

Sistemas Operativos

Formulario de auto-evaluación

Sesión 3. Monitorización del sistema.

Nombre y apellidos:

Jesús Manuel García Palma

a) Cuestionario de actitud frente al trabajo.

El tiempo que he dedicado a la preparación de la sesión antes de asistir al laboratorio ha sido de 120 minutos.

1. He resuelto todas las dudas que tenía antes de iniciar la sesión de prácticas: SI (si/no). En caso de haber contestado "no", indica los motivos por los que no las has resuelto:

2. Tengo que trabajar algo más los conceptos sobre:

i-nodos

3. Comentarios y sugerencias:

b) Cuestionario de conocimientos adquiridos.

Mi solución a la **actividad 3.1** ha sido:

```
jesus@Xexu-Linux:~$ uptime
09:52:58 up 20 min,  2 users,  load average: 0,29, 0,32, 0,32

jesus@Xexu-Linux:~$ w
09:53:01 up 20 min,  2 users,  load average: 0,29, 0,32, 0,32
USUARIO  TTY    DE              LOGIN@  IDLE   JCPU   PCPU WHAT
jesus    :0     :0              09:32  ?xdm?  2:46   0.42s init --user
jesus    pts/12 :0              09:33   4.00s  0.19s  0.01s w

uptime dice cuánto tiempo ha estado el sistema en funcionamiento
w dice en número de usuarios que hay conectados al sistema

El sistema lleva en marcha 20 minutos, hay dos usuarios conectados, y la carga media es 0,29, 0,32, 0,32
```

Mi solución a la **actividad 3.2** ha sido:

```
#!/bin/bash

for VAR in $(seq 1 $1)
do
    echo "Iteración $VAR"
done

echo "El valor de la variable es $VAR"
```

Mi solución a la **actividad 3.4** ha sido:

```
jesus@Xexu-Linux:~$ mpstat
```

```
Linux 3.16.0-50-generic (Xexu-Linux)    16/10/15    _x86_64_    (2 CPU)
```

```
10:24:40  CPU   %usr  %nice   %sys %iowait  %irq  %soft  %steal  %guest  %gnice   %idle
10:24:40  all  11,89  0,27   3,02   3,26   0,00   0,08   0,00   0,00   0,00  81,48
```

a) gasta 0,00 %

b) gasta 0,00%

c)

```
jesus@Xexu-Linux:~$ top
```

```
top - 10:27:40 up 55 min,  2 users,  load average: 0,20, 0,23, 0,31
```

```
Tareas: 192 total,  2 ejecutar, 190 hibernar,   0 detener,   0 zombie
```

```
%Cpu(s):  0,8 usuario,  0,2 sist,  0,0 adecuado, 99,0 inact,  0,0 en espera,  0,
```

```
KiB Mem:  5666380 total, 4464692 used, 1201688 free,   77592 buffers
```

```
KiB Swap: 4874232 total,      0 used, 4874232 free. 3298792 cached Mem
```

```

PID  USUARIO  PR NI  VIRT  RES  SHR S  %CPU %MEM  HORA+ ORDEN
1118 root    20  0 557052 183852 155400 S   0,7  3,2  4:06.84 Xorg
494  root    20  0    0    0    0 S   0,3  0,0  0:00.50 rtsx_usb_m+
2355 jesus   20  0 1500424 161760 91616 S   0,3  2,9  2:20.33 compiz
2982 jesus   20  0 615908 32872 24140 S   0,3  0,6  0:17.83 gnome-term+
3860 root    20  0    0    0    0 S   0,3  0,0  0:05.27 kworker/1:0
4479 root    20  0    0    0    0 S   0,3  0,0  0:00.99 kworker/u8+
5492 jesus   20  0 29240 3288 2748 R   0,3  0,1  0:00.08 top
  1 root    20  0 33904 4484 2692 S   0,0  0,1  0:02.94 init
  2 root    20  0    0    0    0 S   0,0  0,0  0:00.01 kthreadd
  3 root    20  0    0    0    0 S   0,0  0,0  0:00.56 ksoftirqd/0
  5 root    0 -20    0    0    0 S   0,0  0,0  0:00.00 kworker/0:0+
  7 root    20  0    0    0    0 R   0,0  0,0  0:03.35 rcu_sched
  8 root    20  0    0    0    0 S   0,0  0,0  0:02.46 rcuos/0
  9 root    20  0    0    0    0 S   0,0  0,0  0:02.58 rcuos/1
```

```
10 root    20  0    0    0    0 S  0,0  0,0  0:00.00 rcuos/2
11 root    20  0    0    0    0 S  0,0  0,0  0:00.00 rcuos/3
12 root    20  0    0    0    0 S  0,0  0,0  0:00.00 rcu_bh
```

0 espacio usado

4874232 espacio libre

Mi solución a la **actividad 3.6** ha sido:

```
vmstat 2 20 > vmstat220.txt
```

Mi solución a la **actividad 3.8** ha sido:

```
ls -lu
```

```
ls lc
```

Mi solución a la **actividad 3.9** ha sido:

```
Du / → 11669613
```

```
df -i / → 6111232 - 5861041 archivos
```

```
S.ficheros    Nodos-i NUsados NLibres NUs% Montado en
```

```
/dev/sda6    6111232 250191 5861041   5% /
```

```
jesus@Xexu-Linux:~$ du -h /etc
```

```
12K   /etc/groff
```

```
8,0K  /etc/rc6.d
```

160K	/etc/console-setup
8,0K	/etc/UPower
4,0K	/etc/update-manager/release-upgrades.d
16K	/etc/update-manager
44K	/etc/wpa_supplicant
8,0K	/etc/python3.4
44K	/etc/xdg/menus
140K	/etc/xdg/autostart
204K	/etc/xdg
4,0K	/etc/ODBCDataSources
16K	/etc/fonts/conf.d
372K	/etc/fonts/conf.avail
400K	/etc/fonts
8,0K	/etc/gdb
16K	/etc/cupshelpers
12K	/etc/vim
2,0M	/etc/ati
4,0K	/etc/apparmor/init/network-interface-security
8,0K	/etc/apparmor/init
16K	/etc/apparmor
8,0K	/etc/python2.7
924K	/etc/apparmor.d/cache
40K	/etc/apparmor.d/local
4,0K	/etc/apparmor.d/disable
8,0K	/etc/apparmor.d/tunables/home.d
4,0K	/etc/apparmor.d/tunables/multiarch.d
8,0K	/etc/apparmor.d/tunables/xdg-user-dirs.d
68K	/etc/apparmor.d/tunables
24K	/etc/apparmor.d/abstractions/apparmor_api
48K	/etc/apparmor.d/abstractions/ubuntu-browsers.d
384K	/etc/apparmor.d/abstractions

```
4,0K  /etc/apparmor.d/force-complain
1,5M  /etc/apparmor.d
248K  /etc/ssh
20K   /etc/dhcp/dhclient-exit-hooks.d
20K   /etc/dhcp/dhclient-enter-hooks.d
48K   /etc/dhcp
4,0K  /etc/yum/vars
4,0K  /etc/yum/protected.d
4,0K  /etc/yum/repos.d
32K   /etc/yum
4,0K  /etc/apm/suspend.d
4,0K  /etc/apm/resume.d
8,0K  /etc/apm/scripts.d
12K   /etc/apm/event.d
32K   /etc/apm
24K   /etc/gnome
4,0K  /etc/libpaper.d
12K   /etc/speech-dispatcher/clients
68K   /etc/speech-dispatcher/modules
96K   /etc/speech-dispatcher
28K   /etc/ld.so.conf.d
96K   /etc/bash_completion.d
du: no se puede leer el directorio «/etc/ssl/private»: Permiso denegado
4,0K  /etc/ssl/private
924K  /etc/ssl/certs
944K  /etc/ssl
8,0K  /etc/OpenCL/vendors
12K   /etc/OpenCL
8,0K  /etc/sane.d/dll.d
332K  /etc/sane.d
4,0K  /etc/usb/lpr/action.d
```

8,0K	/etc/iftplugd
8,0K	/etc/modules-load.d
4,0K	/etc/insserv.conf.d
12K	/etc/sgml
20K	/etc/xml
8,0K	/etc/terminfo
4,0K	/etc/sensors.d
8,0K	/etc/rc3.d
24K	/etc/ghostscript/cidfmap.d
8,0K	/etc/ghostscript/fontmap.d
36K	/etc/ghostscript
12K	/etc/libnl-3
4,0K	/etc/insserv/overrides
8,0K	/etc/insserv
8,0K	/etc/rc1.d
4,0K	/etc/ca-certificates/update.d
8,0K	/etc/ca-certificates
3,9M	/etc/brltty
8,0K	/etc/pcmcia
16K	/etc/profile.d
4,0K	/etc/perl/CPAN
8,0K	/etc/perl/Net
16K	/etc/perl
16K	/etc/sysstat
8,0K	/etc/python3
8,0K	/etc/cron.hourly
4,0K	/etc/udev/hwdb.d
12K	/etc/udev/rules.d
24K	/etc/udev
8,0K	/etc/alternatives
24K	/etc/kernel/postinst.d

8,0K	/etc/kernel/prerm.d
12K	/etc/kernel/posrm.d
8,0K	/etc/kernel/header_postinst.d
56K	/etc/kernel
8,0K	/etc/doc-base/documents
12K	/etc/doc-base
4,0K	/etc/security/limits.d
4,0K	/etc/security/namespace.d
56K	/etc/security
8,0K	/etc/cracklib
4,0K	/etc/dpkg/dpkg.cfg.d
12K	/etc/dpkg/origins
32K	/etc/dpkg
4,0K	/etc/dictionaries-common
4,0K	/etc/samba/tls
24K	/etc/samba
8,0K	/etc/rc4.d
12K	/etc/gconf/2
4,0K	/etc/gconf/gconf.xml.mandatory
4,0K	/etc/gconf/gconf.xml.defaults
24K	/etc/gconf
4,0K	/etc/pki
40K	/etc/sysctl.d
148K	/etc/default
8,0K	/etc/logcheck/ignore.d.paranoid
12K	/etc/logcheck/ignore.d.server
24K	/etc/logcheck
8,0K	/etc/rc2.d
228K	/etc/ImageMagick
8,0K	/etc/rcS.d
108K	/etc/pam.d


```
48K  /etc/acpi/events
80K  /etc/acpi
12K  /etc/rsyslog.d
28K  /etc/skel
8,0K /etc/python
4,0K /etc/systemd/system/sockets.target.wants
4,0K /etc/systemd/system/sysinit.target.wants
4,0K /etc/systemd/system/multi-user.target.wants
16K  /etc/systemd/system
24K  /etc/systemd
16K  /etc/chatscripts
du: no se puede leer el directorio «/etc/cups/ssl»: Permiso denegado
4,0K /etc/cups/ssl
4,0K /etc/cups/interfaces
4,0K /etc/cups/ppd
60K  /etc/cups
4,0K /etc/update-notifier
28K  /etc/update-motd.d
8,0K /etc/aptdaemon/high-trust-repository-whitelist.d
12K  /etc/aptdaemon
12K  /etc/kbd
4,0K /etc/initramfs-tools/hooks
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/nfs-premount
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/local-premount
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/local-bottom
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/init-top
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/local-top
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/nfs-bottom
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/panic
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/init-premount
4,0K /etc/initramfs-tools/scripts/init-bottom
```

4,0K	/etc/initramfs-tools/scripts/nfs-top
44K	/etc/initramfs-tools/scripts
8,0K	/etc/initramfs-tools/conf.d
72K	/etc/initramfs-tools
8,0K	/etc/ldap
8,0K	/etc/firefox/pref
16K	/etc/firefox
32K	/etc/iproute2
8,0K	/etc/rc0.d
12K	/etc/timidity
8,0K	/etc/ufw/applications.d
44K	/etc/ufw
172K	/etc/dbus-1/system.d
4,0K	/etc/dbus-1/session.d
188K	/etc/dbus-1
80K	/etc/cron.daily
56K	/etc/gimp/2.0
60K	/etc/gimp
32K	/etc/bluetooth
4,0K	/etc/ppp/resolv
4,0K	/etc/ppp/ipv6-up.d
16K	/etc/ppp/ip-up.d
4,0K	/etc/ppp/ipv6-down.d
8,0K	/etc/ppp/peers
16K	/etc/ppp/ip-down.d
104K	/etc/ppp
220K	/etc/init.d
8,0K	/etc/lightdm
8,0K	/etc/selinux
28K	/etc/cron.weekly
12K	/etc/X11/fonts/misc

12K	/etc/X11/fonts/Type1
28K	/etc/X11/fonts
20K	/etc/X11/cursors
4,0K	/etc/X11/xkb
84K	/etc/X11/Xsession.d
16K	/etc/X11/xinit
8,0K	/etc/X11/Xresources
8,0K	/etc/X11/xsm
8,0K	/etc/X11/Xreset.d
604K	/etc/X11/app-defaults
828K	/etc/X11
24K	/etc/pulse
16K	/etc/cron.d
396K	/etc/init
12K	/etc/obex-data-server
12K	/etc/wildmidi
12K	/etc/cron.monthly
8,0K	/etc/gnome-app-install
8,0K	/etc/thunderbird
8,0K	/etc/at-spi2
60K	/etc/logrotate.d
12K	/etc/gtk-3.0
8,0K	/etc/sudoers.d
80K	/etc/grub.d
24K	/etc/signon-ui/webkit-options.d
28K	/etc/signon-ui
4,0K	/etc/opt
8,0K	/etc/dconf/db/ibus.d
16K	/etc/dconf/db
8,0K	/etc/dconf/profile
28K	/etc/dconf

```
8,0K  /etc/calendar
4,0K  /etc/avahi/services
20K   /etc/avahi
8,0K  /etc/polkit-1/nullbackend.conf.d
du: no se puede leer el directorio «/etc/polkit-1/localauthority»: Permiso denegado
4,0K  /etc/polkit-1/localauthority
12K   /etc/polkit-1/localauthority.conf.d
28K   /etc/polkit-1
60K   /etc/modprobe.d
12K   /etc/compizconfig
4,0K  /etc/xul-ext
12K   /etc/apport/blacklist.d
12K   /etc/apport/native-origins.d
32K   /etc/apport/crashdb.conf.d
64K   /etc/apport
8,0K  /etc/hp
8,0K  /etc/rc5.d
8,0K  /etc/resolvconf/resolv.conf.d
8,0K  /etc/resolvconf/update-libc.d
16K   /etc/resolvconf/update.d
40K   /etc/resolvconf
8,0K  /etc/NetworkManager/dispatcher.d
28K   /etc/NetworkManager/system-connections
8,0K  /etc/NetworkManager/VPN
4,0K  /etc/NetworkManager/dnsmasq.d
56K   /etc/NetworkManager
12K   /etc/network/if-pre-up.d
28K   /etc/network/if-up.d
8,0K  /etc/network/if-post-down.d
4,0K  /etc/network/interfaces.d
16K   /etc/network/if-down.d
```

```
76K  /etc/network
8,0K  /etc/dnsmasq.d
8,0K  /etc/gtk-2.0
8,0K  /etc/newt
4,0K  /etc/udisks2
4,0K  /etc/usb_modeswitch.d
24K  /etc/apt/trusted.gpg.d
4,0K  /etc/apt/preferences.d
52K  /etc/apt/apt.conf.d
40K  /etc/apt/sources.list.d
172K  /etc/apt
8,0K  /etc/esound
8,0K  /etc/emacs/site-start.d
12K  /etc/emacs
4,0K  /etc/mysql/conf.d
12K  /etc/mysql
40K  /etc/dkms/template-dkms-mkdeb/debian
48K  /etc/dkms/template-dkms-mkdeb
56K  /etc/dkms
8,0K  /etc/depmod.d
16K  /etc/pm/sleep.d
4,0K  /etc/pm/config.d
4,0K  /etc/pm/power.d
28K  /etc/pm
16K  /etc/openal
4,0K  /etc/fstab.d
16M  /etc
```

El tamaño de /etc es 16 MB

Hacer lo mismo con /var

Tamaño de /var 1,2 GB

Tamaño de / bin 9,8MB

Tamaño de /usr 3,6 GB

Tamaño de /lib 540 MB

El tamaño de /usr es enorme ya que ahí están instalados los programas y /bin tiene sus ejecutables

```
du -B 4 /etc
```

```
3947520      /etc
```

Mi solución a la **actividad 3.10** ha sido:

```
ln -s archivo.txt ./softLink
```

```
ln archivo.txt hardlink
```

```
ln target_hardLink2.txt hardlink2
```

```
mkdir D1/
```

```
ls -lai
```

```
total 42504
```

Los enlaces blandos no cuentan en el contador de enlaces, solo los que son duros.

Mi solución a la **actividad 3.12** ha sido:

```
jesus@Xexu-Linux:~$ mknod disp_bloques b 10 5
```

```
mknod: «disp_bloques»: Operación no permitida
```

```
jesus@Xexu-Linux:~$ sudo su
```

```
[sudo] password for jesus:
```

```
root@Xexu-Linux:/home/jesus# mknod disp_bloques b 10 5
```

```
root@Xexu-Linux:/home/jesus# mknod disp_caracteres c 10 5
```

```
root@Xexu-Linux:/home/jesus# ls -li
```

```

total 42328
5515824 -rw-rw-r-- 2 jesus jesus      0 oct 16 16:40 archivo.txt
5652879 drwxrwxr-x 2 jesus jesus    4096 oct 16 16:42 D1
5505035 drwxr-xr-x 3 jesus jesus    4096 oct 16 10:01 Descargas
5507528 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  126716 oct  6 10:42 device-mapper-1.02.54-3.fc14.i686.rpm
5507521 -rw-rw-r--  1 jesus jesus    134536 oct  6 10:42 device-mapper-libs-1.02.54-3.fc14.i686.rpm
5652730 drwxrwxr-x 3 jesus jesus    4096 oct 14 22:24 Dictionaries
5515829 brw-r--r-- 1 root  root    10, 5 oct 16 16:45 disp_bloques
5515853 crw-r--r-- 1 root  root    10, 5 oct 16 16:45 disp_caracteres
5509721 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  591583 jun  6 19:37 Docs.odt
5505038 drwxr-xr-x 2 jesus jesus    4096 jun  6 15:17 Documentos
5519036 drwx----- 8 jesus jesus    4096 sep 24 12:12 Dropbox
5505034 drwxr-xr-x 6 jesus jesus    4096 oct 15 12:56 Escritorio
5505030 -rw-r--r-- 1 jesus jesus    8980 jun  6 14:52 examples.desktop
5507527 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  123680 oct  6 10:42 glib-1.2.10-33.fc12.i686.rpm
5642696 drwxrwxr-x 14 jesus jesus    4096 oct  8 12:46 grive
5515824 -rw-rw-r-- 2 jesus jesus      0 oct 16 16:40 hardlink
5515847 -rw-rw-r-- 2 jesus jesus      0 oct 16 16:40 hardlink2
5505040 drwxr-xr-x 2 jesus jesus    4096 jun  8 16:47 Imágenes
5507533 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus   29120 oct  6 10:42 kpartx-0.4.9-14.fc13.i686.rpm
5507529 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  125696 oct  6 10:42 libnl-1.1-12.fc14.i686.rpm
5505039 drwxr-xr-x 2 jesus jesus    4096 jun  6 15:17 Música
5507531 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  359699 oct  6 10:42 ORBit-0.5.17-25.fc11.i586.rpm
5507534 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  302712 oct  6 10:42 ORBit-0.5.17-30.fc14.i686.rpm
5507532 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  634928 oct  6 10:42 parted-2.3-4.fc14.i686.rpm
5505036 drwxr-xr-x 2 jesus jesus    4096 jun  6 15:17 Plantillas
5522662 -rwxrwxr-x 1 jesus jesus    112 oct 16 10:12 prueba_procesos~
5505037 drwxr-xr-x 2 jesus jesus    4096 jun  6 15:17 Público
5505893 -rw-rw-r-- 1 jesus jesus  193708 oct  6 10:42 quota-3.17-13.fc14.i686.rpm
5520688 -rwxrwxr-x 1 jesus jesus    129 oct  1 09:04 script_2

```

```
5515840 lrwxrwxrwx 1 jesu jesu    11 oct 16 16:39 softlink -> archivo.txt
5515852 lrwxrwxrwx 1 jesu jesu    11 oct 16 16:41 softLink -> archivo.txt
5507530 -rw-rw-r-- 1 jesu jesu 212136 oct  6 10:42 sysstat-9.0.6-3.fc13.i686.rpm
5515847 -rw-rw-r-- 2 jesu jesu      0 oct 16 16:40 target_hardLink2.txt
5507526 -rw-rw-r-- 1 jesu jesu  71608 oct  6 10:42 tcp_wrappers-7.6-59.fc14.i686.rpm
5768176 drwxr-xr-x 10 jesu jesu   4096 sep 28 15:56 thunderbird
4587665 -r----- 1 jesu jesu 40339101 oct 16 10:46 thunderbird-38.3.0.tar.bz2
5505041 drwxr-xr-x 2 jesu jesu   4096 jun  6 15:17 Vídeos
```