

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA
ROO

ELIAS IZQUIERDO COB

INGENIERÍA EN SOFTWARE

SISTEMAS OPERATIVOS

27BV

Instrucciones:

1. Asumir el prompt de superusuario

Comando: `sudo -i`

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$  
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo -i  
[sudo] contraseña para usuario:  
root@usuario-VirtualBox:~#
```

2. Cambiar el password de superusuario

Comando: `sudo passwd root`

```
root@usuario-VirtualBox:~# sudo passwd root  
Nueva contraseña:  
Vuelva a escribir la nueva contraseña:  
passwd: contraseña actualizada correctamente  
root@usuario-VirtualBox:~#
```

3. Listar el directorio raíz

Comando:

`ls -la /`

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls -la /  
total 1190436  
drwxr-xr-x 20 root root      4096 nov 25 21:55 .  
drwxr-xr-x 20 root root      4096 nov 25 21:55 ..  
lrwxrwxrwx  1 root root         7 nov 25 21:48 bin -> usr/bin  
drwxr-xr-x  4 root root      4096 nov 25 22:20 boot  
drwxr-xr-x  2 root root      4096 nov 25 21:55 cdrom  
drwxr-xr-x 19 root root      4060 nov 25 22:32 dev  
drwxr-xr-x 129 root root    12288 nov 26 00:57 etc  
drwxr-xr-x  3 root root      4096 nov 25 21:58 home  
lrwxrwxrwx  1 root root         7 nov 25 21:48 lib -> usr/lib  
lrwxrwxrwx  1 root root         9 nov 25 21:48 lib32 -> usr/lib32  
lrwxrwxrwx  1 root root         9 nov 25 21:48 lib64 -> usr/lib64  
lrwxrwxrwx  1 root root        10 nov 25 21:48 libx32 -> usr/libx32  
drwx----- 2 root root    16384 nov 25 21:47 lost+found  
drwxr-xr-x  2 root root      4096 jul 26 06:14 media  
drwxr-xr-x  2 root root      4096 jul 26 06:14 mnt  
drwxr-xr-x  2 root root      4096 jul 26 06:14 opt  
dr-xr-xr-x 237 root root         0 nov 25 22:31 proc  
drwx----- 3 root root      4096 nov 26 00:58 root  
drwxr-xr-x 30 root root      820 nov 25 22:34 run  
lrwxrwxrwx  1 root root         8 nov 25 21:48 sbin -> usr/sbin  
drwxr-xr-x  2 root root      4096 nov 25 22:32 snap
```

4. Cambiarse al directorio raíz

Comando: `cd/`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ cd /  
usuario@usuario-VirtualBox:/$
```

5. Verificar el directorio actual

Comando: `pwd`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ pwd  
/  
-
```

6. Crear un directorio "prueba" en /home

Comando: `sudo mkdir /home/prueba`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo mkdir /home/prueba  
[sudo] contraseña para usuario:  
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ls  
bin    dev    lib    libx32  mnt    root   snap    sys    var  
boot   etc    lib32  lost+found  opt    run    srv      tmp  
cdrom  home  lib64  media    proc   sbin   swapfile  usr  
usuario@usuario-VirtualBox:/$ cd home  
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ ls  
prueba  usuario
```

7. Crear un archivo "test" en directorio /home/prueba

Comando: `sudo touch /home/prueba/test`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ sudo touch /home/prueba/test  
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ ls  
prueba  usuario  
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ cd prueba  
usuario@usuario-VirtualBox:/home/prueba$ ls  
test
```

8. Verificar el usuario actual

Comando: `whoami`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/home/prueba$ whoami
usuario
```

9. Mostrar el contenido del archivo `/root/.bash_history`

Comando: `sudo cat /root/.bash_history`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo cat /root/.bash_history
sudo passwd root
exit
```


10. Copiar el archivo "test" a `/root`

Comando: `sudo cp /home/prueba/test /root/`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo cp /home/prueba/test /root/
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ls /root/
ls: no se puede abrir el directorio '/root/': Permiso denegado
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo ls /root/
test
```

11. Eliminar el archivo "test" de `/home/prueba`

Comando: `sudo rm /home/prueba/test`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo rm /home/prueba/test
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo ls /home/prueba
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo ls /home/prueba/
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ls
bin    dev    lib    libx32  mnt    root  snap    sys    var
boot  etc    lib32  lost+found  opt    run    srv      
cdrom  home  lib64  media    proc   sbin   swapfile  usr
usuario@usuario-VirtualBox:/$ cd home
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ ls
prueba  usuario
usuario@usuario-VirtualBox:/home$ cd prueba
usuario@usuario-VirtualBox:/home/prueba$ ls
```

12. Mover /root/test a la raíz

Comando: `sudo mv /root/test /`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo mv /root/test /
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ls
bin    dev    lib    libx32  mnt    root  snap    sys    usr
boot  etc    lib32  lost+found  opt    run    srv     test   var
cdrom  home  lib64  media    ..     proc  sbin    swapfile  tmp
```

13. Hacer un ping a www.google.com

Comando: `ping www.google.com`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ping www.google.com
PING www.google.com (192.178.56.132) 56(84) bytes of data.
64 bytes from pnqroa-ae-in-f4.1e100.net (192.178.56.132): icmp_seq=1 ttl=114
e=31.2 ms
64 bytes from pnqroa-ae-in-f4.1e100.net (192.178.56.132): icmp_seq=2 ttl=114
e=29.8 ms
64 bytes from pnqroa-ae-in-f4.1e100.net (192.178.56.132): icmp_seq=3 ttl=114
e=35.1 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 29.783/32.016/35.053/2.225 ms
```

14. Mostrar la configuración de red del servidor

Comando: `ifconfig`

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::68b:bb66:8811:554 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:e0:0e:cb txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 92315 bytes 112098347 (112.0 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 25755 bytes 3402970 (3.4 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
    RX packets 1252 bytes 131317 (131.3 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1252 bytes 131317 (131.3 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

15. Usar el comando netstat

Comando: netstat -tuln

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ netstat -tuln
Conexiones activas de Internet (solo servidores)
Proto Recib Envíad Dirección local Dirección remota Estado
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:* ESCUCHAR
tcp6 0 0 :::1:631 :::* ESCUCHAR
udp 0 0 0.0.0.0:631 0.0.0.0:*
udp 0 0 0.0.0.0:55120 0.0.0.0:*
udp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:*
udp 0 0 0.0.0.0:5353 0.0.0.0:*
udp6 0 0 :::44498 :::*
udp6 0 0 :::5353 :::*
```

16. Usar el comando top

Comando:

17. Usar el comando traceroute

Comando: top

```
top - 02:53:05 up 4:21, 1 user, load average: 0.07, 0.06, 0.01
Tareas: 174 total, 1 ejecutar, 173 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 1.7 usuario, 1.3 sist, 0.0 adecuado, 97.0 inact, 0.0 en espera, 0.
MiB Mem : 1964.1 total, 443.5 libre, 636.0 usado, 884.6 búfer/caché
MiB Intercambio: 1162.4 total, 659.0 libre, 503.4 usado. 1162.0 dispon
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
698	usuario	20	0	266512	39440	14052	S	0.7	2.0	1:04.10	Xorg
937	usuario	20	0	3746768	233528	81148	S	0.7	11.6	2:04.98	gnome-s+
5440	usuario	20	0	1022984	75240	29444	S	0.7	3.7	0:05.38	nautilus
25	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:01.67	kcompac+
506	root	20	0	334164	9412	8264	S	0.3	0.5	0:04.04	touchegg
4533	usuario	20	0	826624	47244	30384	S	0.3	2.3	0:18.29	gnome-t+
6472	root	20	0	0	0	0	I	0.3	0.0	0:00.80	kworker+
7275	usuario	20	0	14608	3916	3384	R	0.3	0.2	0:00.06	top
1	root	20	0	167856	7660	5412	S	0.0	0.4	0:02.10	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_par+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	slub_fl+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker+
10	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	mm_perc+
11	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tas+

18. Usar el comando nslookup

Comando: nslookup <dirección IP>

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ nslookup www.google.com
Server:      127.0.0.53
Address:     127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.google.com
Address: 192.178.56.132
Name:   www.google.com
Address: 2607:f8b0:4012:825::2004
```