

LABORATORIO N°4

Nombre: Rafael Antonio Patricio Ayllón

CI: 10473854

RU: 108771

1. Investigue que es Openssl, además de indicar 2 ejemplos de utilización.

R. OpenSSL es la librería criptográfica por excelencia en todos los sistemas operativos, tanto Windows y Linux, como también en los dispositivos móviles basados en Linux. Esta librería dispone de un robusto paquete de herramientas de administración relacionadas con el cifrado o encriptado de los datos. Hay que tener en cuenta que se encarga de proporcionar todas las funciones criptográficas a protocolos tan importantes como TLS o HTTPS. Además, se encarga de hacer funcionar los servidores y clientes SSH como OpenSSH. Y, por supuesto, también es ampliamente usado en los navegadores web, e incluso en los protocolos de transferencia de ficheros seguros como SFTP y FTPES, ya que estos dos protocolos hacen uso del cifrado de datos para poder transferir los archivos.

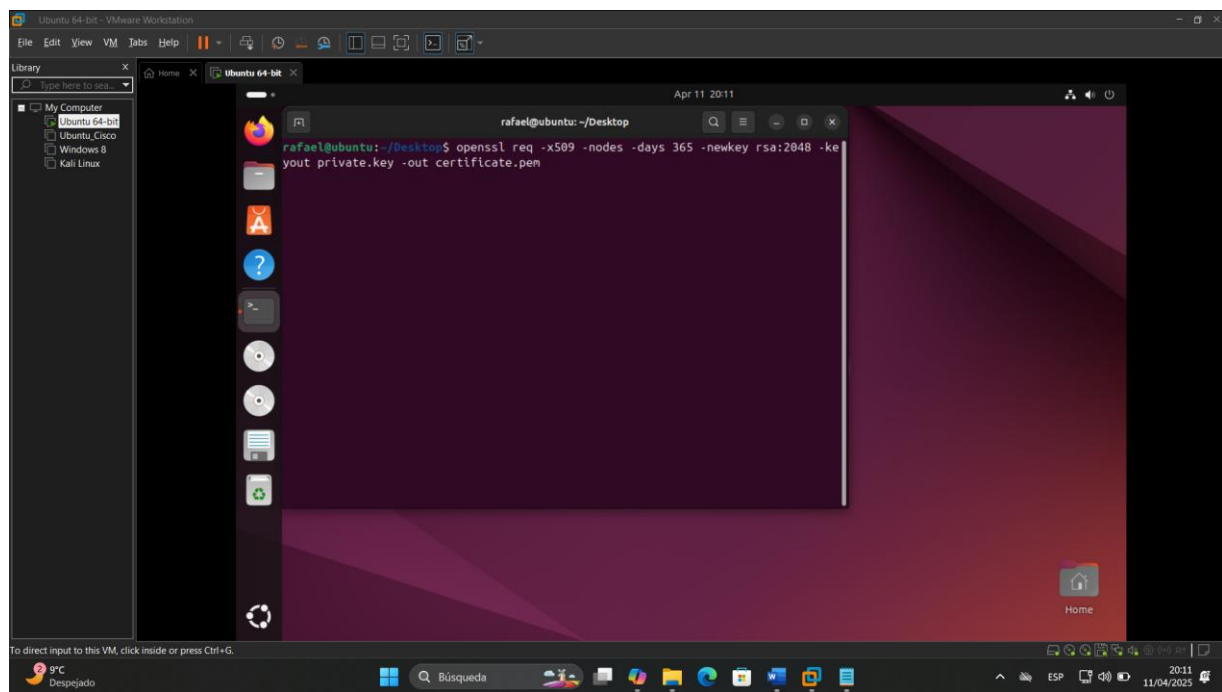
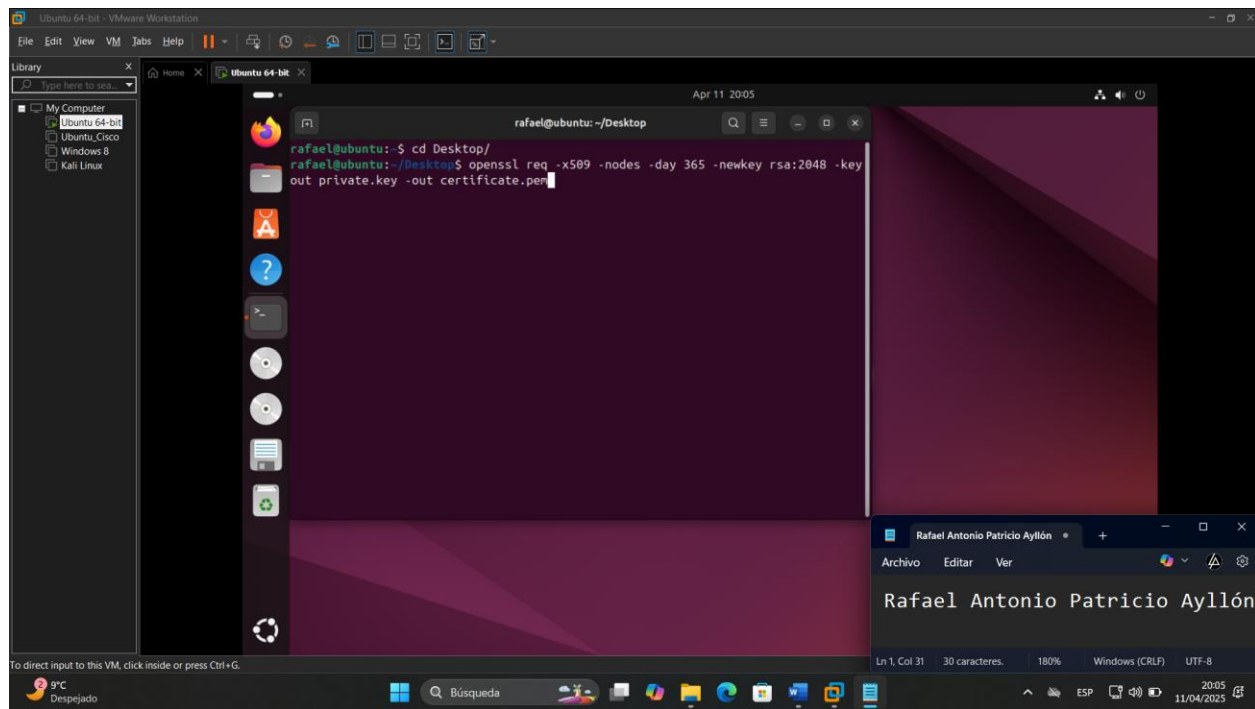
OpenSSL es una biblioteca de software de código abierto que implementa los protocolos SSL (Secure Sockets Layer) y TLS (Transport Layer Security), esenciales para garantizar comunicaciones seguras en redes.

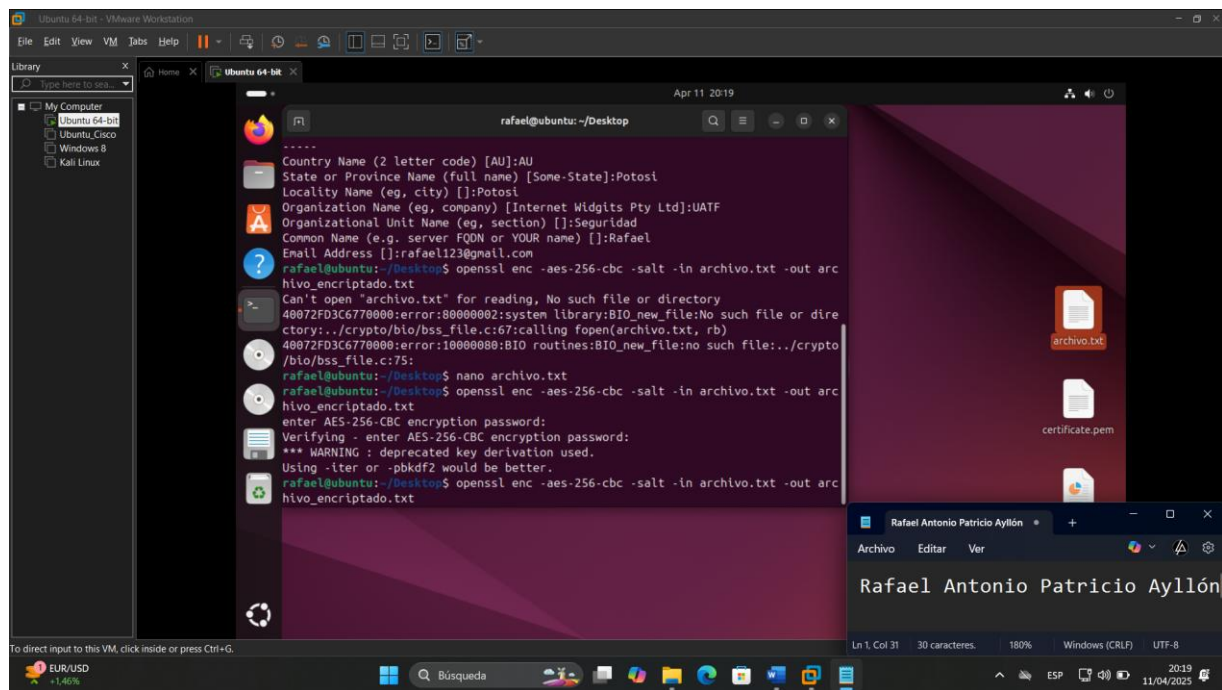
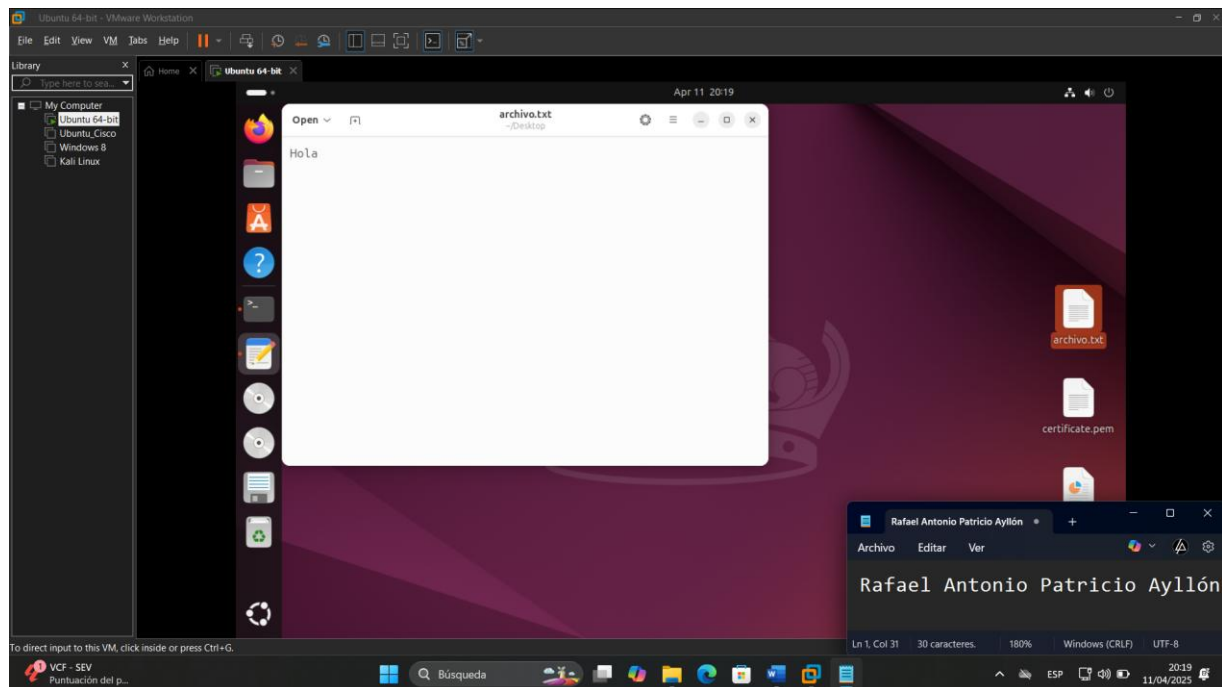
Generación de un certificado autofirmado:

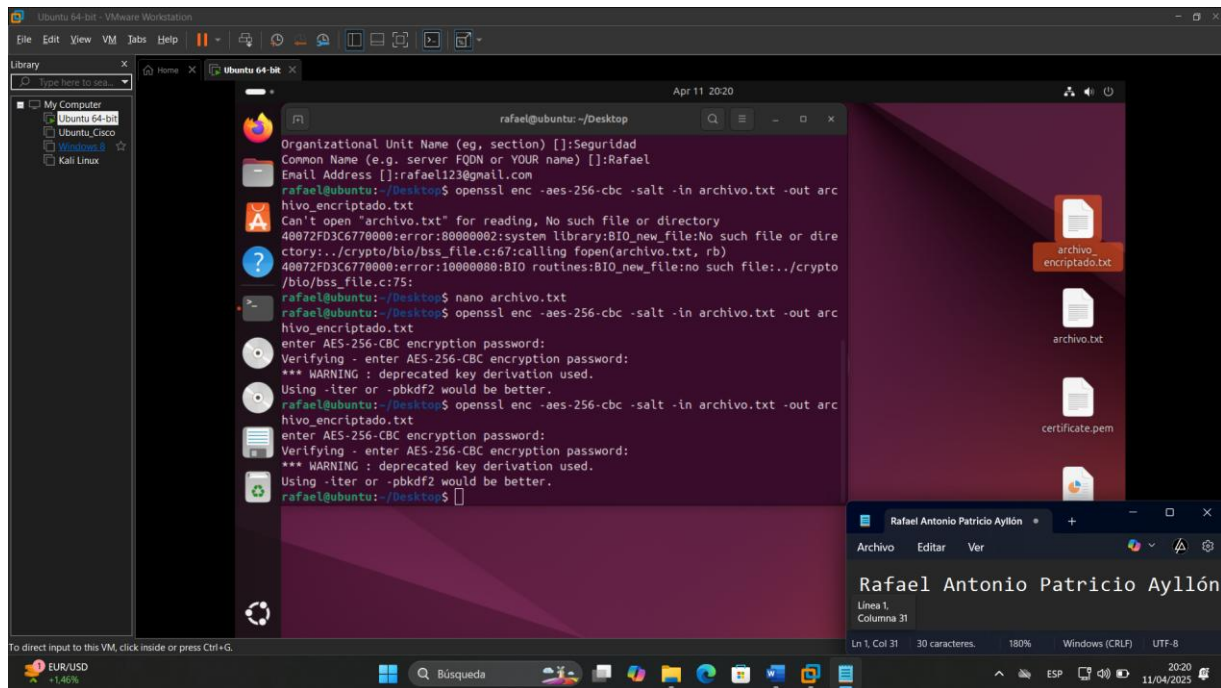
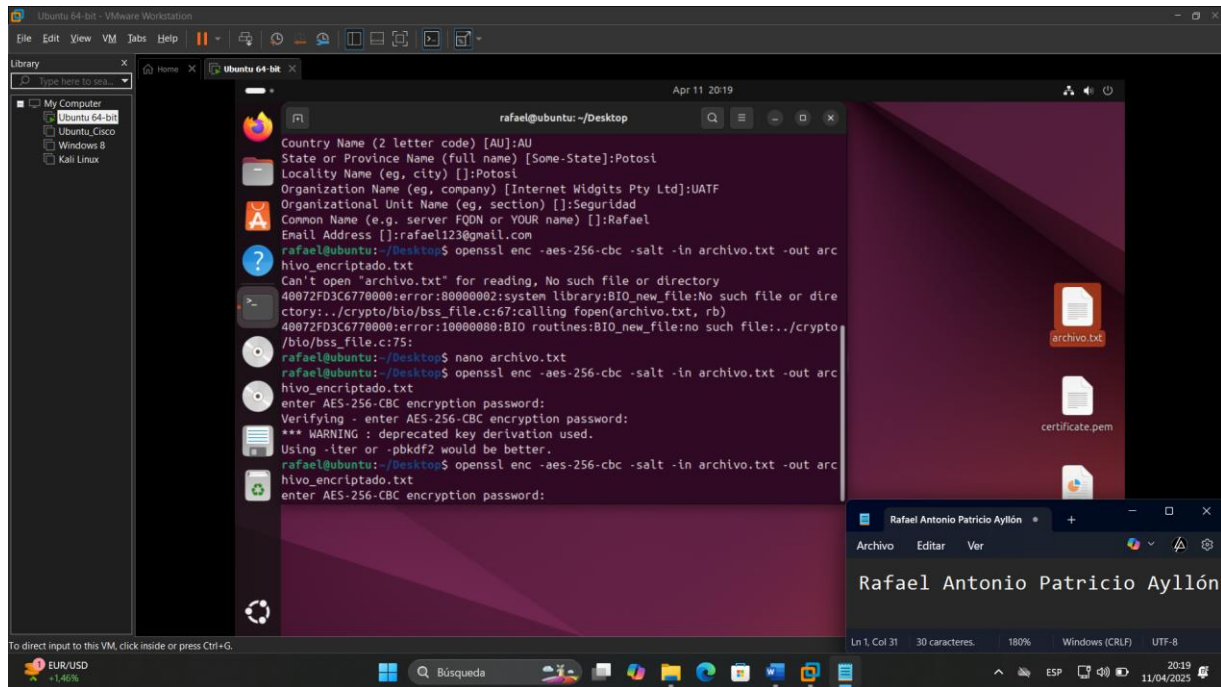
Con OpenSSL, puedes crear un certificado autofirmado para probar conexiones seguras en un servidor web. Por ejemplo:

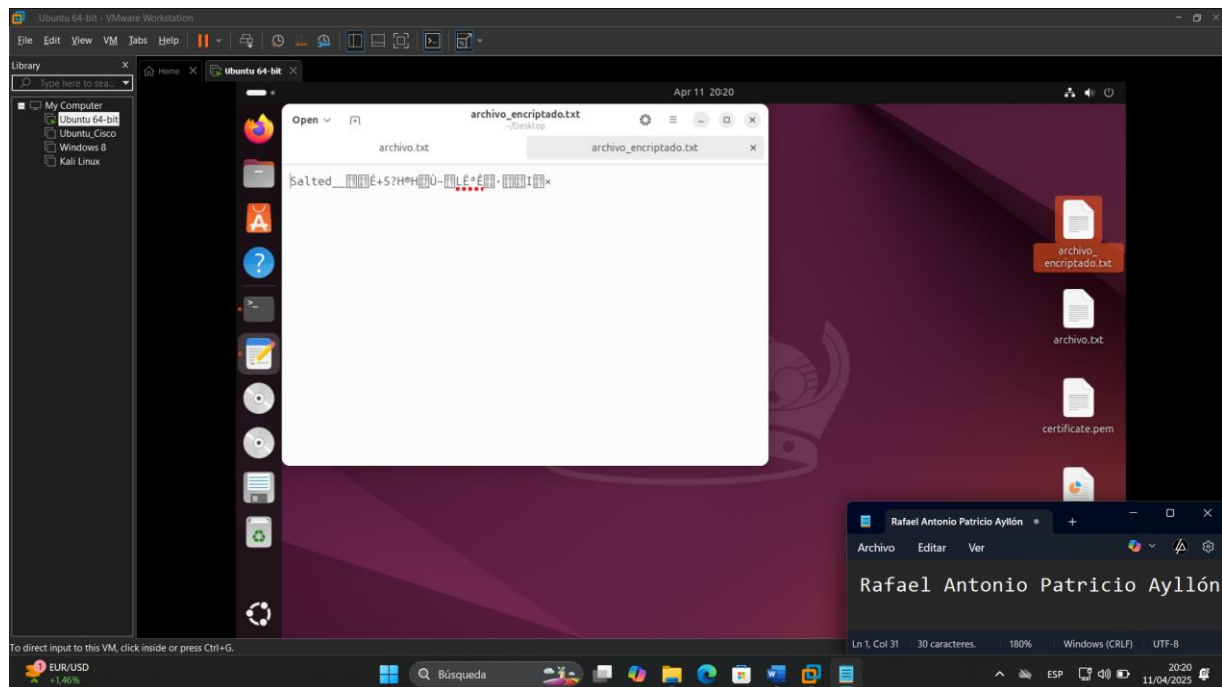
```
openssl req -x509 -sha256 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout private.key -out certificate.pem
```

Este comando genera una clave privada y un certificado válido por un año.



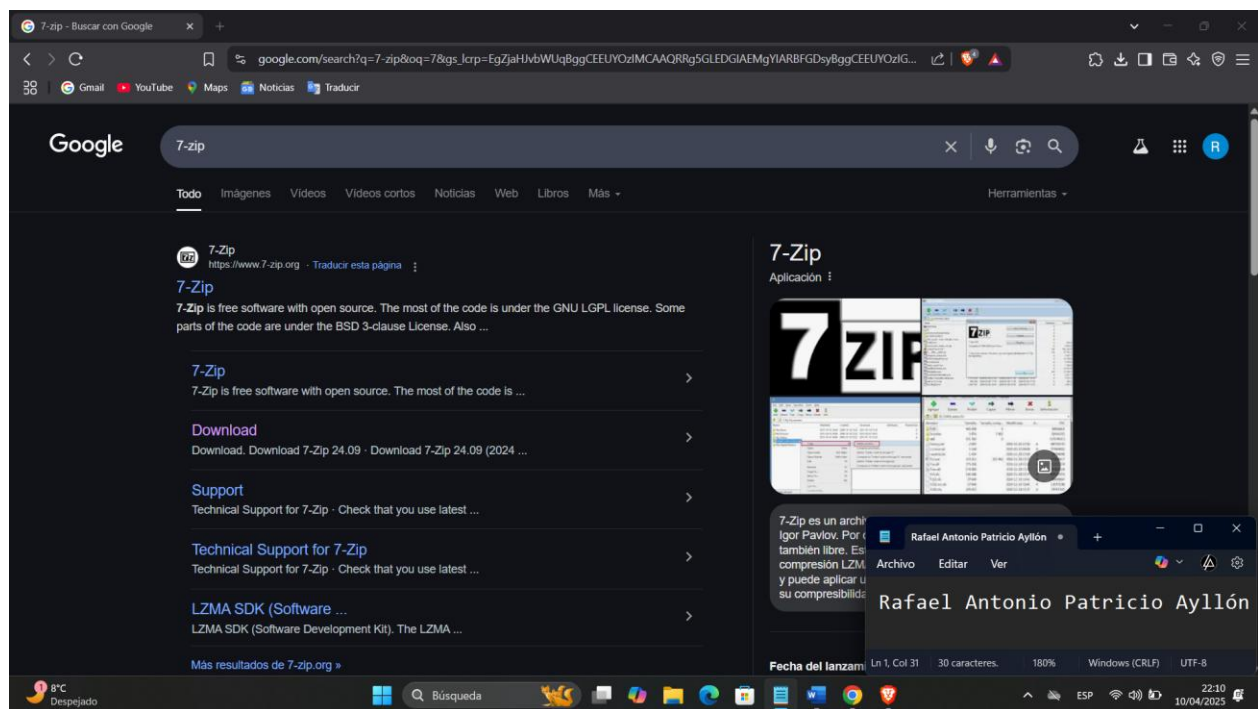






2. Utilice alguna herramienta que le permita cifrar una carpeta con el contenido al interior, adjunte capturas de pantalla.

Se utilizara la herramienta 7-Zip para cifrar una carpeta con contenido.



Descargamos la herramienta 7-Zip.

7ZIP

[Home](#)
[7z Format](#)
[LZMA SDK](#)
[Download](#)
[FAQ](#)
[Support](#)
[Links](#)

[English](#)
[Chinese Simpl.](#)
[Chinese Trad.](#)
[Esperanto](#)
[French](#)
[German](#)
[Japanese](#)
[Persian](#)
[Portuguese Brazil](#)
[Spanish](#)
[Thai](#)
[Vietnamese](#)

[7-max](#)

Download

Download 7-Zip 24.09 (2024-11-29) for Windows:

Link	Type	System	Description
Download	.exe	64-bit Windows x64	
Download	.exe	32-bit Windows x86	7-Zip installer for Windows
Download	.exe	64-bit Windows arm64	
Download	.msi	64-bit Windows x64	(alternative MSI Installer) 7-Zip for 64-bit Windows x64
Download	.msi	32-bit Windows x86	(alternative MSI Installer) 7-Zip for 32-bit Windows
Download	.7z	Windows x86 / x64	7-Zip Extra: standalone console version, 7z DLL, Plugin for Far Manager
Download	.tar.xz	64-bit Linux x86-64	
Download	.tar.xz	32-bit Linux x86	7-Zip for Linux: console version
Download	.tar.xz	64-bit Linux arm64	
Download	.tar.xz	32-bit Linux arm	
Download	.tar.xz	macOS (arm64 / x86-64)	7-Zip for MacOS: console version
Download	.7z	any / Windows	7-Zip Source code
Download	.tar.xz	any / Windows	7-Zip Source code
Download	.7z	any / Windows	LZMA SDK: (C, C++, C#, Java)
Download	.exe	Windows	7zr.exe (x86) : 7-Zip console executable

We recommend to use **exe** type installer instead of **msi** installer version.

Download 7-Zip 23.01 (2023-06-20):

Link	Type	System	Description
Download	.exe	64-bit Windows x64	

Rafael Antonio Patricio Ayllón

Archivo Editar Ver

Rafael Antonio Patricio Ayllón

Ln 1, Col 31 30 caracteres. 180% Windows (CRLF) UTF-8

8°C Despejado

Búsqueda

22:10 10/04/2025

objects.githubusercontent.com desea guardar

Organizar Nueva carpeta

Inicio

Galería

Escritorio

Descargas

Documentos

Nombre

Fecha de modificación

Tipo

Tamaño

El mes pasado

Git-2.49.0-64-bit.exe

30/03/2025 17:03

Aplicación

68.6

CiscoPacketTracer822_64bit_setup_signed...

22/03/2025 0:19

Aplicación

233.3

VMware-workstation-full-17.6.3-2458383...

18/03/2025 21:51

Aplicación

411.0

ZoomInstallerFull.exe

17/03/2025 7:55

Aplicación

107.4

Nombre: 7z2409-x64.exe

Tipo: Application (*.exe)

Guardar Cancelar

Download

Download 7-Zip 24.09 (2024-11-29) for Windows:

Link	Type	System	Description
Download	.exe	64-bit Windows x64	
Download	.exe	32-bit Windows x86	7-Zip installer for Windows
Download	.exe	64-bit Windows arm64	
Download	.msi	64-bit Windows x64	(alternative MSI Installer) 7-Zip for 64-bit Windows x64
Download	.msi	32-bit Windows x86	(alternative MSI Installer) 7-Zip for 32-bit Windows
Download	.7z	Windows x86 / x64	7-Zip Extra: standalone console version, 7z DLL, Plugin for Far Manager
Download	.tar.xz	64-bit Linux x86-64	
Download	.tar.xz	32-bit Linux x86	7-Zip for Linux: console version
Download	.tar.xz	64-bit Linux arm64	
Download	.tar.xz	32-bit Linux arm	
Download	.tar.xz	macOS (arm64 / x86-64)	7-Zip for MacOS: console version
Download	.7z	any / Windows	7-Zip Source code
Download	.tar.xz	any / Windows	7-Zip Source code
Download	.7z	any / Windows	LZMA SDK: (C, C++, C#, Java)
Download	.exe	Windows	7zr.exe (x86) : 7-Zip console executable

We recommend to use **exe** type installer instead of **msi** installer version.

Download 7-Zip 23.01 (2023-06-20):

Link	Type	System	Description
Download	.exe	64-bit Windows x64	

Rafael Antonio Patricio Ayllón

Archivo Editar Ver

Rafael Antonio Patricio Ayllón

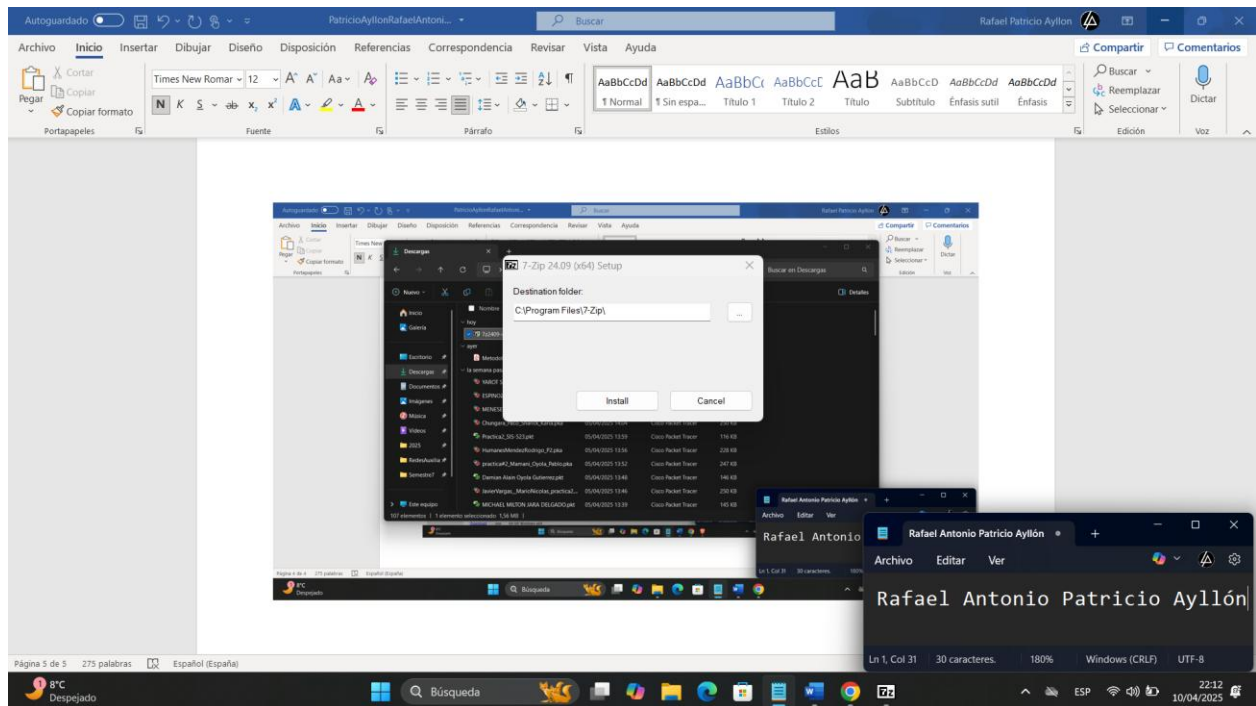
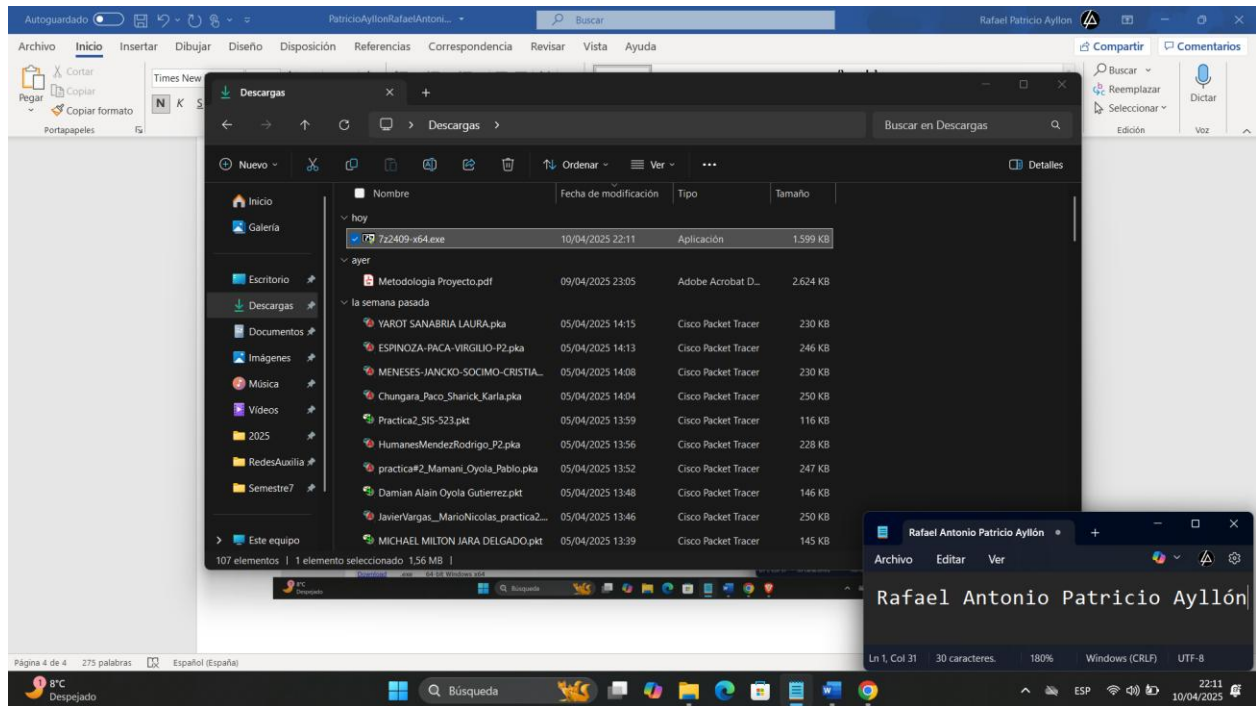
Ln 1, Col 31 30 caracteres. 180% Windows (CRLF) UTF-8

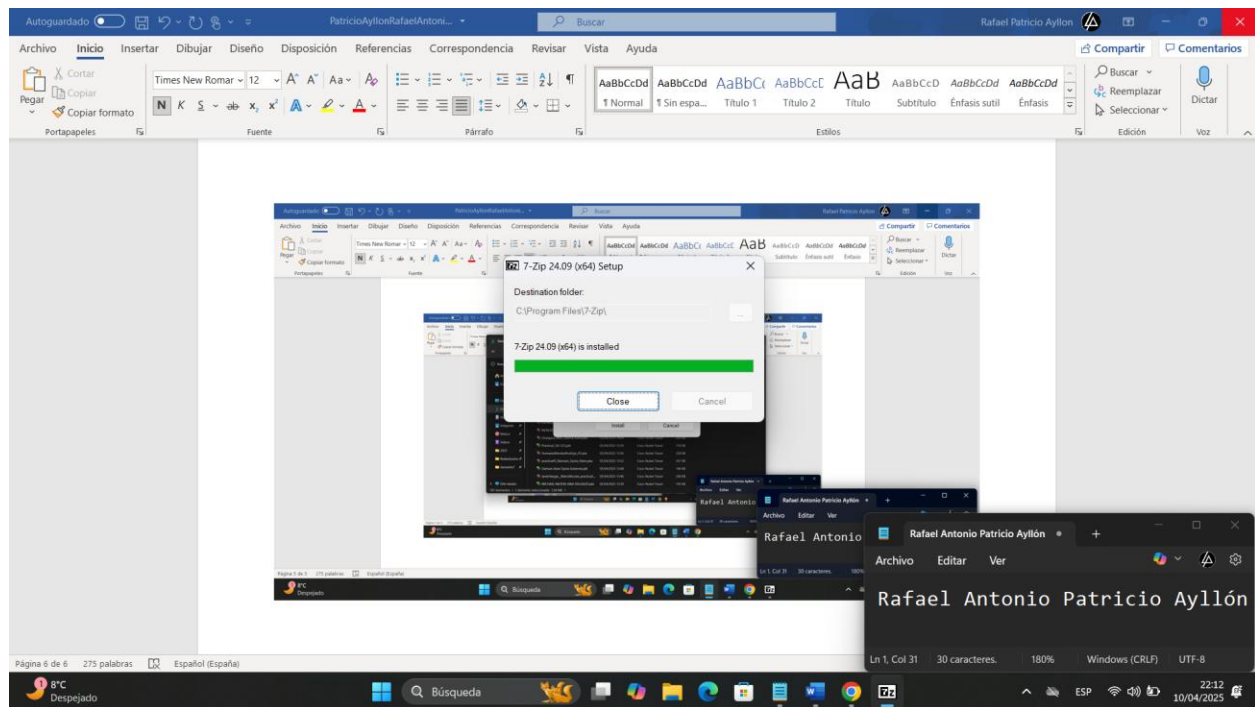
8°C Despejado

Búsqueda

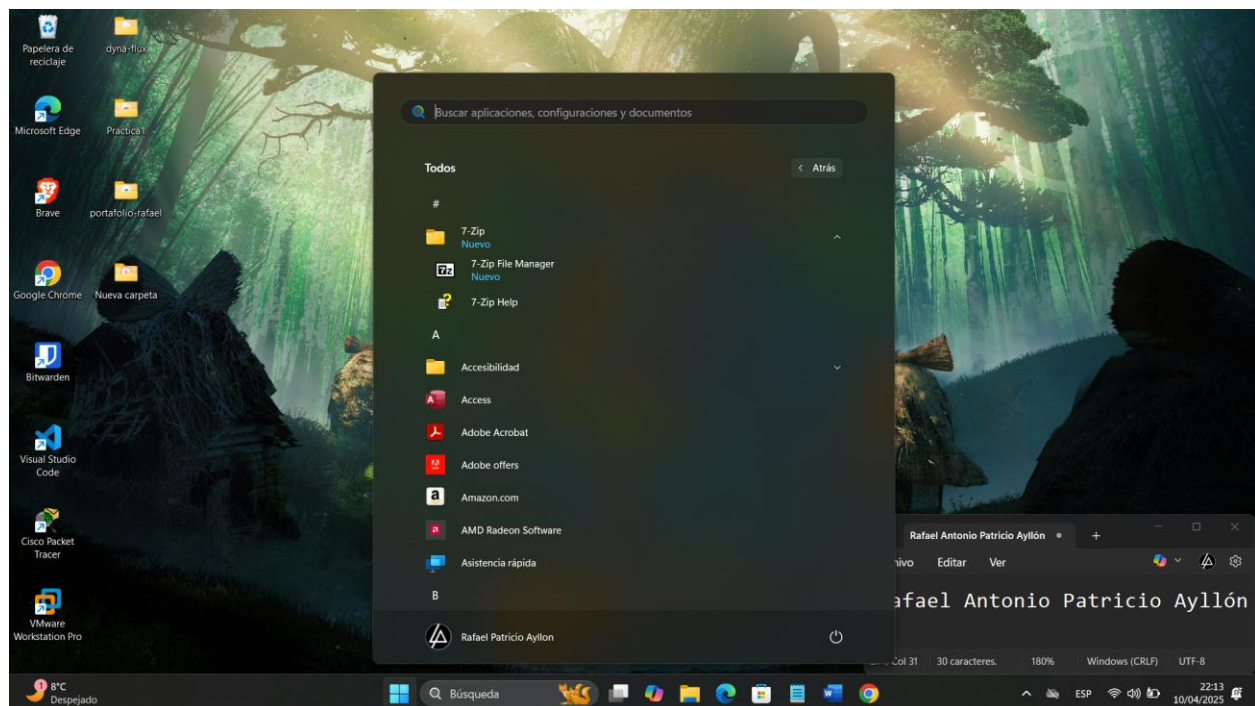
22:11 10/04/2025

Una vez descargado ejecutamos para su instalación.

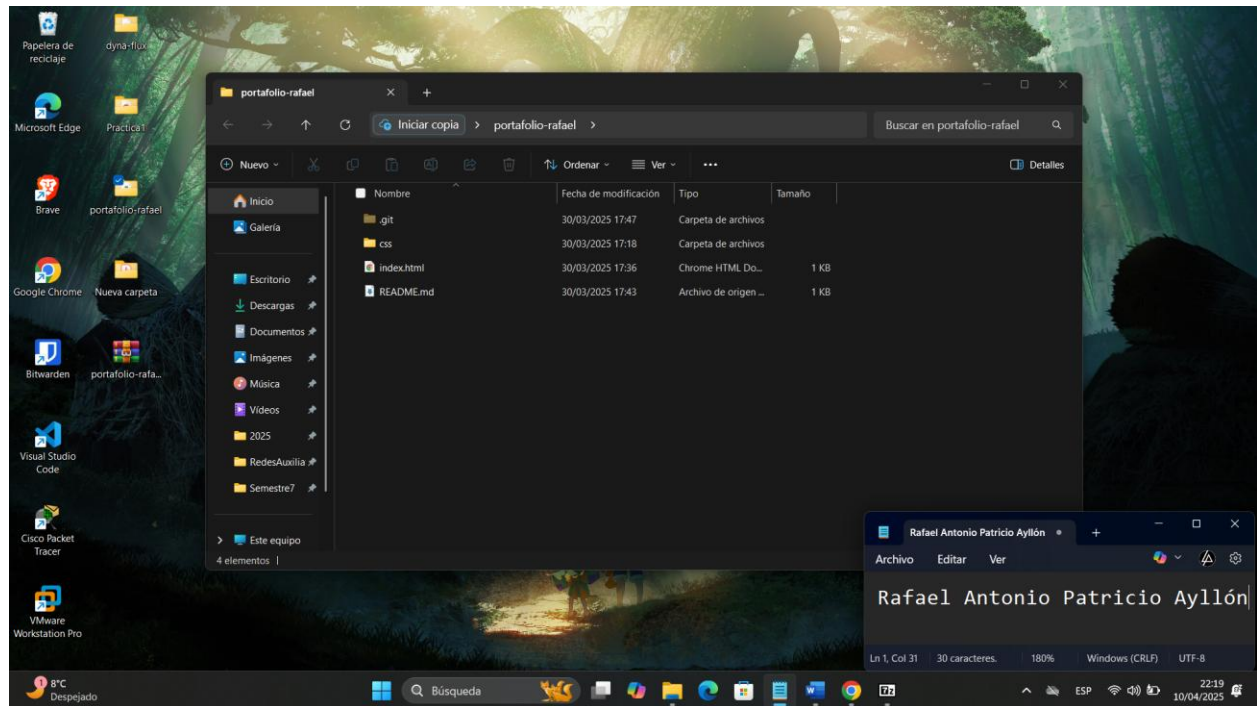




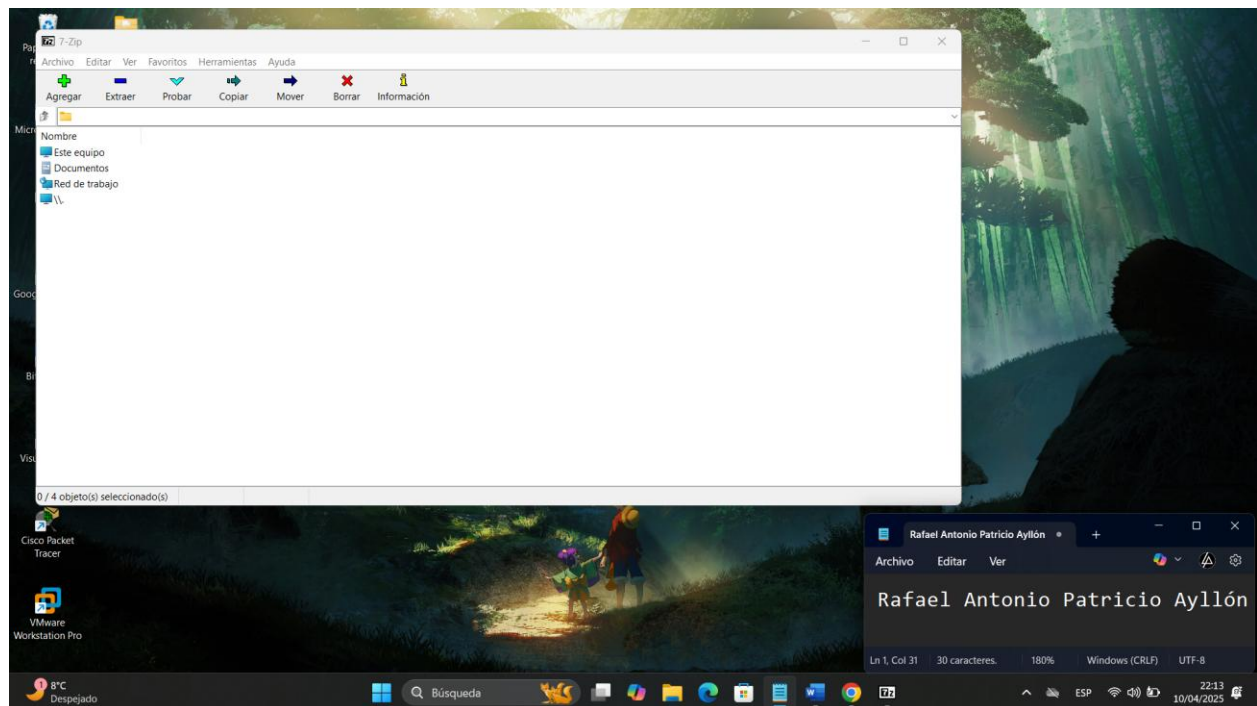
Cuando finalice la instalación se observa que se instaló correctamente.

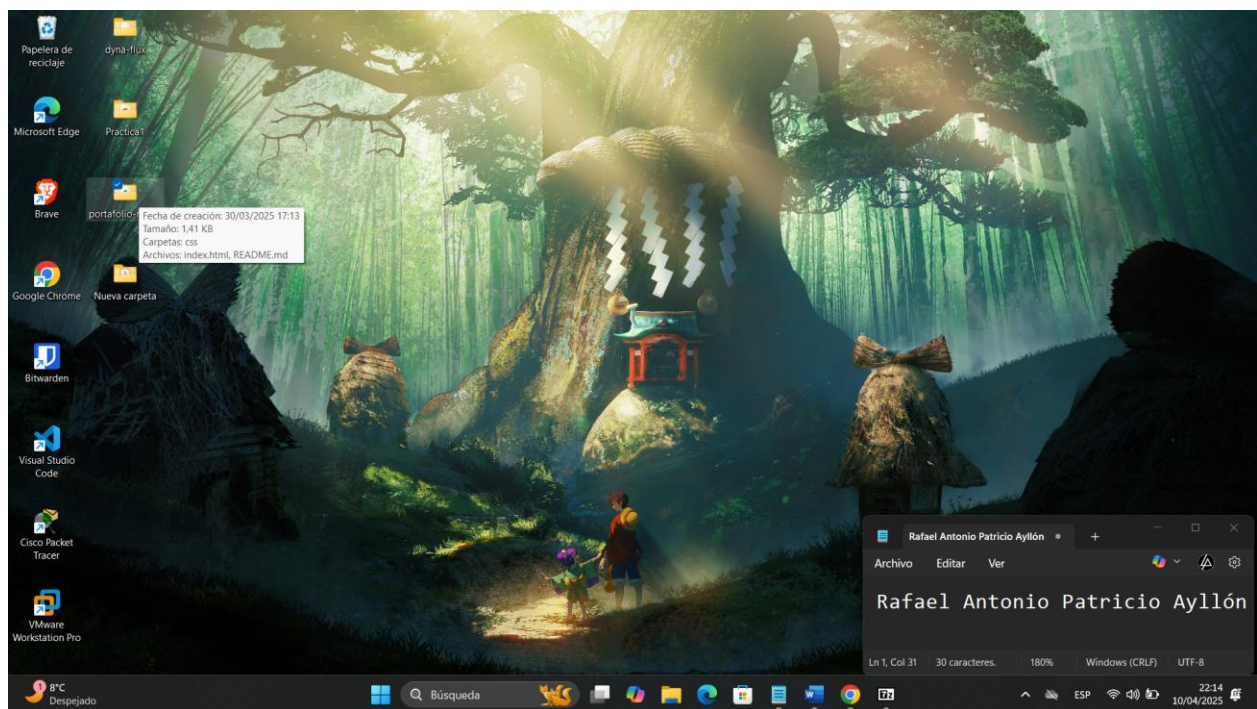
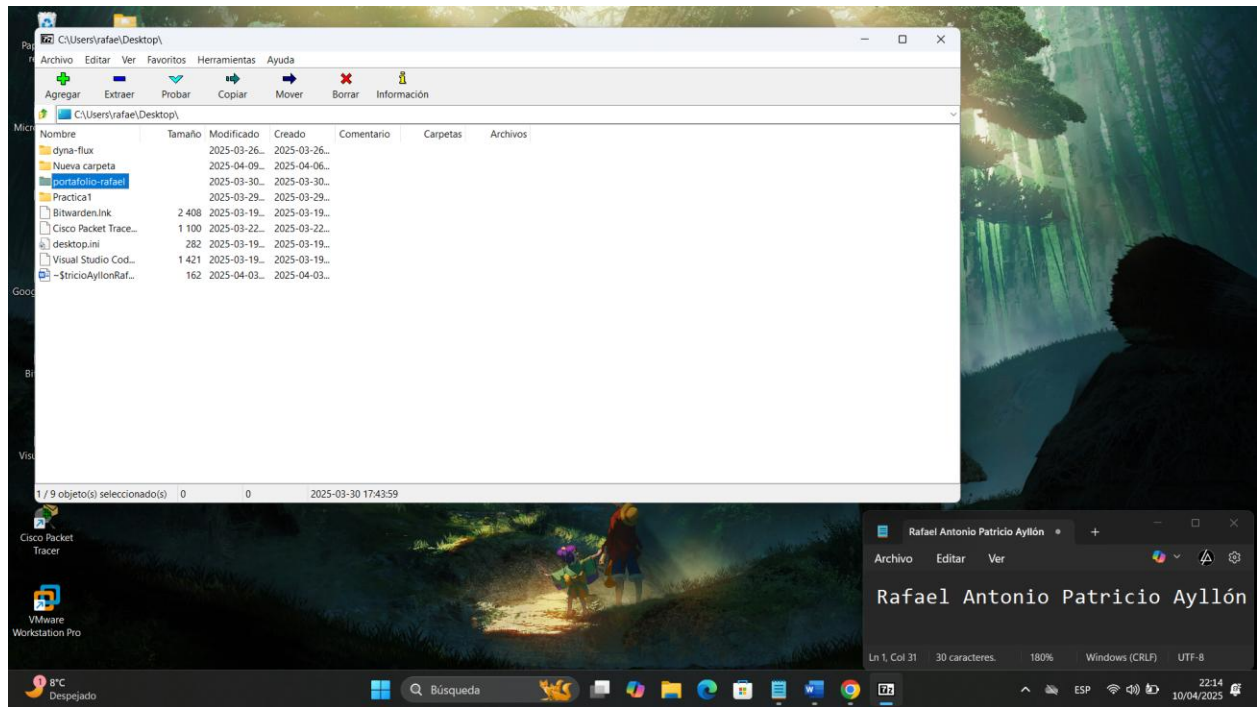


La carpeta que cifraremos es la que se muestra en pantalla.

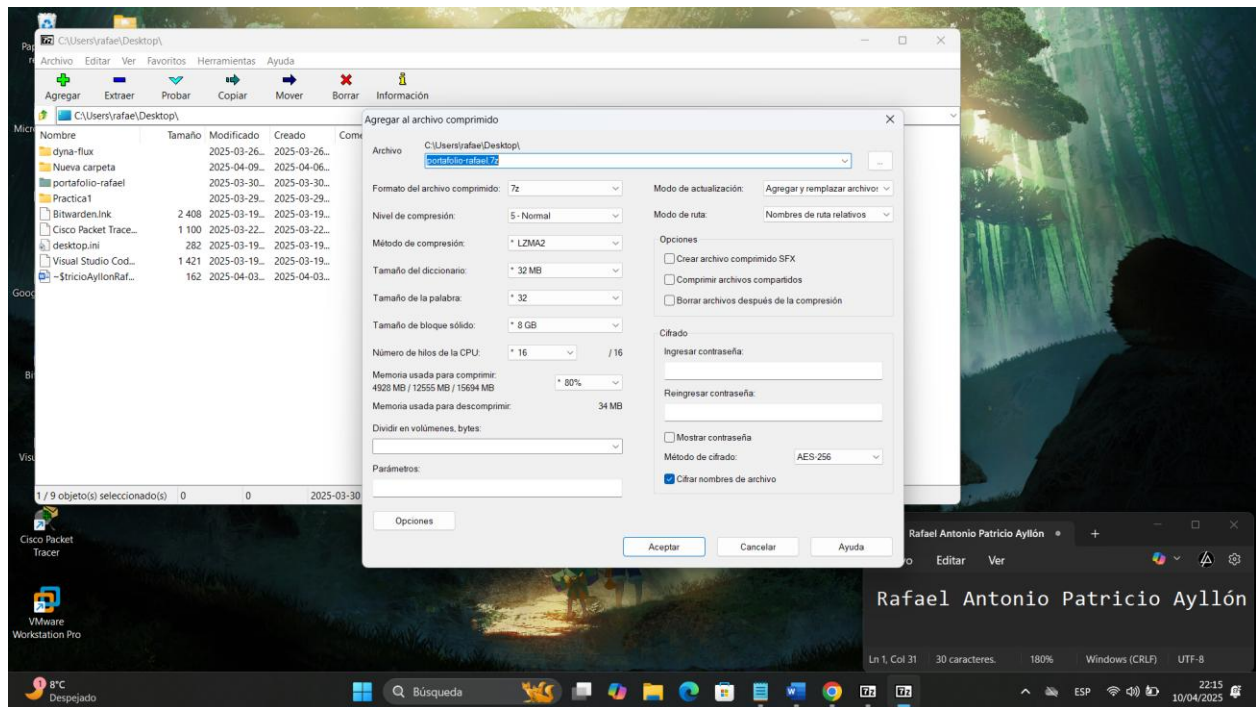


Abrimos la aplicación 7-Zip y buscamos la dirección donde se encuentra nuestra carpeta.

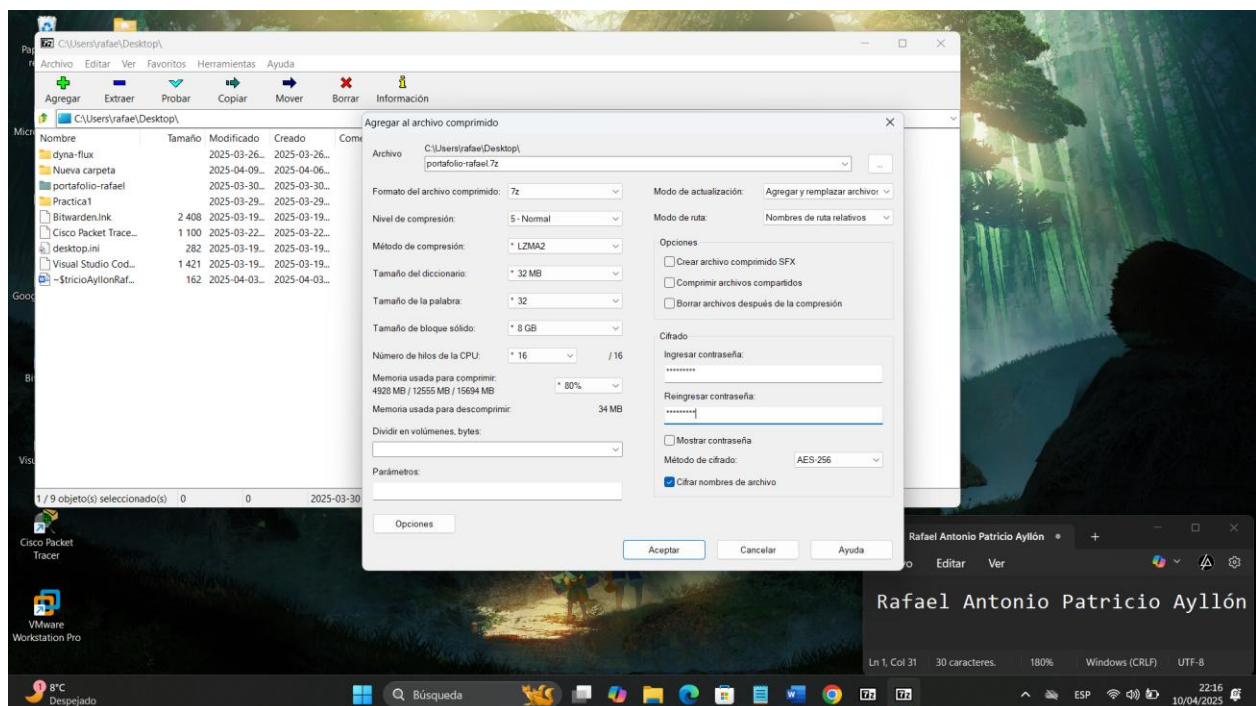




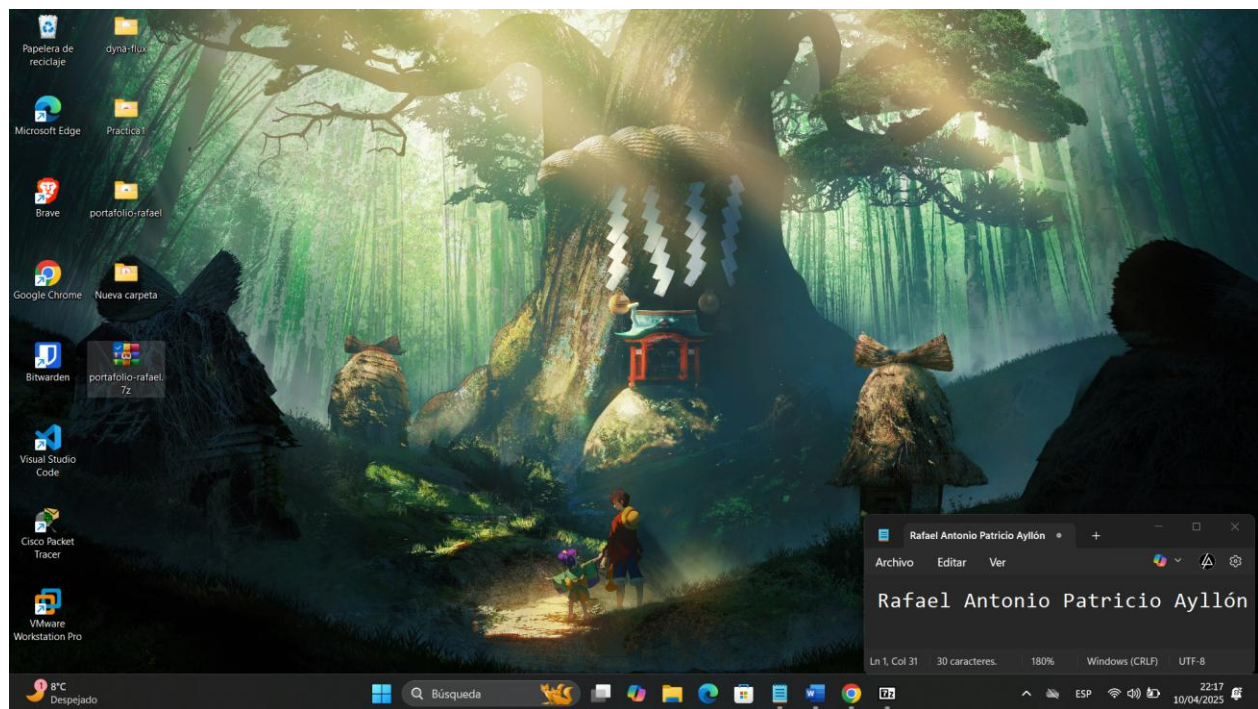
Seleccionamos la carpeta lo que realizara la aplicación es de comprimir lo que hay dentro de la carpeta y cifrarlo.



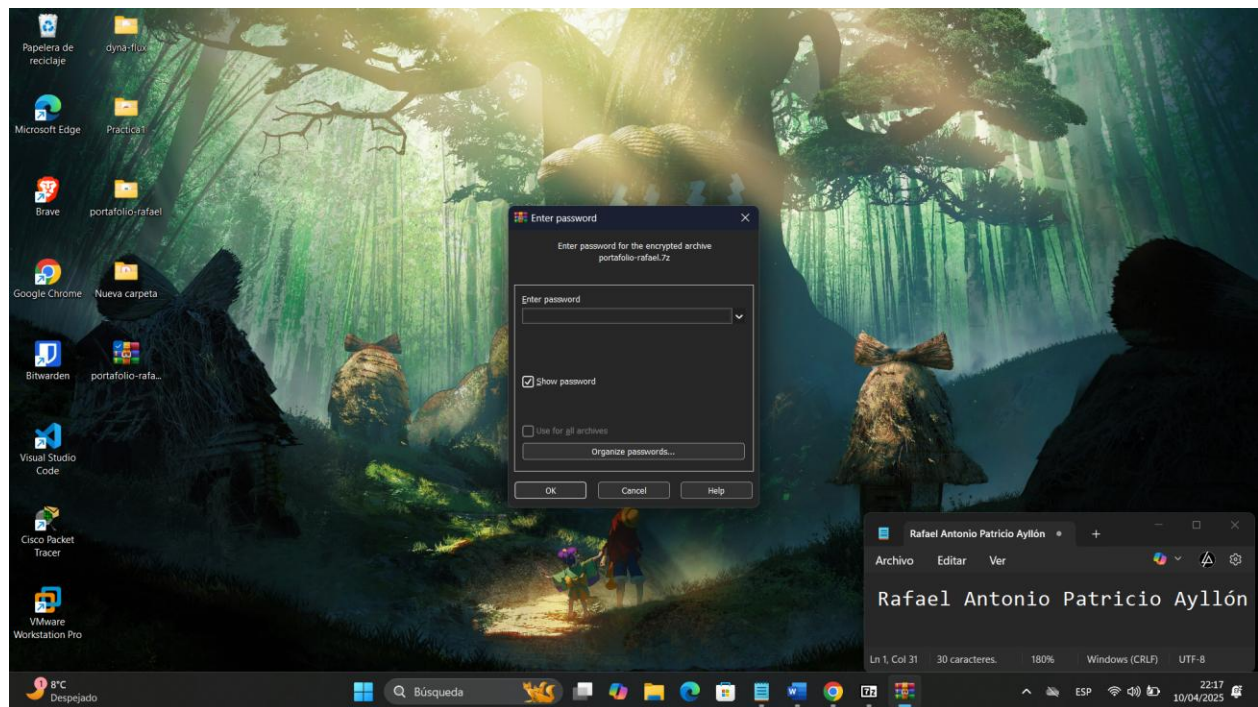
Colocamos una contraseña y el tipo de cifrado que se utilizara, en este caso se utilizara el cifrado AES-256.

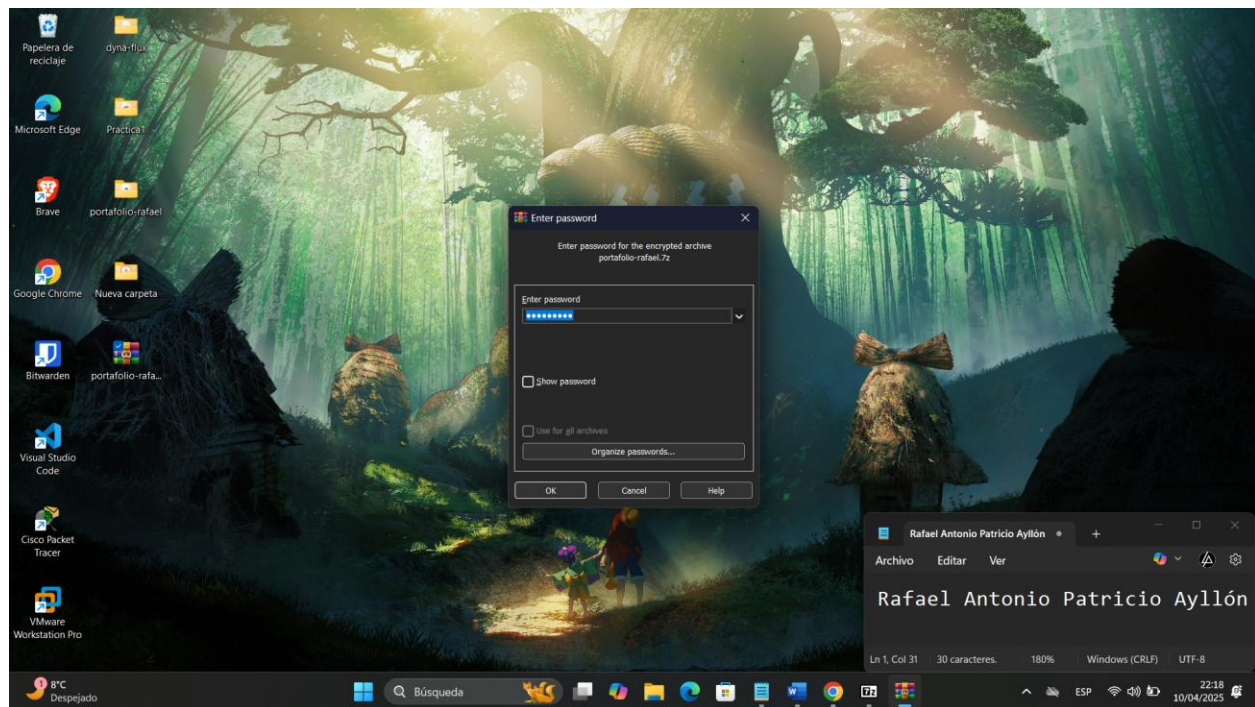


Una vez realizado el proceso nos creara un archivo nuevo con la extensión .7z, el cual es donde se encuentra la carpeta cifrada.



Al intentar abrir el nuevo archivo nos solicitara que coloquemos una contraseña.





Si la contraseña es correcta se abrirá la carpeta con todo su contenido.

