



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico Superior de Rioverde

Ingeniería en sistemas computacionales

Semana 04 Sistemas Operativos Propietarios para Servidores

Alumno.

Andrés Camacho Hernández 22224041

Semestre.

6

Materia.

Taller de Sistemas Operativos

Maestro.

José de Jesús Collazo Reyes

Rioverde, S.L.P., 19 de Febrero de 2026



Windows Server 2022

1. Introducción

En el mundo actual, las empresas dependen cada vez más de la tecnología para organizar sus procesos, almacenar información y garantizar la seguridad de sus datos. Los sistemas operativos para servidores son una pieza clave en esta infraestructura, ya que permiten administrar usuarios, controlar accesos y ofrecer servicios de red de manera confiable.

Dentro de este panorama, Windows Server 2022 se presenta como una solución moderna y robusta, diseñada para cubrir las necesidades de empresas pequeñas, medianas y grandes. Este sistema operativo propietario combina seguridad avanzada, integración con la nube y herramientas de administración centralizada, lo que lo convierte en una opción atractiva para organizaciones que buscan estabilidad y soporte oficial.

La práctica de esta semana tiene como propósito analizar Windows Server 2022 desde un enfoque técnico y aplicado. No se trata únicamente de conocer sus características, sino de evaluar cómo se implementaría en un caso real: una empresa de 50 empleados que requiere control de usuarios, carpetas compartidas y servicios de red. De esta manera, el alumno puede relacionar la teoría con la práctica y comprender la importancia de elegir correctamente un sistema operativo para servidores.

2. Objetivo de la práctica

El objetivo principal de esta práctica es que el alumno logre entender de manera clara qué es un sistema operativo propietario para servidores y cómo se diferencia de otros sistemas operativos de escritorio o de código abierto. En particular, se busca analizar **Windows Server 2022**, que actualmente es uno de los sistemas más utilizados en entornos empresariales.

A través de esta práctica, el estudiante podrá identificar las características técnicas más relevantes del sistema, como su seguridad avanzada, sus servicios integrados (Active Directory, DNS, DHCP, File Server, Hyper-V) y su capacidad de integración con la nube mediante Azure. Además, se pretende que el alumno comprenda los **requerimientos de instalación**, tanto mínimos como recomendados, y que pueda evaluar si un equipo personal o un servidor empresarial cumple con estas condiciones.

Otro objetivo importante es que el alumno desarrolle habilidades de análisis aplicado. No basta con conocer la teoría: es necesario imaginar cómo se implementaría Windows Server 2022 en un caso real. Por eso, se plantea el escenario de una empresa de 50 empleados, donde se deben tomar decisiones sobre qué edición utilizar (Standard o Datacenter), qué hardware sería necesario y si conviene instalar el sistema en un servidor físico o virtual.

3. Datos generales

- **Nombre completo:** Windows Server 2022
- **Empresa desarrolladora:** Microsoft Corporation
- **Año de lanzamiento:** 2021
- **Tipo de licencia:** Propietaria (requiere pago de licencia)
- **Ediciones disponibles:** Standard y Datacenter

Windows Server 2022 es la evolución de la familia de sistemas operativos para servidores de Microsoft. Se lanzó en 2021 y está diseñado para ofrecer mayor seguridad, integración con la nube y soporte para cargas de trabajo críticas.

3. ¿Qué es un sistema operativo propietario?

Un sistema operativo propietario es aquel que pertenece a una empresa y que no se puede modificar libremente por los usuarios. En este caso, Windows Server 2022 es desarrollado por Microsoft y requiere una licencia para poder usarse.

La ventaja es que ofrece soporte oficial, actualizaciones constantes y herramientas diseñadas para entornos empresariales. La desventaja es que implica un costo económico y menos flexibilidad que sistemas libres como Linux.

En el mundo empresarial, muchas compañías prefieren sistemas propietarios porque garantizan estabilidad y soporte técnico. Aunque Linux es gratuito y muy potente, Windows Server ofrece una interfaz más amigable y mejor integración con aplicaciones de Microsoft como Office, SharePoint y Exchange.



4. Diferencia entre sistema de escritorio y sistema de servidor

Sistema de escritorio: está pensado para un usuario individual, como Windows 10 o Windows 11. Se enfoca en aplicaciones de oficina, multimedia y uso personal.

Sistema de servidor: está diseñado para manejar múltiples usuarios al mismo tiempo, administrar recursos compartidos, ofrecer servicios de red y garantizar seguridad y estabilidad. Windows Server 2022 pertenece a esta categoría.

Un ejemplo sencillo: un sistema de escritorio es como una computadora personal que usas para tus tareas diarias. Un sistema de servidor es como el “cerebro” de una empresa, que gestiona usuarios, archivos y servicios para todos los empleados.

5. Características principales de Windows Server 2022

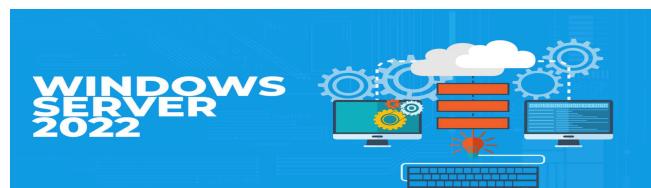
- **Seguridad avanzada:** incluye funciones como *Secured-core server*, cifrado TLS 1.3 y protección contra ataques de firmware.
- **Administración centralizada:** se puede gestionar todo el sistema desde *Windows Admin Center*.
- **Servicios integrados:** Active Directory, DNS, DHCP, File Server y Hyper-V.
- **Virtualización:** soporte completo para crear máquinas virtuales con Hyper-V.
- **Escalabilidad:** puede manejar desde pequeñas empresas hasta grandes centros de datos.
- **Integración con la nube:** se conecta fácilmente con Microsoft Azure para servicios híbridos.

Cada una de estas características está pensada para que el servidor sea seguro, fácil de administrar y capaz de crecer según las necesidades de la empresa.

6. Servicios ofrecidos

- **Active Directory:** permite crear usuarios, grupos y políticas de seguridad.
- **DNS:** se encarga de traducir nombres de dominio a direcciones IP dentro de la red.
- **DHCP:** asigna direcciones IP automáticamente a los equipos conectados.
- **File Server:** administra carpetas compartidas por departamentos.
- **Hyper-V:** crea y gestiona máquinas virtuales adicionales.

Estos servicios son la base de cualquier infraestructura empresarial. Sin ellos, sería difícil organizar usuarios, compartir archivos o mantener la red funcionando correctamente.



7. Requerimientos de instalación

Recurso	Mínimo	Recomendado
Procesador	1.4 GHz, 64 bits, compatible con x64	Varios núcleos, 2.0+ GHz
Memoria RAM	2 GB (Server Core) / 4 GB (Desktop Exp.)	16 GB o más
Espacio en disco	32 GB	64 GB o más
Almacenamiento	HDD básico	SSD de alto rendimiento
Red	Tarjeta de red compatible con Ethernet	Tarjeta gigabit
Virtualización	Compatible con Hyper-V	Soporte completo VT-x/AMD-V

Explicación de la tabla de requerimientos

Procesador: El mínimo es de 1.4 GHz, pero en la práctica eso solo sirve para pruebas. En una empresa real con 50 empleados, se recomienda un procesador con varios núcleos, porque cada usuario que se conecta consume recursos. Si el procesador es débil, el servidor se vuelve lento y puede colapsar.

Memoria RAM: Aunque el mínimo es 2 GB, eso apenas permite que el sistema arranque. Para manejar usuarios, carpetas compartidas y servicios como Active Directory, lo recomendable es 16 GB o más. Con menos memoria, los usuarios notarían retrasos al abrir archivos o iniciar sesión.

Espacio en disco: El mínimo de 32 GB es insuficiente para almacenar datos de una empresa. Lo recomendable es al menos 64 GB solo para el sistema, más un disco adicional de 1 TB para respaldos y archivos compartidos.

Almacenamiento: Un HDD básico funciona, pero un SSD ofrece mayor velocidad. Esto significa que los usuarios pueden acceder más rápido a sus carpetas y que los respaldos se hacen en menos tiempo.

Red: Una tarjeta de red básica permite conexión, pero para 50 empleados se necesita una tarjeta gigabit, que soporta mayor tráfico sin saturarse.

Virtualización: Es importante que el hardware soporte Hyper-V, porque así se pueden crear máquinas virtuales adicionales para pruebas o respaldo.

8. Análisis aplicado

Caso: Una empresa de 50 empleados necesita control de usuarios, carpetas compartidas, control de acceso por departamento, servidor DNS y respaldo de información.

- **Adecuación:** Windows Server 2022 es totalmente adecuado, ya que ofrece Active Directory para usuarios, File Server para carpetas compartidas y DNS integrado.
- **Edición recomendada:** Standard, suficiente para 50 usuarios. Datacenter sería útil si se requieren muchas máquinas virtuales o alta virtualización.
- **Hardware sugerido:**
 - Procesador multinúcleo (mínimo 4 núcleos).
 - 16 GB RAM.
 - 1 TB SSD.
 - Tarjeta de red gigabit.
- **Físico o virtual:** Conviene virtual, ya que permite flexibilidad, respaldo rápido y menor costo de hardware.
- **Riesgos si falla:** Pérdida de acceso a usuarios, carpetas compartidas y servicios críticos. Se requiere un plan de respaldo constante y redundancia.

9. Conclusión técnica personal

Windows Server 2022 es un sistema operativo propietario robusto y confiable para empresas medianas. Su integración de servicios como Active Directory, DNS y File Server lo convierten en una solución completa para la gestión de usuarios y recursos.

La práctica permitió comprender los requerimientos técnicos y la importancia de elegir la edición correcta según las necesidades. En comparación con Linux, Windows Server ofrece mayor facilidad de administración y soporte empresarial, aunque implica costos de licencia.

Para una empresa de 50 empleados, la edición Standard es suficiente, siempre que se cuente con hardware recomendado y un plan de respaldo. La virtualización es una opción viable que aporta flexibilidad y seguridad frente a fallos.