# Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN- León Facultad de ciencias y tecnologías



#### COMPONENTE: Administración de sistemas Linux I

CARRERA: ING. EN SISTEMAS DE INFORMACION CON ENFASIS EN DESARROLLO WEB Y MARKETING DIGITAL.

**DOCENTE:** Rina del Pilar Arauz Altamirano

#### **ESTUDIANTES:**

Sebastián Trujillo Zepeda - CARNET: 22-10390-1

Franvir Steven Rivas - CARNET: 22-04782-1

```
root@server-sebastian-trujillo:~
/boot/grub2/images/
/boot/grub2/images/goku.png
/boot/loader/
/boot/loader/entries/
/boot/loader/entries/22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a-6.8.5-301.fc40.x86 64.conf
/boot/loader/entries/22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a-0-rescue.conf
/boot/loader/entries/22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a-6.9.12-200.fc40.x86 64.conf
/boot/loader/entries/22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a-6.10.6-200.fc40.x86_64.conf
/boot/vmlinuz-6.8.5-301.fc40.x86_64
/boot/System.map-6.8.5-301.fc40.x86_64
/boot/config-6.8.5-301.fc40.x86_64
/boot/.vmlinuz-6.8.5-301.fc40.x86 64.hmac
/boot/initramfs-6.8.5-301.fc40.x86_64.img
/boot/vmlinuz-0-rescue-22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a
/boot/initramfs-0-rescue-22efe1d50b6146f0a9825f91b506822a.img
/boot/symvers-6.8.5-301.fc40.x86 64.xz
/boot/vmlinuz-6.9.12-200.fc40.x86_64
/boot/System.map-6.9.12-200.fc40.x86 64
/boot/config-6.9.12-200.fc40.x86_64
/boot/.vmlinuz-6.9.12-200.fc40.x86_64.hmac
/boot/initramfs-6.9.12-200.fc40.x86_64.img
/boot/symvers-6.9.12-200.fc40.x86 64.xz
/boot/vmlinuz-6.10.6-200.fc40.x86_64
/boot/System.map-6.10.6-200.fc40.x86_64
/boot/config-6.10.6-200.fc40.x86_64
/boot/.vmlinuz-6.10.6-200.fc40.x86_64.hmac
/boot/initramfs-6.10.6-200.fc40.x86 64.img
/boot/symvers-6.10.6-200.fc40.x86_64.xz
/sbin
    @server-sebastian-trujillo:~ 04:02 /jue sep 05 >ls -lh /root/copial.tgz
-rw-r--r--. 1 root root 316M sep 5 16:02 /
   t@server-sebastian-trujillo:~ 04:02 /jue sep 05 >
   @server-sebastian-trujillo:~ 04:02 /jue sep 05 >
```

Utiliza el terminal de Cockpit para ejecutar los siguientes comandos:

tar. Haz una copia de seguridad de los subdirectorios /boot y /sbin en un fichero llamado /root/copial.tgz. La copia de seguridad ha de estar "empaquetada" y comprimida.

2. tar. Dentro del directorio /root crea un subdirectorio llamado bootsbin y recupera todos los ficheros de la copia /root/copial.tgz

```
root@server-sebastian-trujillo:~ 02:24 /vie sep 06 >cd /root/bootsbin
root@server-sebastian-trujillo:~/bootsbin 02:25 /vie sep 06 >ls -l
total 4
dr-xr-xr-x. 5 root root 4096 ago 29 21:25 boot
lrwxrwxrwx. 1 root root 8 ene 23 2024 sbin -> usr/sbin
root@server-sebastian-trujillo:~/bootsbin 02:25 /vie sep 06 >
```

3. tar. ¿Qué opción habría que indicar al hacer la copia de seguridad, y al deshacerla, para que los nombres de todos los ficheros almacenados se guarden con ruta absoluta y no con relativa? Explica lo que significa usar esta opcion o no?

Para que los nombres de los ficheros almacenados en un archivo tar se guarden con ruta absoluta en lugar de relativa, debes usar la opción P (o --absolute-names), tanto al crear como al extraer la copia de seguridad.

Opción para crear la copia de seguridad:

tar -cvPf backup.tar /ruta/absoluta

Opción para extraer la copia de seguridad:

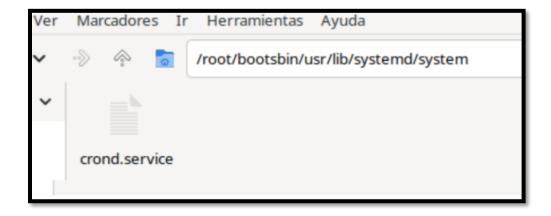
tar -xvPf backup.tar

4. tar. Haz una copia de seguridad de directorio /usr/lib/systemd/system sobre la particion 2 del disco agregado. La copia tiene que estar "empaquetada" y comprimida con la herramienta bzip2, además para los enlaces simbólicos tiene que almacenar el fichero al que apuntan y no el fichero enlace simbólico.



5. tar. Para la copia de seguridad creada en el ejercicio anterior (copia1.tar.bzip2): 5.1 Recupera sólo el fichero que sirve para lanzar el demonio crond, (no hay que recuperar la copia completa, únicamente ese fichero).

Linux - tar extraer un solo fichero. # tar -xvf {arch.tar} {pathto/file}, o bien puede utilizar: #tar --extract --file={arch.tar} {file} Escriba la orden que usó para lograr lo que se le pide:



6. cpio: En el fichero /root/copial.cpio, haz una copia de todos los ficheros que residan en la partición del sistema de ficheros raíz, que sean ficheros regulares y cuyo nombre empiece por la letra "b" y termine con la letra "h". Los ficheros se tienen que guardar en la copia con ruta relativa.

```
1018 ago 6 19:09 anaconda-ks.cfg
rw-----. 1 root root
rw-r--r-. 1 root root
                             1 ago 10 19:19 arch1
drwxr-xr-x. 3 root root
                             30 sep 6 14:24 bootsbin
rw-r--r-. 1 root root
                        6694400 sep 7 10:58 copia2.cpio
rw-r--r-. 1 root root 1495552 sep 7 10:52 copial.cpio
rw-r--r-. 1 root root 331197127 sep 5 16:02 copial.tqz
                           373 ago 29 22:48 crear_usuarios.sh
rwxr-xr-x. 1 root root
drwxr-xr-x. 3 root root
                           62 ago 10 19:38 DIRHOY
-rw-r--r--. 1 root root 110842868 ago 30 17:56 google-chrome-stable_current_amd6
-rw-r--r-. 1 root root 262144000 ago 28 19:11 imagenDiscol.img
-rw-r--r--. 1 root root 262144000 ago 28 19:11 imagenDisco2.img
rw-r--r-. 1 root root
                            0 ago 10 19:19 vacio1
-rw-r--r--. 1 root root
                             0 ago 10 19:19 vacio2
root@server-sebastian-trujillo:~ 11:00 /sáb sep 07 >
```

7. cpio: En un fichero llamado /root/copia2.cpio haz una copia de seguridad de los ficheros con un tamaño menor o igual que 64 KB y que pertenezcan al usuario root y que estén en los directorios /bin o /usr/sbin. De nuevo, los ficheros se tienen que almacenar con ruta relativa.

```
-rw-----. 1 root root
                          1018 ago 6 19:09 anaconda-ks.cfg
-rw-r--r--. 1 root root
                           1 ago 10 19:19 arch1
drwxr-xr-x. 2 root root
                           6 sep 7 11:04 backup1
drwxr-xr-x. 3 root root
                           30 sep 6 14:24 bootsbin
-rw-r--r-. 1 root root
                       6694400 sep 7 10:58 copia2.cpio
-rw-r--r-. 1 root root
                       1495552 sep 7 10:52 copial.cpio
-rwxr-xr-x. 1 root root
                           373 ago 29 22:48 crear usuarios.sh
drwxr-xr-x. 3 root root
                           62 ago 10 19:38 DIRHOY
-rw-r--r--. 1 root root 110842868 ago 30 17:56 google-chrome-stable current amd6
4.deb
-rw-r--r-. 1 root root 262144000 ago 28 19:11 imagenDiscol.img
-rw-r--r-. 1 root root 262144000 ago 28 19:11 imagenDisco2.img
-rw-r--r-. 1 root root
                            0 ago 10 19:19 vacio1
-rw-r--r--. 1 root root
                           0 ago 10 19:19 vacio2
root@server-sebastian-trujillo:~ 11:06 /sáb sep 07 >
```

Se me olvido tomar la captura del proceso aquí le dejo el código que use

sudo find /bin /usr/sbin -type f -user root
-size -64k 2>/dev/null | cpio -ov >
/root/copia2.cpio

## 8. cpio: Muestra un listado de todos los ficheros que contiene la copia de seguridad /root/copia2.cpio.

/usr/sbin/nfsdclddb /usr/sbin/nfsdclnts /usr/sbin/nfsidmap /usr/sbin/nfsiostat /usr/sbin/nfsref /usr/sbin/nfsstat /usr/sbin/rpc.idmapd /usr/sbin/rpc.nfsd /usr/sbin/rpcctl /usr/sbin/rpcdebug /usr/sbin/showmount /usr/sbin/sm-notify /usr/sbin/start-statd /usr/sbin/dhclient-script /usr/sbin/atrun /usr/sbin/arp /usr/sbin/ether-wake /usr/sbin/ipmaddr /usr/sbin/iptunnel /usr/sbin/mii-diag /usr/sbin/mii-tool /usr/sbin/nameif /usr/sbin/plipconfig /usr/sbin/slattach /usr/sbin/accton /usr/sbin/dump-acct /usr/sbin/dump-utmp /usr/sbin/sa /usr/sbin/tcpslice /usr/sbin/partprobe /usr/sbin/irqbalance /usr/sbin/mtr-packet /usr/sbin/handle-sshpw 13075 bloques root@server-sebastian-trujillo:~ 10:58 /sáb sep 07 > root@server-sebastian-trujillo:~ 10:58 /sáb sep 07 >

cpio -itv < /root/copia2.cpio

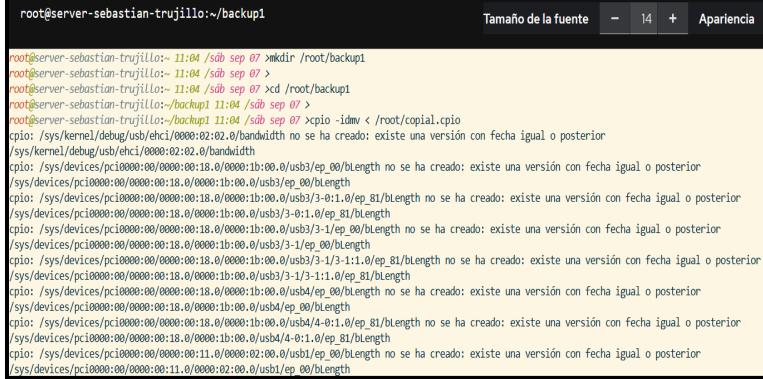
este es código a utilizar para mostrar el listado

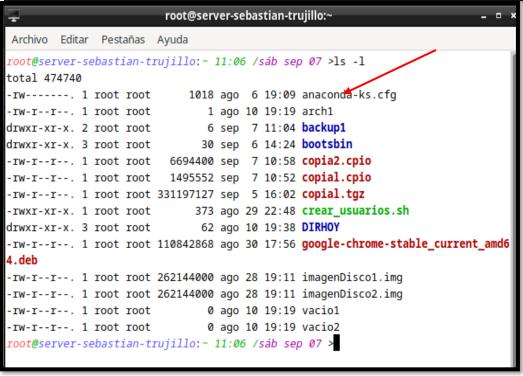
tome mal la captura allí me disculpa

9. cpio: Restaura completamente la copia /root/copial.cpio en el directorio /root/backup1

# mkdir /root/backup1

# cd /root/backup1





Le muestro una lista de los archivos en la terminal ya que no tengo configurado los permisos del explorador 10. cpio: Recupera los ficheros mkfs, fsck y chroot de la copia /root/copia2.cpio en el directorio /root/backup2. Ten en cuenta que hay que especificar la ruta con la que se almacena el fichero (ejm usr/sbin/mkfs), y que cpio no crea los directorios al descomprimir sino se le indica expresamente.

# mkdir /root/backup2

# cd /root/backup2

```
root@server-sebastian-trujillo:~/backup2

root@server-sebastian-trujillo:~ 06:35 /jue sep 12 >mkdir -p /root/backup2

root@server-sebastian-trujillo:~ 06:37 /jue sep 12 >

root@server-sebastian-trujillo:~ 06:37 /jue sep 12 >

root@server-sebastian-trujillo:~ 06:37 /jue sep 12 >cd /root/backup2

root@server-sebastian-trujillo:~/backup2 06:38 /jue sep 12 >cpio -idv --make-directories < /root/copia2.cpio usr/sbin/mkfs usr/sbin/fsck usr/sbin/chroot

13075 bloques

root@server-sebastian-trujillo:~/backup2 06:38 /jue sep 12 >]
```

```
-rw-r----- 1 root root 1018 ago 6 19:09 anaconda-ks.cfg
-rw-r--r-- 1 root root 1 ago 10 19:19 arch1
drwxr-xr-x. 2 root root 6 sep 7 11:04 backup1
drwxr-xr-x. 3 root root 30 sep 6 14:24 bootsbin
-rw-r--r-- 1 root root 6694400 sep 7 10:58 copia2.cpio
-rw-r--r-- 1 root root 1495552 sep 7 10:52 copia1.cpio
-rw-r--r-- 1 root root 331197127 sep 5 16:02 copia1.tgz
-rwxr-xr-x. 1 root root 373 ago 29 22:48 crear_usuarios.sh
drwxr-xr-x. 3 root root 62 ago 10 19:38 DIRHOY
-rw-r--r-- 1 root root 110842868 ago 30 17:56 google-chrome-stable_current
4.deb
-rw-r--r-- 1 root root 262144000 ago 28 19:11 imagenDisco1.img
-rw-r--r-- 1 root root 0 ago 10 19:19 vacio1
-rw-r--r-- 1 root root 0 ago 10 19:19 vacio1
```

## DUMP 11. Instalar DUMP; dnf install dump Sintaxis: dump [opciones] [archivo-volcado] [Sistema de archivos o archivo o directorios]

```
sperando a que finalice el proceso con pid 1813.
.
Íltima comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:00:16, el jue 12 sep 2024 19:59:58
Dependencias resueltas.
 .-----
         Arguitectura Versión
Paquete
                                                   Repositorio
nstalando:
dump
           x86 64
                        1:0.4-0.56.b47.fc40
                                                   fedora
                                                                  149 k
Instalando dependencias:
                         2:1.6-14.fc40
                                                                   47 k
rmt
           x86_64
                                                   updates
Resumen de la transacción
Instalar 2 Paquetes
「amaño total de la descarga: 196 k
Tamaño instalado: 412 k
Está de acuerdo [s/N1?: s
Descargando paquetes:
(1/2): rmt-1.6-14.fc40.x86_64.rpm
                                          76 kB/s | 47 kB
                                                               00.00
                                        166 kB/s | 149 kB
(2/2): dump-0.4-0.56.b47.fc40.x86_64.rpm
                                                              00:00
Total
                                          87 kB/s | 196 kB
                                                              00:02
jecutando verificación de operación
/erificación de operación exitosa.
jecutando prueba de operaciones
rueba de operación exitosa.
jecutando operación
                                                                     1/1
 Preparando
                   : rmt-2:1.6-14.fc40.x86_64
 Instalando
                                                                                         1/2
 Instalando
                 : dump-1:0.4-0.56.b47.fc40.x86_64
                          2/2
 Ejecutando scriptlet: dump-1:0.4-0.56.b47.fc40.x86_64
 Ejecutando scriptlet: dump-1:0.4-0.56.b47.fc40.x86_64
```

```
oot@server-sebastian-trujillo:~ 08:29 /jue sep 07 > dump -Ouf /root/disco/copia1.dump /dev/sde1
DUMP: Date of this level 0 dump: Sat Sep 7 11:14:33 2024
DUMP: Dumping /dev/sde1 (/root/disco) to /root/disco/copia1.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 24843 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Sat Sep 7 11:14:33 2024
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /root/disco/copia1.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Sat Sep 7 11:14:33 2024
DUMP: Volume 1 26020 blocks (25.41MB)
DUMP: 26020 blocks (25.41MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 0 dump: Sat Sep 7 11:14:33 2024
DUMP: Date this dump completed: Sat Sep 7 11:14:33 2024
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
```

DUMP: DUMP IS DONE

dump. Vamos a realizar una copia de seguridad con la orden dump de nivel 0, del arranque /boot hacia el archivo copia1.dump en el directorio /root: 11.1 Monta la particion 1 de tu disco de 2Gb, en el directorio /root/disco-part1 y copia en él todos los ficheros del directorio /etc cuyo nombre empiece por la letra "p".

```
root@server-sebastian-trujillo:~ 08:29 /jue sep 12 > mount /dev/sde1 /root/disco-part1
root@server-sebastian-trujillo:~ 08:29 /jue sep 12 > cp /etc/p* /root/disco-part1/
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/pam.d'
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/pkcs11'
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/pkgconfig'
                                                                                             /root/disco-part1
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/pki'
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/plymouth'
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/pm'
cp: -r not specified; omitting directory '/etc/polkit-1'
                                                                        lost+found
                                                                                               backup1
                                                                                                                    backup2
                                                                                                                                     copia1.tar.bz2
                                                                                                                                                             copial.cpio
                                                                                                                                                                                  copia2.cpio
                                                                                                                                                                                                      copia1.dump
                                                                      passwdqc.co-
                                                                                                pinforc
                                                                                                                    printcap
                                                                                                                                           profile
                                                                              nf
```

### 11.2 Haz una copia de nivel 0 del dispositivo sdb1(disco-part1) al fichero /root/disco0.dump.

```
root@server-sebastian-truiillo:~ 08:29 /iue sep 12 > dump -0f /root/disco0.dump /dev/sde1
DUMP: Date of this level 0 dump: Tue Sep 12 8:29:35 2024
 DUMP: Dumping /dev/sde1 (/root/disco) to /root/disco0.dump
 DUMP: Label: none
 DUMP: Writing 10 Kilobyte records
 DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
 DUMP: mapping (Pass II) [directories]
 DUMP: estimated 50959 blocks.
 DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Tue Sep 12 8:29:35 2024
 DUMP: dumping (Pass III) [directories]
 DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
 DUMP: Closing /root/disco0.dump
 DUMP: Volume 1 completed at: Tue Sep 12 8:29:35 2024
 DUMP: Volume 1 52160 blocks (50.94MB)
 DUMP: 52160 blocks (50.94MB) on 1 volume(s)
 DUMP: finished in less than a second
 DUMP: Date of this level 0 dump: Tue Sep 10 128:29:40 2024
 DUMP: Date this dump completed: Tue Sep 10 128:29:40 2024
 DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
 DUMP: DUMP IS DONE
```

### 11.3 Muestra un listado de todos los ficheros almacenados en la copia de seguridad realizada (disco0.dump).

```
root@server-sebastian-trujillo:~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
root@server-sebastian-trujillo:~ 08:29 /jue sep 12 >restore -if /root/disco0.dump
root@server-sebastian-trujillo:~ 09:22 /jue sep 12 >ls
backup1/
              copia1.tar.bz2 lost+found/
                                               passwd-
                                                                printcap
backup2/
              copia2.cpio
                               paperspecs
                                               passwdqc.conf
                                                                profile
copia1.dump
              copia1.cpio
                               passwd
                                               pinforc
                                                                protocols
```

## 11.4 Recupera en el directorio /root el fichero llamado protocols del archivo disco0.dump.

```
Par root@server-sebastian-trujillo:~

Archivo Editar Pestañas Ayuda

root@server-sebastian-trujillo:~ 09:38 /jue sep 12 >ls -l /root/protocols
-rw-r--r-- 1 root root 6734 sep 12 09:38 /root/protocols
```

11.5 Crea el directorio copia-dump en /root y recupera todos los ficheros de la copia disco0.dump.

#### Código a utilizar

root@server-sebastian-trujillo:~ 09:38 /jue sep 12 > cd /root/copia-dump
root@server-sebastian-trujillo:~/copia-dum 10:02 /jue sep 12 > restore -rf /root/disco0.dump

```
64 sep 5 15:41 backup1
drwxr-xr-x. 7 root root
drwxr-xr-x. 3 root root 17 sep 7 10:48 backup2
-rw-r--r-. 1 root root 26644480 sep 7 11:14 copia1.dump
-rw-r--r-. 1 root root 46354 sep 4 11:51 copia1.tar.bz2
-rw-r--r-. 1 root root 7635456 sep 5 14:40 copia2.cpio
drwxr-xr-x. 2 root root 6 sep 10 10:59 copia-dump
-rw-r--r-. 1 root root 2136576 sep 4 14:20 copial.cpio
-rw-r--r-. 1 root root 53411840 sep 12 10:31 disco0.dump
drwx----. 2 root root
                           6 sep 4 11:07 lost+found
-rw-r--r--. 1 root root
                          1309 sep 10 10:00 paperspecs
                       -rw-r--r--. 1 root root
-rw-r---. 1 root root 3556 sep 10 10:00 passwd
-rw-r---- 1 root root 263 sep 10 10:00 passwd-
                          263 sep 10 10:00 passwdqc.conf
-rw-r--r-. 1 root root 2872 sep 10 10:00 pinforc
-rw-r--r-. 1 root root 233 sep 10 10:00 printcap
-rw-r--r-. 1 root root 1982 sep 10 10:00 profile
-rw-r--r-. 1 root root 6714 sep 10 10:00 protocols
```