

Tutorial: <https://www.tecmint.com/install-samba4-active-directory-ubuntu/>

Máquina virtual utilizada:

- Ubuntu 16.04 LTS

Pasos que se realizaron dentro de la máquina virtual (posterior a instalación de SO)

1) Actualizaciones de sistema:

- sudo apt-get update
- sudo apt-get upgrade
- sudo apt-get dist-upgrade

Se configura la interfaz de red en /etc/network/interfaces, se asigna enp0s3 con ip estática (la dirección corresponde a la asignada en la red interna "NatNetwork" en virtualbox):

```
# The primary network interface
auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
    address 10.10.10.4
    netmask 255.255.255.0
    gateway 10.10.10.1
    broadcast 10.10.10.255
    dns-nameservers 127.0.0.1 8.8.8.8
    dns-search operaciones.lan
```

Realizar un reinicio de la máquina virtual.

2) Verificar si el sistema de archivos tiene soporte para ACLs activado. Se puede ver con el siguiente comando:

- sudo tune2fs -l **dispositivo** | grep "Default mount options"
(ejemplo de dispositivo: /dev/sda1)
- En caso de que la respuesta no incluya "acl", ingresar al archivo fstab y agregarlo con lo siguiente:
 - sudo nano /etc/fstab
 - LABEL=nombre / ext4 user_xattr,acl 0 0

Reiniciar para aplicar los cambios.

3) Asignar nombre a la máquina editando el archivo hostname mediante el siguiente comando:

- sudo hostnamectl set-hostname samba

También es necesario cambiar el nombre en el archivo hosts:

- sudo nano /etc/hosts
- cambiar el nombre asignado a 127.0.1.1 por samba

4) Instalar paquetes de samba, kerberos y winbind:

- `sudo apt-get install samba krb5-user krb5-config winbind libpam-winbind libnss-winbind`

Durante la instalación aparecen configuraciones para Kerberos, se ingresaron los siguientes nombres en el mismo orden:

- OPERACIONES.LAN
- operaciones.lan
- operaciones.lan

5) Desactivar los servicios de samba para poder configurarlo como un Active Directory:

- `sudo systemctl stop samba-ad-dc.service smb.service nmbd.service winbind.service`
- `sudo systemctl disable samba-ad-dc.service smb.service nmbd.service winbind.service`

6) Remover el archivo de configuraciones de samba:

- `sudo rm /etc/samba/smb.conf`

7) Iniciar la configuración del dominio con:

- `sudo samba-tool domain provision --use-rfc2307 --interactive`

La primera información a ingresar corresponde al nombre del “realm”, a las posteriores preguntas se puede presionar ENTER y asignar el valor que por defecto entrega samba entre corchetes. Se ingresó lo siguiente:

- Realm: OPERACIONES.LAN
- Domain [OPERACIONES]:
- Server Role [dc]:
- DNS backend [SAMBA_INTERNAL]:
- DNS forwarder IP address [8.8.8.8]:
- Administrator password:
- Retype password:

IMPORTANTE: ingresar una contraseña con al menos una mayúscula y un número, de no ser así posteriormente falla la configuración sin previamente avisar que la contraseña no cumple los requisitos. (password: Operaciones1*)

8) Remover el archivo de configuración de Kerberos:

- `sudo rm /etc/krb5.conf`

9) Iniciar y habilitar el servicio de samba active directory:

- `sudo systemctl start samba-ad-dc.service`
- `sudo systemctl enable samba-ad-dc.service`

Realizar un reinicio a la máquina virtual.

10) Iniciar y habilitar nuevamente el servicio de samba active directory:

- sudo systemctl start samba-ad-dc.service
- sudo systemctl enable samba-ad-dc.service
- sudo systemctl status samba-ad-dc.service

Al final del status del servicio debería indicar:

- Started LSB: start samba daemons for the AD DC.

11) Verificar la lista de servicios dispuestos por samba active directory:

- sudo netstat -tulpn | egrep 'smbd|samba'

12) Al iniciar nuevamente la máquina virtual se realizan las siguientes pruebas:

- ping -c3 operaciones.lan

```
robert@samba:~$ ping -c3 operaciones.lan
PING operaciones.lan (10.10.10.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.008 ms
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.035 ms
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.012 ms

--- operaciones.lan ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.008/0.018/0.035/0.012 ms
```

- ping -c3 samba.operaciones.lan

```
robert@samba:~$ ping -c3 samba.operaciones.lan
PING samba.operaciones.lan (10.10.10.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.009 ms
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.013 ms
64 bytes from 10.10.10.4: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.038 ms

--- samba.operaciones.lan ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.009/0.020/0.038/0.012 ms
```

- ping -c3 samba

```
robert@samba:~$ ping -c3 samba
PING samba (127.0.1.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from samba (127.0.1.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.014 ms
64 bytes from samba (127.0.1.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.012 ms
64 bytes from samba (127.0.1.1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.043 ms

--- samba ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 1998ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.012/0.023/0.043/0.014 ms
```

- ping -c3 www.google.com

```
robert@samba:~$ ping -c3 www.google.com
PING www.google.com (64.233.186.106) 56(84) bytes of data.
64 bytes from cb-in-f106.1e100.net (64.233.186.106): icmp_seq=1 ttl=45 time=14.2 ms
64 bytes from cb-in-f106.1e100.net (64.233.186.106): icmp_seq=2 ttl=45 time=15.1 ms
64 bytes from cb-in-f106.1e100.net (64.233.186.106): icmp_seq=3 ttl=45 time=9.30 ms

--- www.google.com ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 9.302/12.899/15.117/2.566 ms
```

- host -t A operaciones.lan

```
robert@samba:~$ host -t A operaciones.lan
operaciones.lan has address 10.10.10.4
```

- host -t A samba.operaciones.lan

```
robert@samba:~$ host -t A samba.operaciones.lan
samba.operaciones.lan has address 10.10.10.4
```

- host -t SRV _kerberos._udp.operaciones.lan

```
robert@samba:~$ host -t SRV _kerberos._udp.operaciones.lan
_kerberos._udp.operaciones.lan has SRV record 0 100 88 samba.operaciones.lan.
```

- host -t SRV _ldap._tcp.operaciones.lan

```
robert@samba:~$ host -t SRV _ldap._tcp.operaciones.lan
_ldap._tcp.operaciones.lan has SRV record 0 100 389 samba.operaciones.lan.
```

- kinit administrator@OPERACIONES.LAN

```
robert@samba:~$ kinit administrator@OPERACIONES.LAN
Password for administrator@OPERACIONES.LAN:
Warning: Your password will expire in 41 days on Tue 31 Dec 2019 12:07:56 PM -03
```

- klist

```
robert@samba:~$ klist
Ticket cache: FILE:/tmp/krb5cc_1000
Default principal: administrator@OPERACIONES.LAN

Valid starting    Expires          Service principal
11/19/2019 12:32:35 11/19/2019 22:32:35 krbtgt/OPERACIONES.LAN@OPERACIONES.LAN
    renew until 11/20/2019 12:32:32
```