



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA






UNIDAD DE APRENDIZAJE: SISTEMAS OPERATIVOS
SEMESTRE: AGOSTO-DICIEMBRE 2023

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

CATEDRÁTICO: DRA. NORMA EDITH MARIN MARTINEZ

HORA: N4-N6 GRUPO: 004

EQUIPO 4

MATRÍCULA	NOMBRE	CARRERA	
2010184	Andrea Ximena Rivera Aceves	ITS	
2001403	Ricardo Rodríguez Lozano	ITS	
2082321	Jesús Salvador Guzmán Hernández	IAS	

FECHA DE ENTREGA: 18 DE AGOSTO DEL 2023

Índice

Cuadro comparativo	4
Investigación.....	6
¿Qué es un sistema operativo?	6
Componentes de un sistema operativos y sus funciones	6
Funciones y características de los sistemas operativos en cuanto al manejo de los recursos del sistema.....	7
Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo con el número de usuarios	8
Glosario.....	9
Partes que componen a los sistemas operativos.....	10
Partes de gestión de un sistema operativo	11
Sistemas operativos que se utilizan para ordenadores y dispositivos móviles	12
Categorías de los sistemas operativos:	13
Categorías de Sistemas Operativos:.....	13
Clasificación de Sistemas Operativos según su Importancia:	13
Funciones principales de los sistemas operativos actuales.....	14
Características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales.....	16
Conclusión Grupal	18
Conclusiones individuales.....	19
Referencias Bibliográficas	20

Introducción

Los sistemas operativos son la columna vertebral invisible pero esencial de cualquier dispositivo electrónico que usemos, desde nuestras computadoras y laptops hasta nuestros teléfonos móviles y electrodomésticos inteligentes. Son los encargados de administrar y coordinar todos los aspectos del hardware y el software, permitiéndonos interactuar de manera efectiva con la tecnología moderna. En esta investigación, se presentarán qué son los sistemas operativos, sus características clave y las funciones fundamentales que desempeñan en nuestra experiencia digital diaria. Los sistemas operativos coordinan y gestionan todos los componentes de nuestros dispositivos para que podamos interactuar con ellos de manera intuitiva y sin problemas.

Cuadro comparativo

SISTEMAS OPERATIVOS PARA COMPUTADORAS

Windows	Linux	Mac/Os
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo más utilizado en la industria. • Brinda un buen funcionamiento y diversas herramientas de interés para el usuario. • Su administración en los mecanismos del ordenador es sencilla y manejable. • Establece el inicio de sus operaciones de forma más rápida y segura. • Interfaz de usuario grafica. • Posibilidad de integrar recursos de multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un sistema operativo gratuito. • Permite ejecutar varios programas de forma simultánea. • Se considera un sistema de código abierto. • Múltiples usuarios pueden acceder a los recursos de manera simultánea y siempre de forma segura. • Puedes usarlo a tu antojo, prepararlo, modificarlo. • Trabaja a través del uso de una interfaz gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo puede ser desarrollado en equipos de la marca Apple. • Su innovación la hace diferente. • Se cuidan los detalles del diseño, se aleja de lo convencional e intenta avanzar hacia la comodidad. • Tienen sus propios controles de seguridad. • Sincronización con otros dispositivos de Apple. • Mayor seguridad, solo el personal de Apple puede acceder al código fuente porque lo mantiene en secreto.

SISTEMAS OPERATIVOS PARA DISPOSITIVOS MOVILES

Android	IOS	Symbian OS
<ul style="list-style-type: none"> • Es de código abierto. • Permite ser instalado en la mayoría de los dispositivos. • Permite abrir varias aplicaciones a la vez y hacer uso de ellas en multitarea. • Integración con el ecosistema de Google • Alto grado de optimización de la batería • Soporte de JAVA y muchos formatos multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma muy estable y fácil de usar. • Hacer funcionar el hardware con menos RAM, comparados con otros sistemas. • El blindaje entre hardware y software es muy riguroso. • Tiene uno de los diseños mas satisfactorios para el usuario • Actualizaciones constantes y oportunas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consistencia en la comunicación entre los datos del dispositivo y otros. • Posee un eficiente uso de todos los recursos de la máquina. • Acceso inmediato a los datos. • Adaptabilidad al hardware específico y a pilas de telefonía de los fabricantes. • Manejo fiable de los datos. • Permite el diseño de aplicaciones multiplataforma.

SISTEMAS OPERATIVOS PARA REDES

LAN Manager de Microsoft	NetWare de Novell	UNIX
<ul style="list-style-type: none">• Es un sistema operativo de red de Microsoft.• Sistema Operativo de red basada en OS/2 de IBM.• Agrupa a los servidores de archivos por dominios.• Acceso a la base de datos.• El servidor de archivos se puede usar simultáneamente para otras tareas.• Es preferible para aquellos clientes que tienen una gran inversión en equipos de macrocomputadoras.	<ul style="list-style-type: none">• Proporciona soporte integral para la mayoría de los sistemas operativos de escritorio en el mercado.• Soporta redes de área local y comunicaciones asíncronas de área amplia.• No requiere demasiada memoria RAM y por poca que tenga el sistema no se ve limitado.• Brinda soporte y apoyo a la MAC.• Administración de redes en gran escala.• Sistema operativo de red independiente del hardware.	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad multiusuario y multitarea.• Alta seguridad y buen desempeño en tareas de red.• Permite el control de dispositivos como impresoras, escáner, etc.• Permite la compilación o adaptación de programas debido a que es de código abierto.• Sus comandos incorporados son de amplia aplicación en los programas.• Buena presentación y gráficos de alta calidad, comandos congruentes, eficientes y simples.

Investigación

¿Qué es un sistema operativo?

Un sistema operativo es un software fundamental que actúa como un intermediario entre el hardware de una computadora y los programas de software que se ejecutan en ella, así como entre los usuarios y el hardware. Un sistema operativo coordina y administra los recursos del sistema, como la memoria, el procesador, el almacenamiento y los dispositivos de entrada/salida, para que los programas puedan funcionar de manera eficiente y sin conflictos.



Componentes de un sistema operativos y sus funciones

Las partes de un sistema operativo comprende un conjunto de acciones que se llevan a cabo en una computadora. Los componentes del sistema operativo son:

1. **Administración de procesos:** conjunto de instrucciones que corresponden a un programa y que son ejecutadas por el CPU.
2. **La memoria principal:** gestiona cuidadosamente para agilizar la ejecución de los procesos.
3. **El almacenamiento secundario:** espacio reservado en los discos con el objetivo de almacenar los programas que no necesitan estar en la memoria principal.
4. **El sistema entrada/salida:** intercambio de información entre el procesador y los dispositivos periféricos.
5. **El sistema de archivos:** conjunto de información almacenada en los discos de una PC.
6. **Los sistemas de protección:** componente que proporciona el mecanismo que controla el acceso de los programas o los usuarios a los recursos del sistema.
7. **Los programas del sistema:** aplicaciones que se instalan con el sistema operativo pero que no forman parte de él.
8. **Interfaz de usuario:** Proporciona una interfaz a través de la cual los usuarios pueden interactuar con la computadora y ejecutar programas. Esto puede ser en forma de una interfaz gráfica de usuario (GUI) o una interfaz de línea de comandos (CLI).
9. **El gestor de recursos:** el sistema operativo asigna y controla los recursos del hardware, como la memoria y el tiempo de procesador, para garantizar un uso eficiente y justo entre los programas que se ejecutan.
10. **Comunicación y control de dispositivos:** Facilita la comunicación entre los dispositivos de hardware y los programas. Permite que los programas interactúen con los dispositivos de entrada/salida, como impresoras, discos duros, pantallas, teclados, etc.

Funciones y características de los sistemas operativos en cuanto al manejo de los recursos del sistema

Los sistemas operativos modernos se esfuerzan por brindar un equilibrio entre la optimización del uso de recursos y la experiencia del usuario, garantizando que las aplicaciones se ejecuten de manera fluida mientras se mantiene un uso eficiente de la CPU, la memoria y otros recursos del sistema. Algunos ejemplos son los siguientes:

4. Windows:

- **Administrador de tareas:** Windows proporciona una herramienta llamada “Administrador de tareas” que permite a los usuarios ver y controlar los procesos en ejecución, verificar el uso de la CPU, la memoria y otros recursos del sistema.
- **Programador de tareas:** Permite a los usuarios programar tareas para que se ejecuten automáticamente en momentos específicos, optimizando la utilización de recursos.

2. Linux:

- **Gestión de procesos:** Linux utiliza un sistema de control de procesos llamado “scheduler” que administra la asignación de tiempo de CPU a los procesos en ejecución y gestiona la prioridad de los procesos.
- **Espacio de usuario y espacio del kernel:** Linux separa el espacio de usuario (donde se ejecutan las aplicaciones) del espacio del kernel (que controla el hardware), lo que brinda seguridad y estabilidad al sistema.

3. macOS:

- **Gestión de memoria:** macOS utiliza una técnica llamada “administración de memoria virtual” para administrar el uso eficiente de la memoria física y virtual, permitiendo a las aplicaciones ejecutarse como si tuvieran acceso a toda la memoria disponible.
- **Granularidad de control:** macOS ofrece un alto grado de control sobre los recursos del sistema, lo que permite a los usuarios ajustar la asignación de recursos a aplicaciones específicas.

4. Android (dispositivos móviles)

- **Administración de energía:** Android incorpora características de administración de energía para prolongar la duración de la batería, como la optimización de la CPU y la suspensión de aplicaciones en segundo plano.
- **Administración de aplicaciones:** Permite a los usuarios controlar los recursos asignados a las aplicaciones, incluido el uso de la CPU, la memoria y los permisos de acceso.

Los sistemas operativos se pueden clasificar de acuerdo con el número de usuarios que interactúan con el sistema simultáneamente en diferentes categorías. Algunas clasificaciones más comunes son:

- Estas clasificaciones se basan en cómo los usuarios interactúan con los sistemas operativos y cómo se gestionan los recursos en función del número de usuarios y sus necesidades. Cada tipo de sistema operativo está diseñado para satisfacer diferentes requisitos y escenarios de uso.



Glosario de la terminología básica de los sistemas operativos.

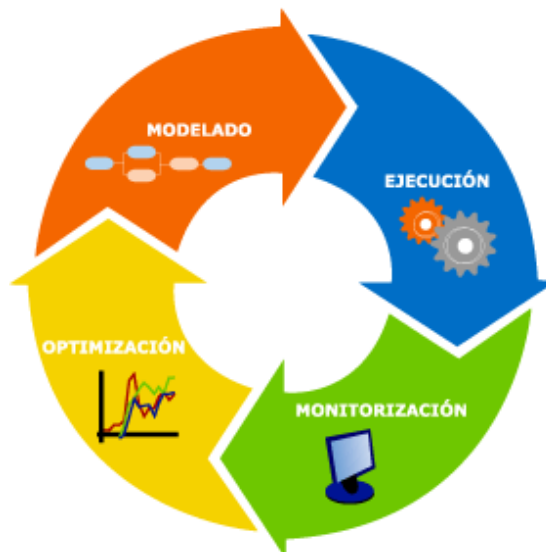
1. **Sistema Operativo:** Software fundamental que gestiona los recursos del hardware, proporciona servicios a los programas y actúa como intermedio entre el usuario y el hardware.
2. **Proceso:** Instancia en ejecución de un programa. Puede consistir en uno o varios hilos de ejecución.
3. **Memoria RAM:** Memoria de acceso aleatorio utilizada por el sistema operativo y los programas para almacenar datos y código en ejecución.
4. **Sistema de Archivos:** Estructura organizada utilizada para almacenar, recuperar y administrar archivos en el almacenamiento del sistema.
5. **Directorio:** estructura que contiene archivos y subdirectorios, utilizada para organizar y agrupar contenidos relacionados.
6. **Interfaz de usuario:** Medio a través del cual los usuarios interactúan con el sistema operativo y las aplicaciones, que pueden ser una interfaz de usuario o una interfaz de línea de comandos.
7. **Kernel:** parte esencial del sistema operativo que interactúan directamente con el hardware y gestiona recursos como la memoria y la CPU.
8. **Controlador (Driver):** Software que permite la comunicación entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware, como impresoras, tarjetas de red, etc.
9. **Planificador de procesos:** Modulo que decide que proceso se ejecutara a continuación, asegurando un uso eficiente de la CPU.
10. **Multitarea:** capacidad del sistema operativo para ejercer múltiples procesos o aplicaciones simultáneamente.
11. **Gestión de Energía:** Funcionalidades que optimizan el consumo de energía y la duración de la batería en dispositivos portátiles
12. **Autenticación y autorización:** Procesos de verificación de la identidad de un usuario y la asignación de permisos de acceso a recursos del sistema.
13. **Sistema de Archivos en Red (Network File System – NFS):** Protocolo que permite a los usuarios acceder a archivos y directorios en una red como si estuvieran en su sistema local.
14. **Espacio de Usuario y Espacio del Kernel:** División virtual entre las áreas de memoria utilizadas por las aplicaciones (usuarios) y el sistema operativo (kernel).
15. **Administrador de Memoria:** Componente que controla y gestiona la asignación de memoria entre procesos y aplicaciones.

Partes que componen a los sistemas operativos

Los sistemas operativos están compuestos por varias partes interrelacionadas que trabajan juntas para gestionar y coordinar el funcionamiento de una computadora. A continuación, se presentan las partes principales de un sistema operativo y una explicación de cada una:

- **Kernel:** El núcleo es la parte esencial y central del sistema operativo. Se encarga de administrar los recursos del hardware y proporciona servicios básicos para que los programas se ejecuten.
- **Controladores (Drivers):** Los controladores son programas que permiten que el sistema operativo interactúe con los dispositivos de hardware, como impresoras, tarjetas gráficas, discos duros, etc.
- **Interfaz de Usuario (UI):** La interfaz a través de la cual los usuarios interactúan con el sistema operativo y las aplicaciones.
- **Servicios de Red:** Proporciona funciones para la comunicación y el intercambio de datos entre dispositivos en una red.
- **Seguridad y Control de Acceso:** Implementa medidas de seguridad para proteger los recursos del sistema y la información.
- **Sistema de Arranque (Bootloader):** El proceso que inicia el sistema operativo cuando se enciende o reinicia la computadora.
- **Herramientas de Diagnóstico y Mantenimiento:** Conjunto de utilidades que ayudan a diagnosticar problemas en el sistema, monitorizar su rendimiento y realizar tareas de mantenimiento.

Estas partes trabajan en conjunto para proporcionar una experiencia de usuario fluida y eficiente mientras gestionan los recursos y las tareas detrás de escena en una computadora o dispositivo.



Partes de gestión de un sistema operativo

La gestión de un sistema operativo abarca una serie de componentes y procesos que se encargan de administrar eficientemente los recursos y actividades en una computadora. Aquí están las partes principales de la gestión de un sistema operativo, junto con explicaciones de cada una:

1. Gestión de Procesos:

- Planificador de Procesos: Decide qué proceso se ejecutará a continuación y cómo se asignará el tiempo de CPU. Su objetivo es maximizar la utilización de recursos y mantener una respuesta rápida del sistema.
- Administración de Procesos: Supervisa la creación, ejecución y terminación de procesos. Asigna recursos y controla la comunicación entre procesos.

2. Gestión de memoria:

- Administrador de Memoria: Controla la asignación y liberación de memoria física y virtual.
- Memoria Virtual: Técnica que permite que los programas utilicen más memoria de la que realmente está disponible en la RAM.

3. Gestión de archivos:

- Sistema de Archivos: Define cómo se organizan y almacenan los datos en el almacenamiento.
- Administrador de Archivos: Gestionar los archivos y directorios en el sistema de almacenamiento.

4. Gestión de dispositivos:

- Controladores de Dispositivos: Programas que permiten la comunicación entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware.
- Colas de Trabajo: Controla el acceso a los dispositivos y evita conflictos al organizar las solicitudes de acceso en colas.

5. Gestión de Red:

- Protocolos de red: conjunto de reglas y normas que permiten la comunicación entre dispositivos en una red.
- Servicios de red: proporciona funciones para la comunicación y el intercambio de datos entre dispositivos en una red.



Sistemas operativos que se utilizan para ordenadores y dispositivos móviles

Sistemas operativos para ordenadores:

1. Windows:

Características: Interfaz gráfica de usuario (GUI) ampliamente reconocida, soporte para una amplia gama de aplicaciones y hardware, enfoque en la compatibilidad y facilidad de uso.

2. MacOS:

Características: diseño elegante, integración con hardware de Apple, eficiente administración de recursos, potente entorno de desarrollo para programadores.

3. Linux (Distribuciones Varias):

Características: Sistema operativo de código abierto con múltiples distribuciones (como Ubuntu, Fedora, Debian), altamente personalizable, seguridad robusta, amplio soporte para programación y administración de servidores.

Sistemas Operativos para Dispositivos Móviles:

1. Android:

Características: Desarrollado por Google, sistema operativo de código abierto, amplia gama de dispositivos, personalización, tienda de aplicaciones Google Play, soporte para múltiples perfiles de usuario, integración con servicios de Google.

2. iOS:

Características: Desarrollado por Apple, exclusivo para dispositivos Apple (iPhone, iPad), enfoque en la seguridad y privacidad, App Store con aplicaciones de alta calidad, diseño y experiencia de usuario coherentes.

3. HarmonyOS:

Características: Desarrollado por Huawei, diseñado para dispositivos móviles, tablets, televisores inteligentes y otros dispositivos, enfoque en la conectividad entre dispositivos y la experiencia de usuario fluida.

4. KaiOS:

Características: Sistema operativo ligero para teléfonos móviles básicos y dispositivos inteligentes, especialmente popular en mercados emergentes, ofrece aplicaciones esenciales como WhatsApp y Google Maps.

5. Windows 10 Mobile (Descontinuado):

Características: Sistema operativo móvil de Microsoft, integración con Windows 10 en PC, enfoque en la productividad, soporte para aplicaciones universales de Windows.

Categorías de los sistemas operativos:

Los sistemas operativos se pueden categorizar en varios aspectos, como la plataforma en la que se ejecutan, su propósito y su relevancia en el panorama tecnológico. A continuación, se presenta la clasificación de sistemas operativos según su importancia:

Categorías de Sistemas Operativos:

1. Basados en la Plataforma:

- Sistemas operativos para ordenadores (Windows, macOS, Linux).
- Sistemas operativos para dispositivos móviles (Android, iOS, HarmonyOS).

2. Basados en el Propósito:

- Sistemas operativos de propósito general (Windows, macOS, Linux).
- Sistemas operativos embebidos (para dispositivos integrados).
- Sistemas operativos de tiempo real (para aplicaciones de alta precisión).

3. Basados en la Importancia en la Industria:

- Sistemas operativos líderes y ampliamente adoptados.
- Sistemas operativos emergentes o especializados.

Clasificación de Sistemas Operativos según su Importancia:

1. Altamente Importantes y Ampliamente Adoptados:

- **Windows:** Ampliamente utilizado en computadoras personales y en el entorno empresarial.
- **Android:** Dominante en el mercado de dispositivos móviles, tanto en teléfonos como en tabletas.

2. Altamente Relevantes en Segmentos Específicos:

- **macOS:** Importante en el ecosistema de Apple, especialmente en dispositivos Mac.
- **iOS:** Crucial para el éxito de los dispositivos Apple, como iPhones y iPads.
- **Linux:** Fundamental en servidores, sistemas embebidos, supercomputadoras y desarrollo de software.

3. Emergentes o Especializados:

- **HarmonyOS:** Ganando importancia en el ecosistema Huawei y dispositivos conectados.
- **KaiOS:** Importante en mercados emergentes para teléfonos móviles básicos.
- **Sistemas operativos de tiempo real (VxWorks, QNX):** Críticos en sistemas industriales y de control.

Esta clasificación de importancia puede cambiar con el tiempo debido a factores como la evolución de la tecnología, la adopción de nuevos dispositivos y las tendencias del mercado. Los sistemas operativos altamente importantes tienden a tener una base de usuarios amplia y una influencia significativa en la industria y la tecnología.

Funciones principales de los sistemas operativos actuales

Los sistemas operativos actuales cumplen con un papel muy esencial entre los usuarios y la tecnología que nos rodea. Es aquello que conecta a las personas (usuarios) con aquellos componentes físicos y lógicos que componen nuestros dispositivos, ya sean ordenadores personales, teléfonos móviles, servidores o incluso electrodomésticos inteligentes. Un sistema operativo asegura que todo funcione de manera eficiente entre estos dispositivos.

La función principal de un sistema operativo es administrar de manera correcta los recursos del hardware. Por dar un ejemplo, el hardware son los jugadores en una cancha de futbol, y el sistema operativo es el director técnico que da las indicaciones para que todo salga correctamente. El sistema operativo asigna tiempo de CPU, memoria, almacenamiento y procesos en ejecución. Esto implica una organización para que ninguna aplicación se atribuya los recursos, asegurando una experiencia de usuario fluida y un mejor rendimiento del sistema operativo.



Además de gestionar los recursos, un sistema operativo planifica y coordina la ejecución de procesos. Si imaginamos cada proceso como una instrucción, el sistema operativo se asegura de que cada instrucción sea ejecutada correctamente y que cada una tenga su turno en el escenario de la CPU, esta utiliza un planificador de procesos para determinar qué proceso se ejecutara a continuación y cuánto tiempo se le asignara. Esta función de planificación es realmente importante, ya que mantiene el equilibrio entre la velocidad de respuesta y la eficiencia del sistema en situaciones en las que diversos procesos compiten por la atención de la CPU.

Otra función, es la administración de memoria, la cual es fundamental en el sistema operativo. El sistema operativo gestiona como se asigna y libera la memoria a las aplicaciones. Esto garantiza que las aplicaciones tengan el espacio suficiente para operar y evita “conflictos” en el acceso a la memoria, el sistema operativo utiliza diversas técnicas de memoria que permite a los programas utilizar mas memoria de la físicamente disponible, lo que hace que mejore la eficiencia y el rendimiento general.

La interacción con los usuarios es esencial en cualquier sistema operativo moderno, aquí es donde entra la interfaz de usuario, la cual proporciona un medio para que los usuarios interactúen con el sistema y las aplicaciones. Las interfaces gráficas de usuario presentan ventanas, iconos y menús intuitivos, mientras que las interfaces de línea de comandos permiten a los usuarios ingresar comandos para controlar el sistema. La interfaz de usuario es la forma en que las personas expresan sus deseos y reciben resultados y el sistema operativo asegura que esta comunicación sea eficiente.

Además de estas funciones, los sistemas operativos también administran la seguridad y el acceso a los datos. Implementan sistemas de autenticación y autorización para proteger los recursos y garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a ellos. Esto es sumamente importante en un mundo digital, ya que la privacidad y la seguridad de los datos son de suma importancia. Las diversas actualizaciones y mantenimiento mantienen a nuestros dispositivos actualizados y funcionando sin problemas. Los sistemas operativos reciben actualizaciones para corregir errores, mejorar la seguridad y añadir nuevas características y mejoras.

Estas funciones aseguran un funcionamiento eficiente, seguro y fluido de las computadoras, dispositivos móviles o electrodomésticos, trabajan en conjunto para brindar una experiencia de usuario fluida y eficiente, al mismo tiempo que optimizan el uso de recursos y garantizan la seguridad y la estabilidad del sistema. Los sistemas operativos actuales cumplen un papel importante en nuestras vidas digitales. Actúan como directores, coordinando los recursos, procesos y comunicación para brindarnos una experiencia eficiente y satisfactoria. Sin ellos, nuestros dispositivos serían nada, solo un conjunto de componentes desconectados y nuestra relación con la tecnología estaría incompleta.

Los sistemas operativos son como el cerebro de nuestra computadora y dispositivos móviles, desempeñan un papel importante en nuestra experiencia digital diaria. Radican en que son los encargados de coordinar y gestionar los recursos y tareas que ocurren dentro de estos dispositivos, haciendo posible que podamos realizar nuestras diversas actividades de manera eficiente y sin ningún problema. Sin ellos, la tecnología que usamos a diario sería caótica y muy desorganizada. Gracias a estas funciones, podemos disfrutar de una experiencia digital fluida y eficiente, ya sea en nuestra computadora, teléfonos móviles o cualquier dispositivo electrónico.

En resumen, los sistemas operativos son de gran importancia, ya que brindan una experiencia de usuario eficiente, segura y coherente en el mundo digital actual.



Características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales.

En la década de los 80's aparecieron por primera vez las utilerías para las computadoras. Algunos ejemplos de ellas eran las que podían respaldar archivos (copias de seguridad), un servicio de antivirus no muy funcional y de recuperar datos que previamente habían sido robados.

Pero en la actualidad existen utilerías más completas y gratuitas que vienen incluidas con los sistemas operativos.

Las utilerías en los sistemas operativos actuales son como herramientas versátiles en una caja de herramientas digital. Estas herramientas están diseñadas para hacer que la administración y el mantenimiento de nuestros dispositivos sean más sencillos y efectivos. Algunas características son las siguientes:

1. **Diagnóstico del Sistema:** Te ayudan a entender cómo está funcionando, identificando posibles problemas en el hardware y el software. Como un examen de salud, te brinda información valiosa sobre el estado general de tu dispositivo.
2. **Organización de Archivos:** Te permiten crear, mover y eliminar archivos y carpetas de manera ordenada, para que puedas encontrar lo que necesitas sin problemas.
3. **Optimización del Espacio de Almacenamiento:** Eliminan archivos temporales y no deseados para liberar espacio en tu dispositivo, básicamente mantienen tu espacio digital limpio y organizado.
4. **Protección y Seguridad:** Te ayudan a mantener tus datos seguros al detectar y eliminar amenazas como virus y malware. Son como cerraduras digitales que protegen tus archivos y tu privacidad.
5. **Supervisión del Rendimiento:** Te muestran en tiempo real cómo se están utilizando los recursos como la CPU y la memoria.
6. **Actualizaciones y Mejoras:** Las utilerías de actualización son como mecánicos que mantienen tu dispositivo en buen estado. Te informan sobre nuevas versiones de software y parches de seguridad, asegurando que tu sistema esté siempre actualizado y funcionando sin problemas.
7. **Recuperación de Datos:** Si alguna vez pierdes datos importantes, estas utilerías son como detectives digitales. Te ayudan a recuperar archivos borrados accidentalmente.
8. **Personalización:** Piensa en estas utilerías como diseñadores digitales. Te permiten personalizar la apariencia y configuración de tu dispositivo, para que se adapte a tus preferencias y necesidades.

9. **Administrador de discos:** sirve para ver como esta el disco duro. Se utiliza mayormente para administrar y crear una mejor organización en el disco.
10. **Memoria virtual:** Si el equipo no tiene suficiente memoria de acceso aleatorio (RAM) para ejecutar un programa o una operación, Windows usa la memoria virtual para compensar la falta de memoria.
11. **Administrador de tareas:** sirve para ver las aplicaciones que tenemos abiertas y poder forzar su cierre en caso de que no respondan.
12. **Restaurar el sistema:** esta utilería es una que posiblemente todos hemos utilizado ya que sirve para restaurar el sistema, lo que se refiere a que podamos regresar el sistema a un estado de funcionamiento óptimo a través de una copia de seguridad o volver el sistema a estado de fábrica.
13. **Hacen que las cosas sean más fáciles:** Las utilerías son como asistentes personales que hacen las tareas difíciles por ti. Te ayudan a organizar archivos, ajustar configuraciones y mantener tu dispositivo en buen estado.
14. **Solucionan problemas:** A veces, las cosas pueden ponerse un poco raras en la computadora. Las utilerías son como detectives digitales que buscan problemas y los arreglan para que todo funcione sin problemas.

Las utilerías en los sistemas operativos modernos son como asistentes digitales que ayudan a mantener nuestro dispositivo funcionando sin problemas y adaptando a las necesidades. Simplifican tareas técnicas y brindan control sobre nuestra experiencia digital, haciéndola más segura, eficiente y agradable. En resumen, las utilerías son como asistentes que te ayudan a mantener tu dispositivo en buena forma y te hacen la vida más fácil en el mundo digital.



Conclusión Grupal

En conclusión, los sistemas operativos son cerebro inteligente detrás de toda nuestra experiencia digital. Son la base sobre la cual se construyen y funcionan nuestras computadoras, dispositivos móviles y otros dispositivos electrónicos. Los sistemas operativos realizan una serie de funciones esenciales que permiten una experiencia fluida y eficiente. Gestionan y distribuyen los recursos de hardware, permitiendo que los programas y procesos trabajen juntos sin problemas. Proporcionan interfaces intuitivas para que los usuarios puedan comunicarse con sus dispositivos de manera fácil y comprensible, ya sea a través de interfaces gráficas o de línea de comandos. Los sistemas operativos garantizan la seguridad y la protección de nuestros datos al implementar medidas de seguridad y control de acceso.

En resumen, los sistemas operativos son el enlace entre los usuarios y la tecnología, haciendo que la interacción con los dispositivos sea segura y eficiente. Son la razón por la cual podemos aprovechar al máximo las capacidades de nuestros dispositivos y explorar el mundo digital con comodidad y confianza.

Conclusiones individuales

Andrea Ximena Rivera Aceves

En conclusión, los sistemas operativos desempeñan un papel fundamental en la interacción entre los usuarios y las computadoras, sin ellos básicamente nuestros equipos no tendrían una funcionalidad. Los sistemas operativos se presentan de diversas maneras desde Windows, macOS y Linux, hasta las versiones más especializadas para dispositivos móviles, servidores, etcétera. Estos sistemas permiten una administración eficiente de recursos como la memoria, el procesador y el almacenamiento, de esta forma brindan interfaces para que los usuarios interactúen con la tecnología de manera eficiente. El tener que lidiar con los recursos, el control del hardware y la administración de programas sería algo muy difícil, pero gracias a los sistemas operativos es que podemos centrarnos en lo que realmente es importante, haciendo que interactuemos de manera eficiente con estos dispositivos.

Ricardo Rodríguez Lozano

Los sistemas operativos revolucionaron el uso de las computadoras, en especial de los computadores personales; antes, utilizar una computadora era reservado para especialistas en informática y ciencias de la información, ya que se tenían que utilizar con muchos tecnicismos y sin interfaces interactivas con el usuario. La llegada de los sistemas operativos logró que el público general pudiera interactuar con una computadora, ya que facilitaba mucho mediante el uso de interfaces el uso cotidiano de estas mismas. Se podría decir que el sistema operativo es el puente que une a un usuario cotidiano con él los componentes de la máquina, como pueden ser la memoria, el procesador, entre otros.

Jesús Salvador Guzmán Hernández

Para estos tiempos conocemos lo que hoy es Windows 10 y 11 que gracias a las generaciones hemos visto más gráficamente el cómo funciona, antes estaba muy limitado lo que se podría hacer en un sistema operativo, día a día se actualizan para mejoras y seguridad, conocemos otros también que como Linux que es libre de programación, en este podemos conocer más a fondo lo que es tener un sistema operativo puro, hoy en día los sistemas se enfocan más en la interfaz que en lo que se puede crear dentro de ellos.

Conocer cada uno de estos tanto móviles, con pc o algún otro equipo que utilice sistema operativo, nos ayudará a saber que cada cosa inteligente conlleva algo de esto, que sin esto no podríamos tener estas innovaciones. Sin darnos cuenta los sistemas operativos están en todo, donde navegamos, donde chateamos, donde creamos nuevas cosas, esto ya es algo muy necesario para nuestra época.

Referencias Bibliográficas

- *Sistema Operativo - Concepto, usos, tipos, funciones y ejemplos.* (n.d.). Concepto. <https://concepto.de/sistema-operativo/>
- *¿Qué es un sistema operativo? | Desarrollar Inclusión.* (n.d.). Desarrollar Inclusión | Portal De Tecnología Inclusiva De CILSA. <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-sistema-operativo/#:~:text=Un%20sistema%20operativo%20es%20un,placa%20de%20red%2C%20entre%20otros.>
- De Telefónica, E. D. H. (2023, February 27). *Funciones del sistema operativo: conoce su importancia y ventajas.* Movistar Blog. <https://www.movistar.es/blog/mi-movistar/funciones-sistema-operativo-importancia/#:~:text=Los%20componentes%20principales%20del%20sistema,del%20usuario%20con%20el%20sistema.>
- Valdés, B. (2021). Componentes de un sistema operativo | Sus funciones. *Administracion De Redes*. <https://www.administracionderedes.com/sistemas-operativos/componentes-de-un-sistema-operativo/>
- Eze, & Eze. (2022). Un Sistema Operativo (en Informática), es un conjunto de programas informáticos que Read more. *Caracteristicass.de*. <https://www.caracteristicass.de/sistemas-operativos/>
- Cajal, A. (2022). 8 características de los sistemas operativos. *Lifeder*. <https://www.lifeder.com/caracteristicas-sistemas-operativos/>