

BORRADOR PRUEBA 1

PORTADA

Implantación de Sistemas Operativos

Proyecto Grupal – 1º ASIR

Curso académico: 2024/2025

Nombres: Ivan Javier Alvaro Aida

Tutora/Tutor del proyecto: Carmelo

ABSTRACT

Este proyecto aborda la instalación y configuración de Windows 10, Windows 11 y una distribución Linux en máquinas virtuales. Se analizan los diferentes tipos de licencias, los procesos de instalación y se realiza una comparativa de rendimiento y facilidad de uso. El trabajo incluye capturas de pantalla, resolución de incidencias y propuestas de mejora para futuras implantaciones.

ÍNDICE PAGINADO

1. Justificación del proyecto
 2. Introducción
 3. Objetivos
 - 3.1 Objetivo general
 - 3.2 Objetivos específicos
 4. Desarrollo
 - 4.1 Fundamentación teórica
 - 4.2 Materiales y métodos
 - 4.3 Resultados y análisis
 5. Conclusiones
 6. Líneas de investigación futuras
 7. Bibliografía
 8. Anexos
 9. Otros puntos
-

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La implantación de sistemas operativos es una tarea fundamental en la administración de sistemas informáticos. Este proyecto tiene como objetivo analizar, comparar e implantar diferentes sistemas operativos, tanto propietarios como libres, en entornos virtualizados, evaluando sus ventajas, inconvenientes y requisitos de licencia.

2. INTRODUCCIÓN

La gestión eficiente de los sistemas operativos es esencial para el correcto funcionamiento de cualquier infraestructura tecnológica. En este proyecto se pretende comparar la implantación de Windows 10, Windows 11 y Linux, analizando sus características, licencias y rendimiento en máquinas virtuales.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Analizar y comparar la implantación de Windows 10, Windows 11 y distribuciones Linux en máquinas virtuales, evaluando el impacto de las licencias OEM, FreeDOS y licencias libres de Linux.

3.2 Objetivos específicos

- Evaluar las diferencias entre licencias OEM, FreeDOS y licencias libres.
 - Implantar los sistemas operativos en máquinas virtuales.
 - Comparar el rendimiento y la facilidad de administración de cada sistema.
 - Documentar el proceso y las incidencias encontradas.
-

4. DESARROLLO

4.1 Fundamentación teórica

Selección de sistemas operativos

Para este proyecto se han seleccionado los siguientes sistemas operativos:

- **Windows 10:** Sistema operativo ampliamente utilizado en entornos empresariales y domésticos.
- **Windows 11:** Última versión de Microsoft, con mejoras en seguridad y rendimiento.
- **Linux (Ubuntu 22.04 LTS):** Distribución libre y de uso común en servidores y estaciones de trabajo.

La elección se basa en la representatividad de cada sistema en el mercado y la posibilidad de comparar entornos propietarios y libres.

Licencias

Windows 10/11

- **Licencia OEM:** Asociada al hardware, más económica, no transferible a otro equipo.
- **Licencia Retail:** Permite transferir la licencia a otro equipo, mayor coste.
- **FreeDOS:** Sistema operativo libre que se utiliza para vender equipos sin Windows preinstalado, permitiendo al usuario instalar el sistema que desee.

Linux (Ubuntu)

- **Licencia GPL:** Permite el uso, copia, modificación y distribución sin restricciones de coste.

Tabla resumen de licencias:

| Sistema Operativo | Tipo de Licencia | Coste | Transferible | Soporte |
|-------------------|------------------|---------|--------------|-----------|
| Windows 10/11 | OEM | Bajo | No | Sí |
| Windows 10/11 | Retail | Alto | Sí | Sí |
| FreeDOS | Libre | Ninguno | Sí | Limitado |
| Linux (Ubuntu) | GPL | Ninguno | Sí | Comunidad |

4.2 Materiales y métodos

Se ha utilizado **VirtualBox** como plataforma de virtualización. El proceso de instalación se ha documentado con capturas de pantalla.

Pasos generales:

1. Creación de la máquina virtual.
2. Configuración de memoria y disco.
3. Montaje de la ISO correspondiente.
4. Instalación del sistema operativo.
5. Configuración inicial y actualización.

Figura 1. Selección de la ISO de Windows 10 en VirtualBox. - Anexo.

Figura 2. Instalación de Ubuntu 22.04 LTS. - Anexo.

4.3 Resultados y análisis

Se ha realizado una comparativa de los sistemas instalados en cuanto a requisitos, facilidad de instalación y rendimiento.

| Característica | Windows 10 | Windows 11 | Ubuntu 22.04 |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Requisitos mínimos | 2 GB RAM, 20 GB disco | 4 GB RAM, 64 GB disco | 2 GB RAM, 25 GB disco |
| Facilidad de instalación | Alta | Alta | Media |
| Licencia | OEM/Retail | OEM/Retail | GPL |
| Soporte | Oficial | Oficial | Comunidad |
| Rendimiento en VM | Bueno | Bueno | Excelente |

Durante la instalación de Windows 11 se detectó un problema con los requisitos de TPM. Se solucionó activando la opción de TPM virtual en la configuración de la máquina virtual.

En Ubuntu, la detección de la tarjeta de red requirió la instalación manual de los drivers, siguiendo la documentación oficial.

5. CONCLUSIONES

VA A HABER QUE RELLENAR ESTO TODAVIA GENTE

6. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

- Automatización de la instalación mediante scripts.
- Pruebas de rendimiento con diferentes configuraciones de hardware virtual.
- Implantación de otros sistemas operativos (Fedora, Debian, etc.).
- Integración con herramientas de gestión de máquinas virtuales en la nube.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Documentación oficial de Microsoft Windows
- Documentación oficial de Ubuntu
- Manual de VirtualBox

- Recursos sobre licencias de software libre (FSF, OSI)
-

8. ANEXOS

Índice de figuras

- **Figura 1.** Selección de la ISO de Windows 10 en VirtualBox.
- **Figura 2.** Instalación de Ubuntu 22.04 LTS.
- **Figura 3.** Activación de TPM virtual en VirtualBox.
- **Figura 4.** Configuración de red en Ubuntu.

Comandos y configuraciones

- Comando para actualizar Ubuntu:
`sudo apt update && sudo apt upgrade`
- Configuración de TPM en VirtualBox: