
- Anónima: esta permite el acceso sin credenciales
- Básica: requiere el uso de credenciales

En el campo "Permitir el acceso a" podemos definir:

- Todos los usuarios
- Usuarios anónimos
- Roles o grupos específicos, etc

En este caso seleccionamos un grupo específico e ingresamos el nombre de este, en la parte inferior configuramos el tipo de permiso a usar

- Leer
- Escribir





Damos clic en Finalizar y veremos el sitio FTP creado en Windows Server 2019. Reiniciamos para ver si se ha activado el servicio. Y hacemos la comprobación

