

## **Nginx-Autentificacion**

Previamente la configuracion de nuestra maquina debe estar correcta, para ello hemos realizado los siguientes pasos.

# Configuración de Máquina Virtual con Debian, Nginx y FTPS

Hemos configurado automáticamente una máquina virtual basada en Debian utilizando **Vagrant**. La configuración incluye:

- Instalación de Nginx y configuración personalizada para un sitio web.
- Implementación de un servidor FTPS seguro con vsftpd.
- Clonación de un repositorio Git en nuestro caso <a href="https://github.com/Jenny-Vasquez/">https://github.com/Jenny-Vasquez/</a>
   Practica2.git

## 1. Instalación y Configuración de Nginx

- 1. Vagrant instalado en tu sistema.
- 2. VirtualBox u otro proveedor compatible con Vagrant.
- 3. Acceso a Internet para descargar la caja base y dependencias.

- 4. Un repositorio Git accesible para la clonación (en este caso: https://github.com/ Jenny-Vasquez/Practica2.git ).
- 5. La configuración del servidor se ajustó de la siguiente forma:

```
listen 80;
listen [::]:80;
server_name taylorweb;

root /var/www/taylorweb/html/Practica2;
index index.html index.htm index.nginx-debian.html;

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

6. Se verificó que la configuración estuviera correcta ejecutando:

```
sudo nginx -t
```

```
vagrant@bookworm:~$ cd /etc/nginx/sites-available/
vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$
```

### 2. Configuración del Cortafuegos

1. Se instaló y configuró el cortafuegos **UFW** para proteger la máquina virtual:

```
sudo apt update
sudo apt install ufw
```

- 2. Se realizaron las siguientes configuraciones:
  - Permitir SSH:

```
sudo ufw allow ssh
```

Permitir tráfico seguro por HTTPS (Nginx Full):

```
ſĠ
         sudo ufw allow 'Nginx Full'

    Bloquear tráfico no seguro:

                                                                                 ſĠ
         sudo ufw delete allow 'Nginx HTTP'
       vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw status
       Status: inactive
       vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw allow ssh
       Rules updated
       Rules updated (v6)
       vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw allow 'Nginx Full'
       Rules updated
       Rules updated (v6)
       vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw delete allow 'Nginx HTTP'
       Could not delete non-existent rule
       Could not delete non-existent rule (v6)
       vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$
3. Se activó el cortafuegos:
                                                                                 ſĠ
    sudo ufw enable
  vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw enable
  Command may disrupt existing ssh connections. Proceed with operation (y|n)? y
  Firewall is active and enabled on system startup
  vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$
4. El estado se verificó con:
                                                                                 ſĠ
    sudo ufw status
    vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo utw enable
    Command may disrupt existing ssh connections. Proceed with operation
     (y|n)? y
    Firewall is active and enabled on system startup
    vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo ufw status
    Status: active
                                    Action
    To
                                                  From
    22/tcp
                                    ALLOW
                                                  Anywhere
    Nginx Full
                                    ALLOW
                                                  Anywhere
    22/tcp (v6)
                                    ALLOW
                                                  Anywhere (v6)
    Nginx Full (v6)
                                    ALLOW
                                                  Anywhere (v6)
```

#### 3. Habilitación de HTTPS con Certificado Autofirmado

1. Se generó un certificado SSL autofirmado:

```
sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
-keyout /etc/ssl/private/taylorweb.key \
-out /etc/ssl/certs/taylorweb.crt
```

```
vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo openssl req -x509
-nodes -days 365
+++++
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]:Granada
Locality Name (eg, city) []:Granada
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:
Email Address []:
----BEGIN CERTIFICATE----
MIIDiTCCAnGgAwIBAgIUOYjtcGWW+Bsn8+EE/We/5ga/qakwDQYJKoZIhvcNAQEL
```

2. Se ajustaron los permisos de los archivos del certificado:

```
sudo chmod 600 /etc/ssl/private/taylorweb.key
sudo chmod 600 /etc/ssl/certs/taylorweb.crt
```

3. Se configuró Nginx para usar HTTPS en el puerto 443:

```
server {
    listen 443 ssl; # Puerto HTTPS
    server_name taylorweb;

    root /var/www/taylorweb/html/Practica2;
    index index.html index.htm;

    ssl_certificate /etc/ssl/certs/taylorweb.crt;
    ssl_certificate_key /etc/ssl/private/taylorweb.key;

    ssl_protocols TLSv1.2 TLSv1.3;

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

4. Se verificó la configuración nuevamente:

```
sudo nginx -t
```

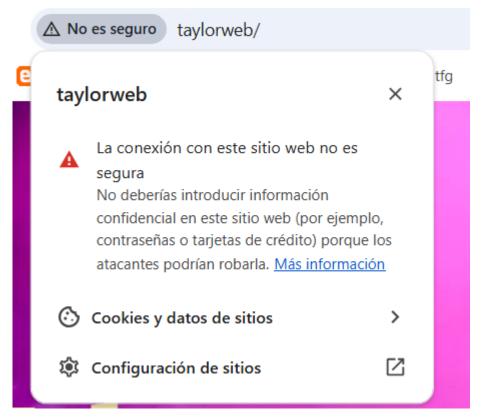
```
vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/taylorweb
vagrant@bookworm:/etc/nginx/sites-available$ sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
```

## Resultados

El servidor está configurado para usar HTTPS, pero como el certificado SSL es **autofirmado**, los navegadores mostrarán una advertencia indicando que la conexión no es completamente segura.

## Mensaje en el Navegador

Al acceder al sitio en un navegador mediante https://taylorweb , se muestra un mensaje indicando que la conexión no es completamente segura, lo que significa que los datos intercambiados entre el navegador y el sitio no están cifrados.



## IMAGENES DE LA CONFIGURACIÓN

```
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
 the exact distribution terms for each program are described in the
 individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
 permitted by applicable law.
 Last login: Wed Nov 20 10:06:59 2024 from 10.0.2.2
 vagrant@bookworm:~$ ls -l /etc/nginx/sites-available/
 total 8
 -rw-r--r-- 1 root root 2412 Mar 14 2023 default
 -rwxr-xr-x 1 root root 227 Nov 20 11:06 taylorweb
 vagrant@bookworm:~$ ls -l /etc/nginx/sites-enabled/
 total 0
 lrwxrwxrwx 1 root root 36 Nov 20 11:06 taylorweb -> /etc/nginx/sites-available/taylorweb
 vagrant@bookworm:~$
 vagrant@bookworm:~$ cd /var/www/taylorweb/html/
 vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ ls -la
 total 8
drwxr-xr-x 2 www-data www-data 4096 Nov 20 12:34 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 20 12:34 ...
 vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo git clone https://github.com/Jenny-Vasquez/Practica2.git
 Cloning into 'Practica2'...
 remote: Enumerating objects: 49, done.
 remote: Counting objects: 100% (49/49), done.
 remote: Compressing objects: 100% (47/47), done.
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/taylorweb/html/Practica2
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo chmod -R 755 /var/www/taylorweb/html/Practica2
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ ^C
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo nginx -t
sudo systemctl restart nginx
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo systemctl restart nginx
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$ sudo nano /etc/hosts
vagrant@bookworm:/var/www/taylorweb/html$
     GNU nano 7.2
```

```
GNU nano 7.2

127.0.0.1 localhost
127.0.0.2 bookworm
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback

ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
192.168.56.11 taylorweb
```

