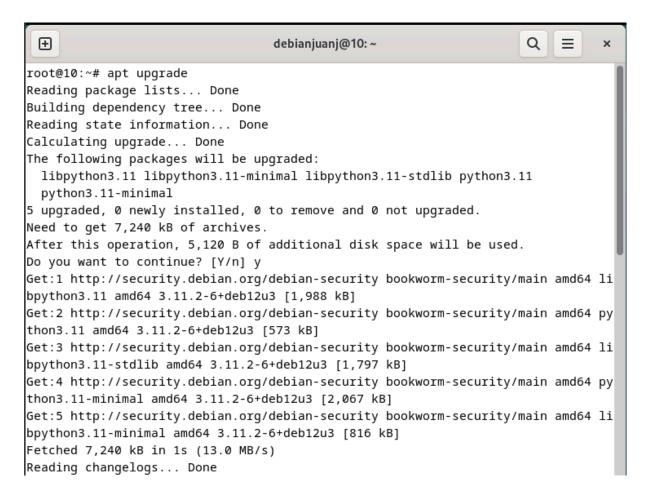
Laboratorio 2 U3

Nombre: Juan Jiménez

1. Emplear el comando de actualización del sistema y aplicaciones:

Fecha: 27/08/2024



Para empezar la actividad se realizo la actualización de los repositorios de apt con

los comandos "apt update" y "apt upgrade" estos 2 realizados mediante root.

2. Gestionar los usuarios:

```
debianjuanj@10:~

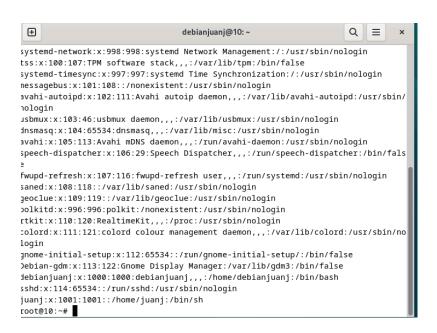
root@10:~# useradd juanj
root@10:~# passwd juanj
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@10:~#
```

Se crea un usuario con el comando "useradd (nombreusuario)" y su respectiva contraseña con el comando "passwd (nombreusuario)" con este comando se coloca una contraseña a algún usuario que esté registrado.



Con el comando "groupadd (nombregrupo)" se agrega un grupo a la listas de grupos del equipo y con el comando "gpasswd -a (nombreusuario) (nombregrupo)" con este comando se agrega un usuario a un grupo.

3. Verificar en los archivos /etc/passwd, /etc/group y /etc/shadow , la creación de los usuarios, la definición de los grupos y las contraseñas encriptadas:



```
\oplus
                                   debianjuanj@10: ~
                                                                      systemd-timesync:x:997:
messagebus:x:108:
_ssh:x:109:
ssl-cert:x:110:
avahi-autoipd:x:111:
bluetooth:x:112:
avahi:x:113:
lpadmin:x:114:
pipewire:x:115:
fwupd-refresh:x:116:
scanner:x:117:saned
saned:x:118:
geoclue:x:119:
polkitd:x:996:
rtkit:x:120:
colord:x:121:
Debian-gdm:x:122:
debianjuanj:x:1000:
gnome-initial-setup:x:995:
rdma:x:123:
sambashare:x:994:
juanj:x:1001:
docentes:x:1002:juanj
root@10:~#
 \oplus
                                         debianjuanj@10: ~
```

```
Q ≡
nobody: *:19927:0:99999:7:::
systemd-network: ! *:19927:::::
tss:!:19927:::::
systemd-timesync:!*:19927:::::
messagebus:!:19927:::::
avahi-autoipd:!:19927:::::
usbmux:!:19927:::::
dnsmasq:!:19927:::::
avahi:!:19927:::::
speech-dispatcher:!:19927:::::
fwupd-refresh:!:19927:::::
saned:!:19927:::::
geoclue:!:19927:::::
polkitd:!*:19927:::::
rtkit:!:19927:::::
colord:!:19927:::::
gnome-initial-setup:!:19927:::::
Debian-qdm:!:19927:::::
debianjuanj:$y$j9T$LR5xf7DZkHr9dNljz//u3/$eDLihEVU7PfytxGX5dXiXPBmbP2THDvvhW5ULJ
fp0rA:19927:0:99999:7:::
sshd:!:19927:::::
juanj:$y$j9T$PdUsj9Iszvz00w5OLFu810$eBPydbewCjaVZ7YVzw/z8xnL5EFy2SJoGEN8KG5STY3:
19962:0:99999:7:::
root@10:~#
```

Con los comandos "cat /etc/passwd" se verifica los datos de las contraseñas de los diferentes usuarios que se encuentran en el equipo, con el comando "cat /etc/group" se verifican los grupos que se encuentran en el equipo y con el comando "cat /etc/shadow" este se mira las conexiones entre los usuarios y los grupos.

4. Eliminar un usuario:

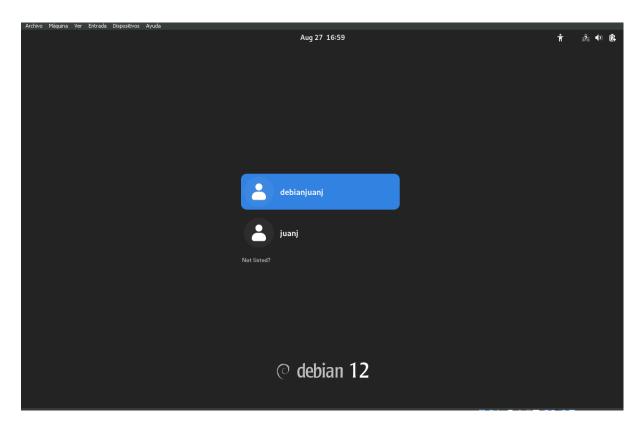
Con el comando "userdel -r (nombreusuario)" se eliminan usuarios del grupo de usuarios del equipo.

5. Bloquear un usuario:



Con el comando "passwd -l (nombreusuario)" se bloquea la cuenta de un usuario que esté ingresado.

6. Verificar que el usuario está bloqueado cambiando de sesión:



Se logra ver que el usuario "sora" desapareció de la lista de usuarios.

7. Desbloquear al usuario:



con el comando "passwd -y (nombreusuario)" con este comando se realiza la función de desbloquear un usuario especificado.

8. Instalar el firewall ufw en Linux:

```
\oplus
                                                                     Q =
                                  debianjuanj@10: ~
root@10:~# apt -y install ufw
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
 iptables libip6tc2
Suggested packages:
 firewalld rsyslog
The following NEW packages will be installed:
 iptables libip6tc2 ufw
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 548 kB of archives.
After this operation, 3,411 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 libip6tc2 amd64 1.8.9-2 [
19.4 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 iptables amd64 1.8.9-2 [3
60 kB]
Get:3 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 ufw all 0.36.2-1 [168 kB]
Fetched 548 kB in 0s (1,346 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libip6tc2:amd64.
(Reading database ... 162040 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libip6tc2_1.8.9-2_amd64.deb ...
Unpacking libip6tc2:amd64 (1.8.9-2) ...
```

Se instala el firewall ufw con el comando "apt -y install ufw" y genera un montón de líneas de comandos que instalan el ufw.

9. Habilitar e instalar el servicio ufw:



Con el comando "systemctl enable ufw –now" se habilita el servicio de ufw.

10. Habilitar el firewall:

```
debianjuanj@10:~

Q ≡ ×

root@10:~# ufw enable

Firewall is active and enabled on system startup

root@10:~# ■
```

Con el comando "ufw enable" se habilita el funcionamiento del firewall de ufw.

11. Revisar las zonas activas y las reglas asociadas a cada una:



Con el comando "ufw status" se muestra el estado del servicio ufw, en este caso muestra que se encuentra operativo.

12. Observar las zonas del firewall:

```
\oplus
                                                                               \equiv
                                    debianjuanj@10: ~
                                                                          Q
root@10:~# ufw app list
Available applications:
  AIM
  Bonjour
  CIFS
  CUPS
  DNS
  Deluge
  IMAP
  IMAPS
  IPP
  KTorrent
  Kerberos Admin
  Kerberos Full
  Kerberos KDC
  Kerberos Password
  LDAP
  LDAPS
  LPD
  MSN
 MSN SSL
  Mail submission
  NFS
  0penSSH
```

Con el comando "ufw app list" se muestra la lista de las aplicaciones en las que se encuentra habilitado el servicio de ufw.

13. Obtener información detallada sobre las reglas de una aplicación o servicio:



Con el comando "ufw app info (nombreAplicacion)" se muestra información sobre la aplicación que tenga compatibilidad con ufw.

14. Determinar de manera detallada el status de las zonas:



con el comando "ufw status verbose" te muestra el estado del ufw con algo de información extra.

15. ACLs de red con ufw permitir tráfico entrante HTTP en el puerto

80:



Con el comando "ufw allow 80/tcp" permite el trafico de los puertos 80 para servicios http.

16. Permitir tráfico entrante HTTPS en el puerto 443:

```
debianjuanj@10:~

root@10:~# ufw allow 433/tcp
Rule added
Rule added (v6)
root@10:~#
```

Con el comando "ufw allow 433/tcp" permite las conexiones https de los puertos 443

17. Permitir tráfico entrante SSH en el puerto 22 solo desde una dirección IP específica:



Con el comando "ufw allow from (ip deseada)" permite la conexion de algun puerto 22 para una ip en especifico.

18. Permitir tráfico entrante SSH en el puerto 22 solo desde una subred específica:



Con el comando "sudo ufw allow from (ip en específica)" permite la conexión de algún puerto de una subred.

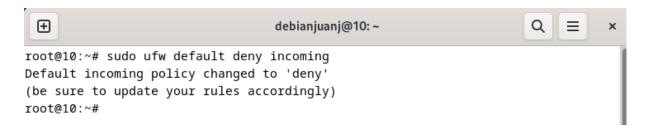
19. Permitir tráfico saliente HTTPS:

```
debianjuanj@10:~

root@10:~# sudo ufw allow out 443/tcp
Rule added
Rule added (v6)
root@10:~#
```

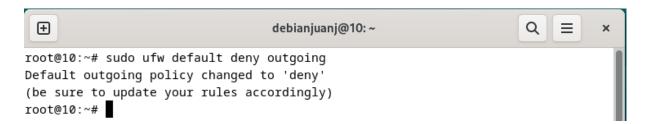
Con el comando "sudo ufw allow out 443/tcp" este permite el trafico saliente de los puertos https.

20. Denegar todo el tráfico entrante:



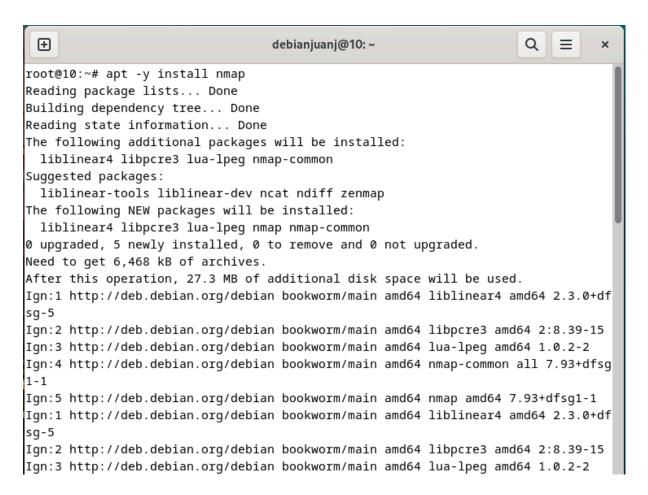
Con el comando "sudo ufw default deny incoming" deniega el tráfico entrante al equipo.

21. Denegar todo el tráfico saliente:



Con el comando "sudo ufw default deny outgoing" este se encarga de bloquear o denegar todo el tráfico saliente del equipo.

22. Monitoreo de puertos:



Con el comando "apt -y install nmap" se instala el servicio nmap para realizar la siguiente sección del laboratorio.

23. Revisar los puertos abiertos del sistema (localhost se puede reemplazar con una ip) :

```
Q =
 \oplus
                                  debianjuanj@10: ~
root@10:~# nmap -sT -0 localhost
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:30 -05
Nmap scan report for localhost (127.0.0.1)
Host is up (0.000075s latency).
Other addresses for localhost (not scanned): ::1
Not shown: 995 closed tcp ports (conn-refused)
PORT
        STATE SERVICE
22/tcp open ssh
80/tcp open http
139/tcp open netbios-ssn
445/tcp open microsoft-ds
631/tcp open ipp
Device type: general purpose
Running: Linux 2.6.X
OS CPE: cpe:/o:linux:linux_kernel:2.6.32
OS details: Linux 2.6.32
Network Distance: 0 hops
OS detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 2.58 seconds
root@10:~#
```

Con el comando "nmap -sT -O localhost" se revisa los puertos que estén abiertos del sistema.

24. Escaneo de puertos y detección de sistemas operativos:



Con el comando "nmap -O <IP_Adress>" con este comando verificamos el escaneo y la detección de los SO.

25. Escaneo de puertos y detección de versiones de servicios:

```
Q
                                                                         \equiv
 \oplus
                                 debianjuanj@10: ~
root@10:~# nmap -sV 192.168.56.1
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:34 -05
Nmap scan report for 192.168.56.1 (192.168.56.1)
Host is up (0.0027s latency).
Not shown: 995 filtered tcp ports (no-response)
PORT
                            VERSION
        STATE SERVICE
                            OpenSSH for_Windows_8.1 (protocol 2.0)
22/tcp
        open ssh
135/tcp open msrpc
                            Microsoft Windows RPC
139/tcp open netbios-ssn Microsoft Windows netbios-ssn
445/tcp open microsoft-ds?
5357/tcp open http
                             Microsoft HTTPAPI httpd 2.0 (SSDP/UPnP)
Service Info: OS: Windows; CPE: cpe:/o:microsoft:windows
Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap
.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 16.47 seconds
root@10:~#
```

Con el comando "nmap -sV (ip deseada)" se escanea los puertos y la detección de las versiones de los servicios.

26. Escaneo de puertos con detección de firewall:

```
debianjuanj@10:~

Q ≡ ×

root@10:~# nmap -sA 192.168.56.1

Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:35 -05

Nmap scan report for 192.168.56.1 (192.168.56.1)

Host is up (0.000083s latency).

All 1000 scanned ports on 192.168.56.1 (192.168.56.1) are in ignored states.

Not shown: 1000 unfiltered tcp ports (reset)

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 1.66 seconds

root@10:~#
```

Con el comando "nmap –sA (ip deseada)" con este comando se realiza el escaneo de los puertos que tengan una detección de firewall.

27. Escaneo de puertos TCP y UDP:

```
debianjuanj@10:~

root@10:~# nmap -sU -sT 192.168.56.1

Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:41 -05

root@10:~#
```

Con el comando "nmap -sU -sT (ip deseada)" se escanea los puertos tcp y udp.

28. Escaneo de puertos sin ping:

```
\oplus
                                  debianjuanj@10: ~
root@10:~# nmap -Pn 192.168.56.1
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:48 -05
Nmap scan report for 192.168.56.1 (192.168.56.1)
Host is up (0.0047s latency).
Not shown: 995 filtered tcp ports (no-response)
PORT
         STATE SERVICE
22/tcp
        open ssh
135/tcp open msrpc
139/tcp open netbios-ssn
445/tcp open microsoft-ds
5357/tcp open wsdapi
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 5.56 seconds
root@10:~#
```

Con el comando "nmap -Pn (ip deseada)" se verifica los puertos que no tengan ping en la conexión.

29. Escaneo de puertos en una subred:

```
debianjuanj@10:~

root@10:~# nmap 192.168.1.15/192.168.1.15

Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:52 -05

Unable to split netmask from target expression: "192.168.1.15/192.168.1.15"

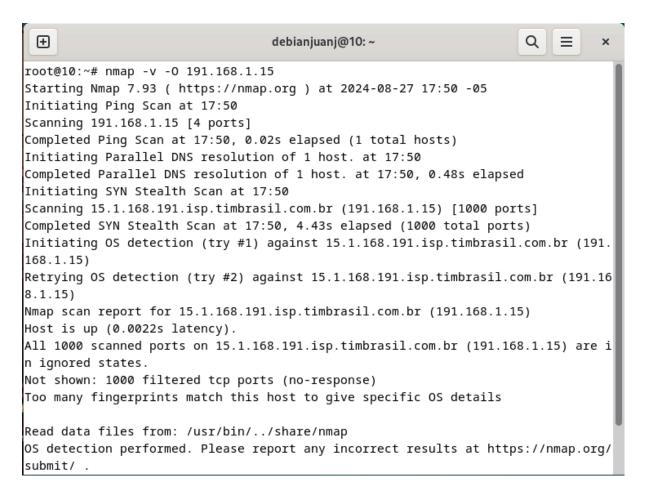
WARNING: No targets were specified, so 0 hosts scanned.

Nmap done: 0 IP addresses (0 hosts up) scanned in 0.04 seconds

root@10:~#
```

Con el comando "nmap (ip 1)/(ip 2)" para realizar un escaneo de los puertos en una subred.

30. Escaneo de puertos y detección de sistemas operativos con detalles detallados:



Con el comando "nmap -v -o (ip deseada)" con este comando se realiza el escaneo y la verificación entre las conexiones de los SO.

31. Escaneo de puertos con detección de firewall y detalles destacados:

```
\oplus
                                  debianjuanj@10: ~
root@10:~# nmap -v -sA 192.168.1.15
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2024-08-27 17:54 -05
Initiating Ping Scan at 17:54
Scanning 192.168.1.15 [4 ports]
Completed Ping Scan at 17:54, 0.06s elapsed (1 total hosts)
Initiating Parallel DNS resolution of 1 host. at 17:54
Completed Parallel DNS resolution of 1 host. at 17:54, 0.00s elapsed
Initiating ACK Scan at 17:54
Scanning 192.168.1.15 (192.168.1.15) [1000 ports]
Completed ACK Scan at 17:54, 0.28s elapsed (1000 total ports)
Nmap scan report for 192.168.1.15 (192.168.1.15)
Host is up (0.0012s latency).
All 1000 scanned ports on 192.168.1.15 (192.168.1.15) are in ignored states.
Not shown: 1000 unfiltered tcp ports (reset)
Read data files from: /usr/bin/../share/nmap
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.75 seconds
           Raw packets sent: 1004 (40.152KB) | Rcvd: 1001 (40.040KB)
root@10:~#
```

Con el comando nmap -v -sA (ip deseada)" con este comando se escanea los puertos de detección firewall y detalles varios.

32. Determinar la información de un puerto (port = número de puerto):



Con el comando "cat /etc/services grep 661" se realiza el obtencion de informacion de un puerto que se designa por el usuario.