

# Tarefas UD02

## Bloque 03

*Administración de sistemas operativos*

*Unidade Didáctica 01:  
Administración de procesos do sistema*

Nome: Rubén

Apelidos: Rey Feal

Data: 14/11/2024



## Índice

Tarefa 1. Variables de contorna.....	1
<b>1.1. MS Windows.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. GNU/Linux.....</b>	<b>7</b>
Tarefa 2. Xestión de procesos Windows.....	13
<b>2.1. Xestión gráfica.....</b>	<b>13</b>
Tarefa 3. Xestión de procesos GNU/Linux.....	19
Tarefa 4. Cambios no GRUB (opcional).....	21
Tarefa 5. Niveis de execución.....	22
Tarefa 6. Siglas.....	31

# Tarefa 1. Variables de contorna

Unha variable de contorna é unha variable dinámica que pode afectar ao comportamento dos procesos en execución nun computador.

**Son parte da contorna no que se executa un proceso.** Por exemplo, un proceso en execución pode consultar o valor da variable de contorna TEMP para descubrir unha localización adecuada para almacenar arquivos temporais, ou a variable HOME ou USERPROFILE para atopar a estrutura de directorios propia do usuario que executa o proceso.

Todos os sistemas operativos empregan as variables de contorna, xa que son esenciais nos procesos de acceso e manipulación de información nos SSOO. É posible acceder ao valor dunha variable, xa sexa tanto para consultala como para modificala, tanto dentro de *scripts* como desde a liña de comandos. A forma en que se accede ao contido dunha variable varía para cada sistema operativo. No caso de sistemas POSIX, depende do intérprete de comandos (ou *shell*) que se use, pois este é o encargado do manexo das variables de contorna.

## 1.1. MS Windows

Resolve ás seguintes cuestións relacionadas coas variables de contorna nos SSOO Windows actuais. Trata de usar sempre que se poida variables de contorna.

1. Mostra en pantalla todas as variables de contorna dispoñibles no sistema:

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\rubenrf\AppData\Roaming
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME=A32EQ15
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
FPS_BROWSER_APP_PROFILE_STRING=Internet Explorer
FPS_BROWSER_USER_PROFILE_STRING=Default
HOMEDRIVE=U:
HOMEPATH=\
HOMESHARE=\\VARQUIVOS\INFORMATICA\C_5_ASI\DIURNO\SEGUNDO\Rubén Rey Feal
LOCALAPPDATA=C:\Users\rubenrf\AppData\Local
LOGONSERVER=\\VCONTROLADOR
NUMBER_OF_PROCESSORS=8
OneDrive=C:\Users\rubenrf\OneDrive
OS=Windows_NT
Path=C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\;C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin\;C:\Program Files\Com
mon Files\Oracle\Java\javapath;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsP
owerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Git\cmd;C:\Program Files\Microsoft VS Code\bin;C:\Users
\rubenrf\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC
PROCESSOR_ARCHITECTURE=AMD64
PROCESSOR_IDENTIFIER=Intel64 Family 6 Model 58 Stepping 9, GenuineIntel
PROCESSOR_LEVEL=6
PROCESSOR_REVISION=3a09
ProgramData=C:\ProgramData
ProgramFiles=C:\Program Files
ProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)
ProgramW6432=C:\Program Files
PROMPT=$P$G
PSModulePath=C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules;C:\Windows\system32\WindowsPowerShell\v1.0\Modules
PT6HOME=C:\Program Files (x86)\Cisco Packet Tracer 6.2sv
PUBLIC=C:\Users\Public
SESSIONNAME=Console
SystemDrive=C:
SystemRoot=C:\Windows
TEMP=C:\Users\rubenrf\AppData\Local\Temp
TMP=C:\Users\rubenrf\AppData\Local\Temp
USERDNSDOMAIN=IESRODOLFOUCHA.ES
USERDOMAIN=RED_ALUMNOS
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE=RED_ALUMNOS
USERNAME=rubenrf
USERPROFILE=C:\Users\rubenrf
VBOX_MSI_INSTALL_PATH=C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\
windir=C:\Windows

C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>
```

- Mostra en pantalla o contido da variable de contorna USERPROFILE.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %USERPROFILE%  
C:\Users\rubenrf
```

- Mostra en pantalla o contido da variable de contorna USERNAME

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %USERNAME%  
rubenrf
```

- Mostra en pantalla o contido da variable de contorna PATH

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %PATH%  
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin;C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin;C:\Program Files\Common  
Files\Oracle\Java\javapath;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowershell\hell\hell;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Git\cmd;C:\Program Files\Microsoft VS Code\bin;C:\Users\rubenrf\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;  
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>
```

- Mostra en pantalla o contido da variable DATE, seguida do variable TIME separadas ambas as por un gui3n “-”.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %DATE% - %TIME%  
14/11/2024 - 12:03:23,41
```

- Mostra en pantalla o contido da variable DATE, seguida do variable TIME separadas ambas as por un gui3n “-” e por 3ltimo o contido da variable USERNAME.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %DATE% - %TIME% - %USERNAME%  
14/11/2024 - 12:03:46,24 - rubenrf
```

- Crea unha nova variable de contorna (s3 para a sesi3n actual) cuxo nomee ser3 usuario e o contido ser3 o teu nome e apelidos.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>Set USUARIO=RubenReyFeal  
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %USUARIO%  
RubenReyFeal
```

8. Crea unha variable de contorna chamada `modulos` cuxo contido sexa a cadea de texto “`ssoo`”.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>Set MODULOS=ssoo  
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %MODULOS%  
ssoo
```

9. Engade ao final da variable de contorna chamada `modulos` a cadea de texto “`redes`” precedida por un “`;`”. Desta forma crease unha lista de módulos separados polo carácter separador “`;`”.

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>Set MODULOS=ssoo;redes  
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\bin>echo %MODULOS%  
ssoo;redes
```

10. Engade ao principio da variable de contorna chamada `modulos` a cadea de texto “`ofimatica`” seguido do carácter separador “`;`”. Así engadirías un novo módulo á lista de módulos que almacena a variable `modulos`, separados polo carácter separador “`;`”.

```
C:\>Set MODULOS=ofimatica;%MODULOS%  
  
C:\>echo %MODULOS%  
ofimatica;ssoo;redes  
  
C:\>
```

11. Mostra en pantalla o valor da variable de contorna `usuario`, seguido pola cadea “ `cursa`” e a lista de módulos almacenadas na variable de contorna `modulos`.

```
C:\>echo %USUARIO% cursa %MODULOS%  
RubenReyFeal cursa ofimatica;ssoo;redes  
  
C:\>
```

12. Crea un ficheiro chamado `modulos.txt` cuxo contido sexa o valor da variable de contorna `usuario`, seguido pola cadea “ `curso` ” e a lista de módulos almacenadas na variable de contorna `modulos`. Se o ficheiro existe, sobrescríbello. Para iso emprega a redirección a ficheiros co símbolo “`>`”.

```
C:\>echo %USUARIO% curso %MODULOS% > C:\Users\rubenrf\Desktop\modulos.txt
C:\>
```

13. Engade ao ficheiro `modulos.txt` o nome do usuario actual, a data e hora actual, separados polo carácter guión con espazos “ - ”. Para iso emprega a redirección de ficheiros para engadir contido co símbolo “`>>`”.

```
C:\>echo %DATE% - %TIME% >> C:\Users\rubenrf\Desktop\modulos.txt
C:\>
```

14. Empregando as variables de contorna precisas, crea un directorio co nome do usuario actual dentro do directorio `C:\Empregados` e outro directorio co nome do usuario actual no directorio `C:\Backups`. Por exemplo, se o usuario chamáse `andrespm`, os directorios serían `C:\Empregados\andrespm` e `C:\Backups\andrespm`

```
C:\>mkdir C:\Empregados\%USERNAME%
C:\>mkdir C:\BACKUPS\%USERNAME%
```

15. Almacena no ficheiro `C:\Empregados\inicios.log` o nome do usuario actual, seguido da data e hora actuais, separados cada campo polo carácter “;”. Deberás usar redirecciones.

```
C:\>echo %USERNAME%;%time;%date% > Empregados\inicios.log
```

```
C:\>type Empregados\inicios.log
Administrador;%time%;18/11/2024
```

16. Mostra o contido do directorio persoal (perfil do usuario) actual e todos os seus subdirectorios.

```
C:\>tree %USERPROFILE%
Listado de rutas de carpetas
El número de serie del volumen es 349B-DDDB
C:\USERS\ADMINISTRADOR
|
|_ 3D Objects
|_ Contacts
|_ Desktop
|_ Documents
|_ Downloads
|_ Favorites
|   |_ Links
|_ Links
|_ Music
|_ Pictures
|_ Saved Games
|_ Searches
|_ Videos
```

17. Copia o directorio perfil do usuario actual e todo o seu contido no directorio co nome do usuario actual que se atopa no directorio c:\Backup

```
C:\>xcopy %USERPROFILE% C:\BACKUPS\Administrador /E
C:\Users\Administrador\Desktop\Consola1.msc
C:\Users\Administrador\Favorites\Bing.url
C:\Users\Administrador\Links\Desktop.lnk
C:\Users\Administrador\Links\Downloads.lnk
4 archivo(s) copiado(s)
```

18. Crea unha variable de contorna chamada userBackup cuxo contido sexa a ruta do directorio co nome do usuario actual almacenado no directorio c:\Backups. Por exemplo, se o usuario chámase andrespm, o directorio sería c:\Backup\andrespm. Usa variables de contorna.

```
C:\>set userBackup=C:\BACKUPS\Administrador

C:\>echo %userBackup%
C:\BACKUPS\Administrador
```

19. Borra todos os ficheiros con extensión TEMP do directorio persoal ou perfil do usuario actual e todos os seus subdirectorios.

```
C:\>del /s %USERPROFILE%\*.tmp
Archivo eliminado: C:\Users\Administrador\AppData\Local\Microsoft Corporation\ServerManager.exe_StrongName_m3xk0k0u
cj0oj3ai2hibnhnv4xobnimj\10.0.0.0\yuswdv03.tmp
```

20. Move os ficheiros cuxo nome comece por exame do perfil do usuario actual ao directorio almacenado en userBackup.

```
C:\>move %USERPROFILE%\exame* %userBackup%
Ya existe un archivo con el mismo nombre
o no se ha encontrado el archivo.
```

21. Cubre a seguinte táboa cos datos solicitados:

Variable	Uso/contido	Exemplo de contido
%PATH%	Rutas donde el sistema busca ejecutables	C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Player\;C:\Program Files
%HOMEPATH%	Directorio base del usuario actual	\Users\rubenrf
%USERNAME%	Nombre del usuario actual	rubenrf
%COMPUTERNAME%	Nombre del equipo en la red	A32EQ15
%SystemDrive%	Unidad donde está instalado el sistema operativo	C:
%PROGRAMFILES%	Ruta donde se instalan programas (64-bit)	C:\Program Files
%SystemRoot%	Directorio raíz del sistema operativo	C:\Windows
%PUBLIC%	Carpeta de archivos compartidos	C:\Users\Public
%APPDATA%	Carpeta para datos de aplicaciones del usuario	C:\Users\rubenrf\AppData\Roaming
%PROGRAMDATA%	Carpeta de datos compartidos de aplicaciones	C:\ProgramData
%TEMP%	Directorio para archivos temporales	C:\Users\rubenrf\AppData\Local\Temp
%RANDOM%	Genera un número aleatorio entre 0 y 32767	8406

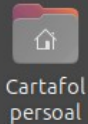


## 1.2. GNU/Linux

Resolve ás seguintes cuestións relacionadas coas variables de contorna nos SSOO GNU/Linux actuais:

1. Mostra en pantalla todas as variables de contorna dispoñibles no sistema:

```
:*.jar=01;31:*.war=01;31:*.ear=01;31:*.sar=01;31:*.rar=01;31:*.alz=01;31:*.ace=01;31:*.zoo=01;31:*.cpio=01;31:*.7z=01;31:*.rz=01;31:*.cab=01;31:*.wim=01;31:*.swm=01;31:*.dwm=01;31:*.esd=01;31:*.avif=01;35:*.jpg=01;35:*.jpeg=01;35:*.mjpg=01;35:*.mjpeg=01;35:*.gif=01;35:*.bmp=01;35:*.pbm=01;35:*.pgm=01;35:*.ppm=01;35:*.tga=01;35:*.xbm=01;35:*.xpm=01;35:*.tif=01;35:*.tiff=01;35:*.png=01;35:*.svg=01;35:*.svgz=01;35:*.mng=01;35:*.pcx=01;35:*.mov=01;35:*.mpg=01;35:*.mpeg=01;35:*.m2v=01;35:*.mkv=01;35:*.webm=01;35:*.webp=01;35:*.ogm=01;35:*.mp4=01;35:*.m4v=01;35:*.mp4v=01;35:*.vob=01;35:*.qt=01;35:*.nuv=01;35:*.wmv=01;35:*.asf=01;35:*.rm=01;35:*.rmvb=01;35:*.flc=01;35:*.avi=01;35:*.fli=01;35:*.flv=01;35:*.gl=01;35:*.dl=01;35:*.xcf=01;35:*.xwd=01;35:*.yuv=01;35:*.cgm=01;35:*.emf=01;35:*.ogv=01;35:*.ogx=01;35:*.aac=00;36:*.au=00;36:*.flac=00;36:*.m4a=00;36:*.mid=00;36:*.midi=00;36:*.mka=00;36:*.mp3=00;36:*.mpc=00;36:*.ogg=00;36:*.ra=00;36:*.wav=00;36:*.oga=00;36:*.opus=00;36:*.spx=00;36:*.xspf=00;36:*.~=00;90:*.#=00;90:*.bak=00;90:*.crdownload=00;90:*.dpkg-dist=00;90:*.dpkg-new=00;90:*.dpkg-old=00;90:*.dpkg-tmp=00;90:*.old=00;90:*.orig=00;90:*.part=00;90:*.rej=00;90:*.rpmnew=00;90:*.rpmorig=00;90:*.rpmsave=00;90:*.swp=00;90:*.tmp=00;90:*.ucf-dist=00;90:*.ucf-new=00;90:*.ucf-old=00;90:
XDG_CURRENT_DESKTOP=ubuntu:GNOME
MEMORY_PRESSURE_WATCH=/sys/fs/cgroup/user.slice/user-1000.slice/user@1000.service/session.slice/org.gnome.Shell@x11.service/memory.pressure
VTE_VERSION=7600
GNOME_TERMINAL_SCREEN=/org/gnome/Terminal/screen/f6c25242_0b3e_40b2_9bc0_5cb2602eced4
LESSCLOSE=/usr/bin/lesspipe %s %s
XDG_SESSION_CLASS=user
TERM=xterm-256color
LESSOPEN=| /usr/bin/lesspipe %s
USER=eu
GNOME_TERMINAL_SERVICE=:1.141
DISPLAY=:0
SHLVL=1
GSM_SKIP_SSH_AGENT_WORKAROUND=true
QT_IM_MODULE=ibus
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1000
DEBUGINFOD_URLS=https://debuginfod.ubuntu.com
XDG_DATA_DIRS=/usr/share/ubuntu:/usr/share/gnome:/usr/local/share:/usr/share:/var/lib/snapd/desktop
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
GDMSESSION=ubuntu
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1000/bus
_=/usr/bin/printenv
eu@rubenrf:~$ printenv
```



2. Que diferencia hai entre os comandos `set`, `env`, `printenv`, `declare -x`, `typeset -x`, `export -p` a hora de amosar as variables de contorna?

**env:** Muestra solo las variables de entorno exportadas en el entorno actual.

**printenv:** Similar a `env`, muestra solo las variables de entorno, pero sin opciones adicionales.

**declare -x:** Lista solo las variables exportadas (de entorno) en el shell de Bash.

**typeset -x:** Igual a `declare -x`, pero más común en scripts heredados; específico de Bash.

**export -p:** Lista todas las variables de entorno exportadas, en formato exportable.

**set:** Muestra todas las variables (de entorno y locales) y funciones de shell.

3. Mostra as variables ordenadas alfabeticamente:

```
;35:*.ogm=01;35:*.mp4=01;35:*.m4v=01;35:*.mp4v=01;35:*.vob=01;35:*.qt=01;35:*.nuv=01;35:*.wmv=01;35:*.asf=01;35:*.rm=01;35:*.rmvb=01;35:*.flc=01;35:*.avi=01;35:*.fli=01;35:*.flv=01;35:*.gl=01;35:*.dl=01;35:*.xcf=01;35:*.xwd=01;35:*.yuv=01;35:*.cgm=01;35:*.emf=01;35:*.ogv=01;35:*.ogx=01;35:*.aac=00;36:*.au=00;36:*.flac=00;36:*.m4a=00;36:*.mid=00;36:*.midi=00;36:*.mka=00;36:*.mp3=00;36:*.mpc=00;36:*.ogg=00;36:*.ra=00;36:*.wav=00;36:*.oga=00;36:*.opus=00;36:*.spx=00;36:*.xspf=00;36:*=00;90:*=00;90:*.bak=00;90:*.crdownload=00;90:*.dpkg-dist=00;90:*.dpkg-new=00;90:*.dpkg-old=00;90:*.dpkg-tmp=00;90:*.old=00;90:*.orig=00;90:*.part=00;90:*.rej=00;90:*.rpmnew=00;90:*.rpmorig=00;90:*.rpmsave=00;90:*.swp=00;90:*.tmp=00;90:*.ucf-dist=00;90:*.ucf-new=00;90:*.ucf-old=00;90:
MEMORY_PRESSURE_WATCH=/sys/fs/cgroup/user.slice/user-1000.slice/user@1000.service/session.slice/org.gnome.Shell@x11.service/memory.pressure
MEMORY_PRESSURE_WRITE=c29tZSAyMDAwMDAgMjAwMDAwMAA=
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
PWD=/home/eu
QT_ACCESSIBILITY=1
QT_IM_MODULE=ibus
SESSION_MANAGER=local/ubu:@/tmp/.ICE-unix/1887,unix/ubu:/tmp/.ICE-unix/1887
SHELL=/bin/bash
SHLVL=1
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
SYSTEMD_EXEC_PID=1917
TERM=xterm-256color
USER=eu
USERNAME=eu
_=/usr/bin/printenv
VTE_VERSION=7600
WINDOWPATH=2
XAUTHORITY=/run/user/1000/gdm/Xauthority
XDG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg/xdg-ubuntu:/etc/xdg
XDG_CURRENT_DESKTOP=ubuntu:GNOME
XDG_DATA_DIRS=/usr/share/ubuntu:/usr/share/gnome:/usr/local/share:/usr/share:/var/lib/snapd/desktop
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1000
XDG_SESSION_CLASS=user
XDG_SESSION_DESKTOP=ubuntu
XDG_SESSION_TYPE=x11
XMODIFIERS=@im=ibus
eu@rubenrf:~$ printenv | sort
```

4. Mostra en pantalla o contido da variable de contorna HOSTNAME.

```
eu@rubenrf:~$ echo $HOSTNAME
rubenrf
eu@rubenrf:~$
```

5. Mostra en pantalla o contido da variable de contorna USER

```
eu@rubenrf:~$ echo $USER
eu
```

6. Mostra en pantalla o contido da variable de contorna PATH

```
eu@rubenrf:~$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
eu@rubenrf:~$
```



7. Crea unha variable local (de shell) que se chame SAUDO e conteña o texto: «Ola mundo!»

```
eu@rubenrf:~$ SAUDO="Ola Mundo!"
eu@rubenrf:~$ echo $SAUDO
Ola Mundo!
eu@rubenrf:~$
```

8. Crea unha variable local (de shell) que se chame SAUDO2 e conteña o texto: «Ola mundo!»

```
eu@rubenrf:~$ SAUDO2="Ola Mundo!"
eu@rubenrf:~$ echo $SAUDO2
Ola Mundo!
eu@rubenrf:~$
```

9. Fai que a variable SAUDO sexa unha variable de contorna:

```
eu@rubenrf:~$ export SAUDO="Ola Mundo!"
eu@rubenrf:~$ printenv SAUDO
Ola Mundo!
```



10. No mesmo terminal, inicia sesión con outro usuarios e comproba que a variable SAUDO está está dispoñible para o novo usuario. Pega unha captura de pantalla.

```
eu@rubenrf:~$ su rubenrf
Contrasinal:
rubenrf@rubenrf:/home/eu$ echo $SAUDO
Ola Mundo!
rubenrf@rubenrf:/home/eu$
```

11. Engade á variable de PATH a ruta \$HOME/bin:

```
eu@rubenrf:~$ PATH="$HOME/bin:$PATH"
eu@rubenrf:~$ echo $PATH
/home/eu/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/u
sr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
eu@rubenrf:~$
```

12. Fai que o cambio anterior sexa permanente para o teu usuario para cada vez que inicies sesión ou abras un novo terminal. Indica os pasos seguidos e pega unha captura de pantalla onde se vexa o feito.

```
eu@rubenrf:~$ sudo nano ~/.bashrc
```

```
export PATH="$HOME/bin:$PATH"
```

```
eu@rubenrf:~$ source ~/.bashrc
eu@rubenrf:~$ echo $PATH
/home/eu/bin:/home/eu/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:
/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
eu@rubenrf:~$
```

13. Se o cambio anterior se quixera facer para todos os usuarios, como se procedería. Faino e pega unha captura de pantalla onde se poida observar o feito.

```
eu@rubenrf:~$ sudo nano /etc/profile
```



```
GNU nano 7.2 /etc/profile
# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).

if [ "${PS1-}" ]; then
  if [ "${BASH-}" ] && [ "$BASH" != "/bin/sh" ]; then
    # The file bash.bashrc already sets the default PS1.
    # PS1='\h:\w\$ '
    if [ -f /etc/bash.bashrc ]; then
      . /etc/bash.bashrc
    fi
  else
    if [ "$(id -u)" -eq 0 ]; then
      PS1='# '
    else
      PS1='$ '
    fi
  fi
fi

if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
  unset i
fi
export PATH="$HOME/bin:$PATH"
```

```
eu@rubenrf:~$ source /etc/profile
eu@rubenrf:~$
```

14. Cubre a seguinte táboa cos datos solicitados:

Variable	Uso/contido	Exemplo de contido
<i>\$USER</i>	Nombre del usuario actual	eu
<i>\$HOME</i>	Directorio de inicio del usuario	/home/eu
<i>\$HOSTNAME</i>	Nombre del equipo en la red	rubenrf
<i>\$SHELL</i>	Intérprete de comandos predeterminado	/bin/bash
<i>\$PATH</i>	Rutas donde se buscan ejecutables	/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
<i>\$PS1</i>	Prompt de comandos en la shell	\[e]0;\u@\h: \w\a\}\${debian_chroot:+(\$debian_chroot)}\[033[01;32m\]\u@\h\[033[00m\]:\[033[01;34m\]\w\[033[00m\]\\$
<i>\$LANG</i>	Configuración de idioma y codificación	gl_ES.UTF-8
<i>\$HISTFILE</i>	Archivo donde se guarda el historial de comandos	/home/eu/.bash_history
<i>\$HISTFILESIZE</i>	Tamaño máximo del archivo de historial	2000
<i>\$HISTCMD</i>	Número del último comando en el historial	403
<i>\$PWD</i>	Directorio actual de trabajo	/home/eu
<i>\$RANDOM</i>	Genera un número aleatorio entre 0 y 32767	14836

## Tarefa 2. Xestión de procesos Windows

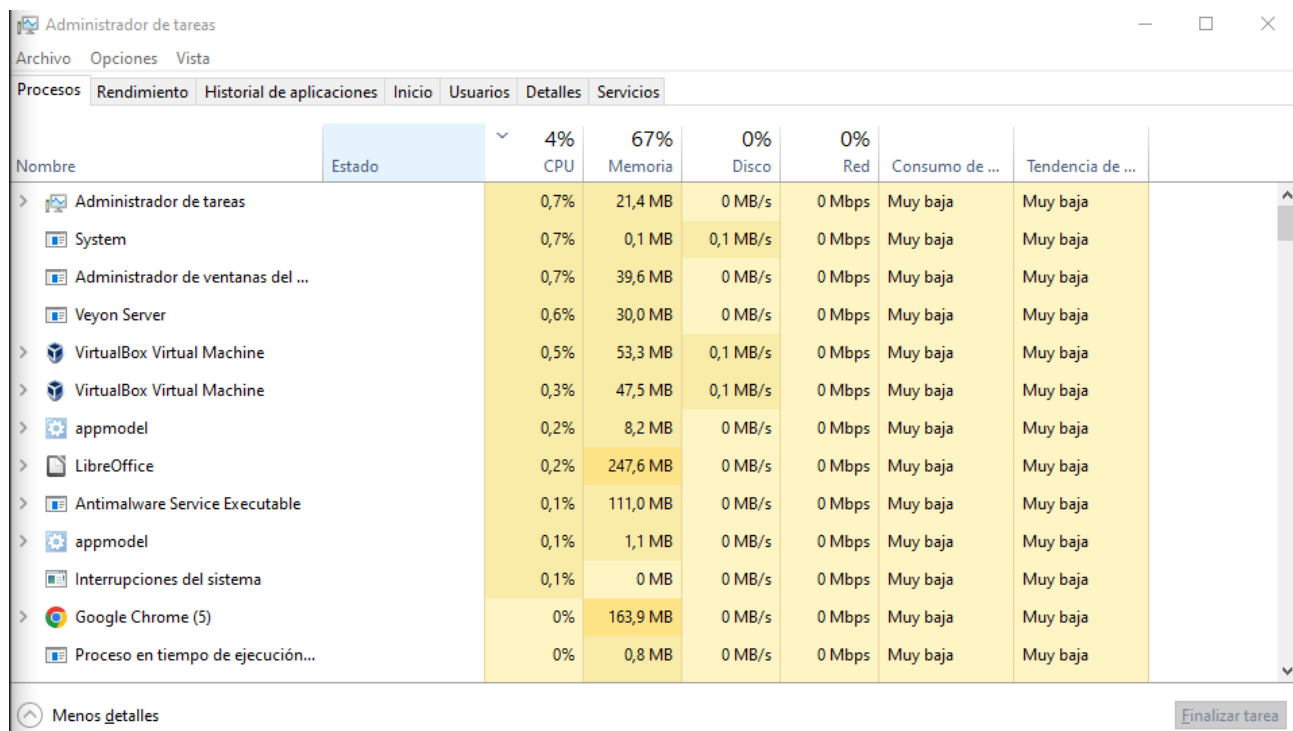
Arranca unha máquina, real ou virtual, na que sexas administrador. Vai completando cada un dos pasos que se indican a continuación.

### 2.1. Xestión gráfica

1. Cal é o atallo de teclado do Administrador de tarefas?

Ctrl + Mayus + Esc

2. Abre o Administrador de tarefas e pega a continuación unha captura de pantalla (solapa «Procesos») dos procesos que se están a executar neste momento no teu PC, ordenados polo consumo de CPU:



Nombre	Estado	4% CPU	67% Memoria	0% Disco	0% Red	Consumo de ...	Tendencia de ...
Administrador de tareas		0,7%	21,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
System		0,7%	0,1 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Administrador de ventanas del ...		0,7%	39,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Veyon Server		0,6%	30,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
VirtualBox Virtual Machine		0,5%	53,3 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
VirtualBox Virtual Machine		0,3%	47,5 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
appmodel		0,2%	8,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
LibreOffice		0,2%	247,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Antimalware Service Executable		0,1%	111,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
appmodel		0,1%	1,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Interrupciones del sistema		0,1%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Google Chrome (5)		0%	163,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Proceso en tiempo de ejecución...		0%	0,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja

3. Da captura anterior, describe que representa cada columna:

Columna	Descripción
<i>CPU</i>	Uso del procesador, frecuencia y porcentaje de actividad.
<i>Memoria</i>	RAM utilizada en relación al total disponible.
<i>Disco</i>	Espacio y actividad de lectura/escritura del almacenamiento.
<i>Red</i>	Tráfico de entrada/salida y latencia de red.
<i>Consumo de Energía</i>	Energía en uso (vatios).

<i>Tendencia de Consumo de Energía</i>	Variación del consumo energético a lo largo del tiempo.
----------------------------------------	---------------------------------------------------------

4. Da captura anterior, describe os os seis primeiros procesos da lista:

Nome	Consumo % CPU	Aplicación/servizo a que pertence	Descrición uso ou función
<b>Administrador de tarefas</b>	0,7%	Windows	Es la aplicación de Windows utilizada para monitorear y gestionar los procesos en ejecución, ver el uso de recursos y finalizar tareas si es necesario.
<b>System</b>	0,1%	Windows	Proceso del núcleo de Windows que gestiona operaciones de sistema básicas, como la interacción con el hardware y la administración de recursos críticos.
<b>Administrador de ventanas del escritorio</b>	0,7%	Windows	Gestiona la representación gráfica de las ventanas en el escritorio de Windows, incluyendo efectos visuales y la composición de la interfaz.
<b>Veyon Server</b>	0,6%	Veyon	Parte del software de monitoreo Veyon, utilizado para administrar y supervisar equipos en un entorno de red, común en entornos educativos.
<b>VirtualBox Virtual Machine</b>	0,5%	Oracle VirtualBox	Proceso que representa una máquina virtual en ejecución dentro de VirtualBox, lo que permite ejecutar sistemas operativos adicionales dentro de Windows.
<b>VirtualBox Virtual Machine</b> (otro proceso)	0,7%	Oracle VirtualBox	Similar al proceso anterior, representa otra instancia de una máquina virtual, lo que permite ejecutar múltiples entornos virtuales simultáneamente.



5. O na solapa de Procesos do Administrador de tarefas non amosa por defecto o PID nin o nome real dos procesos. Configúrao para que para que se vexan tamén as columnas co PID o Nome do proceso. Pega a captura a continuación:

Nombre	Estado	PID	Nombre del proceso	5% CPU	66% Memoria	0% Disco	0% Red	Consumo
<b>Aplicaciones (8)</b>								
Administrador de tareas		6276	Taskmgr.exe	1,0%	21,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
Explorador de Windows		4276	explorer.exe	0,2%	28,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
Google Chrome (5)				0%	138,1 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy ba
LibreOffice		11040	soffice.bin	0,9%	217,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
Procesador de comandos de Wi...				0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
VirtualBox Manager		7796	VirtualBox.exe	0,1%	3,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
VirtualBox Virtual Machine		5760	VirtualBoxVM.exe	0,2%	49,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
VirtualBox Virtual Machine		1748	VirtualBoxVM.exe	0,5%	45,9 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Muy ba
<b>Procesos en segundo plano (71)</b>								
Acrobat Update Service		3416	armsvc.exe	0%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba
AggregatorHost		4164	AggregatorHost.exe	0%	0,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy ba

6. Localiza os seguintes procesos e indica para que serven:

Proceso	Descrición	Captura
SMSS	Administrador de sesión de windows	
	Administrador de sesión de Windows 424 smss.exe	0% 0,1 MB 0 MB
CSRSS	Proceso den tiempo de ejecución del cliente-servidor	
	Proceso en tiempo de ejecución del cliente-servidor 716 csrss.exe	0% 0,7 MB 0 MB
WINLOGON	Aplicación de inicio de sesión de Windows	
	Aplicación de inicio de sesión de Windows 808 winlogon.exe	0% 0,6 MB 0 MB/s 0 Mb
EXPLORER	Explorador de Windows	
	Explorador de Windows 4276 explorer.exe	0,1% 27,1 MB 0 MB/s 0 Mb

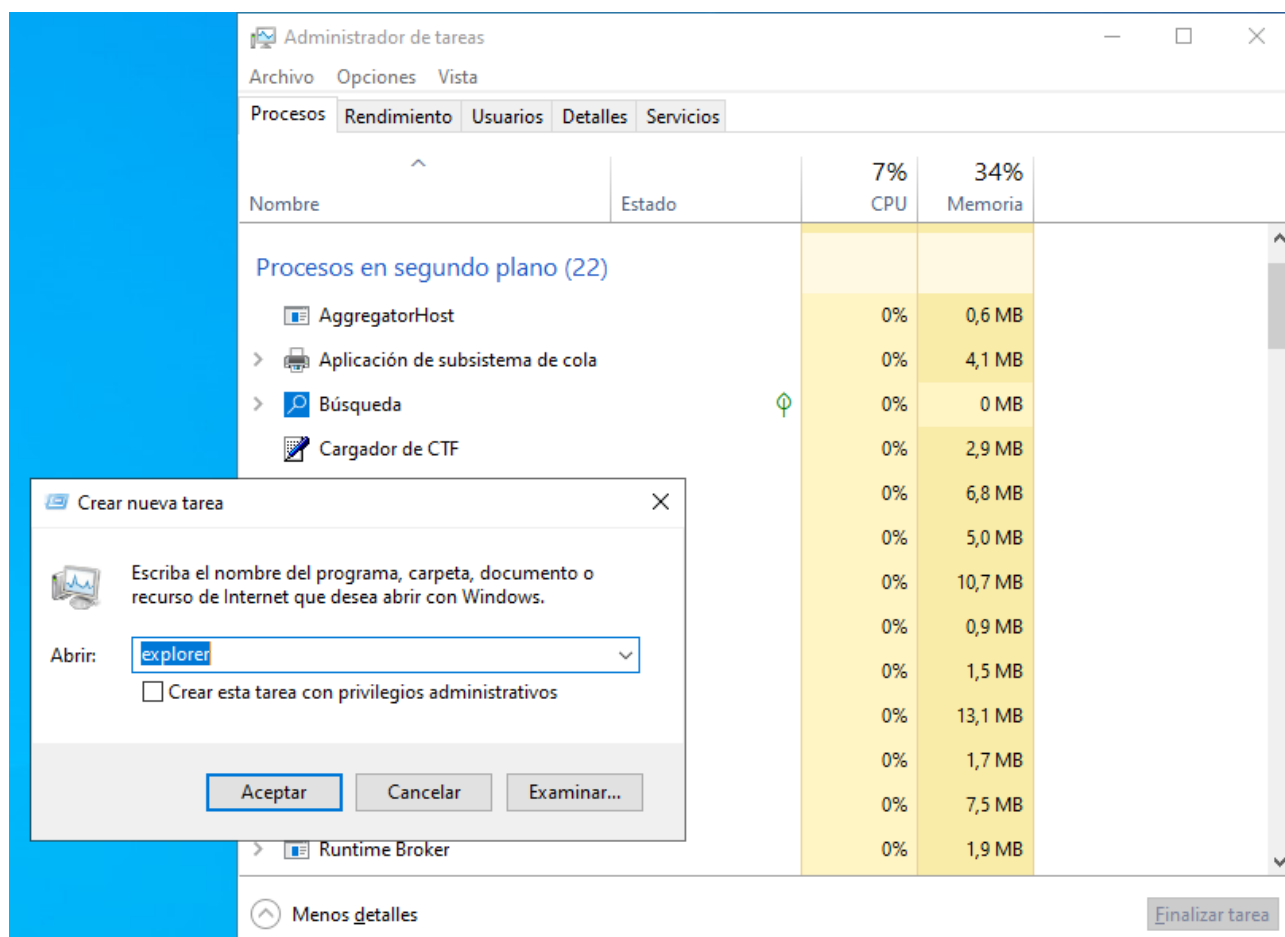
7. Mata o proceso **explorer.exe**. Ademais da captura, explica que é o que pasou.

Nombre	Estado	4% CPU	32% Memoria
<b>Aplicaciones (1)</b>			
> Administrador de tareas		0%	16,0 MB
<b>Procesos en segundo plano (20)</b>			
AggregatorHost		0%	0,6 MB
> Aplicación de subsistema de cola		0%	4,1 MB
> Búsqueda		0%	0 MB
Cargador de CTF		0%	2,9 MB
> Experiencia de entrada de Wind...		0%	6,7 MB
IAS Host		0%	5,0 MB
Microsoft Edge Update (32 bits)		0%	0,9 MB
> Microsoft.ActiveDirectory.WebS...		0%	13,0 MB
Proceso de host para tareas de ...		0%	1,4 MB
> Replicación del sistema de archi...		0%	7,5 MB
> Runtime Broker		0%	1,8 MB

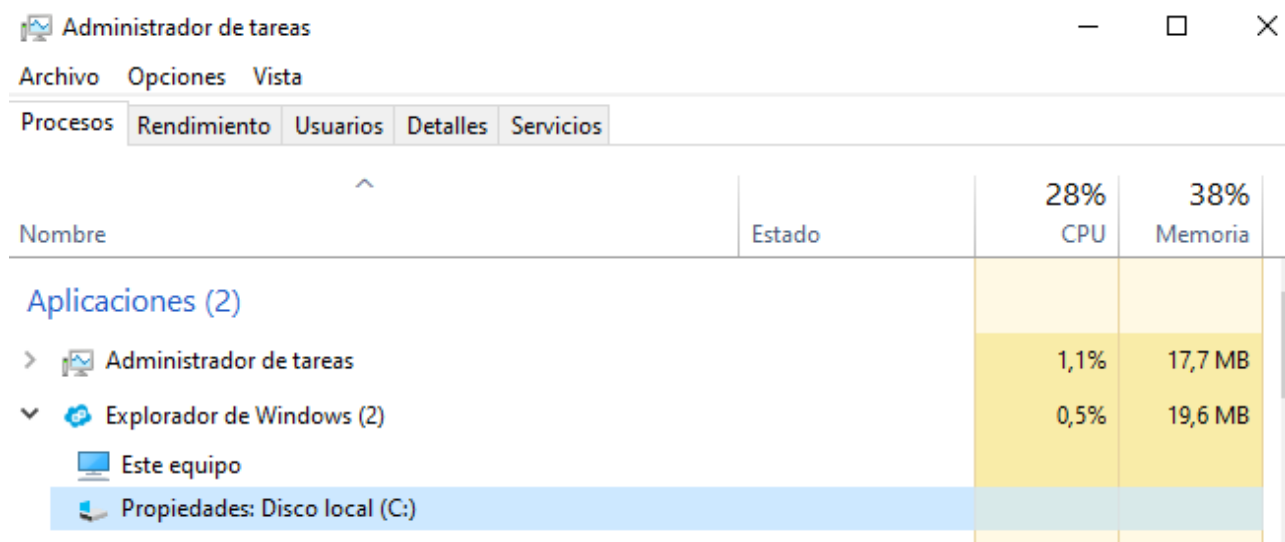
Menos detalles Finalizar tarea

Perdese a contorna e a barra de tarefas

8. Executa o proceso explorer dende o Administrador de tarefas para recuperar a contorna de xanelas e a barra de tarefas de Windows.



9. Executa a aplicación de Comprobación de erros no disco. Localiza o proceso no Administrador de tarefas.



10. Se non tes 7zip no SO, instálao. Logo executa a aplicación de Benchamrk que trae consigo, cambiando previamente o número de pasos a 10000. Cámbiate a solapa Detalles e amosa a columna de Prioridade. Localiza a aplicación executada anteriormente e cámbialle a prioridade a Tempo real. Pega a continuación unha captura e indica que estás a notar na fluidez do SO.
11. Cámbialle ao proceso anterior a prioridade a baixa.
12. Amosa a árbore da «cadea de espera» do proceso anterior dende o Administrador de tarefas.
13. Mata todos os procesos que comece por 7z.

## Tarefa 3. Xestión de procesos GNU/Linux

Inicia unha máquina virtual cun GNU/Linux. Abre o terminal e realiza dende el as operacións que se propoñen a continuación. Para cada apartado deberás aportar polo menos una captura de pantalla na que se observe o comando ou secuencia de comandos utilizados así como el resultado obtindo:

1. Abre Firefox (ou o navegador dispoñible na distribución) en segundo plano.

```
eu@ubu:~$ firefox &  
[1] 4808
```

2. Executa gedit (ou outro editor dispoñible na distribución) e párao.

```
eu@ubu:~$ kill 5029
```

```
eu@ubu:~$ nano a  
Recibiuse SIGHUP ou SIGTERM
```

3. Consulta el estado de los procesos.

```
eu@ubu:~$ ps -u
```

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
eu	1625	0.0	0.1	244608	6400	tty2	Ssl+	16:29	0:00	/usr/libexec/gdm-x-s
eu	1635	0.5	2.7	359668	108636	tty2	Sl+	16:29	0:29	/usr/lib/xorg/Xorg v
eu	1720	0.0	0.4	367148	16384	tty2	Sl+	16:29	0:00	/usr/libexec/gnome-s
eu	2995	0.0	0.1	20012	5248	pts/0	Ss	16:36	0:00	bash
eu	4978	0.0	0.1	19844	5120	pts/1	Ss	17:53	0:00	bash
eu	5029	0.0	0.1	18380	4096	pts/0	S+	17:56	0:00	nano a
eu	5031	200	0.1	22300	4608	pts/1	R+	17:58	0:00	ps -u

4. Pasa Firefox a primeiro plano.

Por mucho que ponga firefox & para ejecutarlo en segundo plano, se me ejecuta en primer plano y no me aparece nada en el jobs

fg %1 seria el comando

5. Finaliza o proceso de Firefox facéndoo uso de su PID.

```
eu@ubu:~$ ps aux | grep firefox  
eu      2842  3.9  8.2 3108356 329844 ?        Sl   09:40   0:21 /snap/firefox/4848/u  
sr/lib/firefox/firefox
```

```
eu@ubu:~$ kill -9 2842
```

6. Continúa o proceso de gedit.

```
eu@ubu:~$ ps aux | grep nano
eu      4348  0.0  0.0 18304 3840 pts/1    S+   09:55   0:00 nano
eu      4350  0.0  0.0 17832 2304 pts/0    S+   09:55   0:00 grep --color=auto na
no
eu@ubu:~$ kill -CONT 4348
```

7. Cambia a prioridade do proceso gedit a 7.

```
eu@ubu:~$ ps aux | grep nano
eu      4348  0.0  0.0 18304 3840 pts/1    S+   09:55   0:00 nano
eu      4376  0.0  0.0 17832 2304 pts/0    S+   09:56   0:00 grep --color=auto na
no
eu@ubu:~$ sudo renice -n 7 -p 4348
[sudo] Contraseña de eu:
4348 (process 10) old priority 0, new priority 7
eu@ubu:~$
```

8. Inicia a aplicación da calculadora facéndoa inmune aos «colgues». Lánzalle unha sinal de «hang up» a este proceso e comproba que non lle afecta.

nohup gnome-calculator &

```
eu@ubu:~$ ps aux | grep gnome-calculator
eu      4394 13.3  6.0 1886760 241996 pts/0    Sl   09:58   0:07 gnome-calculator
eu      4431  0.0  0.0 17964 2304 pts/1    S+   09:59   0:00 grep --color=auto gn
```

9. Executa unha nova calculadora dende un terminal de forma normal de forma que poidas seguir executando comandos, e logo envíalle a esta o sinal de «hang up» a **todos** os procesos chamados como o proceso da calculadora.

```
eu@ubu:~$ kill -SIGHUP 4394
```

10. Finalmente, mata o proceso da aplicación da calculadora iniciado no paso 8 co comando para rematar aplicacións da contorna gráfica facendo clic sobre ela en calquera parte da xanela.

```
eu@ubu:~$ kill 4394
```

## Tarefa 4. Cambios no GRUB (opcional)

Fai os cambios solicitados no xestor de arranque de GNU/Linux indicando os pasos seguidos, os ficheiros de configuración tocados (indicando os cambios feitos neles), e facendo as capturas de pantalla necesarias:

1. Asegúrate que o menú de arranque GRUB estea visible:
2. Que o GRUB recorde a última elección.
3. Retardar durante 12 segundo a elección da entrada do GRUB.
4. Eliminar a opción de arranque con animación ou imaxe gráfica (sen *splashimage*). Que se amose por defecto todas as mensaxes durante o arranque do SO.
5. Activa a opción para que de un pitido cando apareza o xestor de arranque:
6. Pon ou cambia a imaxe de fondo do xestor de arranque:
7. Aplica todos os cambios anteriores e amosa o resultado (captura):

## Tarefa 5. Niveis de execución

Completa as seguintes tarefas indicando o **comando** empregado e as **saídas** obtidas. Engade as **capturas** de imaxe precisas para completar os resultados e datos conseguidos.

1. Empregando unha distribución de GNU/Linux, obtén o nivel de execución actual do SO:



```
eu@ubu:~$ runlevel
N 5
```

2. Cambiar ao nivel de execución 1. Ademais de indicar o comando, indica que está a pasar.

Telinit 1 modo mantenimiento

3. Camba ao nivel de execución multiusuario (non gráfico) con acceso a rede. Comproba que realmente tes acceso a rede.

4. Volve ao nivel de execución gráfico.

Telinit 5

5. Reinicia o SO usando o cambio de nivel de execución.

Telinit 6

6. Descubre que sistema de niveis de execución está a empregar o teu sistema operativo (SysV, Upstart, SystemD).

7. A partir de agora, deberás empregar un GNU/Linux que empregue SystemD baseados unidades de servizo e *targets*. Lista as unidades de tipo servizo cargadas por SystemD.

systemctl list-units -type=service



```

root@debian12:~# systemctl list-units --type=service
UNIT                                LOAD    ACTIVE SUB    DESCRIPTION
apparmor.service                   loaded active exited Load AppArmor profiles
console-setup.service              loaded active exited Set console font and keymap
cron.service                       loaded active running Regular background program processing daemon
dbus.service                       loaded active running D-Bus System Message Bus
getty@tty1.service                 loaded active running Getty on tty1
ifupdown-pre.service               loaded active exited Helper to synchronize boot up for ifupdown
keyboard-setup.service             loaded active exited Set the console keyboard layout
kmod-static-nodes.service          loaded active exited Create List of Static Device Nodes
networking.service                loaded active exited Raise network interfaces
ssh.service                        loaded active running OpenBSD Secure Shell server
systemd-binfmt.service             loaded active exited Set Up Additional Binary Formats
systemd-journal-flush.service      loaded active exited Flush Journal to Persistent Storage
systemd-journald.service           loaded active running Journal Service
systemd-logind.service             loaded active running User Login Management
systemd-modules-load.service        loaded active exited Load Kernel Modules
systemd-random-seed.service         loaded active exited Load/Save Random Seed
systemd-remount-fs.service          loaded active exited Remount Root and Kernel File Systems
systemd-sysctl.service             loaded active exited Apply Kernel Variables
systemd-sysusers.service           loaded active exited Create System Users
systemd-timesyncd.service           loaded active running Network Time Synchronization
systemd-tmpfiles-setup-dev.service loaded active exited Create Static Device Nodes in /dev
systemd-tmpfiles-setup.service     loaded active exited Create System Files and Directories
systemd-udev-trigger.service        loaded active exited Coldplug All udev Devices
systemd-udevd.service              loaded active running Rule-based Manager for Device Events and Files
systemd-update-utmp.service         loaded active exited Record System Boot/Shutdown in UTMP
systemd-user-sessions.service       loaded active exited Permit User Sessions
user-runtime-dir@0.service          loaded active exited User Runtime Directory /run/user/0
user@0.service                     loaded active running User Manager for UID 0

LOAD    = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE  = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB     = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
28 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
root@debian12:~#

```

8. Lista o cartafol onde se gadan os ficheiros de configuración das unidades de servizos/targets.

```
ls /etc/systemd/system
```

```

root@debian12:~# ls /etc/systemd/system
dbus-org.freedesktop.timesync1.service  multi-user.target.wants  sshd.service      timers.target.wants
getty.target.wants                      network-online.target.wants  sysinit.target.wants
root@debian12:~#

```

9. De todas as unidades servizo dispoñibles, amosa información sobre unha delas (opción show).

```
systemctl show networking
```

```

Type=oneshot
ExitType=main
Restart=no
NotifyAccess=none
RestartUsec=100ms
TimeoutStartUsec=5min
TimeoutStopUsec=1min 30s
TimeoutAbortUsec=1min 30s
TimeoutStartFailureMode=terminate
TimeoutStopFailureMode=terminate
RuntimeMaxUsec=infinity
RuntimeRandomizedExtraUsec=0
WatchdogUsec=0
WatchdogTimestampMonotonic=0
RootDirectoryStartOnly=no
RemainAfterExit=yes
GuessMainPID=yes
MainPID=0
ControlPID=0
FileDescriptorStoreMax=0
NFFileDescriptorStore=0
StatusErrno=0
Result=success
ReloadResult=success
CleanResult=success
UID=[not set]
GID=[not set]
NRestarts=0
OOMPolicy=stop
ExecMainStartTimestamp=Tue 2024-11-19 09:23:52 CET
ExecMainStartTimestampMonotonic=70516317
ExecMainExitTimestamp=Tue 2024-11-19 09:23:52 CET
ExecMainExitTimestampMonotonic=70518686
ExecMainPID=464
ExecMainCode=1
ExecMainStatus=0
ExecStart={ path=/sbin/ifup ; argv[]=/sbin/ifup -a --read-environment ; ignore_errors=no ; start_time=[Tue 2024-11-19 09:23:52 CET] ; }
ExecStartEx={ path=/bin/sh ; argv[]=/bin/sh -c if [ -f /run/network/restart-hotplug ]; then /sbin/ifup -a --read-environment ; fi ; }
ExecStartEx={ path=/bin/sh ; argv[]=/bin/sh -c if [ -f /run/network/restart-hotplug ]; then /sbin/ifup -a --read-environment ; fi ; }
ExecStop={ path=/sbin/ifdown ; argv[]=/sbin/ifdown -a --read-environment --exclude=lo ; ignore_errors=no ; start_time=[n/a] ; }
ExecStopEx={ path=/sbin/ifdown ; argv[]=/sbin/ifdown -a --read-environment --exclude=lo ; flags= ; start_time=[n/a] ; }
ExecStopPost={ path=/usr/bin/touch ; argv[]=/usr/bin/touch /run/network/restart-hotplug ; ignore_errors=no ; start_time=[n/a] ; }
ExecStopPostEx={ path=/usr/bin/touch ; argv[]=/usr/bin/touch /run/network/restart-hotplug ; flags= ; start_time=[n/a] ; }
Slice=system.slice
ControlGroup=/system.slice/networking.service
ControlGroupId=1678
MemoryCurrent=5087232
MemoryAvailable=infinity
root@debian12:~# systemctl show networking_

```

10. Instala openssh-server se non o estiver xa. Logo comproba que está a funcionar.

systemctl show openssh-server

```

ExitType=main
Restart=no
NotifyAccess=none
RestartUsec=100ms
TimeoutStartUsec=1min 30s
TimeoutStopUsec=1min 30s
TimeoutAbortUsec=1min 30s
TimeoutStartFailureMode=terminate
TimeoutStopFailureMode=terminate
RuntimeMaxUsec=infinity
RuntimeRandomizedExtraUsec=0
WatchdogUsec=infinity
WatchdogTimestampMonotonic=0
RootDirectoryStartOnly=no
RemainAfterExit=no
GuessMainPID=yes
MainPID=0
ControlPID=0
FileDescriptorStoreMax=0
NFileDescriptorStore=0
StatusErrno=0
Result=success
ReloadResult=success
CleanResult=success
UID=[not set]
GID=[not set]
NRestarts=0
ExecMainStartTimestampMonotonic=0
ExecMainExitTimestampMonotonic=0
ExecMainPID=0
ExecMainCode=0
ExecMainStatus=0
ControlGroupID=0
MemoryCurrent=[not set]
MemoryAvailable=infinity
CPUUsageNsec=[not set]
TasksCurrent=[not set]
IPIngressBytes=[no data]
IPIngressPackets=[no data]
IPEgressBytes=[no data]
IPEgressPackets=[no data]
IOReadBytes=18446744073709551615
IOReadOperations=18446744073709551615
IOWriteBytes=18446744073709551615
IOWriteOperations=18446744073709551615
Delegate=no
CPUAccounting=yes
CPUWeight=[not set]
StartupCPUWeight=[not set]
root@debian12:~# systemctl show openssh-server

```

11. Amosa o estado da unidade de servizo ssh.

`systemctl status ssh`

```

root@debian12:~# systemctl status ssh
• ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2024-11-19 09:23:52 CET; 2min 32s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
  Process: 465 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 468 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 2306)
   Memory: 6.7M
      CPU: 90ms
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─468 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

nov 19 09:23:52 debian12 systemd[1]: Starting ssh.service - OpenBSD Secure Shell server...
nov 19 09:23:52 debian12 sshd[468]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
nov 19 09:23:52 debian12 sshd[468]: Server listening on :: port 22.
nov 19 09:23:52 debian12 systemd[1]: Started ssh.service - OpenBSD Secure Shell server.
root@debian12:~#

```

## 12. Para o servizo cron.

systemctl stop cron

```

root@debian12:~# systemctl stop cron
root@debian12:~#

```

## 13. Avisa o estado do servizo cron.

systemctl status cron

```

root@debian12:~# systemctl status cron
♦ cron.service - Regular background program processing daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cron.service; enabled; preset: enabled)
   Active: inactive (dead) since Tue 2024-11-19 09:26:39 CET; 13s ago
 Duration: 3min 48.539s
     Docs: man:cron(8)
  Process: 397 ExecStart=/usr/sbin/cron -f $EXTRA_OPTS (code=killed, signal=TERM)
 Main PID: 397 (code=killed, signal=TERM)
      CPU: 3ms

nov 19 09:22:50 debian12 systemd[1]: Started cron.service - Regular background program processing daemon.
nov 19 09:22:50 debian12 cron[397]: (CRON) INFO (pidfile fd = 3)
nov 19 09:22:51 debian12 cron[397]: (CRON) INFO (Running @reboot jobs)
nov 19 09:26:39 debian12 systemd[1]: Stopping cron.service - Regular background program processing daemon...
nov 19 09:26:39 debian12 systemd[1]: cron.service: Deactivated successfully.
nov 19 09:26:39 debian12 systemd[1]: Stopped cron.service - Regular background program processing daemon.
root@debian12:~#

```

## 14. Reinicia o servizo cron.

systemctl restart cron

```

root@debian12:~# systemctl restart cron
root@debian12:~#

```

15. Deshabilita o servizo `sshd` de forma que non se inicie a seguinte vez que arranque o sistema operativo. Renicia o SO e comproba que o servizo `sshd` non está levantado.

```
systemctl disable ssh
```

```
root@debian12:~# systemctl disable ssh
Synchronizing state of ssh.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install disable ssh
Removed "/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ssh.service".
Removed "/etc/systemd/system/ssh.service".
root@debian12:~#
```

16. En SystemD o concepto de *runlevel* foi substituído por *targets* (obxectivos). Os obxectivos están representados por ficheiros cunha extensión `.target`, e a súa finalidade é agrupar outras unidades do sistema mediante unha cadea de dependencias. Por exemplo, a unidade `graphical.target` úsase para iniciar a sesión gráfica, iniciar servizos como o Xestor de visualización (por exemplo, `lightdm.service`) ou o servizo de Contas (`accounts-daemon.service`). Tamén activa a unidade `multi-user.target`. Do mesmo xeito, a unidade de `multi-user.target` inicia outros servizos necesarios, como *NetworkManager* (`NetworkManager.service`) ademais de activar outra unidade chamada `basic.target`. Aínda que non hai unha orde estrita na que se inician os servizos cando se inicia un sistema con SystemD, existe unha estrutura para o proceso de arranque. Todo depende do ficheiro **`default.target`** situado en `/etc/systemd/system`. Este ficheiro é en realidade unha ligazón simbólica a un destino situado en `/usr/lib/systemd/system`, que mostra cales son os obxectivos que se iniciarán durante o arranque. Podes ver o contido dese destino en `/usr/lib/systemd/system/default.target`.

Comprobar o obxectivo predeterminado:

```
ls -la /usr/lib/systemd/system/default.target
```

```
root@debian12:~# ls -la /usr/lib/systemd/system/default.target
lrwxrwxrwx 1 root root 16 ago 25 19:35 /usr/lib/systemd/system/default.target -> graphical.target
root@debian12:~#
```

17. Visualiza o contido do ficheiro `default.target`

```
cat /usr/lib/systemd/system/default.target
```

```

root@debian12:~# cat /usr/lib/systemd/system/default.target
# SPDX-License-Identifier: LGPL-2.1-or-later
#
# This file is part of systemd.
#
# systemd is free software; you can redistribute it and/or modify it
# under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by
# the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or
# (at your option) any later version.

[Unit]
Description=Graphical Interface
Documentation=man:systemd.special(7)
Requires=multi-user.target
Wants=display-manager.service
Conflicts=rescue.service rescue.target
After=multi-user.target rescue.service rescue.target display-manager.service
AllowIsolate=yes
root@debian12:~#

```

## 18. Lista o *targets* cargados:

`systemctl list-units --type=target`

```

root@debian12:~# systemctl list-units --type=target
UNIT                                LOAD    ACTIVE SUB    DESCRIPTION
basic.target                        loaded active active Basic System
cryptsetup.target                  loaded active active Local Encrypted Volumes
getty.target                       loaded active active Login Prompts
graphical.target                   loaded active active Graphical Interface
integritysetup.target              loaded active active Local Integrity Protected Volumes
local-fs-pre.target                loaded active active Preparation for Local File Systems
local-fs.target                    loaded active active Local File Systems
multi-user.target                  loaded active active Multi-User System
network.target                     loaded active active Network
paths.target                       loaded active active Path Units
remote-fs.target                   loaded active active Remote File Systems
slices.target                      loaded active active Slice Units
sockets.target                     loaded active active Socket Units
sound.target                       loaded active active Sound Card
swap.target                        loaded active active Swaps
sysinit.target                     loaded active active System Initialization
time-set.target                    loaded active active System Time Set
timers.target                      loaded active active Timer Units
veritysetup.target                 loaded active active Local Verity Protected Volumes

LOAD    = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE  = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB     = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
19 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
root@debian12:~#

```

## 19. Cambia o *target* multiusuario por defecto. Reinicia o SO e comproba que se inicia nese *target*.

```
systemctl set-default multi-user.target
```

```
systemctl list-units -type=target
```

```
root@debian12:~# systemctl set-default multi-user.target
Created symlink /etc/systemd/system/default.target → /lib/systemd/system/multi-user.target
root@debian12:~# systemctl list-units --type=target
UNIT                                LOAD    ACTIVE SUB    DESCRIPTION
basic.target                        loaded active active Basic System
cryptsetup.target                  loaded active active Local Encrypted Volumes
getty.target                        loaded active active Login Prompts
graphical.target                    loaded active active Graphical Interface
integritysetup.target              loaded active active Local Integrity Protected Volumes
local-fs-pre.target                loaded active active Preparation for Local File Systems
local-fs.target                    loaded active active Local File Systems
multi-user.target                  loaded active active Multi-User System
network.target                     loaded active active Network
paths.target                       loaded active active Path Units
remote-fs.target                   loaded active active Remote File Systems
slices.target                      loaded active active Slice Units
sockets.target                     loaded active active Socket Units
sound.target                       loaded active active Sound Card
swap.target                        loaded active active Swaps
sysinit.target                     loaded active active System Initialization
time-set.target                    loaded active active System Time Set
timers.target                      loaded active active Timer Units
veritysetup.target                 loaded active active Local Verity Protected Volumes

LOAD    = Reflects whether the unit definition was properly loaded.
ACTIVE  = The high-level unit activation state, i.e. generalization of SUB.
SUB     = The low-level unit activation state, values depend on unit type.
19 loaded units listed. Pass --all to see loaded but inactive units, too.
To show all installed unit files use 'systemctl list-unit-files'.
root@debian12:~#
```

20. Establece por defecto o *target* gráfico. Sen reiniciar, cámbiate a el

```
systemctl set-default graphical.target
```

```
root@debian12:~# systemctl set-default graphical.target
Removed "/etc/systemd/system/default.target".
Created symlink /etc/systemd/system/default.target → /lib/systemd/system/graphical.target.
root@debian12:~#
```

21. Busca os comandos de SystemD e próbaos:

Acción	Comando SystemD
Apagar abruptamente o SO	systemctl halt
Apagar ordenadamente o SO	" poweroff
Reiniciar o SO	" restart
Suspender o SO	" suspend
Hibernar o SO	" hibernate
Hibernar e suspender o SO	" suspend-then-hibernate

Acción	Comando SystemD
Entrar en modo recuperación/rescate (desactivando servizos non imprescindibles)	" rescue
Cambiar a modo emerxencia (modo lectura co único montaxe da unidade raíz)	" emergency

22. Crea un script chamado `espazo-libre.sh` en `/usr/bin/` que vaia engadindo no ficheiro `/var/log/espazo-libre.txt` a data do momento de inicio do SO e na seguinte liña o espazo libre e dispoñible (comando `df`) da partición raíz.

```
GNU nano 7.2                                espazo-libre.sh *
#!/bin/bash
uptime -s >> /var/log/espazo-libre.txt
df -h / >> /var/log/espazo-libre.txt
```

23. Crea o ficheiro de servizo en `espazo-libre.service` en `/lib/systemd/system` para que sexa executado polo target activo actualmente (supoñamos que sexa `graphical.target`) cada vez que se inicie o SO. Nota: na liña `ExecStart` deberás poñer: `ExecStart=/bin/bash /usr/bin/espazo-libre.sh`

```
GNU nano 7.2                                espazo-libre.service
[Unit]
Description= servizo

[Service]
ExecStart=/bin/bash /usr/bin/espazo-libre.sh

[Install]
WantedBy=graphical.target
```

24. Unha vez configurado, habilita o servizo creado anteriormente. Reinicia o equipo, e comproba que funciona.

`systemctl enable espazo-libre.service`

```
root@debian12:/lib/systemd/system# systemctl enable espazo-libre.service
Created symlink /etc/systemd/system/graphical.target.wants/espazo-libre.service → /lib/systemd/system/espazo-libre.servi
root@debian12:/lib/systemd/system# _
```



## Tarefa 6. Siglas

Busca e traduce as seguintes siglas **relacionados coa UD**:

	<b>Siglas</b>	<b>Significado</b>	<b>Tradución</b>
<b>1</b>	<i>BIOS</i>	Basic Input Output System	Sistema básico de entrada y salida
<b>2</b>	<i>GPT</i>	GUID Partition Table	Tabla de partición GUID
<b>3</b>	<i>MBR</i>	Master Boot Record	Registro de Inicio Maestro
<b>4</b>	<i>POST</i>	Power-On Self-Test	Autoprueba de Arranque
<b>5</b>	<i>GRUB</i>	GRand Unified Bootloader	Cargador de Arranque Multiple
<b>6</b>	<i>SystemD</i>	Administrador de Sistemas/Servicios para Linux	Administrador de Sistemas/Servicios para Linux