

Práctica Integradora
Instalación de un Sistema Operativo Propietario (Windows Server)

Materia: Taller de Sistemas Operativos

Semana: 5

Alumno: Andrés Camacho Hernández

Profesor: José de Jesús Collazo Reyes

Fecha: 26/02/2026

Introducción

En esta práctica se realizó la instalación de un sistema operativo propietario orientado a servidores utilizando una máquina virtual. El objetivo fue comprender el proceso completo de instalación, desde la creación de la máquina virtual hasta la configuración básica inicial del sistema. Para ello se utilizó Windows Server 2022 en su versión con experiencia de escritorio, lo que permitió trabajar en un entorno gráfico similar al de otras versiones de Windows, pero con herramientas enfocadas en la administración de servidores.

Parte 1 – Investigación previa

¿Qué es un sistema operativo propietario?

Un sistema operativo propietario es aquel que pertenece a una empresa o entidad específica y cuyo código fuente no está disponible al público. Esto significa que los usuarios no pueden modificarlo libremente ni distribuirlo sin autorización. Su uso está regulado mediante licencias que establecen las condiciones bajo las cuales puede instalarse y utilizarse. Un ejemplo claro es Windows Server, desarrollado por Microsoft, el cual requiere una licencia y no permite acceso libre a su código interno.

¿Qué diferencia existe entre Windows Server y Windows 10/11?

La principal diferencia radica en el propósito para el que fueron diseñados. Windows 10 y Windows 11 están orientados al uso personal o de oficina, enfocados en productividad individual, navegación, aplicaciones comunes y tareas cotidianas. En cambio, Windows Server está diseñado para administrar redes, usuarios, permisos, recursos compartidos y servicios como servidores web, bases de datos o controladores de dominio. Además, Windows Server permite manejar múltiples conexiones simultáneas y ofrece herramientas avanzadas de administración que no están disponibles en las versiones domésticas.

¿Qué es una máquina virtual?

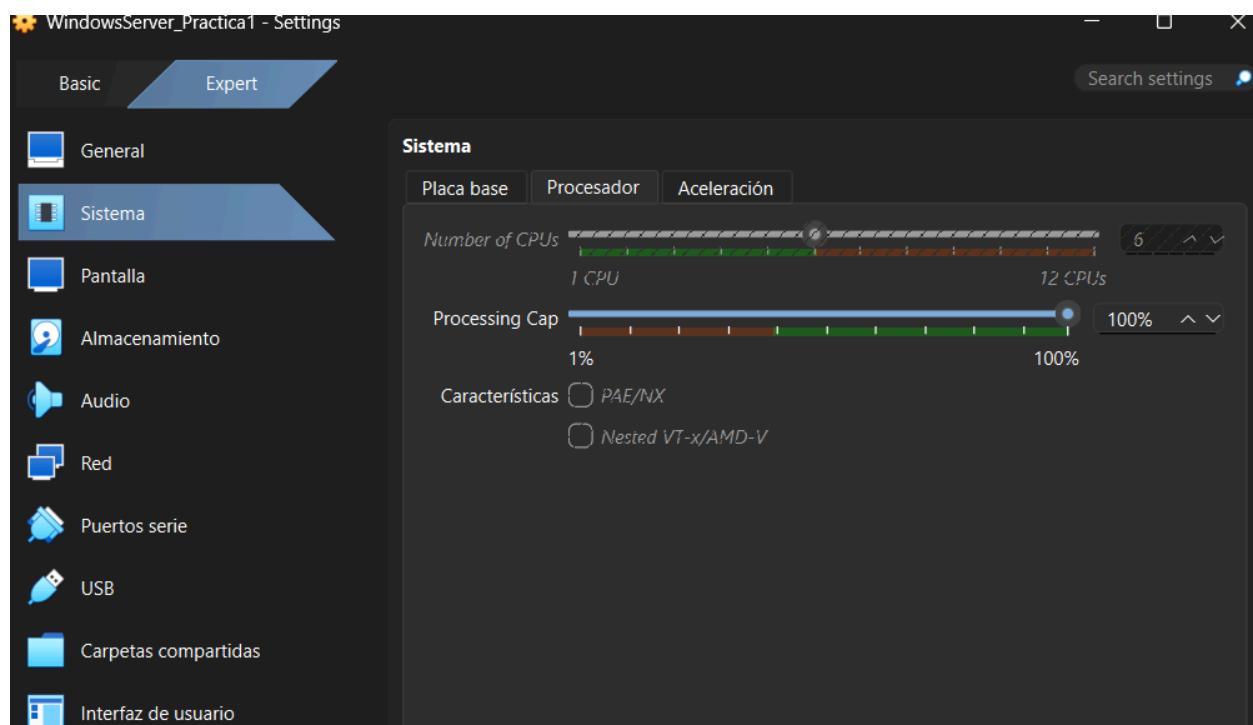
Una máquina virtual es un entorno digital que simula el funcionamiento de una computadora física dentro de otra computadora. Funciona mediante un software de virtualización, como VirtualBox, que permite asignar recursos como memoria RAM, almacenamiento y procesador a un sistema operativo invitado. Esto permite instalar y probar diferentes sistemas operativos sin afectar el sistema principal del equipo. Es una herramienta muy utilizada en el ámbito académico y profesional para realizar pruebas y configuraciones de manera segura.

¿Cuáles son los métodos de instalación de un sistema operativo?

Existen diferentes métodos para instalar un sistema operativo. Uno de los más comunes es mediante una memoria USB booteable. También puede realizarse desde un DVD de instalación. En entornos empresariales es frecuente la instalación desde red utilizando PXE, lo que permite instalar sistemas en múltiples equipos de manera centralizada. Finalmente, otra forma es mediante una máquina virtual, que fue el método utilizado en esta práctica.

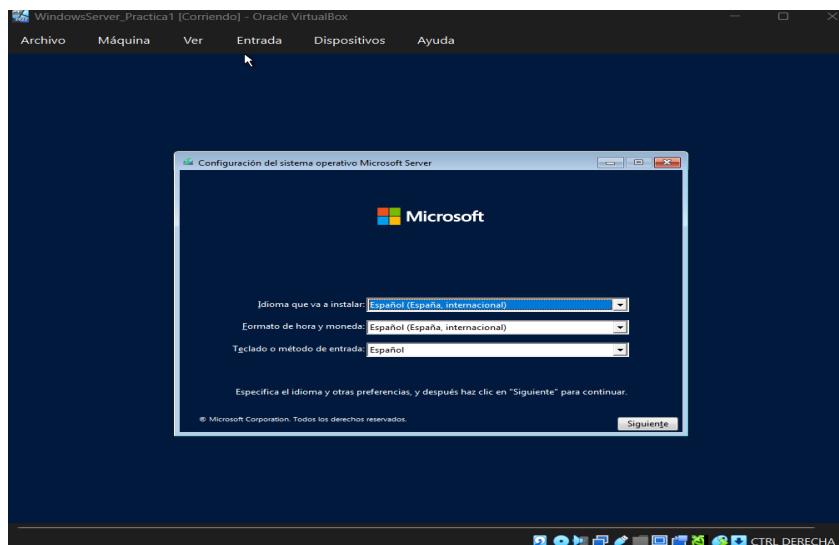
Parte 2 – Creación de la máquina virtual

Para iniciar la práctica se creó una nueva máquina virtual en VirtualBox con las siguientes características: nombre WindowsServer_Practica1, tipo Microsoft Windows, versión Windows Server de 64 bits, 4096 MB de memoria RAM y un disco duro virtual de 40 GB en formato dinámico. Esta configuración cumple con los requisitos recomendados para que el sistema funcione de manera estable dentro del entorno virtual.

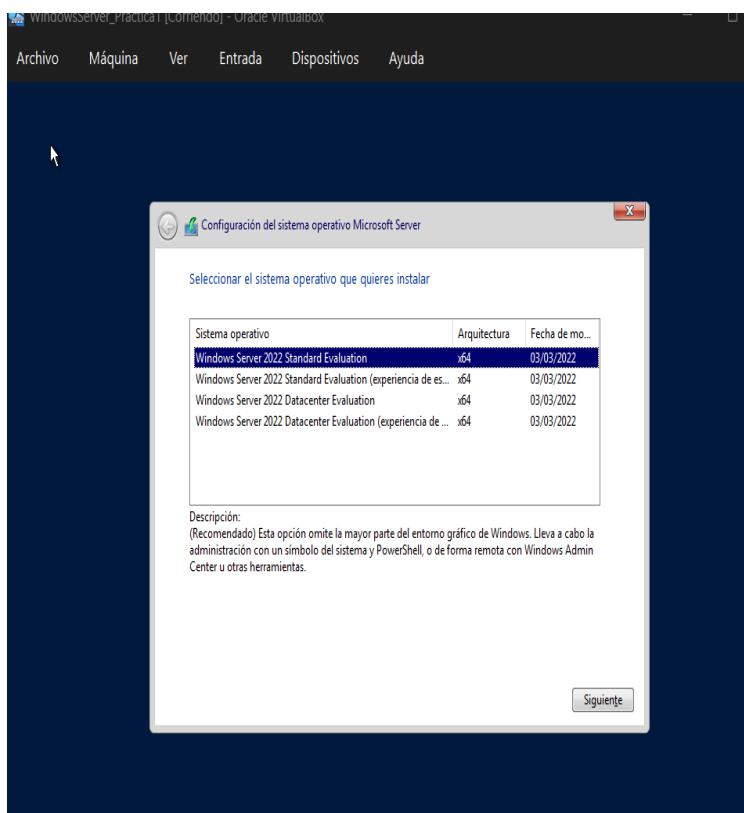


Parte 3 – Instalación del sistema operativo

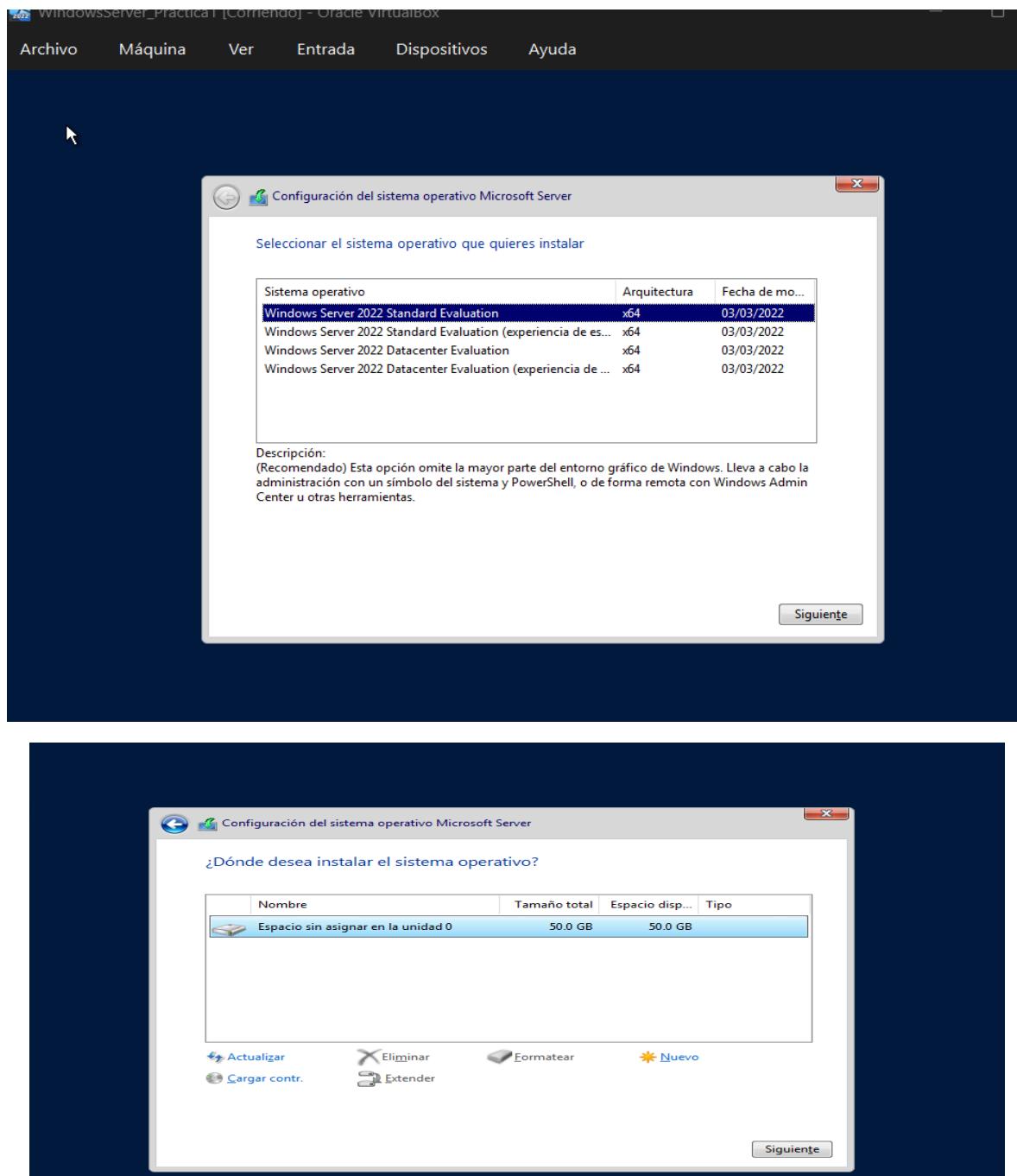
Una vez creada la máquina virtual, se montó el archivo ISO de Windows Server 2022 y se inició el equipo virtual. Apareció la pantalla inicial del instalador donde se seleccionó el idioma, el formato de hora y el método de teclado. Después se dio clic en “Instalar ahora” para comenzar el proceso.



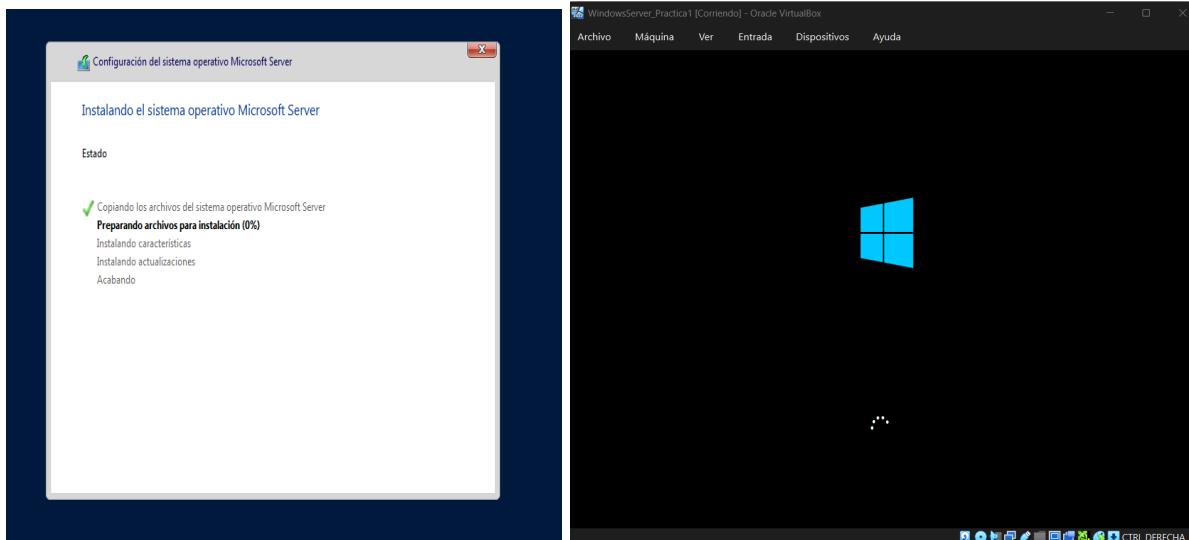
Posteriormente se presentó la pantalla de selección de versión. En este paso se eligió Windows Server 2022 Standard Evaluation con experiencia de escritorio. Esta opción fue seleccionada porque incluye entorno gráfico, lo cual facilita la administración y permite cumplir con los requisitos de evidencia solicitados en la práctica.



Después se seleccionó la opción de instalación personalizada, ya que se trataba de una instalación nueva en un disco virtual vacío. Se eligió el disco de 40 GB y se creó la partición correspondiente para que el sistema pudiera instalarse correctamente.

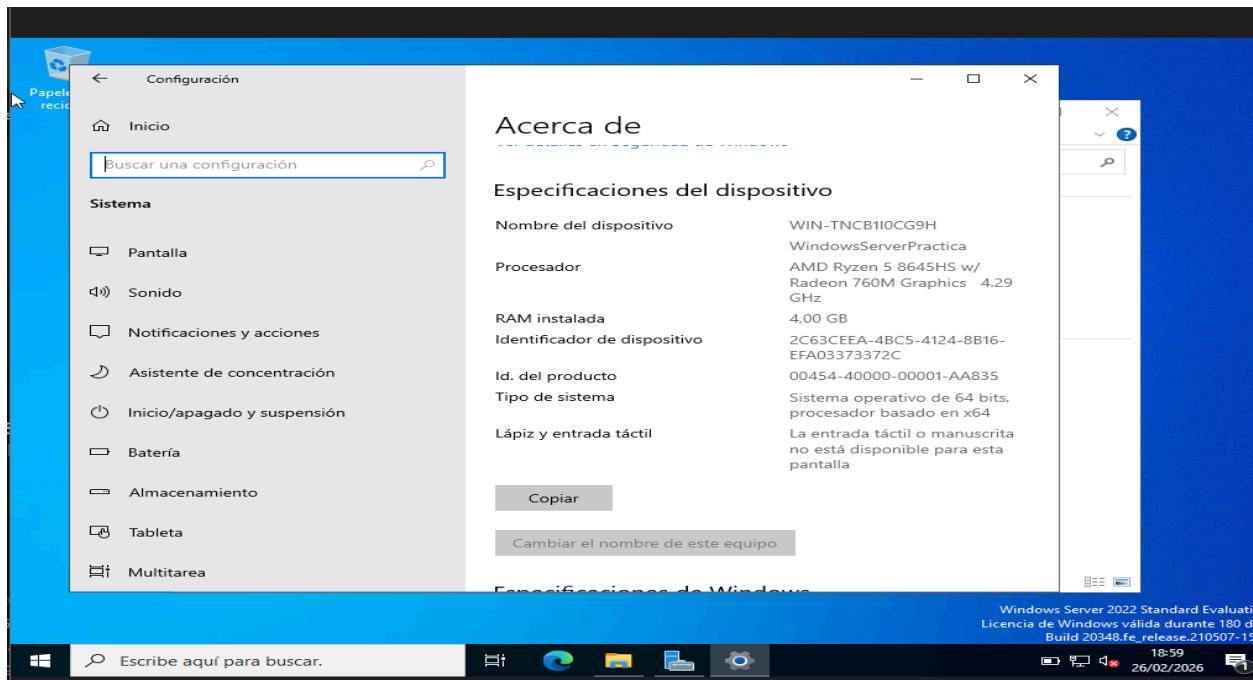


El sistema comenzó a copiar archivos, instalar características y aplicar configuraciones. Al finalizar, el equipo se reinició automáticamente y se solicitó la creación de la contraseña del usuario administrador. Una vez completado este paso, se mostró el escritorio principal del sistema operativo.

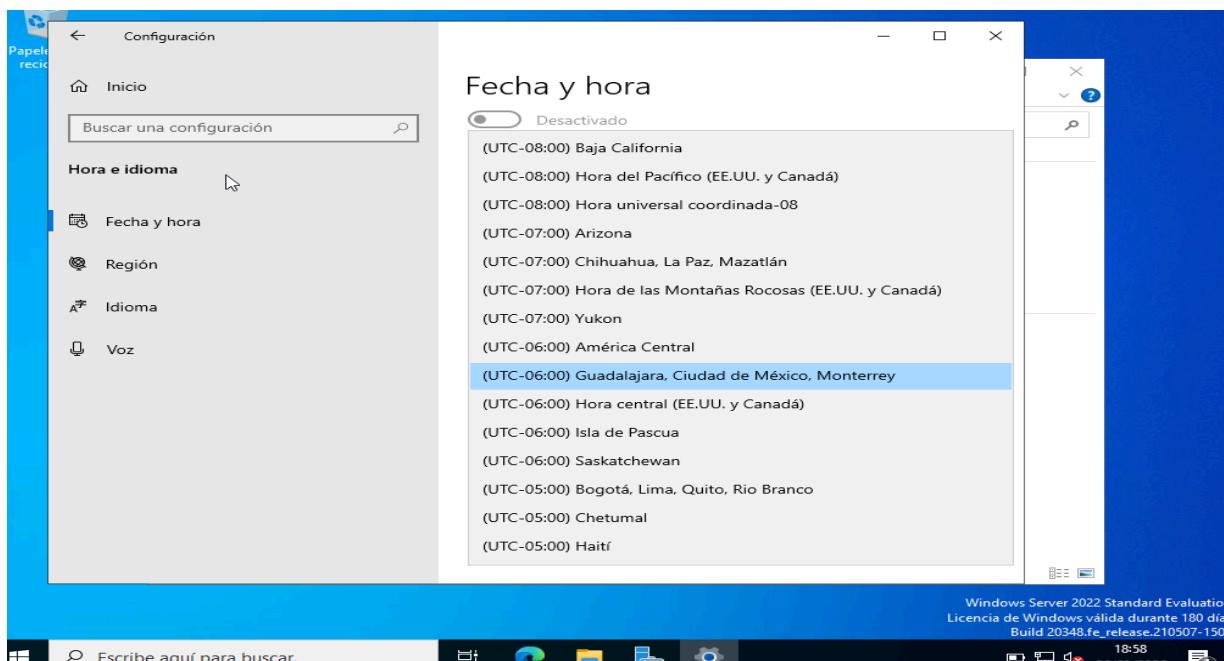


Parte 4 – Configuración básica inicial

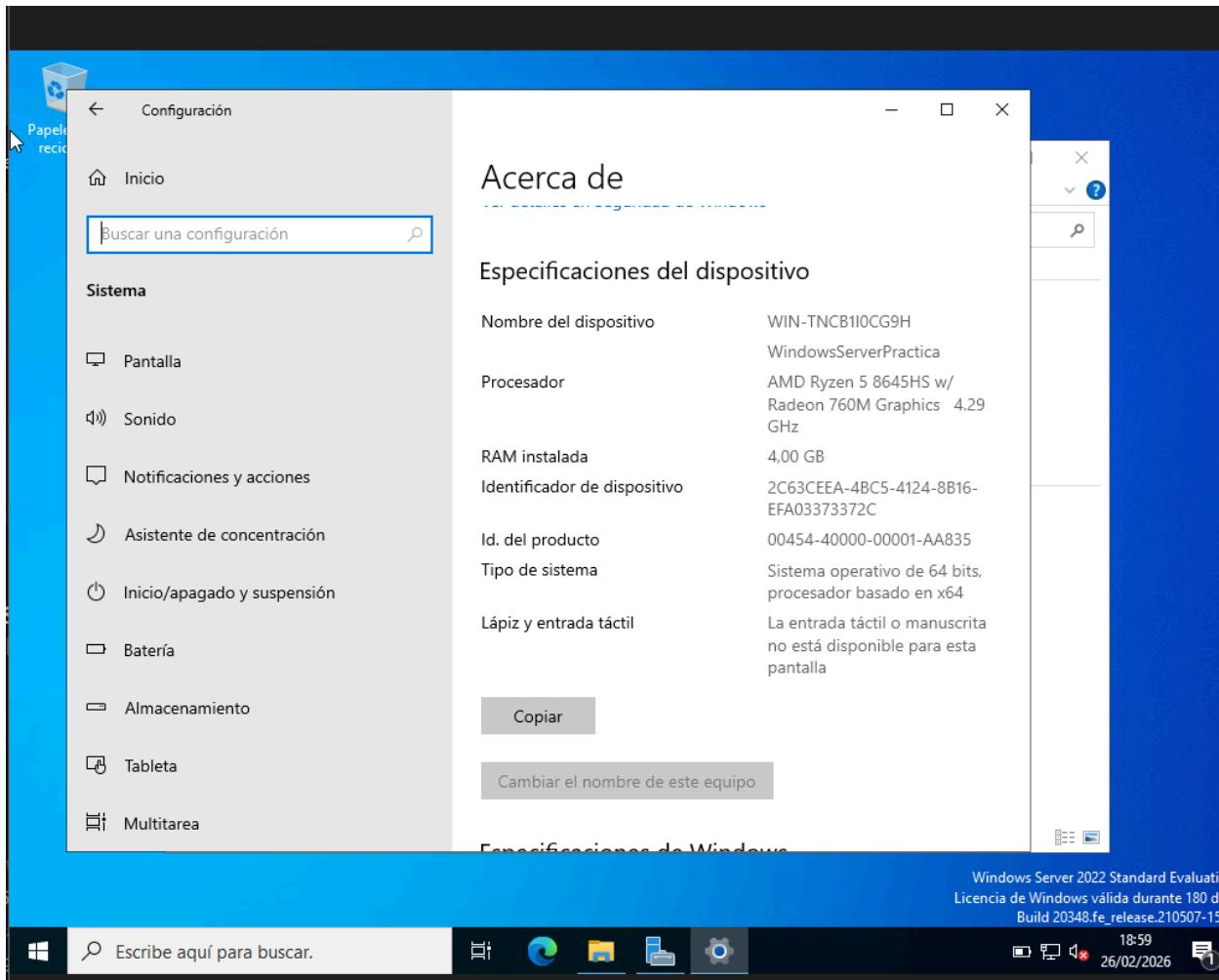
Después de la instalación se realizaron configuraciones básicas del sistema. Primero se cambió el nombre del servidor a WindowsServer_Practica1 desde las propiedades del sistema. Este paso es importante para identificar el equipo dentro de una red.



Posteriormente se verificó y configuró la zona horaria correspondiente a la ubicación del usuario para asegurar que la hora del sistema fuera correcta.



También se revisaron las propiedades del sistema para verificar la edición instalada, el procesador asignado, la memoria RAM y el nombre del equipo.



Finalmente, se abrió la consola de comandos y se utilizó el comando ipconfig para visualizar la dirección IP asignada al servidor. Esto permite confirmar que el equipo tiene conectividad de red.

```
Adaptador de Ethernet Ethernet:  
  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Dirección IPv6 . . . . . : fd17:625c:f037:2:81bc:a8f5:2fc9:6f84  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . : fe80::81bc:a8f5:2fc9:6f84%5  
Dirección IPv4. . . . . : 10.0.2.15  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . : fe80::2%5  
                                10.0.2.2
```

Conclusión

En esta práctica pude comprender de manera más clara el proceso de instalación de un sistema operativo propietario orientado a servidores. Aprendí que es importante seleccionar correctamente la versión adecuada, ya que existen opciones con y sin entorno gráfico que cambian la forma de administración del sistema. También reforcé mis conocimientos sobre la creación de máquinas virtuales y la asignación de recursos como memoria y almacenamiento.

Además, entendí la diferencia entre un sistema operativo de uso personal y uno diseñado para servidores, especialmente en cuanto a administración de usuarios, redes y servicios. El uso de una máquina virtual facilitó el proceso, ya que permitió realizar pruebas sin afectar el sistema principal del equipo. Considero que esta práctica fue muy útil porque me permitió acercarme a un entorno real de trabajo en el área de sistemas y mejorar mis habilidades técnicas en instalación y configuración básica de servidores.