

Proyecto Final ASO

Nicolás A. Ortega Froysa

29 de enero de 2023

Índice

1. Resumen de Topología	2
2. Configuración Inicial Windows Server	3
3. Configuración Inicial Linux	3
3.1. Instalación	4
3.2. Post-Instalación	4
4. Terminal de Administración	4
5. Servidor Web	4
6. Base de Datos	4
7. Derechos de Autor y Licencia	5

1. Resumen de Topología

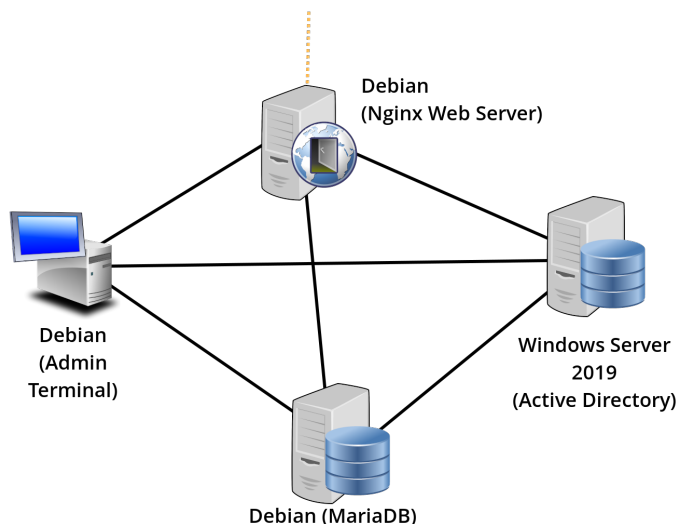


Figura 1: Mapa de intrenet.

El objetivo será montar una red interna que se asemeja a lo visto en la figura 1. Se ha decidido montar el servidor LDAP con Windows Server 2019, ya que ya tuvimos una máquina de este tipo, y nuestro superior aconsejaba el uso de Active Directory para servir de LDAP. Todo lo demás hemos decidido usar Debian, ya que es una distribución estable, y así evitamos que las actualizaciones rompan nuestras máquinas. También tiene una comunidad muy grande para proveer soporte, aunque éste no sea de carácter profesional. Para servidor web hemos decidido por Nginx por familiaridad y también por facilidad de uso. Para nuestro servidor de bases de datos se ha elegido a MariaDB, también por familiaridad, pero también por facilidad de instalación en Debian respecto a otros más comerciales como Oracle. Finalmente nuestro terminal administrador, que también corre Debian, servirá para conectarse y administrar los demás dispositivos por medio de SSH, en el caso de los servidores Debian, o VNC en el caso del Windows Server.

En cuanto a la identificación de cada dispositivo, usaremos las direcciones IP y los nombres de *host* que aparecen en la tabla 1.

Para nuestra red, usaremos el dominio de `nortega.local`. Todos nuestros dispositivos tendrán un nombre por debajo de este dominio de acuerdo a su nombre de *host*.

A todos nuestros dispositivos tendremos al menos una tarjeta de red para conectarse a la red local «ASO». Esto se hará en forma de una Red NAT.

Nombre	Servicio	Dirección IP
ad-serv	Active Directory	10.0.2.50
web0	Servidor Web	10.0.2.5
db-serv	Base de Datos	10.0.2.10
admin	Administración	10.0.2.2

Cuadro 1: Tabla de direcciones IP.

El servidor web (`web0`) en particular tendrá otra tarjeta red configurado como Adaptador Puente Promiscuo, que habilitará la conexión a él desde el exterior.

2. Configuración Inicial Windows Server

El servidor Windows necesita más recursos, ya que consume más por causa de todo lo que tiene instalado por defecto – no es una instalación mínima, por así decirlo. Así que asignaremos a él las especificaciones siguientes:

- Procesadores:
- Memoria:
- Disco:

Instalaremos Windows Server utilizando las opciones por defecto. No hay mucho misterio. Es darle para adelante en cada paso.

3. Configuración Inicial Linux

Nuestros servidores Debian no ocupan mucho espacio en sí, como lo hace Windows Server, por eso nos podemos permitir reducir los recursos alojados a éstos. A estas máquinas alojaremos los recursos siguientes a todos:

- Procesadores:
- Memoria:
- Disco: 10 GB

3.1. Instalación

En la instalación de Debian, queremos modificar varias cosas de forma particular. Primero, el dominio que queremos configurar es, como se mencionó anteriormente, `nortega.local`. Esto se hará en la configuración de red.

Cuando llega la hora de escribir las particiones al disco, vamos a usar una tabla de LVM para permitir más flexibilidad en cuanto a modificación del tamaño de las distintas particiones, y sobre todo poder ampliar su tamaño con facilidad, y poder hacerlo *en caliente*. Asignaremos todo el disco a un mismo grupo, y crearemos las particiones de acuerdo a la tabla 2.

Mountpoint	Tamaño
/	
/tmp	
/usr	
/var	
Swap	

Cuadro 2: Tabla de particiones lógicas en los sistemas Debian.

3.2. Post-Instalación

4. Terminal de Administración

5. Servidor Web

6. Base de Datos

7. Derechos de Autor y Licencia

Copyright © 2023 Nicolás A. Ortega Froya <nicolas@ortegas.org>

Este documento se distribuye bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution No Derivatives 4.0 International.