

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Sistemas Operativos

Actividad Fundamental 1: Arquitectura desempeño y tipos de sistema operativo.

Docente: Norma Edith Marín Martínez

Grupo: 004 Salón: 3103

Hora: N4-N6

Equipo: 02				
Matricula	Nombre	Carrera	Semestre	
1950074	José Amhed Vela Canales	IAS	6to	
1949469	Saúl Edrei Silva Rodríguez	IAS	6to	
1948705	Gabriel Monroy García	IAS	6to	






Índice

Introducción.....	3
Cuadro comparativo de los principales sistemas operativos	4
Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo con el número de usuarios	8
Monousuario:	8
Multiusuario:.....	8
Glosario:.....	9
Las partes que componen a los sistemas operativos.	12
Las partes de gestión de un sistema operativo.	13
Sistemas Operativos (ordenadores).	14
Sistemas Operativos (dispositivos móviles).....	14
Categorías de los sistemas operativos.....	15
Utilerías de los Sistemas Operativos.....	18
Archivos Temporales.....	18
Papelería de Reciclaje	18
ScanDisk El scandisk.....	18
Restaurar Sistema	18
Administrador de tareas	19
Conclusion.....	20
Bibliografía	21

Introducción

Por medio de esta actividad se expondrán los temas de los diferentes tipos de sistemas operativos que existen, tanto en computadoras, dispositivos móviles y redes, se expondrá un glosario de la terminología básica de los sistemas operativos, las partes que componen a los sistemas operativos, las partes de gestión de un sistema operativo, también qué tipo de sistemas operativos se utilizan en las computadoras y en los dispositivos móviles mostrando las categorías según su importancia

Cuadro comparativo de los principales sistemas operativos

Windows	MacOS	Android	Linux	IOS
				
Desarrollado por Microsoft	Desarrollado por Apple	Se desarrollo por Android Inc. el cual adquirió Google	En este caso la comunidad fue la encargada de desarrollar este sistema	Desarrollado por Apple
Cuenta con una amplia gama de dispositivos que van desde computadoras de escritorio hasta móviles	Tiene un uso limitado a los equipos de Mac (iMac, MacBook, MacBook pro y dispositivos móviles)	Su uso va para los dispositivos móviles como teléfonos inteligentes o tabletas	Cuenta con una gran cantidad de casos de uso, que pueden ir desde servidores hasta dispositivos integrados y computadoras de escritorio	Uso limitado a dispositivos móviles de la marca Apple (iPhone y iPad)
A lo largo del tiempo se manejaron varias versiones de interfaces como por ejemplo Windows 7, Windows 8, Windows 10, etc.	Maneja un interfaz bastante elegante y coherente como podría ser la barra de menú superior o el muelle de aplicaciones	Tiene un interfaz altamente personalizable	Gran variedad de entornos de escritorios con diferentes enfoques del diseño	Interfaz bastante amigable, muy simple lo que hace muy fácil su uso, pero con la ventaja de ser elegante y coherente
Tiene la ventaja de ser ampliamente compatible con	MacOS no es tan compatible como Windows, pero cuentan	Al igual que Windows cuenta con una gran variedad de aplicaciones	Al ser creado por la comunidad, tiene un código abierto lo	App Store es la encargada de brindar las aplicaciones

aplicaciones y softwares	con aplicaciones optimizadas para la plataforma Apple	que brinda su aplicación de tienda "Google Play Store"	que lo hace bastante compatible	
El usuario puede personalizar el sistema, como realizar cambios en los temas o aun configuraciones más avanzadas	Puede personalizarse, pero más enfocado a aspectos visuales	Se puede personalizar las interfaces e incluso añadir funciones exclusivas de la capa de personalización	Al ser código abierto el usuario puede darse el lujo de personalizarlo a su gusto	Es menos personalizable que Android, muy limitado a la personalización
Esta principalmente dirigido a sistemas x86/x64	Dirigido para un hardware específico de Apple de x86/x64 que cuentan los equipos Mac modernos	Se basaron en Linux, que principalmente se diseñaron para arquitecturas ARM	Puede ser adaptado a varias arquitecturas desde x86/x64, ARM entre otras	Se diseñó para el hardware específico que maneja Apple de arquitectura ARM

Pero hablemos ahora de lo que es un sistema operativo; entendemos como sistema operativo al software fundamental que actúa como intermediario entre el hardware de una computadora y las aplicaciones que se ejecutan en ella. Su principal función es administrar los recursos del sistema y proporcionar una interfaz para que los usuarios y las aplicaciones interactúen con la computadora de manera eficiente y efectiva.

Entre sus principales funciones podemos encontrar:

- **Gestión de recursos:** El sistema operativo administra los recursos de hardware, como la CPU, la memoria, el almacenamiento y los dispositivos de entrada y salida. Asigna y controla cómo se utilizan estos recursos para garantizar un uso eficiente y equitativo.
- **Gestión de procesos:** Supervisa y coordina la ejecución de los procesos o tareas en la computadora. Esto incluye la planificación de la ejecución de los procesos y la administración de su comunicación y sincronización.
- **Gestión de memoria:** Controla cómo se utiliza la memoria del sistema para almacenar programas y datos. Esto implica asignar, liberar y administrar la memoria disponible para las aplicaciones.

- **Gestión de archivos:** Proporciona una interfaz para que las aplicaciones puedan acceder, crear, modificar y eliminar archivos en el sistema de almacenamiento.
- **Interfaz de usuario:** Ofrece una forma para que los usuarios interactúen con la computadora, ya sea a través de una interfaz gráfica de usuario (GUI) o una interfaz de línea de comandos (CLI).
- **Gestión de dispositivos:** Controla la comunicación y el funcionamiento de los dispositivos de hardware, como impresoras, discos duros, teclados y ratones.
- **Seguridad y protección:** Implementa medidas de seguridad para proteger los datos y recursos del sistema contra accesos no autorizados o maliciosos.
- **Gestión de redes:** En sistemas operativos que admiten conectividad en red, se encarga de la configuración y administración de conexiones y comunicaciones de red.

Ahora unos ejemplos de cómo los sistemas operativos ayuda al usuario al manejo del sistema:



Windows

La función principal de Windows es actuar como interprete entre el usuario y la máquina para lograr una buena comunicación entre ambos.

características

- Es el sistema operativo más utilizado en el mundo
- Es un sistema operativo propietario, por lo que no se puede utilizar su código por usuario
- Es un sistema operativo multitarea y multiusuario



MacOS

Mac OS tiene un diseño modular que facilita la incorporación de futuras actualizaciones en el sistema operativo y es capaz de ejecutar aplicaciones UNIX.

Características:

- Es un sistema operativo diseñado para dispositivos Apple
- Tiene buena compatibilidad entre su hardware y software.
- Tiene su propio sistema de archivos
- Su arquitectura está basada en UNIX
- Con máxima seguridad y privacidad



Linux es un sistema operativo tipo Unix, es completamente libre y de código abierto, lo que nos permite modificarlo libremente, y está diseñado para ser instalado en sistemas muy livianos.

Características:

- Es de código abierto
- Altamente personalizable
- Tiene buena seguridad
- completamente independiente
- Se adapta fácilmente a cualquier dispositivo



Android es un sistema operativo diseñado para dispositivos móviles, basado en Linux, que permite escribir aplicaciones de forma nativa en variantes de Java y Kotlin.

Características

- Es un sistema operativo libre, por lo que no se necesita pagar para utilizarlo ni para programar en él.
- Es adaptable a múltiples dispositivos como teléfonos, relojes automóbiles entre otros.
- Las aplicaciones desarrolladas para Android pueden ejecutarse en diferentes tipos de procesadores
- Las aplicaciones disponen de permisos que deben ser otorgados por el usuario lo que otorga una mayor seguridad.

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

Monousuario:

Un sistema operativo monousuario (de mono: 'uno'; y usuario) es un sistema operativo que solo puede ser ocupado por un único usuario en un determinado tiempo. Ejemplo de sistemas monousuario son las versiones domésticas de Windows. Administra recursos de memoria procesos y dispositivos de las PC'S



Existen diferentes sistemas operativos que se enmarcan en la categoría monousuario. Uno de los primeros de ellos ha sido MS-DOS, este tiene características muy diferentes a los sistemas más modernos como las primeras versiones de Windows y MacOS.

Por lo general, estos sistemas operativos se inician accediendo con los datos de un usuario. Este tiene todos los permisos de un administrador por lo que puede realizar cualquier modificación en el sistema y los archivos.

Algunos de estos sistemas ofrecen la opción de añadir más usuarios, pero su interfaz, personalización y archivos no se separaban de forma clara. Además, el administrador seguía teniendo todos los derechos sobre ellos.

Multiusuario:

Dan servicio a múltiples usuarios simultáneamente; Multiusuario como una de las propiedades que se le confieren a los Sistemas Operativos, a las Aplicaciones en general, sin importar el tipo de programa que se trate, o bien a las Bases de Datos que se encuentran dentro de un ordenador, o un sistema de equipos destinados a una misma finalidad en conjunto.



Esta palabra está estrictamente relacionada a los Servicios que se ofrecen en dichos programas, a la autorización que le podemos asignar a un cliente determinado para poder hacer uso del mismo, o bien poder asignar un criterio que no solo contribuya a Accesos Limitados para cada cliente, sino que también aporte su granito de arena a la Seguridad del Sistema.

Glosario:

- **Block I/O Manager:** Controla las operaciones del disco.
- **Administradores de E/S de bytes:**
estos son procedimientos de bajo nivel que realizan la comunicación entre la computadora y los periféricos que manejan bytes.
- **Aplicaciones:** Son conjuntos de programas interconectados para crear y manipular objetos (documentos) y administrar elementos de un tipo particular.
Armada: Este es un mecanismo de control de interrupción.
- **Bits de espera:** Es un pequeño estímulo.
- Canal: este es un tipo de pseudo archivo que se puede usar para conectar dos procesos.
- **-CMS: (Conversation Supervisor System)** es un sistema de un solo usuario que proporciona potentes funciones para el desarrollo de programas.
- **Código:** O programa máquina. Este es un conjunto de instrucciones en lenguaje de máquina destinadas a hacer que una computadora realice ciertas funciones.
- **Controlador de dispositivo:** Software que controla los dispositivos en la PC.
- **Daemon:** un proceso que espera en segundo plano para manejar ciertas actividades como correo electrónico, páginas web, mensajes e impresión.

- **Bypass:** Rotura debido a un error de programación generado por el procesador al intentar ejecutar una instrucción.
- **Direcciones IP:** este protocolo es un conjunto de reglas para la comunicación en Internet, como enviar correos electrónicos, transmitir videos o conectarse a sitios web.
- **Dispositivo de E/S:** Un dispositivo de salida es un elemento que se conecta para permitir que un sistema de procesamiento exponga las funciones o información deseadas
- **ENIAC:** (Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer), una de las primeras computadoras construidas.
- **Estado de error:** modo de usuario. Este es el modo en el que se ejecutan los programas de usuario y solo se pueden ejecutar instrucciones sin privilegios.
- **Estado del supervisor:** modo principal. Este modo permite la ejecución de todas las instrucciones privilegiadas, no privilegiadas y acceso completo al hardware.
- **Estado:** El estado es un bit en el PEP.
- **Hardware:** todos los componentes físicos que componen la computadora.
- **Instrucciones sin privilegios:** las instrucciones que solo se pueden ejecutar en modo kernel se denominan instrucciones privilegiadas.
- **Instrucciones privilegiadas:** Las instrucciones que solo se pueden ejecutar en modo kernel se denominan instrucciones privilegiadas.
- **Interrupciones asíncronas:** estas son interrupciones simultáneas generadas por agentes distintos del procesador.
- **Interrupciones:** Las interrupciones son llamadas forzadas a procedimientos.
- **JCL:** un lenguaje de programación que le permite codificar las instrucciones necesarias para ejecutar un proceso por lotes.
- **Kernel:** El núcleo es la región central de un sistema operativo, sirviendo como fundamento sobre el cual se sostiene la totalidad del sistema.
- **Invocación al sistema:** Se trata de una secuencia de código que desempeña una función a nivel del sistema en representación de un proceso.
- **Máquina Virtual:** Corresponde a un género de sistemas operativos que ofrecen una interfaz a cada proceso, mostrando una máquina que parece ser idéntica a la máquina real subyacente.
- **Máscara:** Un Dispositivo diseñado para gestionar las interrupciones.
- **Mecanismo de estados:** Sistema concebido para mantener la congruencia y solidez en un sistema multiusuario.
- **Memoria virtual:** El concepto fundamental detrás de la memoria virtual es que el tamaño acumulado del programa, los datos y la pila de ejecución puede sobrepasar la cantidad de memoria real disponible para él.

- **Almacenamiento:** En el contexto de las computadoras, la memoria (en general) es cualquier componente capaz de retener datos para su posterior recuperación.
- **Monitores de encadenamiento:** Fueron los precursores de los sistemas operativos. Con estos también se introdujo el concepto de procesamiento por lotes (batch processing).
- **Multiprogramación:** Se caracteriza por la ejecución simultánea de numerosos programas que compiten por los recursos del sistema, como la unidad central de procesamiento, la memoria y los dispositivos de entrada/salida.
- **Multitarea:** Un único usuario llevando a cabo múltiples tareas al mismo tiempo en un sistema.
- **Núcleo:** El corazón del sistema operativo, en el cual se basa todo el sistema. En inglés: "kernel".
- **PCB (Bloque de Control de Proceso):** Se trata de un registro especial en el que el sistema operativo acumula toda la información relevante acerca de un proceso específico.
- **Planificación:** Un procedimiento cuya meta primordial es distribuir el tiempo del procesador entre los procesos en ejecución y optimizar el rendimiento global del sistema.
- **Prioridad:** Un valor asignado a cada proceso o hilo, empleado por la política de planificación.
- **Unidad Central de Procesamiento:** También conocida como microprocesador, es el componente encargado de llevar a cabo las instrucciones y procesar los datos necesarios para todas las operaciones de la computadora.
- **Ejecución de Proceso:** Funcionamiento actual de un programa en el sistema
- **Programa:** Fundamentalmente, un archivo ejecutable cargado en la memoria para que el procesador pueda ejecutar su código y seguir sus instrucciones.
- **PSW-PEP:** (Palabra de Estado del Programa); Almacena toda la información sobre el estado de un proceso y define sus privilegios.
- **SGMV:** Sistema Generador de Máquina Virtual.
- **Interprete de Comandos:** Intérprete de órdenes.
- **Coordinación:** La necesidad que algunos procesos tienen de suspenderse en ciertas circunstancias y reactivarse cuando se producen eventos específicos.
- **Sistema de Almacenamiento:** El enfoque mediante el cual la información se guarda en las unidades de disco. Diversos sistemas operativos por lo general adoptan sistemas de almacenamiento diferentes, lo que complica compartir los contenidos de una unidad de disco entre ellos. Sin embargo, Linux es compatible con varios sistemas de almacenamiento, lo cual permite la lectura/escritura de particiones destinadas a MS-Windows, por ejemplo.

En inglés: "File system".

- **Sistema Integral:** Sistemas que presentan un núcleo amplio y complejo que abarca todos los servicios del sistema.
- **Sistema para un Usuario:** Sistemas operativos que solo pueden brindar atención a un usuario en cada ocasión, sin importar la cantidad de procesadores que tenga la computadora ni el número de tareas o procesos que el usuario pueda ejecutar simultáneamente.
- **Entorno Multiusuario:** Plataformas capaces de brindar servicio a múltiples usuarios, ya sea mediante diversas terminales conectadas al equipo o mediante sesiones a distancia en una red de comunicación.
- **Software del sistema:** Conjunto de programas que gestiona los diversos componentes de una computadora. En inglés: "operating system".
- **Sistemas de Compartición de Tiempo:** Representan sistemas de multiprogramación en los cuales se produce una interacción directa entre el usuario y la máquina.
- **Cola de Espera:** Abstracción de recursos de entrada y salida.

Las partes que componen a los sistemas operativos.

Núcleo o kernel: Puede describirse como el núcleo vital del propio sistema, dado que representa la sección que se ejecuta en modo núcleo y es el actor primordial al inicio del funcionamiento. Asume el control esencial sobre todos los componentes físicos del ordenador, desempeñando labores fundamentales como la lectura y escritura de datos en la memoria, el procesamiento de instrucciones y la interpretación de información, entre otras tareas. Funciona en un dominio aislado para prevenir la manipulación por parte de programas maliciosos.

• **Interacción de usuario:** Facilita al usuario interactuar con la máquina. Puede ser visual, brindando un entorno gráfico con escritorio, ventanas y componentes visuales para una experiencia más natural, o bien a través de una interfaz de línea de comandos.

• **Conductor de dispositivo o controlador:** El software designado para permitir la comunicación del sistema con cualquier periférico, se aconseja su uso para prevenir inconvenientes, mejorar la seguridad y elevar la comodidad del usuario.

• **Sistema de ficheros:** Constituye el elemento del sistema operativo responsable de asignar espacio a los ficheros, gestionar la disponibilidad de espacio y facilitar la accesibilidad a la información almacenada; estructura la data almacenada en el dispositivo de almacenamiento, y la mayoría de los sistemas incorpora su propio sistema de ficheros.

• **Dispositivo de salvaguardia.** Responsable de forzar la utilización de procedimientos de seguridad, definir los sistemas de control de seguridad a llevar a cabo o establecer diferencias entre el empleo legítimo y no legítimo. Supervisa la

admisión de programas o usuarios a los componentes del sistema o detalla los protocolos de seguridad a ejecutar.

- **Mecanismo de entrada y salida:** Está constituido por un sistema de almacenaje interino, una interfaz de controladores de dispositivos y otra interfaz de dispositivos particulares, lo que permite al sistema operativo gestionar el almacenamiento provisional de entrada y salida y atender las interrupciones provenientes de los componentes de entrada/salida.

- **Administración de procesos:** Encargado de crear, finalizar, detener o reiniciar procesos, además de brindar medios para que los procesos puedan interactuar y coordinarse, junto con la capacidad de establecer jerarquías de importancia en relación con ellos.

- **Gestión de la memoria primaria:** Corresponde a una lista de términos o bytes donde se almacenan datos de acceso veloz, compartida por la CPU y los componentes de entrada/salida. Permite que el sistema identifique qué sectores de la memoria están en uso o por quién, además de decidir qué procesos se cargarán en la memoria en caso de espacio, y asignar o liberar espacio cuando sea necesario.

- **Control de almacenaje secundario:** Esta función resulta necesaria en un sistema operativo debido a que la memoria primaria es volátil y demasiado pequeña para alojar todos los programas e información a ser manipulados.

- **Red de comunicaciones:** Opera para regular la transmisión y acogida de datos mediante las interfaces de red.

- **Supervisor de recursos:** Encargado de administrar los periféricos de entrada/salida, los programas o procesos activos, la memoria secundaria o los discos, y los recursos generales del sistema.

Las partes de gestión de un sistema operativo.

El Núcleo: Desarrolla funciones primordiales como la administración de la memoria principal RAM, la supervisión de los procesos y ficheros, además de las operaciones de entrada y salida y las tareas de enlace.

El Intérprete de instrucciones: Ofrece una notable utilidad para el usuario, dado que, mediante este intérprete, es posible otorgar instrucciones al sistema para que efectúe tareas específicas sin requerir que el usuario esté familiarizado con las especificaciones y peculiaridades del hardware.

Organización de archivos: A través de esta característica, el sistema operativo administra los archivos de manera jerárquica.

Esto es parte de lo que tiene a su cargo un sistema operativo, debe su fortaleza de gestión a un adecuado tratamiento, mismo que puede ser en cuanto a instalación de software confiable y a la buena administración de este por parte del usuario.

Sistemas Operativos (ordenadores).

Mac OS: Ha sido optimizado para el hardware desarrollado por la compañía de la manzana, logrando que la interacción entre el software y el hardware esté afinada desde el inicio, generando así una completa compatibilidad sin requerir código de programación adicional.

Microsoft Windows.

- Interfaz de usuario visual (mayor información y más accesible).
- Capacidad multitarea (posibilita la ejecución simultánea de múltiples aplicaciones).
- Incorporación de funciones multimedia (texto, imagen y sonido).
- Facilita la colaboración en red, la transferencia de datos y la comunicación entre usuarios.
- Inclusión de programas relevantes (herramientas o utilidades) con múltiples propósitos: un Editor de texto, un procesador de palabras (WordPad), entre otros.

GNU/Linux. Gratuito, código abierto e independiente, muy estable, altamente seguro, multitarea y multiusuario.

Unix. Es un sistema operativo de tiempo compartido, controla los recursos de una computadora y los asigna entre los usuarios. Permite a los usuarios correr sus programas. Controla los dispositivos de periféricos conectados a la máquina.

Sistemas Operativos (dispositivos móviles).

- **iOS.** El sistema operativo iOS se organiza en cuatro niveles de abstracción: el nivel de base del núcleo del sistema, la capa de "Servicios Principales", la capa de "Medios" y la capa "Cocoa Touch".
- **Android.** Esta plataforma es adaptable a pantallas de alta resolución, VGA, incorporando una biblioteca de gráficos 2D y una biblioteca de gráficos 3D basada en las especificaciones de OpenGL ES 2.0, además de estar diseñada para teléfonos convencionales. Utiliza SQLite, una base de datos liviana, para el almacenamiento local de datos.

- **BlackBerry OS.** El sistema respalda la multitarea y ofrece compatibilidad con diversos métodos de entrada adoptados por RIM para su utilización en dispositivos móviles, tales como la rueda de navegación, la bola de seguimiento, el touchpad y las pantallas táctiles.

Windows Phone.

Windows Phone brinda la posibilidad de conectar la cuenta de Xbox Live directamente desde el teléfono, permitiendo la sincronización de datos, estadísticas y logros con la amplia base de datos de la plataforma de videojuegos. Asimismo, posibilita conocer qué amigos están en línea en la plataforma.

Con este sistema operativo, la interfaz del smartphone es idéntica a la de una computadora que emplea Windows como sistema operativo. Es especialmente notorio en los dispositivos que utilizan la versión más reciente de la serie: Windows 8.

A diferencia de lo habitual, el buscador principal en este sistema operativo no es Google, sino Bing. En Windows Phone, Bing se encarga tanto de las búsquedas como de la ubicación satelital.

Marketplace. El sistema operativo emplea el concepto de "marketplace" como plataforma para compartir y descargar contenido multimedia, desde imágenes y videos hasta música y podcasts.

Categorías de los sistemas operativos

• Tareas Múltiples

El concepto de tareas múltiples se refiere a la capacidad del sistema operativo para ejecutar varios programas simultáneamente.

Existen dos enfoques que los sistemas operativos utilizan para implementar la multitarea. El primero se basa en la cooperación entre el sistema operativo y los programas de aplicación. Los programas están diseñados de tal manera que regularmente consultan al sistema operativo para verificar si otros programas necesitan acceder a la unidad central de procesamiento (CPU). Si es así, ceden el control de la CPU al siguiente programa en línea. A esta técnica se la llama multitarea cooperativa y es la estrategia empleada por el sistema operativo de las computadoras Macintosh y DOS ejecutando Windows de Microsoft. El segundo enfoque es conocido como multitarea basada en prioridades.

• Multiusuario

Un sistema operativo multiusuario permite que varios individuos accedan a una misma computadora. Para hacer esto viable, el sistema operativo también debe tener la capacidad de realizar tareas múltiples. Unix es el sistema operativo multiusuario más utilizado. Unix ofrece tres formas de habilitar que múltiples personas utilicen la misma computadora simultáneamente.

A través de Módems.

Por medio de la conexión de terminales mediante puertos seriales.

Mediante Redes.

• Multiproceso

Las computadoras que cuentan con más de una unidad central de procesamiento (CPU) son identificadas como sistemas multiproceso. Un sistema operativo multiproceso orquesta las operaciones en computadoras con múltiples procesadores.

Dado que cada CPU en una configuración multiproceso puede ejecutar instrucciones independientes, la otra CPU puede quedar disponible para procesar otras instrucciones en paralelo.

Funciones Principales de los Sistemas Operativos

Según nuestra investigación, definimos a los sistemas operativos como los programas más relevantes de cada computadora ya que sin ellos no se podría realizar ninguna tarea de utilidad.

Actúa como un intermediario entre el hardware, las funciones de entrada, salida y la asignación de memoria, además sirve como un traductor entre el usuario y el lenguaje de la computadora.

Las funciones del sistema operativo son el resultado de un trabajo en conjunto con un dispositivo informático de esta manera el usuario recibe ayuda para realizar las tareas que se le asignan.

Su principal función consiste en gestionar y asegurar los recursos del hardware y dar los servicios para hacer funcionar las aplicaciones del usuario.

Administración de la memoria primaria y el almacenamiento secundario: Esta es una de las funciones fundamentales para asegurar el correcto rendimiento de la computadora, evitando la congestión y la pérdida de datos almacenados. Implica la toma de varias decisiones que pueden ser realizadas por el usuario.

Control de usuarios: El sistema operativo administra los usuarios registrados en la computadora, gestionándolos en dos modalidades: multiusuario o monousuario. Todo esto está diseñado para permitir el uso compartido de una misma computadora por múltiples personas sin comprometer la privacidad de cada uno.

Gestión del procesamiento: El sistema operativo se encarga de preparar los programas que utilizará el usuario, así como de asignar el tiempo del procesador para cada programa. Además, en la actualidad, el sistema operativo suele proporcionar al usuario la capacidad de optimizar el rendimiento de este componente, con el objetivo de mejorar la calidad de uso y la vida útil del dispositivo.

Algunas de las funciones específicas son:

- Preparación de tareas y aplicaciones.
- Planificación del uso del procesador.
- Asignación de recursos periféricos.
- Reanudación de programas, en caso de que ocurra una interrupción durante la ejecución de un programa, el sistema operativo crea un punto de recuperación que permite volver al estado anterior.
- Finalización de tareas y programas.
- Optimización de la memoria del procesador.

Garantía de seguridad en la computadora: Otra tarea esencial en los sistemas operativos actuales es la protección del equipo, utilizando restricciones de acceso que impiden que programas y aplicaciones accedan a áreas de memoria innecesarias. Estas medidas de seguridad también se aplican a los usuarios. Estas precauciones son especialmente cruciales ante los riesgos actuales, como ataques cibernéticos, virus y otras amenazas originadas en internet.

Administración de los periféricos: Los periféricos son los dispositivos de entrada y salida de información de la computadora. La función del sistema operativo es gestionar los periféricos ya que hace de mediador entre ellos y el equipo, de forma que el usuario pueda despreocuparse totalmente de dichas tareas. En la actualidad existen una variedad muy amplia de los periféricos de los diversos dispositivos con sistemas operativos y cada vez se vuelven más complejos o simplemente cambian por eso los sistemas operativos están constantemente actualizándose para adaptarse a esos nuevos dispositivos de entrada y salida.



Utilerías de los Sistemas Operativos

Los sistemas operativos están diseñados para permitir hacer la mayor parte de las cosas que por lo general se podría hacer con una computadora como administrar los archivos y cargar programas. Los programas son vendidos por la industria del software, Microsoft, Apple, IBM, Santa Cruz Operation y Novell.

Archivos Temporales.

Los archivos temporales o también conocido como cache son datos alojados en la memoria RAM y están consumiendo recursos, en su mayoría son datos bajados de Internet o programas basura. Los archivos temporales se eliminan para acelerar el equipo y liberar espacio por la herramienta.



Papelaría de Reciclaje

En la papelería de reciclaje aquí están los archivos que borramos de nuestra computadora y que permanecen en la memoria y podemos recuperarlos ya que no están eliminados completamente.



ScanDisk El scandisk

es una herramienta para escanear el disco duro y verifica que no haya fallas. Esta verifica la administración de los datos para llegar a saber si se debe desfragmentar la unidad.

Restaurar Sistema

Esta herramienta nos ayuda para regresar nuestro Windows al modo fábrica, desinstala todos los programas que tenga el equipo y elimina todos los archivos

descargados. Con esta herramienta para restaurar el sistema nos ayuda si queremos deshacernos de todos los programas y archivos de manera grande.



Administrador de tareas

Muestra los programas, procesos y servicios que se están ejecutando al momento en el equipo.

Administrador de tareas					
Archivo Opciones Vista					
Procesos Rendimiento Historial de aplicaciones Inicio Usuarios Detalles Servicios					
Nombre	Estado	28% CPU	50% Memoria	0% Disco	1% Red
> Runtime Broker		0%	1.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Runtime Broker		0.1%	5.9 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft Text Input Application		0.1%	3.7 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Runtime Broker		0%	2.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Host de servicios: Windows Upd...		0%	4.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Herramienta Recortes		0.4%	2.4 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Microsoft Word		0.2%	90.0 MB	0 MB/s	0 Mbps
> User OOBE Broker		0%	0.7 MB	0 MB/s	0 Mbps
MusNotifyIcon.exe		0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Host de servicios: Unistack Servi...		0%	1.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Aislamiento de gráficos de disp...		0.2%	5.6 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Realtek HD Audio Universal Servi...		0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
> PremierOpinion (32 bits)		0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
> Windows Command Processor ...		0%	0.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
< Menos detalles					
Mostrar más					

Conclusion.

En resumen, esta actividad ha sido de gran utilidad para proporcionarnos una introducción esencial al mundo de los sistemas operativos. Nos ha permitido adentrarnos en el contexto de algunas definiciones fundamentales, lo que ha contribuido a mejorar nuestra comprensión de los temas. Además, hemos explorado en detalle las diversas funciones que un sistema operativo desempeña, así como las variadas características que definen a los numerosos sistemas operativos presentes en la actualidad. Por último, esta experiencia nos ha brindado una visión más profunda de los componentes que constituyen un sistema operativo en su totalidad. En definitiva, ha sido un primer paso enriquecedor en nuestro camino de estudio y comprensión de los sistemas operativos.

Gabriel Monroy García

Los sistemas operativos desempeñan un papel esencial en la informática moderna al proporcionar una plataforma versátil para ejecutar aplicaciones y administrar recursos. Se utilizan en una amplia variedad de dispositivos, desde computadoras personales y laptops hasta dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas, así como en servidores que alimentan la infraestructura de internet. Su papel central en la informática moderna los convierte en elementos indispensables para la funcionalidad y la productividad en un mundo cada vez más digital.

Saúl Edrei Silva Rodríguez

La evolución de los sistemas operativos ha sido constante a lo largo de los años. Desde los primeros sistemas operativos de línea de comandos hasta los actuales sistemas con interfaces gráficas de usuario (GUI), ha habido una clara tendencia hacia la mejora de la usabilidad y la estabilidad.

Gabriel Monroy García

Los sistemas operativos son programas fundamentales que juegan un papel crítico en la computación moderna. Funcionan como un intermediario entre el hardware de una computadora y el usuario, facilitando la gestión y el control de los recursos del sistema. Estos recursos incluyen el procesador, la memoria, el almacenamiento, los dispositivos de entrada y salida, entre otros.

Bibliografía

- Android OS. (16 de agosto de 2022). *Android OS*. Obtenido de <https://androidos.readthedocs.io/en/latest/data/caracteristicas/>
- Enciclopedia Humanidades. (16 de agosto de 2022). *Windows*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/sistema-operativo-windows/>
- Florentín, B. (10 de mayo de 2021). *MacOS (sistema operativo)*. Obtenido de ConceptoABC: <https://conceptoabc.com/macOS/>
- Granada, I. (30 de marzo de 2022). *Características de Windows y Linux (Linux vs Windows)*. Obtenido de <https://www.informaticogranada.com/caracteristicas-windows-linux-linuxversus-windows/>
- KeepCoding. (16 de agosto de 2022). *Ventajas y desventajas de IOS*. Obtenido de <https://keepcoding.io/blog/ventajas-y-desventajas-de-ios/>