
Laboratorio N° 1

“Instalación de NGINX”

LABORATORIO

Objetivos:

- ✓ Instalar la última versión de NGINX.

PROCEDIMIENTO

Pasos previos.

Desactivamos SELinux

1. Cambiamos la configuración de SELinux de enforcing a disabled

```
# vim /etc/selinux/config

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#     targeted - Targeted processes are protected,
#     minimum - Modification of targeted policy. Only selected
processes are protected.
#     mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

2. Cambiamos SELinux desde comandos.

```
# setenforce 0
```

3. Validamos que se haya desactivado.

```
# getenforce
Permissive
```

4. Creamos un nuevo repositorio el cual nos permitirá descargar toda la paquetería necesaria para nginx.

```
# vim /etc/yum.repos.d/nginx.repo

[nginx]
name=nginx-repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/rhel/7/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
```

-
5. Ahora listamos los repositorios para que al momento de la instalación no tome mucho tiempo.

```
# yum repolist
```

6. Con el repositorio lista, se procede a instalar nginx.

```
# yum -y install nginx
```

7. Primero habilitamos el servicio de NGINX ejecutando el comando systemctl para que se inicie al momento de arranque del servidor.

```
# systemctl enable nginx
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-
user.target.wants/nginx.service to
/usr/lib/systemd/system/nginx.service.
```

8. Iniciamos el servicio de NGINX.

```
# systemctl start nginx
```

9. Si deseamos detener el servicio.

```
# systemctl restart nginx
```

10. Visualizar el estado del servicio de NGINX.

```
# systemctl status nginx
• nginx.service - nginx - high performance web server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled;
vendor preset: disabled)
  Active: active (running) since Mon 2019-09-09 11:49:41 -05; 48s ago
  Docs: http://nginx.org/en/docs/
  Process: 37968 ExecStart=/usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/nginx.conf
(code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 37969 (nginx)
  CGroup: /system.slice/nginx.service
          └─37969 nginx: master process /usr/sbin/nginx -c
/etc/nginx/nginx.conf
             └─37970 nginx: worker process

Sep 09 11:49:41 localhost.localdomain systemd[1]: Starting nginx -
high performance web server...
Sep 09 11:49:41 localhost.localdomain systemd[1]: Started nginx - high
performance web server.
```

11. Ahora si queremos visualizar nuestro servidor web desde un navegador, tan solo digitamos la IP de este en Chrome. Sin embargo, no se visualizará nada ya que primero debemos, habilitar los puertos que usará el servicio o, detener y deshabilitar el servicio de firewallld.

12. Con el primer método, habilitando los puertos en firewallld.

```
# firewall-cmd --permanent -add-service=http
# firewall-cmd --permanent -add-service=https
# firewall-cmd --reload
```

13. Verificamos los puertos que están escucha en el servidor.

```
# netstat -punta | grep LISTEN
```

| | | | | | | |
|------|---|---|--------------|-----------|--------|---------------------|
| tcp | 0 | 0 | 0.0.0.0:111 | 0.0.0.0:* | LISTEN | 679/rpcbind |
| tcp | 0 | 0 | 0.0.0.0:80 | 0.0.0.0:* | LISTEN | 37969/nginx: master |
| tcp | 0 | 0 | 0.0.0.0:22 | 0.0.0.0:* | LISTEN | 1091/sshd |
| tcp | 0 | 0 | 127.0.0.1:25 | 0.0.0.0:* | LISTEN | 1495/master |
| tcp6 | 0 | 0 | :::111 | :::* | LISTEN | 679/rpcbind |
| tcp6 | 0 | 0 | :::22 | :::* | LISTEN | 1091/sshd |
| tcp6 | 0 | 0 | :::1:25 | :::* | LISTEN | 1495/master |

14. Ahora validamos ingresando al navegador con la dirección IP de nuestro servidor.

```
# firewall-cmd --permanent -add-service=http
# firewall-cmd --permanent -add-service=https
# firewall-cmd --reload
```

15. Validamos puertos que están en escucha en nuestro servidor.

Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

Instalación de NGINX desde binarios.

Desactivamos SELinux

16. Cambiamos la configuración de SELinux de enforcing a disabled

```
# vim /etc/selinux/config

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#     targeted - Targeted processes are protected,
#     minimum - Modification of targeted policy. Only selected
processes are protected.
#     mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

17. Cambiamos SELinux desde comandos.

```
# setenforce 0
```

18. La instalación de NGINX se realizará a partir de su binarios, es decir compilando. Para ello necesitamos instalar la paquetería necesaria que nos permita compilar los componentes de NGINX

```
# yum groupinstall 'Development Tools' -y
# yum install zlib-devel pcre-devel openssl-devel perl perl-devel
perl-ExtUtils-Embed libxslt libxslt-devel libxml2 libxml2-devel gd gd-
devel GeoIP GeoIP-devel -y
```

19. Una vez instalado los pre requisitos descargamos nginx en la versión que deseemos o en algún caso la última versión.

```
# wget http://nginx.org/download/nginx-1.18.0.tar.gz
# tar -zxvf nginx-1.18.0.tar.gz
```

20. Se realiza la configuración especificando los directorios que usara NGINX.

```
# cd nginx-1.18.0
# ./configure --prefix=/etc/nginx --sbin-path=/usr/sbin/nginx --error-
log-path=/var/log/nginx/error.log --pid-path=/var/run/nginx.pid --
lock-path=/var/run/nginx.lock --user=nginx --group=nginx
```

21. Cuando el paso anterior culmine, comenzamos a compilar.

```
# make
# make install
```

22. Una vez termine de compilar, validamos la versión de NGINX con la que cuenta el sistema.

```
# nginx -v
```

23. Para culminar con este método de instalación, agregamos el usuario nginx que será el propietario del directorio creado al momento de compilar.

```
# useradd nginx
# chown -R nginx:nginx /etc/nginx
```

24. Con NGINX instalado, queda configurar el servicio para el arranque automatico. Creamos el archivo nginx.service.

```
# vim /usr/lib/systemd/system/nginx.service
[Unit]
Description=nginx - high performance web server
Documentation=https://nginx.org/en/docs/
After=network-online.target remote-fs.target nss-lookup.target
Wants=network-online.target

[Service]
Type=forking
PIDFile=/var/run/nginx.pid
ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -c /etc/nginx/conf/nginx.conf
ExecStart=/usr/sbin/nginx -c /etc/nginx/conf/nginx.conf
ExecReload=/bin/kill -s HUP $MAINPID
ExecStop=/bin/kill -s TERM $MAINPID

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

25. Iniciamos y habilitamos el servicio de NGINX.

```
# systemctl start nginx
# systemctl enable nginx
```

Instalación de NGINX en Docker

Desactivamos SELinux

26. Cambiamos la configuración de SELinux de enforcing a disabled

```
# vim /etc/selinux/config

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of three two values:
#     targeted - Targeted processes are protected,
#     minimum - Modification of targeted policy. Only selected
processes are protected.
#     mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

27. Cambiamos SELinux desde comandos.

```
# setenforce 0
```

28. Habilitamos los repositorios de Red Hat.

```
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-extras-rpms
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-optional-rpms
```

29. Instalamos la paquetería necesaria.

```
# yum install -y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2
```

30. Instalamos e iniciamos docker-ce.

```
# yum install -y docker
# systemctl start docker
# systemctl enable docker
```

31. Para iniciar un contenedor y publicarlo desde nuestro servidor, ejecutamos lo siguiente.

```
# docker run -d --name ose-nginx -p 8080:80 nginx
```