



IES JAROSO

EXAMEN UNIDAD 2: ADMINISTRACIÓN EN LINUX



Nombre y apellidos:

Curso: 1º DAW

Fecha: 29/11/2023

INSTRUCCIONES:

Nombre del fichero: **Tu_nombre_examen_ut2.pdf**

- Se realizará en una máquina virtual con el sistema operativo UBUNTU.
- Cada ejercicio debe realizarse en el modo que se indica: **modo gráfico, terminal**
- El resultado de cada ejercicio se indicará mediante captura(s) de pantalla debajo del enunciado.
- Asegúrate que la captura(s) muestra la solución.
- No incluyas capturas innecesarias.
- No cambies la numeración de los ejercicios.
- Puedes consultar el resumen de comandos que has elaborado previamente.
- El archivo con las soluciones se subirá al enlace proporcionado en la plataforma Moodle Centros.
- La hora límite para la entrega del archivo es **21:30** (organiza tu tiempo para no excederte)
- Cada apartado tiene un valor de 1 punto.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA3.- Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	a) Se han comparado sistemas de archivos.
	b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.
	c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.
	d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.
	e) Se han realizado copias de seguridad.
	f) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.
	g) Se han automatizado tareas.
RA4.-Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema	a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.
	b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
	c) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.
	d) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.
	e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.
	f) Se ha monitorizado el sistema.
	g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
	h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.

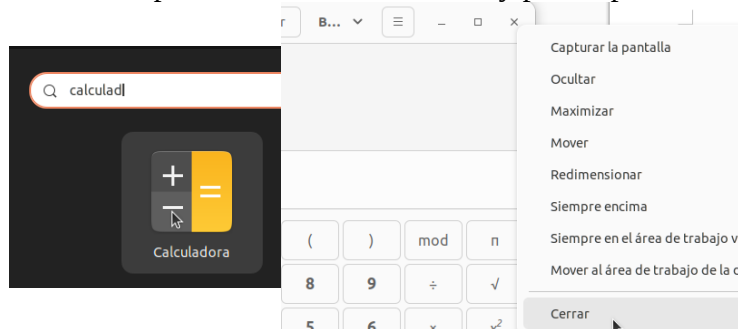
PROCESOS:

Realiza en modo **gráfico**:

1. Visualiza los procesos dinámicamente de forma interactiva.

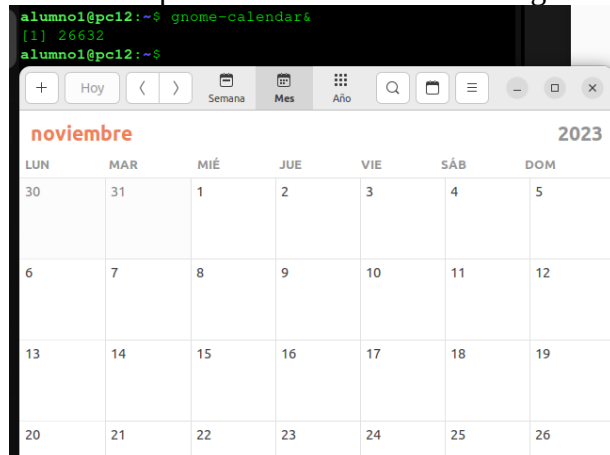
Procesos			
Nombre del proceso	Usuario	% CPU	Priori ID
rcu_gp	root	0,00	-20
rcu_par_gp	root	0,00	-20
slub_flushwq	root	0,00	-20
netns	root	0,00	-20
mm_percpu_wq	root	0,00	-20
inet_frag_wq	root	0,00	-20
writeback	root	0,00	-20
kintegrityd	root	0,00	-20
kblockd	root	0,00	-20
blkcg_punt_bio	root	0,00	-20
tpm_dev_wq	root	0,00	-20
ata_sff	root	0,00	-20
md	root	0,00	-20

2. Inicia el proceso de la **calculadora** y páralo posteriormente.



Realiza en **terminal**:

3. Lanza el proceso del **calendario** en segundo plano.



4. Visualiza los procesos en segundo plano.

```
alumno1@pc12:~$ jobs
[3]+  Hecho                  gnome-calendar
alumno1@pc12:~$
```

5. Reajusta la **prioridad** de un proceso (previamente lista los procesos para averiguar el pid)XXX

```
alumno1@pc12:~/Documentos$ sudo renice -n 10 -p 1493
1493 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 10
alumno1@pc12:~/Documentos$
```

SERVICIOS: Realiza en **terminal:**

6. Visualiza el estado del servicio del **cortafuegos**.

```
alumno1@pc12:~$ sudo ufw status
Estado: inactivo
alumno1@pc12:~$
```

7. Cambia el estado del cortafuegos y comprueba que se ha modificado.

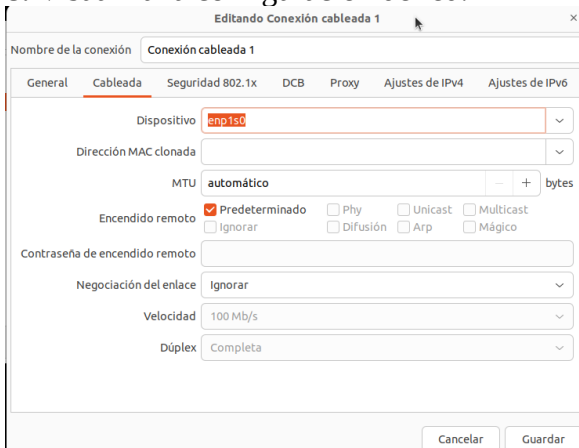
```
alumno1@pc12:~$ sudo ufw enable
El cortafuegos está activo y habilitado en el arranque del sistema
alumno1@pc12:~$
```

```
alumno1@pc12:~$ sudo ufw status
Estado: activo
alumno1@pc12:~$
```

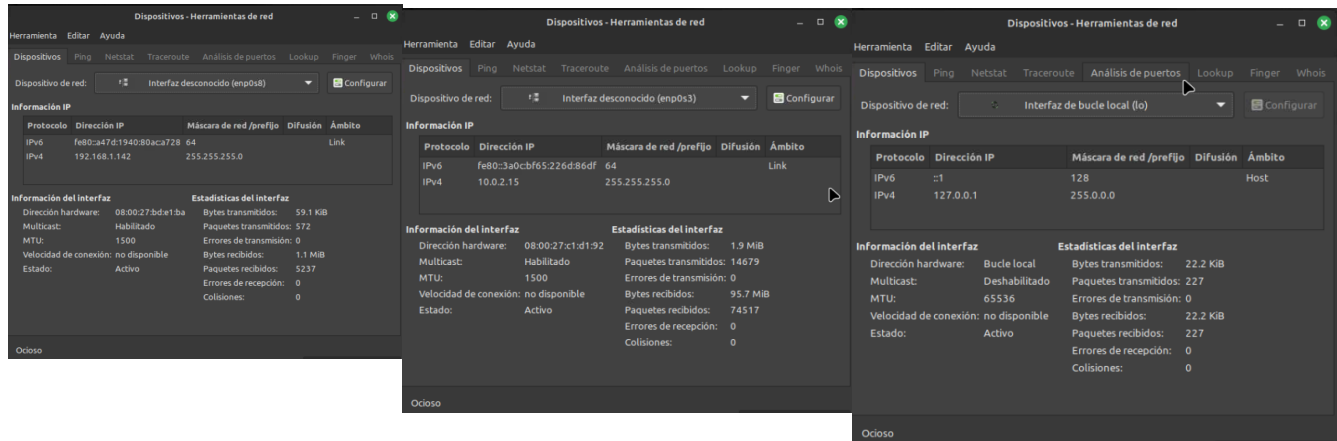
RED: se trabaja con 2 adaptadores (NAT y puente)

Realiza en **modo gráfico:**

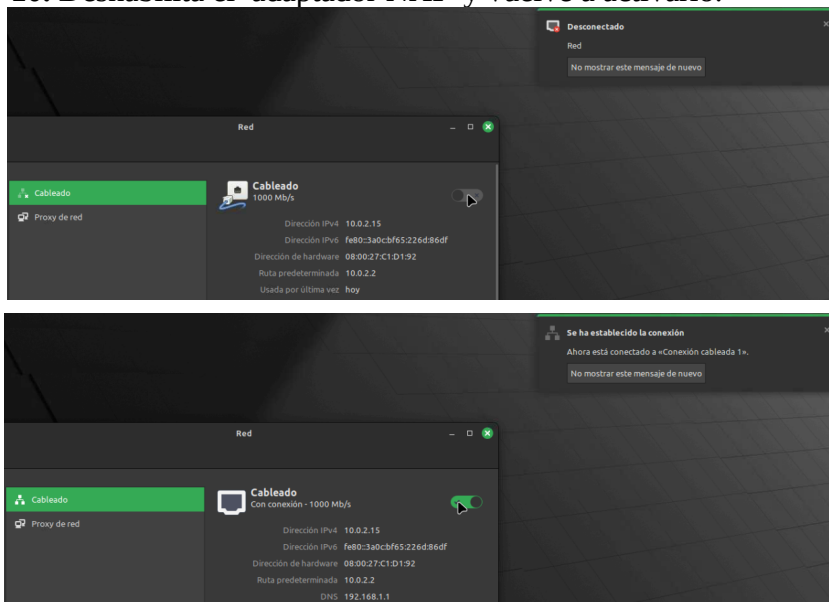
8. Visualiza la configuración de red.



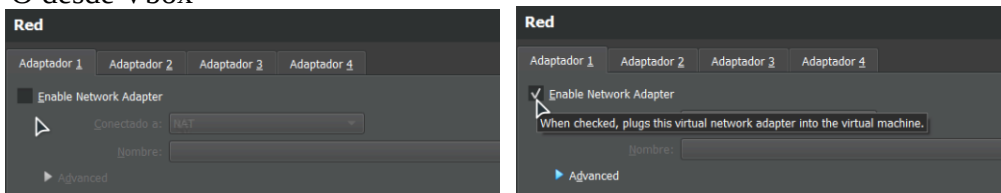
9. Comprueba la conectividad entre la máquina real y la virtual.



10. Deshabilita el adaptador NAT y vuelve a activarlo.



O desde Vbox



Realiza **en terminal**:

11. Añade una ip, máscara de red y broadcast al adaptador puente.

```
Not enough information: "dev" argument is required.  
→ ~ ip addr add 192.168.1.4/255.255.255.0 broadcast 192.168.100.255 dev enp0s8  
RTNETLINK answers: Operation not permitted  
→ ~ sudo ip addr add 192.168.1.4/255.255.255.0 broadcast 192.168.100.255 dev en  
p0s8  
[sudo] contraseña para mgarort:  
→ ~
```

12. Borra la ip anterior.

```
+ ~ sudo ip addr del 192.168.1.4 dev enp0s8
Warning: Executing wildcard deletion to stay compatible with old scripts.
Explicitly specify the prefix length (192.168.1.4/32) to avoid this warning.
This special behaviour is likely to disappear in further releases,
fix your scripts!
```

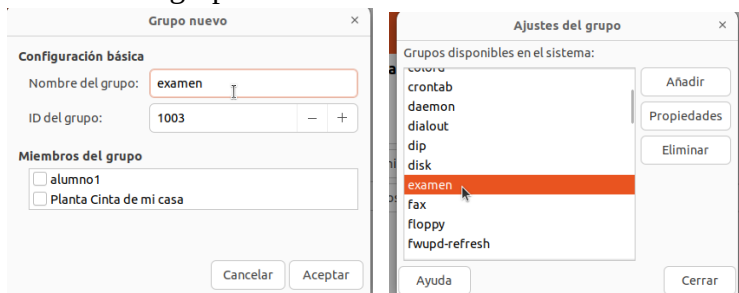
USUARIOS Y GRUPOS

Realiza **en modo gráfico**:

13. Visualiza los usuarios y los grupos.

```
alumno1@pc12:~$ users
alumno1
alumno1@pc12:~$ groups
alumno1 adm cdrom sudo dip plugdev lpadmin lxd samba
share uinput
alumno1@pc12:~$
```

14. Crea un grupo llamado examen.



Realiza **en terminal**

15. Crea un usuario llamado usu0 y añádelo al grupo examen.

```
alumno1@pc12:~$ sudo useradd usu0
[sudo] contraseña para alumno1:
alumno1@pc12:~$ sudo usermod -aG examen usu0
alumno1@pc12:~$
```

16. Cambia la contraseña a usu0.

```
alumno1@pc12:~$ sudo passwd usu0
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de
8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
Las contraseñas no coinciden.
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de
8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
alumno1@pc12:~$
```

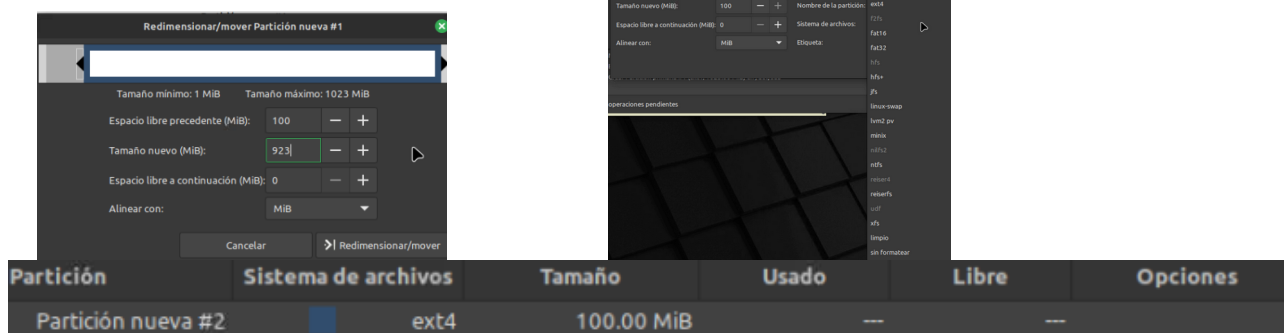
17. Borra el usuario usu0.

```
alumno1@pc12:~$ sudo userdel usu0
alumno1@pc12:~$
```

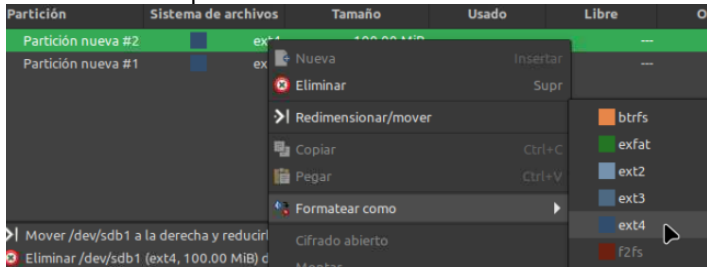
DISCOS

Realiza **en modo gráfico**:

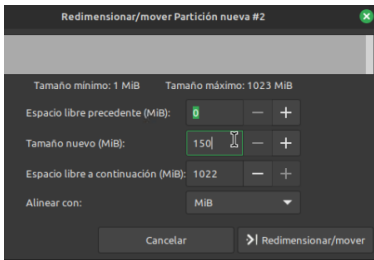
18. Crea una partición MBR de tamaño 100MB



19. Formatea la partición al sistema de ficheros ext4



20. Redimensiona la partición a 150MB



Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
Partición nueva #2	ext4	150.00 MiB	---	---	---

21. Monta la partición



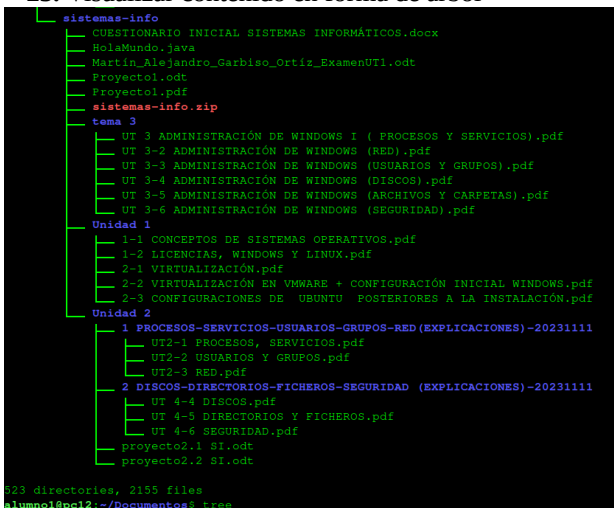
22. Visualizar las particiones

Partición	Nombre	Sistema de archivos	Punto de montaje	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sda1	grub2 core.img			1.00 MiB	---	---	bios_gru
/dev/sda2	EFI System Partition	fat32	/boot/efi	513.00 MiB	7.11 MiB	505.89 MiB	boot, esp
/dev/sda3		ext4	/	33.50 GiB	21.93 GiB	11.57 GiB	

DIRECTORIOS Y FICHEROS

Realiza en terminal

23. Visualizar contenido en forma de árbol



24. Crear un directorio llamado **examen1**// 25. Añade 2 archivos llamados **ej1** y **eje2**// 26. Borra el archivo **ej1**// 27.

Move un archivo del directorio padre al directorio **examen1**

```
alumno1@pc12:~/Documentos$ mkdir examen1
alumno1@pc12:~/Documentos$ cd examen1
alumno1@pc12:~/Documentos/examen1$ touch ej1 eje2
alumno1@pc12:~/Documentos/examen1$ ls
ej1  eje2
alumno1@pc12:~/Documentos/examen1$ rm ej1
alumno1@pc12:~/Documentos/examen1$ ls
eje2
alumno1@pc12:~/Documentos/examen1$ cd ..
alumno1@pc12:~/Documentos$ ls
```

28. Empaqueta y comprime el directorio **examen1**

```
alumno1@pc12:~/Documentos$ tar -cvf examen1.tar /home/Documentos/examen1
tar: Eliminando la '/' inicial de los nombres
tar: /home/Documentos/examen1: No se puede efectuar stat: No existe el archivo o el directorio
tar: Se sale con estado de fallo debido a errores anteriores
alumno1@pc12:~/Documentos$ ls
E.D  examen1  examen1.tar  github1
alumno1@pc12:~/Documentos$
```

```
alumno1@pc12:~/Documentos$ gzip examen1.tar
alumno1@pc12:~/Documentos$ ls
E.D  examen1  examen1.tar.gz  github1
alumno1@pc12:~/Documentos$
```

COPIAS DE SEGURIDAD

29. Crea una tarea programada para realizar las copias del directorio personal del usuario (/home/tu_usuario) todos los domingos a las 2:00

```
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
0 2 * * 0 tar -cvf /home/alumno1/Documentos/backup.tar /home/alumno1
```

```
crontab: installing new crontab
alumno1@pc12:~/Documentos$ crontab
^Calumno1@pc12:~/Documentos$ crontab -e
no crontab for alumno1 - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano      <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.tiny
 3. /usr/bin/code
 4. /bin/ed

Choose 1-4 [1]: 1
crontab: installing new crontab
```