

Trabajo Práctico N°6:

Instalación de Sistemas Operativos y Administradores de Archivos.

1. Investigue la instalación de sistemas operativos en Modo UEFI teniendo en cuenta todos los pasos del proceso. Desde la preparación del medio hasta el manejo de las claves de seguridad (Secure Boot)
2. Investigue los requisitos de instalación mínimos y recomendados para la instalación de sistemas operativos actuales en las últimas versiones. Investigue también las versiones corporativas tipo Windows Server Editions. . Investigue las capacidades máximas de administración tanto de memoria, disco y procesador de cada uno. Investigue los costos de las licencias.
3. Investigue las funciones del módulo TPM.
4. Investigue los utilitarios que permiten cambiar el tamaño de las particiones. Por lo menos nombre a tres.
5. Investigue gestores de arranque para elegir Sistemas Operativos múltiples en un equipo. Que trabajen en modo MBR o UEFI o ambos. Haga una comparativa.
6. Haga una lista comparativa de **al menos** 10 administradores de archivos. Pueden ser de diferentes plataformas. Compare funcionalidades y capacidades de expansión. Clasifíquelos luego por categoría con una descripción de cada una

RESPUESTAS:

1.

Instalación de Sistemas Operativos en Modo UEFI.

Preparación del Medio:

- 1) Descarga del SO: Descargamos la imagen ISO del sistema operativo desde nuestro sitio oficial.
- 2) Creación del Medio de Instalación: Usamos herramientas como Rufus, Ventoy o el propio Windows Media Creation Tool para crear un USB de arranque. (nos aseguramos de seleccionar la opción para UEFI durante la configuración de la herramienta).

Configuración de la BIOS/UEFI.

- 1) Acceder a la BIOS/UEFI: Generalmente, se puede acceder presionando teclas como F2, Del, Esc o F10 durante el arranque.
- 2) Configuración de UEFI: Navegamos a la configuración de arranque (Boot).
Nos aseguramos de que el modo UEFI esté habilitado.
Deshabilitamos el modo Legacy/CSM (Compatibility Support Module).
Habilitamos Secure Boot si es necesario.

Configuración de UEFI:

Instalación del Sistema Operativo

- 1) Arrancamos desde el USB: Insertamos el USB de arranque y reiniciamos el equipo.
Seleccionamos el USB como dispositivo de arranque desde el menú de arranque (boot menu).
- 2) Proceso de Instalación:

Seguimos los pasos del instalador del sistema operativo.

Nos aseguramos de crear particiones en formato GPT, que es necesario para UEFI.

Manejo de Claves de Seguridad (Secure Boot)

- 1) Claves de Secure Boot:

Secure Boot utiliza una base de datos de firmas digitales (certificados).

Podemos agregar, eliminar o administrar las claves desde la BIOS/UEFI.

2) Deshabilitación de Secure Boot (si es necesario): Algunos sistemas operativos o controladores pueden requerir que Secure Boot esté deshabilitado.

Esto lo podemos hacer desde la configuración de la BIOS/UEFI.

2.

Requisitos de Instalación y Capacidades de Sistemas Operativos

Windows 11: Requisitos Mínimos

Procesador: 1 GHz, 2 o más núcleos, compatible con 64 bits.

RAM: 4 GB.

Almacenamiento: 64 GB.

Firmware: UEFI con Secure Boot.

TPM: Versión 2.0.

Pantalla: >9" con resolución HD (720p).

Requisitos Recomendados:

Procesador: >2 GHz, 4 o más núcleos.

RAM: 8 GB o más.

Almacenamiento: 256 GB SSD.

Windows Server 2022: Requisitos Mínimos.

Procesador: 1.4 GHz, 64 bits.

RAM: 512 MB (Servidor con experiencia en escritorio necesita 2 GB).

Almacenamiento: 32 GB.

Capacidades Máximas:

Memoria: 48 TB.

Discos: Hasta 64 discos físicos.

Procesadores: Hasta 64 sockets físicos (512 núcleos lógicos).

3.

Funciones del Módulo TPM

Seguridad Basada en Hardware: Proporciona un espacio seguro para operaciones criptográficas.

Clave de Cifrado: Almacena claves de cifrado de manera segura.

Integridad de la Plataforma: Mide la integridad del sistema operativo y de las aplicaciones.

Autenticación: Verifica la identidad del sistema y del usuario.

4.

Utilitarios para Cambiar el Tamaño de las Particiones

GParted: Disponible para Linux, permite redimensionar, mover y copiar particiones.

MiniTool Partition Wizard: Herramienta para Windows con capacidades de particionado avanzado.

EaseUS Partition Master: Solución para Windows que incluye funciones de redimensionado y administración de particiones.

5.

Gestores de Arranque:

Gestores Populares:

1. GRUB (GRand Unified Bootloader):

Soporte: MBR y UEFI.

- Funcionalidades: Configurable, soporta múltiples sistemas operativos, módulos, y temas personalizados.

2. rEFInd:

- Soporte: UEFI.

- Funcionalidades: Interfaz gráfica, detección automática de sistemas operativos, fácil de configurar.

3. Clover Bootloader:

- Soporte: MBR y UEFI.

- Funcionalidades: Popular en hackintosh, soporta configuraciones avanzadas y temas personalizados.

6.

Lista Comparativa de Administradores de Archivos.

Administrador de Archivos	Plataforma	Funcionalidades	Capacidades de Expansión.
Windows Explorer	Windows	Básico, soporte para pestañas (en versiones recientes), integración con OneDrive	Limitada a plugins del sistema
Finder	macOS	Integración con iCloud, etiquetas, vista previa rápida	Extensible con servicios de terceros
Nautilus	GNOME/Linux	Soporte para pestañas, búsqueda avanzada, integración con servicios en la nube	Extensible mediante scripts y plugins
Dolphin	KDE/Linux	Soporte para pestañas, vista de doble panel, integración con servicios en la nube	Altamente extensible con plugins

Thunar	XFCE/Linux	Ligero, rápido, soporte para pestañas	Extensible mediante plugins y scripts
Midnight Commander	Multiplataforma	Interfaz de texto, soporte para operaciones avanzadas de archivos	Extensible mediante scripts y configuraciones
Total Commander	Windows	Vista de doble panel, soporte para FTP/SFTP, gestor de archivos comprimidos	Altamente extensible con plugins
Directory Opus	Windows	Vista de doble panel, motor de búsqueda, soporte para scripts	Altamente extensible mediante scripts y plugins
Double Commander	Multiplataforma	Vista de doble panel, soporte para múltiples formatos de archivos comprimidos	Extensible mediante plugins y configuraciones
FileZilla	Multiplataforma	Principalmente un cliente FTP, soporte para FTP/SFTP	Extensible mediante plugins

Clasificación por Categoría:

Básico:

Windows Explorer: Adecuado para usuarios generales de Windows.

Finder: Ideal para usuarios de macOS.

Avanzado:

Nautilus: Usuarios de GNOME/Linux que necesitan funciones adicionales.

Dolphin: Usuarios de KDE/Linux que buscan alta personalización.

Total Commander: Usuarios avanzados de Windows que requieren soporte FTP y gestión avanzada de archivos.

Ligero:

Thunar: Usuarios de XFCE/Linux que buscan rapidez y ligereza.

Profesional:

Directory Opus: Usuarios de Windows que necesitan funciones avanzadas y personalización extrema.

CLI/Terminal:

Midnight Commander: Usuarios que prefieren trabajar en la línea de comandos con una interfaz de texto.

Multiplataforma:

Double Commander: Usuarios que necesitan un gestor de archivos potente en diferentes sistemas operativos.

FileZilla: Usuarios que buscan una gestión avanzada de archivos a través de FTP/SFTP.