

ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

UNIVERSIDAD

Bitácora Windows Server

Juan Esteban Sánchez García

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio
Garavito**

ODSC LAB

Docente: Yeison Steven Barreto Rodríguez

Bogotá, Colombia

INSTALACIÓN SIN INTERFAZ

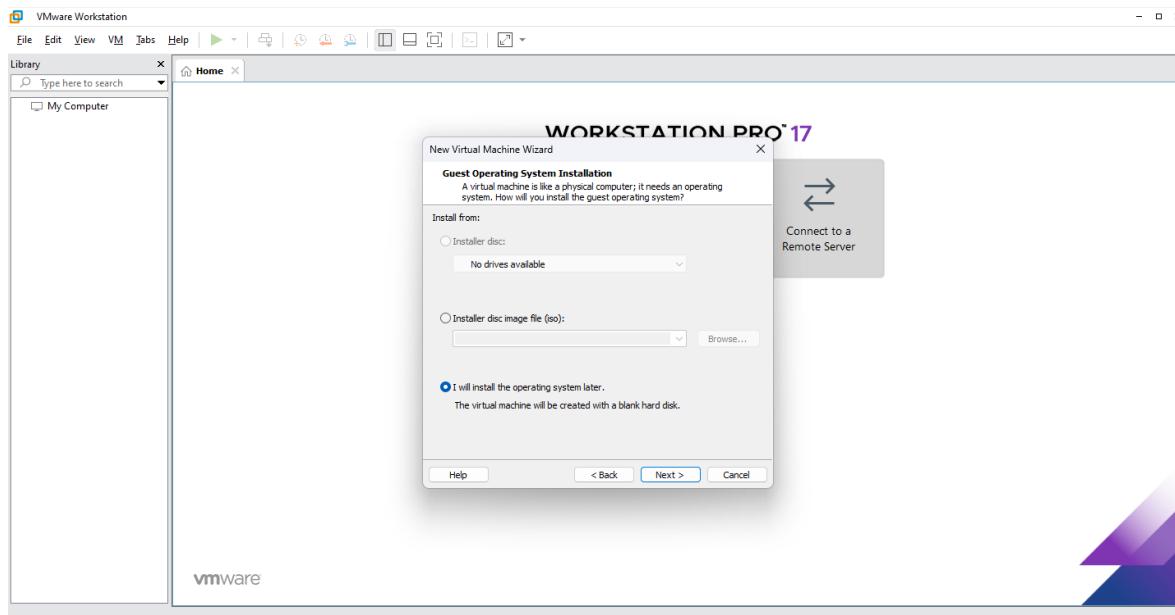
Primero, tenemos que descargar la ISO de Windows Server, en este caso elegiré la de inglés, pero se puede elegir cualquiera de la que este disponible en la página.



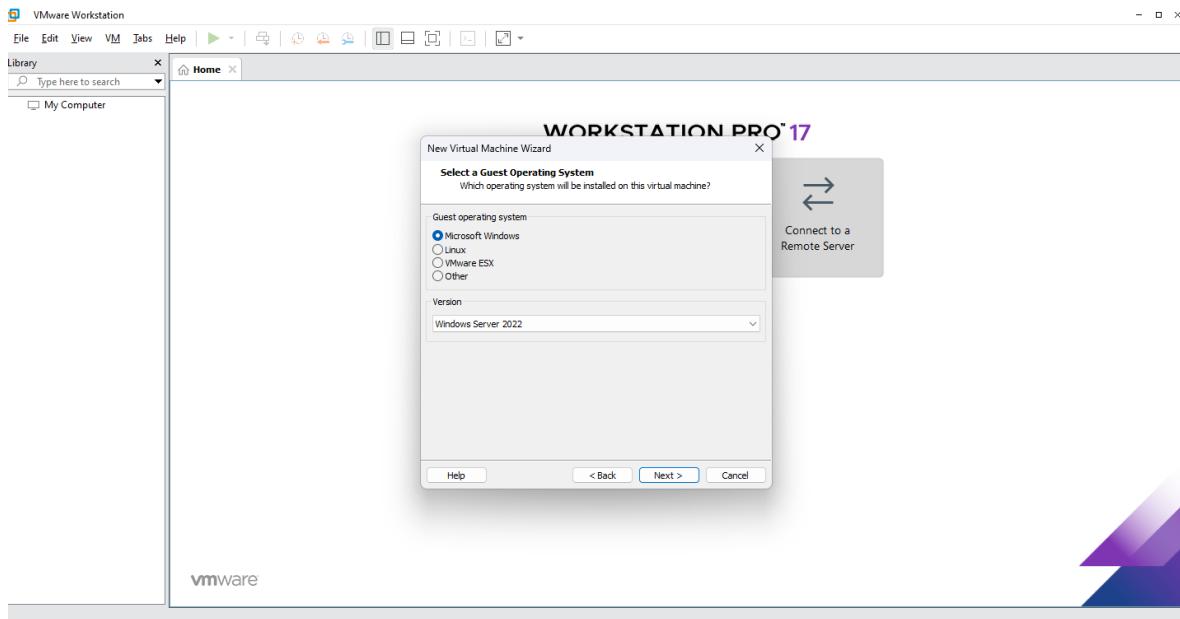
The screenshot shows the Microsoft download page for Windows Server 2022. At the top, there's a navigation bar with links like 'Centro de evaluación', 'Windows', 'Windows Server', 'SQL Server', 'System Center', 'Seguridad de Microsoft', 'Productos adicionales', and 'Todo Microsoft'. Below the navigation, the main heading is 'Selecciona tu descarga de Windows Server 2022.' There are five options displayed in a grid:

- Descargas ISO** (Edition de 64 bits): This option is highlighted with a blue dashed box.
- Descarga de VHD** (Edition de 64 bits)
- Prueba Azure** (Más información)
- Crear una VM en Azure** (Más información)

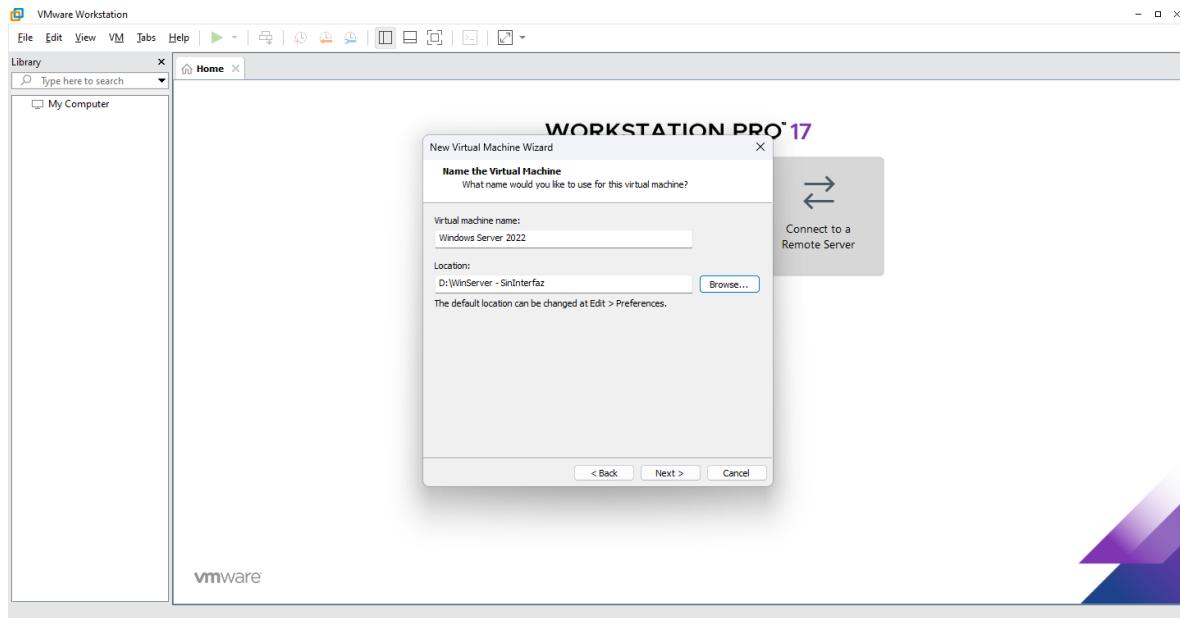
Después que este descargada, nos dirigimos a nuestra maquina virtual, para esta instalación estaremos usando **Workstation Pro-17**. Al abrirlo le damos a “**Create a New Virtual Machine**”, nos saldrá un menú, dandonos diferentes opciones le damos a “**I will install the operating system later**”, en el caso de meter la ISO, nos pedirá la clave de activación.



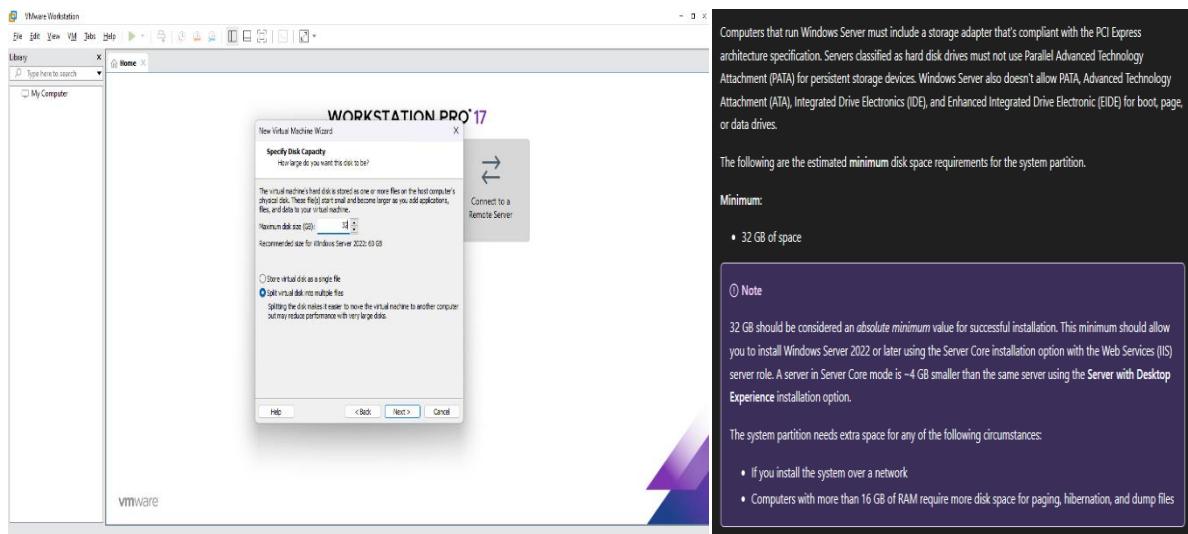
En el siguiente menú, nos pedirá elegir qué tipo de Windows vamos a instalar, en este caso será el “Windows Server 2022”.



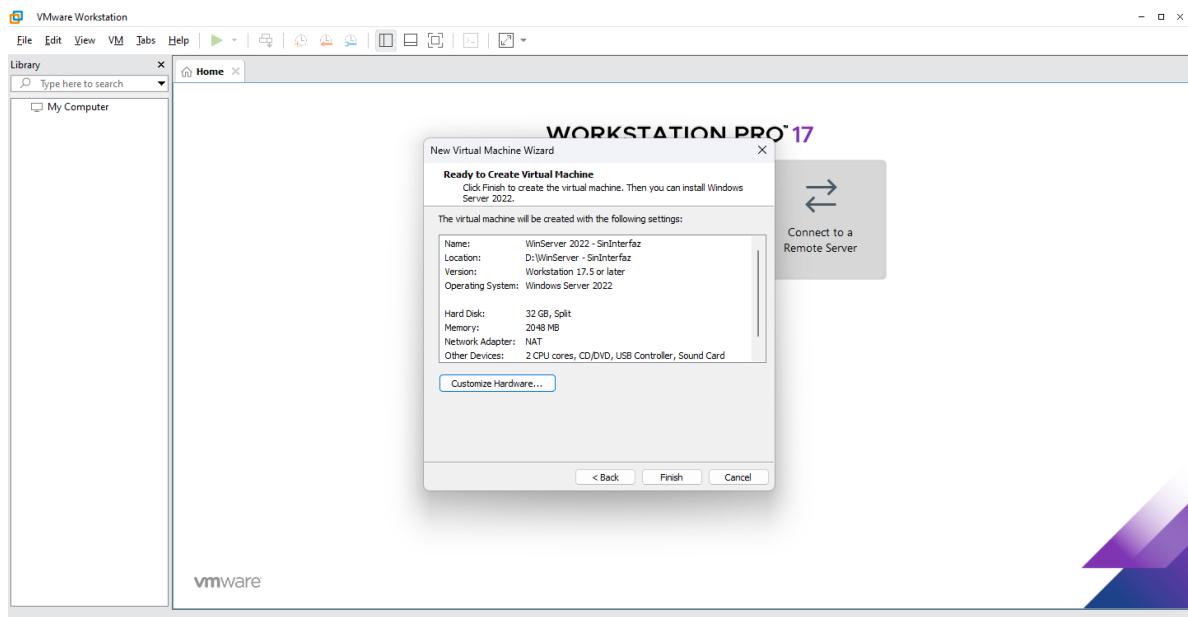
Nos pedirá donde la queremos instalar, en mi caso, será en un disco aparte para no ocupar espacio en mi PC, en caso de que quiera en otra parte del computador se debe verificar donde se hace la instalación.



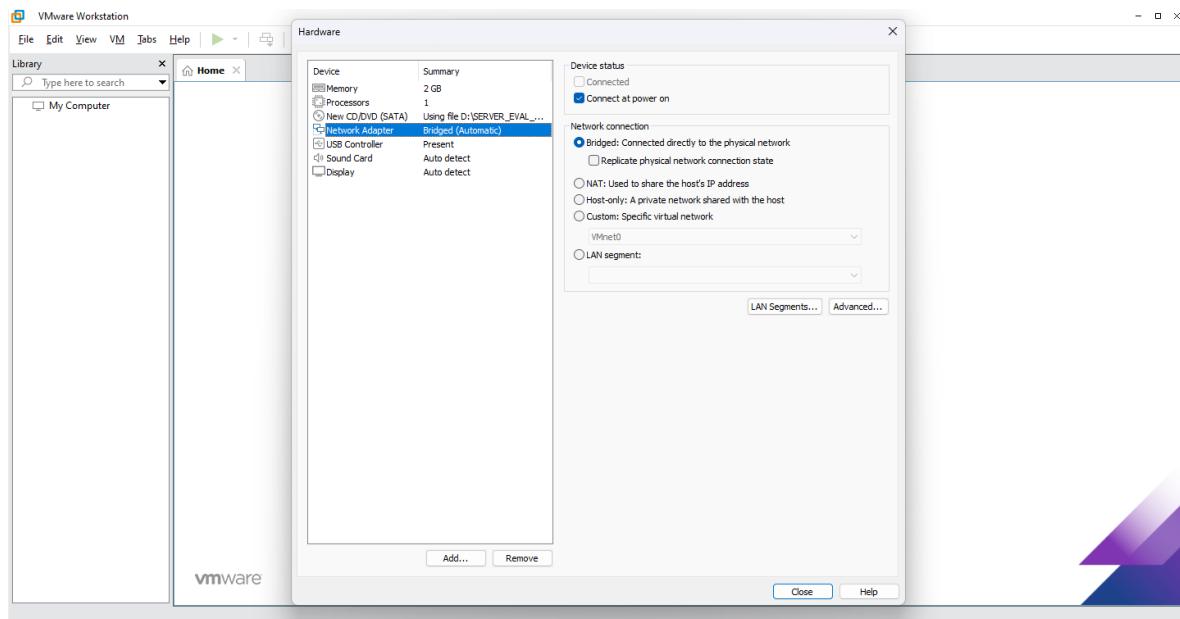
En el apartado de tamaño del disco, elegimos 32 GB, esto porque según Microsoft el tamaño recomendado es este.



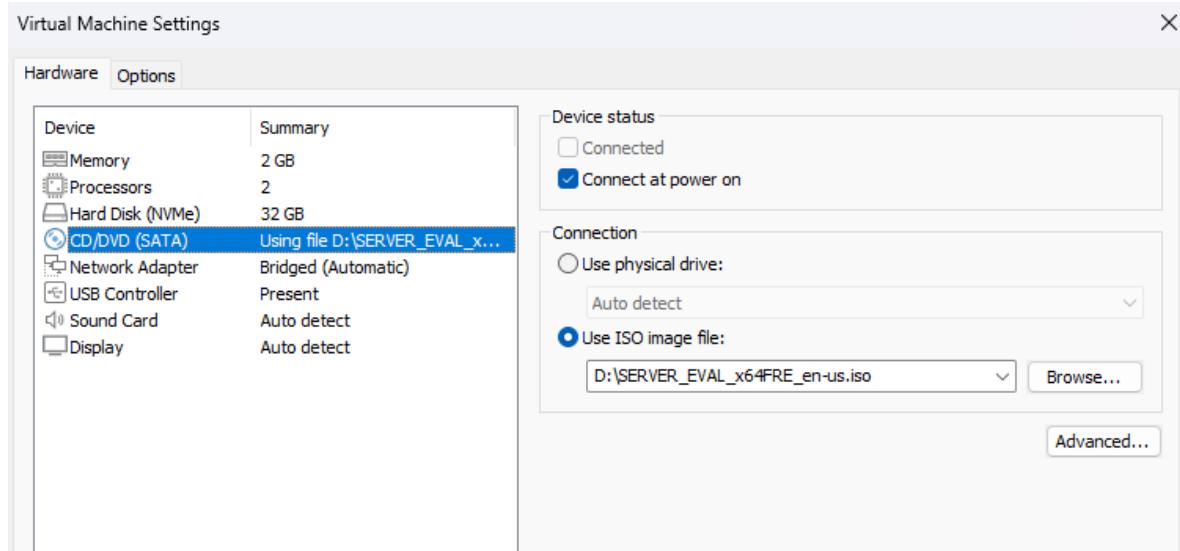
Al seleccionar el tamaño y darle a “next” nos tiene que salir este menú, no le daremos a “finish” si no a “Customize Hardware”.



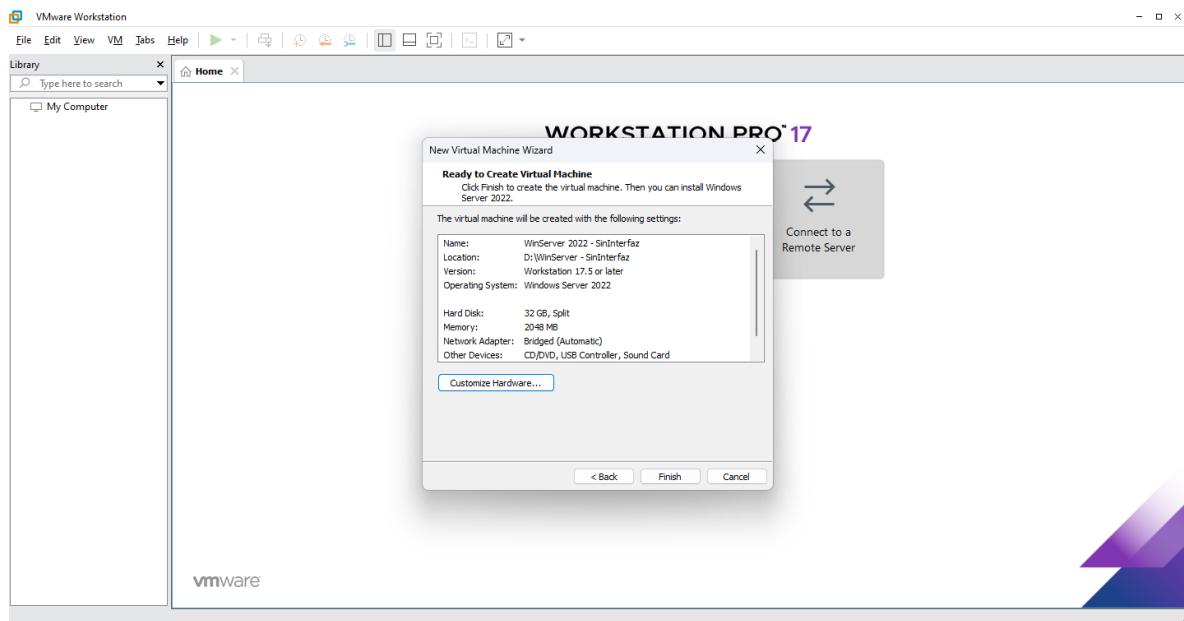
Es importante seleccionar el adaptador de red en modo “**Bridged**”, de lo contrario no nos funcionará lo que se desea hacer con la guía.



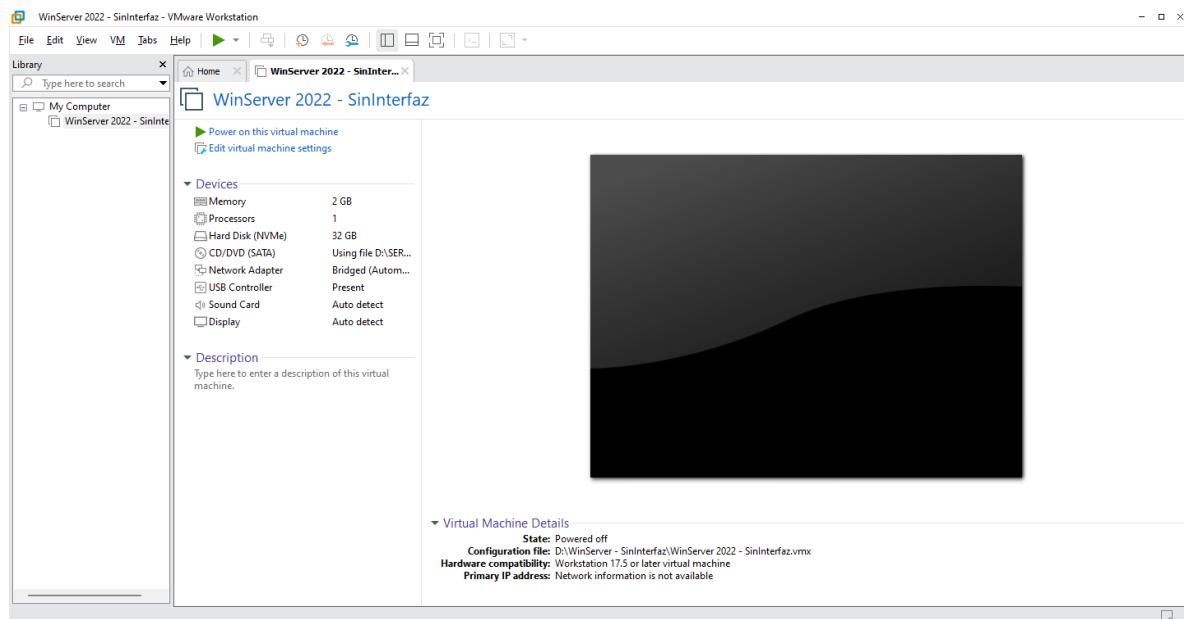
Aquí, debemos seleccionar el ISO que descargamos previamente, nos dirigimos a la carpeta donde esté y lo seleccionamos.



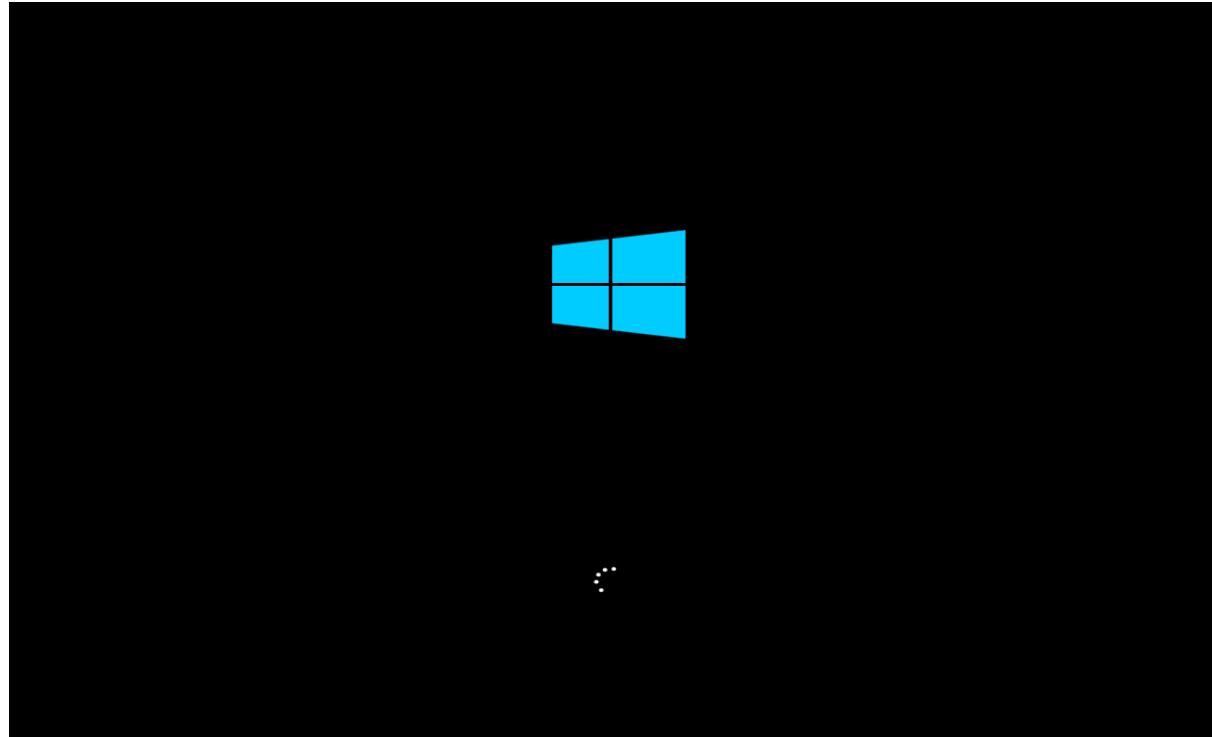
Si se hizo bien el paso a paso, le damos a “**close**” y nos deberá salir el menú anterior con las opciones que seleccionamos. Le damos a “**finish**”.



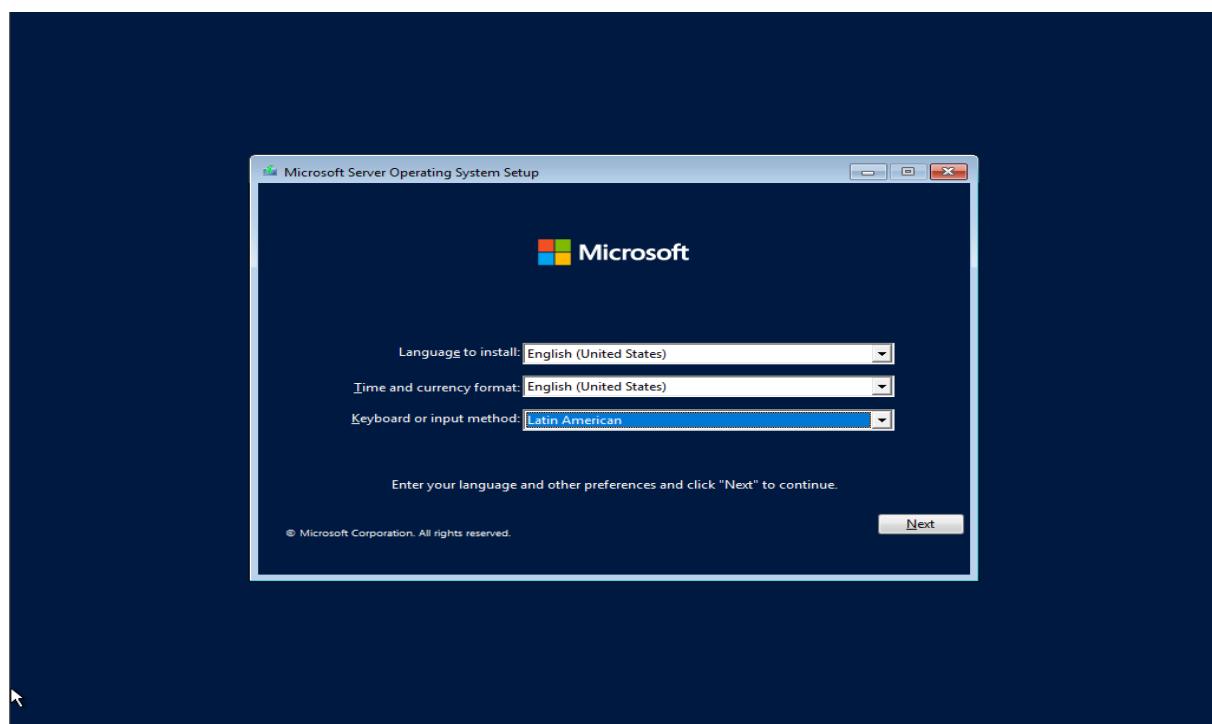
Nos debe aparecer esto en el menú de **VMware**.



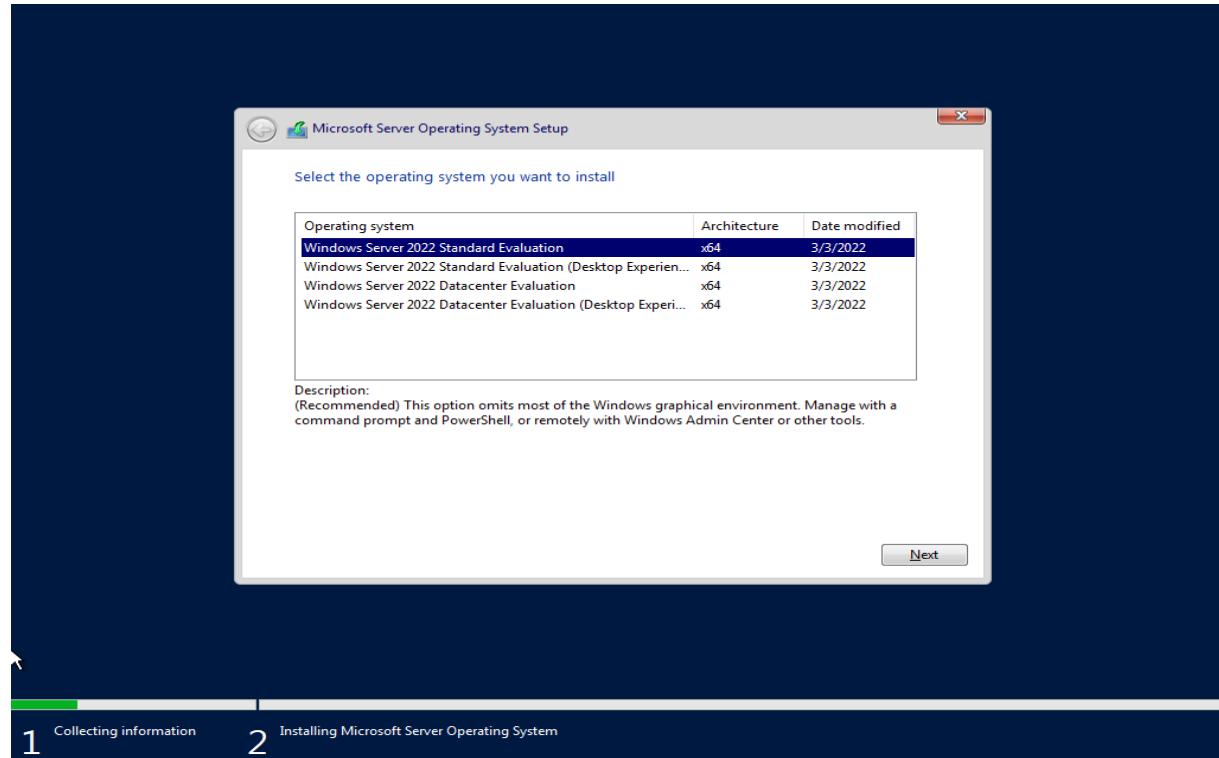
¡¡¡Después de teclear bastante rápido el pequeño menú que nos ofrece al instalar Windows por primera vez nos damos cuenta de que nos sale el mítico loguito de Windows!!!!, vamos bien, por el momento...



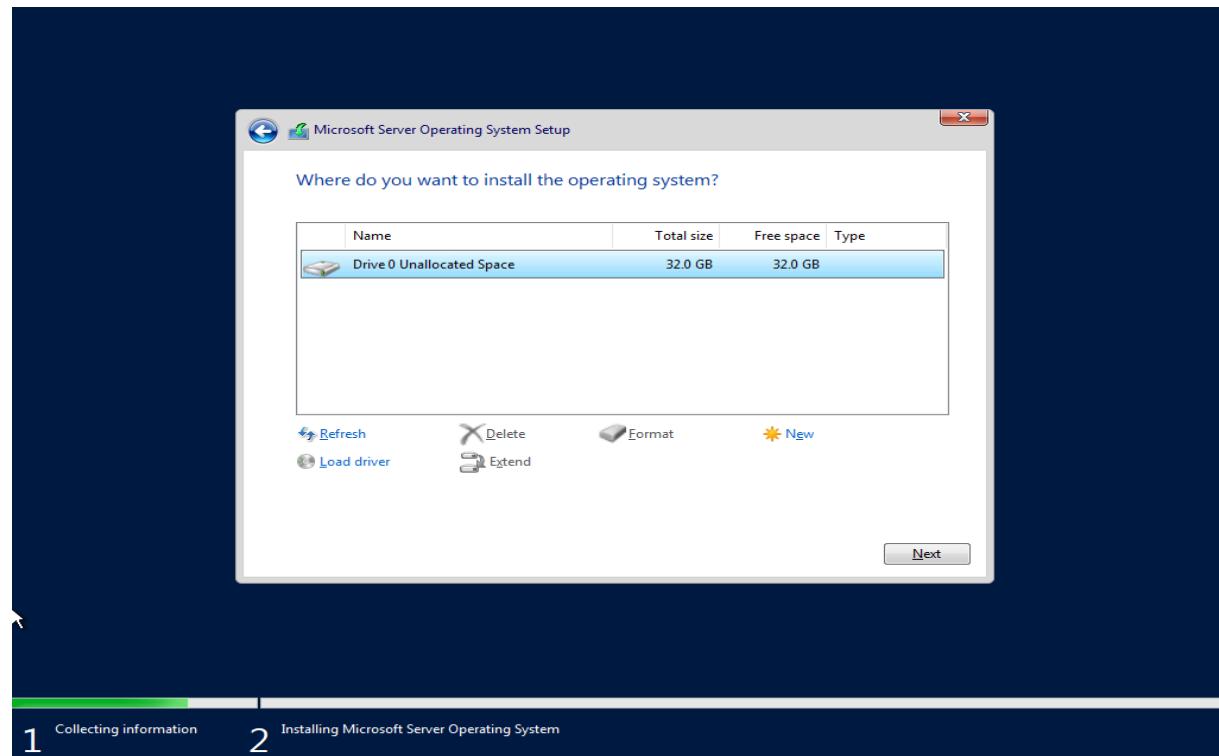
Luego de unos segundos nos sale este apartado, en mi caso elegí un teclado nuevo, porque al bajar el ISO en inglés él asume que tengo un teclado en US.



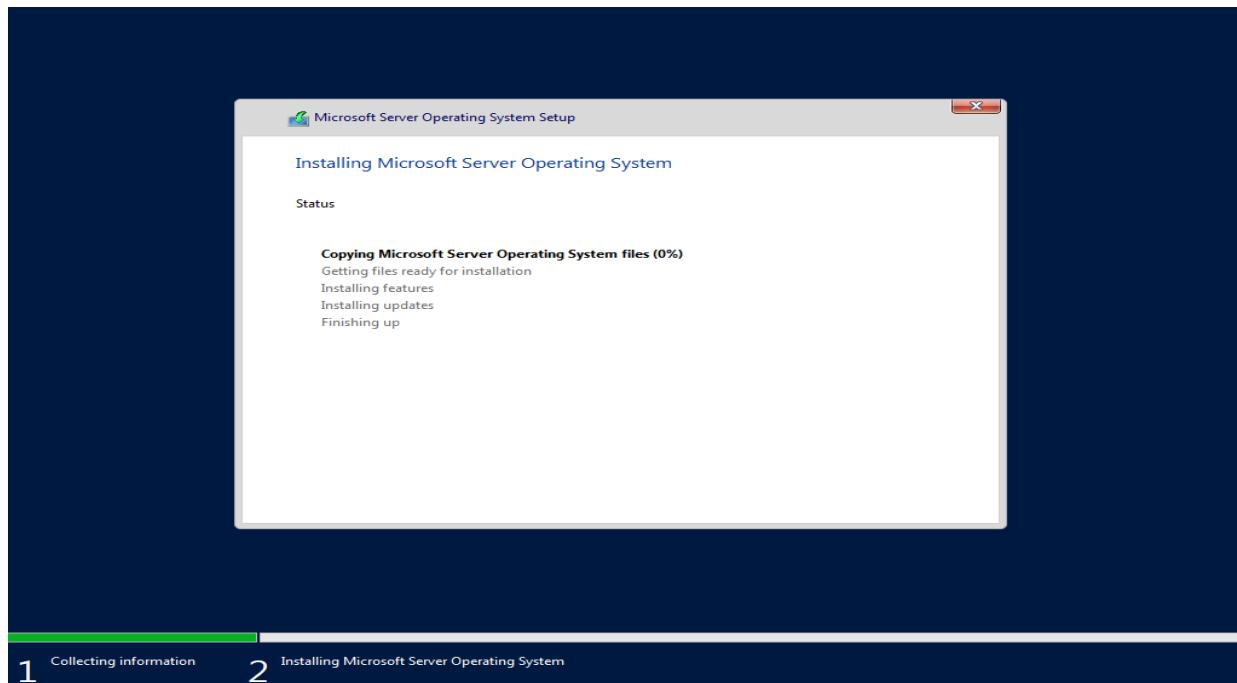
Ahora, seleccionamos la **PRIMERA OPCIÓN**, esta es sin interfaz, para esta máquina, seleccionaremos la primera :D



Aceptamos los términos, le damos a qué queremos una instalación personalizada, y nos sale el siguiente menú.

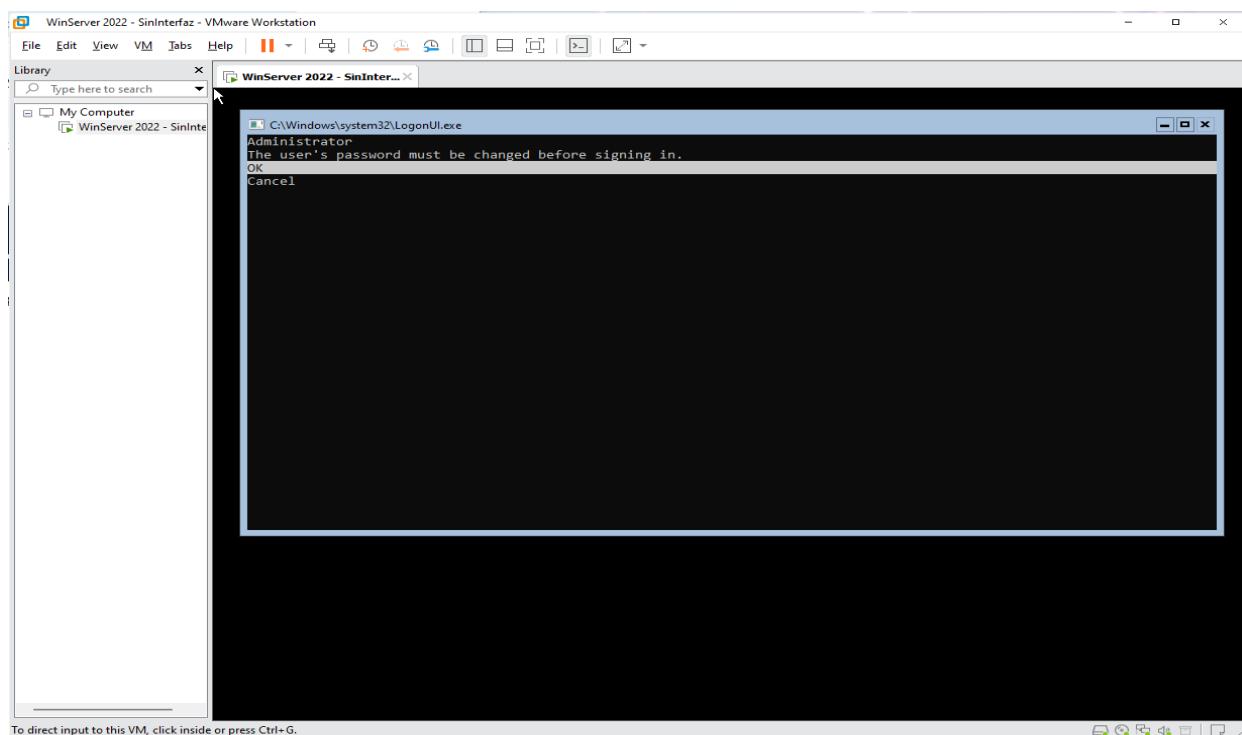


Llegó la parte más relajada, nos podemos ir a hacer un té, un cafecito, mientras se instalan algunas cosillas, es totalmente normal que se demore un poco, cositas de Windows...

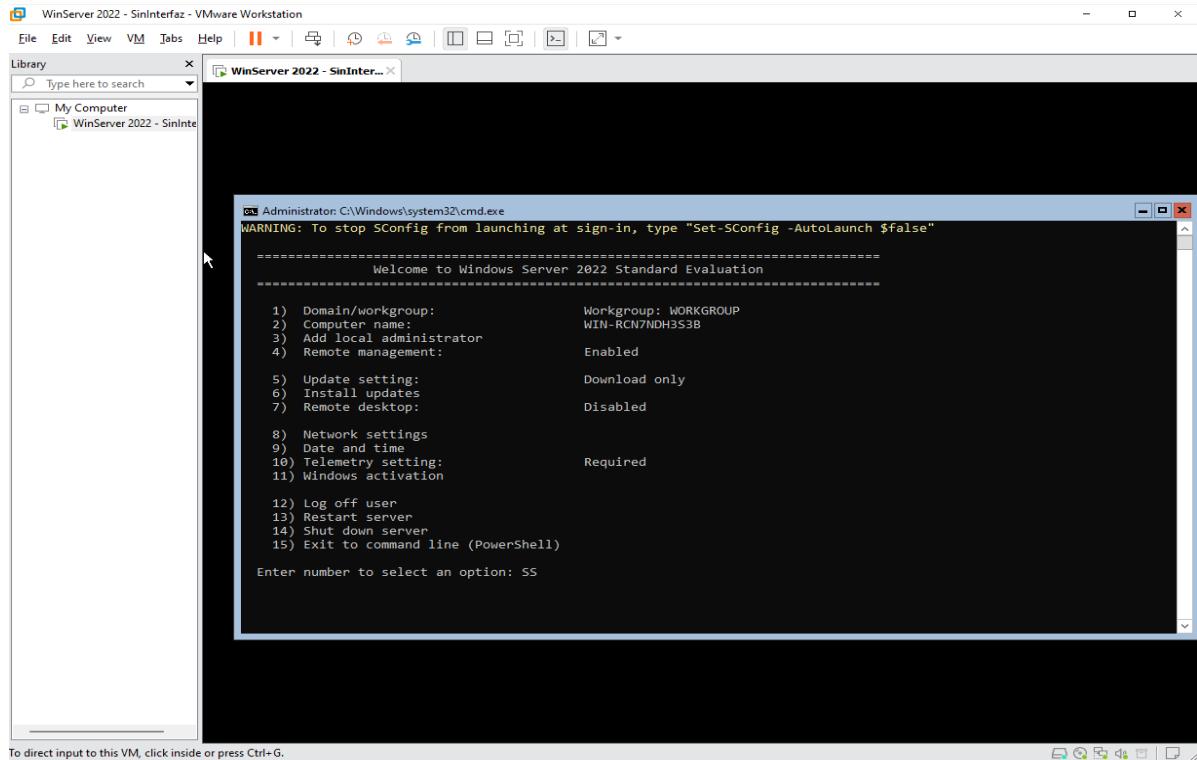


Después de 100 años de soledad, se instaló de forma exitosa, la maquina se reiniciará y nos mandará al siguiente menú, al que tenemos que cambiar la clave, para esta será:

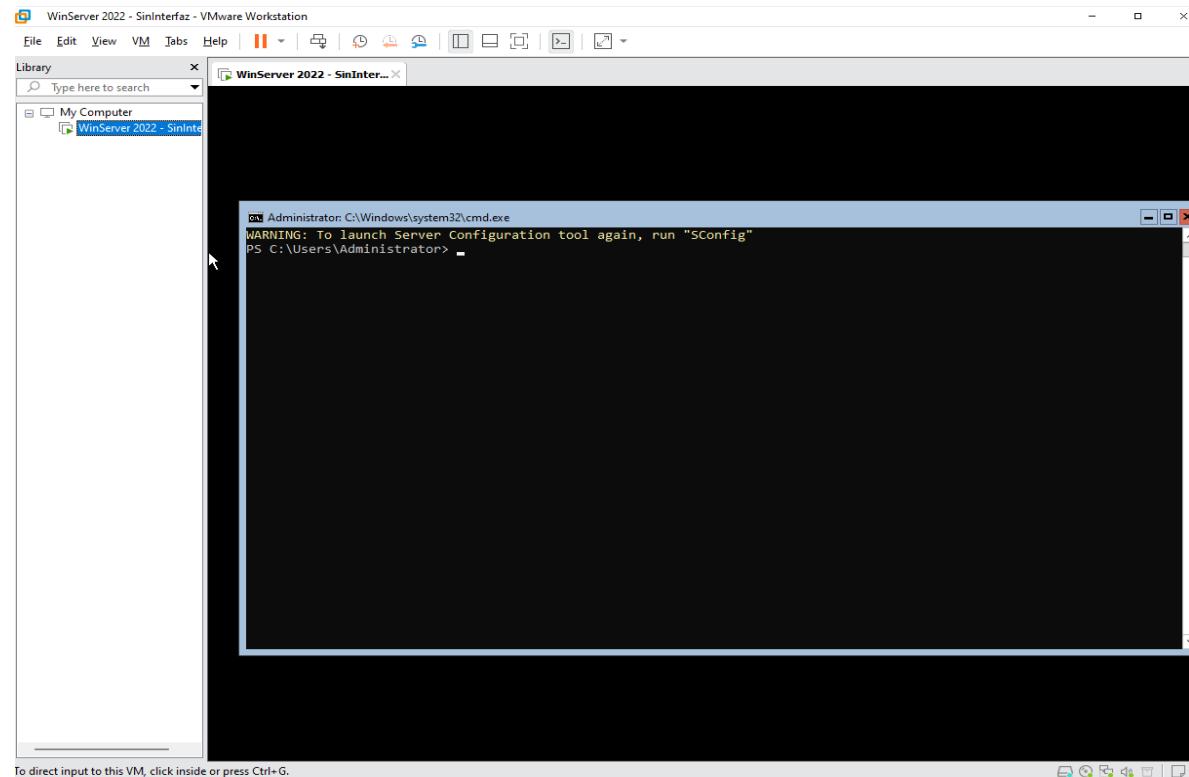
Pepelarana123



Después de cambiar la contraseña, nos saldrá el menú de **sconfig**, donde haremos todas las configuraciones necesarias :p



Para crear lo 3 usuarios le damos a 15, eso nos manda a Powershell



Para los tres usuarios en la línea de comando ingresamos lo siguiente:

NOTA: Por recomendación de seguridad, no es recomendable ingresar contraseñas de esta forma tan seguido, pero como es para crear pequeños casos, no hay problema :p

Para UserView: **Pepelarana145**

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrator> New-LocalUser UserView -Password (Read-Host -AsSecureString "Pepelarana145") -FullName "View User" -Description "User with view permit"
Pepelarana145:
PS C:\Users\Administrator> New-LocalUser UserView -Password (Read-Host -AsSecureString "Password for UserView") -FullName "View User" -Description "User with view permit"
Password for UserView: *****
```

Para UserEdit: **Pepelarana146**

```
PS C:\Users\Administrator> New-LocalUser UserEdit -Password (Read-Host -AsSecureString "Password for UserEdit") -FullName "Edit user" -Description "User with edition permit"
Password for UserEdit: *****

Name      Enabled Description
----      ----- -----
UserEdit  True    User with edition permit
```

Para UserManage: **Pepelarana147**

```
PS C:\Users\Administrator> New-LocalUser UserManage -Password (Read-Host -AsSecureString "Password for UserManage") -FullName "Manager User" -Description "User with management permit"
Password for UserManage: *****

Name      Enabled Description
----      ----- -----
UserManage  True    User with management permit
```

Ahora creamos una carpeta para probar los permisos, lo hacemos así, además de esto le quitamos la herencia para que yo tenga control total.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrator> New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Datos"

Directory: C:\

Mode          LastWriteTime        Length Name
----          -----          ----
d-----       11/11/2025   3:24 PM           Datos

PS C:\Users\Administrator>
```

```
PS C:\Users\Administrator> icacls "C:\Datos" /inheritance:r
processed file: C:\Datos
Successfully processed 1 files; Failed processing 0 files
PS C:\Users\Administrator>
```

Después de sufrir por un buen ratico para asignar los permisos ponemos: **icacls "C\Datos" /grant USUARIO:PERMISO**. Y para validar que si se crearon los permisos de forma exitosa ponemos: **icacls "C\Datos"**, Despues de esto, nos toca la parte más difícil, la red...

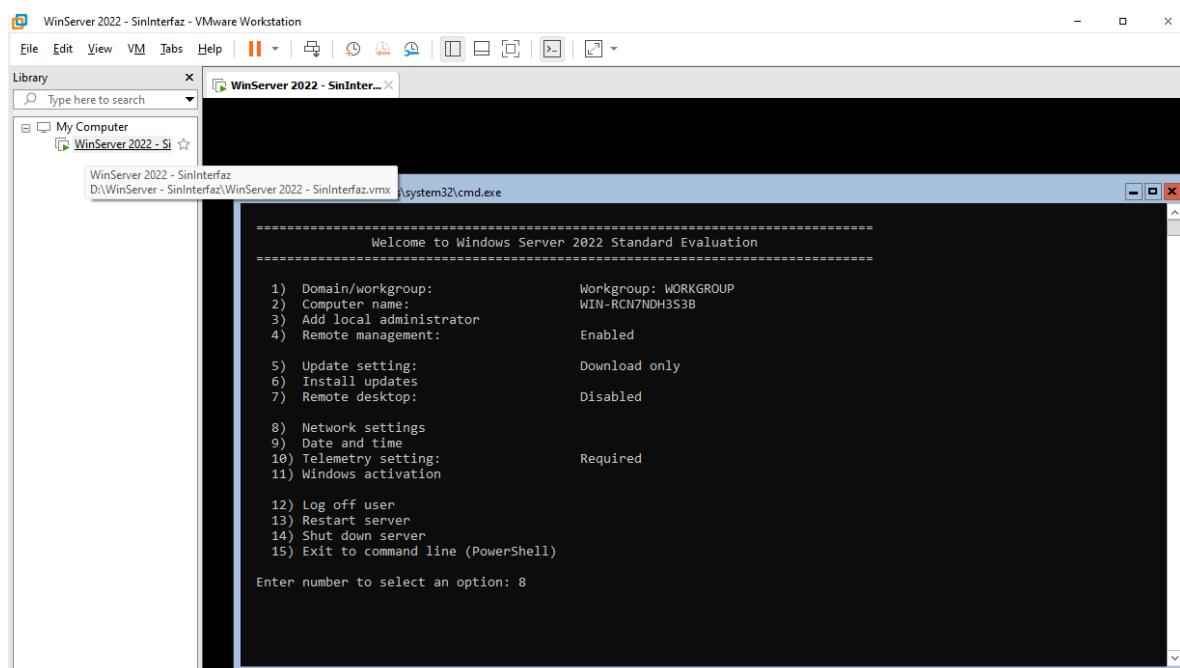
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrator> icacls "C:\Datos" /grant UserEdit:M
processed file: C:\Datos
Successfully processed 1 files; Failed processing 0 files
PS C:\Users\Administrator> icacls "C:\Datos" /grant UserManage:F
processed file: C:\Datos
Successfully processed 1 files; Failed processing 0 files
PS C:\Users\Administrator> icacls "C:\Datos"
C:\Datos WIN-RCN7NDH3S3B\UserManage:(F)
                  WIN-RCN7NDH3S3B\UserEdit:(M)
                  WIN-RCN7NDH3S3B\UserView:(R)

Successfully processed 1 files; Failed processing 0 files
PS C:\Users\Administrator>
```

Ahora, limpiamos la consola, y ponemos el comando de **Get-NetAdapter** para verificar que todo esté joyita.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
WARNING: To launch Server Configuration tool again, run "SConfig"
PS C:\Users\Administrator> Get-NetAdapter
Name           InterfaceDescription          ifIndex Status      MacAddress      LinkSpeed
----           InterfaceDescription          ifIndex Status      MacAddress      LinkSpeed
Ethernet0       Intel(R) 82574L Gigabit Network Conn...     6 Up        00-0C-29-73-67-88    1 Gbps
PS C:\Users\Administrator>
```

Volvemos a **sconfig**, y elegimos la opción 8, para configurar la red.



Ponemos 1 para seleccionar el adaptador de red.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
=====
Network settings
=====

Available network adapters:

Index # | IP address      | Description
1       | 169.254.166.220  | Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection

Select network adapter index # (Blank=Cancel): 1
```

Ahora, ingresamos la información que está en el documento para completar los ajustes de red, simplemente seleccionamos las opciones necesarias y llenamos los datos... literalmente.

```
WinServer 2022 - SinInterfaz - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help || Type here to search
Library Type here to search
My Computer WinServer 2022 - SinInter...
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
=====
Network adapter settings
=====

NIC index: 1
Description: Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
IP address: 169.254.166.220,
fe80::a4e2:481c:9fb8:a6dc
Subnet mask: 255.255.0.0
DHCP enabled: True

Default gateway:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
Select (D)HCP or (S)static IP address (Blank=Cancel): S
Enter static IP address (Blank=Cancel): 10.2.77.14
Enter subnet mask (Blank=255.255.255.0): 255.255.0.0
Enter default gateway (Blank=Cancel): 10.2.65.1
Setting NIC to static IP...
Successfully released DHCP lease.
Successfully enabled static addressing. DHCP for this network adapter is disabled.
Successfully set gateway.
Successfully set network adapter address.
(Press ENTER to continue):
```

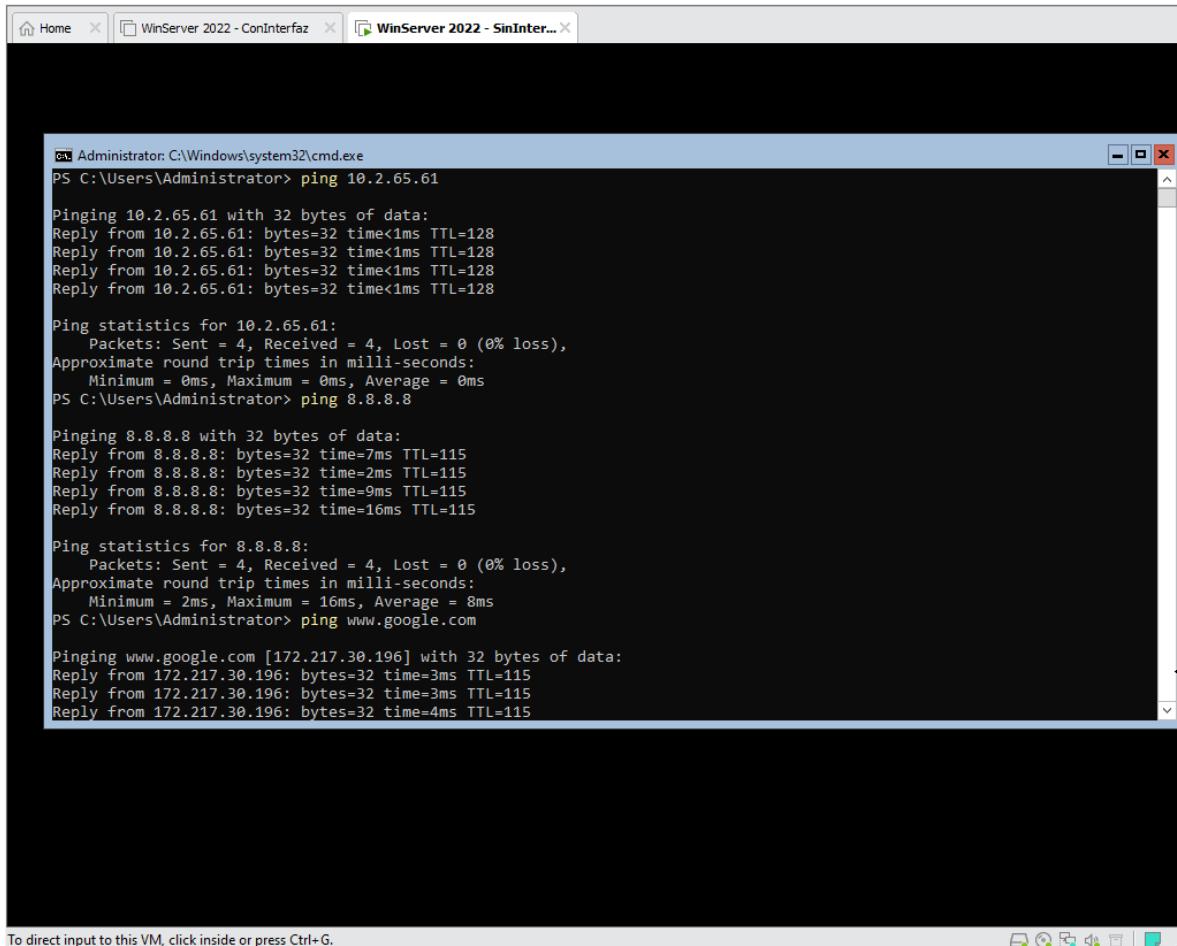
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
=====
Network adapter settings
=====

NIC index: 1
Description: Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
IP address: 10.2.77.14,
fe80::a4e2:481c:9fb8:a6dc
Subnet mask: 255.255.0.0
DHCP enabled: False

Default gateway: 10.2.65.1
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 2
Enter new preferred DNS server (Blank=Cancel): 10.2.65.1
Enter alternate DNS server (Blank=None):
Successfully assigned DNS server(s).
(Press ENTER to continue):
```

Volvemos a la consola, y hacemos las pruebas correspondientes, de ping, como nos damos cuenta funcionaron de forma exitosa :D



The screenshot shows a Windows Server 2022 terminal window titled "WinServer 2022 - ConInterfaz". The command prompt (cmd.exe) displays the following ping results:

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrator> ping 10.2.65.61

Pinging 10.2.65.61 with 32 bytes of data:
Reply from 10.2.65.61: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.2.65.61:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
PS C:\Users\Administrator> ping 8.8.8.8

Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data:
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=7ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=2ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=9ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=16ms TTL=115

Ping statistics for 8.8.8.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 16ms, Average = 8ms
PS C:\Users\Administrator> ping www.google.com

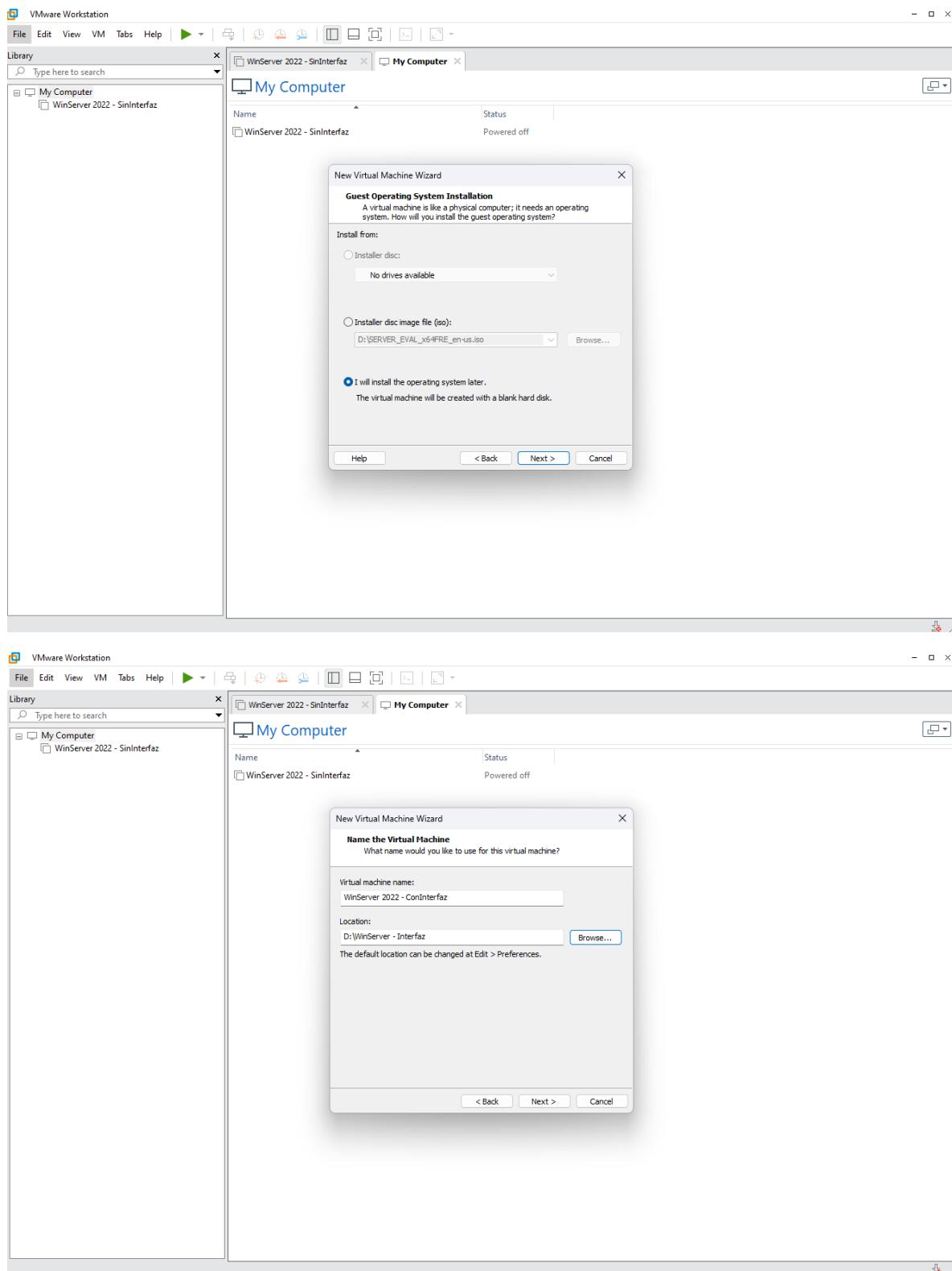
Pinging www.google.com [172.217.30.196] with 32 bytes of data:
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=3ms TTL=115
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=3ms TTL=115
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=4ms TTL=115
```

To direct input to this VM, click inside or press Ctrl+G.

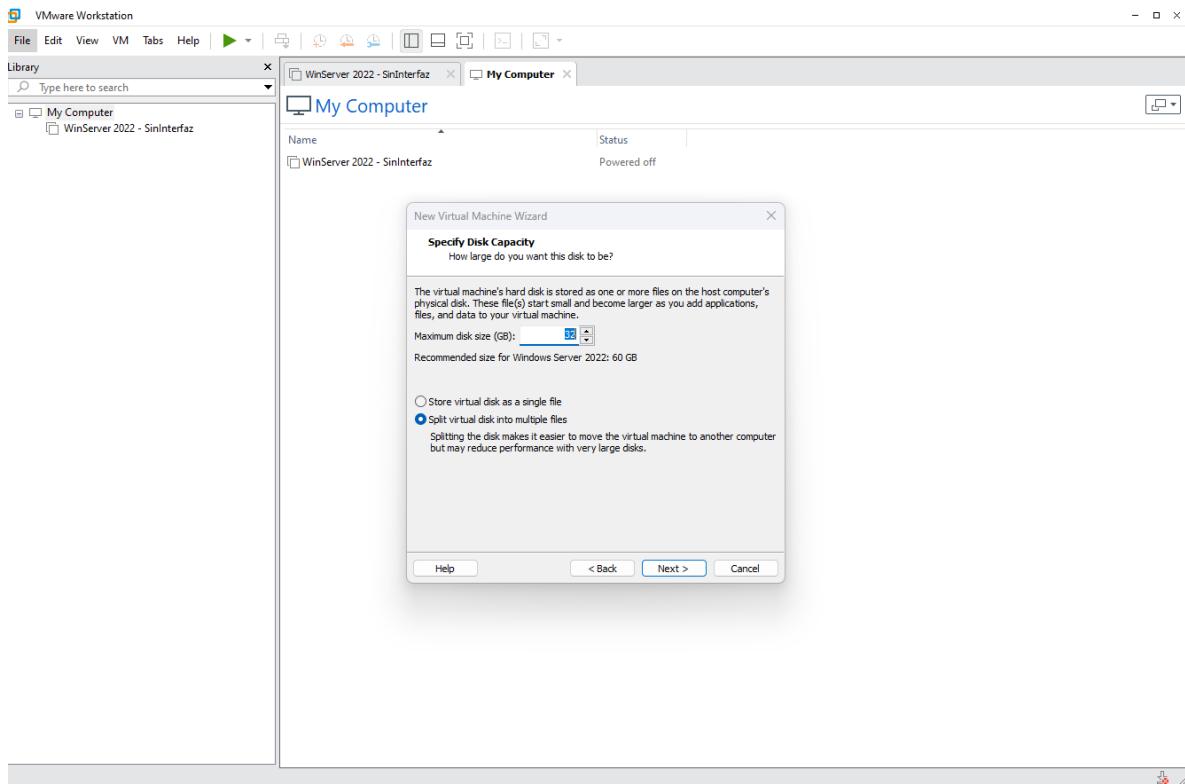
Apagamos la máquina, y listo, terminamos
esta maravillosa instalación :c

INSTALACIÓN CON INTERFAZ

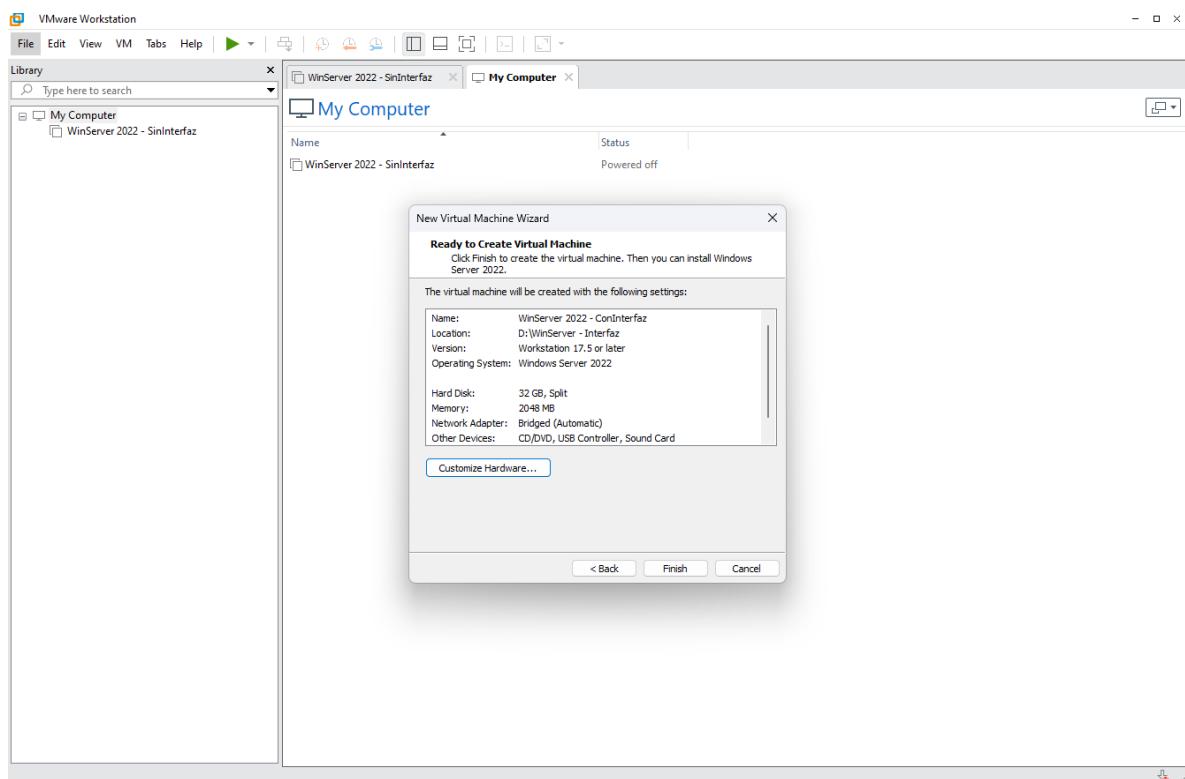
Al igual que la de sin interfaz, primero, abrimos la máquina virtual, le damos a crear a nueva, y básicamente seguimos los mismos pasos que la anterior.



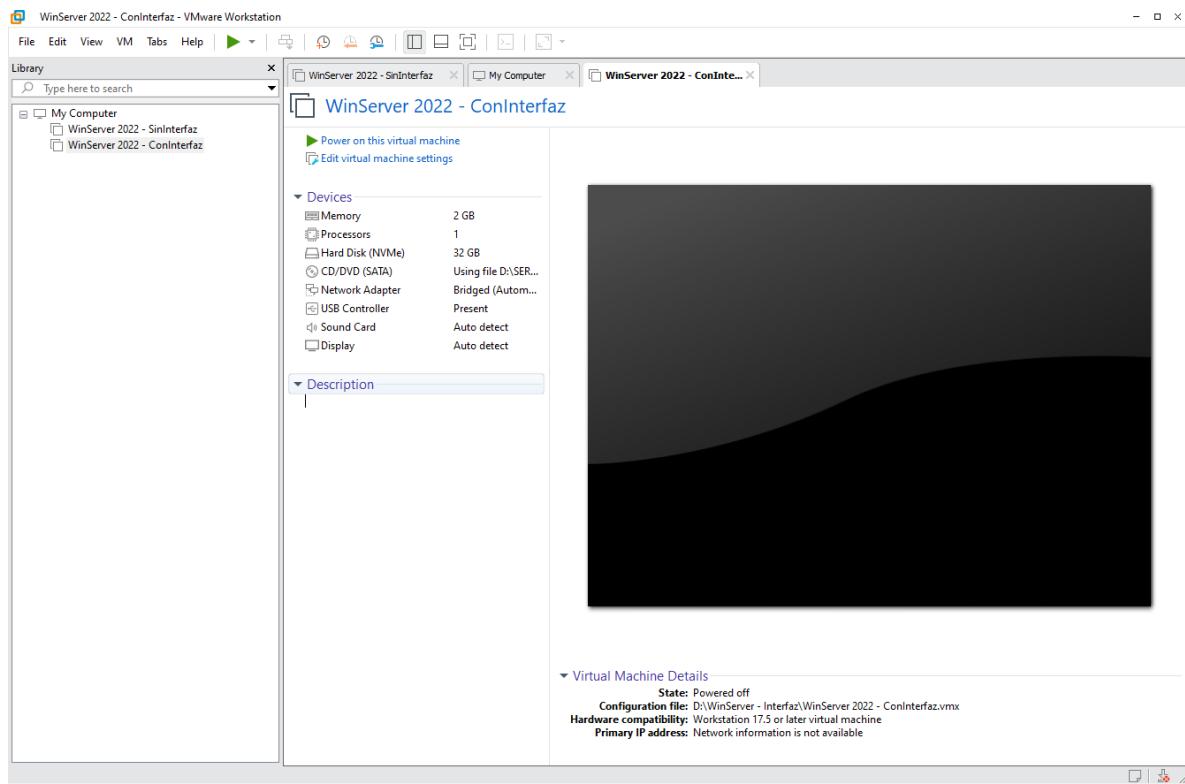
Definimos el espacio también en 32GB que es lo recomendado por Windows



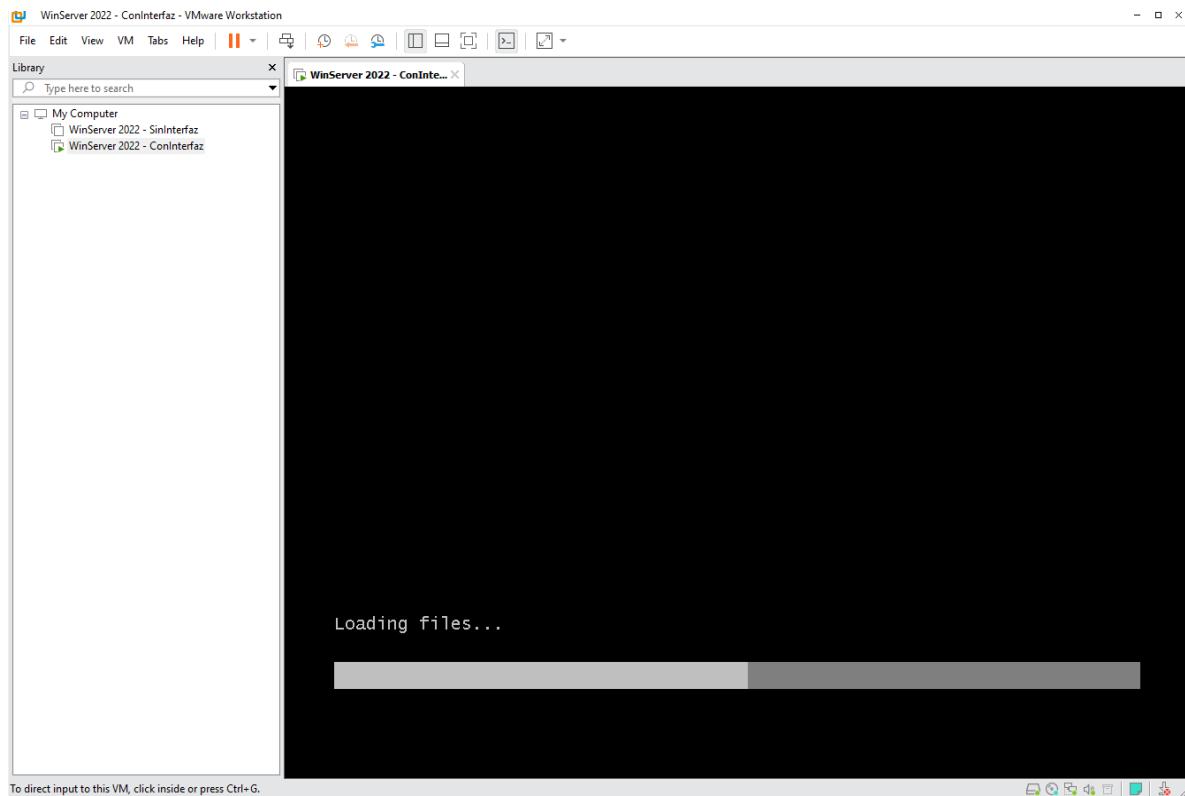
Tal como la de sin interfaz, modificamos los ajustes para que la tarjeta de red sea Bridged, además de añadir el ISO.



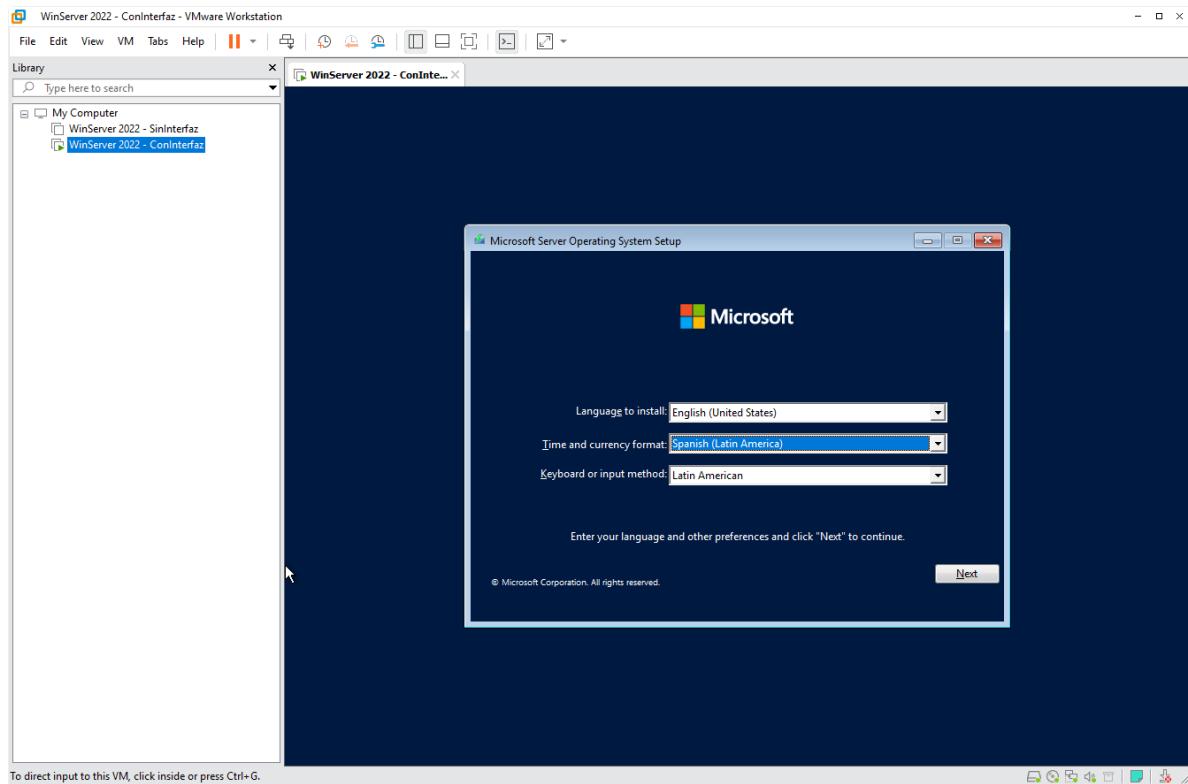
Nos debería salir de la siguiente manera, si se hizo así, entonces lo hicimos bien :p



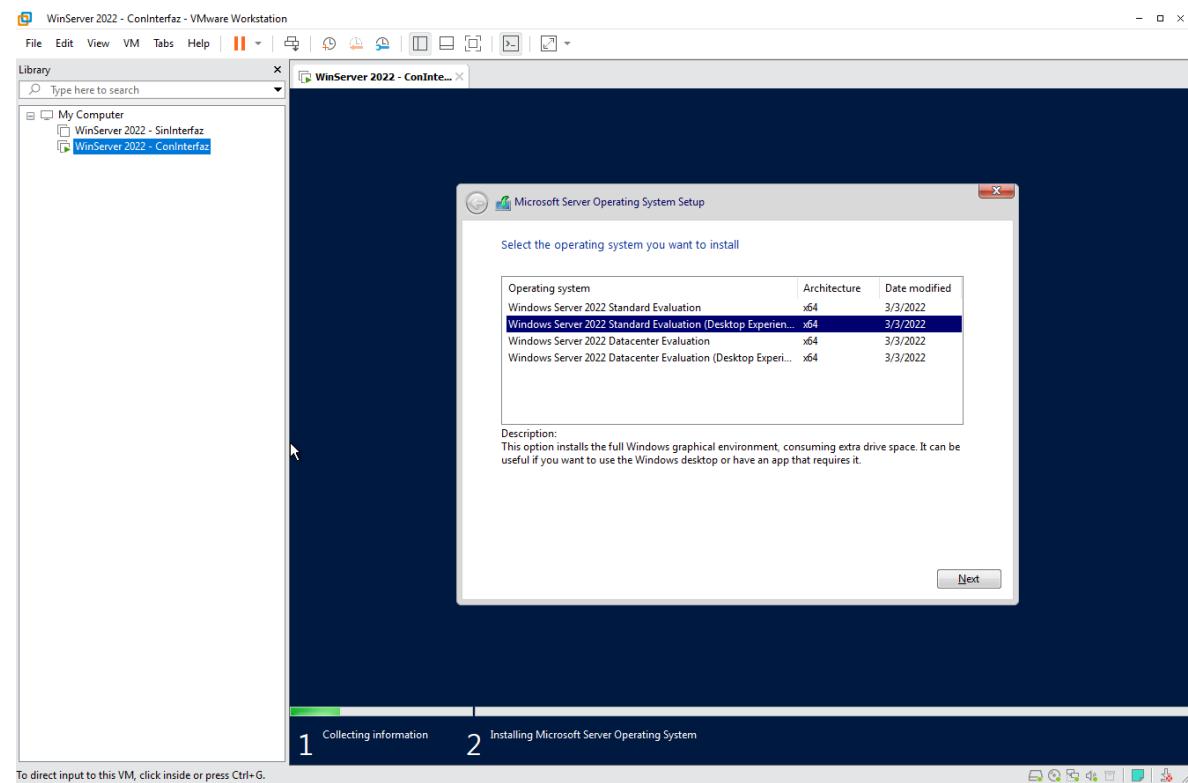
Sabemos que iniciamos bien la instalación nos sale esta barrita :3



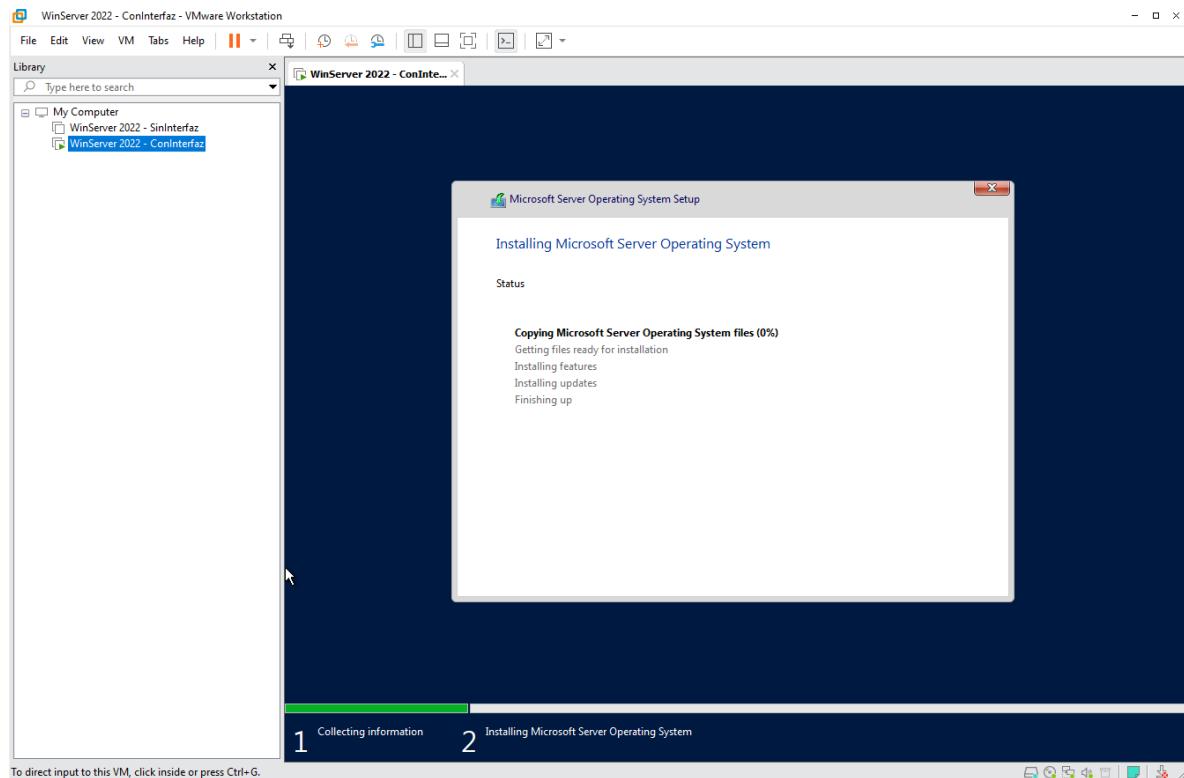
Nos debe salir este el menú de selección de time currency y formato, además del teclado.



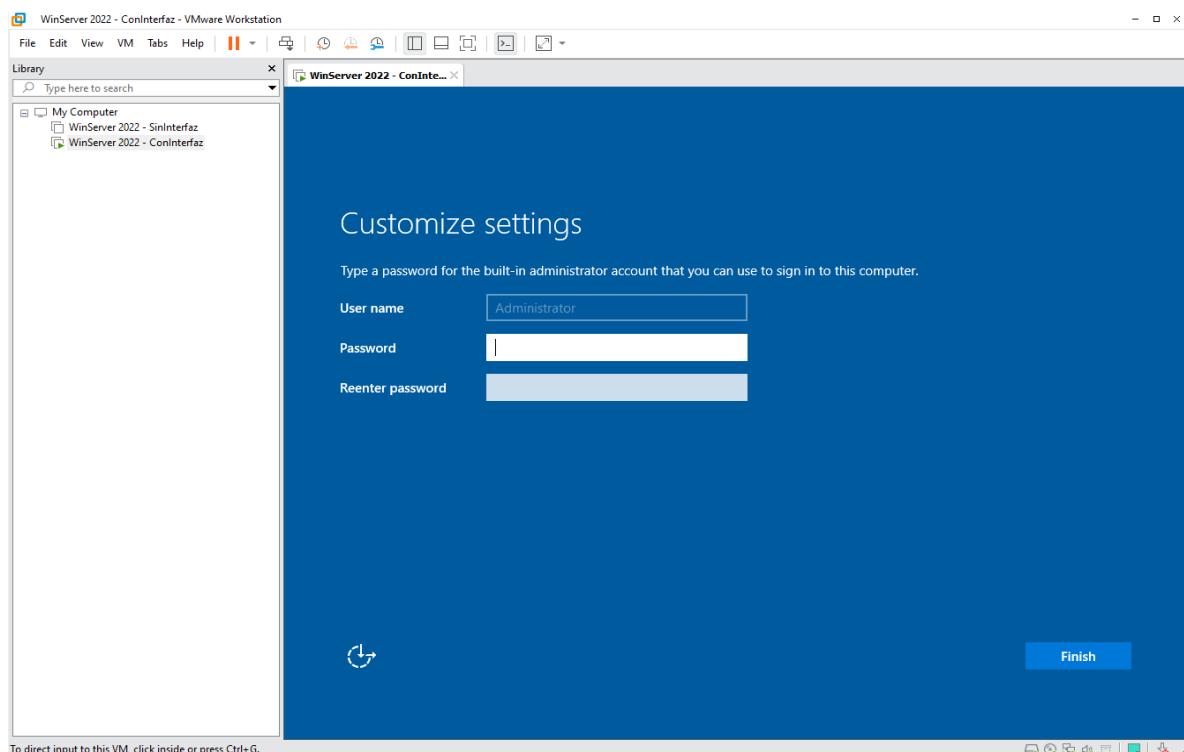
En este caso seleccionamos la **SEGUNDA OPCIÓN**, dado que esta es la que tiene la interfaz gráfica.



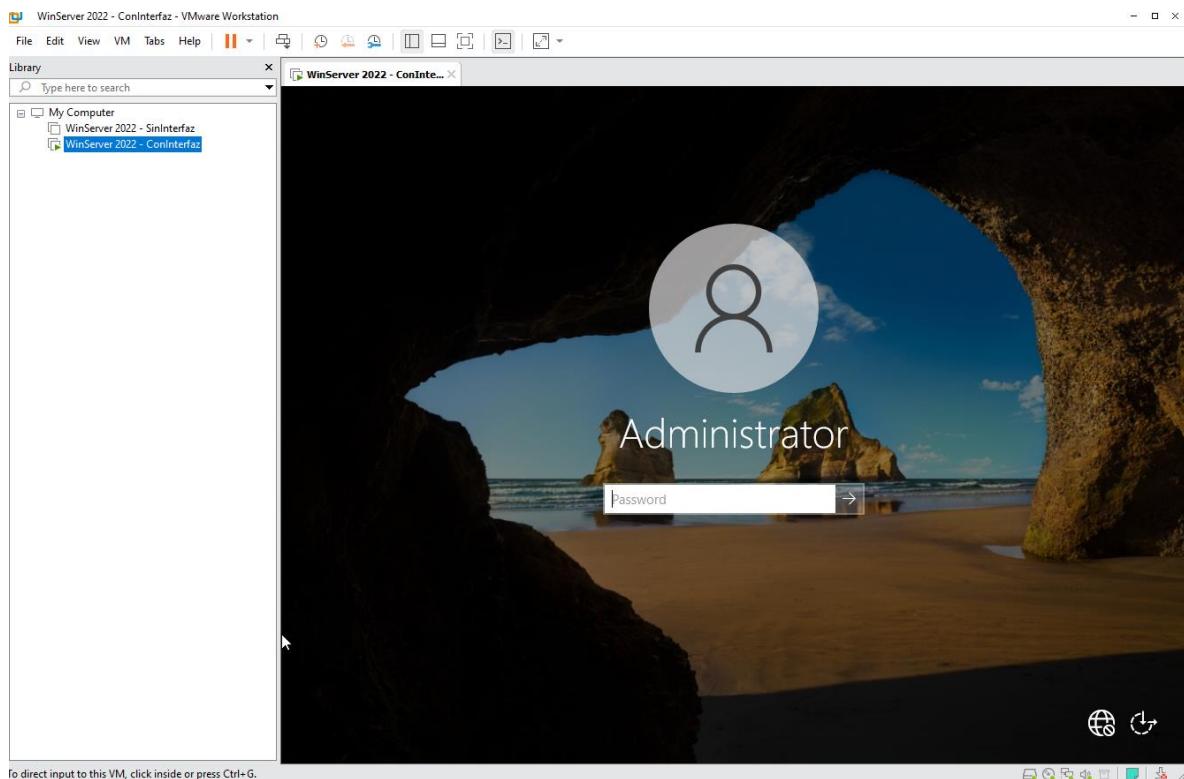
Otraaa vez, nos toca esperar un ratito, esta se demorará un poco más, dado que está instalando todo el tema gráfico de Windows.



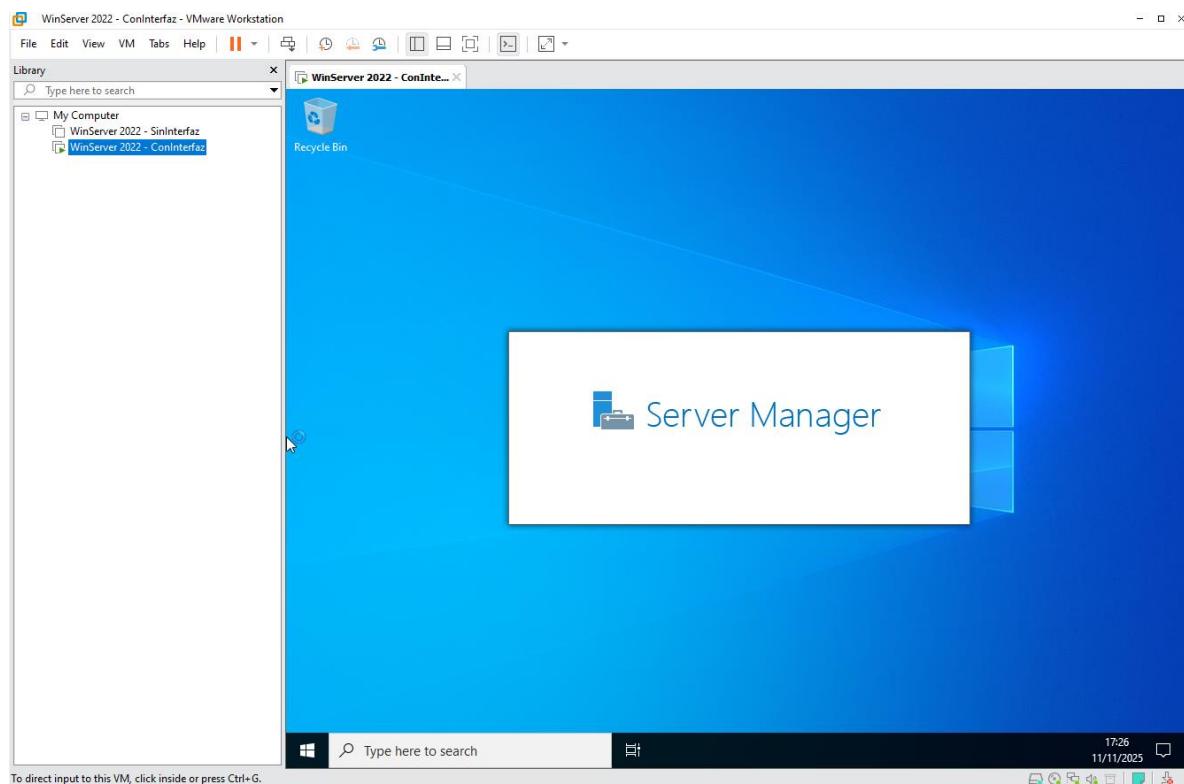
Después de que nos cargará, nos saldrá un pequeño menú, donde podemos ingresar la contraseña para el administrador, otra vez: **PepeLarana123**



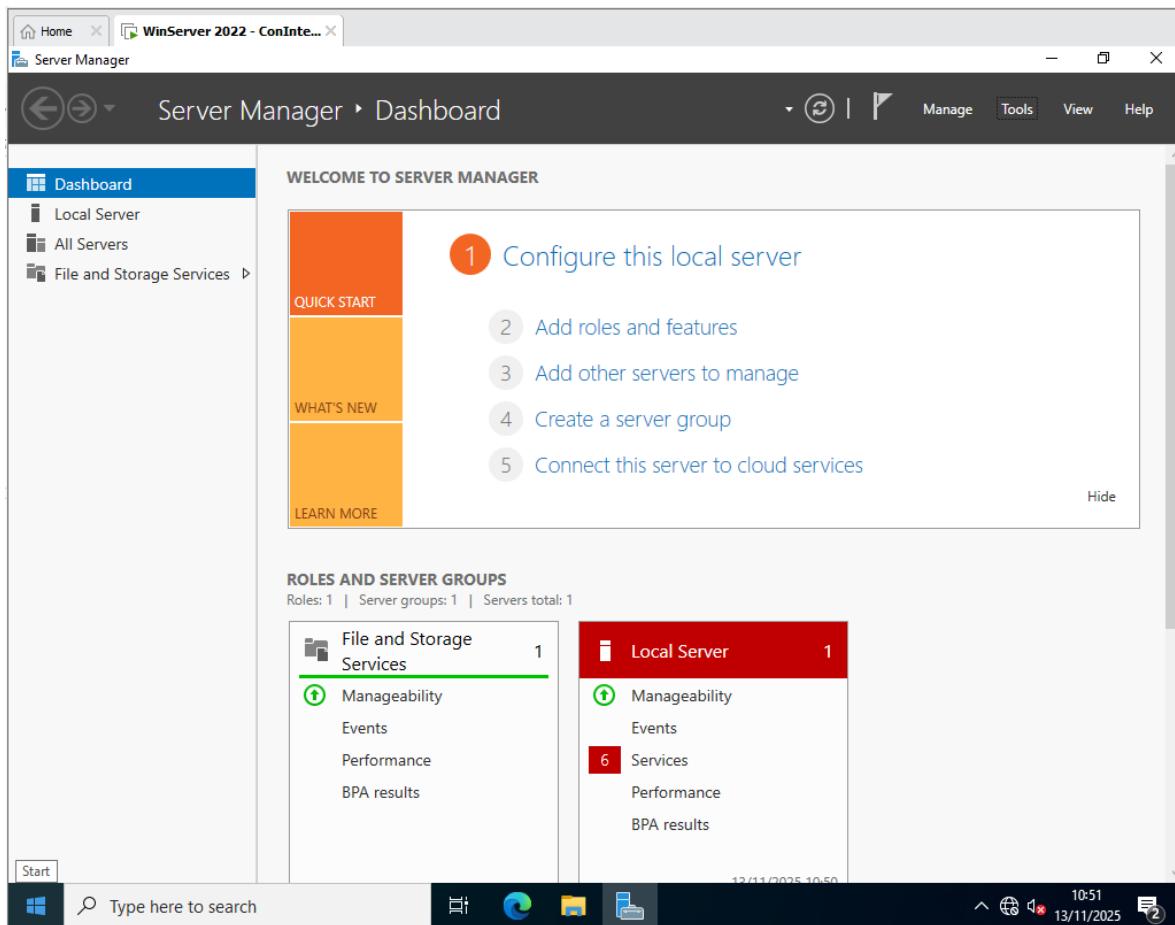
En esta parte, ingresamos la clave que acabamos de poner, y listooo :D



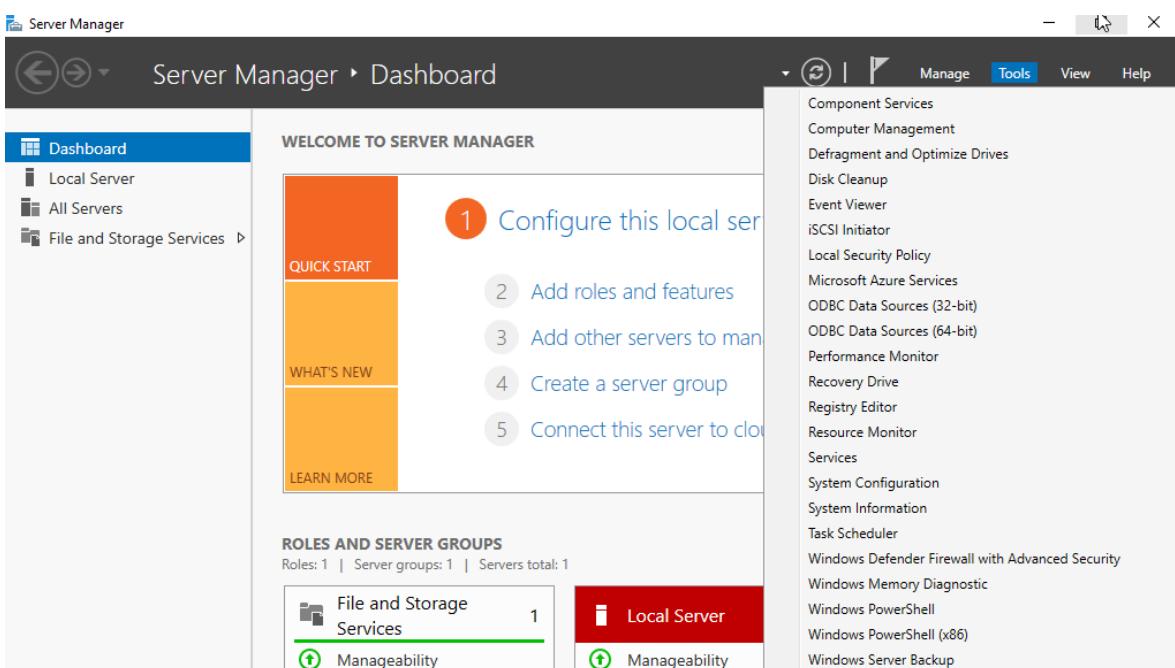
Listooo, ahora a configurar usuarios, conectar a la red, y ser felices jeje.



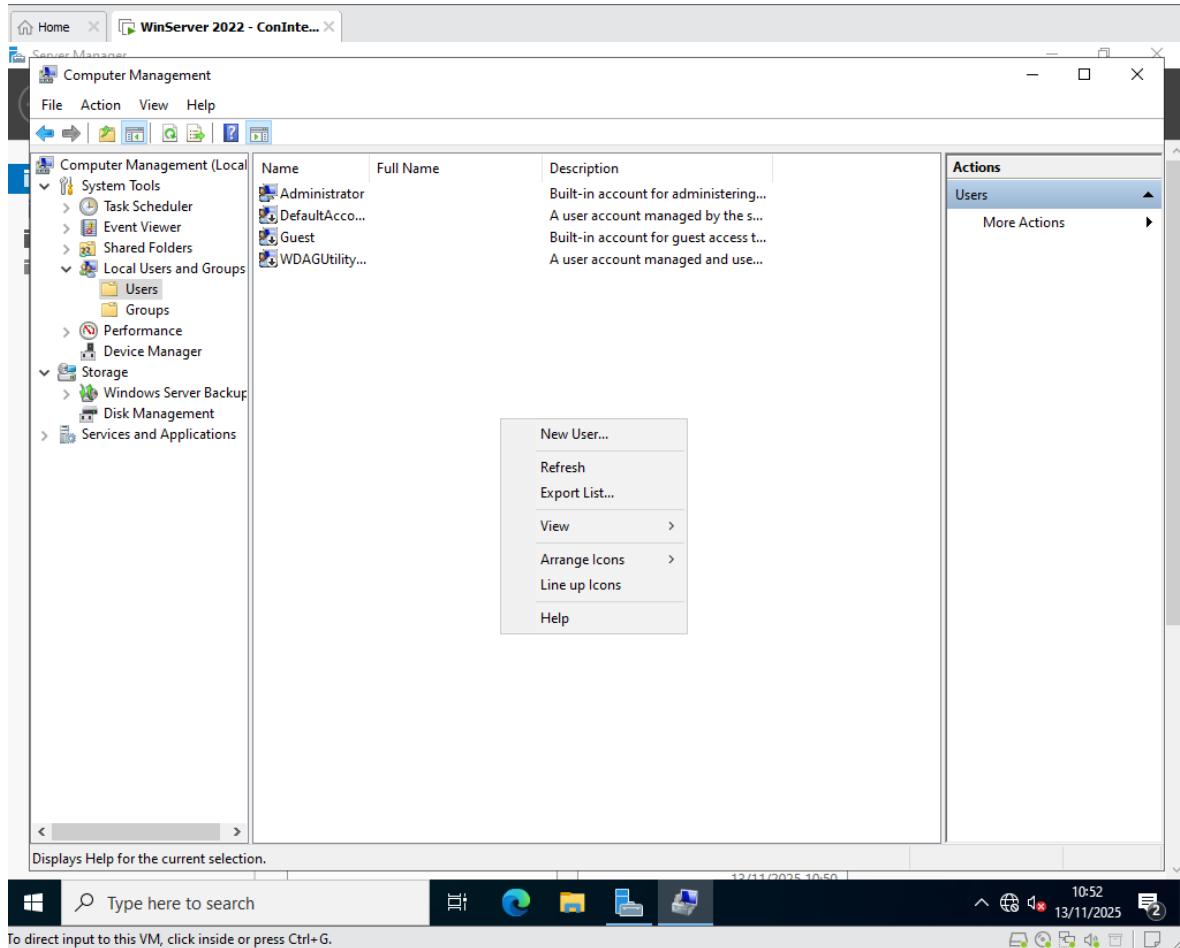
Ahora, para crear los usuarios, vamos a la parte de tools.



Clíckeamos tools, luego computer management.



Le damos click a local users and groups, luego users, y damos click derecho para crear un nuevo usuario.



Creamos los mismos usuarios para esta máquina, pondremos los mismos usuarios y la misma clave que la de sin interfaz, tener en cuenta que esto no es una buena práctica de seguridad.

New User dialog (Left):

- User name: UserView
- Full name: View User
- Description: User with view permit
- Password: [REDACTED]
- Confirm password: [REDACTED]
- Checkboxes (checked): User must change password at next logon
- Uncheckable checkboxes: User cannot change password, Password never expires, Account is disabled

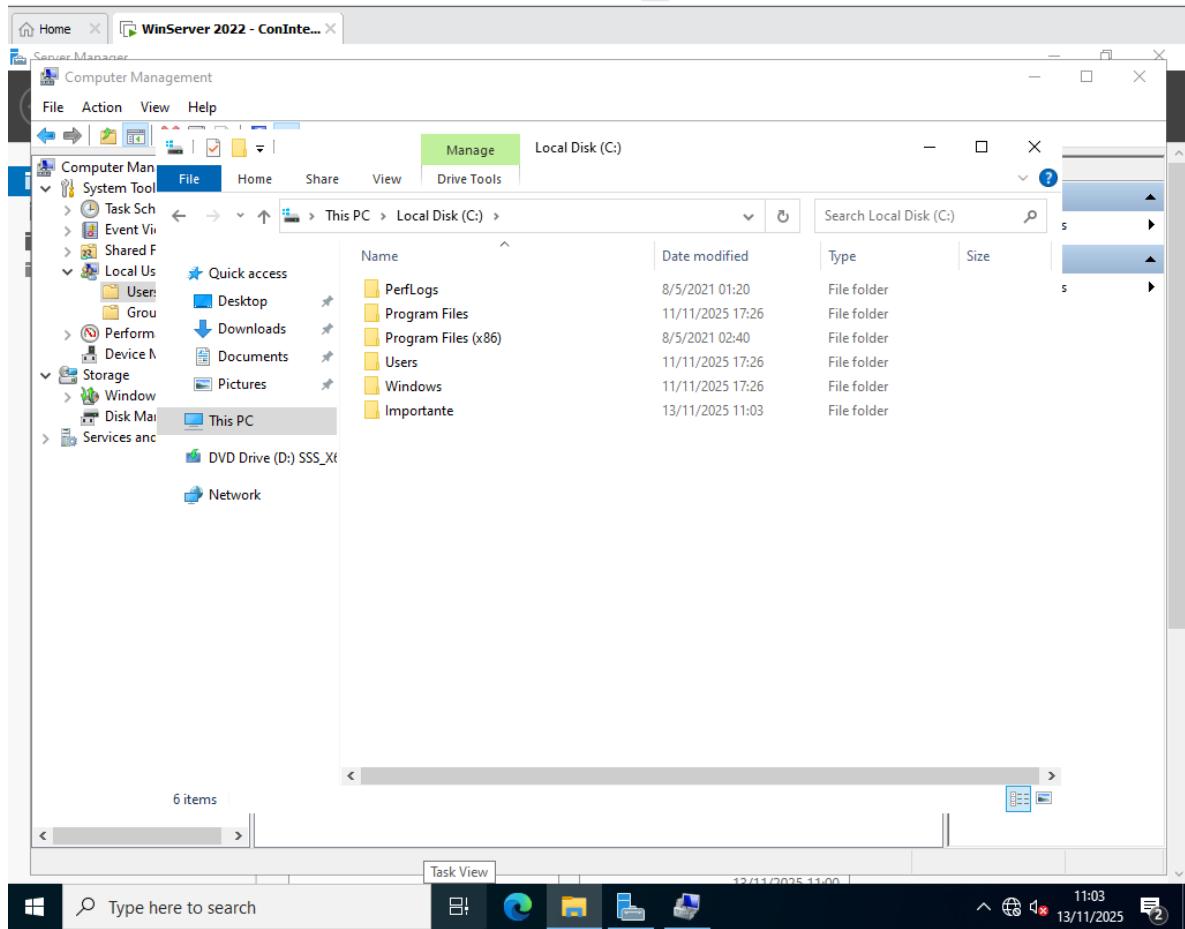
UserEdit Properties dialog (Middle):

- General tab: Full name: EditUser, Description: User with edition permit
- Remote control tab: UserEdit
- Remote Desktop Services Profile tab: UserEdit
- Environment tab: UserEdit
- Dial-in Sessions tab: UserEdit
- Checkboxes (unchecked): User must change password at next logon, User cannot change password, Password never expires, Account is disabled, Account is locked out

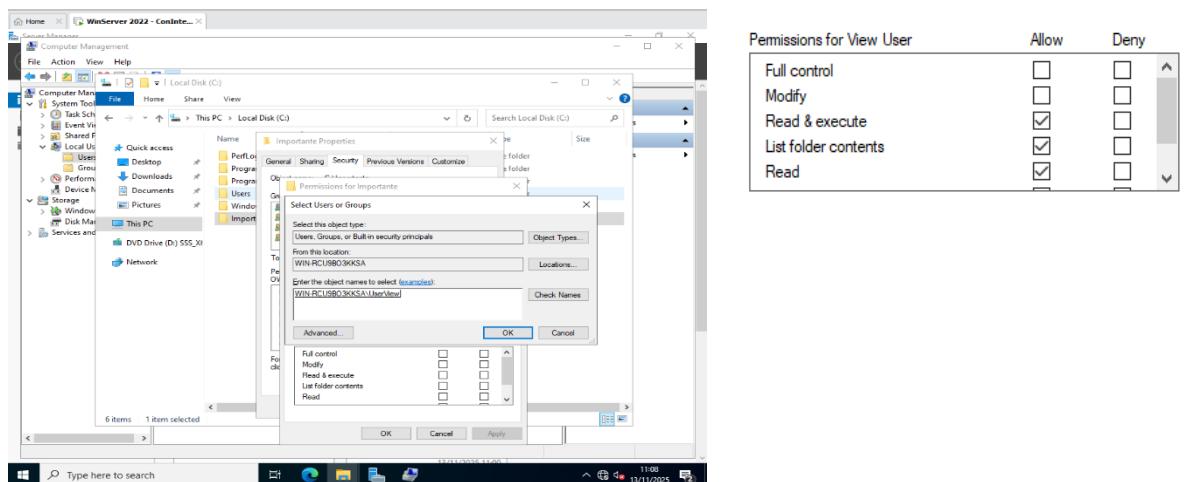
UserManager Properties dialog (Right):

- General tab: Full name: Manager User, Description: User with management permit
- Remote control tab: UserManager
- Remote Desktop Services Profile tab: UserManager
- Environment tab: UserManager
- Dial-in Sessions tab: UserManager
- Checkboxes (unchecked): User must change password at next logon, User cannot change password, Password never expires, Account is disabled, Account is locked out

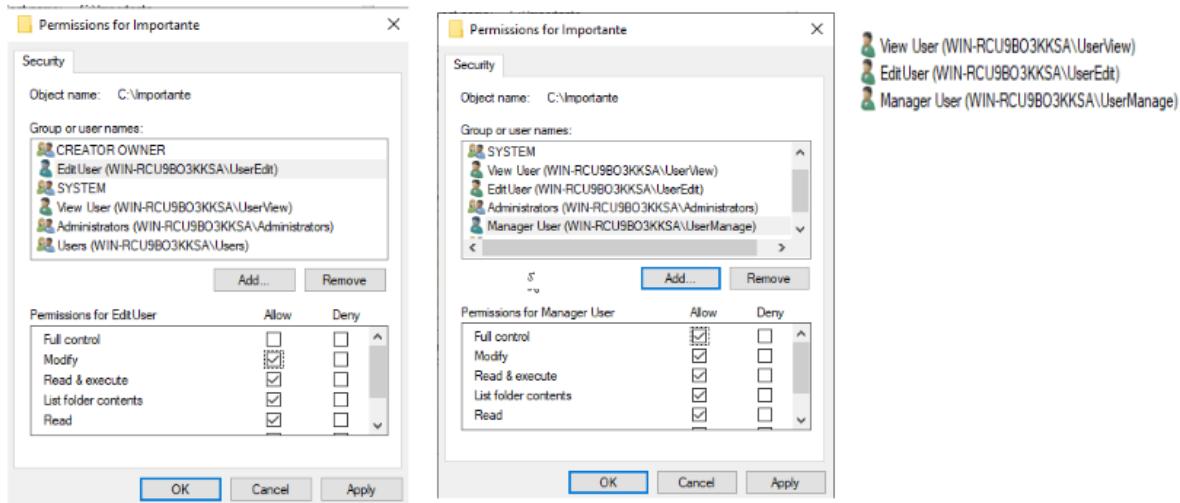
Para la creación de permisos, creamos una carpeta, le llamaremos **importante**.



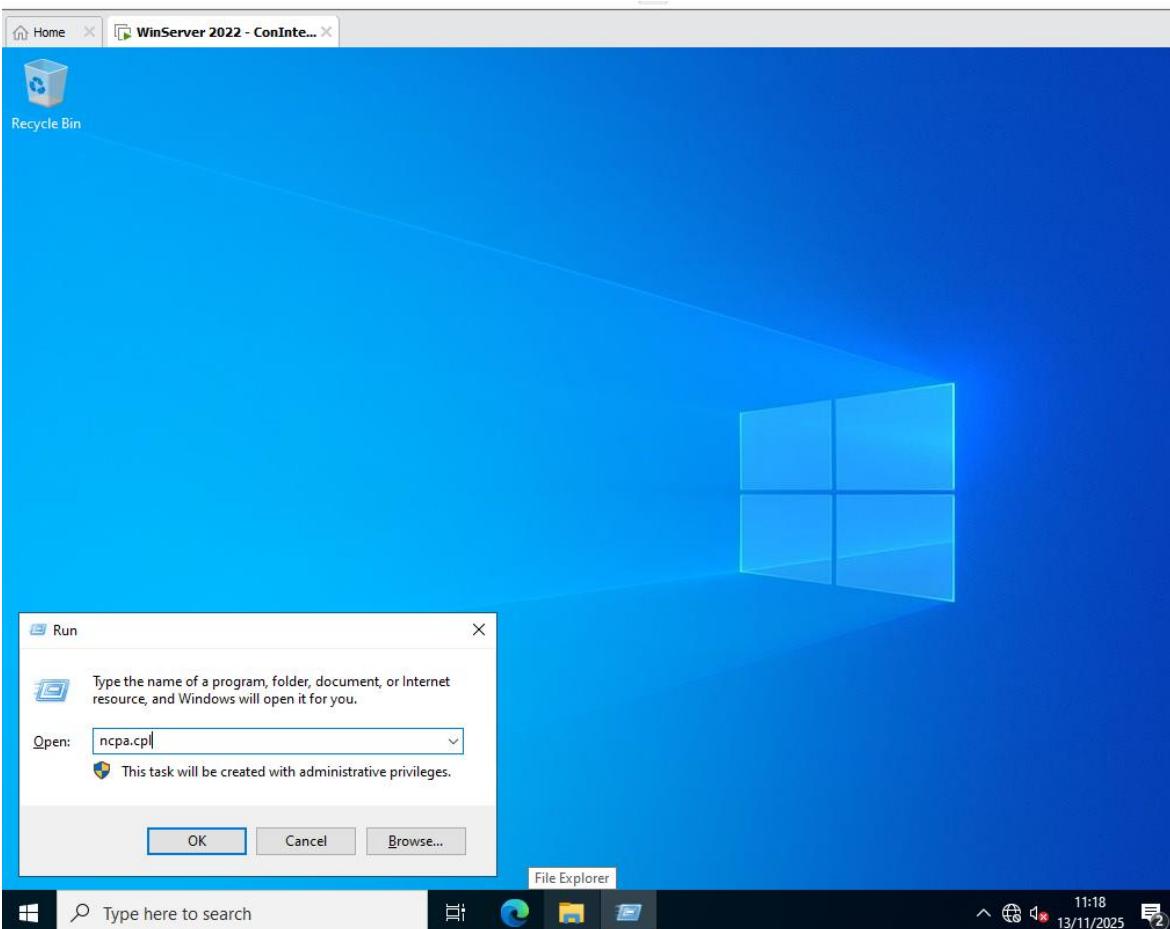
Le damos click derecho → properties → security → edit → add, y luego ponemos el nombre y a Check Names, le damos a OK, y Apply.



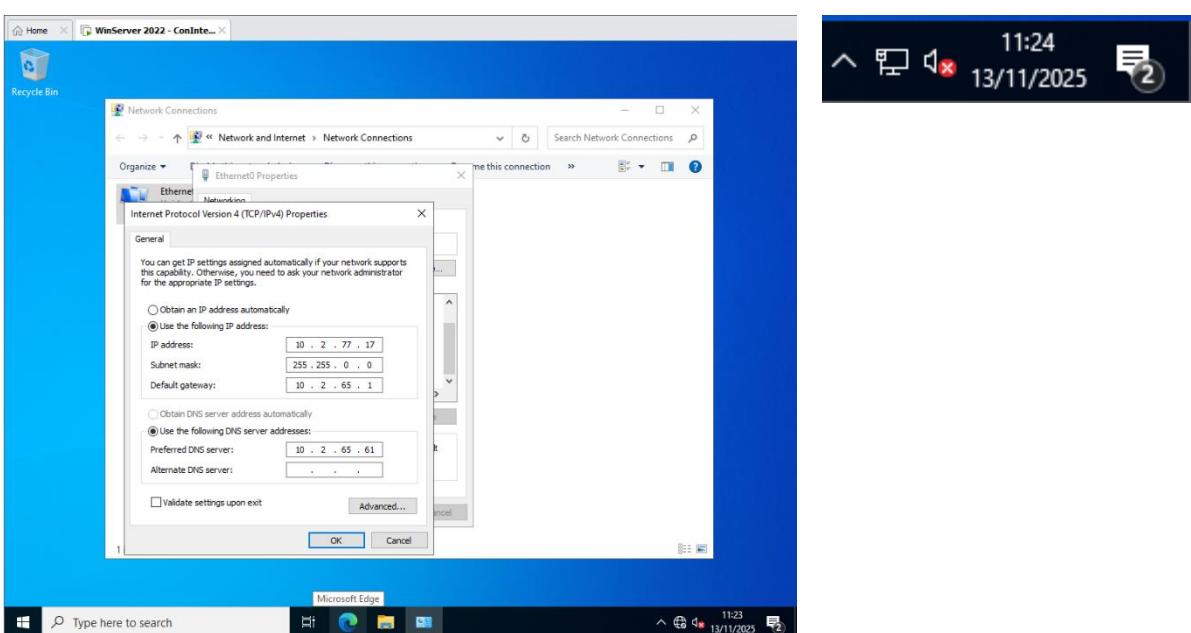
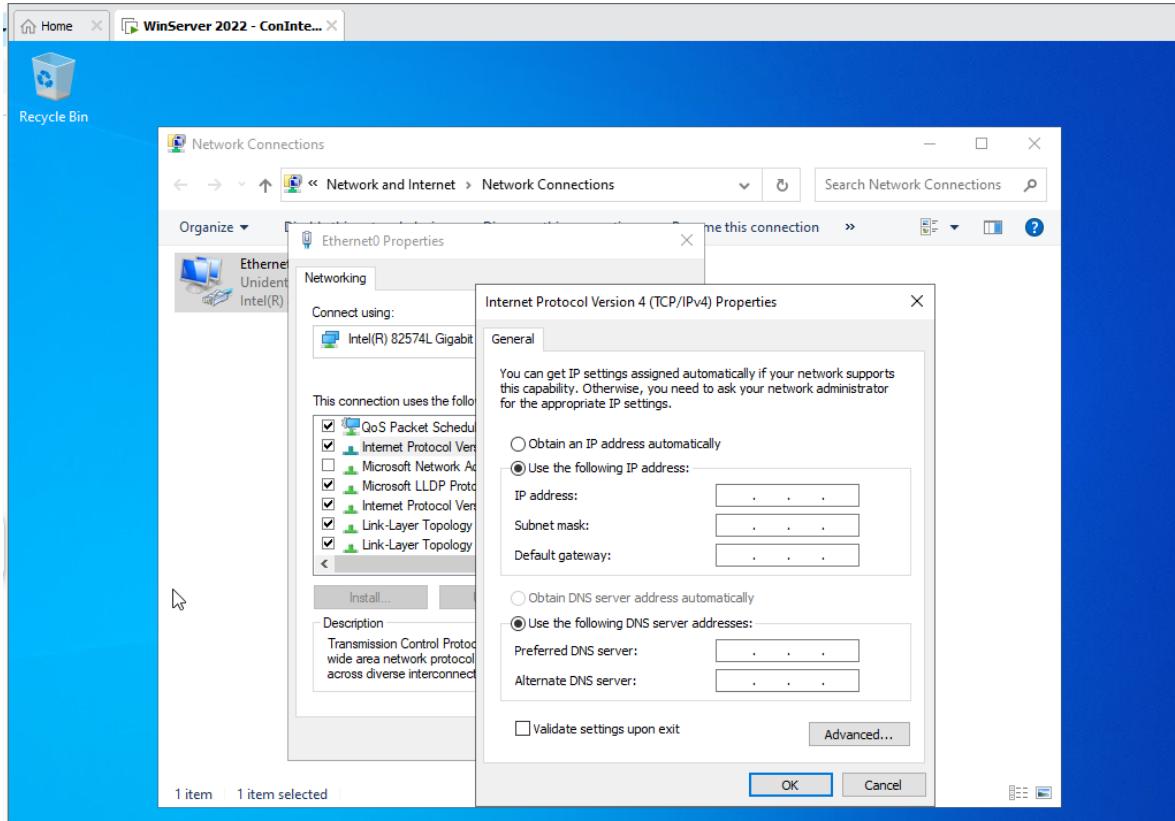
Y ahora repetimos lo mismo para los otros dos usuarios, con la única diferencia, que cambiamos los permisos para cada uno. Como nos damos cuenta ya quedaron, los tres usuarios cada uno con sus permisos correspondientes.



Ahora, la parte más tenebrosa, redjeeesss yippyyyy. Ponemos Win+R, y ponemos **ncpa.cpl**, y le damos enter o ok.

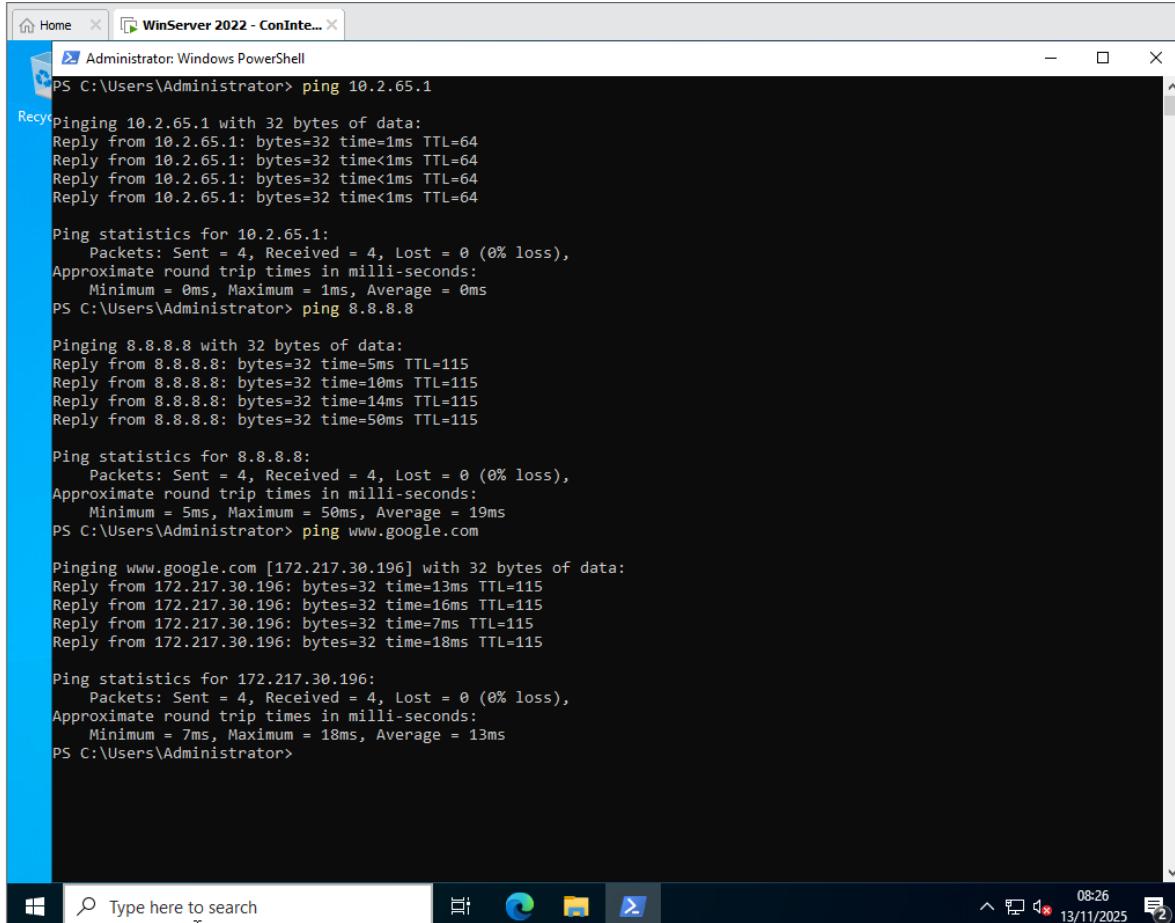


Nos saldrá el siguiente menú, ponemos click derecho, en el listado buscamos Internet Protocol Version 4, le damos click, luego properties y nos abrirá el menú para meter los datos del Moodle. Tener cuidado al momento de meter los numeritos. Nos deberá aparecer en la barra de tareas el conectado.



Abrimos una consola, preferiblemente Powershell, esto lo logramos buscando en la barra de tareas.

Después de eso, ponemos el ping a las direcciones que también pusimos en la de sin interfaz.



```
PS C:\Users\Administrator> ping 10.2.65.1

Reply from 10.2.65.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 10.2.65.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 10.2.65.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 10.2.65.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 10.2.65.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
PS C:\Users\Administrator> ping 8.8.8.8

Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=5ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=10ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=14ms TTL=115
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=50ms TTL=115

Ping statistics for 8.8.8.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 5ms, Maximum = 50ms, Average = 19ms
PS C:\Users\Administrator> ping www.google.com

Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=13ms TTL=115
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=16ms TTL=115
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=7ms TTL=115
Reply from 172.217.30.196: bytes=32 time=18ms TTL=115

Ping statistics for 172.217.30.196:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 18ms, Average = 13ms
PS C:\Users\Administrator>
```

Apagamos la máquina, y listo, terminamos esta maravillosa instalación :n

Preguntas:

1. ¿Cómo se manejan los permisos en Windows Server?

- En Windows Server, los permisos se administran mediante listas de control de acceso (ACL), que determinan qué usuarios o grupos pueden realizar acciones específicas sobre archivos, carpetas u otros recursos.

Tipos de permisos:

- Permisos NTFS: Se aplican sobre archivos y carpetas almacenados en particiones NTFS. Incluyen:
 - Full Control: Permite todas las acciones.
 - Modify: Permite leer, escribir, modificar y eliminar.
 - Read & Execute: Permite leer y ejecutar programas.
 - Read: Permite solo lectura.
 - Write: Permite escribir datos.
- Permisos de compartición (Sharing): Se aplican cuando la carpeta se comparte en la red. Incluyen:
 - Read
 - Change
 - Full Control

Regla de combinación:

El permiso efectivo de un usuario es el resultado de combinar los permisos NTFS y los de compartición. Siempre prevalece el más restrictivo.

Configuración:

- NTFS: Clic derecho → Properties → Security.
- Compartición: Clic derecho → Properties → Sharing → Advanced Sharing.
- Se recomienda asignar permisos a grupos y no a usuarios individuales. En entornos de dominio se utiliza el modelo AGDLP: Accounts → Global Groups → Domain Local Groups → Permissions.

2. ¿Cuál es la estructura de directorios de Windows Server?

Windows Server utiliza una estructura de carpetas estándar que organiza el sistema operativo, los programas y los datos de los usuarios. Las principales carpetas son:

1. C:\Windows

Contiene los archivos principales del sistema operativo. Dentro se encuentran:

- System32: Archivos esenciales del sistema, controladores y librerías.
- SysWOW64: Bibliotecas para aplicaciones de 32 bits.
- WinSxS: Almacén de componentes del sistema.
- Logs: Registros del sistema.

2. C:\Program Files

Carpeta donde se instalan las aplicaciones de 64 bits.

3. C:\Program Files (x86)

Carpeta destinada a aplicaciones de 32 bits.

4. C:\Users

Contiene los perfiles de usuario del servidor. Cada usuario tiene una carpeta con elementos como:

- Documents
- Desktop
- Downloads
- AppData (para configuraciones internas)

5. C:\ProgramData

Carpeta oculta que almacena configuraciones y datos compartidos por todas las aplicaciones.

6. C:\inetpub (solo si se instala IIS)

Directorio del servidor web IIS. Incluye:

- wwwroot: Carpeta donde se alojan los sitios web.
- logs: Archivos de registro del servidor web.

7. C:\PerfLogs

Almacena registros de rendimiento del sistema.

8. C:\System Volume Information

Carpeta de uso exclusivo del sistema. Guarda información de restauración, shadow copies y datos críticos.