

# COMPUTER SYSTEMS

## UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

1. Display the contents of the `/etc/passwd` file, using `cat /etc/passwd`. Analyze the fields in each row.

Display the contents of the `/etc/group` file, using `cat /etc/group`. Analyze the fields in each row.

Analyze the contents of the `/etc/sudoers` file. Find out how can be edited its content. Is it necessary to edit it before a user can perform actions on behalf of other users?

```
rutvac@INF01-PC21:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd/netif:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd/resolve:/usr/sbin/nologin
syslog:x:102:106:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:107:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
apt:x:104:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
uidd:x:105:110:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:106:111:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin/nologin
usbmux:x:107:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:108:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:109:112:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
nslcd:x:110:113:nslcd name service LDAP connection daemon,,,:/var/run/nslcd:/usr/sbin/nologin
statd:x:111:65534:/:/var/lib/nfs:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:112:306:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
sshd:x:114:65534:/:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
saned:x:115:310:/:/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
```

```
rutvac@INF01-PC21:~$ cat /etc/group
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,lldux
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
kmem:x:15:
dialout:x:20:nobody,lldux,tore,netadmin,alumne,sai,josgin,robber,mafust,luvin,mara
rm,albmor,joasav,jospas,jualva,elvpra,anaesc,enrper,joamay,jualog,mamart,josquib,luca
n01,andmor,juapel,juamun,marapa,carsas,tsacar,ampmer,serlop,termen,susrub,marmim01,ma
luna,rubmol,laugim,fraser,juatar,anaest,josher,davgu01,matmor01,evapel01,addom,jost
or01,elbsan01,juapra,alvout,josdom01,erest,ricvic,maboro,anmmat,marmun,mmartt,lmalt
,margim,maxaix,criavi,formar,enrseg,josper,laupara,carbal01,carmon01,manser,rafsan,mac
lmar,alberto,tecn0,anasal,andher01,jorban,rausor,anacan,anacli,mirver,erudom,magome
,ldper01,conmo01,emillo,marsen,albgar01,naomel,angflo,marcre,antmon,crlnav,augmar,al
b,clamar,josfer01,pauoc,danfra01,verlo,marllo01,marfur,elirod,antmor,atbab,josper0
1,marden,ampib,celser,feljua,lvajim,josper01,fersan01,raqiba,lauchi,barmon,joamun,cr
lmah,marmas,frafus,saupul,anaara,jospal01,ricesc,damdur,anggin,guagar,a,patvll,moll,m
artola,rubll,artisel,vicll02,vicsen,juagua,fergar,eleesc,tsarut,anghug,tommos,jostor
,mlovd,marfer02,carrev,raimar,paupla,juapel,miguel,carpas,josmol,juaroy,marmar09,xav
put,lydper,clamun,gemiba,marbal,joschi,josfus01,marcar04,monmar,sustri,elepeli,peppe
l,nurbel,annbol,morbor,aurmif,crillo,verbel,joaban01,viccal,aleber,marmim,aldgar,jmansa
net,laubar,matgar,artkar,marrod,bilamr,yaigil,celsil,fraboq,juajar,rubmar,jalvic,marg
al,elepeli,zoejua,antand,adrcar,arfahm,naygil,carmat,mohfak,manali,hugrov,viccal,nabha
m,rubsan,wisroc,adajim,marcar,marpaz,carro,j,almgha,tegeo,campaz,alektr,ibrrrod,roclac
,helop,josmat,dantor,agusan,gemseg,sanlop,rosnav,gempas,naoden,anamal,ayaman,angdar
,paohar,sarjim,frarib,soflop,paufor,migb0s,migfau,angest,arest,abdoal,sallad,ayaroc,o
usgha,andra,rthman,yasazz,ancder,abdbel,juamaa,terrua,sebfer,josapa,vanest,juamol,la
tza,fatema,blasan,pauagar,altmon,danagu,danfra,leggar,yasmat,jouroj,vicmar,arumar,jul
bar,ivagar,lialop,murira,fiznoo,artilo,sarval,jaycon,alemer,susman,adrdur,lausev,varc
hu,wessal,brajim,fatrez,sofchk,serjim,evapet,redzou,erlapa,rosmun,oligal,zabou,alga
r,lucfer,dlden,marcat,sanesp,salmim,kirphl,tatbad,jostu,sararl,alecar,tsvzdr,sanher
,laucha,mardra,hamaib,salmes,sortor,heccas,josqui,albsol,anaesc,dinmou,valcab,margon
,nicmin,anozao,izamar,marcar05,carmor,ricgua,frases,rodval,darghe,lmahmi,vicrey,adaama
,nisroc,juljua,anakas,sarvil,nasrib,emaber,sarcoc,hajmas,antbol,marmor,malmaj,jospas0
1,lnloui,jamche,denbal,alejur,mohben,adrval,katros,davcon,carjur,aquoll,adavar,adrec
```

2. Create 2 users with the `/etc/skel` configuration files. Deletes a user, keeping their files. Totally deletes another user. Check actions

Display the contents of the `/etc/skel` directory, using `ls -l /etc/skel`. Pay attention to each file.

```
root@INF01-PC21:/home/rutvac# cat /etc/sudoers
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults        env_reset
Defaults        mail_badpass
Defaults        secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin"
# Host alias specification
# User alias specification
# Cmnd alias specification
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
# Members of the admin group may gain root privileges
%admin    ALL=(ALL) ALL
# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo    ALL=(ALL:ALL) ALL
# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:

#include_dir /etc/sudoers.d
root@INF01-PC21:/home/rutvac#
```

## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

3. Create a user with his/her own GID. Create multiple files with that user. Modify the user's GID. Assign the old files to the new GID.

```
root@INF01-PC21:/home/rutvac# sudo adduser usuario1
S'està afegint l'usuari «usuario1»...
S'està afegint el grup nou usuario1 (1003)...
S'està afegint el nou usuari usuario1 (1003) amb grup usuario1...
S'està creant el directori personal «/home/usuario1»...
S'estan copiant els fitxers des de «/etc/skel»...
Nova contrasenya de :
CONTRASENYA DOLENTA: La contrasenya no passa la comprovació del diccionari - it is bas
sed on a dictionary word
Torneu a escriure la nova contrasenya de :
Les contrasenyes no coincideixen.
Nova contrasenya de :
CONTRASENYA DOLENTA: La contrasenya no passa la comprovació del diccionari - it is ba
sed on a dictionary word
Torneu a escriure la nova contrasenya de :
passwd: s'ha actualitzat la contrasenya satisfactòriament
S'està canviant la informació d'usuari per a usuario1
Introduïu el nou valor, o premeu INTRO per al predeterminat
Nom complet []: usuario
Número d'espai []: 1
Telèfon de la feina []: 23
Telèfon de casa []: 234
Altres []:
És aquesta informació correcta? [S/n] a
```

```
root@INF01-PC21:/home/rutvac# sudo adduser usuario2
S'està afegint l'usuari «usuario2»...
S'està afegint el grup nou usuario2 (1004)...
S'està afegint el nou usuari usuario2 (1004) amb grup usuario2...
S'està creant el directori personal «/home/usuario2»...
S'estan copiant els fitxers des de «/etc/skel»...
Nova contrasenya de :
CONTRASENYA DOLENTA: La contrasenya és inferior als 8 caràcters
Torneu a escriure la nova contrasenya de :
passwd: s'ha actualitzat la contrasenya satisfactòriament
S'està canviant la informació d'usuari per a usuario2
Introduïu el nou valor, o premeu INTRO per al predeterminat
Nom complet []: usuario2
Número d'espai []: 2
Telèfon de la feina []: 234
Telèfon de casa []: 2346
Altres []:
És aquesta informació correcta? [S/n] s
```

```
root@INF01-PC21:/home/rutvac# sudo userdel -r usuario1
userdel: usuario1 no s'ha trobat la cua de correu (/var/mail/usuario1)
userdel: /home/usuario1 no és propietat de usuario1, no s'elimina
root@INF01-PC21:/home/rutvac# sudo userdel usuario2
```

4. Change a user's password using: **sudo passwd user**

```
rutvac@INF01-PC21:~$ sudo passwd rutvac
Nova contrasenya de :
CONTRASENYA DOLENTA: La contrasenya és inferior als 8 caràcters
Torneu a escriure la nova contrasenya de :
passwd: s'ha actualitzat la contrasenya satisfactòriament
rutvac@INF01-PC21:~$
```

5. Run **ls -l /sr/bin/passwd**. Note who the owner is and whether the **set-uid** is active in that file.

Run **ls -l /tmp**. Notice who owns it, the group, and whether the directory's sticky-bit is active.

```
rutvac@INF01-PC21:~$ ls -l /sr/bin/passwd
ls: no s'ha pogut accedir a '/sr/bin/passwd': El fitxer o directori no existeix
```

## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

```
rutvac@INF01-PC21:~$ ls -l /tmp
total 40
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 28 19:57 hsperfdata_rutvac
drwx----- 2 rutvac rutvac 4096 de ma 28 19:58 lu8803sk8kcu.tmp
srwxrwxr-x 1 rutvac rutvac 0 de ma 28 19:57 OSL_PIPE_1001_SingleOfficeIPC_26cd7a6d
bd28e36095fe1c2055ed7fa9
srwx----- 1 sddm sddm 0 de ma 28 18:33 sddm-:0-gagQHQ
srwxr-xr-x 1 root root 0 de ma 28 18:33 sddm-authde1c710d-db5a-4f8f-a8ee-8cf74
77d066f
drwx----- 2 rutvac rutvac 4096 de ma 28 18:33 ssh-H1ctJ25xXRnn
drwx----- 3 root root 4096 de ma 28 18:33 systemd-private-8273d963deda458a8f4456
276af50ac0-ModemManager.service-uLSsYP
drwx----- 3 root root 4096 de ma 28 18:34 systemd-private-8273d963deda458a8f4456
276af50ac0-rtkit-daemon.service-060Gss
drwx----- 3 root root 4096 de ma 28 18:32 systemd-private-8273d963deda458a8f4456
276af50ac0-systemd-timesyncd.service-kd1V1L
drwx----- 2 rutvac rutvac 4096 de ma 28 18:35 Temp-4e2284af-b523-43a8-bb2b-2fb6ee894
b97
drwx----- 2 root root 4096 de ma 28 18:33 tmp2bgW3
drwx----- 2 root root 4096 de ma 28 18:33 tmpYpmCzc
-rw----- 1 rutvac rutvac 220 de ma 28 18:33 xauth-1001-_0
rutvac@INF01-PC21:~$
```

6. Create a file named test.txt and apply the following octal permission masks on test.txt, checking its result:

"rwsrwxrwt", "rwxrwxrw-" and "rw-r-srw-".

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ touch test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod 5776 t
test.txt tienda.xml
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod 5776 t
test.txt tienda.xml
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod 5776 test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls
carpeta compartida DAMNUEVO hola3 lol notas.txt.bck ordenacion.txt porsicaco.txt test.txt Windows10.iso
dam hola2 ingles notas.txt notas.txt.s_bck Plantilles.odt prueba.txt tienda.xml
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 carpeta compartida
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rwsrwxrwt 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$

rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod 776 test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 carpeta compartida
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rwxrwxrw- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$
```

## COMPUTER SYSTEMS

### UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGs  
DAM

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod 2656 test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 carpeta compartida
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw-r-srw- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
```

7. On the previous test.txt file, apply the following modifications on the permission mask checking its results.

Disable read permission for group and others

Enable execute permission for owner and disable set-gid

Grant read and write permissions to the user and group, overriding all other permissions. For the rest of the users, their permissions are maintained.

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod go-r test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 carpeta compartida
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw---s-w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$
```



## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod ug=rw test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 'carpeta compartida'
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw-rw--w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$
```

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod go-r test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 'carpeta compartida'
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw---s-w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ chmod u+x test.txt
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822712
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 'carpeta compartida'
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rwx--s-w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$
```

8. Get permissions on newly created files and directories by applying a 0022 permission mask.

## COMPUTER SYSTEMS

### UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ umask 0022
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822716
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 'carpeta compartida'
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 20:23 newfile
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw-rw--w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
```

9. Create a test\_umask.txt file and a test\_umask directory. Modify the permission mask to 0002. Create a new test\_umask2.txt file and a new directory test\_umask2 rechecking their permissions.

```
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ mkdir nuevo
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$ ls -l
total 4822720
drwxrwxrwx 3 rutvac rutvac 4096 de de 16 16:45 'carpeta compartida'
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 de de 19 21:51 dam
drwxrwxr-x 11 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:07 DAMNUEVO
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:40 hola2
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 0 de fe 16 19:35 hola3
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 17:47 ingles
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de fe 3 19:26 lol
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 20:23 newfile
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt
-rw-r--r-- 2 root root 0 de fe 9 20:54 notas.txt.bck
lrwxrwxrwx 1 root root 9 de fe 9 21:00 notas.txt.s_bck -> notas.txt
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 de ma 23 20:27 nuevo
-rw-r--r-- 1 root root 59 de fe 16 20:01 ordenacion.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 11915 de ma 14 19:51 Plantilles.odt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 479 de ma 14 19:43 porsicaco.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 9 de fe 16 19:33 prueba.txt
-rw-rw--w- 1 rutvac rutvac 0 de ma 23 19:45 test.txt
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 2719 de ma 14 19:47 tienda.xml
-rw-rw-r-- 1 rutvac rutvac 4938399744 de ge 18 2021 Windows10.iso
rutvac@INF01-PC21:~/Escriptori$
```

10. Create a TEST local variable with a value of "1". Verify that it is a local variable. Make it global and check it out. Delete it.

## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGs  
DAM

Create a TEST local variable with a value of "2". Verify that it is a local variable by launching the bash program (this program is the one of the command interpreter that, when launched from a shell, creates a child process for its execution). Return to the parent process of bash (exit) and makes the TEST variable global. Verify that it is a global variable by launching the bash program. Within bash, create the TEST\_CHILD environment variable with a value of "3". Return to the father and find if it is recognized. Delete the TEST variable. Define a TEST environment variable with value "OK" permanently in the ~/.bashrc non-login shell configuration file and verify that we can view its contents from a login shell terminal. Search the Internet for information to edit PS1 and PS2 variables using escape sequences.

```
rutvac@INF01-PC21:~$ TEST=1
rutvac@INF01-PC21:~$ $TEST
1: no s'ha trobat l'orde
rutvac@INF01-PC21:~$ TEST=2
rutvac@INF01-PC21:~$ $TEST
2: no s'ha trobat l'orde
rutvac@INF01-PC21:~$ TEST=1
rutvac@INF01-PC21:~$ export TEST
rutvac@INF01-PC21:~$ bash
rutvac@INF01-PC21:~$ exit
exit
rutvac@INF01-PC21:~$ bash
rutvac@INF01-PC21:~$ $TEST
1: no s'ha trobat l'orde
rutvac@INF01-PC21:~$ set | grep TEST
TEST=1
rutvac@INF01-PC21:~$ unset TEST
rutvac@INF01-PC21:~$ $TEST
rutvac@INF01-PC21:~$ exit
exit
```

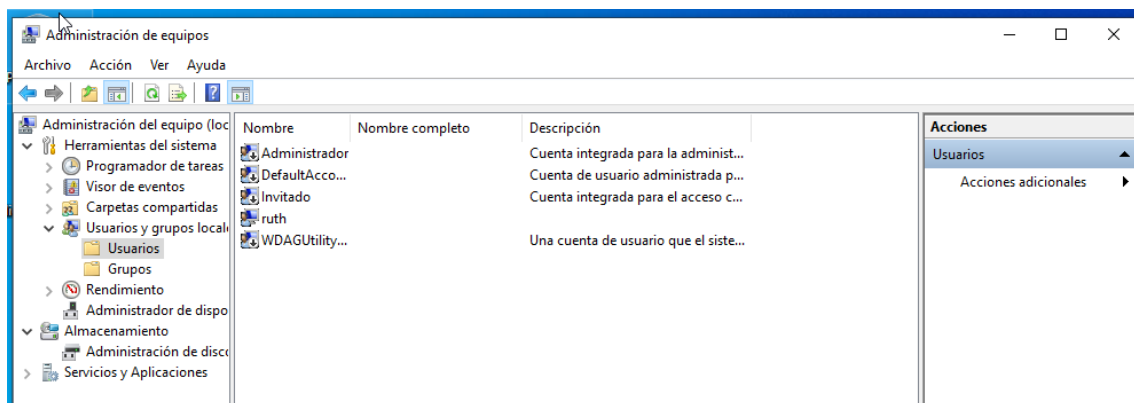
11. Create an alias named "li" that executes "ls -ltra". Check the creation of the alias and delete it.

```
rutvac@INF01-PC21:~$ alias li="ls -ltra"
rutvac@INF01-PC21:~$ li
total 1657648
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 .subversion
-rw-r--r-- 1 rutvac rutvac 807 de se 21 2022 .profile
drwxr-xr-x 3 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 .local
-rw-r--r-- 1 rutvac rutvac 3771 de se 21 2022 .bashrc
-rw-r--r-- 1 rutvac rutvac 220 de se 21 2022 .bash_logout
drwx----- 3 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 .gnupg
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 Dades_Alumnes
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 Compartit_de_grups
drwxr-xr-x 3 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 .kde
drwx----- 5 rutvac rutvac 4096 de se 21 2022 .mozilla
-rw-r--r-- 1 rutvac rutvac 0 de se 21 2022 .sudo_as_admin_successful
drwx----- 3 root root 4096 de se 21 2022 .dbus
drwxrwxr-x 3 rutvac rutvac 4096 de se 22 18:33 .vscode
drwx----- 3 rutvac rutvac 4096 de se 22 18:33 .pkl
drwxrwxr-x 6 rutvac rutvac 4096 de se 27 18:19 .exe
drwxr-xr-x 5 rutvac rutvac 4096 d'oct 4 17:43 .dia
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 d'oct 4 17:52 tuxpaint
drwxr-xr-x 3 rutvac rutvac 4096 d'oct 4 17:52 .var
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 d'oct 4 18:22 .schoolisplay.rc
drwxr-xr-x 2 rutvac rutvac 4096 d'oct 5 21:22 .tuxpaint
drwxrwxr-x 4 rutvac rutvac 4096 d'oct 5 21:28 .java
drwxrwxr-x 2 rutvac rutvac 4096 d'oct 5 21:28 projects
lrwxrwxrwx 1 rutvac rutvac 31 d'oct 11 19:45 .steampath -> /home/rutvac/.steam/sdk32/steam
lrwxrwxrwx 1 rutvac rutvac 29 d'oct 11 19:45 .steampid -> /home/rutvac/.steam/sdk32/steam.pid
```

## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM

12. Access the Windows "Computer Manager" and display all users (disabled or not) and groups of the system, carefully reading its description. Which users are disabled by default? All the accounts instead the main account in this case ruth.



13. Practice with the different **ps** options studied here to collect different information from system processes. Analyze the information according to the header.

Study the real-time processes of the system. Filter real-time process information by users or by PID. Analyze the information according to the header in each case.

```
rutvac@INF01-PC21:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 6378 pts/2    00:00:00 bash
 6818 pts/2    00:00:00 ps
rutvac@INF01-PC21:~$ ps -U rutvac -u rutvac
  PID TTY          TIME CMD
 4195 ?           00:00:00 systemd
 4198 ?           00:00:00 (sd-pam)
 4371 ?           00:00:00 kwalletd5
 4372 ?           00:00:00 startplasma-x11
 4384 ?           00:00:00 dbus-daemon
 4387 ?           00:00:00 dconf-service
 4483 ?           00:00:00 ssh-agent
 4514 ?           00:00:00 start_kdeinit
 4515 ?           00:00:00 kdeinit5
 4516 ?           00:00:00 klauncher
 4530 ?           00:00:00 kded5
 4534 ?           00:00:05 kwin_x11
 4551 ?           00:00:00 kactivitymanage
 4558 ?           00:00:00 kglobalaccel5
```

```
rutvac@INF01-PC21:~$ ps -t /dev/pts/2
  PID TTY          TIME CMD
 6378 pts/2    00:00:00 bash
 6826 pts/2    00:00:00 ps
rutvac@INF01-PC21:~$
```

14. Using the **sleep** command (which blocks execution for a time expressed by default in seconds, such as: sleep 12), suspend the return of the shell prompt for 50 seconds. For that task or background and then to foreground, before it finishes.



## COMPUTER SYSTEMS

### UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFG5  
DAM

```
rutvac@INF01-PC21:~$ sleep 50
```

15. Launch the **yes** process > /dev/null in the background with priority +10 with a common user. Try to increase the priority, is it possible? Performs the same procedure as superuser.

The first capture is with the command active, and the second is with it stopped

```
top - 16:59:25 up 4:43, 8 users, load average: 1,10, 0,87, 0,59
Tasks: 301 total, 2 running, 247 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 15,4 us, 18,0 sy, 0,3 ni, 63,6 id, 2,6 wa, 0,0 hi, 0,1 si, 0,0 st
KiB Mem : 8060840 total, 297144 free, 4776912 used, 2986784 buff/cache
KiB Swap: 2097148 total, 2097148 free, 0 used. 2303472 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
13588	rutvac	20	0	11240	748	684	R	100,0	0,0	0:37.59	yes
13307	rutvac	20	0	5512860	402484	274536	S	26,2	5,0	6:30.50	VirtualBoxVM
10275	rutvac	20	0	3286468	286472	123776	S	1,7	3,6	0:17.82	plasmashell
13621	rutvac	20	0	447544	33548	29676	D	1,7	0,4	0:00.05	spectacle
7808	root	20	0	973132	105644	72484	S	1,3	1,3	0:50.95	Xorg
12540	rutvac	20	0	6269940	347668	166624	S	1,0	4,3	0:16.25	soffice.bin
436	root	19	-1	148580	31540	30492	S	0,3	0,4	0:01.37	systemd-journal
10235	rutvac	20	0	1125108	74200	58844	S	0,3	0,9	0:10.86	kwin_x11
10356	rutvac	20	0	522196	39216	34740	S	0,3	0,5	0:00.40	distro-release-
10369	rutvac	20	0	220772	6968	6264	S	0,3	0,1	0:00.75	at-spi2-registr
10776	rutvac	20	0	4096844	600208	205044	S	0,3	7,4	2:12.97	firefox
12150	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.35	kworker/1:0
13229	rutvac	20	0	1881020	165220	100156	S	0,3	2,0	0:03.17	VirtualBox
13249	rutvac	20	0	175108	14188	11400	S	0,3	0,2	0:01.31	VBoxXPCOMIPCD
13255	rutvac	20	0	1108104	28932	21920	S	0,3	0,4	0:02.64	VBoxSVC
13612	rutvac	20	0	37476	3804	2992	R	0,3	0,0	0:00.12	top
13618	rutvac	20	0	177348	7728	7100	S	0,3	0,1	0:00.01	qdbus
1	root	20	0	225784	9340	6616	S	0,0	0,1	0:02.75	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.58	kworker/0:0
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/0:0H
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_percpu_wq
7	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.05	ksoftirqd/0
8	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:03.29	rcu_sched
9	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_bh
10	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	migration/0
11	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.02	watchdog/0

```
top - 17:00:13 up 4:44, 8 users, load average: 1,00, 0,89, 0,61
Tasks: 298 total, 1 running, 245 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0,8 us, 10,3 sy, 0,5 ni, 86,8 id, 1,6 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
KiB Mem : 8060840 total, 539544 free, 4533428 used, 2987868 buff/cache
KiB Swap: 2097148 total, 2097148 free, 0 used. 2546468 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
13307	rutvac	20	0	5512476	402356	274536	S	44,7	5,0	6:49.37	VirtualBoxVM
7808	root	20	0	980076	112192	78292	S	1,3	1,4	0:52.02	Xorg
10235	rutvac	20	0	1125564	75192	59272	S	0,7	0,9	0:11.24	kwin_x11
13255	rutvac	20	0	1108104	28932	21920	S	0,7	0,4	0:02.80	VBoxSVC
13593	rutvac	20	0	1008284	67244	56364	S	0,7	0,8	0:00.51	konsole
13612	rutvac	20	0	37476	3804	2992	R	0,7	0,0	0:00.31	top
10690	rutvac	20	0	25776	5848	5164	S	0,3	0,1	0:00.06	socat
10776	rutvac	20	0	4108100	413744	205236	S	0,3	5,1	2:13.50	firefox
12540	rutvac	20	0	6269940	347668	166624	S	0,3	4,3	0:16.52	soffice.bin
1	root	20	0	225784	9340	6616	S	0,0	0,1	0:02.76	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.58	kworker/0:0
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/0:0H
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_percpu_wq
7	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.05	ksoftirqd/0
8	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:03.30	rcu_sched
9	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_bh
10	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	migration/0
11	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03	watchdog/0
12	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/0
13	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/1
14	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03	watchdog/1
15	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03	migration/1
16	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.06	ksoftirqd/1
18	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/1:0H
19	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/2
20	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03	watchdog/2
21	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.02	migration/2

# COMPUTER SYSTEMS

## UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

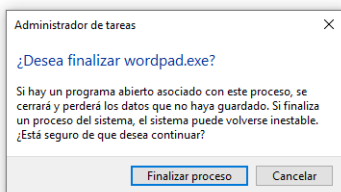
CFGS  
DAM

16. Access the Windows "Task Manager" and observe the running applications. Observe the resources consumed by all processes. What is the process that consumes the most memory? Open a word processor and finish running.

### AntiMalware service executable

Nombre	Estado	89% CPU	92% Memoria	21% Disco	0% Red	Consumo de ...	Tendencia de ...
Antimalware Service Executable		1,1%	245,1 MB	0,4 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Windows PowerShell		25,4%	164,7 MB	2,1 MB/s	0 Mbps	Bajo	Bajo
Microsoft Edge (6)		0%	130,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Host de servicio: Sistema local (...)		24,7%	58,3 MB	0,2 MB/s	0 Mbps	Bajo	Bajo
Host de servicio: Sistema local (...)		0,5%	30,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Administrador de ventanas del ...		0%	26,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Windows Modules Installer Wor...		0%	22,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Explorador de Windows		0,5%	18,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
MoUSO Core Worker Process		0%	18,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Administrador de tareas		0,5%	15,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Host de servicio: Servicio local (...)		0%	15,7 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Host de servicio: Sistema local		0,5%	15,1 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Microsoft Edge		0%	14,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Contenido de Microsoft		1,1%	14,4 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Host de servicios: UtcSvc		0,5%	13,4 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps	Muy baja	Muy baja
Inicio		0%	13,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
wsappx (2)		13,5%	12,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Bajo	Bajo
Microsoft OneDrive		0%	11,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Host de experiencia del shell de ...		0%	8,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
LocalServiceNoNetworkFirewall ...		0%	8,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (...)	Virtualización ...
svchost.exe	1476	En ejecución	SYSTEM	00	14.744 K	No permitida
svchost.exe	1524	En ejecución	SERVICIO ...	00	536 K	No permitida
svchost.exe	1532	En ejecución	SERVICIO ...	00	832 K	No permitida
svchost.exe	1736	En ejecución	SERVICIO ...	00	6.172 K	No permitida
svchost.exe	1868	En ejecución	SERVICIO ...	00	664 K	No permitida
svchost.exe	1924	En ejecución	SYSTEM	00	13.748 K	No permitida
svchost.exe	2128	En ejecución	SYSTEM	00	46.752 K	No permitida
svchost.exe	2524	En ejecución	SERVICIO ...	00	652 K	No permitida
svchost.exe	3552	En ejecución	ruth	00	1.220 K	Deshabilitada
svchost.exe	3524	En ejecución	Servicio de...	00	4.588 K	No permitida
svchost.exe	596	En ejecución	SYSTEM	84	20.288 K	No permitida
svchost.exe	4240	En ejecución	SERVICIO ...	00	712 K	No permitida
svchost.exe	3792	En ejecución	ruth	00	4.424 K	Deshabilitada
svchost.exe	2664	En ejecución	SERVICIO ...	00	1.220 K	No permitida
svchost.exe	1240	En ejecución	Servicio de...	00	1.632 K	No permitida
svchost.exe	1700	En ejecución	SYSTEM	00	1.552 K	No permitida
svchost.exe	2500	En ejecución	SYSTEM	00	916 K	No permitida
svchost.exe	6260	En ejecución	ruth	00	1.092 K	Deshabilitada
System	4	En ejecución	SYSTEM	03	20 K	No permitida
taskhostw.exe	1804	En ejecución	ruth	00	2.116 K	Deshabilitada
taskhostw.exe	4748	En ejecución	SYSTEM	00	1.608 K	No permitida



0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
0%	9,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
0%	3,9 MB	0 MB/s	0,1 Mbps	Muy baja	Muy baja
0%	182,6 MB	0,2 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
0%	4,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja

## COMPUTER SYSTEMS UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

**CFGS  
DAM**

17. Launch several processes similar to those of the previous example, trying to send them different termination,

PROCESO	PIR	ESTADO	PROCESO ...	CPU	MEMORIA (K)	UTILIZACION
svchost.exe	360	En ejecución	SERVICIO ...	00	4.768 K	No permitida
svchost.exe	380	En ejecución	SERVICIO ...	09	14.616 K	No permitida
svchost.exe	1056	En ejecución	SERVICIO ...	00	4.792 K	No permitida
svchost.exe	1308	En ejecución	Servicio de...	00	3.972 K	No permitida
svchost.exe	1416	En ejecución	SERVICIO ...	00	1.484 K	No permitida
svchost.exe	1476	En ejecución	SYSTEM	00	14.344 K	No permitida
svchost.exe	1524	En ejecución	SERVICIO ...	00	576 K	No permitida
svchost.exe	1532	En ejecución	SERVICIO ...	00	892 K	No permitida
svchost.exe	1736	En ejecución	SERVICIO ...	00	6.156 K	No permitida
svchost.exe	1868	En ejecución	SERVICIO ...	00	664 K	No permitida
svchost.exe	1924	En ejecución	SYSTEM	00	13.616 K	No permitida
svchost.exe	2128	En ejecución	SYSTEM	00	31.920 K	No permitida
svchost.exe	2524	En ejecución	SERVICIO ...	00	636 K	No permitida
svchost.exe	3552	En ejecución	ruth	00	1.468 K	Deshabilitada
svchost.exe	3524	En ejecución	Servicio de...	00	3.700 K	No permitida
svchost.exe	596	En ejecución	SYSTEM	85	20.296 K	No permitida
svchost.exe	4240	En ejecución	SERVICIO ...	00	712 K	No permitida
svchost.exe	3792	En ejecución	ruth	00	4.708 K	Deshabilitada
svchost.exe	2664	En ejecución	SERVICIO ...	00	1.224 K	No permitida
svchost.exe	1700	En ejecución	SYSTEM	00	1.552 K	No permitida
svchost.exe	6260	En ejecución	ruth	00	1.104 K	Deshabilitada
System	4	En ejecución	SYSTEM	00	20 K	
taskhostw.exe	1804	En ejecución	ruth	00	2.392 K	Deshabilitada
taskhostw.exe	4748	En ejecución	SYSTEM	00	1.644 K	No permitida
Taskmgr.exe	7068	En ejecución	ruth	02	17.164 K	No permitida
TextInputHost.exe	5588	En ejecución	ruth	00	2.544 K	Deshabilitada
UserOOBEBroker.exe	6612	En ejecución	ruth	00	1.276 K	Deshabilitada
wininit.exe	484	En ejecución	SYSTEM	00	280 K	No permitida
winlogon.exe	552	En ejecución	SYSTEM	00	612 K	No permitida
WmiPrvSE.exe	5816	En ejecución	SYSTEM	00	2.012 K	No permitida

pause and continuation signals, checking their status after each one.

18. Practice with all the performance and statistics tools specified in this section. If in doubt, read the help manuals.

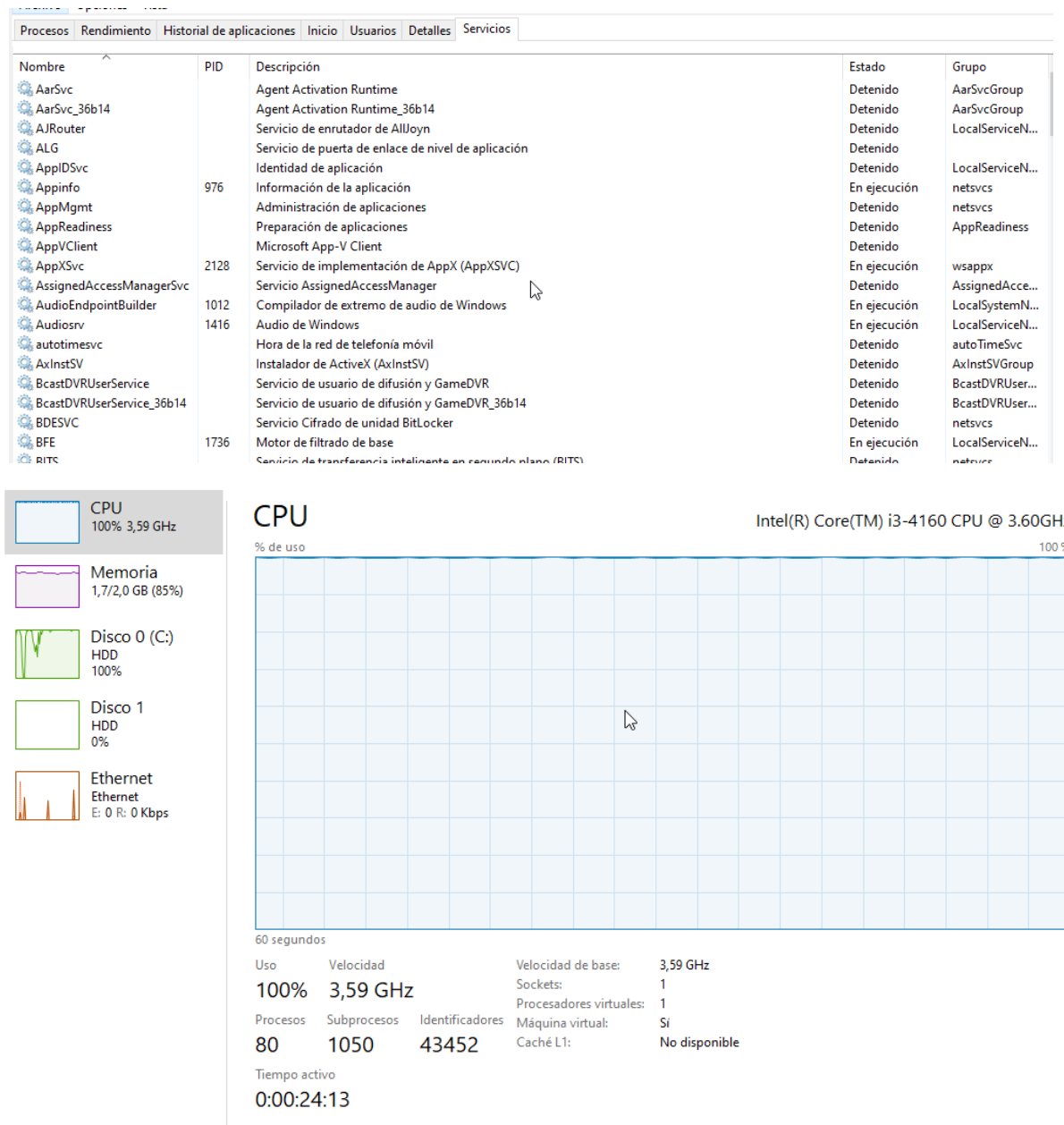
Practice and analyze the "Performance", "Users", "Details" and "Services" tabs of the Microsoft Windows 10 "Task Manager".

Usuario	Estado	100% CPU	85% Memoria	34% Disco	0% Red
> ruth (32)		0%	321,0 MB	0,1 MB/s	0 Mbps

# COMPUTER SYSTEMS

## UNIT7: OPERATING SYSTEM MANAGEMENT

CFGS  
DAM



19. Install, test and study at least one application corresponding to each section of this classification.