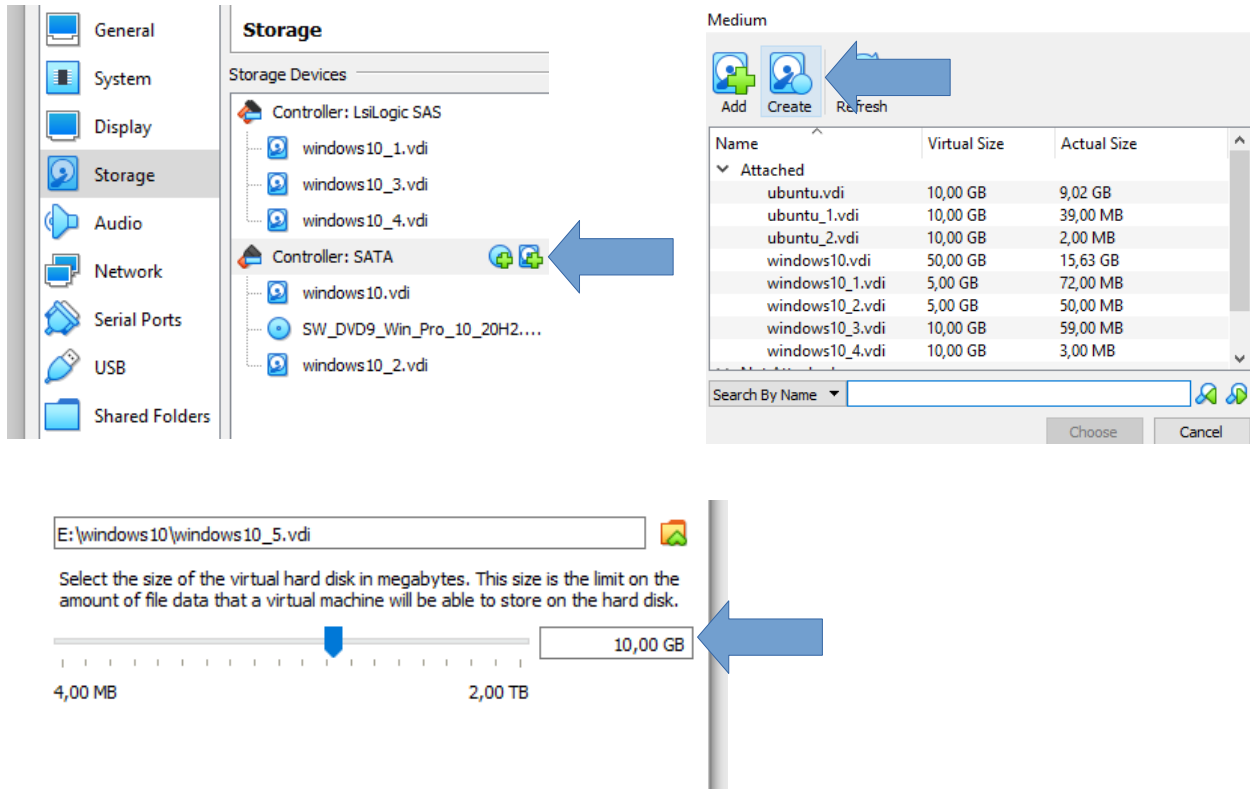


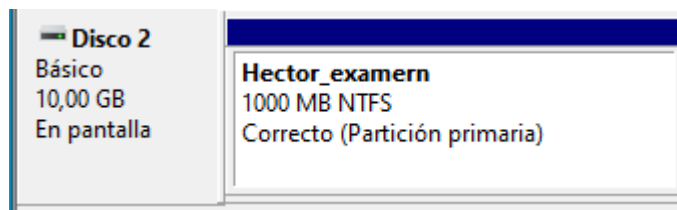
Primera parte. Windows 10.

1. Añade un disco duro, sata o sas, a un sistema Windows 10. Tendrá una tabla de particiones MBR. Capturas:

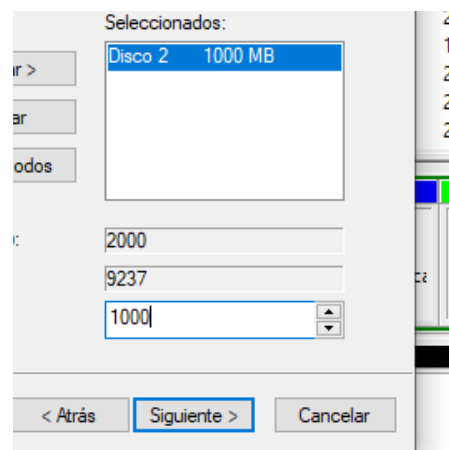
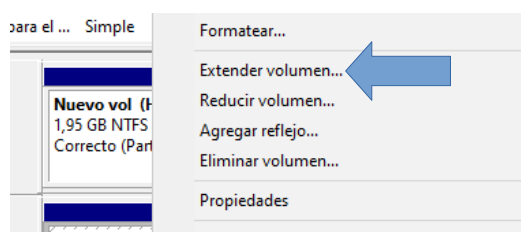




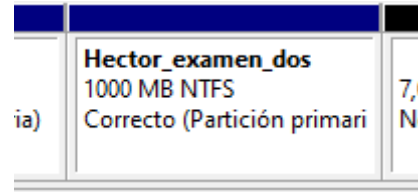
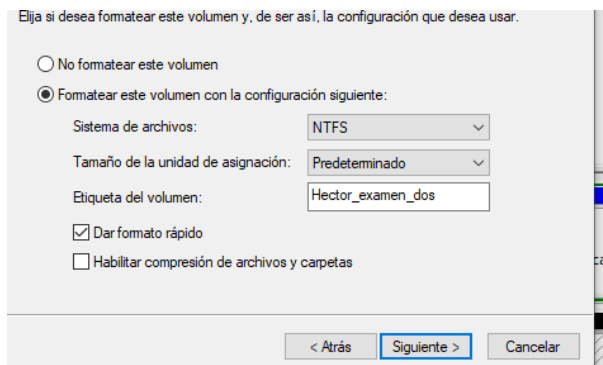
- En el administrador de discos debe verse el disco con la etiqueta “no asignado”.
- Abre una terminal CMD y ejecuta un comando que muestre el tipo de particionamiento de cada uno de los discos.¹
- Crea una partición primaria de 1GiB, con la letra de unidad que le adjudique el sistema, con un sistema de archivos NTFS, tamaño de la unidad de asignación predeterminado y etiqueta de volumen ‘alumno_examen’ sustituyendo ‘alumno’ por tu nombre (si tu nombre es compuesto utiliza sólo el primer nombre).
-



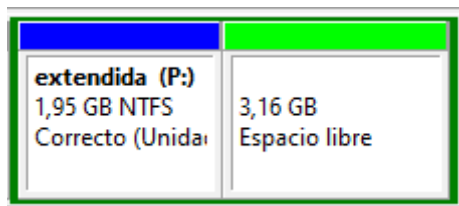
- Amplia el volumen creado en el punto anterior para que tenga un tamaño final de 2 GiB.



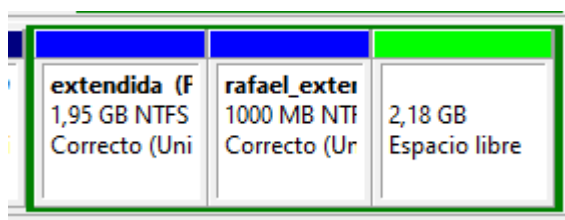
- Crea una partición primaria de tamaño 1GiB, con la letra de unidad que le asigne el sistema, con un sistema de archivos NTFS, tamaño de la unidad de asignación predeterminado y etiqueta de volumen 'alumno_examen_dos' sustituyendo 'alumno' por tu nombre.



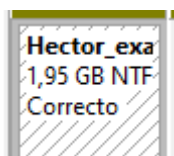
- Crea una partición extendida de 2 Gib.



- En la partición creada en el apartado anterior crea una unidad lógica de 1 GiB, con la letra de unidad que le asigne el sistema, con un sistema de archivos NTFS, tamaño de la unidad de asignación predeterminado y etiqueta de volumen la que le asigne el sistema, con etiqueta de volumen rafaél_extendida.



- Extiende la unidad 'alumno_examen' aumentando su tamaño en 1 GiB.



2. Programa una tarea llamada 'Pronóstico_alumno' (sustituyendo alumno por tu nombre) que cada día a las 9 de la mañana abra el explorador de internet y muestre la web 'www.meteogalicia.gal'

The screenshot shows the Windows Task Scheduler interface. The task is named 'Administración de equipos' and is categorized as 'Aplicación'. The task is set to run daily at 9:00:00 AM. The task is configured to run the application 'C:\Program Files (x86)\Microsoft Edge\Application\mse' with the argument 'www.meteogalicia.gal'.

Administración de equipos
Aplicación

▼ Buscar en Internet

Desencadenadores

☐ Una vez
☒ Diariamente
☐ Semanalmente
☐ Mensualmente

Inicio: 09/03/2023 9:00:00 ☐ Sincronizar zonas

Repetir cada: 1 días

Acciones

"C:\Program Files (x86)\Microsoft Edge\Application\mse" Examinar...

Agregar argumentos (opcional):

Iniciar en (opcional): www.meteogalicia.gal

3. En el Firewall de Windows configurar una regla de entrada llamada DukeNukemAlumno (sustituyendo alumno por tu nombre) donde se permitan las conexiones seguras y no seguras en los puertos locales 5000 al 5005 al protocolo TCP.

The screenshot shows the Windows Defender Firewall configuration window. The 'Reglas de entrada' (Inbound Rules) tab is selected. A new rule is being created, and the configuration options are shown on the right.

Windows Defender Firewall

- Reglas de entrada
- Reglas de salida
- Reglas de seguridad de red
- Supervisión

Mejor coincidencia

Firewall de Windows Defender
Panel de control

Configuración

Reglas de entrada

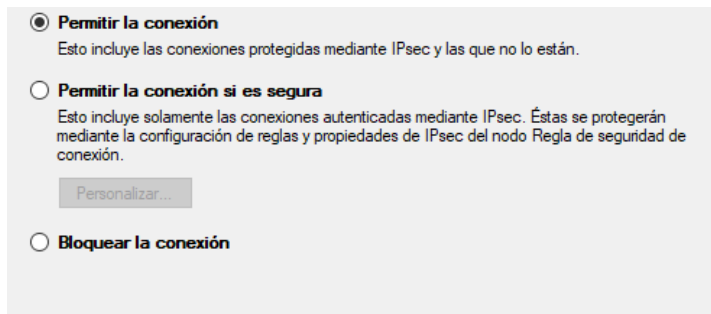
- Nueva regla...
- Filtrar por perfil
- Filtrar por estado
- Filtrar por grupo

¿Se aplica esta regla a TCP o UDP?

☒ TCP
☐ UDP

¿Se aplica esta regla a todos los puertos locales o a unos puertos locales específicos?

☐ Todos los puertos locales
☒ Puertos locales específicos: 5000-5005
Ejemplo: 80, 443, 5000-5010



☒ **Permitir la conexión**
Esto incluye las conexiones protegidas mediante IPsec y las que no lo están.

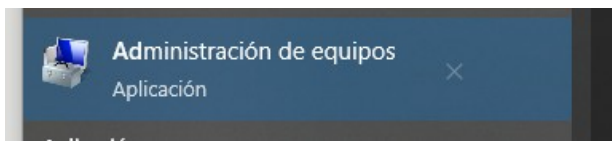
☐ **Permitir la conexión si es segura**
Esto incluye solamente las conexiones autenticadas mediante IPsec. Éstas se protegerán mediante la configuración de reglas y propiedades de IPsec del nodo Regla de seguridad de conexión.

☐ **Bloquear la conexión**

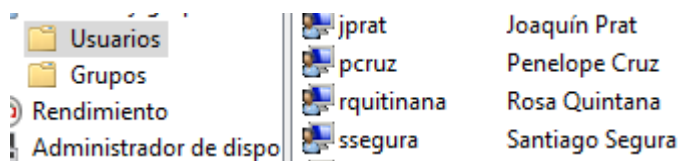
4. Configura una de las interfaces de red con los siguientes valores para el protocolo IPv4:

- Dirección IP 192.168.1.131
- Máscara de red 255.255.255.0
- Puerta de enlace predeterminada 192.168.1.1
- Servidor DNS preferido 8.8.8.8

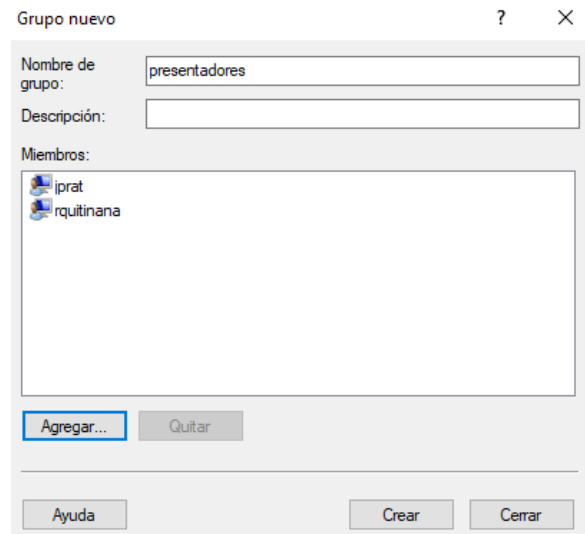
5. Crea los usuarios:



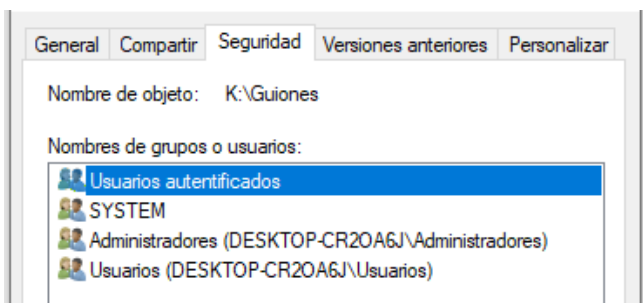
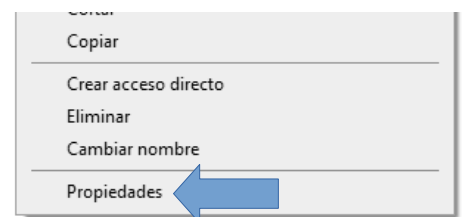
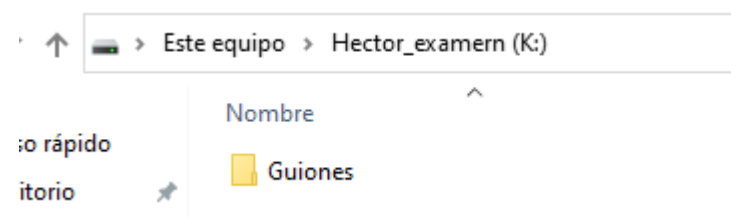
jprat (Joaquín Prat), rquintana (Rosa Quintana), ssegura (Santiago Segura), pcruz (Penelope Cruz).
No tienen privilegios de administrador.

A screenshot of the 'Usuario nuevo' (New User) dialog box. It has fields for 'Nombre de usuario:' (pcruz), 'Nombre completo:' (Penelope Cruz), and 'Descripción:'. There are also fields for 'Contraseña:' and 'Confirmar contraseña:'. At the bottom, there are checkboxes for 'El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión' (unchecked), 'El usuario no puede cambiar la contraseña' (checked), 'La contraseña nunca expira' (unchecked), and 'La cuenta está deshabilitada' (unchecked).A screenshot of the 'Grupo nuevo' (New Group) dialog box. It has fields for 'Nombre de grupo:' (actores) and 'Descripción:'. Below these is a 'Miembros:' (Members) list containing pcruz and ssegura. At the bottom, there are buttons for 'Agregar...' (Add), 'Quitar' (Remove), 'Ayuda' (Help), 'Crear' (Create), and 'Cerrar' (Close).

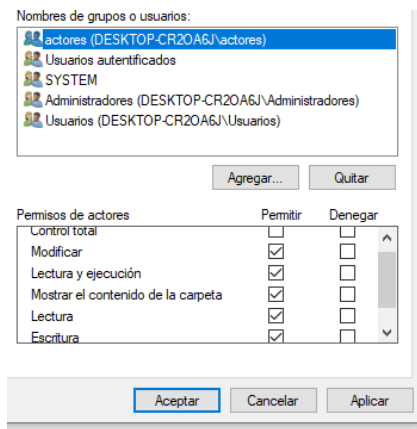
Crea los grupos: actores (ssegura, pcruz) y presentadores (rquintana, jprat).



En el volumen alumno_examen creado en el apartado 1 crea una carpeta llamada 'Guiones'. La lista de control de acceso a esta carpeta deberá cumplir lo siguiente (demuéstralo visualizando el acceso efectivo):



- Los miembros del grupo actores únicamente tendrán permisos para ver el contenido de la carpeta, acceder a subcarpetas y visualizar archivos.



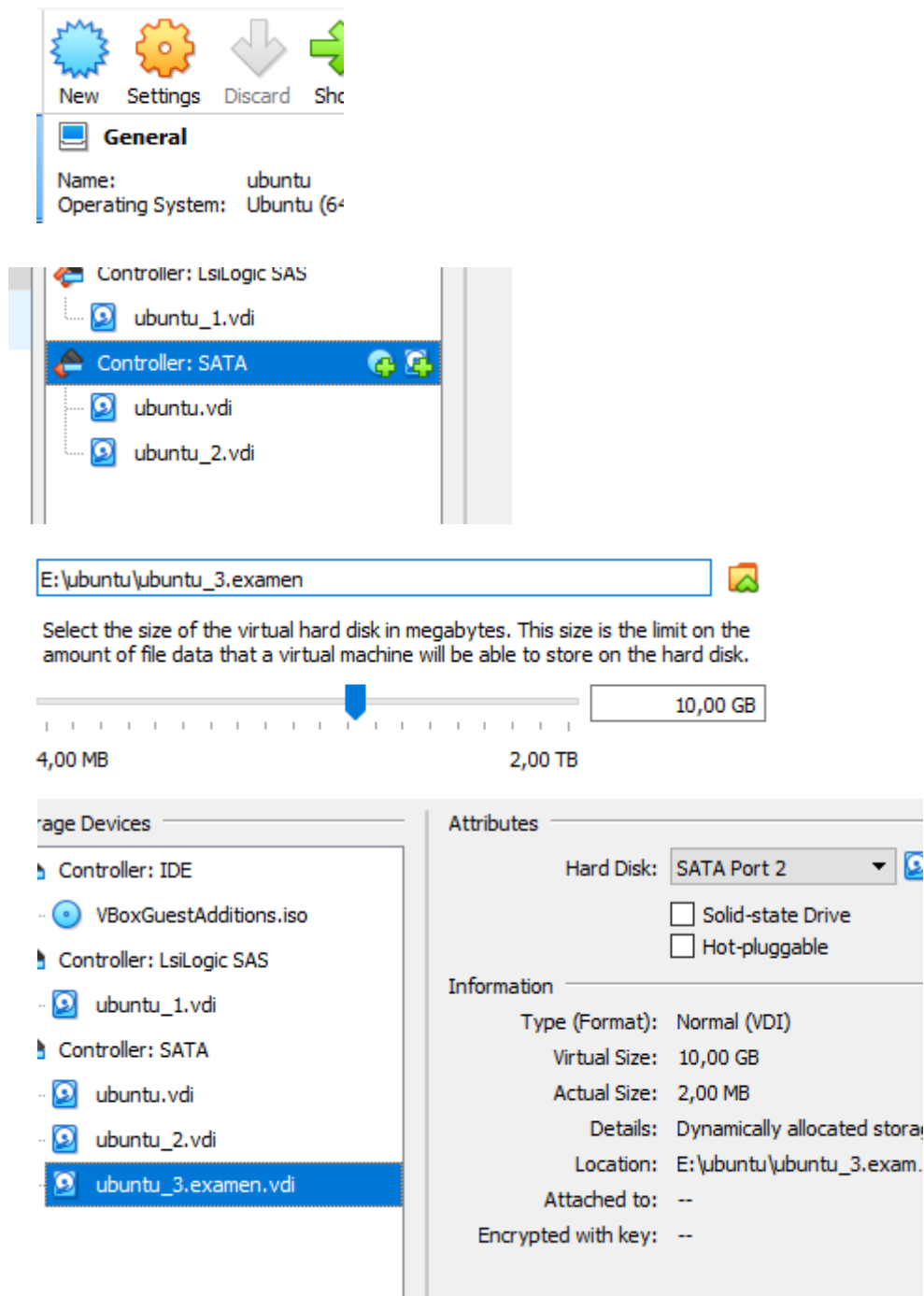
- Los miembros del grupo presentadores podrán crear archivos y carpetas así como modificarlos y eliminarlos independientemente de su creador. No podrán eliminar cambiar permisos ni tomar posesión.

Permisos de presentadores	Permitir	Denegar
Control total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Segunda parte. Ubuntu desktop.

1. Ejercicio 1:

A) 1. Añade un disco duro SATA de 10 GiB.



- B) 2. Desde la terminal ejecuta algún comando que permita ver el disco añadido en el punto anterior (simplemente que aparezca su nombre).

```
hector@hector-VirtualBox:~$ cd /home
hector@hector-VirtualBox:/home$ sudo parted -l
[sudo] contraseña para hector:
Modelo: ATA VBOX HARDDISK (scsi)
Disco /dev/sda: 10,7GB
Tamaño de sector (lógico/físico): 512B/512B
Tabla de particiones: msdos
Banderas de disco:
```

- C) 3. Desde la terminal crea una tabla de particiones MBR en el disco creado.
D) 4. Desde la terminal ejecuta un comando que permita visualizar si la tabla de particiones del disco creado es MBR o GPT.
E) 5. Desde la terminal crea una partición primaria de 1 GiB, con número de partición 1.

```
hector@hector-VirtualBox:/home$ sudo fdisk /dev/sdc

Bienvenido a fdisk (util-linux 2.34).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.

Orden (m para obtener ayuda): n
Tipo de partición
  p  primaria (0 primaria(s), 0 extendida(s), 4 libre(s))
  e  extendida (contenedor para particiones lógicas)
Seleccionar (valor predeterminado p): p
Número de partición (1-4, valor predeterminado 1): 1
Primer sector (2048-20971519, valor predeterminado 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-20971519, valor predeterminado 20971519): +1G

Crea una nueva partición 1 de tipo 'Linux' y de tamaño 1 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): w
Se ha modificado la tabla de particiones.
Llamando a ioctl() para volver a leer la tabla de particiones.
Se están sincronizando los discos.
```

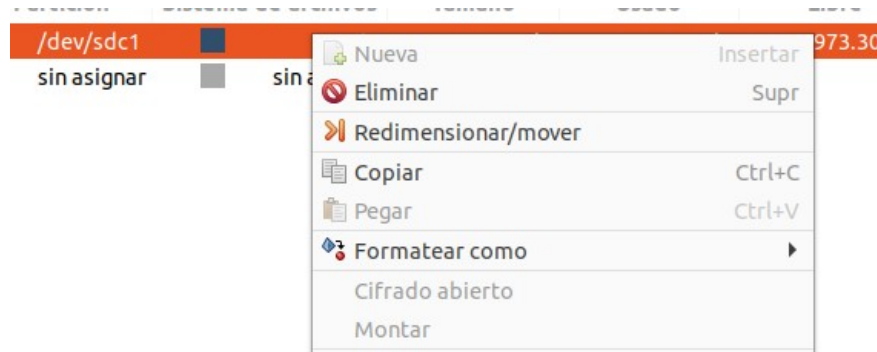
- F) 6. Desde terminal formatea la partición creada en el punto anterior con el sistema de archivos ext4.

```
hector@hector-VirtualBox:/home$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdc1
mke2fs 1.45.5 (07-Jan-2020)
Se está creando un sistema de ficheros con 262144 bloques de 4k y 65536 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: c766ca3a-4521-47ac-a6ce-3adee76b0fcf
Respalos del superbloque guardados en los bloques:
    32768, 98304, 163840, 229376

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (8192 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos:hecho
```

sin asignar 9.00 GiB					
Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sdc1	ext4	1.00 GiB	50.70 MiB	973.30 MiB	
sin asignar	sin asignar	9.00 GiB	—	—	

- G) 7. Utilizando Gparted extiende la partición creada en el punto 5 hasta que tenga un tamaño de 2 GiB.



The screenshot shows the Gparted interface. A context menu is open for the partition `/dev/sdc1`, which is currently 'sin asignar' (unassigned). The menu options are: Nueva, Eliminar, Redimensionar/mover, Copiar, Pegar, Formatear como, Cifrado abierto, and Montar. The 'Redimensionar/mover' dialog box is open, showing the 'Tamaño nuevo (MiB)' field set to 2000. The 'Espacio libre precedente (MiB)' is 0, and the 'Espacio libre a continuación (MiB)' is 9171. The alignment is set to 'MiB'.

Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado
<code>/dev/sdc1</code>	ext4	2.00 GiB	50.70 MiB
sin asignar	sin asignar	8.00 GiB	—

- H) 8. Desde la terminal crea una partición extendida con el número 2 y de 2 GiB de tamaño.

```
hector@hector-VirtualBox:/home$ sudo fdisk /dev/sdc

Bienvenido a fdisk (util-linux 2.34).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.


Orden (m para obtener ayuda): n
Tipo de partición
  p  primaria (1 primaria(s), 0 extendida(s), 3 libre(s))
  e  extendida (contenedor para particiones lógicas)
Seleccionar (valor predeterminado p): e
Número de partición (2-4, valor predeterminado 2): 2
Primer sector (2099200-20971519, valor predeterminado 2099200):
Last sector, +/-sectors or +/-size[K,M,G,T,P] (2099200-20971519, valor predeter
minado 20971519): +2G

Crea una nueva partición 2 de tipo 'Extended' y de tamaño 2 GiB.
```

I) 9. Desde la terminal añade una unidad lógica de 1 GiB.

```
hector@hector-VirtualBox:/home$ sudo parted /dev/sdc
GNU Parted 3.3
Usando /dev/sdc
Bienvenido(a) a GNU Parted! Escriba 'help' para ver una lista de órdenes.
(parted) resizepart
¿Número de la partición? 2
¿Fin? [3222MB]? 4222
(parted) w
```

J) 10. Desde Gparted muestra el resultado obtenido.



Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sdc1	ext4	1.00 GiB	50.70 MiB	973.30 MiB	
▼ /dev/sdc2	extended	2.93 GiB	---	---	

K) 11. En el directorio raíz crea el directorio 'examen'.

```
hector@hector-VirtualBox:/home$ cd ..
hector@hector-VirtualBox:/ $ sudo mkdir /examen
```

L) 12. Monta la unidad a la que has dado formato ext4 en /examen.

```
hector@hector-VirtualBox:/ $ sudo mount /dev/sdc1 /examen
```

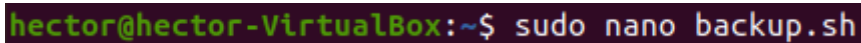
M) 13. Realiza los cambios necesarios en el sistema para que el montaje sea permanente.

2. Dado un directorio llamado 'inversiones' que se encuentra en el directorio raíz de un sistema Linux, se desea empaquetarlo con compresión en un archivo llamado resumen_de_inversiones que estará dentro del directorio 'inversiones'. ¿Cómo harías esta operación desde la terminal?

3. Dado un fichero backup.sh que se encuentra en el directorio raíz de un sistema Linux se desea que se ejecute automáticamente todas las semanas de lunes a viernes en los meses con número de mes par a las 21:30 horas. ¿Cómo implementarías esta funcionalidad?

CREAR UN EJECUTABLE

```
sudo nano backup.sh
```



ABRIMOS EDITOR PARA PROGRAMAR LA TAREA

```
(nano:1)
```

```
sudo crontab -e
```

ESCRIBIMOS CUANDO QUEREMOS QUE SE EJECUTE

(en nano)

```
30 21 * 2,4,6,8,10,12 1,5 /home/backup.sh
```

4.

- Se desea encontrar los archivos (sólo archivos) cuyo nombre empiece por 'texto' que hay en el directorio actual y 2 niveles más por debajo del actual. Realiza esta acción desde la terminal.
- Se desea encontrar todos los archivos en el directorio actual cuyo nombre acabe en .sh y a continuación ejecutarlos. Realiza esta acción desde la terminal.
- Se desea encontrar todos los archivos (solo archivos) en el directorio actual y subdirectorios que han sido modificados hace más de 5 días.
- Se desea encontrar todos los archivos (solo archivos) en el directorio actual y subdirectorios que tengan un tamaño superior a 64 bytes.

5. a) Desde la terminal configura el interfaz de red enp0s3 con los valores:

- Dirección IP: 192.168.1.50
- Máscara de red 255.255.255.0
- Dirección IP de broadcast 192.168.1.255

b) Una vez que se reinicie el ordenador se perderá esta configuración. ¿Qué archivo hay que modificar para que los cambios en la configuración de la/las interfaces sean permanentes?

6. Crea los usuarios

jprat (Joaquin Prat)

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo adduser jprat
[sudo] contraseña para hector:
Añadiendo el usuario `jprat' ...
Añadiendo el nuevo grupo `jprat' (1003) ...
Añadiendo el nuevo usuario `jprat' (1001) con grupo `jprat' ...
Creando el directorio personal `/home/jprat' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para jprat
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []: Joaquin Prat
    Número de habitación []: 1
    Teléfono del trabajo []: 1
    Teléfono de casa []: 1
    Otro []: 1
¿Es correcta la información? [S/n] 1
```

rquintana (Rosa Quintana)

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo adduser rquintana
Añadiendo el usuario `rquintana' ...
Añadiendo el nuevo grupo `rquintana' (1004) ...
Añadiendo el nuevo usuario `rquintana' (1002) con grupo `rquintana'
Creando el directorio personal `/home/rquintana' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para rquintana
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []: Rosa Quintana
    Número de habitación []: 1
    Teléfono del trabajo []: 1
    Teléfono de casa []: 1
    Otro []: 1
¿Es correcta la información? [S/n] 1
```

pcruz (Penelope Cruz)

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo adduser pcruz
Añadiendo el usuario `pcruz' ...
Añadiendo el nuevo grupo `pcruz' (1006) ...
Añadiendo el nuevo usuario `pcruz' (1004) con grupo `pcruz' ...
Creando el directorio personal `/home/pcruz' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para pcruz
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []: Penelope Cruz
    Número de habitación []: 1
    Teléfono del trabajo []: 1
    Teléfono de casa []: 1
    Otro []: 1
¿Es correcta la información? [S/n] 1
```

ssegura (Santiago Segura).

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo adduser ssegura
Añadiendo el usuario 'ssegura' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'ssegura' (1007) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'ssegura' (1005) con grupo 'ssegura' ...
Creando el directorio personal '/home/ssegura' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para ssegura
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo [1]: Santiago Segura
```

Crea los GRUPOS

presentadores (jprat y rquintana)

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo groupadd presentadores
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo usermod -G presentadores jprat
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo usermod -G presentadores rquintana
```

y actores (pcruz y ssegura).

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo groupadd actores
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo usermod -G actores pcruz
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo usermod -G actores ssegura
```

(Aquí simplemente meto los actores en Actúa y los presentadores en Presenta)

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo chgrp presentadores /guiones/Presenta
```

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo chgrp actores /guiones/Actua
```

En el directorio raíz crea la carpeta 'guiones'.

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo mkdir /guiones
```

Cambia el grupo propietario de dicha carpeta a 'presentadores'.

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo chgrp presentadores /guiones
```

Dale permisos a la carpeta 'guiones' para que se verifique:

- Los actores únicamente pueden entrar en el directorio y leer los archivos

user (root)	Group(actores)	Resto
R W X	R W X	R W X
1 1 1	1 0 0	000
7	4	0

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo chmod 740 /guiones
```

user (root)	Group(presentadores)	Resto
R W X	R W X	R W X
1 1 1	1 1 1	000
7	7	0

- Los presentadores pueden entrar al directorio, leer archivos, crear archivos y carpetas, pero solo pueden eliminar y modificar los archivos y carpetas de su propiedad.

```
hector@hector-VirtualBox:~$ sudo chmod 770 /guiones
```