

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

CASO PRÁCTICO 1

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL CICLO

Contexto

Trabajas como administrador de sistemas, y te han solicitado crear una estructura de directorios que permita organizar toda la información que va a generar la alumna Carmen López Garrido, estudiante del ciclo de Enseñanza y animación sociodeportiva, el cual dura dos años.

Te han pedido hacer dicha estructura de directorios tanto en un sistema Windows como en Ubuntu, teniendo en cuenta que en uno de los dos sistemas se usará entorno gráfico, mientras que, en el otro, se usará un comando.

Cuestiones a resolver

- Debes crear una carpeta raíz para toda la estructura, cuyo nombre será la unión del ciclo y el nombre de la alumna.
- Dentro de esta carpeta raíz, tienes que crear subcarpetas para cada uno de los años del ciclo.
- A continuación, y dentro de las carpetas del paso 2, tienes que crear subcarpetas para cada uno de los módulos.
- Dentro de estas subcarpetas, debes crear tantas carpetas como consideres oportuno, teniendo en cuenta que es conveniente separar los documentos teóricos de los prácticos, distinguir los diferentes tipos de pruebas de evaluación...
- Para finalizar, elabora un gráfico que muestre la jerarquía completa que has creado.

Organización de la Información para el Estudio del Ciclo

1. Introducción

En este caso práctico, se requiere diseñar y crear una estructura de directorios para organizar toda la información que generará la alumna **Carmen López Garrido** durante el ciclo de **Enseñanza y Animación Sociodeportiva**, que tiene una duración de **dos años**. La

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

estructura será implementada en dos sistemas operativos distintos: **Windows** (utilizando entorno gráfico) y **Ubuntu** (empleando comandos).

Además, el trabajo incluye medidas para proteger la información, como copias de seguridad, configuraciones de permisos y cifrado de datos sensibles. Se complementará con un gráfico que represente la jerarquía creada y capturas de pantalla para validar la ejecución de los pasos.

2. Estructura de Directorios

La estructura se organizará de manera lógica y jerárquica, considerando la separación entre los años del ciclo, los módulos de estudio y los diferentes tipos de documentos.

Raíz:

- **Nombre:** [Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido](#).
 - Incluir el nombre del ciclo y de la alumna, lo que facilita su identificación.

Subcarpetas por año:

- Año1
- Año2

Subcarpetas por módulos (dentro de cada año):

- **Módulos:** [Modulo1](#), [Modulo2](#), ..., [ModuloN](#).

Estructura interna de cada módulo:

- **Teoría:** Apuntes, presentaciones y documentos relacionados con el contenido teórico.
- **Práctica:** Trabajos prácticos, ejercicios y proyectos.
- **Evaluaciones:**
 - **Parciales:** Exámenes parciales.
 - **Finales:** Evaluaciones finales y trabajos integradores.

Nota: Esta estructura jerárquica garantiza que la información esté separada y clasificada, facilitando su acceso y gestión.

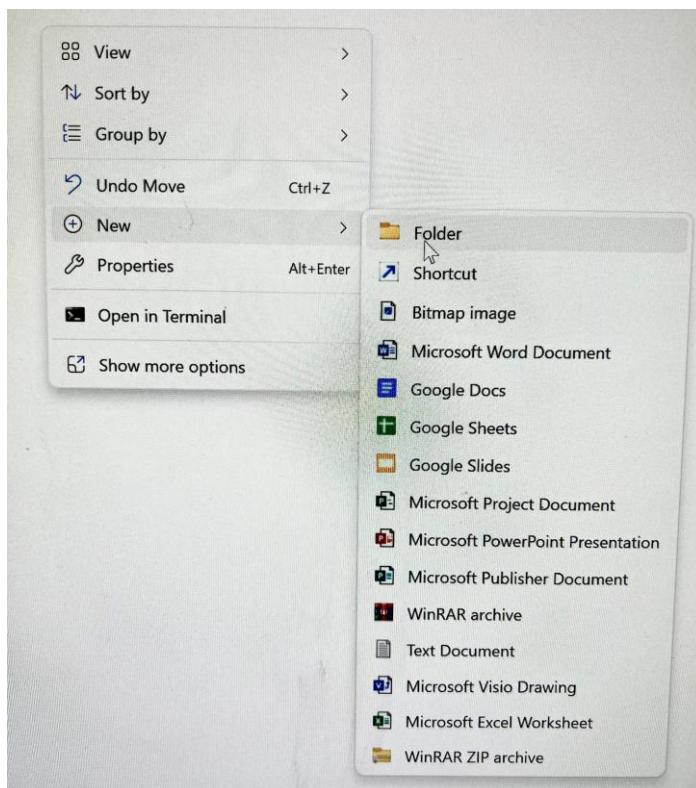
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

3. Creación de Directorios en Windows (Entorno Gráfico)

Para crear la estructura en Windows mediante entorno gráfico:

1. Crear la carpeta raíz:

- Abrir el Explorador de Windows.
- Navegar a la ubicación donde deseas guardar la estructura.
- Hacer clic derecho > **Nuevo > Carpeta** > Escribir **Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido**.



✓ **Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido**

2. Crear las subcarpetas:

- Dentro de la carpeta raíz, crear las carpetas **Año1** y **Año2**.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Año 1	○	22/01/2025 22:32	File folder	
Año 2	○	22/01/2025 22:33	File folder	

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

- Dentro de cada año, crear carpetas para cada módulo:
 - Hacer clic derecho > Nuevo > Carpeta > Escribir Modulo1, Modulo2, etc.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Módulo 1	✓	22/01/2025 22:34	File folder	
Módulo 2	✓	22/01/2025 22:34	File folder	
Módulo 3	✓	22/01/2025 22:34	File folder	
Módulo 4	✓	22/01/2025 22:34	File folder	
Módulo 5	✓	22/01/2025 22:34	File folder	
Módulo 6	✓	22/01/2025 22:35	File folder	
Módulo 7	✓	22/01/2025 22:35	File folder	
Módulo 8	✓	22/01/2025 22:35	File folder	

Name	Status	Date modified	Type	Size
Módulo 1	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 2	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 3	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 4	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 5	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 6	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 7	✓	22/01/2025 22:36	File folder	
Módulo 8	✓	22/01/2025 22:36	File folder	

- Dentro de cada módulo, crear las carpetas:
 - Teoría, Práctica y Evaluaciones.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Evaluaciones	✓	22/01/2025 22:37	File folder	
Práctica	✓	22/01/2025 22:37	File folder	
Teoría	✓	22/01/2025 22:37	File folder	

- Dentro de Evaluaciones, crear Parciales y Finales.

Name	Status	Date modified	Type	Size
Finales	✓	22/01/2025 22:39	File folder	
Parciales	✓	22/01/2025 22:38	File folder	

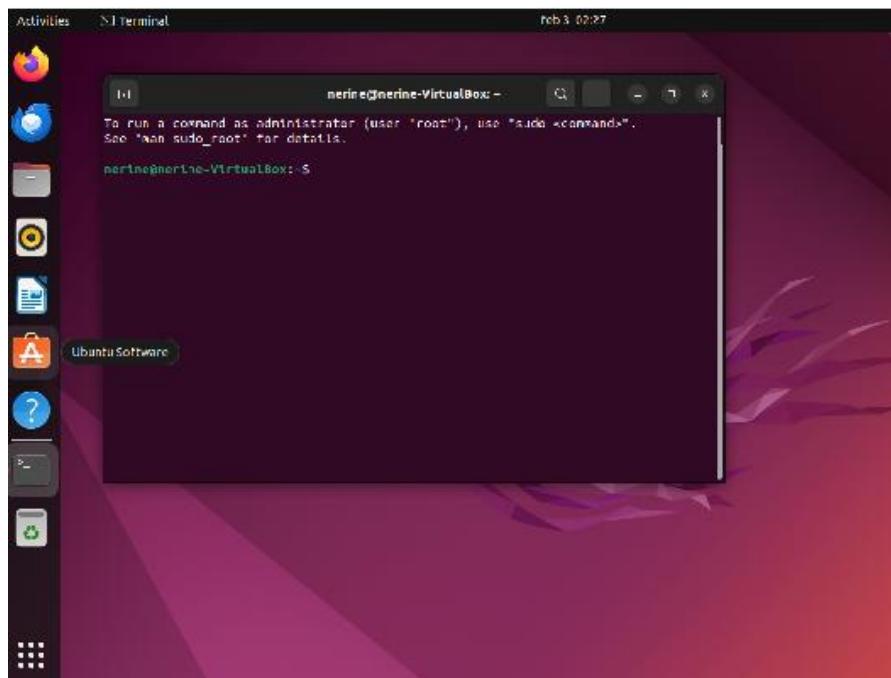
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

4. Creación de Directorios en Ubuntu (Comandos en la Terminal)

Para crear la estructura en Ubuntu utilizando comandos:

1. Abrir la terminal:

- Presiona **Ctrl + Alt + T**.



Crear la carpeta raíz y moverse dentro de ella:

```
mkdir Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido  
cd Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
```

```
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
nerine@nerine-VirtualBox:~$ mkdir Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido  
nerine@nerine-VirtualBox:~$ cd Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido  
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$
```

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

2. Crear subcarpetas para los años:

```
mkdir Año1 Año2
```

```

nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ 
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

nerine@nerine-VirtualBox: ~$ mkdir Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox: ~$ cd Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
is: command not found
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
2 Año Año1
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ -r Año 2
-r: command not found
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ rm -r Año 2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$
```

NOTA: por error puse un espacio entre “Año” y “2” en lugar de ponerlo todo junto, y tuve que borrar las carpetas y volver a crear Año2 para que quedase correcto.

3. Crear carpetas de los módulos dentro de cada año:

```
cd Año1
mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
```

```

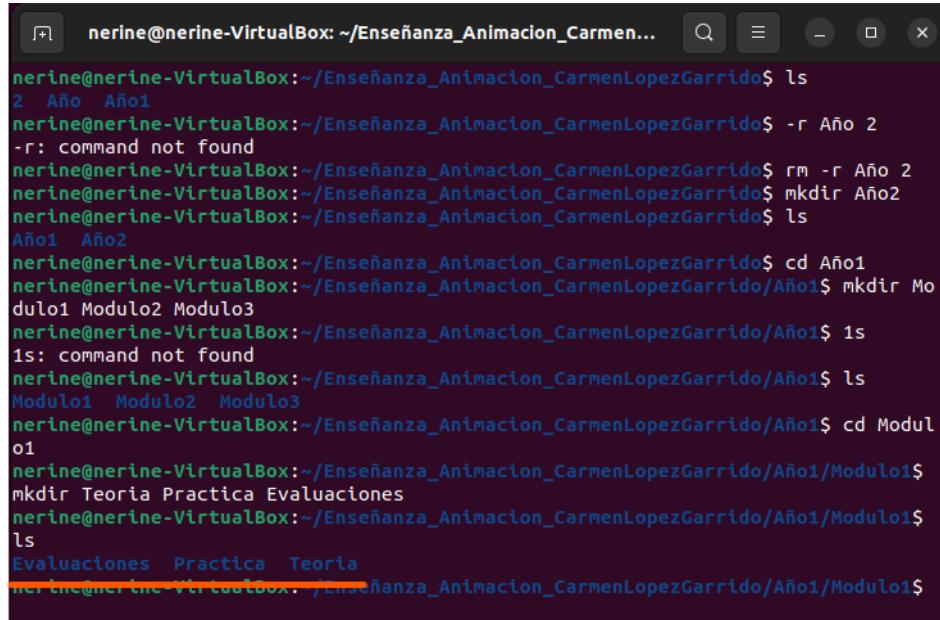
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ 
See "man sudo_root" for details.

nerine@nerine-VirtualBox: ~$ mkdir Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox: ~$ cd Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
is: command not found
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
2 Año Año1
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ -r Año 2
-r: command not found
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ rm -r Año 2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ cd Año1
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ ls
Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$
```

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

4. Crear estructura interna de cada módulo:

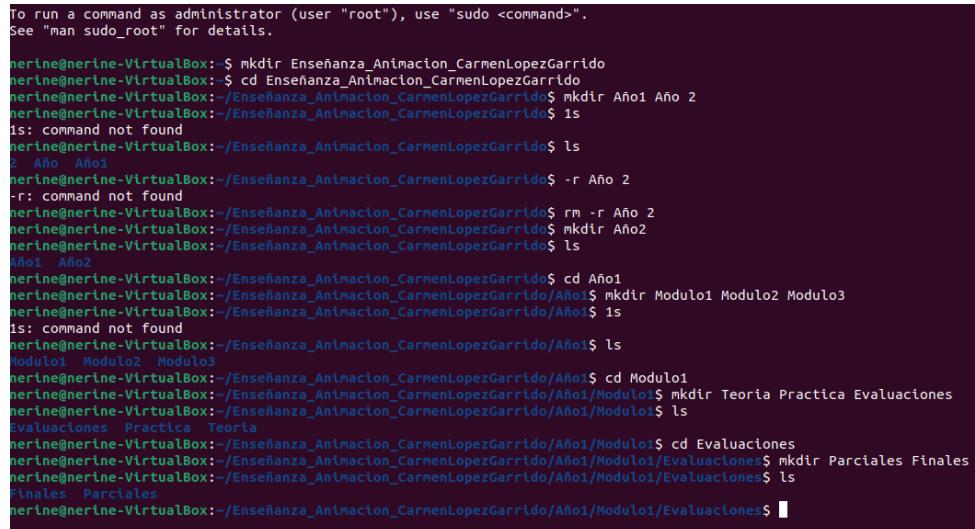
```
cd Modulo1
mkdir Teoria Practica Evaluaciones
```



The terminal window shows the user navigating to their home directory and creating a new directory named 'Modulo1'. Inside 'Modulo1', they create three sub-directories: 'Teoria', 'Practica', and 'Evaluaciones'. The terminal output is as follows:

```
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
2 Año Año1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ -r Año 2
-r: command not found
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ rm -r Año 2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ cd Año1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ ls
Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd Modulo1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$
```

```
cd Evaluaciones
mkdir Parciales Finales
```



The terminal window shows the user navigating to the 'Evaluaciones' directory and creating two sub-directories: 'Parciales' and 'Finales'. The terminal output is as follows:

```
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

nerine@nerine-VirtualBox: $ mkdir Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox: $ cd Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año1 Año 2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
ls: command not found
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
2 Año Año1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ -r Año 2
-r: command not found
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ rm -r Año 2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ mkdir Año2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls
Año1 Año2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ cd Año1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ ls
ls: command not found
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ ls
Modulo1 Modulo2 Modulo3
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd Modulo1
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1$ cd Evaluaciones
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones$ mkdir Parciales Finales
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones$ ls
Finales Parciales
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones$
```

5. Repetir el proceso para otros módulos y años.

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

```
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ cd Modulo1
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1 ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1 cd Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1/Evaluacione$ mkdir Parciales Finales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1/Evaluacione$ ls
finales Parciales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1/Evaluacione$ cd ..
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1 pwd
/home/herine/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo1 cd ..
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ cd Modulo2
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2 mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2 ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2 cd Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2/Evaluacione$ mkdir Parciales Finales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2/Evaluacione$ ls
finales Parciales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2/Evaluacione$ cd ..
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo2 pwd
/home/herine/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ cd Modulo3
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3 mkdir Teoria Practica Evaluaciones
Command 'mkdir' not found, did you mean:
  command 'mkdr' from deb coreutils (8.32-1.4ubuntu1.2)
  command 'mdu' from deb mtools (4.0.33-1+really4.0.32-1build1)
Try: sudo apt install <deb name>
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3 ls
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ cd Evaluaciones
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ mkdir Parciales Finales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ ls
finales Parciales
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ cd ..
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ Modulo3/Evaluacione$
```

```
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ pwd
/home/erline/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd Modulo2
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2$ cd Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones$ mkdir Parciales Finales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones$ ls
Finales Parciales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ pwd
/home/erline/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd Modulo3
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3$ cd Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones$ mkdir Parciales Finales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones$ ls
Finales Parciales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ pwd
/home/erline/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ cd Año2
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ mkdir Modulo1 Modulo2 Modulo3
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2$ cd Modulo1
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1$ mkdir Teoria Practica Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1$ ls
Evaluaciones Practica Teoria
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1$ cd Evaluaciones
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones$ mkdir Parciales Finales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones$ ls
Finales Parciales
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones$ cd ..
herine@erline-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1$ pwd
```

6. Salida del comando `tree` mostrando la estructura completa.

tree Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

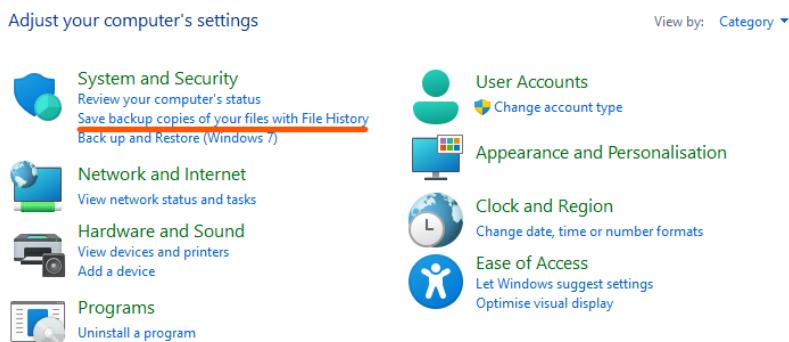
```
herine@herine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animación_CarmenLópezGarrido$ tree
.
└── Año1
    ├── Modulo1
    │   ├── Evaluaciones
    │   │   ├── Finales
    │   │   └── Parciales
    │   ├── Practica
    │   └── Teoria
    ├── Modulo2
    │   ├── Evaluaciones
    │   │   ├── Finales
    │   │   └── Parciales
    │   ├── Practica
    │   └── Teoria
    └── Modulo3
        ├── Evaluaciones
        │   ├── Finales
        │   └── Parciales
        ├── Practica
        └── Teoria
└── Año2
    ├── Modulo1
    │   ├── Evaluaciones
    │   │   ├── Finales
    │   │   └── Parciales
    │   ├── Practica
    │   └── Teoria
    ├── Modulo2
    │   ├── Evaluaciones
    │   │   ├── Finales
    │   │   └── Parciales
    │   ├── Practica
    │   └── Teoria
    └── Modulo3
        ├── Evaluaciones
        │   ├── Finales
        │   └── Parciales
        ├── Practica
        └── Teoria
```

5. Medidas para Garantizar la Integridad de los Datos

5.1 Copias de seguridad

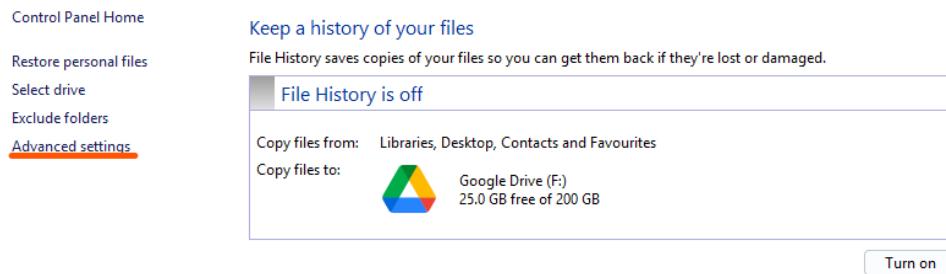
5.1.1 Windows

- Configurar copias automáticas desde el **Panel de control > Copia de seguridad y restauración**.

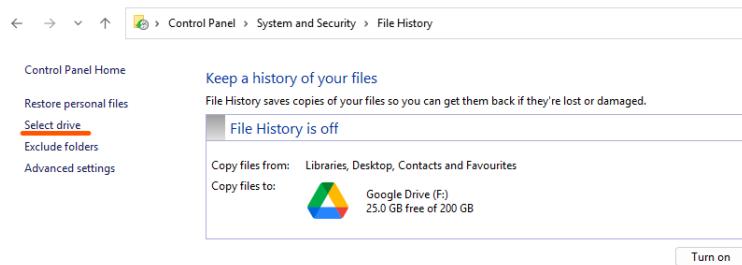


SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

2. Para seleccionar la frecuencia de guardado, pulsamos en “Configuración avanzada”



3. Selecciona el disco duro donde se guardará



4. Pulsar encima del disco que quieras usar para guardar las copias de seguridad, y retroceder.

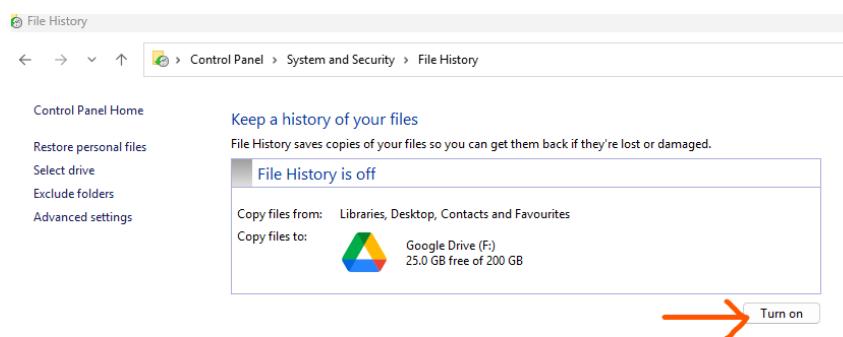
Select a File History drive

Choose a drive from the following list or enter a network location.

Available drives	Free space	Total space
Google Drive (F:)	25.0 GB	200 GB
Disco D (E:)	333 GB	1.81 TB
Local Disk (G:)	237 GB	237 GB
Local Disk (D:)	345 MB	346 MB

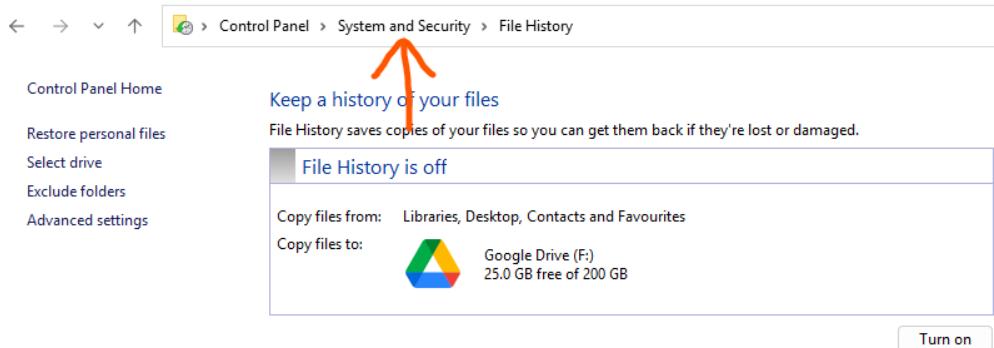
Add network location
Show all network locations

5. Una vez seleccionado el disco duro, pulsar en “Activar” (o Turn on en mi caso al tener Windows en inglés).

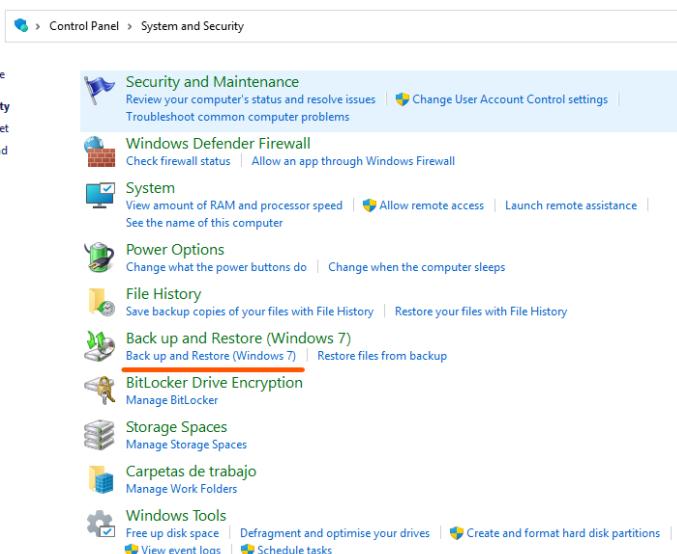


SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

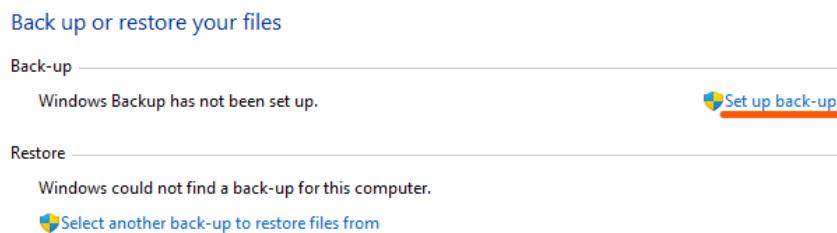
6. Las configuraciones están un poco limitadas en este apartado, por lo que se recomienda revisar otra opción también, pulsando en “Sistema y Seguridad”.



7. Esto mostrará el menú del panel de control de otra manera, y aparecerá la opción de “Copia de Seguridad y Restauración (Windows 7)”.

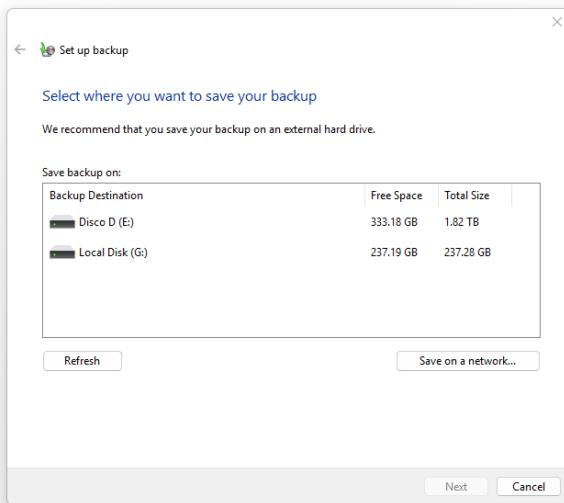


8. Una vez ahí, seleccionar Configurar copia de seguridad.

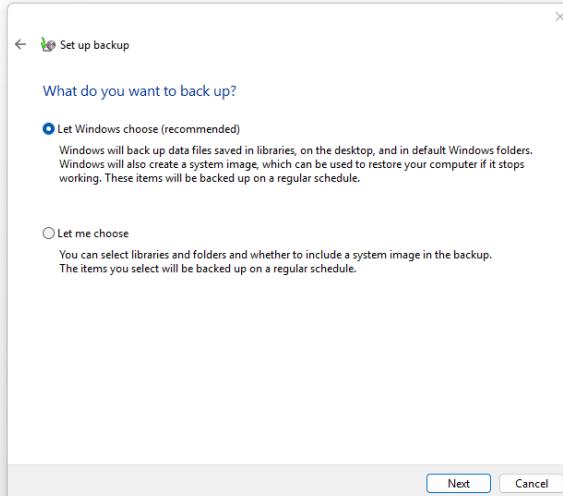


SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

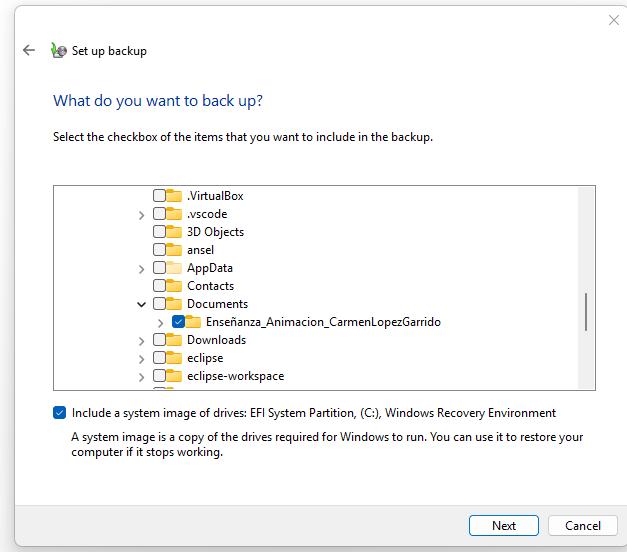
9. Elegir dónde guardar la copia de seguridad.



10. Elegir lo que se quiere guardar (opción inferior), o por defecto Windows elegirá qué se guarda.

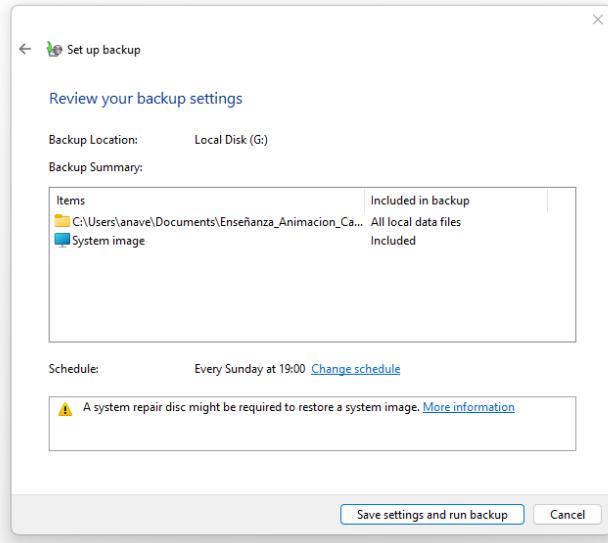


11. Para este trabajo, se elige la opción inferior, ya que vamos a seleccionar directamente la carpeta de este trabajo.



SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

12. Guardar y ejecutar.



5.1.2 Ubuntu

Usar el comando **rsync** para copias programadas:

```
rsync -av --progress ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido  
/home/nerine/media/backup/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
```

```
nerine@nerine-VirtualBox: ~/Desktop$ rsync -av --progress ~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido /home/nerine/media/backup/Ens  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido  
sending incremental file list  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo1/Theoría/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo2/Theoría/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año1/Modulo3/Theoría/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo1/Theoría/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo2/Theoría/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/Evaluaciones/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/Evaluaciones/Finales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/Evaluaciones/Parciales/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/Práctica/  
Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido/Año2/Modulo3/Theoría/  
  
sent 1.286 bytes received 172 bytes 2.916,00 bytes/sec  
total size is 0 speedup is 0,00  
geraldo@geraldo-VirtualBox: ~/media/backup$
```

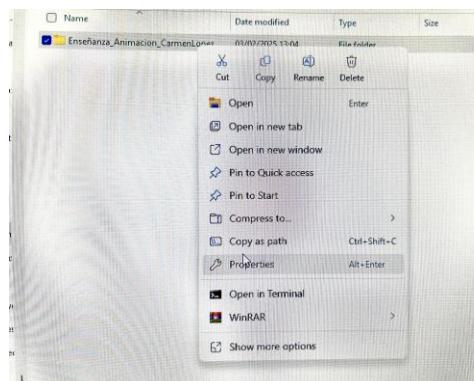
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

5.2 Gestión de permisos

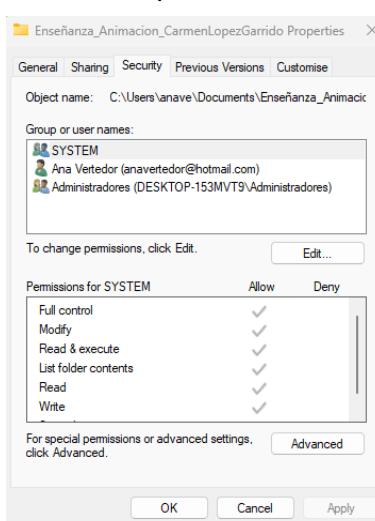
5.2.1

Windows

1. En Windows, para gestionar permisos, hacer **clic con el botón derecho sobre la carpeta** o archivo al que se desea cambiar los permisos y seleccionar "**Propiedades**".



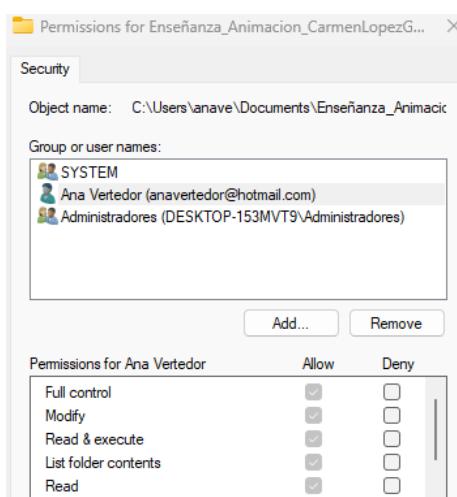
2. En la ventana de **Propiedades**, ir a la pestaña "**Seguridad**".



3. En la ventana de **Propiedades**, ir a la pestaña "**Seguridad**".

4. En esta pestaña, habrá una lista de **grupos de usuarios** y los **permisos asignados** (lectura, escritura, ejecución, etc.) para cada uno de ellos.

5. Si ya existe un grupo de usuarios, hacer clic sobre él para ver o modificar los permisos. Si no, hacer clic en "**Editar**" para cambiar los permisos.



SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

6. Una vez ahí, se podrá cambiar permisos (lectura, escritura, control total) y/o añadir usuarios si es necesario o se desea. Una vez todo esté configurado como se desea, pulsar **Aplicar** y luego **Aceptar**.

5.2.2 Ubuntu

Limitar acceso a las carpetas con:

```
chmod -R 750 Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
```

```
nerine@nerine-VirtualBox:~$ pwd
/home/nerine
nerine@nerine-VirtualBox:~$ chmod -R 750 Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls -l
total 8
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 02:44 Año1
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 03:01 Año2
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ █
```

El comando asigna permisos de lectura y escritura al propietario y sólo lectura al grupo.

5.3 Cifrado de datos

5.3.1

Windows

En Windows hay 2 opciones, teniendo BitLocker para discos completos y EFS para archivos individuales.

5.3.1.1

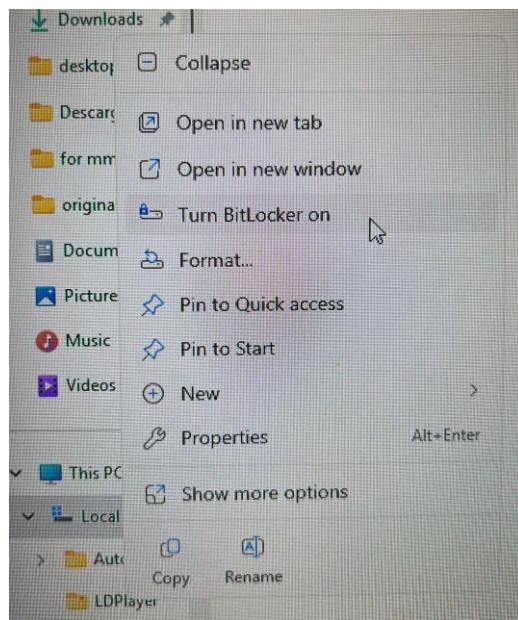
BitLocker

BitLocker es una herramienta que cifra discos completos (por ejemplo, un disco duro o una unidad externa) para proteger tus datos en caso de pérdida o robo del dispositivo.

Pasos para habilitar BitLocker:

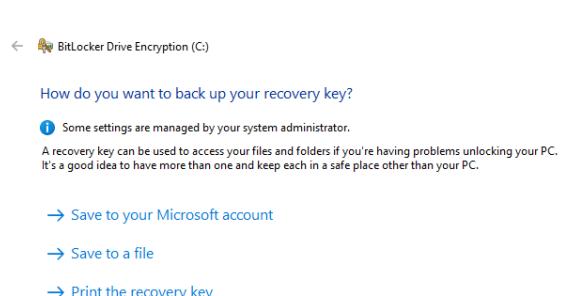
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

1. Hacer clic derecho en la unidad que deseas cifrar (por ejemplo, una unidad externa o tu disco duro principal).
2. Seleccionar "Activar BitLocker".



3. Elegir cómo se desea guardar la clave de recuperación:

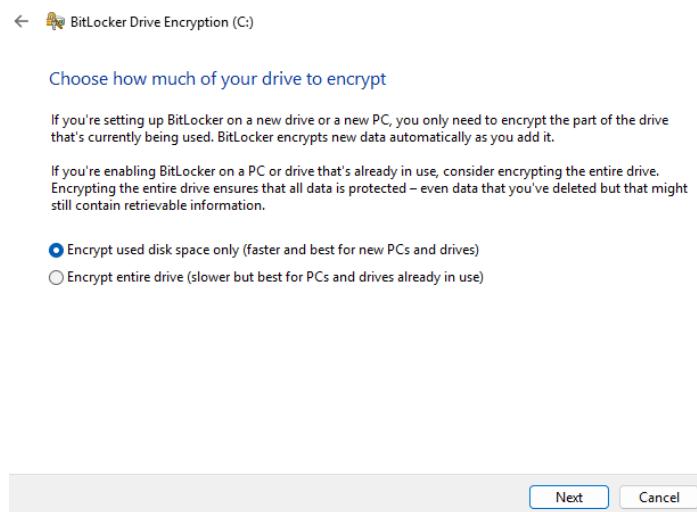
 - Se puede guardar la clave en una cuenta de Microsoft, en un archivo o imprimir.



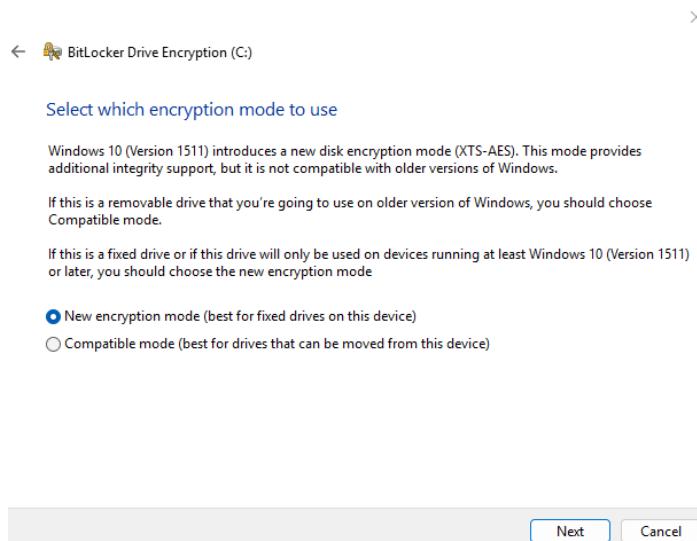
4. Elegir lo que se quiere cifrar: unidad externa o el disco duro entero.

 - Se puede elegir una unidad o el disco duro entero.

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

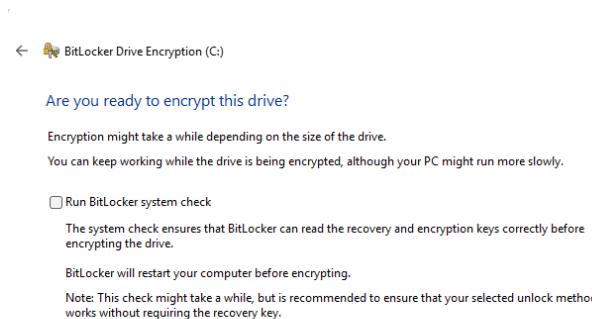


5. Elegir el modo de encriptación.



6. Esperar a que se complete el cifrado.

- Dependiendo del tamaño de la unidad, esto puede tardar un tiempo.



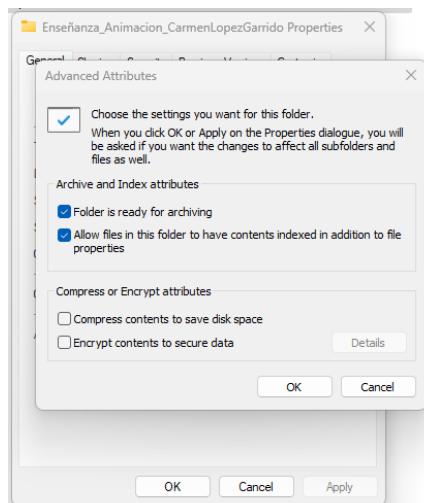
5.3.1.2 EFS

Si no se desea cifrar todos los archivos, puedes usar EFS para cifrar esos archivos o carpetas en particular.

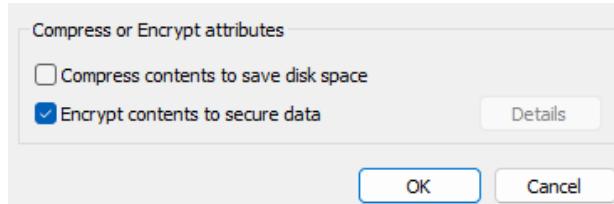
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

Pasos para cifrar archivos con EFS:

1. Hacer clic derecho sobre el archivo o carpeta que se desea cifrar.
2. Seleccionar "Propiedades".
3. En la pestaña "General", hacer clic en "Avanzados".

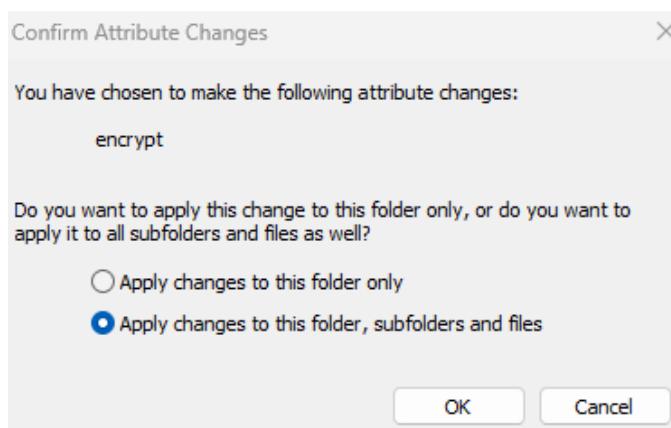


4. Marcar la casilla que dice "**Cifrar contenido para proteger datos**".



5. Hacer clic en "**Aceptar**" y luego en "**Aplicar**".

- o Si es una carpeta, preguntará si se desea aplicar el cifrado también a los archivos y subcarpetas dentro de ella.



6. El archivo o carpeta se cifrará y solo los usuarios autorizados podrán acceder a él.

5.3.2 Ubuntu

Usar **gpg** para cifrar archivos importantes:

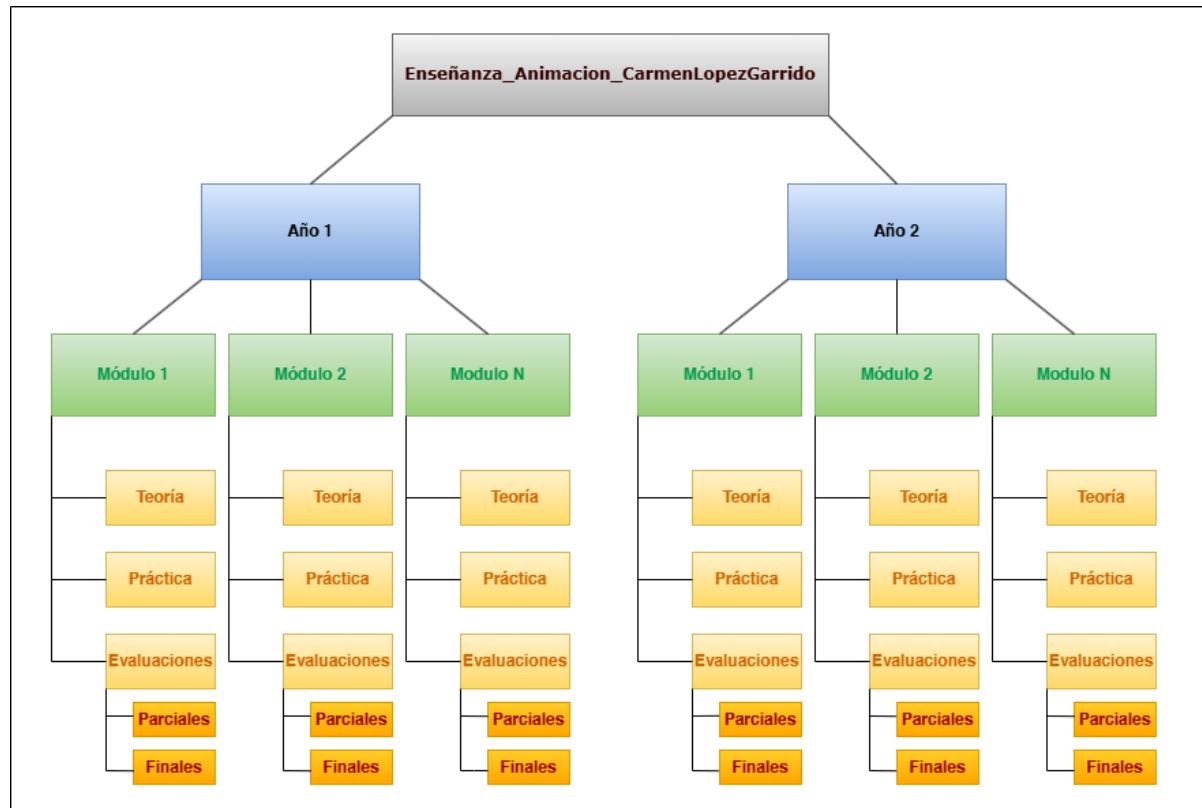
SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

gpg -e -r "tucorreo@tudominio.com" archivo.txt

```
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ echo "Este es un archivo de prueba para cifrar con GPG" > archivo_de_prueba.txt
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls -l
total 12
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 02:44 Año1
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 03:01 Año2
-rw-rw-r-- 1 nerine nerine   49 feb  3 03:56 archivo_de_prueba.txt
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ gpg -e -r "nerineaoi@gmail.com" archivo_de_prueba.txt
gpg: checking the trustdb
gpg: marginal needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: depth: 0 valid: 1 signed: 0 trust: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$ ls -l
total 16
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 02:44 Año1
drwxr-x--- 5 nerine nerine 4096 feb  3 03:01 Año2
-rw-rw-r-- 1 nerine nerine   49 feb  3 03:56 archivo_de_prueba.txt
-rw-rw-r-- 1 nerine nerine  649 feb  3 03:57 archivo_de_prueba.txt.gpg
nerine@nerine-VirtualBox:~/Enseñanza_Animacion_CarmenLopezGarrido$
```

6. Gráfico de Jerarquía

El gráfico jerárquico sería el siguiente:



7. Conclusión

La solución presentada organiza la información de forma lógica y eficiente, utilizando herramientas y comandos adecuados en ambos sistemas operativos. Además, se implementaron medidas para garantizar la seguridad y el acceso controlado a los datos, cumpliendo con los objetivos del caso práctico.

SISTEMAS INFORMÁTICOS UD 3

8. Referencias

- Material de la unidad
- https://www.youtube.com/watch?v=D4WyNjt_hbQ&ab_channel=LearnLinuxTV
- <https://app.diagrams.net/>