

fase 1, instalación y configuración de servidor web.

instalación de apache2 y comprobamos su estado

```
oscar @ user manager service: systemd[1096]
```

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.

```
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo systemctl status apache2
```

```
• apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset:
   Active: active (running) since Sat 2025-06-28 06:51:26 UTC; 1min 7s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 15404 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 2267)
   Memory: 5.2M (peak: 5.6M)
      CPU: 168ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─15404 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─15406 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─15407 /usr/sbin/apache2 -k start
```

Crear una **página de prueba en HTML/PHP** que muestre información del servidor (phpinfo());. primero creamos el archivo

```
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ cd /var/www/html
```

```
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var/www/html$ sudo nano info.php
```

```
GNU nano 7.2
```

```
<?php
phpinfo();
?>
```

y hacemos la prueba desde un navegador

No seguro http://192.168.1.5/info.php

PHP Version 8.3.6



System	Linux srv-base-oscarhernandez 6.8.0-62-generic #65-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon May 19 17:15:03 UTC 2025 x86_64
Build Date	Mar 19 2025 10:08:38
Build System	Linux
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/8.3/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/8.3/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/8.3/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.3/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.3/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini

Configurar un **vhost** para alojar múltiples proyectos en el mismo servidor.

```
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var$ sudo mkdir -p proyecto1.local
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var$ sudo mkdir -p proyecto2.local
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var$
```

otorgar permisos necesarios

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:/var/www$ sudo chown -R $USER:$USER proyecto1.local
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var/www$ sudo chown -R $USER:$USER proyecto.local
chown: cannot access 'proyecto.local': No such file or directory
oscar@srv-base-oscarhernandez:/var/www$ sudo chown -R $USER:$USER proyecto2.local

```

agregamos un archivo index.php para cada uno

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ echo "<?php echo 'este es el proyecto 1'; ?>" | sudo tee /var/www/proyecto1.local/index.p
<?php echo 'este es el proyecto 1'; ?>
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$

```

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ echo "<?php echo 'este es el proyecto 2'; ?>" | sudo tee /var/www/proyecto2.local/index.p
<?php echo 'este es el proyecto 2'; ?>
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$

```

crear archivos de virtual hos copiando el archivo de configuracion y utilizandolo como plantilla

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/proyecto1
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/proyecto1
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ _

```

los editamos, desde la terminal de ubuntu he hecho una conexion ssh ya que no me deja hacer un copia y pega de lo que tengo que meter

```

GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/proyecto2.local.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName proyecto2.local
    DocumentRoot /var/www/proyecto2.local

    <Directory /var/www/proyecto2.local>
        Options Indexes FollowSymLinks
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error_proyecto2.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access_proyecto2.log combined
</VirtualHost>

```

y hacemos la prueba desde el navegador

← → ↻ 🏠  No seguro http://proyecto1.local

este es el proyecto 1

← → ↻ 🏠  No seguro http://proyecto2.local

este es el proyecto 2

fase 2, instalar y configurar ftp

instalar vsftpd

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2025-06-28 08:47:31 UTC; 30s ago
     Process: 3008 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 3010 (vsftpd)
      Tasks: 1 (limit: 2267)
     Memory: 712.0K (peak: 920.0K)
        CPU: 8ms
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─3010 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

jun 28 08:47:31 srv-base-oscarhernandez systemd[1]: Starting vsftpd.service - vsftpd FTP server.
jun 28 08:47:31 srv-base-oscarhernandez systemd[1]: Started vsftpd.service - vsftpd FTP server.

```

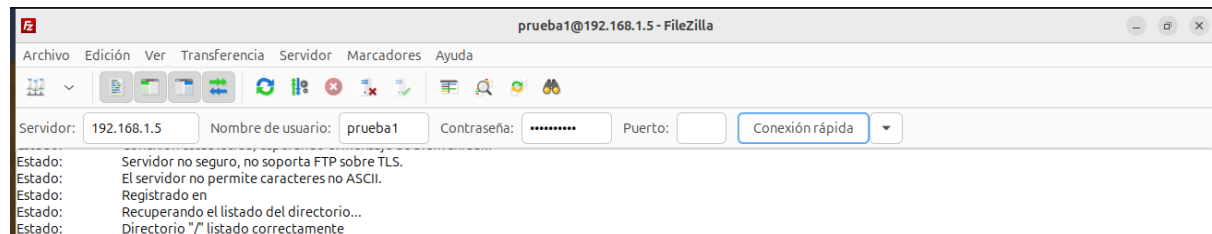
Crear tres usuarios FTP con acceso restringido a directorios específicos

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ ls -ld /srv/ftp/prueba*
drwxr-xr-x 2 prueba1 prueba1 4096 jun 28 08:54 /srv/ftp/prueba1
drwxr-xr-x 2 prueba2 prueba2 4096 jun 28 08:57 /srv/ftp/prueba2
drwxr-xr-x 2 prueba3 prueba3 4096 jun 28 08:55 /srv/ftp/prueba3
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$

```

Probar la transferencia de archivos mediante un cliente FTP como **FileZilla**.



Configurar firewall (ufw o iptables) para permitir solo conexiones desde la red interna.

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo ufw allow from 192.168.1.0/24 to any port 21 proto tcp
[sudo] password for oscar:
Rule added
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo ufw deny in to any port 21 proto tcp
Rule added
Rule added (v6)
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo ufw enable
Command may disrupt existing ssh connections. Proceed with operation (y|n)? y
Firewall is active and enabled on system startup

```

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo ufw status verbose
Status: active
Logging: on (low)
Default: deny (incoming), allow (outgoing), disabled (routed)
New profiles: skip

```

To	Action	From
--	-----	----
22/tcp	ALLOW IN	Anywhere
53/tcp	ALLOW IN	192.168.1.161
53/udp	ALLOW IN	192.168.1.161
22/tcp	ALLOW IN	192.168.1.161
23	DENY IN	Anywhere
445	DENY IN	Anywhere
139	DENY IN	Anywhere
3389	DENY IN	Anywhere
Anywhere	DENY IN	192.168.1.200
Anywhere	ALLOW IN	192.168.1.0/24
21/tcp	ALLOW IN	192.168.1.0/24
21/tcp	DENY IN	Anywhere
22/tcp (v6)	ALLOW IN	Anywhere (v6)
23 (v6)	DENY IN	Anywhere (v6)
445 (v6)	DENY IN	Anywhere (v6)
139 (v6)	DENY IN	Anywhere (v6)
3389 (v6)	DENY IN	Anywhere (v6)
21/tcp (v6)	DENY IN	Anywhere (v6)

Implementar logs para detectar accesos sospechosos y revisar
/var/log/apache2/access.log

verificamos que apache esta registrando los accesos

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo tail -f /var/log/apache2/access.log
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:07:09:58 +0000] "GET /info.php HTTP/1.1" 200 22344 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:07:09:58 +0000] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 489 "http://192.168.1.5/info.php" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:08:28:32 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 3460 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:08:28:32 +0000] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3607 "http://192.168.1.5/" "Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"

```

ver los ultimos intento y ver las ips con mas de 10 intentos

```

oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo grep -Ei "/(admin|login)" /var/log/apache2/access.log
oscar@srv-base-oscarhernandez:~$ sudo awk '{print $1}' /var/log/apache2/access.log | sort | uniq -c | sort -nr | head
4 192.168.1.189

```

habilitar logs mas detallados

```

LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%[Referer]i\" \"%[User-Agent]i\"" combined
CustomLog /var/log/apache2/access.log combined

```

automatizar deteccion con herramientas utilizando fail2ban para bloquear ips con accesos maliciosos

GNU nano 2.9.2

[apache]

```
enabled = true
port     = http,https
filter   = apache-auth
logpath  = /var/log/apache2/access.log
maxretry = 5
bantime  = 600
```

por ultimo ver los logs a tiempo real

```
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:07:09:58 +0000] "GET /info.php HTTP/1.1" 200 22344 "-" Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:07:09:58 +0000] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 489 "http://192.168.1.5/info.php" Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:08:28:32 +0000] "GET / HTTP/1.1" 200 3460 "-" Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
192.168.1.189 - - [28/Jun/2025:08:28:32 +0000] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3607 "http://192.168.1.5/" Mozilla/5.0 (X11; Ubuntu; Linux x86_64; rv:140.0) Gecko/20100101 Firefox/140.0"
```