

## Actividades a realizar:

- **Realizar la instalación del servidor FTP ProFTPd:**

Dentro del contenedor en donde tenemos el Apache instalado (contenedor de IAW creado durante el Sprint 1):

- *apt-get update*
- *apt install proftpd*
- *systemctl status proftpd*
  - *\*si no está iniciado\* ==> systemctl start proftpd*

- Configuración básica (**1** y **2** en “/etc/proftpd/proftpd.conf”):
  - (1).- El nombre del servidor será “ftp.NexusTek.asix”.
  - (2).- Configurar el syslog con nivel “info” a un fichero específico dentro del directorio “/var/Log”.

**El fichero de configuración tendrá el siguiente contenido:**

```
# ===== CARGA DE MODULOS ===== #
Include /etc/proftpd/modules.conf

# ===== CONFIGURACION GENERAL ===== #

ServerName                "ftp.nexustek.asix"
ServerType                standalone
DefaultServer             on

RequireValidShell         off
UseIPv6                   off
UseReverseDNS             off

Umask                     022
UseFtpUsers               on

Port                      21
MaxInstances              30

User                      nobody
Group                     nogroup

ScoreboardFile            /run/proftpd.scoreboard

# ===== LOGS ===== #

SystemLog /var/log/proftpd-info.log
SyslogLevel info

TransferLog /var/log/proftpd-info.log

LogFormat default "%h %l %u %t \"%r\" %s %b"
ExtendedLog /var/log/proftpd-info.log ALL default

# ===== OPCIONES DE MODULOS ===== #

<IfModule mod_ident.c>
  IdentLookups off
</IfModule>

<IfModule mod_delay.c>
  DelayEngine on
</IfModule>
```

**Fichero de configuración de ProFTPD (apartado CONFIGURACIÓN GENERAL):**

```
# ===== CONFIGURACION GENERAL ===== #  
ServerName "ftp.nexustek.asix" 1  
ServerType standalone  
DefaultServer on  
  
RequireValidShell off  
UseIPv6 off  
UseReverseDNS off  
  
Umask 022  
UseFtpUsers on  
  
Port 21  
MaxInstances 30  
  
User nobody  
Group nogroup  
  
ScoreboardFile /run/proftpd.scoreboard
```

**Fichero de configuración de ProFTPD (apartado LOGS):**

```
# ===== LOGS ===== #  
SystemLog /var/log/proftpd-info.log  
SyslogLevel info 2.  
  
TransferLog /var/log/proftpd-info.log  
  
LogFormat default "%h %l %u %t \"%r\" %s %b"  
ExtendedLog /var/log/proftpd-info.log ALL default
```

Después: *“systemctl restart proftpd”*.

- (3).- Añadir entrada en el DNS para resolver dicho nombre con el CNAME del servidor web.

**DNS Bind9** (fichero `"/var/cache/bind/db.master.nexustek.asix"`):

```
$TTL 2d
$ORIGIN nexustek.asix.

;; // --Registro SOA-- //
@      IN      SOA      ns1.nexustek.asix. master.nexustek.asix. (
                                2025102801 ; serial
                                12h        ; refresh
                                15m        ; retry
                                3w         ; expiry
                                2h         ; minimum
)

;; Nombre del servidor "ns1.nexustek.asix."
      IN      NS       ns1

;; Nombre del servidor "mail.nexustek.asix."
      IN      MX       10      mail

;; IP de "nexustek.asix."
@      IN      A       172.16.150.203

;; IP del servidor "ns1.nexustek.asix."
ns1    IN      A       172.16.150.203

;; IP del host virtual de Apache "www.nexustek.asix."
www    IN      A       172.16.150.201

;; IP del host virtual de Apache "intranet.nexustek.asix."
intranet    IN      A       172.16.150.201

;; IP del servidor de correo "mail.nexustek.asix."
mail   IN      A       172.16.150.204

;; Nombre canon del servidor FTP
ftp    IN      CNAME   intranet

mail2  IN      A       172.16.150.204

;; subdominio

$ORIGIN int.nexustek.asix.
      IN      NS       dc01
dc01   IN      A       172.16.150.220
```

3

\*Esta línea se la come\*  
(Explicación = NULL)

Después: `systemctl restart bind9`.

- **Configurar FTP para que el usuario “anonymous” entre en el directorio del sistema “/opt/ftp/publico” en modo lectura (sin poder escribir):**

Creamos la carpeta correspondiente:

```
root@IAWSprint1Ubuntu:/opt# ls
root@IAWSprint1Ubuntu:/opt# mkdir -p ftp/publico
root@IAWSprint1Ubuntu:/opt# tree
.
|-- ftp
    |-- publico

3 directories, 0 files
```

Damos permisos:

- “*chmod 755 /opt/ftp/publico*”.
- “*chown -R ftp:nogroup /opt/ftp/publico*”.

Ahora, en el fichero de configuración de ProFTPD, añadimos al final el siguiente texto:

```
# ===== ACCESO COMO ANONIMO ===== #

<Anonymous /opt/ftp/publico>
  User      ftp
  Group     nogroup
  UserAlias  anonymous ftp
  RequireValidShell off

  DisplayLogin  welcome.msg

  <Limit READ DIRS>
    AllowAll
  </Limit>

  <Limit WRITE STOR DELE MKD RMD XMKD XRMD APPE>
    DenyAll
  </Limit>
</Anonymous>
```

Después: “*systemctl restart proftpd*”.

- **Cambiar el mensaje de bienvenida del servidor FTP anónimo:**

```
-----
----  BIENVENID@ AL SERVIDOR FTP público de <grupo>.ASIX  ----
----  Puedes descargar todo lo que desees :)              ----
-----
```

Para saber el archivo del mensaje, tendremos que buscar en el archivo de configuración de ProFTPD la línea “DisplayLogin” del usuario anónimo.

En nuestro caso el archivo del mensaje se llama “welcome.msg”.

Para editar este archivo nos ubicaremos –en nuestro caso– en “/opt/ftp/publico”. Dentro de este directorio estará ubicado el mensaje que queremos modificar (en caso contrario se crea).

```
GNU nano 7.2                               welcome.msg
-----
----  BIENVENID@ AL SERVIDOR FTP publico de NEXUSTEK.ASIX  ----
----  Puedes descargar todo lo que desees :)              ----
-----
```

Si no está en esta ruta como nuestro caso, otras opciones podrían ser:

- /etc/proftpd/welcome.msg
- /etc/proftpd/welcome
- /var/ftp/welcome.msg
- /srv/ftp/welcome.msg

Damos permisos (en caso de que el mensaje no se muestre como debería):

- “**chmod 644 /opt/ftp/publico/welcome.msg**”.

Para comprobar la conexión ponemos el comando “ftp 172.16.150.201”, iniciamos sesión y así vemos si el mensaje de bienvenida ha sido editado.

Si queremos verificar el mensaje, pero no podemos iniciar sesión, cambiamos la línea del “DisplayLogin” en el fichero de configuración de ProFTPD por lo siguiente:

*“DisplayConnect RUTA/ARCHIVO/MENSAJE”*

- Crear un Host denominado ***"ftpintranet.NexusTek.asix"*** cuyos usuarios estén en una BBDD mysql (creada a tal efecto, es decir, que no sean usuarios del sistema Linux):
  - (1).- El directorio al que deben apuntar los usuarios cuando hacen login al sistema es el directorio donde se encuentra la web intranet.
  - (2).- Limitar el acceso a intranet a las IP's de los equipos que están en el rango de DHCP (desde la 60 a la 90 y los equipos locales de clase).
  - (3).- Probar que no funciona el FTP desde un equipo con una IP fuera de rango.

-> Host + Acceso limitado (/etc/proftpd/proftpd.conf):

Añadimos al final del documento:

```
# ===== HOST VIRTUAL + BBDD ===== #
LoadModule mod_sql.c
LoadModule mod_sql_mysql.c

<VirtualHost 172.16.150.201>

    ServerAdmin          ftpmaster@nexustek.asix
    ServerName            "ftpintranet.nexustek.asix"
    RequireValidShell     off
    Port                  1200
    DefaultRoot            /var/www/intranet.nexustek.asix

    SQLBackend            mysql
    SQLAuthTypes          Plaintext
    SQLAuthenticate       users

    SQLConnectInfo        proftpd@172.16.150.240 ftpuser G2-EJEMPLO
    SQLUserInfo            usuarios nombre password uid gid homedir shell

    <Limit LOGIN>
        Order allow,deny
        Allow from 172.16.150.60/30
        Allow from 172.16.150.64/28
        Allow from 172.16.150.80/29
        Allow from 172.16.150.88/31
        Allow from 172.16.150.90/32
        Allow from 172.16.150.21/32
        Allow from 172.16.150.22/32
        Allow from 172.16.150.23/32

        Deny from all
    </Limit>

</VirtualHost>
```

**-> BBDD de ProFTPd:**

Vamos al CT que usamos para hacer la BBDD requerida en el Sprint 2 de IAW.  
Dentro:

```
mysql> create database proftpd;
mysql> use proftpd;
mysql> create table usuarios (
    -> id int auto_increment primary key,
    -> nombre varchar(50) not null unique,
    -> password varchar(100) not null,
    -> uid int not null,
    -> gid int not null,
    -> homedir varchar(255) not null,
    -> shell varchar(255) default '/bin/false'
    -> );
mysql> insert into usuarios (nombre, password, uid, gid,
homedir)
    -> values # ¡ESTO POR CADA UNO DEL GRUPO!
    -> ('ftp_<u>USUARIO</u>', '<u>CONTRASEÑA</u>', 200X, 2000,
'/var/www/intranet.nexustek.asix');
```

Ahora, en el CT donde tenemos ProFTPd, instalamos el módulo sql necesario para poder conectarse mediante FTP a la BBDD hecha anteriormente:

*apt install proftpd-mod-mysql*

Luego, en el fichero de configuración de ProFTPd, tenemos que descomentar las líneas en las que ponga lo mismo que en estas líneas texto:

*LoadModule mod\_sql.c*

*LoadModule mod\_sql\_mysql.c*

**TIP:** Usa la combinación de teclas "Ctrl + Q" y escribe lo que quieras buscar.

Seguidamente, haremos que los usuarios FTP puedan acceder a la carpeta objetivo:

*chgrp -R ftpusers /var/www/intranet.nexustek.asix/*

*chmod -R 775 /var/www/intranet.nexustek.asix/*



A continuación, crearemos en el CT con la BBDD hecha anteriormente un usuario del propio MySQL y no en la tabla creada anteriormente. Con este usuario podremos conectarnos al CT de la BBDD.

Crearemos el usuario de MySQL y aplicaremos privilegios necesarios:

```
mysql> CREATE USER IF NOT EXISTS 'ftpuser'@'172.16.150.201' IDENTIFIED BY 'G2-EJEMP10';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON proftpd.* TO 'ftpuser'@'172.16.150.201';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> exit
Bye
root@IAWSprint2SQL:~#
```

**\*HAY QUE TENER EN CUENTA QUE TANTO EL NOMBRE Y LA CONTRASEÑA DEL USUARIO DE MYSQL COMO LOS CAMPOS DE LA TABLA DE USUARIOS LAS HEMOS ASIGNADO ASÍ POR EL SIGUIENTE APARTADO DENTRO DEL HOST VIRTUAL:**

```
ServerAdmin          ftpmaster@nexustek.asix
ServerName           "ftpintranet.nexustek.asix"
RequireValidShell    off
Port                 1200
DefaultRoot          /var/www/intranet.nexustek.asix

SQLBackend           mysql
SQLAuthTypes         Plaintext
SQLAuthenticate       users

SQLConnectInfo       proftpd@172.16.150.240 ftpuser G2-EJEMP10
SQLUserInfo           usuarios nombre password uid gid homedir shell
```

Para acabar con el apartado de BBDD, ejecutaremos el comando ***"systemctl restart mysql.service"*** para actualizar los cambios.

Por último:

-***"systemctl restart proftpd"***

-en caso de estar apagado =>***"systemctl enable proftpd"***

Para verificarnos (como por ejemplo, como "ftp\_david"), tendremos que lanzar lo siguiente DENTRO DE UN EQUIPO DENTRO DE LAS IPS PERMITIDAS DEL HOST VIRTUAL:

```
root@xsi:~# ftp 172.16.150.201 1200
Connected to 172.16.150.201.
220 ProFTPD Server (ftpintranet.nexustek.asix) [172.16.150.201]
Name (172.16.150.201:root): ftp_david
331 Password required for ftp_david
Password:
230 User ftp_david logged in
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
```

Y como anónimo (da igual desde cuál PC):

```
root@sx1:~# ftp 172.16.150.201
Connected to 172.16.150.201.
220 ProFTPD Server (ftp.nexustek.asix) [172.16.150.201]
Name (172.16.150.201:root): ftp
331 Anonymous login ok, send your complete email address as your password
Password:
230-----
----      BIENVENID@ AL SERVIDOR FTP publico de NEXUSTEK.ASIX      ----
----      Puedes descargar todo lo que desees :)      ----
-----
230 Anonymous access granted, restrictions apply
Remote system type is UNIX.
Using _binary mode to transfer files.
```

- **Monitorizar los logs obtenidos en un proceso de conexión, envío y recepción de archivos, y explicar el proceso que describen estos logs:**  
Con el comando "`tail /var/log/proftpd-info.log`" (fijarse en la ruta de los logs del fichero de configuración de ProFTPD)

```
root@IAWSprint1Ubuntu:/var/log# tail proftpd-info.log
172.16.150.22 UNKNOWN - [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "AUTH TLS" 500 -
172.16.150.22 UNKNOWN - [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "AUTH SSL" 500 -
172.16.150.22 UNKNOWN - [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "USER anonymous" 331 -
172.16.150.22 UNKNOWN ftp [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "PASS (hidden)" 230 -
2025-11-21 08:10:17,774 IAWSprint1Ubuntu proftpd[126445] 172.16.150.201 (172.16.150.22[172.16.150.22]):
  ANON ftp: Login successful.
172.16.150.22 UNKNOWN ftp [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "CLNT FileZilla" 200 -
172.16.150.22 UNKNOWN ftp [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "OPTS UTF8 ON" 200 -
172.16.150.22 UNKNOWN ftp [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "OPTS UTF8 ON" - -
172.16.150.22 UNKNOWN ftp [21/Nov/2025:08:10:17 +0000] "PWD" 257 -
2025-11-21 08:10:19,724 IAWSprint1Ubuntu proftpd[126445] 172.16.150.201 (172.16.150.22[172.16.150.22]):
  FTP session closed.
```

- **OPCIONAL -> Realizar un script que dé de alta a un usuario en el sistema FTP. Este script tendrá el siguiente funcionamiento:**

`./crea_usuario_ftp.sh <usuario> <password> <directorio_home>`

- Debe dar error si no recibe los 3 parámetros.
- Debe dar error si el directorio home no existe.
- Si todo es correcto, debe dar de alta al usuario con la contraseña indicada en el sistema FTP.

## Documentación o enlaces de referencia usados:

- PDFs y enlaces aportados por el profesor correspondiente (incluyendo tareas/documentación/apuntes de IAW).
  - [ProFTPD - Documentación](#)
  - [ProFTPD - Configuración SQL](#)
  - [RFC 959 \(FTP\)](#)
- ChatGPT - [ayuda](#)

***Créditos a Fernando y Bruno por la ayuda***