



INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR NGINX EN UBUNTU



1 DE FEBRERO DE 2022

ISEP CEU

Profesor: Guillermo Bellettini

Alumnos: Pablo Béjar Thomas y Pablo Horcajada González

Contenido

1. Configuración nginx	2
1.1) Instalación nginx	2
1.2) Añadir nombre de dominio con nginx	3
1.3) Conexión al servidor desde el cliente	4
1.4) Comprobación funcionamiento servidor.	5
2. Creación de virtual host.....	6
2.1) Añadir un nuevo dominio	6
2.2) Creación un enlace simbólico	8
2.3) Creación ruta para vhost1	9
2.4) Comprobación funcionamiento	10

1. Configuración nginx

1.1) Instalación nginx

- Antes de comenzar actualizaremos nuestra máquina para que este todo hasta la última versión.

>Comando: **apt update**

```
root@pablo-VirtualBox: ~  
root@pablo-VirtualBox:~# apt update  
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security InRelease  
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial InRelease  
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates InRelease  
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se pueden actualizar 495 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.  
root@pablo-VirtualBox:~#
```

- Una vez actualizado instalaremos nginx.

>Comando: **apt install nginx**

```
root@pablo-VirtualBox:~# apt install nginx  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho
```

- Una vez que hemos descargado nginx comprobar que se descargado todo correctamente.

>Comando: **ls -l /etc/nginx/**

```
root@pablo-VirtualBox:~# ls -l /etc/nginx/  
total 56  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 10 2020 conf.d  
-rw-r--r-- 1 root root 1077 feb 11 2017 fastcgi.conf  
-rw-r--r-- 1 root root 1007 feb 11 2017 fastcgi_params  
-rw-r--r-- 1 root root 2837 feb 11 2017 koi-utf  
-rw-r--r-- 1 root root 2223 feb 11 2017 koi-win  
-rw-r--r-- 1 root root 3957 feb 11 2017 mime.types  
-rw-r--r-- 1 root root 1462 feb 11 2017 nginx.conf  
-rw-r--r-- 1 root root 180 feb 11 2017 proxy_params  
-rw-r--r-- 1 root root 636 feb 11 2017 scgi_params  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 31 23:49 sites-available  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 31 23:49 sites-enabled  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 31 23:49 snippets  
-rw-r--r-- 1 root root 664 feb 11 2017 uwsgi_params  
-rw-r--r-- 1 root root 3071 feb 11 2017 win-utf  
root@pablo-VirtualBox:~#
```

1.2) Añadir nombre de dominio con nginx

- Modificar el fichero de configuración que está situado en "sites-available" y poner el nombre de nuestro dominio.

>Comando: **nano /etc/nginx/sites-available/default**

```
root@pablo-VirtualBox:~# nano /etc/nginx/sites-available/default
```

- Una vez que estamos dentro del archivo modificar en el apartado de "server_name" añadiendo el nombre de nuestro dominio.

```
root@pablo-VirtualBox: ~
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/nginx/sites-available/default Modificado

# Self signed certs generated by the ssl-cert package
# Don't use them in a production server!
#
# include snippets/snakeoil.conf;

root /var/www/html;

# Add index.php to the list if you are using PHP
index index.html index.htm index.nginx-debian.html;

server_name www.pruebaspablo;

location / {
    # First attempt to serve request as file, then
    # as directory, then fall back to displaying a 404.
    try_files $uri $uri/ =404;
}

# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^E Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

- Una vez configurado, reiniciar y comprobar el estado de nginx.

>Comando: **systemctl restart nginx**

```
root@pablo-VirtualBox:~# systemctl restart nginx
```

>Comando **systemctl status nginx**

```
root@pablo-VirtualBox:~# systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: en
   Active: active (running) since lun 2022-01-31 23:50:54 CET; 6s ago
     Process: 6574 ExecStop=/sbin/start-stop-daemon --quiet --stop --retry QUIT/5 -
     Process: 6578 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code
     Process: 6577 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process
   Main PID: 6581 (nginx)
    CGroup: /system.slice/nginx.service
            └─6581 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_pro
               └─6582 nginx: worker process

ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: Starting A high performance web ser
ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: nginx.service: Failed to read PID f
ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: Started A high performance web serv
lines 1-14/14 (END)
```

1.3) Conexión al servidor desde el cliente

- En la otra máquina de Ubuntu(cliente) añadir la ip de la máquina virtual del servidor y el nombre del dominio en /etc/hosts.

>Comando: **ifconfig**

```
root@pablo-VirtualBox:~# ifconfig
enp0s3: Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:b4:31:b4
       Direc. inet:192.168.1.59  Difus.:192.168.1.255  Másc:255.255.255.0
       Dirección inet6: fe80::f09c:1710:b35e/64  Alcance:Enlace
       ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
       Paquetes RX:8932 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
       Paquetes TX:1970 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
       colisiones:0 long.colaTX:1000
       Bytes RX:4500800 (4.5 MB)  TX bytes:152730 (152.7 KB)

lo:    Link encap:Bucle local
       Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
       Dirección inet6: ::1/128  Alcance:Anfitrión
       ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO  MTU:65536  Métrica:1
       Paquetes RX:316 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
       Paquetes TX:316 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
       colisiones:0 long.colaTX:1000
       Bytes RX:27469 (27.4 KB)  TX bytes:27469 (27.4 KB)
```

- Abrir el fichero de /etc/hosts.

>Comando: **nano /etc/hosts**

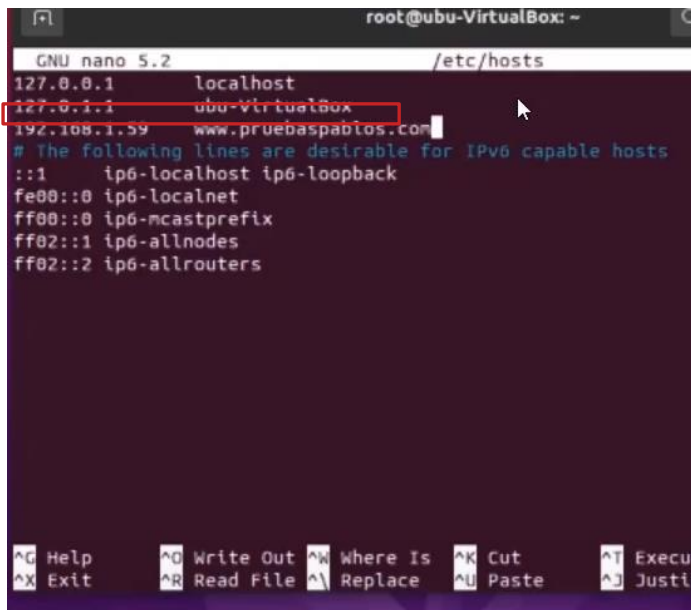
```
root@ubu-VirtualBox:~# nano /etc/hosts

GNU nano 5.2 /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    ubu-VirtualBox

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1         ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0     ip6-localnet
ff00::0     ip6-mcastprefix
ff02::1     ip6-allnodes
ff02::2     ip6-allrouters

Read 9 lines
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```


- Poner la ip de la otra maquina y su dominio



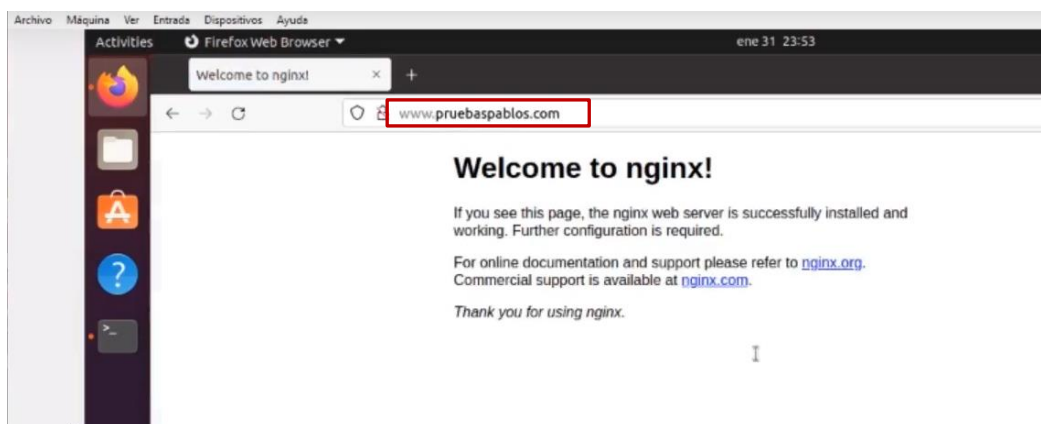
```

root@ubu-VirtualBox: ~
GNU nano 5.2 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ubu-VirtualBox
192.168.1.59 www.pruebaspablos.com
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execut
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justifi

```

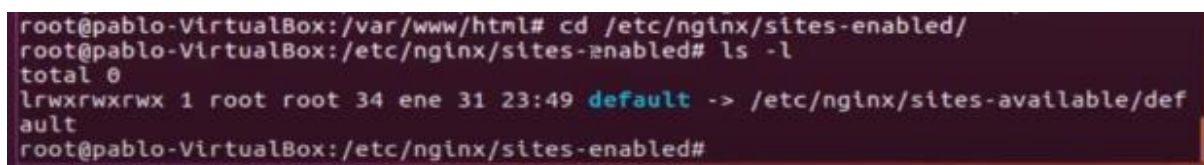
1.4) Comprobación funcionamiento servidor.

- Ir a mozilla y poner el dominio o la ip de la otra máquina virtual.



- Una vez realizado comprobar que se ha creado un enlace simbólico creado por nginx a través del servidor

>Comando: **ls -l /etc/nginx/sites-available/default**



```

root@pablo-VirtualBox:/var/www/html# cd /etc/nginx/sites-enabled/
root@pablo-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled# ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 31 23:49 default -> /etc/nginx/sites-available/default
root@pablo-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled#

```

2. Creación de virtual host.

2.1) Añadir un nuevo dominio

- En el servidor, copiamos el fichero de default situado en la carpeta de "sites-available" y ponerlo en otra ruta.

>Comando: **cp /etc/nginx/sites-available/default /etc/nginx/sites-available/vhost1**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-available# cp /etc/nginx/sites-available/default /etc/nginx/sites-available/vhost1
```

- Comprobar que se ha creado correctamente.

>Comandos: **cd /etc/nginx/sites-available/**

```
root@ubu-VirtualBox:/# cd etc
root@ubu-VirtualBox:/etc# cd nginx/
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx# cd sites-available/
```

>Comando: **ls**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-available# ls
default  vhost1
```

- Abrir el fichero de vhost1.

>Comando: **nano vhost1**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-available# nano vhost1
```

- Dentro del fichero borrar todo excepto en el apartado de virtual host.

```
root@ubu-VirtualBox: /etc/nginx/sites-available
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 vhost1
}

# Virtual Host configuration for example.com
# You can move that to a different file under sites-available/ and symlink that
# to sites-enabled/ to enable it.
#
#server {
#    listen 80;
#    listen [::]:80;
#
#    server_name example.com;
#
#    root /var/www/example.com;
#    index index.html;
#
#    location / {
#        try_files $uri $uri/ =404;
#    }
#}
```

- Des comentar el siguiente apartado

```
root@ubu-VirtualBox: /etc/nginx/sites-available
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 vhost1

# Virtual Host configuration for example.com
#
# You can move that to a different file under sites-available/ and symlink that
# to sites-enabled/ to enable it.
#
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com;

    root /var/www/example.com;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```

- Poner un nombre de dominio distinto en el apartado de server_name y añadir una nueva ruta.

```
root@ubu-VirtualBox: /etc/nginx/sites-available
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 vhost1

# Virtual Host configuration for example.com
#
# You can move that to a different file under sites-available/ and symlink that
# to sites-enabled/ to enable it.
#
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name www.pruebas2pablos.com;

    root /var/www/vhost1;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```


2.2) Creación un enlace simbólico

- Primero comprobar los enlaces simbólicos que tenemos.

>Comando: **ls -l**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled# ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 30 17:14 default -> /etc/nginx/sites-available/default
```

- Crear un enlace simbólico de la nueva carpeta creada de "vhost1"

>Comando: **ln -s /etc/nginx/sites-available/vhost1 /etc/nginx/sites-enabled**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled# ln -s /etc/nginx/sites-available/vhost1 /etc/nginx/sites-enabled/
```

- Comprobar que se ha creado todo correctamente (Si EL FICHERO NO ESTÁ EN AZUL SIGNIFICA QUE HAY ALGO MAL CONFIGURADO).

>Comando: **cd /etc/nginx/sites-enabled/**

>Comando: **ls**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled# ls
default  vhost1
```

- Reiniciar el servicio de nginx y comprobar su estado.

>Comando: **systemctl restart nginx**

```
root@ubu-VirtualBox:/etc/nginx/sites-enabled# systemctl restart nginx
```

>Comando: **systemctl status nginx**

```
root@pablo-VirtualBox:~# systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: en
   Active: active (running) since lun 2022-01-31 23:50:54 CET; 6s ago
     Process: 6574 ExecStop=/sbin/start-stop-daemon --quiet --stop --retry QUIT/5 -
     Process: 6578 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code
     Process: 6577 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process
   Main PID: 6581 (nginx)
   CGroup: /system.slice/nginx.service
           └─6581 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_pro
             └─6582 nginx: worker process

ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: Starting A high performance web ser
ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: nginx.service: Failed to read PID f
ene 31 23:50:54 pablo-VirtualBox systemd[1]: Started A high performance web serv
lines 1-14/14 (END)
```

2.3) Creación ruta para vhost1

- Volvemos a la raíz, no metemos a la ruta del proyecto y creamos una nueva carpeta para el nuevo sitio web.

>Comando: **cd /var/www/**

>Comando: **mkdir vhost1**

```
root@ubu-VirtualBox:/# cd var
root@ubu-VirtualBox:/var# cd www
root@ubu-VirtualBox:/var/www# mkdir vhost1
```

- Copiar un fichero .html existente o crear un archivo por nuestra cuenta y añadirlo a la ruta que acabamos de crear.

>Comandos: **cd /var/www/html → ls → cp index2.html ../vhost1/ → cd /var/www/vhost1/ → ls**

```
root@ubu-VirtualBox:/var/www/html# ls
index2.html  index.nginx-debian.html
root@ubu-VirtualBox:/var/www/html# cp index2.html ../vhost1/
root@ubu-VirtualBox:/var/www/html# cd ..
root@ubu-VirtualBox:/var/www# cd vhost1/
```

```
root@ubu-VirtualBox:/var/www/vhost1# ls
index2.html
```

- Si nuestro archivo que hemos metido en la ruta de /var/www/vhost1 es diferente a index.html. Para solucionarlo renombrar el archivo que habéis puesto a index.html.

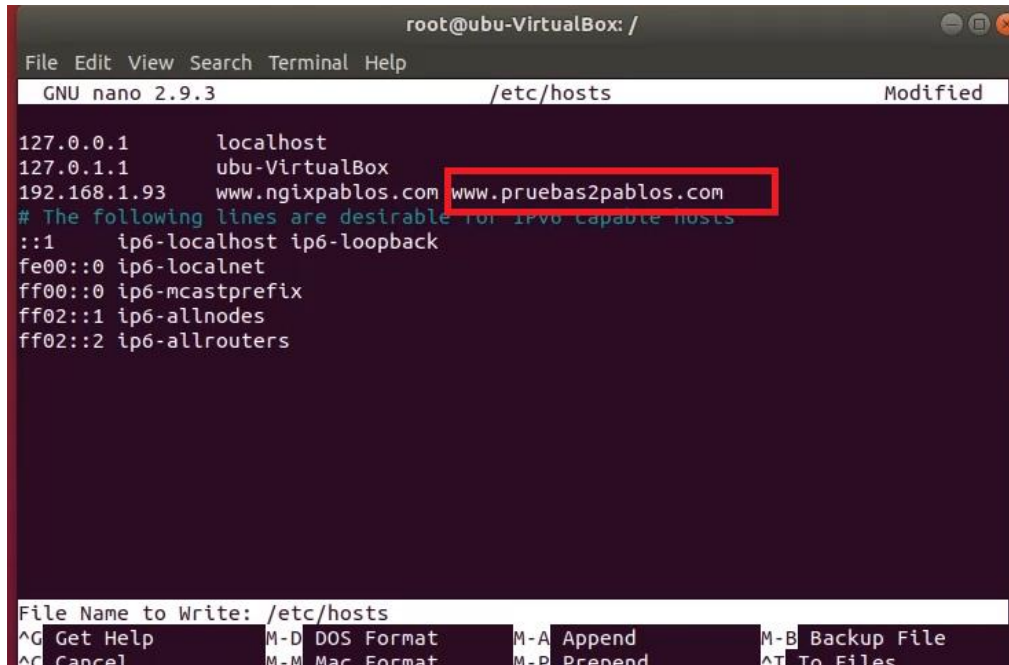
>Comando: **cp index2.html index.html**

```
index2.html
root@ubu-VirtualBox:/var/www/vhost1# cp index2.html index.html
```

2.4) Comprobación funcionamiento

- En la otra maquina virutal(cliente) añadir el nuevo dominio. En /etc/hosts

Comando: **nano /etc/hosts**



```
root@ubu-VirtualBox: /
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 /etc/hosts Modified
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ubu-VirtualBox
192.168.1.93 www.ngixpablos.com www.pruebas2pablos.com
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

File Name to Write: /etc/hosts
^G Get Help      M-D DOS Format  M-A Append      M-B Backup File
^C Cancel        M-M Mac Format  M-P Prepend     ^T To Files
```

- Ir al navegador de mozilla e insertar los dos dominios.

Dominio 1:



Dominio 2:

