

Bitácora

Sin interfaz gráfica

En VirtualBox seleccionamos en *nueva* para crear la máquina virtual, ahí ingresamos el nombre y la carpeta que queramos, después seleccionamos el tipo que es *Microsoft Windows* y la versión *Windows 2019 (64-bit)* y le damos en siguiente.

Nombre y sistema operativo

Seleccione un nombre descriptivo y una carpeta destino para la nueva máquina virtual y seleccione el tipo de sistema operativo que tiene intención de instalar en ella. El nombre que seleccione será usado por VirtualBox para identificar esta máquina.

Nombre:

Carpeta de máquina:

Tipo:

Versión:

Modo experto

Ingresamos la cantidad de memoria, en este caso debe ser de *700MiB*.

Tamaño de memoria

Seleccione la cantidad de memoria (RAM) en megabytes a ser reservada para la máquina virtual.

El tamaño de memoria recomendado es **2048 MB**.

MB

4 MB 8192 MB

Creamos el disco duro virtual.

Disco duro

Si desea puede añadir un disco duro virtual a la nueva máquina. Puede crear un nuevo archivo de disco duro o seleccionar uno de la lista o de otra ubicación usando el icono de la carpeta.

. Si necesita una configuración de almacenamiento más compleja puede omitir este paso y hacer los cambios a las preferencias de la máquina virtual una vez creada.

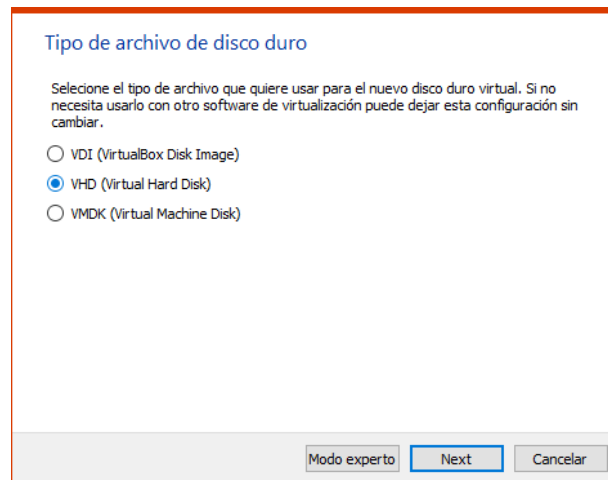
El tamaño recomendado del disco duro es **50,00 GB**.

☐ No añadir un disco duro virtual

☒ Crear un disco duro virtual ahora

☐ Usar un archivo de disco duro virtual existente

Seleccionamos el tipo de archivo de disco duro, yo seleccionaré *VHD*.



Tipo de archivo de disco duro

Seleccione el tipo de archivo que quiere usar para el nuevo disco duro virtual. Si no necesita usarlo con otro software de virtualización puede dejar esta configuración sin cambiar.

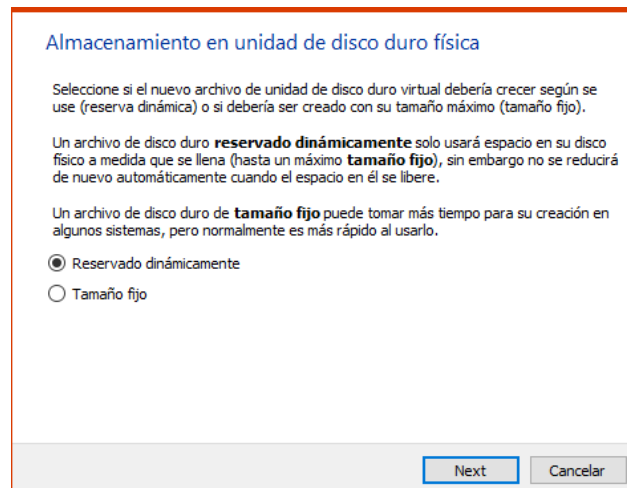
☐ VDI (VirtualBox Disk Image)

☒ VHD (Virtual Hard Disk)

☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Modo experto Next Cancelar

Escogemos *reservado dinámicamente* para el archivo de disco duro.



Almacenamiento en unidad de disco duro física

Seleccione si el nuevo archivo de unidad de disco duro virtual debería crecer según se use (reserva dinámica) o si debería ser creado con su tamaño máximo (tamaño fijo).

Un archivo de disco duro **reservado dinámicamente** solo usará espacio en su disco físico a medida que se llena (hasta un máximo **tamaño fijo**), sin embargo no se reducirá de nuevo automáticamente cuando el espacio en él se libere.

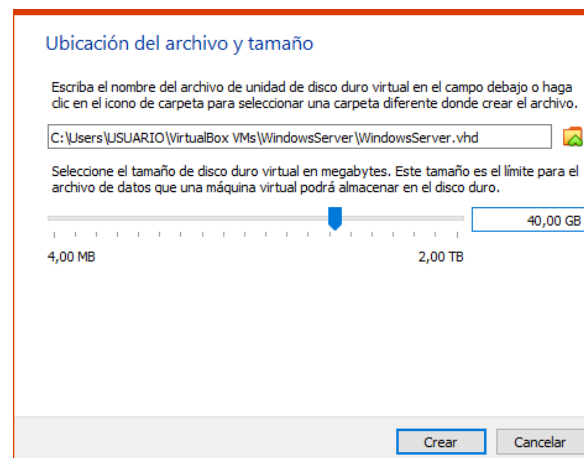
Un archivo de disco duro de **tamaño fijo** puede tomar más tiempo para su creación en algunos sistemas, pero normalmente es más rápido al usarlo.

☒ Reservado dinámicamente

☐ Tamaño fijo

Next Cancelar

Ingresamos la ubicación del archivo que deseemos y para el tamaño del disco duro virtual lo dejamos en *3GiB*.



Ubicación del archivo y tamaño

Escriba el nombre del archivo de unidad de disco duro virtual en el campo debajo o haga clic en el icono de carpeta para seleccionar una carpeta diferente donde crear el archivo.

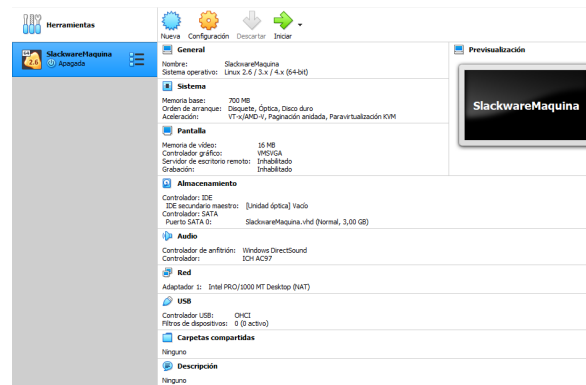
C:\Users\USUARIO\VirtualBox VMs\WindowsServer\WindowsServer.vhd

Seleccione el tamaño de disco duro virtual en megabytes. Este tamaño es el límite para el archivo de datos que una máquina virtual podrá almacenar en el disco duro.

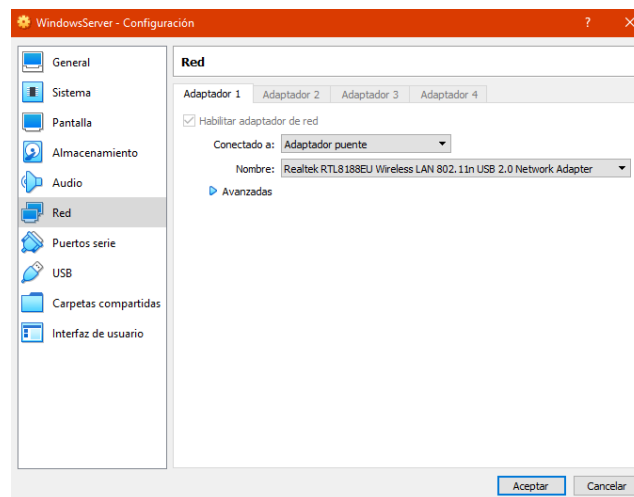
4,00 MB 2,00 TB 40,00 GB

Crear Cancelar

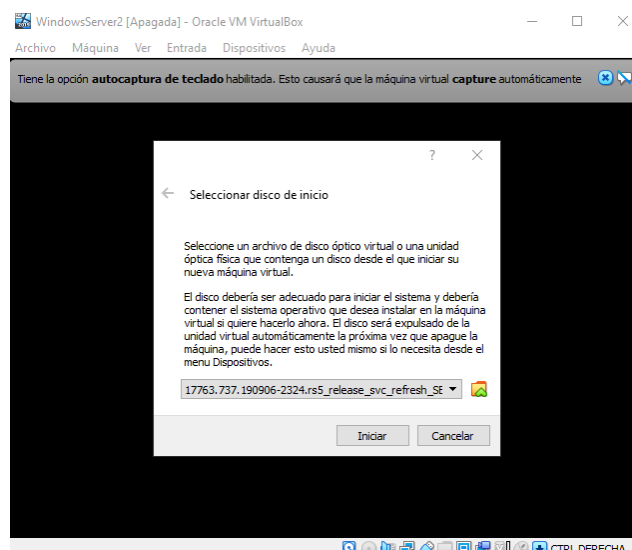
Ahí ya tendríamos creada la máquina virtual, ahora la iniciaremos.



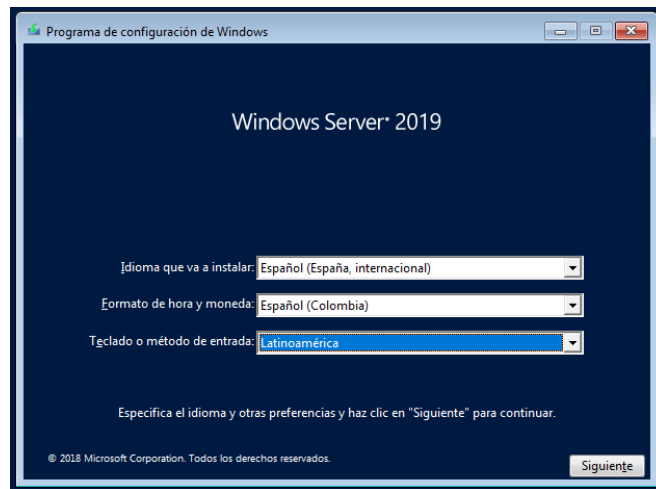
Agregamos la tarjeta de red en modo *Bridged*.



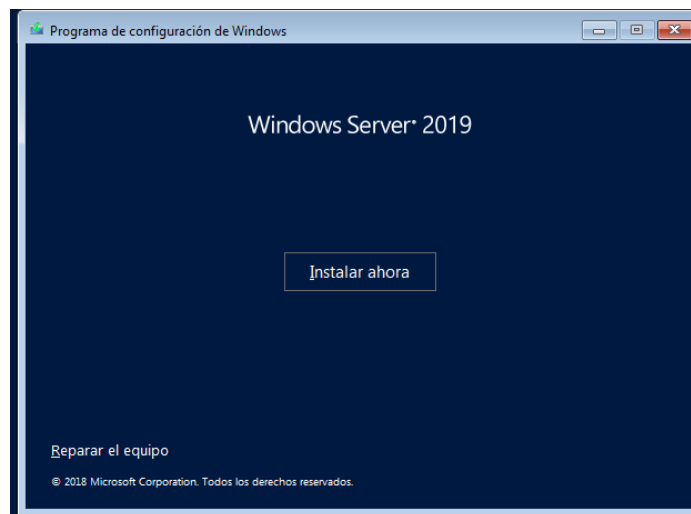
Descargamos el ISO (Español edición 64 bits) en <https://www.microsoft.com/es-es/evalcenter/download-windows-server-2019>, cuando ya lo tengamos descargado lo seleccionaremos y le damos en iniciar.



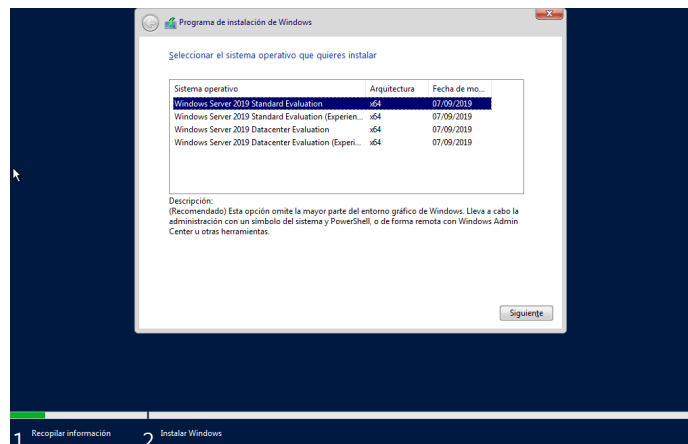
Seleccionamos el idioma, el formato de hora-moneda y el teclado con el que queremos trabajar.



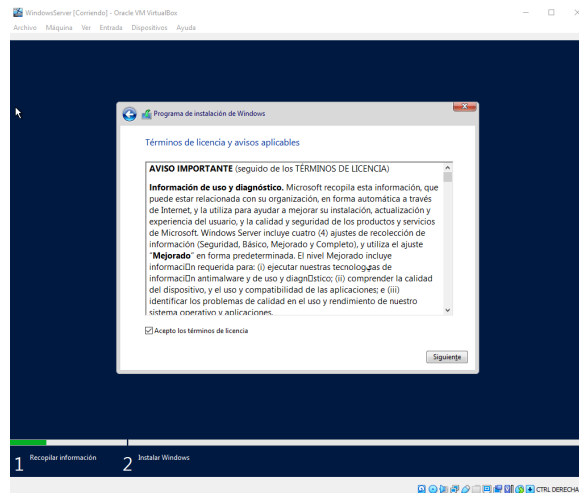
Le damos en *Instalar ahora*.



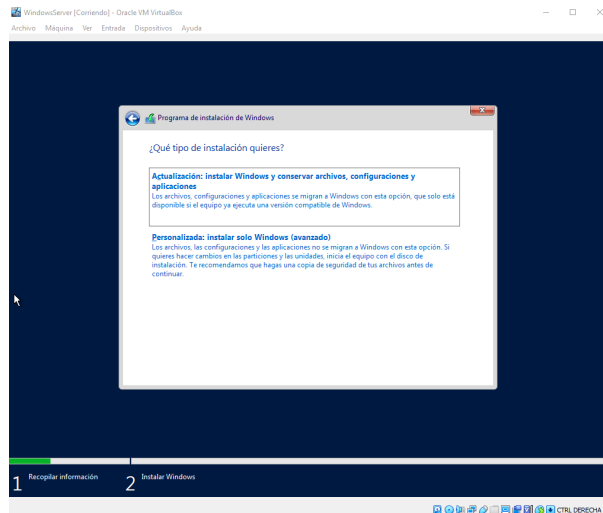
Seleccionamos la primera opción para no tener la interfaz gráfica.



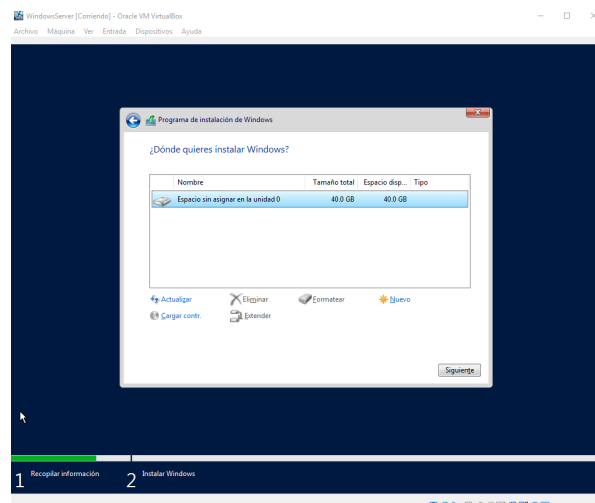
Aceptamos los términos de licencia y damos siguiente.



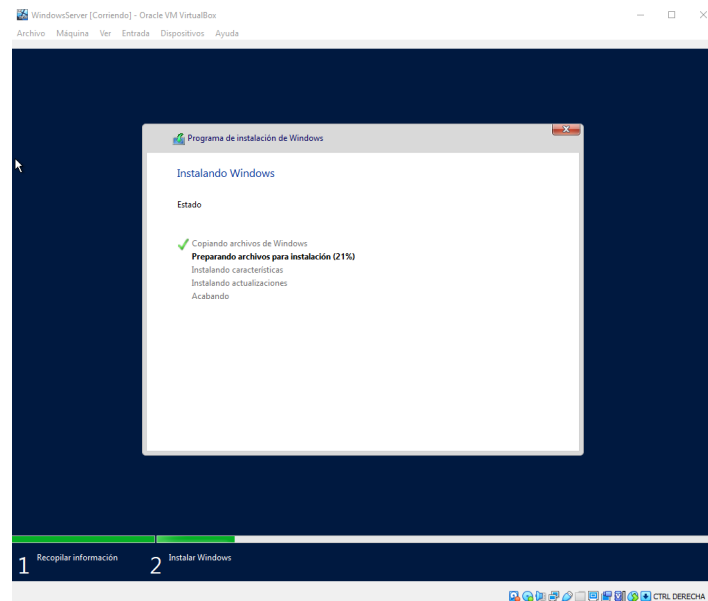
Seleccionamos *personalizada*, que es la segunda opción.



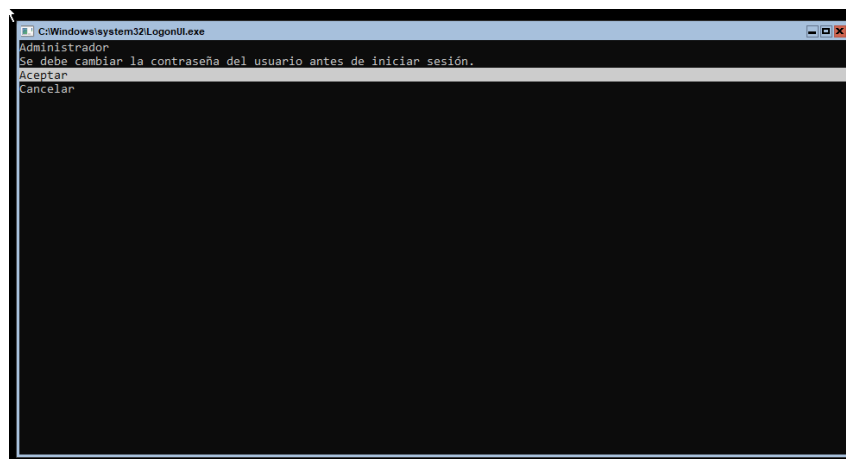
Seleccionamos el disco y damos siguiente



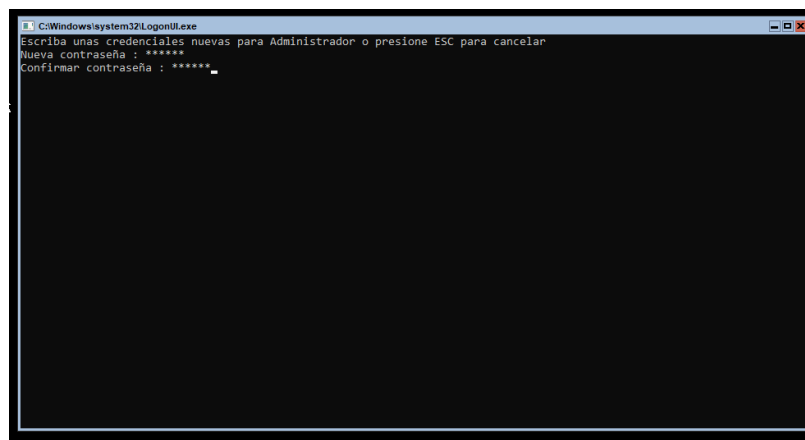
Ahora esperamos que se instale.



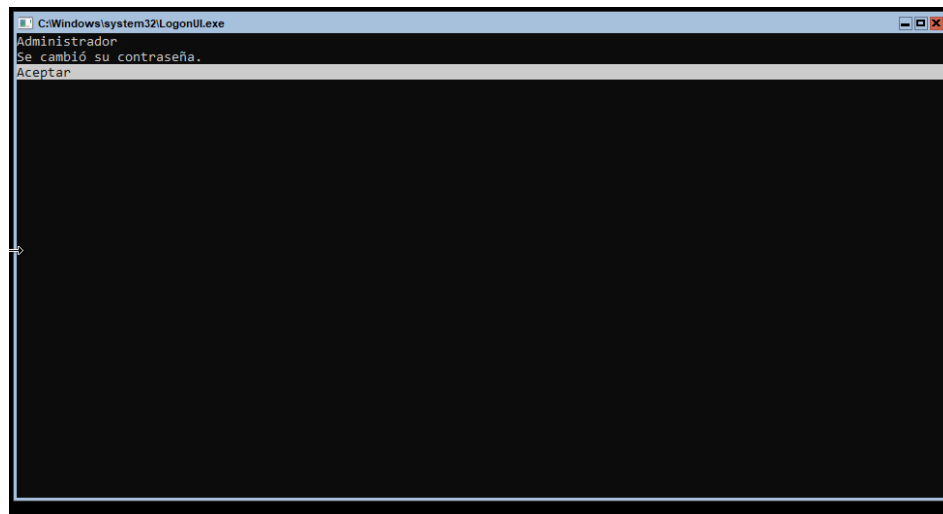
Cuando se termine de instalar nos aparecerá lo siguiente, donde debemos dare aceptar.



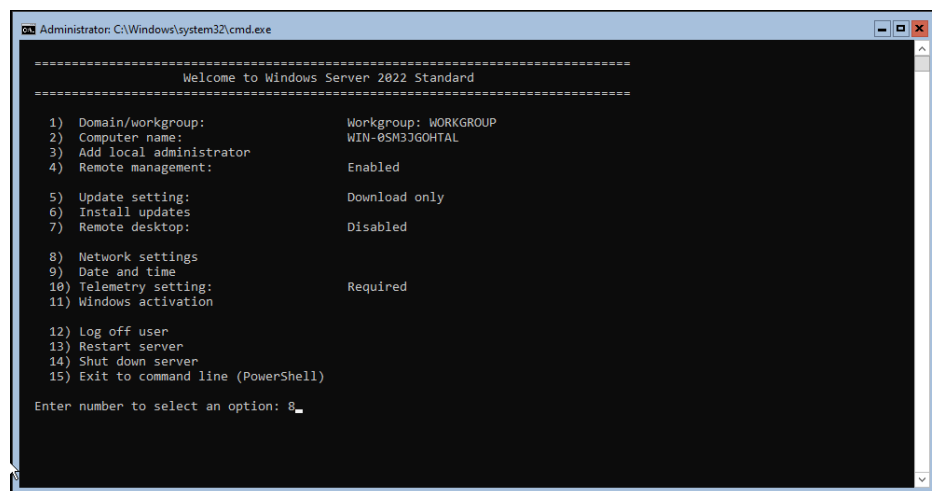
Ingresamos la contraseña dos veces.



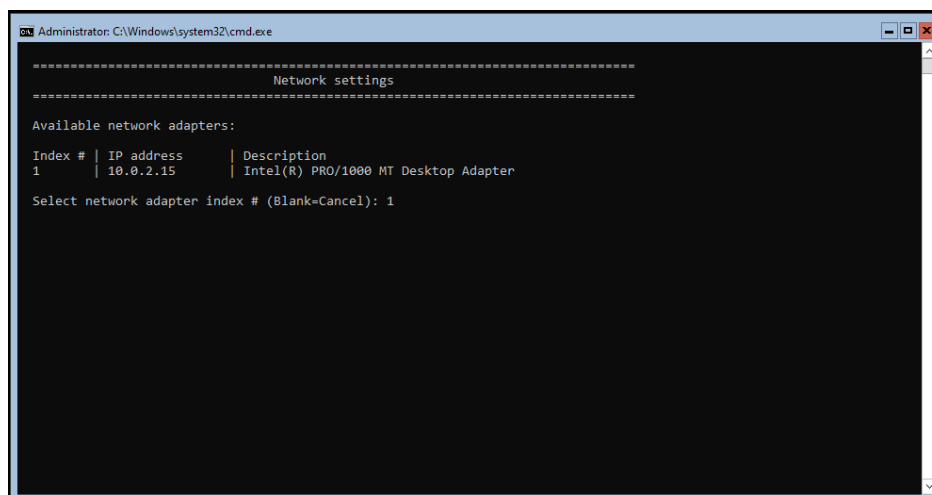
Le damos en aceptar.



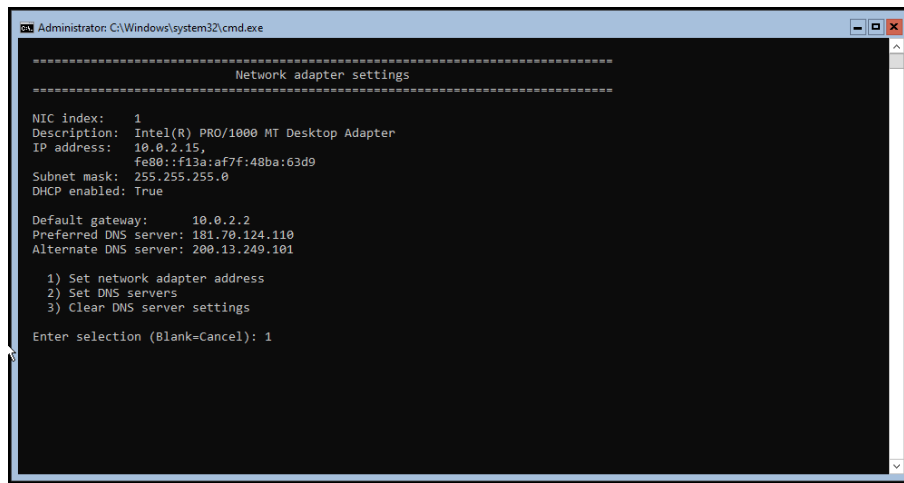
Nos aparecerán las siguientes opciones, escribimos 8 para configurar la red.



Escribimos 1.



Elegimos la primera opción para establecer la dirección de la red.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

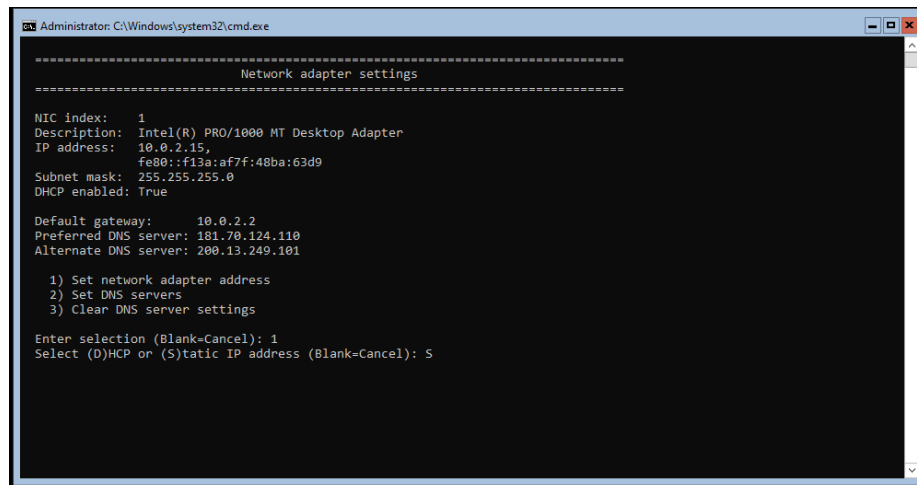
NIC index:      1
Description:    Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address:     10.0.2.15,
                fe80::f13a:af7f:48ba:63d9
Subnet mask:    255.255.255.0
DHCP enabled:   True

Default gateway: 10.0.2.2
Preferred DNS server: 181.70.124.110
Alternate DNS server: 200.13.249.101

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
```

Ahora seleccionamos *Static IP address* escribiendo *S*.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

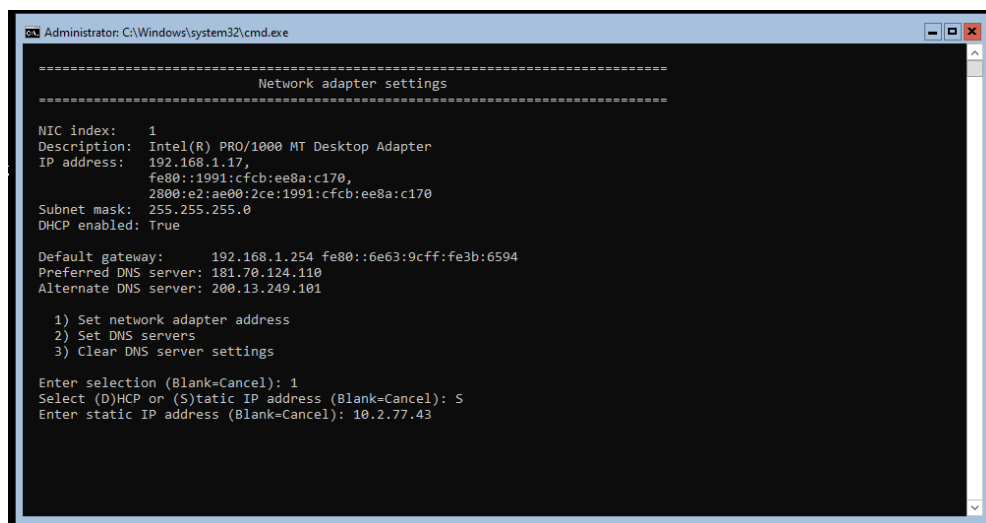
NIC index:      1
Description:    Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address:     10.0.2.15,
                fe80::f13a:af7f:48ba:63d9
Subnet mask:    255.255.255.0
DHCP enabled:   True

Default gateway: 10.0.2.2
Preferred DNS server: 181.70.124.110
Alternate DNS server: 200.13.249.101

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
Select (D)HCP or (S)tatic IP address (Blank=Cancel): S
```

Ingresamos la *IP* en mi caso utilizaré *10.2.77.43*.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

NIC index:      1
Description:    Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address:     192.168.1.17,
                fe80::1991:cfc8:ee8a:c170,
                2800:e2:ae00:2ce:1991:cfc8:ee8a:c170
Subnet mask:    255.255.255.0
DHCP enabled:   True

Default gateway: 192.168.1.254 fe80::6e63:9cff:fe3b:6594
Preferred DNS server: 181.70.124.110
Alternate DNS server: 200.13.249.101

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
Select (D)HCP or (S)tatic IP address (Blank=Cancel): S
Enter static IP address (Blank=Cancel): 10.2.77.43
```


Ahora ponemos la máscara, yo pondré 255.255.255.0.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

NIC index: 1
Description: Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address: 192.168.1.17,
            fe80::1991:cfc:ee8a:c170,
            2800:e2:ae00:2ce:1991:cfc:ee8a:c170
Subnet mask: 255.255.255.0
DHCP enabled: True

Default gateway: 192.168.1.254 fe80::6e63:9cff:fe3b:6594
Preferred DNS server: 181.70.124.110
Alternate DNS server: 200.13.249.101

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
Select (D)HCP or (S)tatic IP address (Blank=Cancel): S
Enter static IP address (Blank=Cancel): 10.2.77.43
Enter subnet mask (Blank=255.255.255.0): 255.255.0.0
```

Y por ultimo *Gateway* que es 10.2.65.1

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

NIC index: 1
Description: Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address: 192.168.1.17,
            fe80::1991:cfc:ee8a:c170,
            2800:e2:ae00:2ce:1991:cfc:ee8a:c170
Subnet mask: 255.255.255.0
DHCP enabled: True

Default gateway: 192.168.1.254 fe80::6e63:9cff:fe3b:6594
Preferred DNS server: 181.70.124.110
Alternate DNS server: 200.13.249.101

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

Enter selection (Blank=Cancel): 1
Select (D)HCP or (S)tatic IP address (Blank=Cancel): S
Enter static IP address (Blank=Cancel): 10.2.77.43
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):
```

Volvemosa a selecciona la configuración de red.

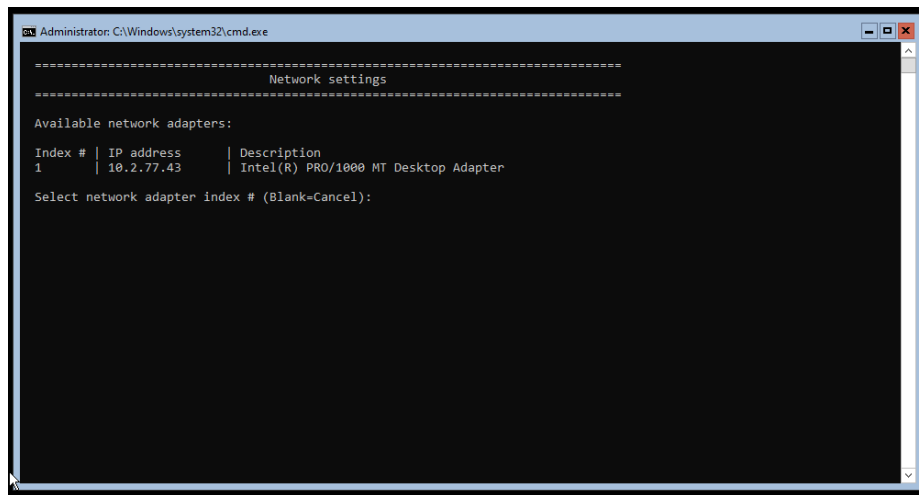
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Welcome to Windows Server 2022 Standard
=====

1) Domain/workgroup: Workgroup: WORKGROUP
2) Computer name: WIN-R8RI0U08DEG
3) Add local administrator
4) Remote management: Enabled
5) Update setting: Download only
6) Install updates: Disabled
7) Remote desktop:
8) Network settings
9) Date and time
10) Telemetry setting: Required
11) Windows activation
12) Log off user
13) Restart server
14) Shut down server
15) Exit to command line (PowerShell)

Enter number to select an option: 8
```

Elegimos la única red escribiendo 1.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

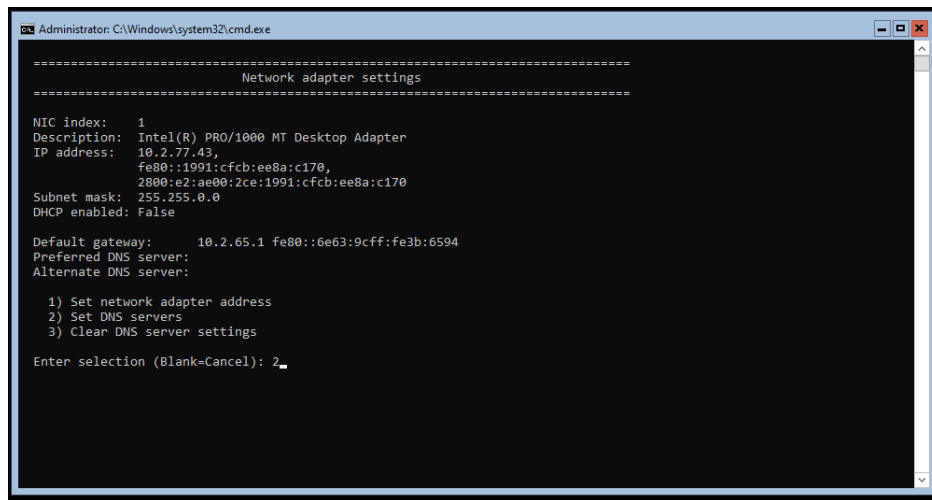
=====
Network settings
=====

Available network adapters:

Index # | IP address | Description
1       | 10.2.77.43 | Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter

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

Ahora ponemos establecer *DNS*.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

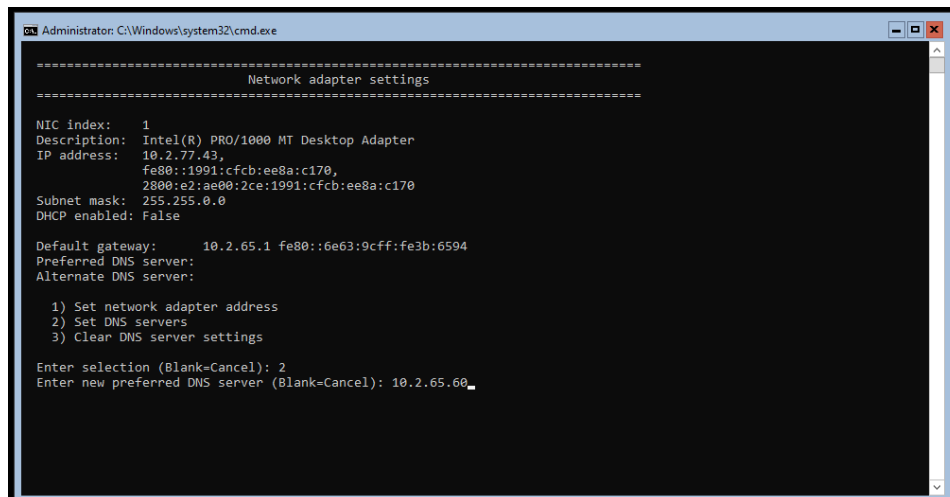
NIC index:      1
Description:    Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address:     10.2.77.43,
                fe80::1991:cfc:ee8a:c170,
                2800:e2:ae00:2ce:1991:cfc:ee8a:c170
Subnet mask:    255.255.0.0
DHCP enabled:   False

Default gateway: 10.2.65.1 fe80::6e63:9cff:fe3b:6594
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_
```

Escribimos el *DNS* que es *10.2.65.60*.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
Network adapter settings
=====

NIC index:      1
Description:    Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
IP address:     10.2.77.43,
                fe80::1991:cfc:ee8a:c170,
                2800:e2:ae00:2ce:1991:cfc:ee8a:c170
Subnet mask:    255.255.0.0
DHCP enabled:   False

Default gateway: 10.2.65.1 fe80::6e63:9cff:fe3b:6594
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:

1) Set network adapter address
2) Set DNS servers
3) Clear DNS server settings

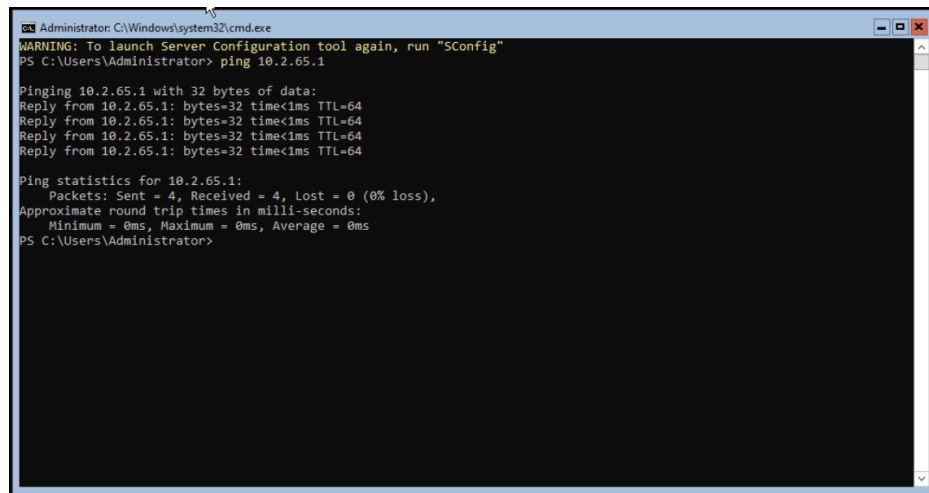
Enter selection (Blank=Cancel): 2
Enter new preferred DNS server (Blank=Cancel): 10.2.65.60_
```

No escribimos nada y damos *Enter*.

Volvemos a presionar *Enter* para continuar.

Ahora salimos escribiendo 15.

Hacemos las pruebas, primero con *ping 10.2.65.1*.

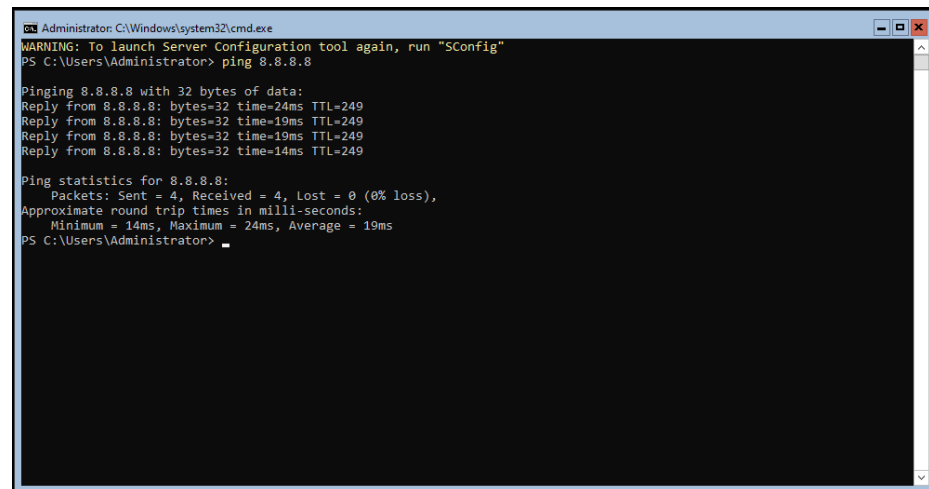


```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
WARNING: To launch Server Configuration tool again, run "Sconfig"
PS C:\Users\Administrator> ping 10.2.65.1

Pinging 10.2.65.1 with 32 bytes of data:
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 = 0ms, Average = 0ms
PS C:\Users\Administrator>
```

El siguientes es *ping 8.8.8.8*.

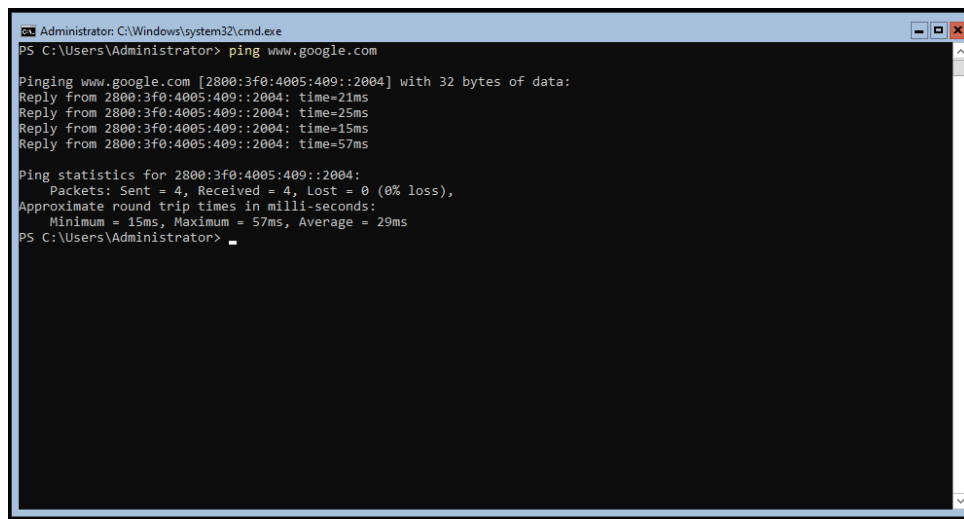


```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
WARNING: To launch Server Configuration tool again, run "Sconfig"
PS C:\Users\Administrator> ping 8.8.8.8

Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data:
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=24ms TTL=249
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=19ms TTL=249
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=19ms TTL=249
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=14ms TTL=249

Ping statistics for 8.8.8.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 14ms, Maximum = 24ms, Average = 19ms
PS C:\Users\Administrator>
```

Y por último *ping www.google.com*



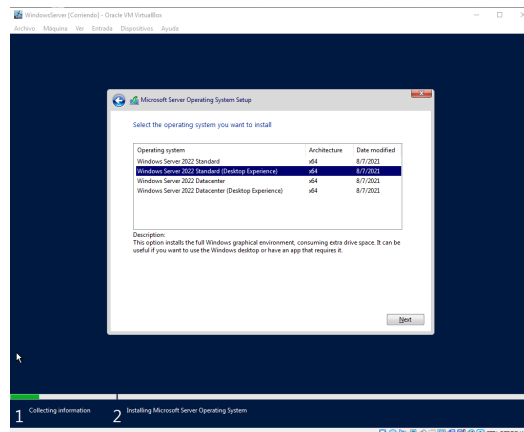
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
PS C:\Users\Administrator> ping www.google.com

Pinging www.google.com [2800:3f0:4005:409::2004] with 32 bytes of data:
Reply from 2800:3f0:4005:409::2004: time=21ms
Reply from 2800:3f0:4005:409::2004: time=25ms
Reply from 2800:3f0:4005:409::2004: time=15ms
Reply from 2800:3f0:4005:409::2004: time=57ms

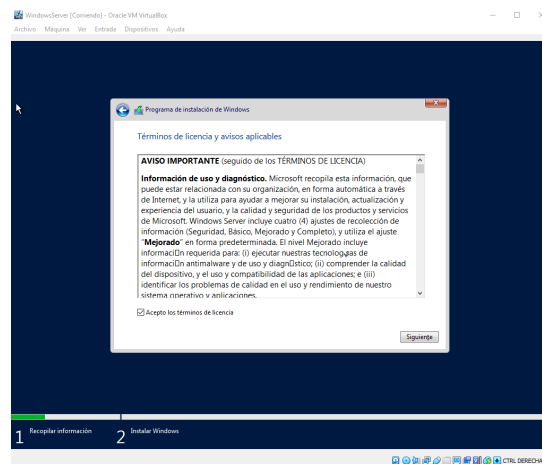
Ping statistics for 2800:3f0:4005:409::2004:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 15ms, Maximum = 57ms, Average = 29ms
PS C:\Users\Administrator>
```

Con interfaz gráfica

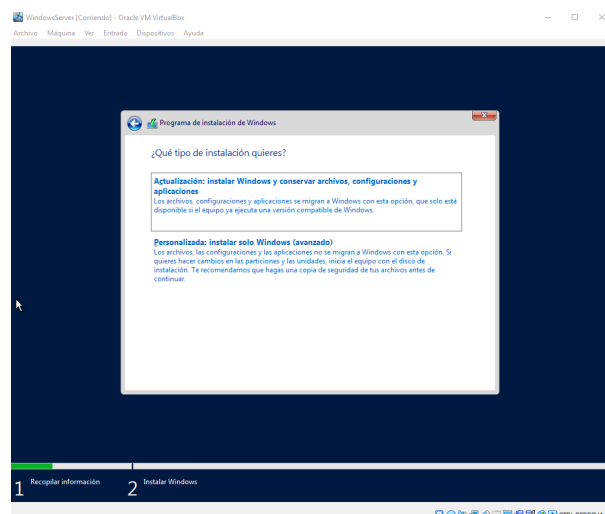
Volvemos a realizar los primeros pasos que hicimos en la anterior parte hasta llegar a lo siguiente, donde debemos seleccionar la segunda opción para tener la interfaz gráfica.



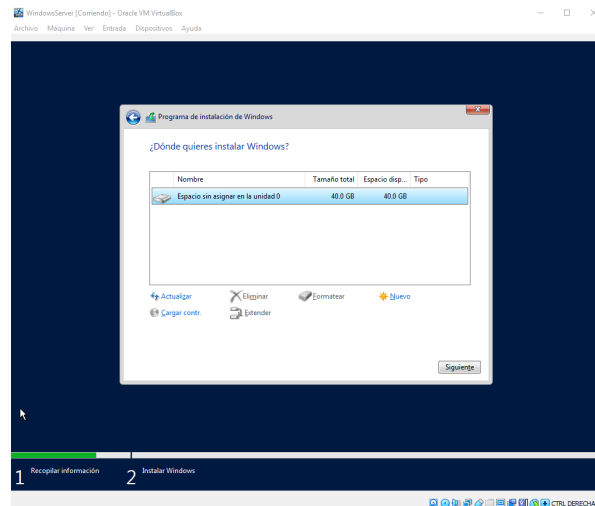
Aceptamos los términos de licencia y damos siguiente.



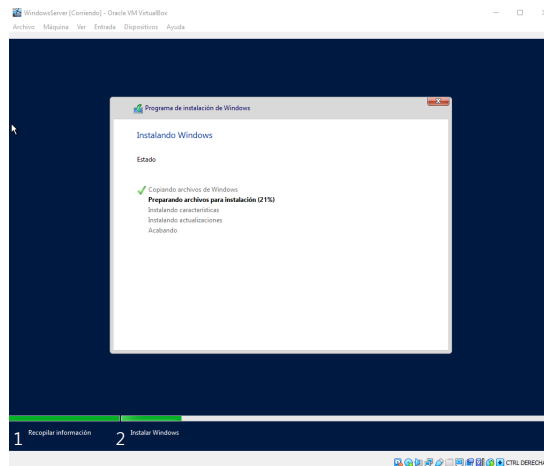
Seleccionamos *personalizada*, que es la segunda opción.



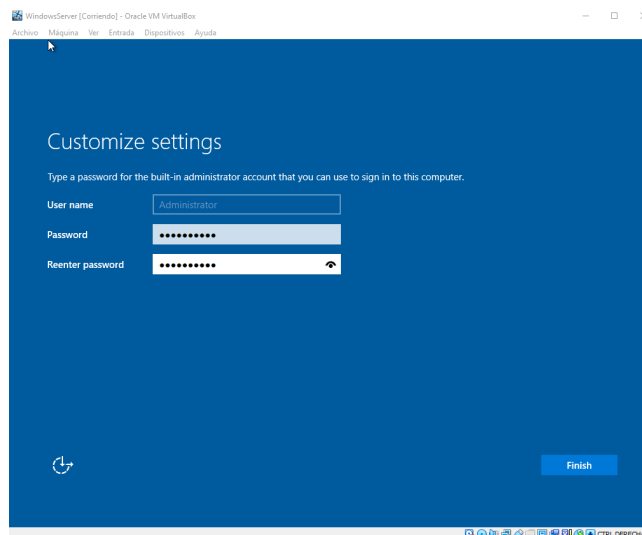
Seleccionamos el disco y damos siguiente



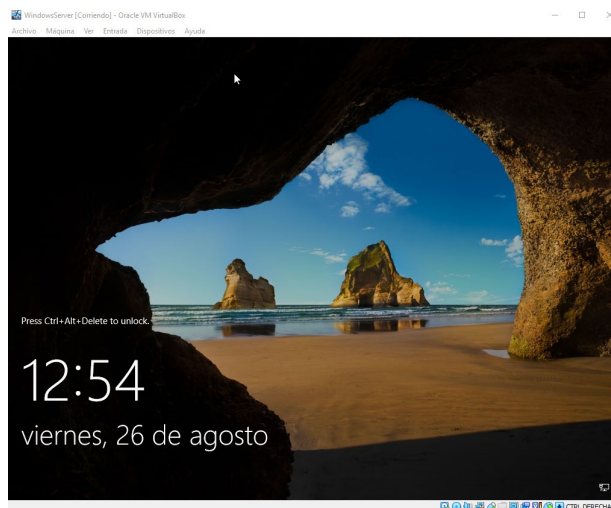
Ahora esperamos que se instale.



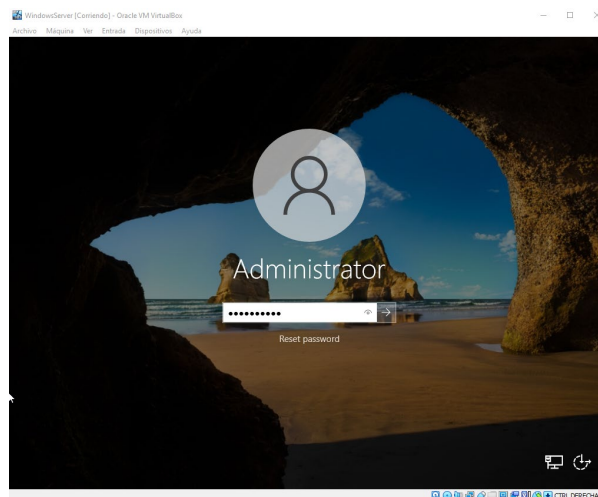
Ingresamos la contraseña que queramos dos veces.



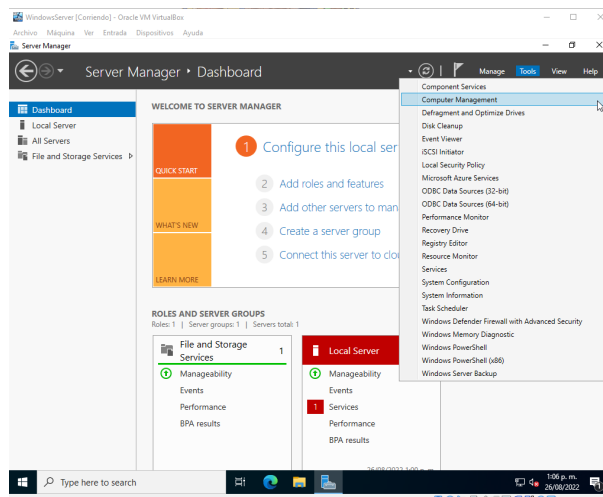
Ahora entramos oprimiendo las teclas Ctrl+Alt+Delete.



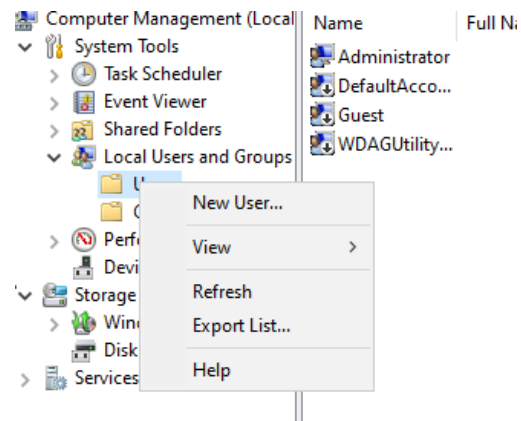
Escribimos la contraseña que asignamos previamente.



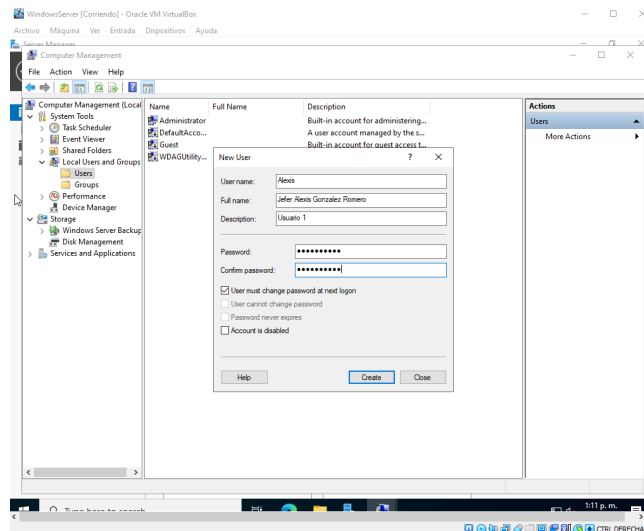
Se iniciará el Server Manager, en el cual abrimos *Tools* y después *computer managment*.



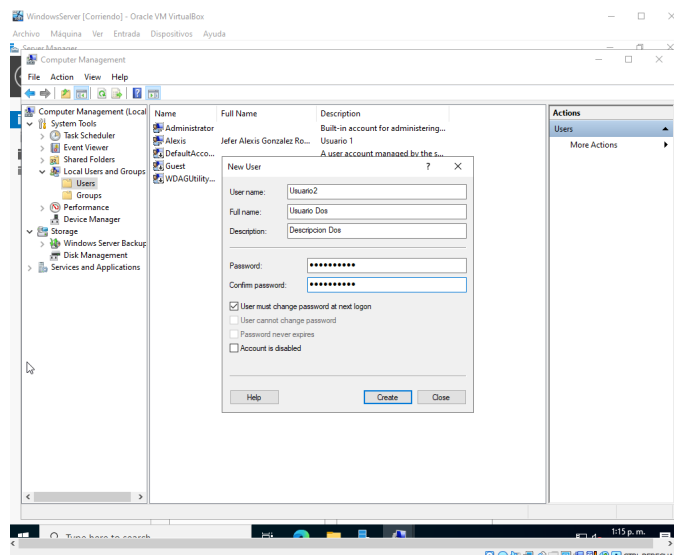
Vamos a donde dice *Users*, le damos *click* derecho y *New user*.

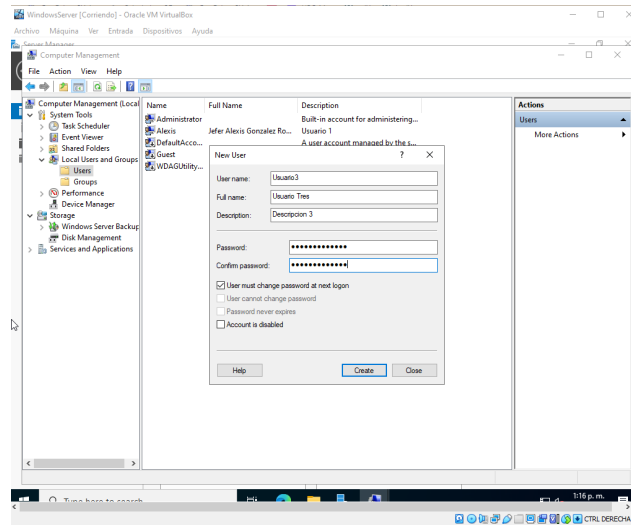


Escribimos los datos que nos piden.

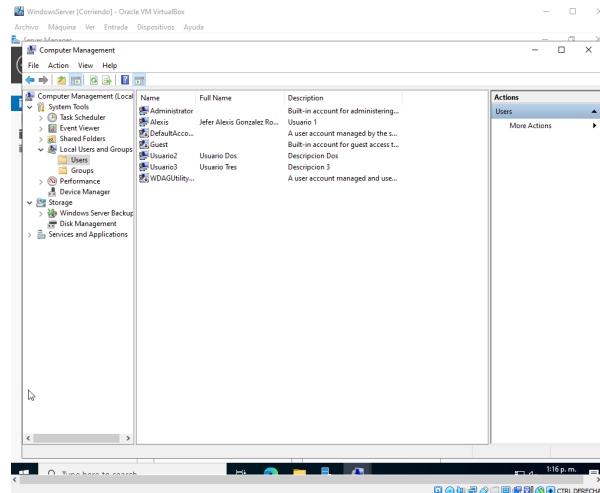


Haremos lo mismo con otros dos usuarios.

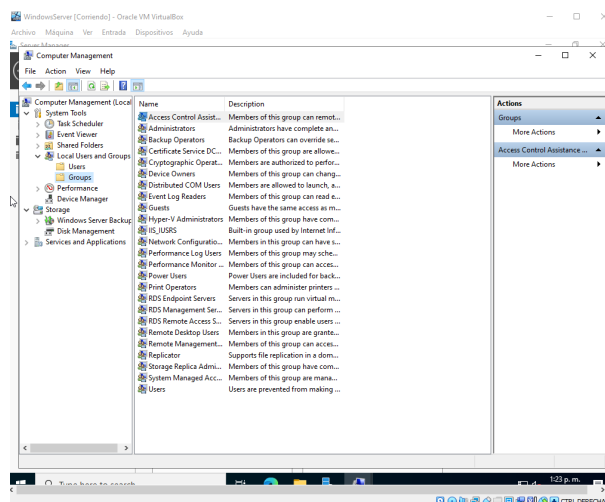




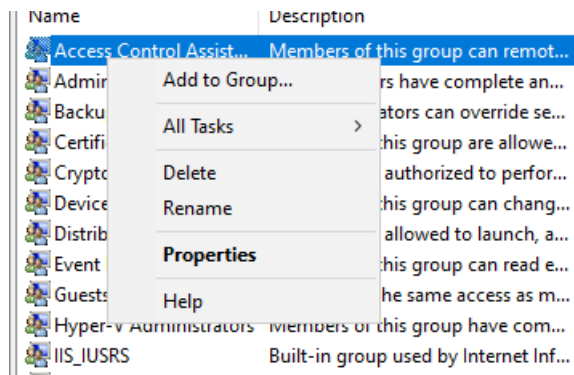
Ahí ya estarían creados los nuevos tres usuarios.



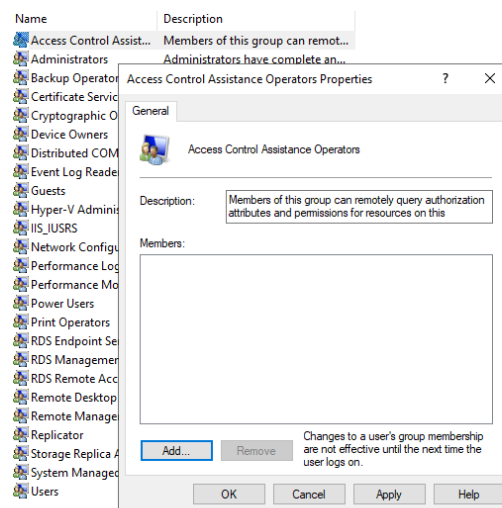
Ahora nos dirigimos hacia groups y ahí seleccionaremos los permisos que queremos que tenan nuestros usuarios



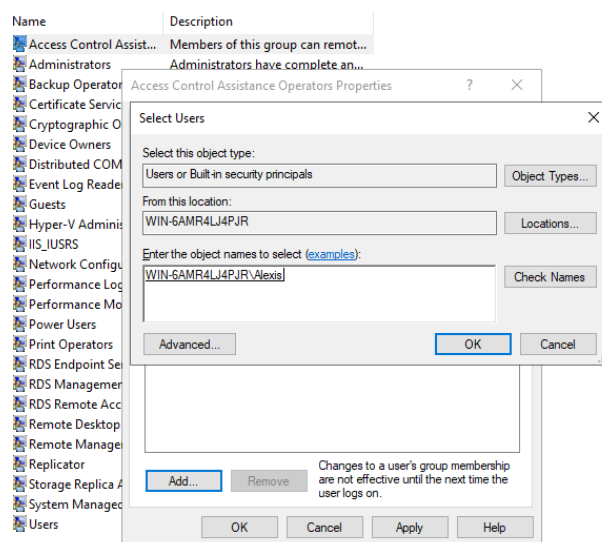
Sobre los permisos que deseeos le damos en *Add to Group*.



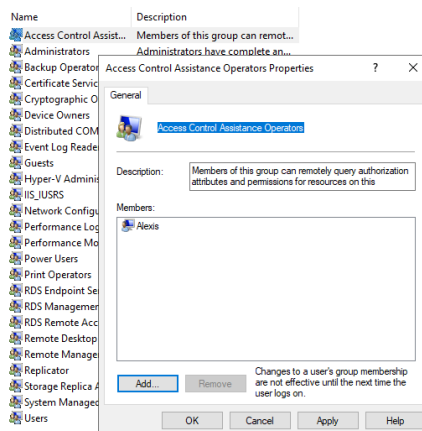
Oprimimos *Add*.



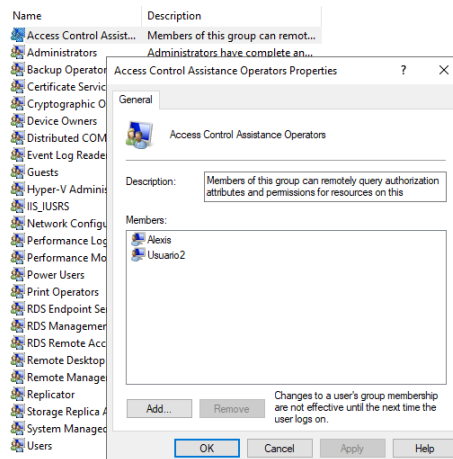
Y escribimos los usuarios que queremos que tengan ese permiso.



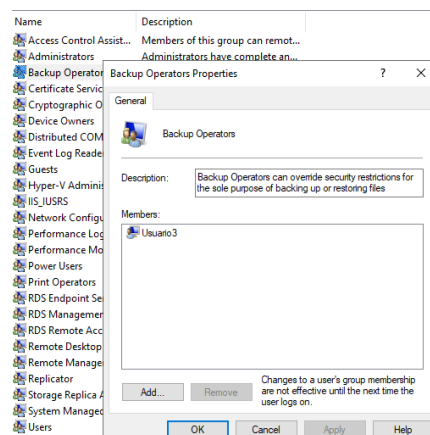
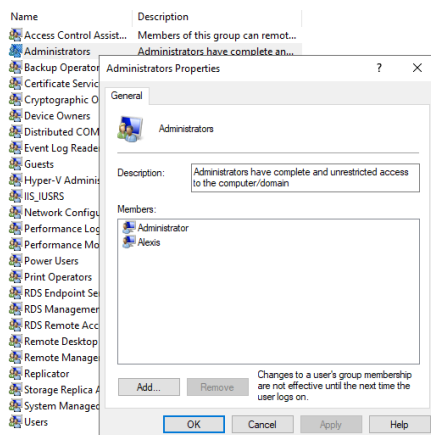
Ahí ya se agregaría uno, si queremos más le volvemos a dar en *Add*.

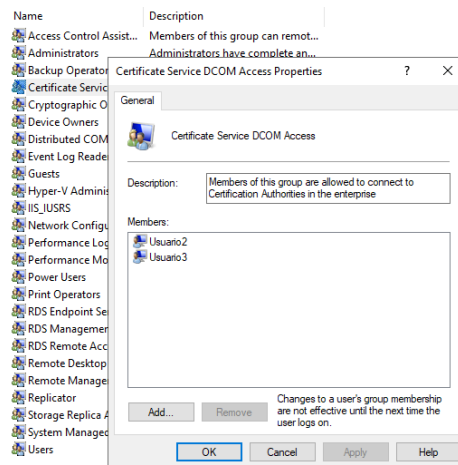


Al finalizar le damos en *Apply* y *OK*.

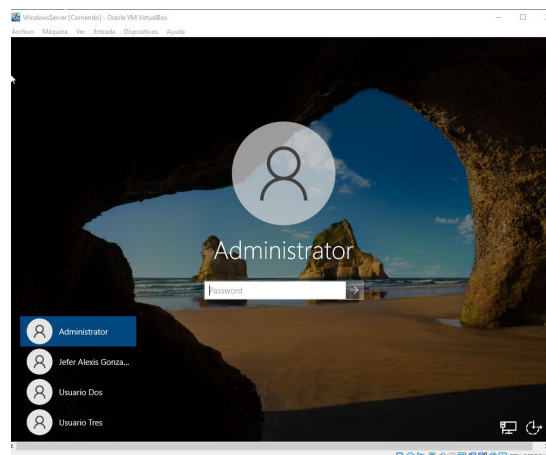


Lo mismo haremos con otros permisos para los diferentes usuarios.

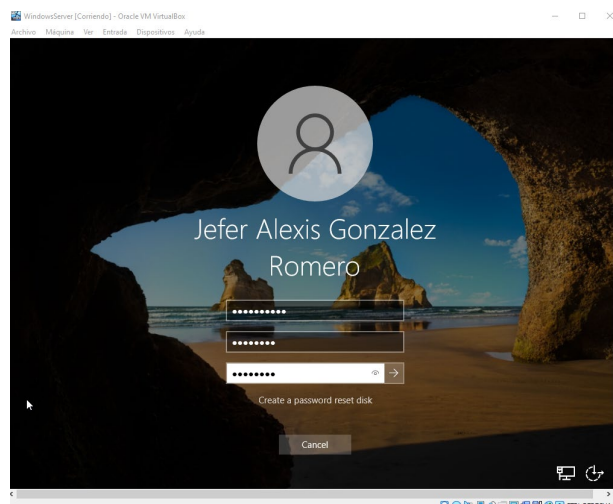




Ahí ya tendríamos los diferentes usuarios creados con los permisos que les asignamos.



Para entrar a cada uno nos pedira la contraseña que le pusimos y le debemos volver asignar otra.



Preguntas

1. ¿Cómo se manejan permisos en windows server?

Los permisos se manejan a través de grupos en los cuales pueden estar los diferentes usuarios que hay, estos grupos tienen acceso a diferentes permisos del computador, esto se puede observar en lo último que se realizó en el presente laboratorio a la hora de crear los nuevos usuarios y asignares unos permisos.

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

Windows Server maneja su estructura a través de Active Directory (AD) la cual se basa en una estructura base de datos distribuida y jerárquica que comparte información de infraestructura para localizar, proteger, administrar y organizar los recursos del equipo y de la red, como archivos, usuarios, grupos, periféricos y dispositivos de red.

Una característica clave de la estructura de Active Directory es la autorización delegada y la replicación eficiente. Cada parte de la estructura organizativa de AD limita la autorización o la replicación dentro de esa subparte en particular.

Bosque

El bosque es el nivel más alto de la jerarquía de la organización, y se trata de un límite de seguridad dentro de la organización.

Árbol

Un árbol es un grupo de dominios. Los dominios dentro de un árbol comparten el mismo espacio de nombre raíz, pero, a pesar de ello, los árboles no son límites de seguridad o replicación.

Dominios

Cada bosque contiene un dominio raíz. Se pueden usar dominios adicionales para crear más particiones dentro de un bosque.

Unidades organizativas (OU)

Una unidad organizativa permite agrupar la autoridad sobre un subconjunto de recursos de un dominio. Una OU proporciona un límite de seguridad para privilegios y autorización elevados, pero no limita la replicación de objetos de AD.

<https://www.paessler.com/es/it-explained/active-directory>