

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 1 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256

Nombre y Apellidos:	ALEXIS VENTURA MEDINA	Firma del Alumno:	
DNI:	49946563Q	Firma del Profesor:	

Apto: ☐

No Apto: ☐

Calificación:

Instrucciones Generales

La puntuación máxima será de 10 puntos.
Esta prueba tendrá una duración máxima de 420 minutos
(Temporalizados durante la Unidad de Aprendizaje)

El alumno/a deberá acatar las siguientes normas durante la duración de la práctica :

- Rellene el encabezado con su nombre, apellidos y D.N.I.
- Firme en todas y cada una de las hojas entregadas, incluidas las que estén en blanco.
- Usar exclusivamente bolígrafo azul o negro
- Guardar los ficheros generados en una carpeta con nombre **MF0486_E2**
- El docente le indicará al final como entregar el contenido de dicha carpeta
- Al finalizar el ejercicio y antes de entregarlo **comprueba tus respuestas**, en caso de duda consulta al docente.

Equipo y material

- Bolígrafo azul.
- Folios.
- Ordenadores.
- Conexión a Internet. (Para buscar información a modo de ayuda)
- **EFS** : Sistema operativo Windows 2000 (Virtualizado)
- **Bitlocker** : Sistema operativo Windows 8 pro (virtualizado)
- Pendrive.

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos			Fecha	07 / 03 / 2022
			Página 2 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256	

Instrucciones específicas

El objetivo de esta práctica guiada será como se puede asegurar la **confidencialidad** de los datos en sistemas Windows, mediante la encriptación de archivos y carpetas.

Condiciones de realización:

La actividad se llevará a cabo en el aula y el alumnado contará en todo momento supervisión del docente.

El alumnado contará con una duración de 420 minutos para realizar la práctica.
Se podrá realizar en varias partes con una duración cada una de 60 minutos.

El alumno podrá hacer uso de internet para su realización, y se detallan a continuación algunas webs de ayuda.

Páginas webs :

EFS (Encrypting File System)

<https://es.wikipedia.org/wiki/EFS>

<https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc700811.aspx>

BitLocker (BitLocker Drive Encryption)

https://es.wikipedia.org/wiki/BitLocker_Drive_Encryption

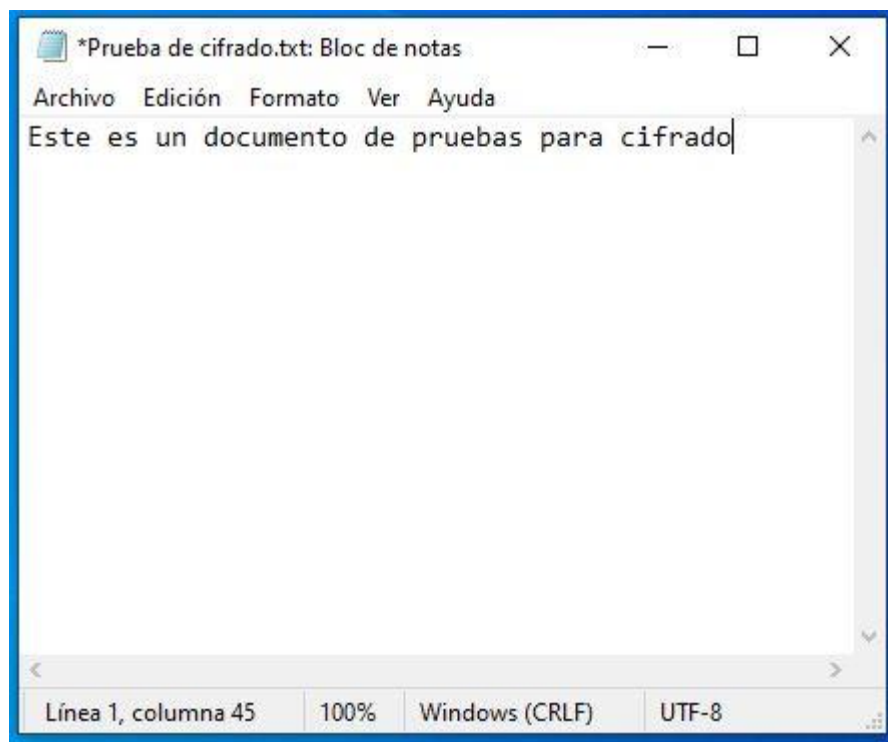
En ella se valorará la utilización de herramientas para la gestión del tiempo y secuenciación del uso de las aplicaciones necesarias. Y se observará especialmente la autonomía del alumnado a la hora de ejecutar y tomar decisiones. Como también la estructuración del ejercicio en donde se solicitará, orden, coherencia y limpieza.

Una vez terminado la práctica se le notificará al docente y pasará a su evaluación.

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos			Fecha	07 / 03 / 2022
			Página 3 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256	

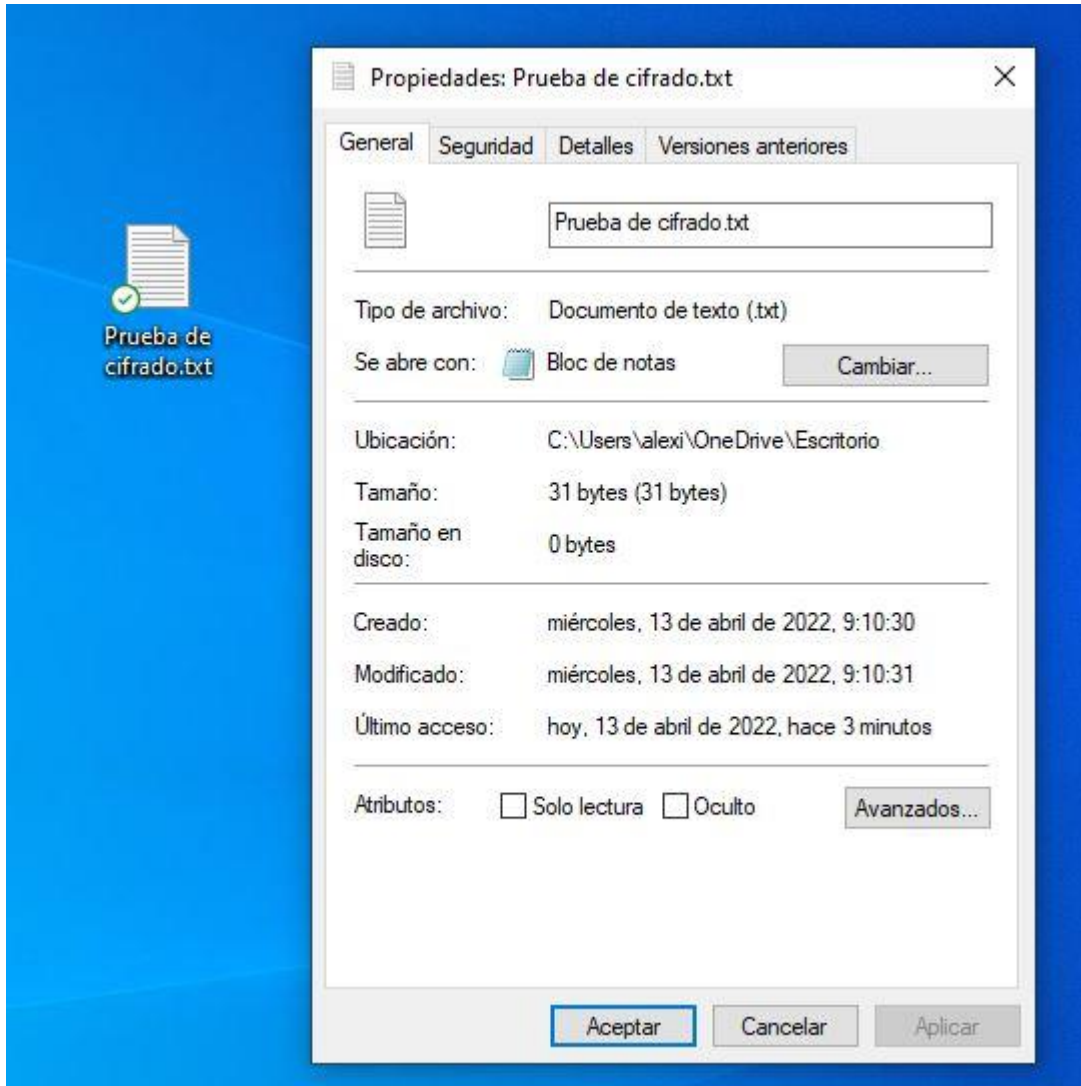
Descripción de la práctica

Para encriptar un archivo en **Windows 10 Pro** se procede de la siguiente forma: Por ejemplo Creamos un Archivo de pruebas.txt.



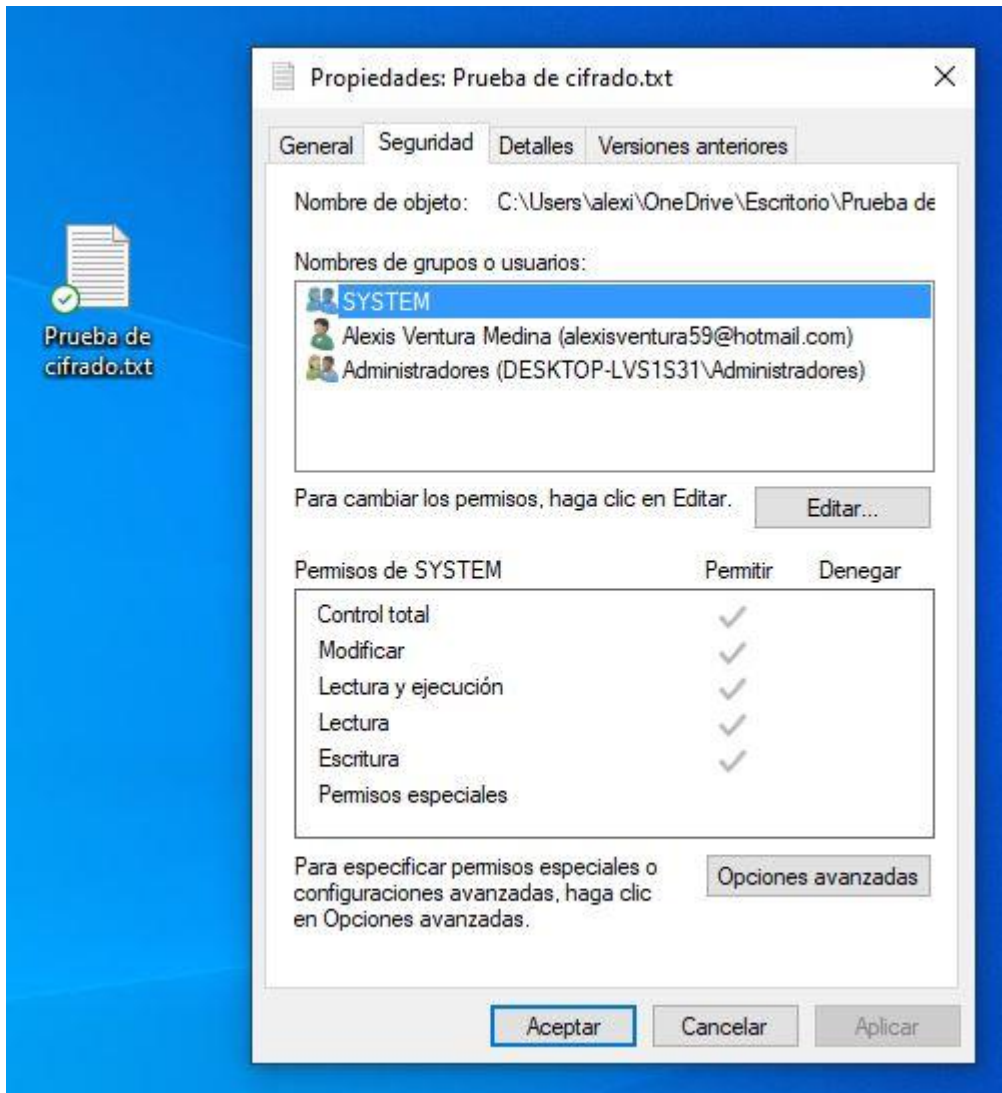
PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 4 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256

Una vez tengamos el archivo nos dirigimos a propiedades y seguridad.



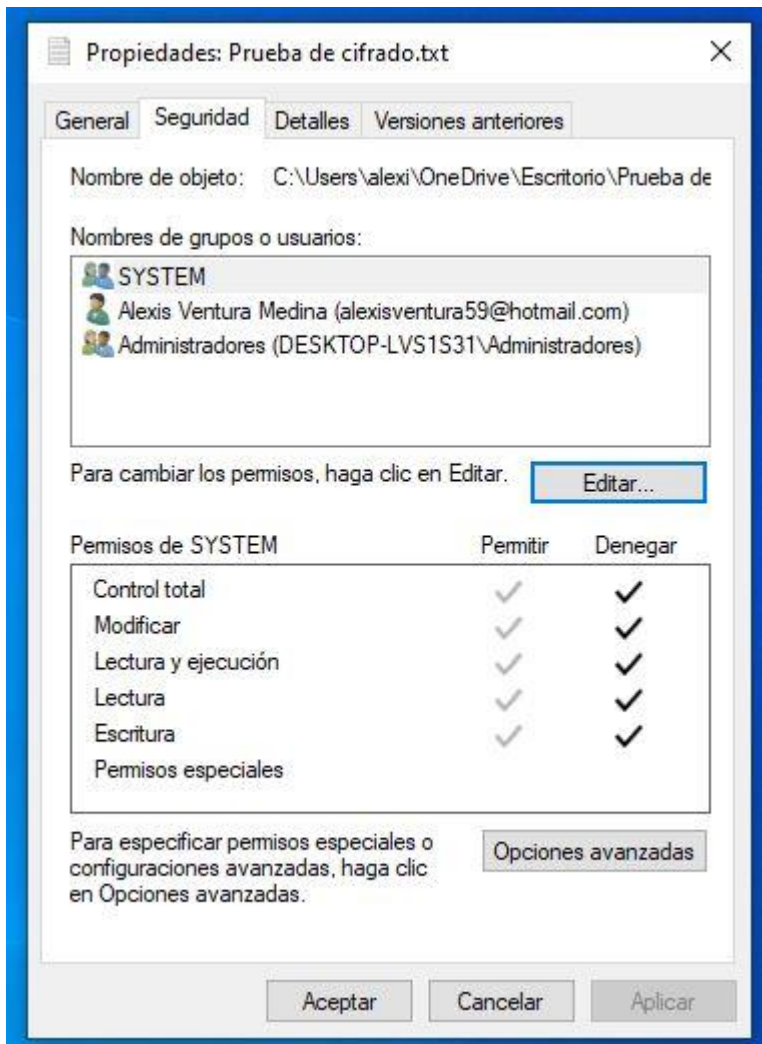
Ahora se marca en seguridad y obtendremos una figura como la que a continuación se muestra-.

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 5 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256



Vemos que existen tres usuarios: Alexis Ventura Medina; el SYSTEM y Administradores. Ahora vamos a quitar todos a SYSTEM y Administradores.

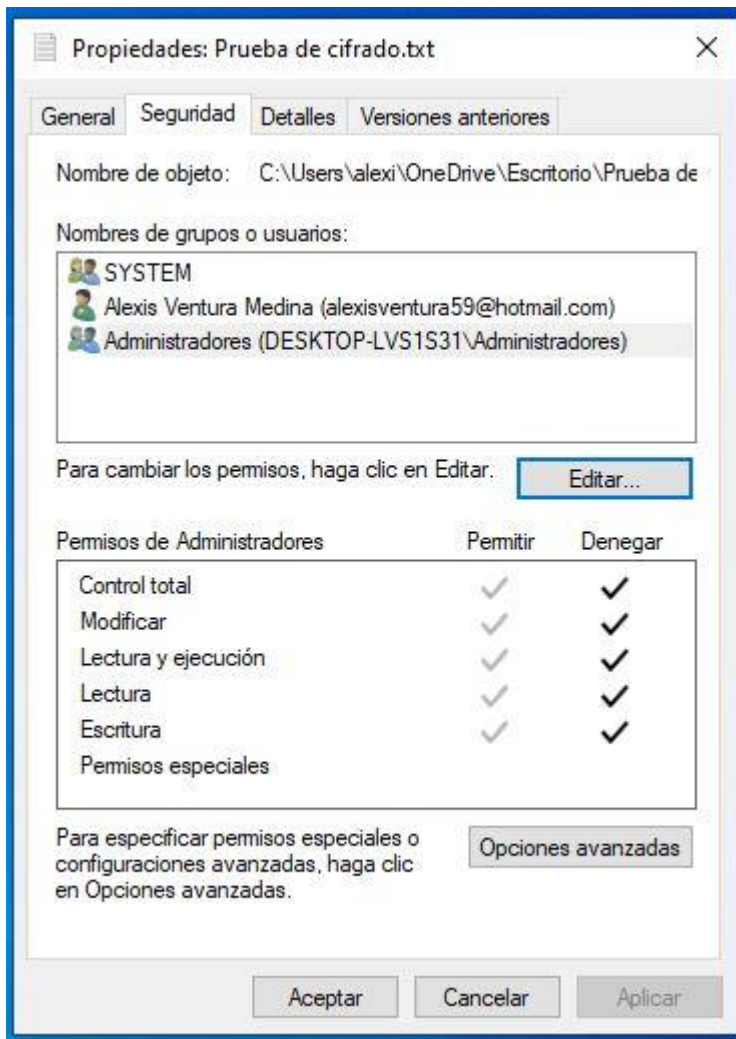
PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 6 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256



Negado los privilegios y aceptando ya SYSTEM no puede acceder al archivo

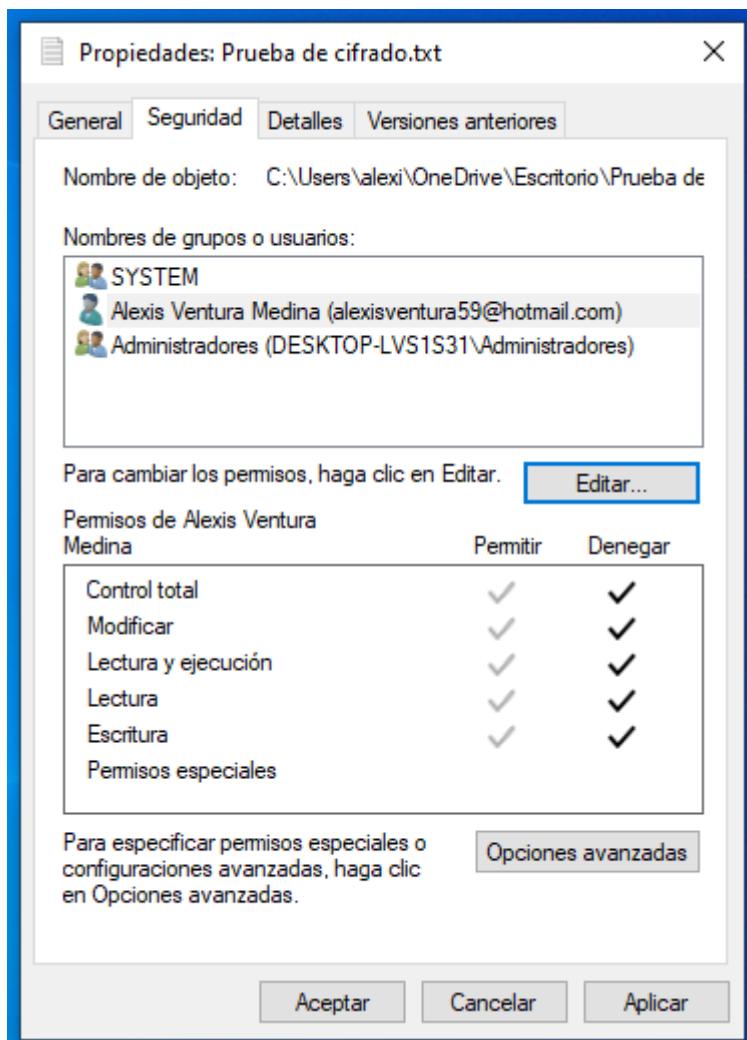
Pasemos ahora a Administradores:

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 7 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256



Y por último quitémosle los privilegios a Alexis Ventura

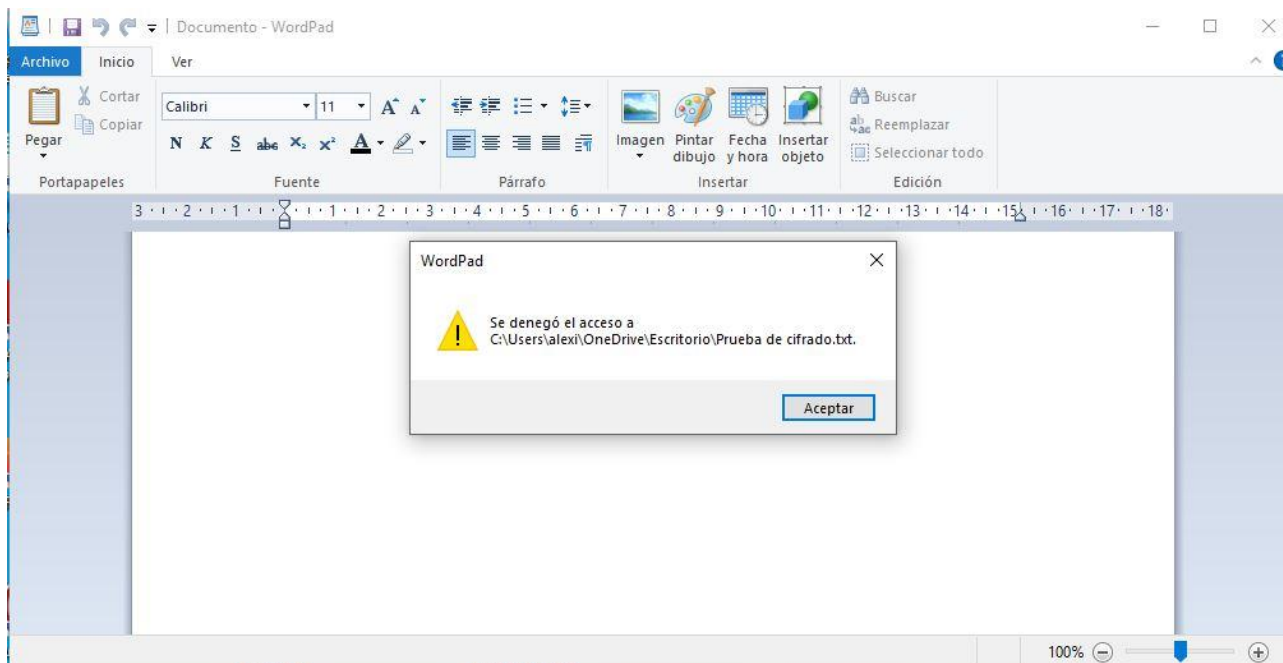
PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 8 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256



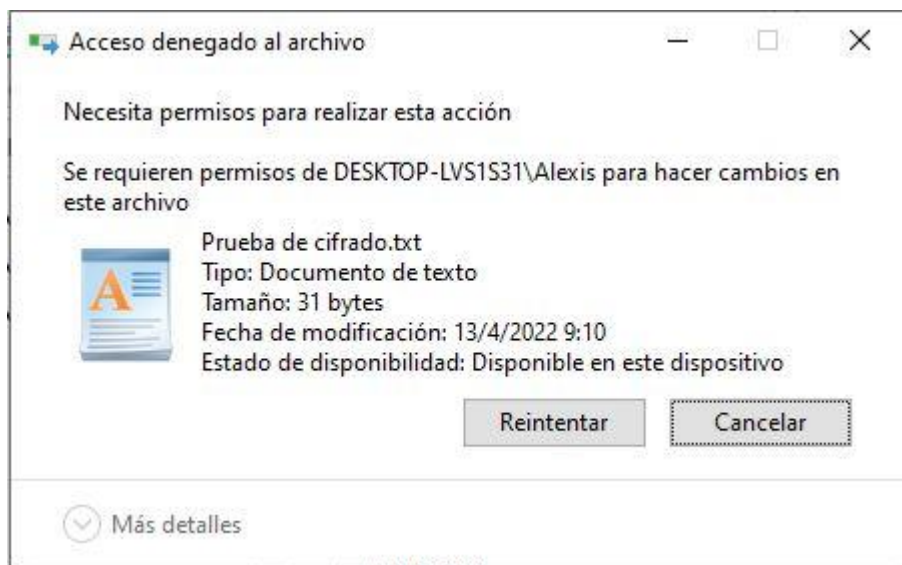
Ahora veremos que el archivo se encuentra cifrado y que no se podrá enviar por correo ni copiar a un pendrive si los permisos requeridos.

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 9 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256

Aquí está vetado el acceso al archivo



Y el archivo cifrado no podrá ser enviar y copiar en correo o pendrive.



PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos			Fecha	07 / 03 / 2022
			Página 10 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256	

También se puede realizar el encriptado de los datos instalando un programa llamado CRYPTOMATOR

Que creara una Bóveda y cifrara los archivos para sólo poder ser accedido por clave

Boveda de Seguridad	9/4/2022 13:35	Carpeta de archivos	
Recuperacion de la claveJavaFX Print Job....	9/4/2022 13:35	Documento Adob...	59 KB

Para el caso UBUNTU:

Para este Sistema Operativo, vamos a crear una carpeta llamada "Cifrado", donde colocaremos un archivo llamado cifrar y veremos que se crea otro archivo con la extensión gpg.

Procedemos a crear la carpeta:

```

alexis@alexis-dell: ~/cifrado
alexis@alexis-dell:~$ cd cifrado
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ ls
'archivo para cifrado'
alexis@alexis-dell:~/cifrado$

```

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos			Fecha	07 / 03 / 2022
			Página 11 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256	

Ahora procedemos a crear el archivo a cifrar:

```

1 Este archivo es para demostrar como se cifra en ubuntu.
2 Veremos como se cifra y no se puede leer.

```

Texto plano ▾ Anchura del tabulador: 8 ▾ Ln 1, Col 1 ▾ INS

PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 12 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256

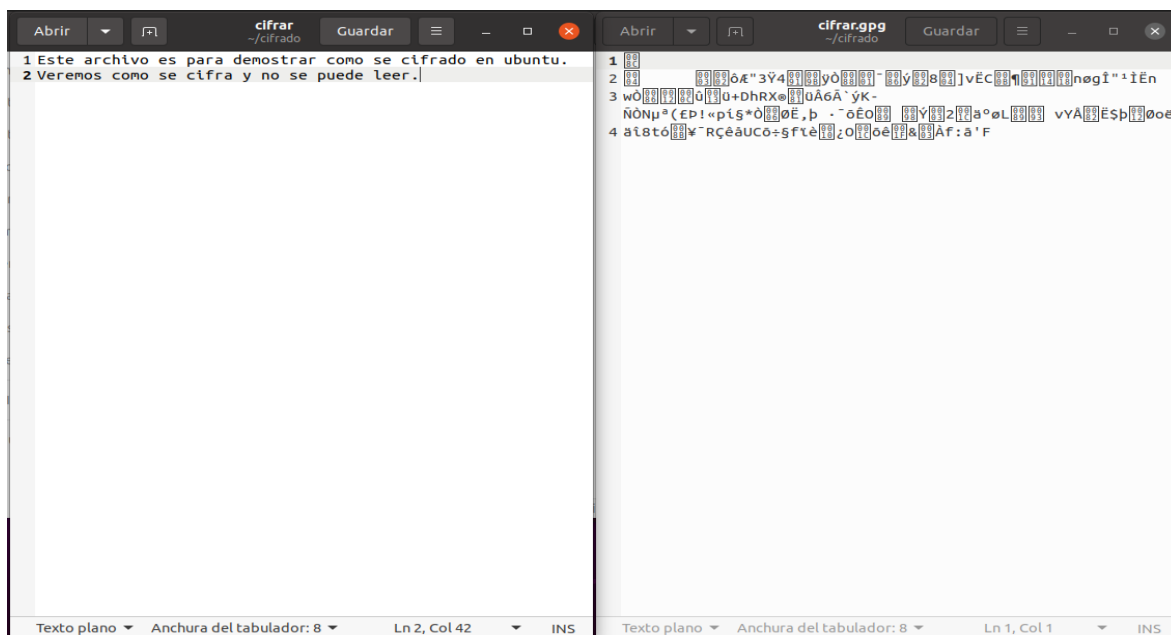
Una vez creado procedemos a cifrarlo:

Y ver que se encuentra en la carpeta como cifrar.gpg

```

alexis@alexis-dell: ~/cifrado
alexis@alexis-dell:~$ mkdir cifrado
alexis@alexis-dell:~$ cd cifrado
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ ls
cifrar
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ gpg --symmetric cifrar
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ ls
cifrar  cifrar.gpg
alexis@alexis-dell:~/cifrado$

```



PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 13 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.1/II.000/1914256

Ahora se descifra:

```

alexis@alexis-dell: ~/cifrado
alexis@alexis-dell:~$ cd cifrado
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ ls
'cifrar orig'  cifrar.gpg
alexis@alexis-dell:~/cifrado$ gpg --decrypt cifrar.gpg
gpg: datos cifrados AES256
gpg: cifrado con 1 frase contraseña
Este archivo es para demostrar como se cifrado en ubuntu.
Veremos como se cifra y no se puede leer.
alexis@alexis-dell:~/cifrado$

```

El archivo descifrado es este:

```

gpg: cifrado con 1 frase contraseña
Este archivo es para demostrar como se cifrado en ubuntu.
Veremos como se cifra y no se puede leer.
alexis@alexis-dell:~/cifrado$

```

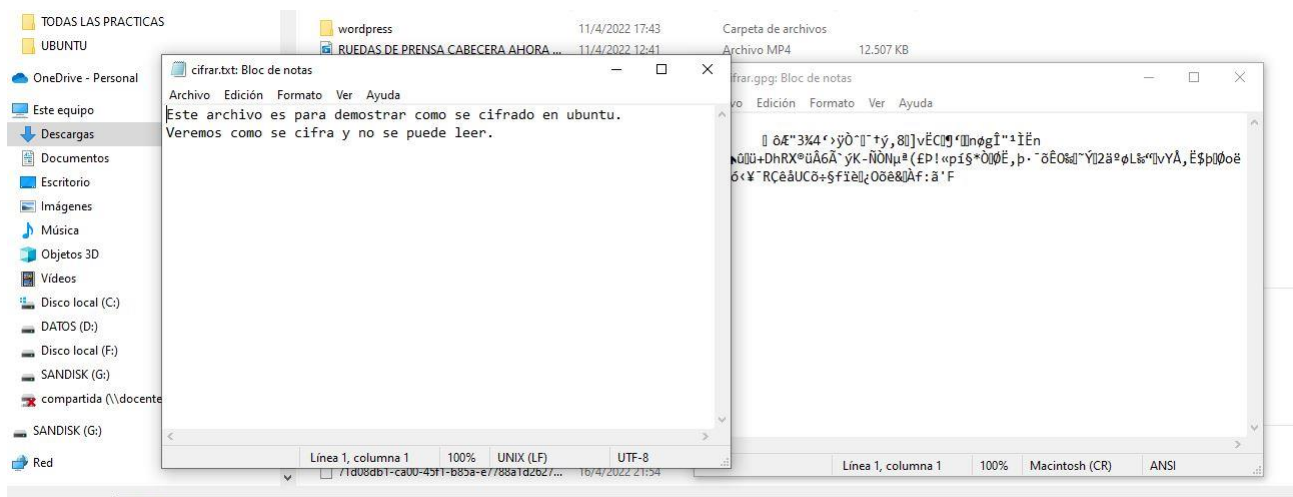
En el caso de Windows, un archivo cifrado, no puede enviarse por correo, para el caso de UBUNTU, si se puede, procedemos a enviarlo a un correo y trata de leerlo en Windows.

El siguiente es el resultado:



PRÁCTICA : E2 - Asegurar la CONFIDENCIALIDAD de los datos en Windows MF0486_3 : Seguridad en Equipos Informáticos		Fecha	07 / 03 / 2022
		Página 14 de 3	
Curso	7.1. MF0486_3 Seguridad en equipos informáticos	Plan de Formación	FC-2021.I/II.000/1914256

Y al tratar de visualizarlos nos encontramos con lo siguiente:



El archivo sin cifrar se puede leer y el archivo cifrado no.