

# Sistemas Operativos

Formulario de auto-evaluación

Sesión 3. Monitorización del sistema.

**Nombre y apellidos:**

Antonio Miguel Morillo Chica

**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 0 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:

Ninguna.

2. Tengo que trabajar algo más los conceptos sobre:

Las preguntaas relacionadas con los archivos\_SA.

3. Comentarios y sugerencias:

Ninguna.

**b) Cuestionario de conocimientos adquiridos.**

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

uptime
18:26:51 up <span style="background-color: #90EE90;">5:09</span> , <span style="background-color: #FFFF00;">2 users</span> , load average: <span style="background-color: #FFA500;">1,30, 1,61, 1,58</span>
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> <span>Tiempo. HH:MM</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; margin-right: 5px;"></div> <span>Usuarios conectados.</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500; margin-right: 5px;"></div> <span>Carga media.</span> </div>

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

```
#!/bin/bash

cnt=0;

for (( i = 0; i < $1; i++ )); do
    let "cnt=cnt+i" ;
done

echo "Contador incremento: $i " ;
echo "Cuenta aritmetica:  $cnt" ;
```

---

```
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ time ./script.sh 10000000 &
[1] 12026
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ time ./script.sh 10000000 &
[2] 12028
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ time ./script.sh 10000000 &
[3] 12030
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 11409 pts/2        00:00:00 bash
 12026 pts/2        00:00:00 bash
 12027 pts/2        00:00:04 script.sh
 12028 pts/2        00:00:00 bash
 12029 pts/2        00:00:03 script.sh
 12030 pts/2        00:00:00 bash
 12031 pts/2        00:00:02 script.sh
 12032 pts/2        00:00:00 ps
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ sudo renice 20 12026
12026 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 19
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ sudo renice 0 12028
12028 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 0
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ sudo renice -20 12030
12030 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad -20
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 11409 pts/2        00:00:00 bash
 12026 pts/2        00:00:00 bash
 12027 pts/2        00:00:58 script.sh
 12028 pts/2        00:00:00 bash
```

```

12029 pts/2    00:00:57 script.sh
12030 pts/2    00:00:00 bash
12031 pts/2    00:00:56 script.sh
12046 pts/2    00:00:00 ps
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ Contador incremento: 10000000
Cuenta aritmetica: 49999995000000

real    1m20,089s
user    1m20,017s
sys     0m0,000s

[1] Hecho                time ./script.sh 10000000
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ Contador incremento: 10000000
Cuenta aritmetica: 49999995000000

real    1m43,585s
user    1m43,187s
sys     0m0,043s

[2]- Hecho                time ./script.sh 10000000
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ Contador incremento: 10000000
Cuenta aritmetica: 49999995000000

real    1m43,343s
user    1m43,070s
sys     0m0,050s

[3]+ Hecho                time ./script.sh 10000000
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 11409 pts/2    00:00:00 bash
 12052 pts/2    00:00:00 ps

```

Si al proceso se le asocia un valor negativo este terminará antes su ejecución que los otros procesos.

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

```

[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ pstree -n -p
systemd(1)─systemd-journal(181)
            └─systemd-udevd(215)
                └─bumblebeed(520)
                    └─crond(521)
                        └─dbus-daemon(523)
                            └─NetworkManager(528)─{gmain}(571)
                                └─{gdbus}(573)
                                    └─dhclient(2989)
                                        └─avahi-daemon(529)─avahi-daemon(542)
                                            └─systemd-logind(530)
                                                └─ModemManager(531)─{gmain}(557)

```



```
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ps -ef
```

UID	PID	PPID	C	STIME	TTY	TIME	CMD
root	1	0	0	dic20	?	00:00:01	/sbin/init splash
root	2	0	0	dic20	?	00:00:00	[kthreadd]
root	3	2	0	dic20	?	00:00:27	[ksoftirqd/0]
root	530	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/lib/systemd/systemd-logind
root	531	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/bin/ModemManager
root	533	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/lib/bluetooth/bluetoothd
avahi	542	529	0	dic20	?	00:00:00	avahi-daemon: chroot helper
polkitd	560	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/lib/polkit-1/polkitd --no
mkxv	567	11406	0	17:13	pts/3	00:00:00	/bin/bash
root	585	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/bin/sddm
root	609	585	4	dic20	tty1	01:21:49	/usr/lib/xorg-server/Xorg -nolisten
root	630	1	0	dic20	?	00:00:21	/usr/bin/wpa_supplicant -u
root	649	1	0	dic20	?	00:00:12	/usr/lib/udisks2/udisksd --no-debug
root	656	1	0	dic20	?	00:00:04	/usr/lib/upower/upowerd
root	678	585	0	dic20	?	00:00:00	/usr/lib/sddm/sddm-helper
mkxv	679	1	0	dic20	?	00:00:00	/usr/lib/systemd/systemd --user
mkxv	681	679	0	dic20	?	00:00:00	(sd-pam)
mkxv	689	1	0	dic20	?	00:00:03	/usr/bin/kwalletd5 --pam-login 15 1
mkxv	690	678	0	dic20	?	00:00:00	/bin/sh /usr/bin/startkde
mkxv	739	1	0	dic20	?	00:00:00	kdeinit5: Running...
mkxv	740	739	0	dic20	?	00:00:03	/usr/lib/kf5/klauncher --fd=9
mkxv	743	739	0	dic20	?	00:00:48	kded5 [kdeinit5]
mkxv	771	679	0	dic20	?	00:00:03	/usr/bin/kglobalaccel5
mkxv	787	1	0	dic20	?	00:00:03	/usr/bin/kaccess

```

mkxv      792    690    0 dic20 ?      00:00:00 kwrapper5 /usr/bin/ksmserver
mkxv      793    739    0 dic20 ?      00:00:08 /usr/bin/ksmserver
mkxv      796    793    2 dic20 ?      00:57:42 kwin_x11
mkxv      797    793    0 dic20 ?      00:00:02 /usr/bin/baloo_file
mkxv      798    793    0 dic20 ?      00:00:37 /usr/lib/kdeconnectd
mkxv      799    793    0 dic20 ?      00:00:09 /usr/bin/krunner
mkxv      801    793    3 dic20 ?      01:16:56 /usr/bin/plasmashell --shut-up
mkxv      803    793    0 dic20 ?      00:00:03 /usr/bin/xembedsniproxy
mkxv      808    679    1 dic20 ?      00:24:25 /usr/bin/pulseaudio --daemonize=no
rtkit     820      1    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/lib/rtkit/rtkit-daemon
mkxv      833    679    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/lib/dconf/dconf-service
mkxv      842    808    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/lib/pulse/gconf-helper
mkxv      844    679    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/lib/GConf/gconfd-2
mkxv      849    793    0 dic20 ?      00:00:28 /usr/bin/yakuake
mkxv      850    793    0 dic20 ?      00:00:15 /usr/bin/msm_kde_notifier
mkxv      851    793    0 dic20 ?      00:00:03 /usr/bin/octopi-notifier
mkxv      852    793    0 dic20 ?      00:00:07 /usr/lib/org_kde_powerdevil
mkxv      869      1    0 dic20 ?      00:00:06 /usr/bin/kactivitymanagerd start
mkxv      911    679    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/lib/bluetooth/obexd
root      913      2    0 dic20 ?      00:00:00 [krfcomm]
mkxv      936    849    0 dic20 pts/1    00:00:00 /bin/bash
root      937      2    0 19:30 ?      00:00:00 [irq/47-mei_me]
mkxv      941    679    0 dic20 ?      00:00:03 /usr/bin/kuiserver5
root      946      1    0 dic20 ?      00:00:00 /usr/bin/cupsd -l
root      962      2    0 19:30 ?      00:00:00 [kworker/u17:0]
root      963      2    0 19:30 ?      00:00:00 [hci0]
root      964      2    0 19:30 ?      00:00:00 [hci0]
root      965      2    0 19:30 ?      00:00:00 [kworker/u17:1]

```

He puesto parte de la información, a parte he ido probando a mostrar la información de cada proceso usando `ps <pid>` y toda la información tiene consistencia. Lo que no acabo de entender es porque `ps tree` no muestra absolutamente todos los procesos en árbol.

Por otro lado, que un proceso tenga como TTY ? Significa que ese proceso no ha sido lanzado por un terminal de igual forma esos procesos son consecuencia de hacer `fork` ya que los que si tienen TTY suelen ser procesos hijos.

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

```

[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ cat vmstat_2_20.txt
procs -----memory----- ---swap-- -----io----- -system-- -----cpu-----
r  b   swpd   free   buff  cache   si   so    bi   bo   in   cs us sy id wa st
0  0       0 9482036 266156 3517456    0    0     9   122  257  50 27  8 63  1  0
0  0       0 9475244 266156 3521044    0    0     0   478 1623 11735  9  5 85  1  0
6  0       0 9463396 266156 3522396    0    0     0   160 2974 20050 26  8 64  3  0
3  0       0 9453948 266164 3521180    0    0     0   174 2572 17599 23  8 65  5  0
7  0       0 9455212 266164 3519668    0    0     0    22 1340 11714 15  4 79  2  0
4  0       0 9456712 266164 3518080    0    0     0    40 1151 11878 14  4 80  2  0
3  0       0 9453760 266164 3519680    0    0     0  1196 1987 13375 15  6 78  1  0
6  0       0 9464348 266164 3503452    0    0     0     0 1549 13734 15  5 79  1  0
8  0       0 9462540 266164 3504320    0    0     0   144 1428 10762 15  4 79  2  0
2  0       0 9463588 266164 3505600    0    0     0     0 2125 13675 16  7 76  1  0

```

0	0	0	9463128	266164	3505624	0	0	0	0	1218	12619	15	4	79	2	0
2	0	0	9461996	266164	3506392	0	0	0	32	1462	11849	14	5	79	2	0
6	0	0	9445440	266172	3511072	0	0	92	24	2700	14770	21	7	69	3	0
14	1	0	9438724	270036	3511896	0	0	2997	3494	2553	14000	20	6	61	13	0
1	0	0	9420096	270040	3524456	0	0	80	96	2835	21350	20	9	59	12	0
4	0	0	9392744	270040	3551056	0	0	0	0	1811	12154	17	5	75	3	0
1	0	0	9414160	270040	3531432	0	0	0	0	3049	17754	23	8	67	1	0
1	0	0	9416808	270040	3527628	0	0	0	24	1185	10779	15	4	80	1	0
7	0	0	9405260	270040	3529172	0	0	0	72	2131	13229	17	7	73	3	0
6	0	0	9416120	270040	3518412	0	0	0	124	1129	10446	14	4	80	2	0

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

```
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ls -lu
total 40
-rwx----- 1 mkxv mkxv 150 dic 20 18:44 script.sh
-rw-r--r-- 1 mkxv mkxv 31838 nov 21 01:00 todos-P-Modulo1-Sesion3Autoevaluacion.odt
-rw-r--r-- 1 mkxv mkxv 1841 dic 21 22:50 vmstat_2_20.txt

[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ls -lc
total 40
-rwx----- 1 mkxv mkxv 150 dic 20 19:01 script.sh
-rw-r--r-- 1 mkxv mkxv 31838 dic 21 22:44 todos-P-Modulo1-Sesion3Autoevaluacion.odt
-rw-r--r-- 1 mkxv mkxv 1841 dic 21 22:51 vmstat_2_20.txt
```

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

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

```
ls > archivo.txt
ls -lc > target_hardLink2.txt
ln -s archivo.txt softLink
ln archivo.txt hardLink
ln target_hardLink2.txt hardLink2

El contador es debido a que solo se contabilizan los enlaces hard.
```

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

```
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ sudo mknod prueba_Caracteres c 4 64
[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ sudo mknod prueba_Bloques b 4 64

[mkxv@l00per MOD1-Sesion3]$ ls -li prueba_*
13378913 brw-r--r-- 1 root root 4, 64 dic 21 23:11 prueba_Bloques
13378912 crw-r--r-- 1 root root 4, 64 dic 21 23:10 prueba_Caracteres
```