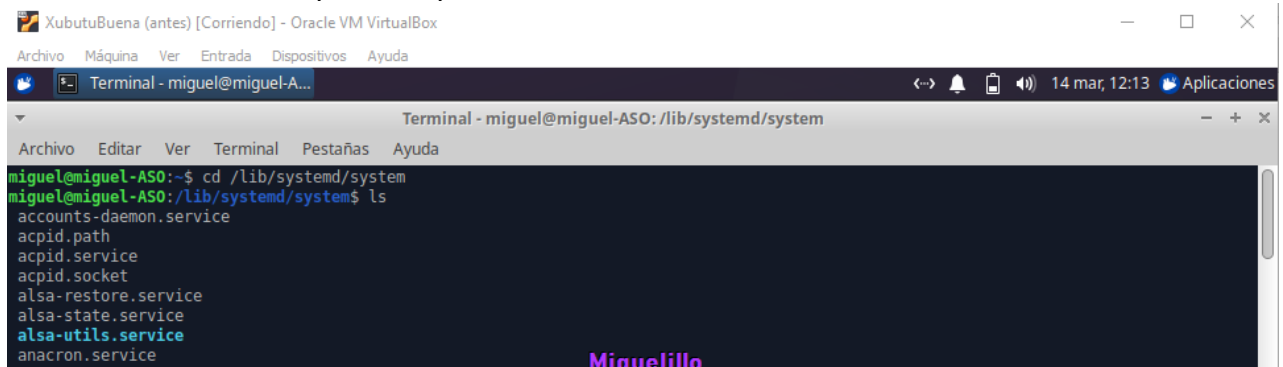


1.- (10 puntos, 10%) Busca, en el directorio adecuado...

- El directorio que contiene información sobre el proceso que inicia el sistema.

Aquí podemos ver todos los archivos de configuración de los servicios,
/lib/systemd/system



```

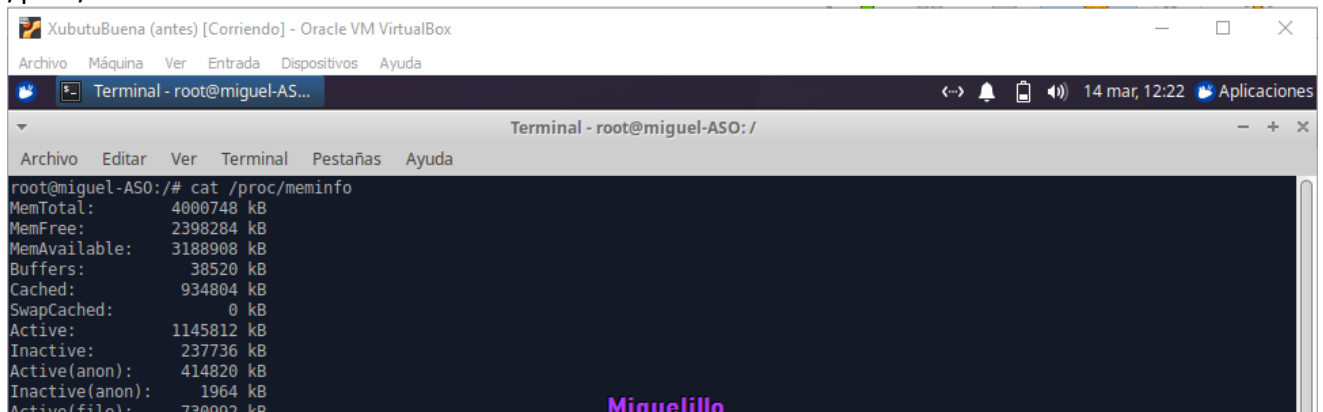
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - miguel@miguel-ASO: /lib/systemd/system
miguel@miguel-ASO:~$ cd /lib/systemd/system
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ ls
accounts-daemon.service
acpid.path
acpid.service
acpid.socket
alsa-restore.service
alsa-state.service
alsa-utils.service
anacron.service

```

- Fichero que contiene información sobre la utilización de la memoria.

Podemos ver la memoria ocupada los disponibles etc.

/proc/meminfo



```

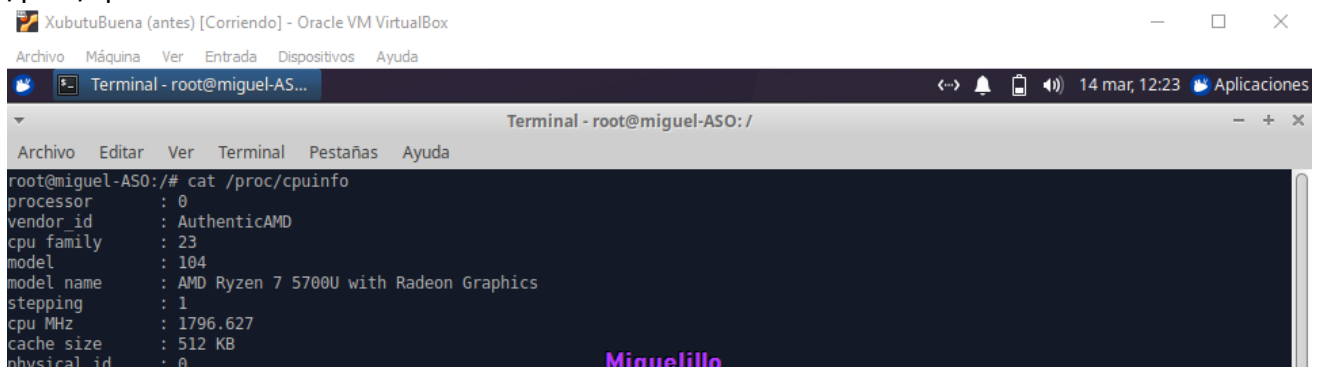
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - root@miguel-ASO: /
root@miguel-ASO:/# cat /proc/meminfo
MemTotal:      4000748 kB
MemFree:       2398284 kB
MemAvailable:  3188908 kB
Buffers:       38520 kB
Cached:        934804 kB
SwapCached:    0 kB
Active:        1145812 kB
Inactive:      237736 kB
Active(anon):  414820 kB
Inactive(anon): 1964 kB
Active(file):  730992 kB

```

- Fichero que contiene información sobre el tipo, memoria y frecuencia del procesador.

Podemos ver el Nombre, el nombre del fabricante las frecuencias las memorias caché núcleos etc.

/proc/cpuinfo



```

XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - root@miguel-ASO: /
root@miguel-ASO:/# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : AuthenticAMD
cpu family     : 23
model          : 104
model name     : AMD Ryzen 7 5700U with Radeon Graphics
stepping      : 1
cpu MHz        : 1796.627
cache size     : 512 KB
physical id    : 0

```

d. Fichero que contiene información sobre la carga del sistema.

/proc/loadavg

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - root@miguel-ASO: /
root@miguel-ASO:/# cat /proc/loadavg
0.03 0.02 0.00 1/342 2481
root@miguel-ASO:/#
```

e. Fichero que contiene la versión del núcleo del SO.

Aparece la versión del sistema

/proc/version

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - root@miguel-ASO: /
root@miguel-ASO:/# cat /proc/version
Linux version 6.5.0-25-generic (build@bos03-amd64-044) (x86_64-linux-gnu-gcc-12 (Ubuntu 12.3.0-1ubuntu1-22.04) 12.3.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.38) #25-22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Feb 20 16:09:15 UTC 2
root@miguel-ASO:/#
```

2.- (10 puntos, 20%) Explica el proceso de ha de hacerse en **top** para aumentar al máximo la prioridad de un proceso que está ejecutándose.

Ejecutamos top

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - root@miguel-ASO: /home/miguel
root@miguel-ASO:/home/miguel# top
```

Seleccionamos el proceso y pulsamos la tecla "r" de renice

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - root@miguel-ASO: ~
top - 12:29:06 up 41 min, 2 users, load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tareas: 185 total, 1 ejecutar, 184 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 1.1 us, 1.0 sy, 0.0 ni, 97.7 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.1 si, 0.0 st
MiB Mem : 3907.0 total, 2348.7 libre, 555.6 usado, 1002.7 búfer/caché
MiB Intercambio: 3898.0 total, 3898.0 libre, 0.0 usado, 3121.3 dispon Mem
PID para reiniciar [pid por defecto = 1932]
PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
1932 root 20 0 398284 110588 59932 S 4.0 2.8 0:10.90 Xorg
2338 miguel 20 0 466708 42312 31232 S 3.7 1.1 0:05.49 xfce4-terminal
503 root 20 0 1023348 39936 20736 S 0.7 1.0 0:02.54 enpd
600 root 20 0 1011512 15744 100112 S 0.2 0.2 0:00.00 enpd
```

Le ponemos el valor -20 (el más prioritario) y pulsamos intro

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - root@miguel-ASO: ~
top - 12:28:32 up 40 min, 2 users, load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tareas: 185 total, 1 ejecutar, 184 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 2.0 us, 2.0 sy, 0.0 ni, 96.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 3907.0 total, 2348.7 libre, 555.7 usado, 1002.6 búfer/caché
MiB Intercambio: 3898.0 total, 3898.0 libre, 0.0 usado, 3121.2 dispon Mem
PID para reiniciar [pid por defecto = 2489]
PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
2489 root 20 0 15988 4224 3456 R 5.9 0.1 0:00.02 top
1 root 20 0 166380 11300 8100 S 0.0 0.3 0:01.93 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 app
```

3.- (10 puntos, 20%) Cada vez que se modifican ficheros de configuración es necesario, en la mayoría de las veces, reiniciar el servicio relacionado.

Busca todos los servicios relacionados con **Samba**, **NFS** y los **adaptadores de red**.

Captura una pantalla que muestre la configuración de esos servicios. Después, ejecuta los comandos adecuados para ver su estado actual, si están activos o no y si se inician al arrancar el sistema, indicando en este caso su nivel de ejecución.

Para el servicio de reiniciar samba tenemos 2 servicios nmbd y smbd
Fichero de configuración de los servicios smbd y nmbd

```

XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - miguel@miguel-ASO: /lib/systemd/system
migue@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ cat smbd.service
[Unit]
Description=Samba SMB Daemon
Documentation=man:smbd(8) man:samba(7) man:smb.conf(5)
Wants=network-online.target
After=network.target network-online.target nmbd.service winbind.service

[Service]
Type=notify
PIDFile=/run/samba/smbd.pid
LimitNOFILE=16384
EnvironmentFile=/etc/default/samba
ExecStartPre=/usr/share/samba/update-apparmor-samba-profile
ExecStart=/usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group $SMBDOPTIONS
ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID
LimitCORE=infinity

[Install]
WantedBy=multi-user.target
migue@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ cat nmbd.service
[Unit]
Description=Samba NMB Daemon
Documentation=man:nmbd(8) man:samba(7) man:smb.conf(5)
Wants=network-online.target
After=network.target network-online.target

[Service]
Type=notify
PIDFile=/run/samba/nmbd.pid
EnvironmentFile=/etc/default/samba
ExecStart=/usr/sbin/nmbd --foreground --no-process-group $NMBDOPTIONS
ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID
LimitCORE=infinity

[Install]
WantedBy=multi-user.target

```

Ambos están activos, se arrancan con el sistema como se indica con el preset:enabled y el nivel de ejecución es multi-user.target

```

XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - miguel@miguel-ASO: /lib/systemd/system
migue@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ sudo systemctl status smbd.service
smbd.service - Samba SMB Daemon
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-03-14 11:48:05 CET; 49min ago
Docs: man:smbd(8)
      man:samba(7)
      man:smb.conf(5)
Process: 715 ExecStartPre=/usr/share/samba/update-apparmor-samba-profile (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 743 (smbd)
Status: "smbd: ready to serve connections..."
Tasks: 4 (limit: 4599)
Memory: 17.8M
CPU: 350ms
CGroup: /system.slice/smbd.service
└─743 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
   745 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
   746 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
   752 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/samba/samba-bgqd --ready-signal-fd=45 --parent-watch-fd=11 --debuglevel=0 -F

mar 14 11:48:04 miguel-ASO systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
mar 14 11:48:05 miguel-ASO systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
migue@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ sudo systemctl status nmbd.service
nmbd.service - Samba NMB Daemon
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nmbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-03-14 11:48:04 CET; 49min ago
Docs: man:nmbd(8)
      man:samba(7)
      man:smb.conf(5)
Main PID: 630 (nmbd)
Status: "nmbd: ready to serve connections..."
Tasks: 1 (limit: 4599)
Memory: 12.7M
CPU: 207ms
CGroup: /system.slice/nmbd.service
└─630 /usr/sbin/nmbd --foreground --no-process-group

mar 14 11:48:04 miguel-ASO systemd[1]: Starting Samba NMB Daemon...
mar 14 11:48:04 miguel-ASO systemd[1]: Started Samba NMB Daemon.
migue@miguel-ASO:/lib/systemd/system$

```

Para NFS tenemos nfs-kernel-server

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - miguel@miguel-A...
Terminal - miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ cat nfs-kernel-server.service
[Unit]
Description=NFS server and services
DefaultDependencies=no
Requires=network.target proc-fs-nfsd.mount
Requires=nfs-mountd.service
Wants=rpcbind.socket network-online.target
Wants=rpc-statd.service nfs-idmapd.service
Wants=rpc-statd-notify.service
Wants=nfsdclld.service

After=network-online.target local-fs.target
After=proc-fs-nfsd.mount rpcbind.socket nfs-mountd.service
After=nfs-idmapd.service rpc-statd.service
After=nfsdclld.service
Before=rpc-statd-notify.service

# GSS services dependencies and ordering
Wants=auth-rpcgss-module.service
After=rpc-gssd.service gssproxy.service rpc-svcgssd.service

[Service]
Type=oneshot
RemainAfterExit=yes
ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r
ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd
ExecStop=/usr/sbin/rpc.nfsd 0
ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -au
ExecStopPost=/usr/sbin/exportfs -f

ExecReload=/usr/sbin/exportfs -r

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Está activo, se arranca con el sistema como se indica con el preset:enabled y el nivel de ejecución es multi-user.target

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Terminal - miguel@miguel-A...
Terminal - miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ sudo systemctl status nfs-kernel-server.service
● nfs-server.service - NFS server and services
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nfs-server.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (exited) since Thu 2024-03-14 11:48:04 CET; 50min ago
     Process: 651 ExecStartPre=/usr/sbin/exportfs -r (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 656 ExecStart=/usr/sbin/rpc.nfsd (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 656 (code=exited, status=0/SUCCESS)
      CPU: 13ms

mar 14 11:48:04 miguel-ASO systemd[1]: Starting NFS server and services...
mar 14 11:48:04 miguel-ASO systemd[1]: Finished NFS server and services.
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$
```

ASO: PO UD 07 (RA 2)

Nombre: Miguel Lillo Romero

Tiempo estimado: 30'

Para los adaptadores de red el servicio NetworkManager

Fichero de configuración de los servicios NetworkManager

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - miguel@miguel-A...
Terminal - miguel@miguel-ASO: /lib/systemd/system
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ cat NetworkManager.service
[Unit]
Description=Network Manager
Documentation=man:NetworkManager(8)
Wants=network.target
After=network-pre.target dbus.service
Before=network.target
[Service]
Type=dbus
BusName=org.freedesktop.NetworkManager
ExecReload=/usr/bin/busctl call org.freedesktop.NetworkManager /org/freedesktop/NetworkManager org.freedesktop.NetworkManager Reload u
0
#ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID
ExecStart=/usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
Restart=on-failure
# NM doesn't want systemd to kill its children for it
KillMode=process
# CAP_DAC_OVERRIDE: required to open /run/openvswitch/db.sock socket.
CapabilityBoundingSet=CAP_NET_ADMIN CAP_DAC_OVERRIDE CAP_NET_RAW CAP_NET_BIND_SERVICE CAP_SETGID CAP_SETUID CAP_SYS_MODULE CAP_AUDIT_WRI
TE CAP_KILL CAP_SYS_CHROOT
ProtectSystem=true
ProtectHome=read-only
# We require file descriptors for DHCP etc. When activating many interfaces,
# the default limit of 1024 is easily reached.
LimitNOFILE=65536
[Install]
WantedBy=multi-user.target
Also=NetworkManager-dispatcher.service
# We want to enable NetworkManager-wait-online.service whenever this service
# is enabled. NetworkManager-wait-online.service has
# WantedBy=network-online.target, so enabling it only has an effect if
# network-online.target itself is enabled or pulled in by some other unit.
Also=NetworkManager-wait-online.service
Miguelillo
```

Está activo, se arranca con el sistema como se indica con el preset:enabled y el nivel de ejecución es multi-user.target

```
XubutuBuena (antes) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Terminal - miguel@miguel-A...
Terminal - miguel@miguel-ASO: /lib/systemd/system
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
miguel@miguel-ASO:/lib/systemd/system$ sudo systemctl status NetworkManager.service
● NetworkManager.service - Network Manager
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/NetworkManager.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2024-03-14 11:48:03 CET; 51min ago
     Docs: man:NetworkManager(8)
    Main PID: 477 (NetworkManager)
      Tasks: 3 (limit: 4599)
    Memory: 10.7M
       CPU: 278ms
    CGroup: /system.slice/NetworkManager.service
           └─477 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.1803] device (enp0s3): state change: ip-check -> secondaries (reas
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.1816] device (enp0s8): state change: ip-config -> ip-check (reason
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.1828] device (enp0s3): state change: secondaries -> activated (reas
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.1842] device (enp0s3): Activation: successful, device activated.
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.1904] manager: NetworkManager state is now CONNECTED_GLOBAL
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.2415] device (enp0s8): state change: ip-check -> secondaries (reas
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.2419] device (enp0s8): state change: secondaries -> activated (reas
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.2435] device (enp0s8): Activation: successful, device activated.
mar 14 11:48:04 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413284.2753] manager: startup complete
mar 14 11:48:35 miguel-ASO NetworkManager[477]: <info> [1710413315.9588] agent-manager: agent[3ecd3f0fcfb0a7fb,:1.59/org.freedesktop.N
línea 1-21/21 (END)
Miguelillo
```