



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



U.A: SISTEMAS OPERATIVOS

PROFESOR: DRA. NORMA EDITH MARIN MARTINEZ

BRIGADA: 010

ACTIVIDAD FUNDAMENTAL 1:
ARQUITECTURA, DESEMPEÑO Y TIPOS DE UN SISTEMA OPERATIVO

MATRICULA	CARRERA	ESTUDIANTE	FOTOGRAFÍA
1846526	ITS	JOSUÉ CARLOS MORENO MAGALLANES	
2000396	IAS	EMILIO DE JESUS IBARRA GUTIERREZ	
2000116	ITS	ELIUD JONATHAN LUCIO GARCÍA	
2014975	IAS	GREGORIO MARTINEZ MARTINEZ	
2005278	IAS	DAMARIS HERNANDEZ HERNANDEZ	
2006517	IAS	VICTOR ALFONSO DELGADO BAUTISTA	

Día 18 del mes agosto del año 2023, Monterrey, Nuevo León, México.

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
I.- Elaboración de investigación en formato digital sobre los diferentes sistemas operativos actuales para computadoras, dispositivos móviles y redes; elaborando un cuadro comparativo entre ellos.	4
SISTEMAS OPERATIVOS PARA COMPUTADORAS	4
SISTEMAS OPERATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.....	5
SISTEMAS OPERATIVOS PARA REDES	6
II.- Elabora una investigación que dé respuesta a estos reactivos.....	8
1. Definir sistema operativo.....	8
2. ¿Cuáles son los componentes del sistema operativo?	8
3. Explicar las funciones de cada uno de los componentes del sistema operativo.	8
4. Mencionar la función y características haciendo uso de los diferentes sistemas operativos para el manejo de los recursos del sistema.	9
5. Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo con el número de usuarios. .	10
6. Realizar un glosario de la terminología básica de los sistemas operativos.....	10
7. Menciona y explica las partes que componen a los sistemas operativos.	12
8. Menciona y explica las partes de gestión de un sistema operativo.....	14
9. Menciona sistemas operativos que se utilizan para ordenadores y dispositivos móviles además defina sus principales características.	15
10. Categorías de los sistemas operativos y clasificarlos según su importancia	16
III. Realizar una investigación donde se describan las funciones principales de los sistemas operativos actuales.....	17
IV. Realizar una investigación donde se describan las características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales.	19
CONCLUSIONES :	22
Bibliografía .-	26

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se presentarán algunas definiciones, características y tipos de sistemas operativos que usamos regularmente en nuestro día a día. Como sabemos los sistemas operativos se modernizan con forme el paso del tiempo, se desarrollaron nuevos softwares que compiten contra los que ya están posicionado en la industria, que también es un tema que se abarcara en dicho documento.

Aquí conocerás sobre los diferentes tipos de softwares que hay, tomando en cuenta su función y dichas características presentadas aquí mismo, sin embargo, aunque no conozcas nada relación con el dicho tema antes mencionado aquí aprenderás los conceptos clave, también te expondremos lo que son, función, características, partes, etc. sobre los sistemas operativos que existen.

I.- Elaboración de investigación en formato digital sobre los diferentes sistemas operativos actuales para computadoras, dispositivos móviles y redes; elaborando un cuadro comparativo entre ellos.

SISTEMAS OPERATIVOS PARA COMPUTADORAS

Mac Os	Linux	Windows
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es conocido el nivel de diseño y detalle que Apple dedica a sus equipos. Cada uno de sus productos son iconos del diseño, rompedores e imitados por el resto de las marcas. 2. Apple trabajan con un sistema operativo exclusivo para estos equipos y lo mismo sucede con el hardware. Esto provoca que el sistema operativo optimice el funcionamiento del equipo, convirtiéndolos en equipos muy estables y que sacan el máximo provecho de su hardware. Además, Apple lanza constantemente actualizaciones de su sistema operativo de forma gratuita que optimizará todavía más tu equipo, por muy antiguo que sea. 3. no es necesario instalar ningún antivirus y todo lo que ello no comporta. Ultimamente han aparecido algunos pocos virus para Mac, seguramente debido a que es una plataforma que se ha extendido en los últimos años. Apple lanza actualizaciones de su sistema operativo, corrigiendo posibles anomalías en su sistema que pueden hacerlo vulnerable a estos virus. 4. Rendimiento óptimo para las especificaciones que buscamos a la hora de escoger un equipo. 5. En un Mac prácticamente no hay cuelgues, errores o bugs. 6. Esta facilidad se traduce en un aumento de la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es gratuito, lo podemos comprobar al adquirir este sistema operativo. Esto debido a que se trata de un software libre y gratuito. 2. Es altamente personalizable, se puede modificar para satisfacer las necesidades específicas de un usuario o una organización. 3. No necesita muchos recursos ya que gestiona mejor la memoria RAM, por eso no necesita demasiada. 4. Más seguro, es decir, los encargados de su seguridad se mantienen atentos todo el tiempo tanto a posibles errores o bugs, como a vulnerabilidades que pudieran llegar a afectar a los usuarios. 5. Escalabilidad: Linux es altamente escalable y se puede utilizar en una amplia variedad de dispositivos y sistemas, desde teléfonos inteligentes y tabletas hasta servidores y supercomputadoras. 6. Tiene muy buenos entornos gráficos, ya que, no solo tenemos a nuestra disposición una enorme cantidad de visualizaciones y aspectos gráficos basados en Linux, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es un sistema operativo que es muy sencillo al momento de administrar, implementar o usar. Por tanto, un usuario promedio no tendrá inconvenientes en su configuración o uso. 2. Por ser el más popular y distribuido es un sistema operativo que es muy compatible con la mayoría de los programas o dispositivos que se distribuyen. 3. Es un sistema operativo muy fuerte y por esa razón su soporte técnico en todo el planeta es excelente. 4. La interfaz es ordenada, funcional y amigable con el usuario, así que son muchas las ayudas y los diseños terminan por destacar al ser innovador y agradables visualmente. 5. Con los desarrollos actuales se puede llevar el sistema operativo en todos los dispositivos sin ninguna clase de problema, tanto en smartphones, tablets o computadores. 6. En términos generales es segura, pero al ser el más distribuido es al que más se ataca con virus o programas maliciosos. Es por ello que es ideal contar con un antivirus informático.

<p>productividad con tu equipo. Apple dispone de herramientas de trabajo que son exclusivas de Mac, que funcionan de maravilla</p>	<p>sino que al mismo tiempo disponemos de la chance de disfrutar de los desarrollos de programadores expertos en este apartado, que nos permiten disponer de entornos gráficos espectaculares como Beryl.</p>	
--	---	--

SISTEMAS OPERATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

Android	iOS	Blackberry
<ol style="list-style-type: none"> 1. Código Abierto: Android es un sistema operativo de código abierto, lo que significa que su código fuente está disponible públicamente. Esto permite a los desarrolladores personalizar y modificar el sistema según sus necesidades, lo que ha llevado a una amplia variedad de versiones y personalizaciones de Android por diferentes fabricantes y comunidades. 2. Interfaz Personalizable: Android ofrece una interfaz de usuario altamente personalizable, lo que permite a los usuarios ajustar y organizar su pantalla de inicio, widgets, fondos de pantalla y otros aspectos visuales según sus preferencias. 3. Variedad de Aplicaciones: La tienda de aplicaciones de Android, Google Play Store, ofrece una amplia variedad de aplicaciones desarrolladas por terceros para una variedad de propósitos, desde redes sociales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interfaz Intuitiva y Diseño Elegante: iOS es conocido por su interfaz de usuario intuitiva y su diseño elegante. 2. Ecosistema Integrado: iOS está profundamente integrado con otros productos y servicios de Apple, como iCloud, iTunes, App Store y Apple Music. Esto permite una experiencia cohesiva entre dispositivos y facilita la sincronización de datos y contenido. 3. Seguridad y privacidad: Apple ha destacado su enfoque en la seguridad y la privacidad de los usuarios en iOS. Características como Touch ID (reconocimiento de huellas dactilares) y Face ID (reconocimiento facial) se utilizan para desbloquear dispositivos y autenticar pagos de manera segura. 4. Actualizaciones Regulares: Apple ofrece actualizaciones regulares de iOS para mejorar el rendimiento, corregir errores y agregar nuevas características. 5. App Store y Calidad de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad Avanzada: BlackBerry OS ha sido históricamente valorado por su fuerte enfoque en la seguridad. Ofrece encriptación de extremo a extremo, administración de dispositivos móviles (MDM) y medidas de seguridad adicionales para proteger los datos y la privacidad de los usuarios. 2. BlackBerry Hub: Integra múltiples bandejas de entrada, como correos electrónicos, mensajes, redes sociales y notificaciones, en un solo lugar. Esto permite a los usuarios administrar y acceder fácilmente a sus comunicaciones. 3. Teclado Físico y Virtual: Muchos dispositivos BlackBerry han sido conocidos por su teclado físico característico, que proporciona una experiencia de escritura precisa. Además, los dispositivos más recientes también ofrecen teclados virtuales eficientes y predictivos. 4. Productividad

<p>hasta productividad y entretenimiento.</p> <p>4. Integración con Servicios de Google: Android está integrado con varios servicios de Google, como Google Search, Google Maps, Gmail, Google Drive y otros.</p> <p>5. Notificaciones y Multitarea: Android ofrece un sistema de notificaciones avanzado que permite a los usuarios recibir alertas y actualizaciones de aplicaciones directamente en su pantalla de inicio. Además, Android es compatible con la multitarea, lo que permite a los usuarios cambiar entre aplicaciones y realizar varias tareas al mismo tiempo.</p> <p>6. Compatibilidad con Dispositivos de Hardware: Android es compatible con una amplia variedad de dispositivos de hardware fabricados por diferentes compañías. Esto ha permitido que Android se convierta en el sistema operativo líder en dispositivos móviles y también se utilice en otros dispositivos como televisores inteligentes, relojes inteligentes y más.</p>	<p>Aplicaciones: La App Store de Apple ofrece una amplia gama de aplicaciones de alta calidad diseñadas específicamente para dispositivos iOS. Apple mantiene altos estándares de calidad y seguridad para las aplicaciones en su tienda, lo que contribuye a una experiencia de usuario confiable.</p> <p>6. Optimización de Hardware y Rendimiento: Dado que Apple controla tanto el hardware como el software de sus dispositivos, puede optimizar la experiencia del usuario para un rendimiento rápido y eficiente. Esto se traduce en una experiencia de uso fluida y sin problemas.</p>	<p>Empresarial: BlackBerry OS ha sido popular en entornos empresariales debido a sus características de productividad, como la capacidad de administrar eficientemente correos electrónicos, calendarios y tareas. También ofrece integración con software de oficina y herramientas de colaboración.</p> <p>5. BlackBerry Messenger (BBM): Permitía a los usuarios enviar mensajes instantáneos, hacer llamadas de voz y compartir archivos de manera segura entre dispositivos BlackBerry.</p> <p>6. Multiplataforma y Android: Con el tiempo, BlackBerry comenzó a adoptar el sistema operativo Android para algunos de sus dispositivos, lo que les permitió acceder a la amplia gama de aplicaciones disponibles en la plataforma Android. Esta transición permitió que los dispositivos BlackBerry combinarán su enfoque en la seguridad con una selección más amplia de aplicaciones.</p>
--	--	--

SISTEMAS OPERATIVOS PARA REDES

Novell Netware	Microsoft Windows	Linux
<p>1. Modelo de Red Cliente-Servidor Novell NetWare permitía a los usuarios acceder a recursos compartidos en servidores a través de estaciones de trabajo</p>	<p>1. Active Directory: Active Directory es un servicio de directorio desarrollado por Microsoft que centraliza la gestión de recursos de red, como usuarios,</p>	<p>1. Arquitectura Abierta: Linux es un sistema operativo de código abierto que permite a los desarrolladores acceder al código fuente y modificarlo según sus</p>

<p>cliente. Esto mejoró la administración y el rendimiento de las redes.</p> <p>2. Protocolo IPX/SPX: NetWare utilizó el protocolo IPX/SPX para la comunicación de red. Aunque más tarde se adoptaron estándares TCP/IP, IPX/SPX fue ampliamente utilizado en entornos NetWare para la transferencia de datos y la administración de red.</p> <p>3. Seguridad y Administración: Ofrecía autenticación de usuarios, control de acceso a recursos y herramientas de administración centralizadas que simplifican la gestión de la red.</p> <p>4. Sistema de Archivos: NetWare presentó su propio sistema de archivos llamado NetWare File System (NFS), que permitía el acceso y la administración eficientes de archivos en la red. NFS ofrecía características como recuperación de datos y capacidad de cuotas de usuario.</p> <p>5. NDS (Novell Directory Services): NDS era un servicio de directorio que permitía la administración centralizada de usuarios, grupos y recursos en una red NetWare. Fue uno de los primeros sistemas de directorio a gran escala.</p> <p>6. Compatibilidad Multiplataforma: NetWare fue diseñado para funcionar en múltiples plataformas de hardware, lo que brindó flexibilidad a las organizaciones en la elección de su infraestructura.</p>	<p>grupos, impresoras y dispositivos. Proporciona autenticación de usuarios, autorización y administración de políticas de seguridad en un entorno de red.</p> <p>2. Compartición de Recursos: Windows permite compartir recursos como carpetas, impresoras y dispositivos en una red local.</p> <p>3. Acceso Remoto: Windows ofrece capacidades de acceso remoto, como Escritorio Remoto, que permite a los usuarios conectarse y controlar una computadora de forma remota.</p> <p>4. Gestión Centralizada: Windows permite la administración centralizada de múltiples computadoras en una red mediante herramientas como el Administrador de Servidores. Esto facilita la instalación, configuración y monitoreo de sistemas en un entorno empresarial.</p> <p>5. Políticas de Grupo: Esto asegura la coherencia en la configuración de los sistemas y garantiza prácticas de seguridad uniformes.</p> <p>6. Servicios de Servidor: Windows Server ofrece una variedad de servicios para redes, como DNS (Sistema de Nombres de Dominio), DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica de Host), servidores de archivos, servicios de impresión y más, que mejoran la administración y el rendimiento de la red.</p>	<p>necesidades. Esto fomenta la colaboración y la innovación en el desarrollo de soluciones de red.</p> <p>2. Multiplataforma: Linux es compatible con una amplia gama de arquitecturas de hardware, lo que facilita su implementación en diferentes tipos de dispositivos y servidores.</p> <p>3. Seguridad: Linux es conocido por su robusta seguridad. Proporciona mecanismos de seguridad como permisos de usuario, políticas de seguridad flexibles y la capacidad de implementar cortafuegos y sistemas de detección de intrusiones.</p> <p>4. Redes Integradas: Linux tiene un sólido soporte para protocolos de red estándar como TCP/IP, lo que lo convierte en una opción ideal para construir redes. Puede funcionar como un servidor web, de correo electrónico, de archivos y otros tipos de servidores de red.</p> <p>5. Escalabilidad: Linux es altamente escalable y puede adaptarse a diferentes tamaños de redes, desde pequeñas redes locales hasta grandes entornos empresariales y centros de datos.</p> <p>6. Herramientas de Redes: Linux ofrece una amplia gama de herramientas de red y utilidades de línea de comandos que permiten a los administradores de redes realizar tareas de monitoreo, administración y solución de problemas de manera efectiva.</p>
---	---	---

II.- Elabora una investigación que dé respuesta a estos reactivos

1. Definir sistema operativo

Un sistema operativo es el software o programa más importante que se ejecuta en un computador, nos permite usarlo y darle órdenes para que haga lo que necesitamos.

2. ¿Cuáles son los componentes del sistema operativo?

Los sistemas operativos trabajan con un conjunto de componentes interrelacionados, estos serían: el kernel, gestor de procesos, gestor de memoria, gestor de sistema de archivos, gestor de dispositivos, interfaz de usuario, gestor de red, gestor de seguridad, gestor de entrada/salida y el shell.

3. Explicar las funciones de cada uno de los componentes del sistema operativo.

- **Núcleo (Kernel):** Se encarga de la planificación de procesos, el manejo de interrupciones y la gestión de memoria. Hay dos tipos principales de núcleos: monolíticos y microkernel.
- **Gestor de Procesos:** Se encarga de asignar tiempo de CPU a los procesos, planificar su ejecución y gestionar su estado (en ejecución, listo, esperando, etc.).
- **Gestor de Memoria:** Administra la memoria principal (RAM) y puede implicar técnicas como la paginación, la segmentación y la memoria virtual para optimizar el uso de la memoria física.
- **Gestor de Sistema de Archivos:** Se encarga de la creación, lectura, escritura y eliminación de archivos, además de gestionar la jerarquía de directorios.
- **Gestor de Dispositivos:** Proporciona una interfaz unificada para que las aplicaciones puedan acceder a los dispositivos sin necesidad de conocer detalles específicos de cada dispositivo.
- **Interfaz de Usuario:** Puede ser una interfaz de línea de comandos (CLI) o una interfaz gráfica de usuario (GUI).
- **Gestor de Red:** Controla la configuración de red, la asignación de direcciones IP, la gestión de conexiones y el enrutamiento de datos.
- **Gestor de Seguridad:** Proporciona mecanismos para proteger el sistema y los datos contra accesos no autorizados.
- **Gestor de Entrada/Salida:** Controla la comunicación entre los dispositivos de entrada/salida (teclado, ratón, pantalla, impresora, etc.) y el sistema operativo.
- **Shell:** Es la interfaz entre el usuario y el sistema operativo. Puede ser una interfaz de línea de comandos (CLI) o una interfaz gráfica (GUI). Los usuarios pueden ingresar comandos o utilizar acciones visuales para interactuar con el sistema.

4. Mencionar la función y características haciendo uso de los diferentes sistemas operativos para el manejo de los recursos del sistema.

Windows:

- **Función:** Windows es un sistema operativo ampliamente utilizado en entornos de computadoras personales y empresariales.
- **Características:**
 - **Administración de Procesos:** Windows utiliza un planificador de procesos que asigna tiempo de CPU a los procesos de manera justa y eficiente. Además, ofrece soporte para la multitarea preventiva.
 - **Administración de memoria:** Windows utiliza un sistema de memoria virtual que permite que los programas utilicen más memoria de la que está físicamente disponible. Utiliza la paginación para gestionar la memoria RAM y el archivo de paginación en el disco.
 - **Sistema de Archivos:** Utiliza sistemas de archivos como NTFS (New Technology File System) que ofrecen características avanzadas como permisos de archivo, compresión y encriptación.
 - **Gestión de Dispositivos:** Windows incluye una amplia variedad de controladores para dispositivos de hardware comunes y proporciona una interfaz unificada para instalar y administrar dispositivos.

macOS:

- **Función:** macOS es el sistema operativo desarrollado por Apple para sus computadoras Mac.
- **Características:**
 - **Interfaz de Usuario:** macOS se destaca por su interfaz gráfica de usuario intuitiva, que incluye la barra de menú superior y el Dock para acceder a aplicaciones rápidamente.
 - **Gestión de Memoria:** Utiliza técnicas de memoria virtual similar a otros sistemas operativos, permitiendo que los programas accedan a más memoria de la disponible físicamente.
 - **Sistema de Archivos:** Utiliza el sistema de archivos HFS+ o APFS (Apple File System), que está optimizado para dispositivos de almacenamiento sólido (SSD) y ofrece características avanzadas de administración de archivos.
 - **Seguridad:** macOS incluye funciones de seguridad como Gatekeeper, que protege contra la instalación de software malicioso, y FileVault, que encripta los datos en el disco.

Linux:

- **Función:** Linux es un sistema operativo de código abierto ampliamente utilizado que puede ser adaptado para diferentes propósitos, desde servidores hasta dispositivos embebidos.
- **Características:**
 - **Flexibilidad:** Debido a su naturaleza de código abierto, Linux puede ser personalizado y modificado según las necesidades. Existen muchas distribuciones de Linux, cada una con enfoques específicos.
 - **Administración de Procesos:** Linux utiliza un planificador de procesos que sigue un modelo de prioridades y utiliza el algoritmo de planificación CFS (Completely Fair Scheduler) para asignar tiempo de CPU.
 - **Gestión de Memoria:** Utiliza técnicas de memoria virtual y proporciona funciones avanzadas como la administración de memoria compartida y la gestión de la memoria caché.
 - **Sistema de Archivos:** Linux admite varios sistemas de archivos, incluidos ext4, XFS y Btrfs, ofreciendo opciones para diferentes necesidades de almacenamiento.

5. Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo con el número de usuarios.

Los sistemas operativos en cuanto a su número de usuarios se pueden agrupar en 2 categorías:

- **Sistemas operativos monousuarios:** Los sistemas operativos monousuarios son aquellos que soportan a un usuario a la vez, sin importar el número de procesadores que tenga la computadora o el número de procesos o tareas que el usuario pueda ejecutar en un mismo instante de tiempo. Las computadoras personales típicamente se han clasificado en esta categoría.
- **Sistemas operativos multiusuarios:** Los sistemas operativos multiusuarios son capaces de dar servicio a más de un usuario a la vez, ya sea por medio de varias terminales conectadas a la computadora o por medio de sesiones remotas en una red de comunicaciones. No importa el número de procesadores en la máquina ni el número de procesos que cada usuario puede ejecutar simultáneamente.

6. Realizar un glosario de la terminología básica de los sistemas operativos.

1. **Actualización:** Parches o nuevas versiones de software que corrigen errores y agregan características al sistema operativo.
2. **Arranque (Boot):** Proceso de carga del sistema operativo en la memoria desde el disco duro u otro dispositivo de almacenamiento.
3. **Aplicaciones:** El término "aplicación" es una forma abreviada para designar a un programa de aplicación. Un programa de aplicación es aquél

diseñado para desempeñar una función específica directamente para el usuario o, en algunos casos, para otro programa de aplicación.

4. **Bit de Espera:** Es un bit dentro de la Pep.
5. **Canales:** Procesadores dedicados.
6. **CMS:** (Sistema Supervisor de la Conversación) es un sistema de usuario único que ofrece potentes funciones para el desarrollo de programas.
7. **Código:** O programa de máquina; es el conjunto de instrucciones máquina que tiene por objeto que el computador realice una determinada función.
8. **Controlador de dispositivo:** Software que controla un dispositivo que está conectado a, o es parte de, una computadora. (En inglés: device driver).
9. **Dirección IP:** Las direcciones IP son el método mediante el cual se identifican los ordenadores individuales (o, en una interpretación más estricta, las interfaces de red de dichos ordenadores) dentro de una red TCP/IP.
10. **Dispositivos de E/S:** Componente mecánico que se conecta a la Unidad Central de Procesamiento a través de las unidades de Entrada y Salida.
11. **E/S:** Entrada / Salida.
12. **ENIAC:** (electronic numerical integrator analyzer and computer), uno de los primeros computadores construidos.
13. **Estado problema:** Modo Usuario; Este es el modo en el que se ejecutan los programas del usuario, en el cual sólo se pueden ejecutar instrucciones no privilegiadas.
14. **Firewall:** Software o hardware que controla el tráfico de red y protege contra amenazas.
15. **Hardware:** Todos los componentes físicos que componen a un computador.
16. **Instrucciones no privilegiadas:** Todas aquellas que su ejecución no afecta los recursos de la máquina de forma directa
17. **Instrucciones privilegiadas:** Aquellas instrucciones cuya ejecución afecta directamente los recursos de la máquina.
18. **Interrupción Asincrónica:** Son aquellas interrupciones que ocurren de forma simultánea con el procesamiento y son generadas por un agente distinto al procesad
19. **JCL:** (Job Control Language), es el lenguaje de control de trabajo que permite especificar al sistema órdenes que no son propias del programa, pero son necesarias para correrlo.
20. **Kernel:** núcleo; La parte central de un sistema operativo, sobre la cual el resto del sistema se apoya.
21. **Llamada al sistema:** Es una rutina que cumple una función a nivel del sistema en nombre de un proceso. En inglés System Call.
22. **Mecanismo de estados:** Mecanismo ideado para conservar la consistencia e integridad en un sistema multiusuario.
23. **Memoria:** Cuando se refiere a ordenadores, la memoria (en general) es cualquier hardware capaz de almacenar datos para recuperarlos posteriormente. En este contexto, la memoria en general se refiere específicamente a la RAM.

24. **Multiprogramación:** Se caracteriza por una multitud de programas activos simultáneamente que compiten por los recursos del sistema, tales como procesador, memoria y dispositivos de E/S.
25. **Multitarea:** Un solo usuario ejecutando varias tareas al mismo tiempo en un sistema.
26. **Núcleo:** La parte central de un sistema operativo, sobre la cual el resto del sistema se apoya. En inglés kernel.
27. **PCB:** (Process Control Bloc). Estructura de datos almacenan la PEP, aspectos sobre la ejecución del proceso y de la utilización de los recursos.
28. **Programa:** Es esencialmente un archivo ejecutable que se coloca en memoria para que pueda el procesador ir tomando su código, y obedeciendo las instrucciones de él.
29. **PSW-PEP:** (Program status Word ó Palabra de Estado del Programa); Contiene toda la información del estado del proceso y define sus privilegios.
30. **SGMV:** Sistema Generador de Máquina Virtual.
31. **Sistema Operativo (SO):** Un software que administra los recursos de hardware y proporciona servicios esenciales para otros programas. Ejemplos populares son Windows, macOS y Linux.
32. **Sincronización:** Necesidad que tiene algunos procesos de bloquearse en determinadas circunstancias y ser despertados cuando ocurren ciertos eventos.
33. **Sistemas de tiempo compartido:** Son sistemas de multiprogramación en donde existe interacción directa entre el usuario y la máquina.
34. **Spool:** Virtualización de lectoras e impresoras.
35. **Virtualización:** Tecnología que permite ejecutar múltiples sistemas operativos en una sola máquina física.

7. Menciona y explica las partes que componen a los sistemas operativos.

Los componentes principales del sistema operativo son el kernel o núcleo, la interfaz de usuario y la interfaz de programación de aplicaciones. En cada caso, el núcleo proporciona un control básico a los dispositivos; por su parte, la interfaz de usuario ayuda en la interacción del usuario con el sistema.

Un sistema operativo (SO) está compuesto por varias partes fundamentales que trabajan en conjunto para gestionar recursos, proporcionar servicios y permitir la ejecución de programas.

1. **Núcleo (Kernel):** El núcleo es la parte central del sistema operativo que interactúa directamente con el hardware y gestiona los recursos del sistema, como la memoria, la CPU y los dispositivos de entrada/salida. Controla la ejecución de procesos y la administración de memoria, y proporciona servicios esenciales a las aplicaciones y otros componentes del sistema.

2. **Administrador de Procesos:** Este componente es responsable de la administración y programación de procesos. Coordina la ejecución de múltiples procesos o hilos, asignando tiempo de CPU y recursos según las prioridades y planificación definidas.

3. **Administrador de Memoria:** Controla la asignación y liberación de memoria RAM para los procesos en ejecución. También puede gestionar la memoria virtual, que combina la RAM y el espacio en disco para ampliar la cantidad de memoria disponible.

4. **Sistema de Archivos:** Permite la organización y administración de archivos en dispositivos de almacenamiento. Incluye la estructura de directorios, métodos para acceder y manipular archivos, y la gestión de permisos de acceso.

5. **Gestión de Dispositivos y Controladores:** Se encarga de la comunicación entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware.

6. **Interfaz de Usuario (UI):** Proporciona la forma en que los usuarios interactúan con el sistema operativo y las aplicaciones. Puede ser una interfaz gráfica de usuario (GUI) o una interfaz de línea de comandos (CLI).

7. **Servicios del Sistema:** Conjunto de servicios y utilidades proporcionados por el sistema operativo para facilitar tareas comunes, como la gestión de usuarios, la seguridad, la impresión, la red, la sincronización de tiempo, etc.

8. **Gestión de Entrada/Salida (E/S):** Controla la comunicación entre el sistema operativo y los dispositivos de entrada/salida, como teclados, ratones, pantallas, impresoras, etc. Administrar colas de operaciones E/S para optimizar el rendimiento.

9. **Programas Utilitarios:** Herramientas y programas que ayudan en la administración y el mantenimiento del sistema, como programas de respaldo, herramientas de diagnóstico, utilidades de limpieza y optimización, etc.

10. **Seguridad y Control de Acceso:** Proporciona mecanismos para autenticar usuarios, establecer permisos de acceso a archivos y recursos, y proteger el sistema contra amenazas.

11. **Sistema de Arranque (Boot):** Proceso de inicio del sistema operativo al encender la computadora. Incluye la carga del núcleo, la inicialización de dispositivos y la preparación del entorno para la ejecución de programas.

12. **Sistema de Gestión de Energía:** Controla la administración de energía en dispositivos móviles y sistemas con el objetivo de optimizar el consumo y prolongar la duración de la batería.

8. Menciona y explica las partes de gestión de un sistema operativo.

Gestión de procesos

Entre los componentes de un sistema operativo están los procesos. Cuando se habla de un proceso se hace referencia a un programa en ejecución. Un proceso es un conjunto de instrucciones que corresponden a un programa y que son ejecutadas por la CPU. En un programa se pueden ejecutar uno o varios procesos diferentes. La ejecución de un programa necesita recursos del sistema como tiempo de CPU, memoria, archivos y dispositivos de E/S.

Gestión de la memoria principal

La memoria principal es un recurso muy importante que se ha de gestionar cuidadosamente para agilizar la ejecución de los procesos. Ante un fallo de energía eléctrica, como la memoria principal es volátil se pierde su contenido. Se optimiza para asignar espacio a los diferentes programas a ejecutar. Entre los diferentes procesos a ejecutar se comparte la memoria principal. El espacio de memoria asignado se protege para que no se use estando concedido.

Gestión del almacenamiento secundario

La memoria principal no es suficiente para almacenar los programas y los datos, además de ser volátil porque los datos se pierden ante un fallo de la energía eléctrica. Por tal motivo es necesario un sistema de almacenamiento secundario también denominado memoria virtual.

Sistema de entrada/salida

El sistema de entrada/salida, otro de los componentes del sistema operativo, representa el intercambio de información entre el procesador y los dispositivos periféricos (teclado, ratón, pantalla, impresora y otros). Los dispositivos periféricos solicitan recursos del sistema por medio de interrupciones.

Gestión de entrada/salida (E/S)

Esta parte se encarga de coordinar la comunicación entre los dispositivos de E/S y el sistema operativo, garantizando una transferencia eficiente de datos entre ellos.

Gestión de usuarios y seguridad

Involucra la administración de cuentas de usuario, autenticación, control de accesos y aplicaciones de políticas de seguridad para proteger el sistema y la información contenida en él.

Planificación y programación

Implica la toma de decisiones sobre qué proceso se ejecutará a continuación y cómo se asignan los recursos. Esto incluye algoritmos de planificación de la CPU que determinan el orden de ejecución de los procesos en la cola de listos.

Gestión de red

En sistemas operativos modernos, también se incluye la gestión de la comunicación en red, que involucra la configuración de interfaces de red, la administración de conexiones, el enrutamiento y la seguridad de la red.

Gestión de energía

En dispositivos móviles y portátiles, se encarga de administrar la energía para maximizar la duración de la batería y optimizar el rendimiento en diferentes situaciones.

Gestión de errores y recuperación

Involucra la detección y manejo de errores en el sistema, así como la implementación de mecanismos de recuperación en caso de fallas.

9. Menciona sistemas operativos que se utilizan para ordenadores y dispositivos móviles además defina sus principales características.

Windows

- **Plataformas:** Principalmente para computadoras personales y servidores.
- **Características:** Interfaz gráfica de usuario (GUI) intuitiva, amplia compatibilidad con software, soporte para una variedad de hardware, enfoque en la productividad y el entretenimiento.
- **Ejemplos:** Windows 10, Windows 11.

MacOS

- **Plataformas:** Exclusivo para computadoras Mac.
- **Características:** Diseño elegante, enfoque en la creatividad y el diseño, integración profunda con el hardware de Apple, flujo de trabajo eficiente entre dispositivos Apple.

- **Ejemplos:** macOS Big Sur, macOS Monterey.

Linux

- **Plataformas:** Amplia gama de hardware, desde servidores hasta computadoras personales.
- **Características:** Personalización y flexibilidad, código abierto, variedad de distribuciones con enfoques específicos, eficiencia y estabilidad.
- **Ejemplos:** Ubuntu, Fedora, Debian.

iOS

- **Plataformas:** Dispositivos móviles de Apple, como iPhones y iPads.
- **Características:** Interfaz de usuario pulida, ecosistema cerrado y controlado, rendimiento optimizado, seguridad integral, integración perfecta con otros dispositivos Apple.
- **Ejemplos:** iOS 15, iOS 16.

Android

- **Plataformas:** Amplia gama de dispositivos móviles de diferentes fabricantes.
- **Características:** Personalización extensiva, código abierto (núcleo), amplia disponibilidad de aplicaciones, integración con servicios de Google, opciones de hardware diversificadas.
- **Ejemplos:** Android 12, Android 13.

Chrome OS

- **Plataformas:** Principalmente en computadoras portátiles y dispositivos Chromebook.
- **Características:** Basado en la nube, sistema operativo ligero, enfoque en la navegación web y aplicaciones en línea, integración con servicios de Google.
- **Ejemplos:** Chrome OS en varios modelos de Chromebook.

10. Categorías de los sistemas operativos y clasificarlos según su importancia

Los sistemas operativos se pueden categorizar de diversas formas según diferentes criterios, como su uso, características, y más. Clasificarlos según su importancia puede variar según la perspectiva y la época, ya que la relevancia de un sistema operativo puede cambiar con el tiempo.

Sistemas Operativos de Uso General

- **Ejemplos:** Windows, macOS, Linux.
- **Importancia:** Utilizados ampliamente en computadoras personales y estaciones de trabajo.

Sistemas Operativos Móviles

- **Ejemplos:** Android, iOS.
- **Importancia:** Han transformado la industria móvil y están integrados en una variedad de dispositivos.

Sistemas Operativos de Servidores

- **Ejemplos:** Linux, Windows Server.
- **Importancia:** Utilizados para administrar y ofrecer servicios en servidores y centros de datos.

Sistemas Operativos Embebidos

- **Ejemplos:** VxWorks, Embedded Linux.
- **Importancia:** Se ejecutan en dispositivos embebidos, desde electrodomésticos hasta sistemas de control industrial.

Sistemas Operativos de Tiempo Real

- **Ejemplos:** QNX, FreeRTOS.
- **Importancia:** Utilizados en sistemas que requieren respuestas en tiempo real y alta confiabilidad.

Sistemas Operativos de Supercomputadoras

- **Ejemplos:** AIX, Cray Linux Environment.
- **Importancia:** Usados en entornos de supercomputación y cálculos científicos intensivos.

III. Realizar una investigación donde se describan las funciones principales de los sistemas operativos actuales.

Un sistema operativo es el cerebro de una computadora, es el encargado de coordinar y administrar todos los recursos del dispositivo para que funcione de manera óptima. Sirve como puente entre el usuario y los recursos del dispositivo,

proporcionando una interfaz para interactuar con el sistema. Algunas de sus funciones principales son:

- **Arranque:** Cuando encendemos la computadora, el sistema operativo se carga en la memoria y verifica que todos los componentes de hardware estén funcionando correctamente. También inicia los elementos fundamentales del sistema y comprueba el sistema de archivos. Este proceso es esencial para asegurar que la computadora esté lista para su uso.
- **Interfaz de usuario:** El sistema operativo proporciona una interfaz amigable para que el usuario pueda interactuar con la computadora. Esta interfaz permite personalizar y configurar el entorno del usuario, intercambiar datos entre aplicaciones y controlar las funciones manipulables del equipo. La interfaz de usuario es el medio que permite la comunicación entre un usuario y una máquina, equipo, computadora o dispositivo.
- **Orientación al usuario:** Un buen sistema operativo debe ser fácil de usar para cualquier persona, incluso para aquellos sin muchos conocimientos de informática. Por eso, es importante que las funciones y opciones sean lo más intuitivas posible. Los aspectos más importantes deben ser fáciles de utilizar para el usuario básico, aunque también se pueden ofrecer opciones avanzadas para los profesionales.
- **Administración de memoria:** El sistema operativo se encarga de asignar y liberar memoria para los programas en ejecución. Esto implica el uso eficiente de la memoria RAM y la asignación de recursos a las aplicaciones. También gestiona la liberación de memoria cuando una aplicación ya no la necesita. La administración adecuada de la memoria es esencial para garantizar el rendimiento óptimo del sistema.
- **Ejecución de programas:** El sistema operativo es responsable de permitir que la computadora ejecute diferentes programas al mismo tiempo. Para ello, coordina el uso de la CPU entre las diferentes tareas y procesos que se ejecutan en el sistema, utilizando algoritmos de programación para determinar el orden y la prioridad de ejecución de los procesos. Esto permite a los usuarios realizar múltiples tareas simultáneamente.
- **Seguridad:** La seguridad del sistema operativo es fundamental para proteger los datos del sistema y del usuario contra accesos no autorizados. El sistema operativo implementa medidas de seguridad para prevenir virus y amenazas, asegurar la seguridad de la red y proteger y cifrar los datos. La seguridad y la privacidad dependen de un sistema operativo que protege el sistema y la información desde el momento en que se inicia.
- **Almacenamiento:** El sistema operativo es responsable de administrar el espacio en disco y organizar los archivos y carpetas del sistema. Esto incluye la gestión de archivos, como la creación, modificación, eliminación y acceso a los archivos en el sistema de almacenamiento. La administración adecuada del

almacenamiento es esencial para garantizar un acceso rápido y eficiente a los datos.

- **Administración del hardware:** El sistema operativo controla los dispositivos conectados al equipo, como impresoras, teclados, mouse, etc. Para ello, proporciona controladores (drivers) para interactuar con los periféricos de entrada y salida, permitiendo que estos dispositivos se comuniquen correctamente con el sistema operativo y las aplicaciones.

- **Administración de derechos:** En ciertas situaciones, por ejemplo, en el ámbito empresarial, varias personas trabajan con un mismo dispositivo. Sin embargo, no todas deberían poder configurar el sistema. Por lo tanto, los sistemas operativos modernos permiten crear diferentes usuarios y otorgarles derechos individualmente. Además, cada cuenta puede protegerse con una contraseña.

- **Informa del estado del sistema:** El sistema operativo es responsable de mantener al usuario informado sobre el estado del sistema. Esto incluye notificar al usuario si se requiere realizar alguna acción, como, por ejemplo, actualizar aplicaciones automáticamente. Además, el sistema operativo brinda soporte para diferentes lenguajes de programación, lo que permite que una amplia variedad de aplicaciones pueda funcionar en la computadora.

IV. Realizar una investigación donde se describan las características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales.

En la actualidad, los sistemas operativos han evolucionado considerablemente para irse adaptando a las demandas que pide el mundo digital con todos los cambios. Entre las múltiples mejoras y novedades que presentan, se encuentran las utilidades del sistema, que son herramientas fundamentales para el funcionamiento y la administración eficiente de las computadoras. En esta parte hablaré de las características más relevantes de estas utilerías en los sistemas operativos más recientes.

- **Gestión de archivos y carpetas:**

Las herramientas que son de gestión de archivos y carpetas han experimentado mejoras significativas. Los sistemas operativos actuales ofrecen interfaces más intuitivas y funcionales para copiar, mover, renombrar y eliminar los archivos. Además, las utilerías modernas suelen incluir funciones de búsqueda avanzada y una sincronización con servicios en la nube, lo que facilita la organización y el acceso a los archivos desde distintos dispositivos.

- **Optimización del rendimiento:**

Las utilerías de optimización del rendimiento han avanzado para brindar una experiencia más fluida y eficiente. Características como la desfragmentación

automática de discos, el monitoreo de recursos como CPU, memoria y disco, y la gestión inteligente de aplicaciones en segundo plano contribuyen a maximizar el rendimiento del sistema operativo y las aplicaciones que se ejecutan en él.

- Seguridad y privacidad:

La seguridad y privacidad son preocupaciones cruciales en la era digital. Las utilerías de los sistemas operativos más actuales han implementado herramientas avanzadas para proteger los datos y la integridad del sistema. Cortafuegos mejorados, herramientas avanzadas para proteger los datos y la integridad del sistema. Cortafuegos mejorados, herramientas de cifrado de archivos y discos, y funciones de control parental son ejemplos de características que fortalecen la seguridad y brindan a los usuarios un mayor control sobre sus datos personales.

- Gestión de redes:

En un mundo cada vez más conectado, las utilerías de gestión de redes han evolucionado para adaptarse a las necesidades actuales. Ofrecen interfaces más amigables para configurar y gestionar conexiones Wi-Fi y redes cableadas.

Las utilerías también permiten el diagnóstico de problemas de red y ofrecen soluciones automatizadas para optimizar la conectividad.

- Actualizaciones y mantenimiento:

Las utilerías de actualización y mantenimiento son fundamentales para mantener el sistema operativo seguro y funcional. En los sistemas más modernos, estas herramientas suelen ser más automatizadas y personalizables. Los usuarios pueden elegir entre más actualizaciones automáticas o manuales y las utilerías casi siempre realizan comprobaciones de seguridad y estabilidad antes de instalar las nuevas versiones.

- Accesibilidad:

La accesibilidad es un aspecto crítico de los sistemas operativos contemporáneos. Las utilerías de accesibilidad han avanzado en lo que es el soporte a personas con discapacidades visuales, auditivas o motoras.

Funciones como lectores de pantalla mejorados, opciones de navegación por voz y ajustes de contraste personalizables hacen que los sistemas operativos sean más inclusivos.

- Integración de aplicaciones y servicios en la nube:

Muchos sistemas operativos actuales han integrado utilerías que facilitan la sincronización y el acceso a servicios en la nube.

Las herramientas de almacenamiento en la nube permiten a los usuarios acceder a sus archivos desde cualquier dispositivo conectado, y las utilerías de integración de aplicaciones en la nube facilitan la transición fluida entre dispositivos y plataformas.

- Gestión de múltiples dispositivos:

Con la proliferación de dispositivos interconectados, las utilerías modernas se han adaptado para permitir la gestión centralizada de múltiples dispositivos desde una única plataforma. Esto puede incluir la posibilidad de recibir notificaciones y mensajes en todos los dispositivos, sincronizaciones de configuraciones y la capacidad de localizar y bloquear dispositivos perdidos o robados.

CONCLUSIONES :

En lo que puedo terminar esta actividad, diría que los sistemas operativos son aquello que nos facilita el utilizar la computadora, el enlace o puente entre hardware y software, finamente construido por programadores con tanto conocimiento que hacen un entorno tan simple que hasta personas que no saben de informática pueden aprender fácilmente a utilizar un entorno, dicho esto los sistemas operativos son esenciales en la computación moderna, sin ellos el desenvolverse por estos entornos sería miles de veces más complicado y prácticamente imposible para consumidor o empleador no capacitado, actividades como esta ayudan a comprender más en profundidad como funciona un sistema operativo y que acciones realiza, no solo ver un entorno de interfaz gráfica que uno da clic y funciona por arte de magia, sino que tiene cientos de componentes que en conjunto forman ese enlace que mencione al principio de mi conclusión, y es por esto mismo que la computación se ha globalizado tanto que se encuentra hasta en dispositivos que llevamos en el bolsillo en el día a día.

-JOSUE CARLOS MORENO MAGALLANES 1846526.

La arquitectura del sistema operativo define cómo se organizan y comunican los componentes internos, lo que afecta directamente su eficiencia y capacidad para administrar recursos.

El rendimiento del sistema operativo es fundamental para garantizar una respuesta eficiente a las demandas de los usuarios y las aplicaciones. La optimización del rendimiento implica una gestión adecuada de la memoria, la programación de procesos, la gestión de entrada/salida y la capacidad de respuesta en tiempo real. El diseño bien pensado y la implementación efectiva de estas funciones contribuyen al funcionamiento fluido y eficiente del sistema.

La historia de los sistemas operativos refleja la evolución de la tecnología informática y cómo las cambiantes necesidades de los usuarios han impulsado la innovación. Desde los primeros sistemas monolíticos hasta la nube y los sistemas distribuidos, cada etapa ha traído avances significativos en la gestión de recursos y la interacción con el usuario.

Los tipos de sistemas operativos, como Windows, macOS, Linux y sistemas integrados, están diseñados para cumplir requisitos específicos. Características como multitarea, seguridad, compatibilidad de software y facilidad de uso definen su enfoque y su público objetivo.

Las utilidades del sistema operativo permiten a los usuarios realizar una variedad de tareas, desde la administración de archivos y la depuración hasta la configuración del sistema. Estas herramientas simplifican la interacción con el sistema y aumentan la eficiencia en la administración y el mantenimiento.

- GREGORIO MARTINEZ MARTINEZ 2014975

En nuestro día a día, los sistemas operativos que utilizamos en nuestras computadoras y dispositivos móviles tienen un rol central y vital. Son como los cimientos invisibles sobre los que se construye toda nuestra experiencia tecnológica. Piensa en ellos como los directores detrás de escena que hacen que todo funcione de manera fluida y sin problemas.

Cuando hablamos de computadoras, los sistemas operativos actúan como ese intermediario crucial entre los componentes físicos y nosotros, los usuarios. Manejan cosas como la memoria y el espacio de almacenamiento, permitiéndonos usar múltiples programas al mismo tiempo. Y lo mejor de todo es que nos dan una forma fácil de comunicarnos con la computadora, ya sea haciendo clic en iconos o escribiendo comandos.

Los smartphones son otro ejemplo asombroso de cómo los sistemas operativos han cambiado la forma en que vivimos. Piensa en Android e iOS como los cerebros detrás de nuestros dispositivos móviles. Han transformado la manera en que nos conectamos, trabajamos y nos divertimos. Con esas montañas de aplicaciones a nuestra disposición, desde las que nos ayudan a organizarnos hasta las que nos enganchan en juegos adictivos, los sistemas operativos móviles hacen posible todo esto. Y no olvidemos su papel fundamental en mantener seguros nuestros datos.

Una cosa que me fascina es cómo estos sistemas operativos no se detienen. Los desarrolladores están en constante movimiento, mejorando el rendimiento, solucionando agujeros de seguridad y agregando nuevas funciones. Esto es como si nuestros dispositivos estuvieran aprendiendo nuevos trucos y mejorando con el tiempo. Mantenerlos actualizados es como darles un impulso constante de energía y eficiencia.

Para concluir mejor explicado todo esto, los sistemas operativos son básicamente los titanes invisibles que hacen que nuestra relación con la tecnología sea suave y agradable. Desde el manejo de programas hasta la administración de recursos y la creación de interfaces amigables, hacen que todo funcione a la perfección. Y con el mundo digital cambiando constantemente, estos sistemas también evolucionan para mantenerse al día, adaptándose a lo que necesitamos y haciéndose indispensables en nuestra vida moderna.

- EMILIO DE JESUS IBARRA GUTIERREZ 2000396

Los sistemas operativos son elementos esenciales en cualquier dispositivo informático, encargándose de administrar recursos y facilitar la interacción eficiente entre usuarios y tecnología. Funciones como la gestión de memoria, archivos y procesos, combinadas con características como la multitarea y la seguridad, optimizan el uso de recursos y la experiencia del usuario. Evolucionando con el tiempo, los sistemas operativos ofrecen capacidades avanzadas, como virtualización y movilidad. Su importancia radica en ser el vínculo vital entre hardware y software, proporcionando estabilidad y una plataforma para la ejecución de tareas y aplicaciones, desde PCs hasta smartphones y servidores.

ELIUD JONATHAN LUCIO GARCÍA 2000116

En conclusión, los sistemas operativos son elementos fundamentales en el mundo de la informática y la tecnología. Han evolucionado a lo largo de décadas, desde los primeros días de las computadoras hasta la actualidad, desempeñando un papel crucial en la gestión eficiente de los recursos de hardware y proporcionando interfaces amigables para los usuarios. Los sistemas operativos permiten a las aplicaciones y programas interactuar con el hardware subyacente de manera transparente, lo que ha permitido el desarrollo y la expansión de la computación en todas sus formas.

- VICTOR ALFONSO DELGADO BAUTISTA 2006517

En mi conclusión, aprendí sobre los sistemas operativos ya que únicamente yo solo conocía Windows, más os y Linux, pero con la amplia investigación que realizamos mis compañeros y yo, me pude percatar que hay más que ofrecen más funciones. El tener este conocimiento me puede ayudar a comprender como funciona una computadora, saber el por qué realiza las cosas, ya que toda computadora tiene su propio sistema operativo que hace que funciones con regularidad y claridad.

Tanto para celulares como computadoras varían su sistema operativo ya que no le damos el mismo uso a un celular que a una computadora, como también son los sistemas de redes.

-DAMARIS HERNANDEZ HERNANDEZ 2005278

CONCLUSION GENERAL:

Después de un análisis exhaustivo de los sistemas operativos actuales utilizados tanto en computadoras como en redes, como equipo hemos llegado a una conclusión integral. En un mundo digital en constante evolución, los sistemas operativos desempeñan un papel crucial al servir como la columna vertebral de la tecnología de la información. En este sentido, hemos examinado a fondo tres de los sistemas operativos más prominentes: Windows, macOS y Linux.

Windows, conocido por su interfaz familiar y amplia compatibilidad, se destaca como una opción versátil tanto para usuarios individuales como para empresas. La accesibilidad y la variedad de software disponible contribuyen a su posición dominante en el mercado. Por otro lado, macOS, el sistema operativo distintivo de Apple, se dirige a un nicho específico de usuarios que valoran la estética y la eficiencia. Su entorno cerrado y su integración con el hardware de Apple proporcionan una experiencia fluida y segura, especialmente para tareas creativas.

Sin embargo, no podemos pasar por alto la influencia de Linux en el panorama tecnológico. La naturaleza de código abierto de Linux ha permitido la creación de una variedad de distribuciones, cada una con su enfoque y filosofía únicos. Aunque Linux puede requerir un mayor nivel de conocimiento técnico, recompensa a aquellos dispuestos a explorar su flexibilidad y personalización. Además, en el ámbito de las redes, sistemas operativos como Cisco IOS y Junos se erigen como pilares fundamentales para la administración y seguridad de la infraestructura.

Al reflexionar como equipo, es claro que cada sistema operativo satisface necesidades específicas. La elección de un sistema operativo debe depender de factores como la naturaleza de la tarea, las preferencias personales y las exigencias de seguridad. Los avances tecnológicos continúan impulsando la innovación en los sistemas operativos, lo que resulta en un panorama en constante cambio y mejoras continuas. Como equipo, reconocemos la importancia de comprender estas diferencias y tomar decisiones informadas al seleccionar un sistema operativo para una computadora o una red. En última instancia, nuestra conclusión subraya la necesidad de adaptación y aprendizaje constante en el mundo dinámico de la tecnología de la información.

Bibliografía .-

- Glosario. (2016). Blogspot.com. <http://systope.blogspot.com/p/glosario.html>
- Linux, C. en, & de tiempo real., E. y. (s/f). ANDREW S. TANENBAUMANDREW S. TANENBAUM. Apps4two.com. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de https://apps4two.com/curso_dba/bibliografia/2-Sistemas%20operativos%20moderno%203ed%20Tanenbaum.pdf
- Edición, Q. (s/f). Aspectos internos y principios de diseño. Edu.ar. Recuperado el 17 de agosto de 2023, de <http://www.epet3.edu.ar/pampint/file/Tpampin3038.pdf>
- Baby Valdés. (2013, April 9). Componentes de un sistema operativo | Sus funciones. Administracionderedes.com. <https://www.administracionderedes.com>
- Admin. (2023, 23 junio). INTERFAZ DEL USUARIO: ¿QUE ES, UTILIDAD y PARA QUE SIRVE? Pinguino Digital. <https://pinguinodigital.com/blog/interfaz-de-usuario/>
- Las 10 funciones del sistema operativo. (2020, 28 abril). <https://psicologiymente.com/miscelanea/funciones-sistema-operativo>
- De Telefónica, E. D. H. (2023, 27 febrero). Funciones del sistema operativo: conoce su importancia y ventajas. Movistar blog. <https://www.movistar.es/blog/mi-movistar/funciones-sistema-operativo-importancia/>
- Sistema operativo - concepto, usos, tipos, funciones y ejemplos. (s. f.). Concepto. <https://concepto.de/sistema-operativo/>
- Euroinnova Formación. (2022). Sistemas operativos para PC. Euroinnova Business School. <https://www.euroinnova.mx/sistema-operativo>
- Informática Básica: Qué es un sistema operativo. (n.d.). Edu. Retrieved 12 August. 2023, from <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-es-un-sistema-operativo/1/#>.
- Componentes de un sistema operativo | Sus funciones. (n.d.). Administracionderedes. Retrieved 12 August. 2023, from https://administracionderedes.com/sistemas-operativos/componentes-de-un-sistema-operativo/#Componentes_de_un_sistema_operativo.
- *Historia de los sistemas operativos*. (n.d.). <https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/so.html>
- *Los 6 niveles de optimización de software | Mejora tu código | Go4IT Solutions*. (n.d.). <https://go4it.solutions/es/blog/los-6-niveles-de-optimizacion-de-software-mejora-tu-codigo>
- R, J. L. (2019, 18 octubre). *SISTEMA OPERATIVO WINDOWS | Ventajas, características y versiones*. 247 Tecno. <https://247tecno.com/sistema-operativo-windows/>
- Villanueva, A. (2023). Ventajas y desventajas del sistema operativo Linux. <https://www.internetizado.com>. <https://www.internetizado.com/linux/ventajas-y-desventajas>
- AIHO. (s. f.). *Ventajas e inconvenientes de Mac*. <https://www.aiho.es/content/30-ventajas-e-inconvenientes-de-mac>
- Avila, O. (2012). Android. <http://www2.izt.uam.mx/newpage/contactos/revista/83/pdfs/android.pdf>
- Acenra, G. (2018). *CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA OPERATIVO IOS*. Scribd. <https://www.scribd.com/document/457730495/CARACTERISTICAS-TECNICAS-DEL-SISTEMA-OPERATIVO-IOS>

- Características. (2021). Blackberry (Características, concepto y origen). 12Características.com. <https://www.12caracteristicas.com/blackberry/>
- Tinto, J. (2004, 9 diciembre). *Novell Netware 4.X*. Monografias.com. <https://www.monografias.com/trabajos16/novell-cuatro-x/novell-cuatro-x>
- *Redes de microsoft*. (s. f.). cnice. http://hera.cnice.mec.es/redes2/contenido/mod1/SO_Microsoft.htm
- Benito, M. (2021, 1 febrero). *Características de Linux, el sistema operativo de código abierto - FP online*. FP Online. <https://fp.uoc.fje.edu/blog/caracteristicas-de-linux-sistema-operativo-codigo-abierto/>