



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL



FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

FIME

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica Y Eléctrica

Sistemas Operativos
Actividad Fundamental 1
Ingeniero Norma Edith Marín Martínez

Equipo 3
Oscar Eduardo Hernández Córdova 1960609 ITS
Diego Sebastián López Agüero 1957189 ITS
Asael Abisai Scott Garza 1947203 ITS
Rodolfo Rosas Andrade 1945699 IAS

Grupo 010 Turno M4

A 6 de Febrero de 2023, Monterrey Nuevo León.

INDICE

SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES.....	3
INTRODUCCION	4
SISTEMAS OPERATIVOS.....	5
COMPONENTES DE UN SISTEMA OPERATIVO	6
FUNCION Y CARACTERISITCA DE LOS DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA.	8
CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE ACUERDO CON EL NUMERO DE USUARIOS	8
GLOSARIO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS.....	9
PARTES QUE COMPONEN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS.....	11
PARTES DE GESTION DE UN SISTEMA OPERATIVO.....	13
SISTEMAS OPERATIVOS PARA ORDENADORES.....	15
SISTEMAS OPERATIVOS MOVILES.....	19
CATEGORIAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS.....	20
FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES	22
CARACTERISTICAS DE LAS UTILERIAS	24
CONCLUSIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27

SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES

Sistema Operativo	Dispositivos usados	Compañía creadora	Lanzamiento inicial	Programado en	Modelo de desarrollo	Ultima versión estable
Windows	Computadora	Microsoft	20 de noviembre de 1985	- C - C++ - Lenguaje ensamblador	Software propietario; Shared Source	Windows 11
Ubuntu	Computadora	Canonical Ltd	20 de octubre de 2004	- C++ - C - Shell de UNIX - Python	Software libre y de código abierto con componentes de software propietario	Ubuntu 22.04 LTS
Android	Celular	Google	23 de septiembre de 2008	- Java (UI) - C (Núcleo) - C++	Código abierto	13.0
iOS	Celular	Apple Inc.	29 de junio de 2007	- C - C++ - Objective-C - Swift	Código cerrado, software propietario	16

INTRODUCCION

Los sistemas operativos son el software central que controla y gestiona el hardware y los programas de una computadora. Proporcionan una interfaz entre el usuario y el hardware, facilitando la ejecución de programas y el acceso a los recursos del sistema. Algunos ejemplos populares de sistemas operativos son Windows, macOS, y Linux. Cada sistema operativo ofrece características y herramientas únicas que lo diferencian de otros, permitiendo a los usuarios elegir el que mejor se adapte a sus necesidades.

Los sistemas operativos son programas esenciales que controlan y gestionan el hardware y los programas de una computadora. Su función principal es actuar como intermediario entre el usuario y el hardware, permitiendo a los programas acceder a los recursos del sistema y al mismo tiempo controlar y coordinar su uso. Además, los sistemas operativos también brindan servicios como la gestión de archivos y directorios, la gestión de procesos y tareas, la gestión de la memoria y el manejo de dispositivos de entrada y salida.

Existen diferentes tipos de sistemas operativos, como los sistemas operativos de tiempo compartido, los sistemas operativos de red y los sistemas operativos móviles, entre otros. Algunos de los sistemas operativos más populares son Windows, macOS y Linux. Cada uno de estos sistemas operativos ofrece características y herramientas únicas, permitiendo a los usuarios elegir el que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias personales.

En resumen, los sistemas operativos son un componente clave de cualquier computadora y son esenciales para garantizar su correcto funcionamiento y para facilitar la utilización de las mismas por parte de los usuarios.

SISTEMAS OPERATIVOS



Un sistema operativo es el software central que controla los recursos de un ordenador y proporciona servicios a los programas que se ejecutan en él. Algunos de los servicios más comunes que brinda un sistema operativo incluyen la gestión de memoria, la gestión de procesos, la gestión de archivos y dispositivos de entrada/salida, la gestión de la red y la gestión de la seguridad.

Los sistemas operativos más populares incluyen Microsoft Windows, Apple macOS, Linux y Google Android. Cada uno de ellos tiene sus propias características y fortalezas, lo que los hace adecuados para diferentes usos y tipos de usuarios.

En general, los sistemas operativos se dividen en dos categorías: sistemas operativos de tiempo compartido y sistemas operativos de tiempo real. Los sistemas operativos de tiempo compartido permiten que múltiples usuarios compartan los recursos de un ordenador, mientras que los sistemas operativos de tiempo real tienen requisitos de tiempo más estrictos y se utilizan en aplicaciones críticas como la aviación y la medicina.

COMPONENTES DE UN SISTEMA OPERATIVO

- **Procesos:** Pueden pasar por los estados nuevo, preparado, ejecución, bloqueado y terminado cuando su ciclo de vida es de 5 estados. Si el proceso solo se ejecuta y termina el ciclo de vida es de 2 estados. Los procesos para su ejecución se planifican siguiendo algoritmos. Dos de los algoritmos de planificación más comunes son el algoritmo Round Robin y el algoritmo FIFO.
- **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. La memoria principal se optimiza para asignar espacio a los diferentes programas a ejecutar.
- **Almacenamiento Secundario:** Es un espacio reservado en los discos con el objetivo de almacenar los programas que no necesitan estar en la memoria principal y para el intercambio de los programas desde y hacia la memoria principal.
- **Sistema de Entrada/Salida:** Representa el intercambio de información entre el procesador y los dispositivos periféricos (teclado, mouse, pantalla, impresora y otros). Los dispositivos periféricos solicitan recursos del sistema por medio de interrupciones.
- **Sistema de Archivos:** forma parte de los componentes de un sistema operativo y son la forma en que se organiza la información. Los sistemas de archivos más comunes son FAT, FAT32, ext3, NTFS, XFS. El sistema operativo es responsable de construir y eliminar archivos y directorios, manipular archivos y directorios, establecer la

correspondencia entre archivos y unidades de almacenamiento, realizar copias de seguridad de archivos.

- **Sistemas de Producción:** En un sistema operativo varios usuarios pueden ejecutar simultáneamente sus programas, varios procesos se pueden ejecutar simultáneamente, varios programas se pueden ejecutar al mismo tiempo, varios procesos se pueden intercalar para su ejecución simulando una ejecución simultánea.
- **Sistema de Comunicaciones:** Es uno de los componentes de un sistema operativo que permite el intercambio de información entre procesos y programas que se ejecutan localmente con procesos y programas que se ejecutan de forma remota.
- **Programas del Sistema:** Los programas del sistema forman parte de los componentes del sistema operativo y son aplicaciones que se instalan con el sistema operativo pero que no forman parte de él. Los programas del sistema son útiles para el desarrollo y ejecución de los programas de usuario. Su tarea es la manipulación y modificación de archivos, información del estado del sistema, soporte a lenguajes de programación y comunicaciones.
- **Gestor de Recursos:** El sistema operativo administra la unidad central de procesamiento, los dispositivos de entrada y salida, la memoria principal o memoria RAM, los discos o memoria virtual, los procesos o programas en ejecución y en general todos los recursos del sistema.

FUNCION Y CARACTERISITCA DE LOS DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA.

Microsoft: Soporte para múltiples lenguajes. Desarrollo basado en componentes. Simplifica el despliegue de las aplicaciones. Permite la implementación de varios tipos de aplicaciones: Web, escritorio, aplicaciones para dispositivos móviles, aplicaciones de consola, etc.

Apple: Los equipos 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.

Linux: Al ser de código abierto, Linux puede ser enriquecido y modificado a partir del aporte de los usuarios. Sin embargo, su principal diferencia con otros sistemas operativos como Windows es que necesita de un mayor conocimiento de los lenguajes de programación y otras cuestiones para poder ser dominado

CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE ACUERDO CON EL NUMERO DE USUARIOS

Monousuario. Son los que soportan un único usuario a la vez.

Multiusuario. Son los que dan servicio a múltiples usuarios simultáneamente

GLOSARIO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Administrador de entrada y salida: Son los intercambios de información desde el procesador o incluso al acceso directo de la memoria

Administrador de memoria: Se le llama administrador de memoria a los diversos métodos y operaciones destinado a obtener la máxima utilidad y provecho de una memoria informática.

BIOS: La BIOS es proveniente de la expresión <<Basic input/output system>>, y consiste en un programa incorporado en los equipos informáticos que inicia el sistema operativo cuando se enciende el equipo.

CPU (unidad de procesamiento central): Es la parte central de toda computadora ya que es la que cumple la tarea de procesamiento de todas las funciones, así como de almacenamiento de información.

Dispositivos de almacenamiento: Es un conjunto de componentes utilizados para leer o grabar datos en el soporte de almacenamiento de datos.

Dispositivos de entrada: Son aquellos que sirven para introducir datos a la computadora para su proceso.

Dispositivos de salida: Son aquellos que reciben la información de la computadora, su función es receptora y están posibilitados para enviar información.

Hardware: Es la parte que puedes ver del computador es decir todos los componentes de su estructura física. La pantalla el teclado, la torre y el ratón hacen parte del hardware de tu equipo.

Kernel: Es un software que constituye una parte fundamental del sistema operativo y se define como la parte que se ejecuta en forma privilegiado.

Línea de comando: Es una ventana en la cual muestra la versión de Windows y más información de tu computadora para ingresar a la línea de comando debes poner en el buscador de documento CMD.

Memoria RAM: Se utiliza como memoria de trabajo-de computadoras para el sistema operativo, los programas y la mayor parte del software. En la RAM se cargan todas las instrucciones que ejecuta la unidad central de procesos (procesador) y otras unidades del computador.

Shell: En informática, el Shell o interprete de ordenes o interprete de comandos es el programa informático que provee un interfaz de usuario para acceder a los servicios del sistema operativo.

Socket: Es por donde los programas pueden intercambiar cualquier flujo de datos generalmente de manera fiable y ordenada.

Software: Son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo: Word, Excel. Los navegadores web, juegos, los sistemas operativos etc.

PARTES QUE COMPONEN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS

1. **Programas de sistema:** Son aplicaciones que se utilizan para suministrar el sistema operativo, sin embargo, no forman parte de este. Permiten tener un entorno útil para la ejecución y el desarrollo de programas, tales como:

- Informar sobre el estado del sistema.
- Brindar soporte a lenguajes de programación.
- Realizar comunicación.
- Modificar y manipular los archivos.

2. **Sistema de entrada y de salida:** Este es un sistema de almacenamiento temporal también llamado caché, es una interfaz de manejo de dispositivos que también se usa para dispositivos concretos. El sistema operativo tiene la responsabilidad de gestionar el almacenamiento temporal de E/S y facilitar la interrupción de los dispositivos de E/S.

3. **Sistema de archivos:** Los archivos son colecciones de datos relacionados y se definen por quien los crea. Estos guardan programas en código de objeto y de fuente, también datos como textos, imágenes, información de bases de datos, entre otros. Es responsable de:

- Proveer funciones para controlar directorios y archivos.
- Eliminar y construir directorios y archivos.
- Crear copias de seguridad de archivos.
- Especificar la correspondencia entre unidades de almacenamiento y archivos.

4. **Sistema de protección:** Este es un mecanismo que se encarga de manejar el acceso de los usuarios o los programas a los recursos del sistema. Tiene las siguientes funciones:

- Obligar la utilidad de estos mecanismos de protección.
- Determinar los controles de seguridad que se realizarán.
- Establecer diferencias entre el uso autorizado y no autorizado.

5. **Sistema de Comunicaciones:** Se utiliza para controlar la recepción y el envío de datos a través de las interfaces de red.

6. **Gestor de recursos:** Tiene la función de gestionar los siguientes recursos:

- Dispositivos de salida y, de entrada.
- Unidad central de procesamiento donde se ubica el microprocesador.
- Los programas o procesos en ejecución.
- La memoria secundaria o los discos.
- Los recursos del sistema en general.

PARTES DE GESTION DE UN SISTEMA OPERATIVO

1. **Gestión de procesos:** Un proceso es un programa que se ejecuta sin utilizar recursos para llevar a cabo su tarea. Como lo son la memoria, el tiempo de CPU, los dispositivos y archivos de E/S. Se encarga de las siguientes funciones:

- Detener y continuar procesos.
- Crear y eliminar procesos.
- Proveer de mecanismos para que los procesos tengan comunicación y sincronización.

2. **Gestión de la memoria principal:** La memoria es una tabla grande de bytes o palabras que tienen referencias entre sí a través de una dirección única. Es un almacén de datos al que se puede acceder rápidamente y se comparte con los dispositivos de E/S y con el CPU, se caracteriza por ser volátil y por perder contenido cuando ocurre en fallos en el sistema. Se encarga de las funciones:

- Escoger los procesos que se cargarán en la memoria cuando exista espacio disponible.
- Reconocer las partes de la memoria que se están usando y quién la está usando.
- Reclamar y asignar espacio de la memoria cuando se necesite.

3. **Gestión del almacenamiento secundario:** El almacenamiento secundario es un sistema sumamente importante debido a que la memoria principal es volátil y muy pequeña para contener todos los datos y programas. También se utiliza para mantener los datos que no se pueden tener la memoria principal. Su función consiste en:

- Administrar el espacio libre.
- Planificar los discos.
- Revisar que los datos sean guardados de manera ordenada.
- Especificar el almacenamiento.

SISTEMAS OPERATIVOS PARA ORDENADORES



Windows

Es el nombre comercial que recibe el sistema operativo Windows NT, unificado con un amplio conjunto de software.

Anteriormente se basaba en MS-DOS (del inglés Microsoft Disk Operating System), siendo Windows ME su última versión hasta que fue reemplazado con Windows NT.

Es desarrollado y comercializado por Microsoft para ordenadores de escritorio y portátiles, teléfonos inteligentes, tabletas, servidores y sistemas empujados.

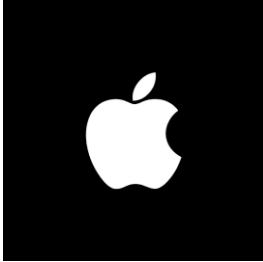
Podemos encontrarlo disponible para arquitecturas x86, x86-64 y ARM.

Características:

- **Es el más extendido:** Sin duda es el sistema operativo más utilizado en todo el mundo, abarcando una cuota de mercado aplastantemente superior a la de los otros dos, con un 88.14% a finales de enero de este 2020, siendo ahora Windows 10 la versión más instalada después de que Microsoft dejara de dar soporte a Windows 7.
- **Ofrece la mayor compatibilidad en software:** No es de extrañar que sea el más utilizado si tenemos en cuenta que la gran mayoría del software existente en el mercado tiene una versión compatible con Windows, es cómodo de usar y casi todo el mundo está familiarizado con él.

Incluso el software que no está diseñado para este sistema operativo puede emularse en la mayoría de los casos, y aunque en

Linux y macOS pueden emularse varios programas y plataformas, tienen una variedad de opciones mucho más reducida.



MacOS

Es el segundo sistema operativo más utilizado a nivel mundial, desarrollado y comercializado por la empresa estadounidense Apple Inc.

Cada versión añade funcionalidades nuevas, compatibilidad mejorada con otros dispositivos de Apple, pequeños cambios estéticos y, en algunos casos, cambios sustanciales en sus aplicaciones.

Características:

- **Estabilidad como punto fuerte:** Este sistema operativo es sin duda de los más estables que encontraremos, en gran parte gracias a que está basado en el famoso Unix, un sistema operativo de propósito académico e industrial creado en 1969 por los Laboratorios Bell, que posteriormente pasaron a manos de Novel.

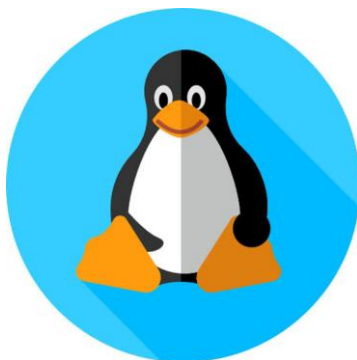
Debido a la minuciosa optimización entre su hardware y software el SO funciona impecablemente, por eso es tan inusual que macOS llegue a presentar algún fallo, cosa que sí suele sufrir Windows con las PCs.

- **Mayor seguridad:** En cuanto a seguridad, solo el personal de Apple puede acceder al código fuente porque lo mantienen en secreto, otorgándole lo que se conoce como seguridad a través de la oscuridad.

- **Diseño impecable e intuitivo:** Tiene un diseño intuitivo y bastante pulido estéticamente, el cual resulta fácil de entender sin perderse entre los menús y las opciones.

- **Mejor flujo de trabajo:** Es elegido por profesionales para realizar proyectos de edición de contenido multimedia (imágenes, música y

videos), ofimática y programación, gracias a sus flujos de trabajo, aplicaciones preinstaladas y la buena experiencia de usuario.



Linux

Hace referencia a los sistemas operativos basados en Unix cuyo núcleo (kernel) se conoce como Linux, creado por el ingeniero de software finlandés Linus Torvalds.

Estos sistemas operativos emplean múltiples componentes y herramientas del proyecto GNU, como un ambiente de escritorio gráfico, editor de imágenes, bibliotecas para lenguajes de programación, compiladores, etc.

Características:

- **Es ideal para programación:** Es un sistema operativo ampliamente utilizado para servidores, así como también por profesionales en informática y programadores.

Su uso es cada vez más amigable para el usuario promedio gracias a la creciente compatibilidad (aunque aún escasa) de un gran puñado de programas importantes.

En general, los programas que no son compatibles con Linux por lo menos tienen una alternativa de uso gratuito.

- **Es software libre poco utilizado en el sector doméstico:** Puesto que hablamos de gratuito, aclaremos que Linux es software libre, lo que significa que cualquiera puede usarlo, modificarlo y distribuirlo sin tener que pagar nada por ello, pero acatando los términos de la Licencia Pública General de GNU.

- **Seguridad:** En cuanto a seguridad es de las mejores opciones, pues toparse con un virus o encontrar vulnerabilidades en Linux es inusual.

Su código fuente está abierto a todo el mundo, y aunque parezca contradictorio debido a que los hackers pueden verlo, gracias a la gran comunidad de expertos que 10 revisan a nivel mundial se detecta rápidamente cualquier amenaza y brecha de seguridad.

- **Complejidad para instalar programas:** Instalar algunos programas resulta engorroso para quienes no tienen buen dominio de este SO, y peor aún si no saben usar una terminal para ejecutar comandos.

- **Distribuciones:** Linux al ser software libre y poder modificarse y distribuirse a gusto, se han creado muchas distribuciones (llamadas distros). Ubuntu es simplemente una de tantas.

Por mencionar algunas distribuciones tenemos: Debian, Ubuntu, Linux Mint, Fedora, Antergos, Antix, OpenSUSE, CentOS, Xubuntu, etc.

SISTEMAS OPERATIVOS MOVILES

Android

Originalmente era un sistema pensado para las cámaras digitales profesionales, pero fue modificado por Google para ser utilizado en dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes y tablets.

Cuenta con el mayor número de instalaciones de smartphones en todo el mundo y está basado en el núcleo Linux. Las aplicaciones para Android se escriben y desarrollan en Java, aunque con unas APIs propias.

Aunque el sistema operativo Android es software libre y de código abierto, en los dispositivos vendidos, gran parte del software incluido es software propietario y de código cerrado.

iOS

Anteriormente denominado iPhone OS es propiedad de Apple Inc. Tiene la segunda mayor base de smartphones instalada en todo el mundo después de Android.

Es de código cerrado y propietario y construido a partir de Darwin, o lo que es lo mismo, el kernel del sistema operativo de Apple, Mac OS X.

iOS es el sistema operativo que da vida a dispositivos como el iPhone, el iPad, el iPod Touch o el Apple W.

CATEGORIAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Sistemas Operativos de Red

Son los que se ejecutan y administran en un servidor. A través de estos sistemas operativos se pueden gestionar distintas funciones de red, así como usuarios, grupos o datos. También, la seguridad de todos los equipos conectados a la red local o privada que tienen conexión con este servidor.

Sistema Operativo por Lotes

Este tipo de sistema operativo se caracteriza porque se encarga de ejecutar los procesos sin necesidad de que el usuario del sistema tenga que interactuar con el ordenador de manera directa. El sistema cuenta con un operador encargado de agrupar y dividir en varios lotes los trabajos que tienen que realizar, en función de su similitud. Se trata de un sistema que pueden emplear varios usuarios, y que presenta un nivel de inactividad bajo. Se emplea sobre todo para el proceso de tareas de gran envergadura que pueden dividirse en varios lotes. Este tipo de sistemas se utiliza sobre todo en determinados entornos empresariales, en operaciones como la gestión de nóminas, o la generación de estados de cuentas en los bancos.

Sistemas Operativos en Tiempo Real

Un sistema operativo en tiempo real es el que deja un espacio de tiempo muy pequeño para el proceso de entradas, así como para darles respuesta. Se usan en sistemas que tienen unos requisitos muy elevados de tiempo de respuesta, y muy estrictos. Entre otros escenarios, se emplean en robots, sistemas encargados del control del tráfico aéreo o sistemas industriales. También, en determinados tipos de experimentos científicos.

Sistemas Distribuidos

Estos trabajan con varios dispositivos a la vez, cada uno con su procesador, con el fin de ofrecer a sus usuarios una potencia elevada de computación. También la posibilidad de realizar cálculos y procesos de una manera muy veloz. Son sistemas que se han desarrollado hace relativamente poco tiempo, y permiten a sus usuarios el acceso a ficheros y programas que no están instalados o almacenados en el equipo que utilizan en un momento dado, pero que están en otros equipos que estén conectados al mismo sistema operativo que tiene el que están empleando. Esto quiere decir que cuenta con funciones de acceso remoto dentro de una misma red.

Sistemas Operativos Multitarea o de Tiempo Compartido

Esta clase de sistema operativo permite la ejecución de distintas tareas al mismo tiempo, tanto de un solo usuario como de varios. Así, cuando el sistema termina de ejecutar una tarea, ya sea de un usuario o de varias, continúa con la siguiente que tiene en espera. Un ejemplo de este tipo de sistema operativo es Unix.

Sistemas Operativos Móviles

Son los que se han creado y desarrollado para dispositivos móviles, fundamentalmente móviles y tablets, pero también relojes inteligentes. Los más conocidos son Android y iOS, como hemos visto, pero también hay otros como webOS y watchOS, para relojes inteligentes. Estas son las funciones y características más destacadas de los sistemas operativos, sus principales tipos y los más conocidos de cada tipo.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES



Los sistemas operativos (SO) son el software central que controla y gestiona los recursos de un ordenador, incluyendo el hardware, el software y los datos. Hay varios sistemas operativos diferentes en el mercado, pero todos cumplen las mismas funciones básicas.

Aquí hay algunas de las funciones principales de los sistemas operativos actuales:

- **Administración de recursos:** Los sistemas operativos administran los recursos del sistema, incluyendo la CPU, la memoria RAM, el disco duro y otros dispositivos de entrada y salida, y los asignan a las aplicaciones y procesos que los necesitan.
- **Gestión de archivos:** Los sistemas operativos también ofrecen una interfaz para gestionar archivos y directorios en el sistema de archivos. Esto incluye la creación, eliminación y modificación de archivos y directorios, así como la búsqueda de archivos.

- **Gestión de procesos:** Los sistemas operativos también gestionan los procesos en el sistema, que son las tareas que se ejecutan en el ordenador. Los sistemas operativos asignan recursos a los procesos, controlan su ejecución y finalizan los procesos cuando se terminan o cuando se producen errores.
- **Seguridad:** Los sistemas operativos también ofrecen medidas de seguridad para proteger el sistema y los datos del usuario. Esto incluye la gestión de permisos de usuario y la seguridad en la red.
- **Interfaz de usuario:** Muchos sistemas operativos también incluyen una interfaz gráfica de usuario que permite a los usuarios interactuar con el sistema de forma visual en lugar de mediante comandos de texto.

Estas son solo algunas de las funciones principales de los sistemas operativos actuales. Con el tiempo, los sistemas operativos han evolucionado y han incluido una amplia gama de características adicionales, como la virtualización, la gestión de energía y la gestión de dispositivos móviles, para mejorar la experiencia del usuario y el rendimiento del sistema.

CARACTERISTICAS DE LAS UTILERIAS



Las utilerías son programas que ayudan a los usuarios a realizar tareas específicas en un sistema operativo.

A continuación, se describen algunas de las características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales:

- **Herramientas de diagnóstico:** Las utilerías incluyen herramientas de diagnóstico que ayudan a los usuarios a solucionar problemas con el sistema. Por ejemplo, una herramienta de diagnóstico de disco duro puede escanear el disco duro en busca de errores y corregirlos.
- **Herramientas de optimización:** Las utilerías también incluyen herramientas de optimización que ayudan a los usuarios a optimizar el rendimiento del sistema. Por ejemplo, una herramienta de optimización de memoria puede liberar la

memoria RAM que no se está utilizando para mejorar el rendimiento del sistema.

- **Herramientas de copia de seguridad y restauración:** Las utilerías incluyen herramientas de copia de seguridad y restauración que ayudan a los usuarios a realizar copias de seguridad de sus datos y a restaurar los datos en caso de fallo del sistema.
- **Herramientas de gestión de archivos:** Las utilerías incluyen herramientas de gestión de archivos que ayudan a los usuarios a gestionar sus archivos y directorios. Por ejemplo, una herramienta de compresión de archivos puede comprimir archivos grandes para liberar espacio en disco.
- **Herramientas de seguridad:** Las utilerías incluyen herramientas de seguridad que ayudan a los usuarios a proteger su sistema y sus datos. Por ejemplo, una herramienta de firewall puede bloquear el acceso no autorizado a la red.

Estas son solo algunas de las características más importantes de las utilerías de los sistemas operativos más actuales. Con el tiempo, las utilerías han evolucionado para incluir una amplia gama de características adicionales, como la gestión de energía y la optimización de rendimiento, para mejorar la experiencia del usuario y el rendimiento del sistema.

CONCLUSIONES

En conclusión, los sistemas operativos son un componente vital de cualquier computadora y juegan un papel clave en el funcionamiento de esta. Sin un sistema operativo, el hardware de una computadora no sería útil, ya que no habría un medio de acceder a los recursos y de ejecutar programas. Los sistemas operativos permiten a los usuarios interactuar con la computadora, proporcionando una interfaz fácil de usar y una serie de herramientas y servicios que facilitan la realización de tareas.

Además, los sistemas operativos también son esenciales para la seguridad de una computadora, ya que proporcionan mecanismos de seguridad que protegen los recursos del sistema y garantizan que los programas y procesos se ejecuten de manera segura y eficiente.

En general, los sistemas operativos han evolucionado significativamente desde sus inicios y continúan desarrollándose para adaptarse a las nuevas demandas y tecnologías. Hoy en día, existen muchos sistemas operativos diferentes disponibles en el mercado, cada uno con características y herramientas únicas que los diferencian. Los usuarios pueden elegir el sistema operativo que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias personales, lo que demuestra la importancia y el papel clave que juegan los sistemas operativos en el funcionamiento de las computadoras modernas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña, J. (s. f.). Características y tabla comparativa de los sistemas operativos móviles más usados. TecnoBlog | Espacio de Tecnología. <https://www.tecnoblog.guru/2017/03/sistemas-operativos-moviles.html>
- Equipo de Redacción PartesDel.com. (2018, 11 abril). Partes del sistema operativo. Partesdel.com. https://www.partesdel.com/sistema_operativo.html
- Reynosa, J. (2020, 4 noviembre). Windows, macOS y Linux – Características, diferencias y curiosidades. TecnoTrono. <https://tecnotrono.com/software/sistemas-operativos/257/>
- Terminologías. (2023, 6 febrero). <http://httpanettgvn.blogspot.com/2016/10/terminologias.html>
- Tipos de sistemas operativos y sus características | Universitat Carlemany. (2022, 15 abril). UCMA. <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/tipo-s-de-sistemas-operativos/>