**Estudio Comparativo de Sistemas Operativos (Servidor y Terminales)**

# Sistemas Operativos para Servidor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Característica | Windows Server 2022 | AlmaLinux 8.10 (Minimal) | Ubuntu Server 24.04 LTS (Minimal) |
| Licenciamiento | Propietario, pago por núcleo + CAL | Libre (1:1 compatible con RHEL), GPL/MIT | Libre, GPL |
| Costo | ~620 USD (licencia Standard) | Gratuito | Gratuito |
| Soporte | Oficial (10 años) | Comunidad + TuxCare opcional empresarial | LTS 5 años + Canonical Advantage opcional |
| Requisitos mínimos | CPU 2GHz, 8 GB RAM recomendado | 1 CPU, 2 GB RAM mínimo (ideal con 4 GB) | 1 CPU, 2 GB RAM mínimo (ideal con 4 GB) |
| Gestión de paquetes | GUI, PowerShell, winget | CLI con dnf | CLI con apt |
| Facilidad de uso | GUI integrada, integración con AD | Requiere experiencia en consola y RHEL | Bien documentado, mas accesible |
| Entorno ideal | Empresas con infraestructura Microsoft | Web hosting, bases de datos ligeras | Nube, contenedores, entornos ágiles |

# Comparativa: Sistemas Operativos para Terminales (Escritorio)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Característica | Windows 10 Pro | Linux Mint 21.3 Cinnamon | Ubuntu Desktop 24.04 LTS |
| Licenciamiento | Propietario (OEM/retail) | Libre (GPL) | Libre (GPL) |
| Costo | ~50–100 USD OEM | Gratuito | Gratuito |
| Soporte | Hasta octubre 2025 | Comunidad activa, soporte LTS hasta 2027 | LTS 5 años + soporte opcional |
| Facilidad de uso | Familiar para todos los usuarios | Muy amigable, especialmente para migrantes de Windows | Moderna, pero requiere más curva inicial |
| Compatibilidad | Excelente con Office, ERP, etc. | Buena con software libre y emuladores | Muy buena, con Snap y Flatpak disponibles |
| Consumo de recursos | Bajo-moderado | Bajo (ideal para PCs antiguos) | Moderado |
| Entorno ideal | Oficinas con hardware pre-2020 | Usuarios domésticos o terminales básicas | Educación, desarrollo, oficinas modernas |

# Ventajas y Desventajas: Servidores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Ventajas | Desventajas |
| Windows Server 2022 | Soporte oficial, integración AD/Exchange, entorno GUI | Alto costo, requiere más recursos, dependiente de licencias |
| AlmaLinux 8.10 | Gratuito, estable, 1:1 compatible con RHEL, ideal para web y base de datos | Requiere manejo en consola, curva de aprendizaje mayor |
| Ubuntu Server 24.04 | LTS, comunidad activa, excelente en nube, compatible con contenedores | Algunas herramientas requieren conocimientos previos |

# Ventajas y Desventajas: Terminales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Ventajas | Desventajas |
| Windows 10 Pro | Compatible con la mayoría de software empresarial, interfaz conocida | Fin de soporte en 2025, requiere licencia, consumo mayor |
| Linux Mint 21.3 | Gratuito, interfaz similar a Windows, liviano, ideal para PCs viejos | Menor compatibilidad con software comercial sin emuladores |
| Ubuntu Desktop 24.04 | Estable, moderno, ideal para educación y desarrollo | Requiere hardware decente, Snap puede no gustar a todos |

# Conclusiones Generales

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría | Conclusión General |
| Costo | Linux (AlmaLinux, Ubuntu, Mint) tiene clara ventaja por ser gratuito y escalable |
| Soporte | Windows tiene soporte oficial más estructurado; Ubuntu ofrece soporte empresarial opcional |
| Requisitos de hardware | Linux minimal y Mint son ideales para hardware limitado |
| Rendimiento | Linux rinde mejor en servidores y terminales con recursos limitados |
| Facilidad de mantenimiento | Windows es más accesible para usuarios no técnicos; Linux es más flexible con experiencia técnica |