



UANL



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Sistemas Operativos

Actividad Fundamental 1

Docente: Norma Edith Marín Martínez

Grupo: 010

Hora: M4

Nombre	Foto	Matricula
Hernandez González Grecia Damiani		1998444
Durán Ramírez Ana Laura		1969975
Frías Salinas Isaac Alessandro		2005483
Lucio Mireles Daniel		2004268
Arzola Gutiérrez Gilberto Alejandro		2001061
Bryan Eduardo Rodriguez Escamilla		1998529
David Antonio Tovar Rodriguez		2019383
Neaves Cisneros Karen Dennis		1946929

Fecha de entrega: 19 de agosto del 2023

Índice

Introducción.....	3
¿Qué es un Sistema Operativo?	4
Historia de los Sistemas Operativos.....	4
Primera generación (1945-1955) - Tubos de vacío	5
Segunda Generacion (1955-1965) - Transistores.....	6
Tercera Generacion (1965-1980) - Circuitos Integrados.....	7
Cuarta Generacion (1980 a la fecha): Las Computadoras Personales	7
Componentes del Sistema Operativo.....	8
Funciones y Características de un sistema operativo	10
Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo al número de usuarios.....	11
Glosario de terminología básica	13
Partes de los sistemas operativos	16
Sistemas Operativos Actuales Para computadoras, dispositivos móviles y redes... 19	19
Ejemplos de Sistemas Operativos Actuales Para computadoras, dispositivos móviles y redes.....	21
Partes de gestión de un sistema operativo.....	22
• Gestión de recursos	23
• Gestión de la información.....	23
• Gestión de procesos	24
• Gestión de memoria	25
• Gestión de dispositivos.....	26
• Interfaz de usuario	26
• Gestión de redes	27
INVESTIGACIONES	32
CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LAS UTILERÍAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS MÁS ACTUALES.....	35
Conclusión	38
Conclusiones Individuales	38

Introducción

Los sistemas operativos son lo que hacen que un dispositivo funcione y pueda tener podríamos decirlo como vida propia, un ejemplo de que tan vital es un sistema operativo es cuando en un autobús es necesario que tenga un conductor en caso de no haberlo el autobús no podría avanzar, es lo mismo que sucede con el sistema operativo, si un dispositivo como lo es una computadora, un dispositivo móvil, etc., si estos no cuentan con un sistema operativo estarían simplemente ahí sin poder arrancar.

El sistema operativo no hace todo por sí solo si no que necesita de algunas herramientas y componentes para que un dispositivo pueda funcionar completamente, como lo es la memoria, el procesador, las entradas y salidas.

Es por eso que en el siguiente documento comenzara hablando de lo que es un sistema operativo y como este ha estado presente desde años atrás y ha ido evolucionando conforme pasan los años, por eso también se incluyó la historia de los sistemas operativos para entrar en contexto de lo que son hoy en día. De igual manera se incluye información acerca de las partes que componen un sistema operativo y las herramientas que son de gran utilidad para que este funcione, se mencionaran algunos ejemplos de los sistemas operativos actuales que son muy diferentes a lo que hemos visto años atrás, ahora son más eficientes y facilitan más la vida de las personas, también se mencionan las características de estos sistemas operativos actuales y las funciones impresionantes que a veces no sabemos todo lo que en realidad puede realizar un computador o un dispositivo móvil.

¿Qué es un Sistema Operativo?

Un sistema operativo es un programa que controla la ejecución de aplicaciones y programas, y además actúa como la interfaz que une las aplicaciones con el hardware de la máquina. El Sistema operativo proporciona un acceso sencillo y seguro al hardware.

En otras palabras, el sistema operativo de una maquina es el programa que juega el papel de intermediario entre el usuario de la computadora y el hardware de esta.

Entre las funciones principales que tiene un sistema operativo, podemos encontrar que su prioridad es ejecutar los programas del usurario de manera eficiente, y si se presentan problemas, resolverlos adecuadamente.

Un sistema operativo está presente para facilitar el uso del computador, administrando todos los recursos del software y del hardware, logrando ejecutar todo correctamente. Al igual, este debe de estar abierto a nuevas implementaciones.

Historia de los Sistemas Operativos

A lo largo de la historia, los sistemas operativos empezaron a aparecer dentro de las computadoras, buscando facilitar el uso de estas brindando interfaz y conexiones entre el software y el hardware.

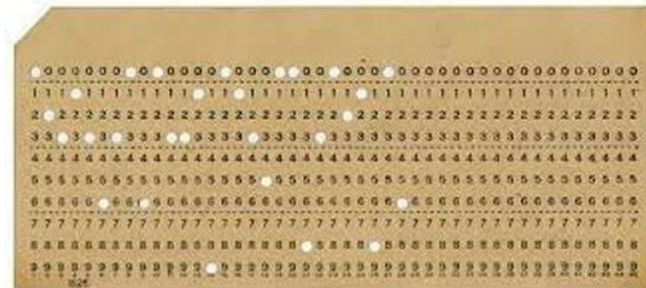
Durante mucho tiempo, se realizaron muchos intentos para lograr obtener una computadora digital, pero no fue hasta que llego la Segunda Guerra Mundial que esto alcanzo su auge.

Primera generación (1945-1955) - Tubos de vacío

Después de los esfuerzos no exitosos de Babbage, el avance en las computadoras digitales fue limitado hasta la Segunda Guerra Mundial, que catalizó un rápido progreso en este campo. Atanasoff y Berry construyeron la primera computadora digital funcional en Iowa State University, usando tubos de vacío (alrededor de 700), mientras que Zuse creó la Z3 en Berlín con relevadores.



Otras máquinas como Colossus, Mark I y ENIAC surgieron en 1944, con enfoques variados pero primitivos. En ese momento, pequeños grupos de ingenieros manejaban todos los aspectos de las computadoras, programando en lenguaje máquina o conectando cables manualmente, y las mejoras llegaron con la introducción de tarjetas perforadas en la década de 1950.



Segunda Generación (1955-1965) - Transistores

La introducción de los transistores a las computadoras generó una gran revolución dentro de estas, logrando un producto más confiable y seguro, potenciando sus ventas y popularidad. Al igual, causó una separación de roles entre diseñadores, constructores, operadores y programadores.



Las nuevas máquinas creadas fueron llamadas mainframes, y estas debían de ser controladas por un operador especializado en ellas. Se implementó el procesamiento por lotes para optimizar el tiempo, usando cintas magnéticas y pequeñas computadoras como la IBM 1401 para gestionar trabajos, mientras que máquinas costosas como la IBM 7094 manejaban cálculos numéricos. Después de cargar trabajos en una cinta magnética, se ejecutaban automáticamente y se escribían resultados en otra cinta. Esta estructura prefiguraba los sistemas operativos modernos.



Las computadoras de segunda generación se enfocaron en cálculos científicos y de ingeniería, usando FORTRAN y ensamblador, con sistemas operativos como FMS e IBSYS.

Tercera Generacion (1965-1980) - Circuitos Integrados

A principios de la década de 1960, la diversidad de computadoras llevó a los fabricantes a desarrollar sistemas incompatibles y costosos. IBM introdujo la línea de computadoras System/360 para abordar esta problemática, con una arquitectura común y capacidades que variaban desde sistemas pequeños hasta potentes. La complejidad del software resultó en un sistema operativo complejo, OS/360, con millones de líneas de código. Aunque problemático, OS/360 y sistemas similares satisfacían a la mayoría de los clientes, popularizando la multiprogramación y técnicas de tercer generación.

El proyecto MULTICS, una ambiciosa utopía informática, influyó en sistemas futuros. Las minicomputadoras como la DEC PDP-1 y la PDP-11 emergieron, desencadenando la industria de las miniaturas. Ken Thompson creó UNIX como una variante de MULTICS, y posteriormente el sistema evolucionó y se expandió, generando versiones como System V, BSD y Linux. Las minicomputadoras y el movimiento de código abierto también influyeron en la dirección tecnológica. A pesar de los desafíos y fallas, estos desarrollos sentaron las bases para la evolución continua de los sistemas operativos.

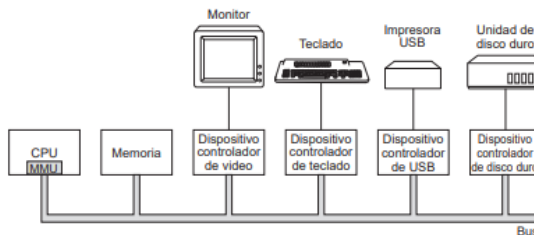
Cuarta Generacion (1980 a la fecha): Las Computadoras Personales

El desarrollo de circuitos LSI permitió la creación de computadoras personales con miles de transistores en un centímetro cuadrado de silicio. Aunque su arquitectura inicialmente se asemejaba a las minicomputadoras, las computadoras personales eran más asequibles. La introducción del microprocesador 8080 por Intel en 1974 impulsó la necesidad de sistemas operativos. Gary Kildall desarrolló CP/M, un sistema operativo basado en disco, que Intel subestimó, llevando a su adopción y éxito en microcomputadoras. Microsoft luego surgió con MS-DOS, que se convirtió en dominante al ser incluido con hardware. La interfaz gráfica de usuario (GUI) surgió con Engelbart y Xerox PARC, influyendo a Steve Jobs para crear la

Macintosh. Microsoft también abrazó la GUI con Windows, que evolucionó de ser un entorno gráfico encima de MS-DOS a un sistema operativo independiente. UNIX y sus variantes compiten en el mercado, y sistemas operativos en red y distribuidos se desarrollaron para manejar múltiples computadoras y procesadores.

Componentes del Sistema Operativo

Un sistema operativo depende del hardware de la computadora, ya que serán los componentes que lo integran y que juntos logran seguir las instrucciones dadas por la computadora y administrar sus recursos. En la siguiente imagen se puede observar de manera simple el cómo funciona el sistema operativo de una computadora personal:



Ahora analizaremos los componentes indispensables que debe contener un sistema operativo:

- Procesador: Mas conocido como la CPU, es el encargado de recibir las instrucciones de las memorias, las cuales decodificara e identificara su tipo, para posteriormente ejecutarlas.

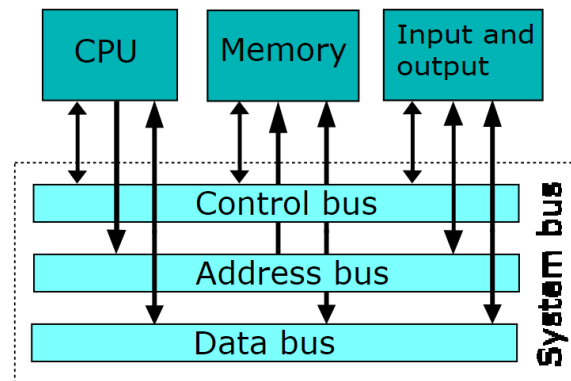
- Memoria: Memoria no volatil, mayormente conocida como RAM, es la encargada de almacenar datos de un programa con los que se esta trabajando, los cuales no permaneceran de forma permanente, ya que estan en constante movimiento.

- Discos: Memoria volatil, conocida como Disco Duro, a diferencia de la RAM, maneja los datos con menor velocidad, por lo que su funcion es almacenar los datos que necesitan estar permanentes para un futuro acceso.

-Cintas: La última capa de la jerarquía en la memoria es la cinta magnética. Este medio se utiliza con frecuencia como respaldo para el almacenamiento en disco y para contener conjuntos de datos muy extensos.

-Dispositivos E/S: Estos dispositivos son los encargados de recibir y de transportar la información entre el hardware y el software. Poniendo un ejemplo, al hardware de la interfaz gráfica recibe una entrada de instrucciones que salió del software.

- Buses: Son los encargados de proporcionar la comunicación entre el procesador, las memorias, y las interfaces. Es decir, es el medio por el que se comunican estos componentes.



-Arranque: En el arranque tenemos la BIOS, el primer sistema operativo de una computadora.

Funciones y Características de un sistema operativo

Las principales funciones de un sistema operativo son las siguientes:

- Proporciona la interfaz entre los usuarios y el hardware de un sistema informático.
- Permite que los usuarios compartan entre sí el hardware y los datos.
- Evitar que los usuarios se interfieran recíprocamente.
- Planifica la distribución de los recursos entre usuarios.
- Facilita la entrada/salida.
- Gestiona el uso de la memoria de acceso aleatorio del sistema.
- Facilita las operaciones en paralelo.
- Organiza los datos para lograr un acceso rápido y seguro.
- Maneja las comunicaciones de redes.

Principales características de los sistemas operativos

- Conveniencia: conveniente el uso de una computadora y/o dispositivo electrónico.
- Eficiencia: El SO permite que los recursos de la computadora y/o dispositivos se usen de manera correcta y eficiente.
- Habilidad para evolucionar: Un SO debe de ser capaz de aceptar nuevas funciones sin que tenga problemas al ejecutarse.
- Encargado de administrar el hardware.
- Relacionar dispositivos.
- Algoritmos: Un SO hace el uso de la computadora o dispositivo más racional y eficiente.

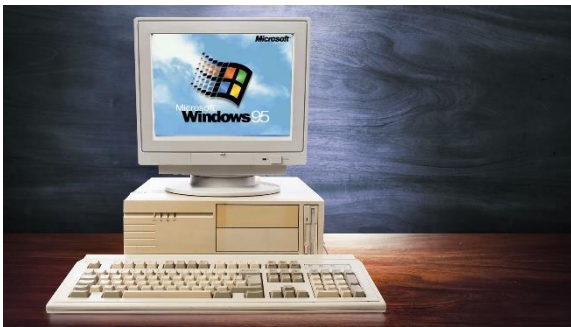
Clasificación de los sistemas operativos de acuerdo al número de usuarios.

Los sistemas operativos pueden dividirse en dos diferentes clasificaciones de acuerdo al número de usuario de este mismo. Estos se dividen en sistemas operativos monousuario y sistemas operativos multiusuario.

Sistemas operativos monousuarios

Los sistemas operativos monousuarios son aquellos que soportan a un usuario a la vez, sin importar el número de procesadores que tenga la computadora o el número de procesos o tareas que el usuario pueda ejecutar en un mismo instante de tiempo. Las computadoras personales típicamente se han clasificado en este renglón.

Ejemplos de estos tipos de sistemas operativos pueden ser las primeras versiones domesticas de Windows, comenzando con el primer sistemas operativo de Microsoft llamado MS-DOS, sus versionesa posteriores como Windos 95, Windows 98, Windows 1, etc.



Sistemas operativos multiusuarios

Los sistemas operativos multiusuarios son capaces de dar servicio a más de un usuario a la vez, ya sea por medio de varias terminales conectadas a la computadora o por medio de sesiones remotas en una red de comunicaciones. No importa el número de procesadores en la máquina ni el número de procesos que cada usuario puede ejecutar simultáneamente.

Ejemplos de sistemas operativos con característica de multiusuario son VMS y Unix, así como sus múltiples derivaciones (IRIX, Solaris, etc.) y los sistemas tipo Unix como Linux, FreeBSD y Mac OS X.



Glosario de terminología básica

Sistema Operativo: Es un software fundamental que administra recursos de hardware y permite la interacción entre programas y el equipo informático, coordinando tareas como la gestión de memoria, la administración de archivos y la facilitación de la ejecución de procesos.

Administrador de Entradas y Salidas: Proceso técnico y operativo mediante el cual un sistema informático gestiona y controla la comunicación y el intercambio de datos entre sus componentes internos y dispositivos externos. Esto implica la supervisión, coordinación y regulación de la transferencia de información y señales entre la unidad central de procesamiento (CPU) y los periféricos, como dispositivos de almacenamiento, pantallas, impresoras y otros dispositivos conectados.

CPU: Es un componente electrónico esencial en una computadora que ejecuta instrucciones y realiza operaciones lógicas y aritméticas en datos, controlando así el funcionamiento y la coordinación de todas las partes del sistema. Se compone de circuitos integrados y realiza la mayor parte del procesamiento de datos en una computadora.

Dispositivos de almacenamiento: Son componentes tecnológicos diseñados para retener y preservar datos de manera digital, utilizando medios físicos o electrónicos. Estos dispositivos permiten la captura, el almacenamiento y el acceso a información en diferentes formatos, como texto, imágenes o videos.

Dispositivos de entrada: Estos dispositivos facilitan la comunicación y la interacción entre los usuarios y las máquinas, permitiendo la transferencia de información en forma de señales eléctricas, ópticas u otras formas de energía

detectables por el sistema receptor. Ejemplos comunes de dispositivos de entrada incluyen teclados, ratones, escáneres, micrófonos y sensores táctiles.

Dispositivos de salida: Los dispositivos de salida son herramientas tecnológicas que muestran o transmiten información procesada por una computadora u otro dispositivo digital al mundo exterior. Estos dispositivos convierten datos en formas comprensibles para los humanos, como texto, imágenes, sonidos o señales visuales, permitiendo que interactuemos con la información generada por las máquinas.

Línea de comando: Es una interfaz en la que los usuarios interactúan con un sistema informático ingresando comandos de texto. Estos comandos son interpretados por el sistema operativo para ejecutar tareas y operaciones en la computadora. La línea de comando proporciona una forma eficiente y directa de controlar y administrar el sistema utilizando instrucciones específicas.

Memoria RAM: Es un componente esencial en las computadoras y sistemas electrónicos, diseñado para almacenar temporalmente los datos y programas que el procesador necesita acceder rápidamente mientras realiza tareas. Se trata de una memoria volátil y de acceso aleatorio, lo que significa que puede leer y escribir datos de manera rápida, pero los datos se borran cuando la computadora se apaga o reinicia.

Shell: Una "Shell" es una interfaz de usuario que permite a los usuarios interactuar con un sistema operativo a través de comandos y programas. En términos científicos, se puede definir como una capa de software que actúa como intermediario entre el usuario y el núcleo del sistema operativo, facilitando la ejecución de comandos, la gestión de archivos y la administración del sistema. Las

Shells pueden ser de línea de comandos (CLI) o gráficas (GUI), y desempeñan un papel fundamental en el manejo y control de sistemas informáticos.

Software: Es un conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten a una computadora realizar tareas específicas, controlar dispositivos y procesar información. Es una parte fundamental de cualquier sistema informático y consiste en códigos escritos por programadores que dictan cómo debe funcionar una computadora o dispositivo electrónico.

Hardware: Se refiere a los componentes físicos y electrónicos de una computadora u otro dispositivo electrónico. Estos componentes incluyen la unidad central de procesamiento (CPU), la memoria, el disco duro, la tarjeta gráfica y otros dispositivos electrónicos tangibles que trabajan juntos para procesar y almacenar datos. En resumen, el hardware es la parte física y tangible de una máquina o dispositivo digital.

BIOS: Es un conjunto de firmware incorporado en la placa base de una computadora. Se encarga de proporcionar instrucciones esenciales para la inicialización y comunicación entre los componentes hardware y el sistema operativo de la computadora. La BIOS realiza tareas cruciales, como verificar los componentes de hardware, cargar el sistema operativo desde el disco duro y gestionar la configuración básica del sistema.

Partes de los sistemas operativos

Kernel: Componente central de un sistema operativo que gestiona los recursos del sistema, proporciona servicios esenciales y actúa como intermediario entre las aplicaciones de software y el hardware de una computadora. Juega un papel crucial en la gestión de los recursos de hardware, como la memoria, los procesadores, los dispositivos de entrada/salida y más.

Sistema de archivos: Es una estructura organizada y jerárquica utilizada por sistemas operativos para gestionar y almacenar archivos en dispositivos de almacenamiento, como discos duros, SSDs, unidades USB y más. Proporciona un medio para que los datos se almacenen, se organicen y se accedan de manera eficiente por parte de los programas y usuarios. Un sistema de archivos define cómo se almacenan los datos, cómo se accede a ellos y cómo se mantienen organizados en la memoria de almacenamiento.

Gestor de procesos: Es responsable de administrar y coordinar la ejecución de los procesos en una computadora. Un proceso es una instancia en ejecución de un programa y puede incluir múltiples hilos de ejecución. Las funciones principales del gestor de procesos incluyen:

Planificación de Procesos: Decide qué proceso se ejecutará en la CPU y en qué momento, utilizando algoritmos de planificación para optimizar el rendimiento y la eficiencia del sistema.

Creación y Terminación de Procesos: Administra la creación y finalización de procesos, incluida la asignación de recursos y la liberación de recursos cuando un proceso termina.

Coordinación y Sincronización: Facilita la comunicación y la sincronización entre procesos, evitando problemas como las condiciones de carrera y asegurando la correcta interacción entre ellos.

Gestor de memoria: Controla y asigna la memoria disponible en el sistema a los diferentes procesos y programas que se están ejecutando. Sus funciones principales son:

Administración de Memoria Física: Controla la asignación y liberación de bloques de memoria física a los procesos y gestiona la fragmentación.

Administración de Memoria Virtual: Permite que los programas utilicen más memoria de la disponible físicamente mediante técnicas como la paginación y la segmentación.

Swap y Paginación: En sistemas con limitada memoria física, el gestor de memoria puede transferir parte de la memoria inactiva a una ubicación en disco, conocida como "swap", para liberar espacio.

Gestor de dispositivos: se encarga de coordinar el acceso y el uso de los dispositivos de hardware, como discos duros, impresoras, tarjetas de red y más. Sus funciones incluyen:

Administración de E/S: Controla la entrada y salida de datos entre los dispositivos y los procesos en ejecución.

Manejo de Controladores: Coordina la comunicación entre el sistema operativo y los controladores de dispositivos específicos.

Resolución de Conflictos: Maneja situaciones donde varios procesos intentan acceder a un dispositivo al mismo tiempo, evitando bloqueos y asegurando un uso equitativo de los recursos.

Gestión de Colas de Dispositivos: Mantiene colas de solicitudes de acceso a dispositivos para garantizar el orden y la prioridad de acceso.


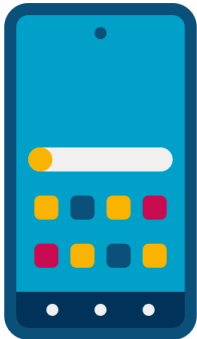
Controladores de dispositivos: Son programas de software que actúan como intermediarios entre el sistema operativo y los dispositivos de hardware. Estos controladores permiten que el sistema operativo y las aplicaciones se comuniquen y utilicen los dispositivos de manera eficiente y efectiva. Cada tipo de dispositivo requiere su propio controlador específico para funcionar correctamente.

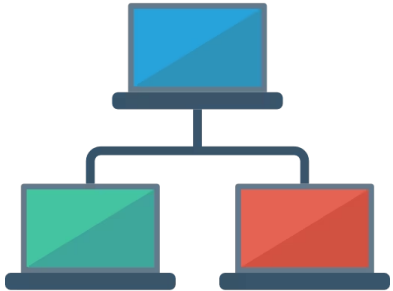
Sistema de E/S: Es una parte integral de un sistema operativo que se encarga de gestionar la comunicación entre los dispositivos de entrada/salida y el resto del sistema, incluyendo el kernel y las aplicaciones. El sistema de E/S es crucial para proporcionar una interfaz coherente y eficiente entre los dispositivos de hardware y el software que se ejecuta en una computadora

Interfaz de usuario: Una interfaz de usuario es el punto de interacción entre un usuario y un sistema, como una aplicación informática o un dispositivo. Consiste en elementos visuales y controles que permiten la comunicación y el manejo de datos. Su diseño busca la usabilidad y la experiencia del usuario, facilitando la interacción y navegación. Esto incluye botones, menús, formularios y otros elementos gráficos. Una buena interfaz de usuario debe ser intuitiva, coherente y eficiente, adaptándose a las necesidades del usuario. La usabilidad se logra mediante una disposición lógica, retroalimentación clara y elementos responsivos. Una interfaz efectiva mejora la productividad, minimiza la curva de aprendizaje y brinda una experiencia agradable y satisfactoria al usuario.

Administrador de redes: Es un componente esencial de un sistema operativo que se encarga de gestionar y facilitar la comunicación entre una computadora y las redes a las que está conectada. Este componente es especialmente importante en sistemas operativos que tienen funcionalidades de red incorporadas, como los sistemas operativos modernos utilizados en computadoras personales y servidores.



Sistemas Operativos Actuales Para computadoras, dispositivos móviles y redes

Sistema operativo	Características
Computadoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona a los programas de usuario un modelo de computadora mejor, más simple y pulcro. • Proporciona una asignación ordenada y controlada de los procesadores, memorias y dispositivos de E/S, entre los diversos programas que compiten por estos recursos. • Soportan la multiprogramación. • Contiene programas de sistema los cuales controlan la operación de la computadora en sí, y programas de aplicación los cuales resuelven problemas para los usuarios. • Se encarga de controlar el estado de las tareas suspendidas. • Cuenta con un mecanismo llamado planificador que determina la siguiente tarea que debe ejecutarse.
Dispositivos móviles 	<ul style="list-style-type: none"> • Son más simples que los desarrollados para computadoras. • Están más orientados a la conectividad inalámbrica. • Determina las capacidades multimedia de los dispositivos y la forma de éstas de interactuar con el usuario.

	<ul style="list-style-type: none"> • Permiten la instalación de funciones adicionales en forma de pequeñas aplicaciones o mejor conocidas como apps. • Determina el aspecto de la pantalla, el entorno de trabajo y el manejo del aparato. • El propietario o propietaria podrá configurar el dispositivo a su gusto y añadir nuevos programas, gratuitos o de pago.
<p>Redes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede iniciar sesión en equipos remotos y copiar archivos de un equipo a otro. • Necesitan un dispositivo controlador de interfaz de red y cierto software de bajo nivel para controlar. • La mayoría de los requerimientos se resuelven localmente. • Controla a los servidores de archivo. • Se encarga de la comunicación entre los servidores. • Diseñado para administrar y controlar las operaciones de una red de computadoras.

Ejemplos de Sistemas Operativos Actuales Para computadoras, dispositivos móviles y redes

Sistema operativo	Ejemplos
Computadoras 	<p>Windows: Un sistema operativo multitarea para computadores personales, estaciones de trabajo y servidores, es uno de los primeros sistemas operativos comerciales importantes que está estrechamente basado en principios de diseño orientado a objetos.</p> <p>Linux: Una versión de UNIX cuyo código fuente está disponible libremente, que es muy utilizado actualmente.</p> <p>MacOS: Sistema operativo creado por Apple Computer, es muy bueno para organizar archivos y usarlos de manera eficaz, es tan amigable para el usuario que cualquier persona puede aprender a usarlo en muy poco tiempo.</p>
Dispositivos móviles 	<p>Android: Sistema operativo basado en Linux, fue desarrollado inicialmente por Android Inc., una firma comprada por Google en el año 2005. El primer móvil con el sistema operativo Android fue el HTC Dream5.</p> <p>iOS: Sistema operativo de la empresa Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone, siendo después usado en dispositivos como el iPod Touch, iPad y el Apple TV. La interfaz de usuario de iOS está basada en el concepto de manipulación directa, usando gestos multitáctiles.</p> <p>HarmonyOs: Es un sistema operativo distribuido desarrollado por Huawei para colaborar e</p>

	interconectar múltiples dispositivos inteligentes en el ecosistema del Internet de las cosas.
Redes  	<p>UNIX: Un sistema operativo multiusuario, originalmente destinado a minicomputadores, pero implementado en un amplio rango de máquinas desde poderosos microcomputadores a supercomputadores, es más fuerte en los servidores tanto de redes como empresariales.</p> <p>Microsoft Windows Server: Es multitarea permite el uso de múltiples usuarios. Da soporte a múltiples conexiones locales de servidor y proporciona servicios compartidos que utilizan múltiples usuarios en la red. Como un servidor Internet, Windows Server puede permitir miles de conexiones web simultáneas.</p>

Partes de gestión de un sistema operativo.

Como se ha mencionado anteriormente, un sistema operativo es un gestor de recursos. La unidad central de procesamiento (CPU) del sistema, el espacio de la memoria, el espacio de almacenamiento de archivos y los dispositivos E/S están entre los recursos que un sistema operativo debe administrar para lograr el correcto funcionamiento del software, mediante la interacción con el hardware. También incluye las siguientes gestiones:

• Gestión de recursos

El sistema operativo tiene el control de las funciones básicas del computador, que son el transporte, almacenamiento y procesamiento de los datos. Gestiona la parte de hardware que sería el CPU, la memoria principal y los dispositivos de E/S.

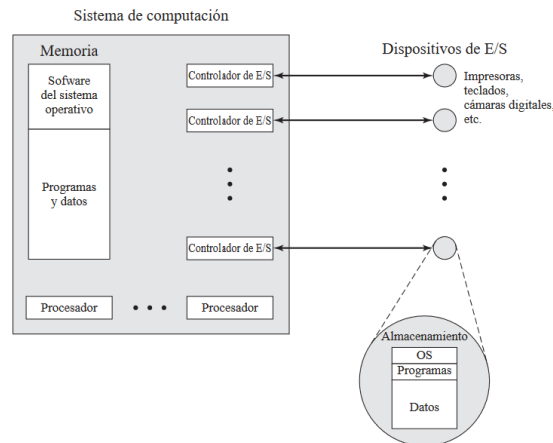
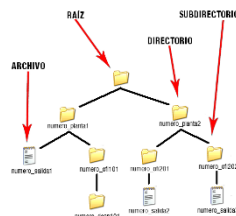


Figura 2.2. El sistema operativo como gestor de recursos.

El sistema operativo dirige al procesador en el uso de los otros recursos del sistema y en la temporización de la ejecución de otros programas. Pero para que el procesador pueda realizar esto, el sistema operativo debe dejar paso a la ejecución de otros programas. Por lo tanto, el sistema operativo deja el control para que el procesador pueda realizar trabajo útil y de nuevo toma el control para permitir al procesador que realice la siguiente pieza de trabajo.

• Gestión de la información

Cada sistema operativo utiliza su propio sistema de archivos, el sistema operativo gestiona cada archivo almacenado en el soporte indicando el nombre, tamaño, tipo, fecha y hora. El sistema de archivos determina de qué forma se almacena la información en un soporte y qué se puede hacer con ella.



Cada sistema de archivos hace una gestión diferente del espacio del almacenamiento, lo cual depende de si el sistema es multiusuario o monousuario, multitarea o monotarea, multiprocesador o monoprocesador, etc. Los tipos de archivo que gestiona todo sistema operativo son:

- Archivos regulares o estándares. Son los que contienen información del usuario, programas, documentos, texto, gráficos, etc.
- Directorios. Son archivos que contienen referencias a otros archivos regulares o a otros directorios.
- Archivos especiales. Los que no son de ninguno de los dos tipos anteriores

- **Gestión de procesos**

Un proceso es un concepto manejado por el sistema operativo y que referencia un programa en ejecución. Cuando se ejecuta mas de un proceso de forma concurrente en un sistema, todos necesitan que el propio sistema les suministre una serie de recursos. Es por eso que el CPU se encarga de asignar estos recursos en un orden apropiado y cubriendo las necesidades. También realiza funciones de sincronización de todos los procesos para que se ejecuten en el orden adecuado y según la prioridad decidida

Los estados posibles de un proceso son los siguientes:

- En ejecución. El procesador está ejecutando instrucciones del programa que lo compone y tiene concedido el tiempo de uso de la UCP en un instante concreto.
- Preparado, en espera o activo. Un proceso está preparado para ser ejecutado; es decir, está esperando turno para poder utilizar su intervalo de tiempo y poner en funcionamiento sus instrucciones accediendo a los recursos del sistema.

- Bloqueado. El proceso está retenido; es decir, está bloqueado debido a causas múltiples. Una de estas causas puede ser que dos procesos utilicen el mismo fichero de datos. Otra puede ser que dos procesos necesiten utilizar la misma unidad de CD-ROM para cargar determinados datos, etc.

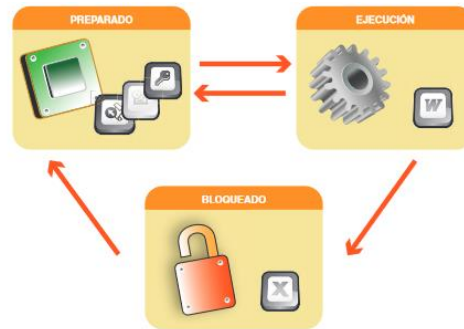
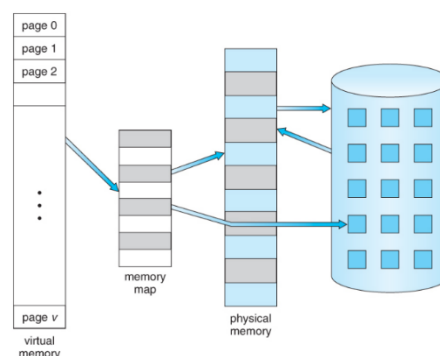


Fig. 3.1. Estados de los procesos.

En general, todos los procesos dentro de cualquier sistema operativo tienen unas características que los identifican. Cada programa en ejecución, es decir, cada proceso, tiene un identificador que lo discrimina de los demás. Cada proceso tiene un número asignado por el sistema operativo que sirve precisamente para identificar el proceso, lanzarlo a ejecución, detenerlo, cancelarlo, reanudarlo, etc. Este identificador de proceso se nombra con la abreviatura PID.

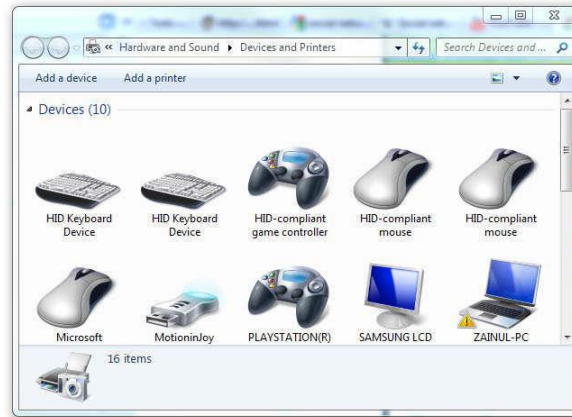
• Gestión de memoria

El sistema operativo es el responsable de gestionar la memoria principal conociendo qué espacios de la memoria está siendo utilizada y por qué procesos, decidiendo qué procesos se cargarán en memoria cuando haya espacio disponible, asignando y reclamando espacio de memoria cuando sea necesario, así como administrar el intercambio entre la memoria principal y la memoria virtual.



- **Gestión de dispositivos**

La gestión de dispositivos en un sistema operativo es esencial para facilitar la comunicación y la interacción entre los programas y usuarios con los componentes físicos y los dispositivos de E/S, eficientizando el uso de ellos y brindando una experiencia amigable de parte tanto como los usuarios para los desarrolladores.



- **Interfaz de usuario**

La interfaz de usuario en un sistema operativo juega un papel crucial al hacer que la computadora sea más accesible y usable para una amplia gama de usuarios, desde principiantes hasta expertos. Esto incluye la Interfaz gráfica de usuario (GUI) y la interfaz de línea de comandos (CLI). La GUI que es lo que observamos a simple vista donde se nos presentan los íconos y los accesos directos a las aplicaciones, mientras que la CLI está basada en texto donde los usuarios interactúan con el sistema operativo mediante comandos de texto.



- **Gestión de redes**

La gestión de redes en un sistema operativo es una capacidad de administrar la conectividad de red de un dispositivo electrónico. Esto facilita la comunicación entre dispositivos mediante redes locales o mediante el internet, es esencial para la transferencia de datos y el acceso a recursos compartidos como algún archivo o programa en la nube.



Categorías de un sistema Operativo según su importancia

Por usuarios

Monousuario: Los sistemas operativos monousuarios son aquéllos que soportan a un usuario a la vez, sin importar el número de procesadores que tenga la computadora o el número de procesos o tareas que el usuario pueda ejecutar en un mismo instante de tiempo. Las computadoras personales típicamente se han clasificado en este renglón.

Multiusuario: Los sistemas operativos multiusuarios son capaces de dar servicio a más de un usuario a la vez, ya sea por medio de varias terminales conectadas a la computadora o por medio de sesiones remotas en una red de comunicaciones. No

importa el número de procesadores en la máquina ni el número de procesos que cada usuario puede ejecutar simultáneamente.

Por el número de Tareas

Monotarea: Los sistemas monotarea son aquellos que sólo permiten una tarea a la vez por usuario. Puede darse el caso de un sistema multiusuario y monotarea, en el cual se admiten varios usuarios al mismo tiempo pero cada uno de ellos puede estar haciendo solo una tarea a la vez.

Multitarea: Un sistema operativo multitarea es aquél que le permite al usuario estar realizando varias labores al mismo tiempo. Por ejemplo, puede estar editando el código fuente de un programa durante su depuración mientras compila otro programa, a la vez que está recibiendo correo electrónico en un proceso en background. Es común encontrar en ellos interfaces gráficas orientadas al uso de menús y el ratón, lo cual permite un rápido intercambio entre las tareas para el usuario, mejorando su productividad.

Por el número de procesos

Uniproceto: Un sistema operativo uniproceto es aquél que es capaz de manejar solamente un procesador de la computadora, de manera que si la computadora tuviese más de uno le sería inútil. El ejemplo más típico de este tipo de sistemas es el DOS y MacOS.

Multiproceto: Un sistema operativo multiproceto se refiere al número de procesadores del sistema, que es más de uno y éste es capaz de usarlos todos para distribuir su carga de trabajo. Generalmente estos sistemas trabajan de dos formas: simétrica o asimétricamente. Cuando se trabaja de manera asimétrica, el sistema operativo selecciona a uno de los procesadores el cual jugará el papel de

procesador maestro y servirá como pivote para distribuir la carga a los demás procesadores, que reciben el nombre de esclavos. Cuando se trabaja de manera simétrica, los procesos o partes de ellos (threads) son enviados indistintamente a cualquiera de los procesadores disponibles, teniendo, teóricamente, una mejor distribución y equilibrio en la carga de trabajo bajo este esquema.

Por el tiempo de respuesta

Tiempo real: El tiempo de respuesta es el periodo de tiempo transcurrido desde que se realice una petición o solicitud al sistema hasta que éste responde. Si ese periodo de tiempo de respuesta es muy breve (entre un milisegundo y 1 minuto), hablamos de tiempo real.

Hoy estos sistemas también son considerados sistemas multi programados e interactivos, caracterizados por su rápida reacción y por manejar información que debe ser continuamente actualizada según los cambios producidos en tiempo real, por lo que requieren grandes restricciones en el tiempo de respuesta.

Son muy utilizados en grandes sistemas capaces de enlazar en tiempo real puntos muy distantes.

Por la plataforma

Sistema operativo personal: La siguiente categoría es el sistema operativo de computadora personal. Todos los sistemas operativos modernos soportan la multiprogramación, con frecuencia se inician docenas de programas al momento de arrancar el sistema. Su trabajo es proporcionar buen soporte para un solo usuario. Se utilizan ampliamente para el procesamiento de texto, las hojas de cálculo y el acceso a Internet. A Los sistemas operativos de computadora personal son tan conocidos que tal vez no sea necesario presentarlos con mucho detalle. De hecho, muchas personas ni siquiera están conscientes de que existen otros tipos de sistemas operativos.

Sistema operativo de bolsillo: . Una computadora de bolsillo o PDA (Personal Digital Assistant, Asistente personal digital) es una computadora que cabe en los bolsillos y realiza una pequeña variedad de funciones, como libreta de direcciones electrónica y bloc de notas. Además, hay muchos teléfonos celulares muy similares a los PDAs, con la excepción de su teclado y pantalla. En efecto, los PDAs y los teléfonos celulares se han fusionado en esencia y sus principales diferencias se observan en el tamaño, el peso y la interfaz de usuario. Casi todos ellos se basan en CPUs de 32 bits con el modo protegido y ejecutan un sofisticado sistema operativo.

Los sistemas operativos que operan en estos dispositivos de bolsillo son cada vez más sofisticados, con la habilidad de proporcionar telefonía, fotografía digital y otras funciones. Muchos de ellos también ejecutan aplicaciones desarrolladas por terceros

Sistemas operativos de servidores: En el siguiente nivel hacia abajo se encuentran los sistemas operativos de servidores. Se ejecutan en servidores, que son computadoras personales muy grandes, estaciones de trabajo o incluso mainframes. Dan servicio a varios usuarios a la vez a través de una red y les permiten compartir los recursos de hardware y de software. Los servidores pueden proporcionar servicio de impresión, de archivos o Web. Los proveedores de Internet operan muchos equipos servidores para dar soporte a sus clientes y los sitios Web utilizan servidores para almacenar las páginas Web y hacerse cargo de las peticiones entrantes.

Sistemas operativos de mainframe: Los sistemas operativos para las mainframes están profundamente orientados hacia el procesamiento de muchos trabajos a la vez, de los cuales la mayor parte requiere muchas operaciones de E/S. Por lo general ofrecen tres tipos de servicios: procesamiento por lotes, procesamiento de transacciones y tiempo compartido. Un sistema de procesamiento por lotes procesa los trabajos de rutina sin que haya un usuario interactivo presente. El procesamiento de reclamaciones en una compañía de seguros o el reporte de ventas para una cadena de tiendas son actividades que se realizan comúnmente en modo de



UANL

procesamiento por lotes. Los sistemas de procesamiento de transacciones manejan grandes cantidades de pequeñas peticiones, por ejemplo: el procesamiento de cheques en un banco o las reservaciones en una aerolínea. Cada unidad de trabajo es pequeña, pero el sistema debe manejar cientos o miles por segundo. Los sistemas de tiempo compartido permiten que varios usuarios remotos ejecuten trabajos en la computadora al mismo tiempo, como consultar una gran base de datos. Estas funciones están íntimamente relacionadas; a menudo los sistemas operativos de las mainframes las realizan todas.

INVESTIGACIONES

PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS ACTUALES

Actualmente nosotros hoy en día estamos teniendo demasiada experiencia con los sistemas operativos debido a que nuestra generación “Z” es aquella a la cual se siente y define como tecnológica es por eso que hemos tenido demasiada experiencia con los sistemas operativos actuales los cuales son los siguientes Windows, Linux, FreeBSD o Mac OS X, pero realmente nosotros como usuarios no estamos muy adentrados a los sistemas operativos debido a que normalmente nosotros estamos en constante interacción con el texto (Shell) y con la interfaz gráfica (GUI) y estos forman parte del sistema operativo debido a que las computadoras tienen el modo kernel el cual tiene acceso al hardware y se puede ejecutar cualquier instrucción y el modo usuario en el cual solo se pueden ejecutar ciertas instrucciones permitidas.

Cabe recalcar que los sistemas operativos son aquellos los cuales son el software que coordina y dirige los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario y es por eso por lo que es el más importante en una computadora debido a que es un sistema sumamente complicado, aunque desde que se implementaron los sistemas operativos se ha deseado mejorar e innovar sus funciones debido a que los usuarios tengamos un mejor manejo en la memoria, periféricos, información y el procesador.

Sabiendo lo anterior, ahora podemos hablar sobre las principales funciones de los sistemas operativos las cuales son las siguientes:

- **Gestión de los recursos del sistema:** Aquí hay que saber que para tener un mejor funcionamiento de una computadora hay que administrar todos los recursos de una computadora.
- **Gestión de memoria principal:** Es la parte la cual administra la memoria principal debido a que esta es la fuente principal de una computadora porque aquí se almacenan los datos que se van enviando entre la CPU y los

programas es por es que teniendo una buena administración se puede evitar que se pierdan datos y se llene de información no deseada la computadora.

- **Gestión de memoria secundaria:** Este tipo de memorias suele ser demasiado inestables ya que pueden perderse datos así que el sistema operativo debe tener una estrategia para tener un mejor espacio de memoria de la unidad y asignar los datos correctamente debido a que siempre se verifica el espacio libre.
- **Gestión de los usuarios:** Cuando se utiliza el sistema operativo podemos administrar los usuarios que se han creado en el ordenador y hay dos formas de la cual lo podemos hacer las cuales son:
 - Monousuario: Solo se pueden hacer los procesos una sola vez.
 - Multiusuario: Se pueden hacer diferentes procesos de diferentes usuarios que se ejecutan al mismo tiempo.
- **Gestión de los dispositivos de entrada/salida:** Primero antes de hablar sobre esto hay que saber que los dispositivos de entrada y salida son aquellos los cuales no forman parte fundamental del sistema, pero se ocupan para ingresar y extraer información del sistema así que la función del sistema operativo con estos dispositivos es administrar el almacenamiento temporal de estos y manejar de manera correcta como se utilizan estos dispositivos estableciendo reglas por así decirlo para que el usuario pueda despreocuparse.
- **Detectar e intentar solucionar los errores que se lleguen a producir.**
- **Gestión de Seguridad:** En esta el sistema operativo debe administrar el proceso de usuarios a los recursos ya que hay usuarios que no saben demasiado sobre la seguridad en un sistema operativo y pueden dar acceso a virus, espías, troyanos, gusanos, etc. Así que es por eso que el sistema operativo actualmente controla la seguridad del equipo.
- **Gestión de Archivos:** El sistema operativo se encarga de organizar nuestros archivos en nuestro dispositivo para tener una verificación de la organización de los datos ya que este los puede crear y eliminar archivos para que el usuario pueda modificarlos.

Para finalizar mencionare algunas ventajas que dieron las funciones de los sistemas operativos en los siguientes sistemas operativos actuales.

WINDOWS	IOS	LINUX
Un sistema operativo rápido y fácil de usar	Es un ejemplo de exclusividad debido a que solo puede utilizarse con productos Apple	Interfaz gráfica de usuario intuitiva
Nueva manera de visualizar ventanas y documentos	Es un dispositivo multitarea	Búsqueda integrada
Sincroniza varios ordenadores de manera rápida	Tiene un centro de notificaciones	Proporciona compatibilidad extensa con dispositivos entrada/salida.
Un sistema operativo muy “seguro”	Su seguridad es casi impenetrable debido a que es hermético	Es compatible con la mayoría de los sistemas de archivo
Brindar una interfaz al usuario ejecutando comandos	Está basado en el concepto de manipulación directa	Refuerza la seguridad
Se va actualizando	Se va actualizando	Se va actualizando

En conclusión, realmente nosotros como generación “Z” estamos en una gran interacción con los sistemas operativos, aunque la mayoría de estas interacciones puedan parecer indirectas debido a las interfaces gráficas y de línea de comandos así que es demasiado importante saber las principales funciones que tienen los sistemas operativos debido a que nosotros los vemos solo de una manera sencilla al momento de utilizarlos, pero tienen demasiada complejidad.

CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE LAS UTILERÍAS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS MÁS ACTUALES.

El sistema operativo está diseñado para realizar la mayoría de las cosas que normalmente desea hacer en su computadora, como la administración de archivos, la carga de programas, la impresión de archivos y la multitarea. Algunas utilidades en realidad reemplazan partes del sistema operativo, pero la mayoría simplemente agregan funcionalidades útiles.

En la actualidad, las utilerías importantes varían desde los programas que pueden organizar los archivos en un disco hasta programas que ayudan a eliminar de su disco duro programas que no son utilizados.

Las categorías de utilerías son las siguientes.

- **Desfragmentación de archivos.**

Cuando se copia por primera vez un archivo al disco, el sistema operativo es el encargado de poner todo en un lugar. Sin embargo, si después se agregan datos al archivo, los sectores junto al original pueden que ya no se encuentran disponibles. Se menciona que un archivo que es dividido esta fragmentado debido a que sus partes están separadas.

Los archivos que son fragmentados causan que el disco duro tarde en leer y escribirlos. Un programa de utilerías que desfragmenta archivos en un disco puede acelerar la unidad de disco en forma notable.

- **Compresión de datos.**

Este es la capacidad de reducir los requerimientos de almacenamiento de un archivo usando algoritmos matemáticos. Otro uso de este es que quepan más datos en el disco. A esto se le conoce como una utilería de compresión de datos, un programa diseñado de manera específica para hacer los archivos lo más pequeños posibles.

Esta compresión existe en diferentes tipos, depende de la petición, por lo general para acomodar los datos en el disco o para reducir el espacio

ocupado por archivos. Las mas populares para este objetivo serian las PKZip y WinZip para la PC.

- **Software de respaldo.**

Este está diseñado para ayudar a copiar grupos grandes del disco duro a algún otro lugar de alcanceamiento, como discos duros removibles, USB o CD grabables. Los usuarios pueden respaldar sus datos.

El propósito de esta utilería es hacer que este proceso sea lo más fácil posible. Por ejemplo, algunos softwares ya permiten que el usuario establezca un temporizador y este realice la copia de manera automática del contenido del disco duro, esto normalmente se realiza cuando el dispositivo no está en uso.

- **Software de recuperación de datos.**

Suele suceder que se puede borrar algún archivo por equivocación y querer recuperarlo. Esta utilería de recuperación de datos que es también llamada programa para recuperar lo borrado, ya que esta puede recuperar archivos de datos que han sido eliminados.

Entonces en realidad el dispositivo no destruye los datos de archivos. Lo único que hace es marcar los archivos de una manera en la que el sistema operativo pueda escribir sobre él. Este software esta diseñado para hacer visible al usuario los archivos que han sido borrados, pero solamente sobre los que el sistema no ha escrito aún. En este caso el usuario puede seleccionar dichos archivos y cambiar el estado de nuevo a una forma utilizable.

Este mismo tipo de software está diseñado para que examine un disco y busque archivos dañados. Esto debido a que algunos archivos se pueden volver ilegibles si están dañados por error en el software o en la unidad del disco. en ocasiones el software puede armar las partes legibles del archivo y hacer que dichas partes estén disponibles de nuevo.

- **Utilerías antivirus.**

Primero hablemos un poco sobre lo que es un virus, un virus es un programa parásito oculto dentro de otro programa legítimo. Los virus pueden programarse para varias cosas, por ejemplo, mostrar información en la pantalla, destruir archivos de datos o borrar el disco duro entero.

El rastreo de virus, eliminarlos y prevenir su propagación es el propósito de esta utilidad. Los programas antivirus se encargan de examinar el sector de arranque y archivos ejecutables en un disco, así que identifican cualquier virus e intentan eliminarlo.

- **Protectores de pantallas.**

Esta es otra utilidad popular, ya que este es el encargado de desplegar imágenes en movimiento en la pantalla en dando de que no se registren entradas durante algún tiempo.

Conclusión

Los sistemas operativos han estado presentes desde tiempo atrás ayudando a que los dispositivos puedan funcionar correctamente, con el paso de los años estos fueron evolucionando, contando con nuevas funcionalidades y herramientas las cuales han sido muy útiles facilitando a la rama de la tecnología y computación.

Como resumen de toda la información presentada se tiene que los sistemas operativos ayudan a administrar y coordinar los recursos de ya sea una computadora, un dispositivo móvil o de una red, etc., también gracias al sistema operativo se facilita la interacción entre el hardware y el software y es aquí donde entran las funciones de los dispositivos de entrada y salida así como la interfaz que es la que ayuda a la comunicación con el usuario para que este pueda ejecutar las aplicaciones y llevar a cabo sus tareas de manera eficiente. Los sistemas operativos también brindan funciones de gestión de memoria, control de procesos, administración de archivos y seguridad, funciones las cuales se espera que en un futuro sean mejoradas.

Conclusiones Individuales

Daniel Lucio Mireles:

Los sistemas operativos fueron y son fundamentales para la evolución de lo que hoy conocemos como computadoras. Los sistemas operativos son los encargados de controlar todo lo ejecutable que observamos en una computadora, tanto desde los programas o aplicaciones, hasta controlar la entrada y salida de interfaces y hardware.

Todo esto se puede llevar a cabo gracias a sus componentes, los cuales interactúan entre sí para lograr ejecutar las instrucciones dadas a la máquina. Esto llevo su proceso, desde la creación de la primera computadora digital en los tiempos de la Segunda Guerra Mundial, se ha evolucionado la manera de construir las

computadoras, al igual que los sistemas operativos han tenido que evolucionar para poder controlar todas las funciones nuevas u optimización que se ofrece.

Todo comenzó con sistemas operativos para gestionar una computadora, prosiguió a las computadoras personales y redes, y ahora los podemos ver presentes en muchos productos inteligentes de hoy en día, como los celulares.

Gilberto Alejandro Arzola Gutierrez:

Los sistemas operativos son herramientas fundamentales en la computación moderna. Actúan como intermediarios entre el hardware y el software, permitiendo que las aplicaciones se ejecuten de manera eficiente en una computadora. Estos sistemas gestionan recursos como la memoria, el procesador y los dispositivos de entrada/salida, garantizando una asignación equitativa y coordinada. Además, brindan una interfaz para que los usuarios interactúen con la máquina de manera intuitiva.

En resumen, los sistemas operativos son esenciales para la operación eficiente de las computadoras, mejorando la usabilidad, la eficiencia y la seguridad de los sistemas informáticos. Su evolución continua ha llevado a interfaces más amigables y a un mejor aprovechamiento de los recursos, impulsando el desarrollo tecnológico en todos los ámbitos.

Ana Laura Durán Ramírez:

Como conclusión de esta actividad es que gracias a ella pude conocer más a fondo lo que son los sistemas operativos y como estos cuentan con varios componentes los cuales ayudan a que todo dentro de un dispositivo funcione correctamente, también me llevo de conocimiento la historia de los sistemas operativos la cual alguna vez había escuchado, pero nunca me había puesto a indagar más a fondo.

Es muy impresionante como los sistemas operativos han evolucionado desde su inicio hasta hoy en día, siento que siempre han sido de gran utilidad y los sistemas operativos actuales nos siguen ayudando a realizar diversas tareas en nuestros dispositivos, creo que en un futuro la tecnología de los sistemas operativos seguirá

evolucionando y empezaremos a ver nuevas herramientas y funciones no solo en computadoras y dispositivos móviles si no en los electrodomésticos de los hogares.

Grecia Damiani Hernández González

En mi generación, los sistemas operativos han sido parte de nuestra vida desde que tenemos uso de razón. Se encuentran en la mayoría de los dispositivos electrónicos que utilizamos en nuestra vida cotidiana, sin embargo, la mayoría de las personas que interactúan con estos dispositivos, no se toman el tiempo en pensar todo el proceso detrás del simple funcionamiento de encendido/apagado del mismo dispositivo. Gracias a esta investigación, mis compañeros y yo pudimos entender más a fondo sobre la gestión y funciones que tiene un sistema operativo.

Después de reflexionar tras la investigación realizada, puedo concluir que los sistemas operativos, sin duda alguna, son sumamente útiles e indispensables en nuestra interacción con los dispositivos, y la interacción entre el software y el hardware de dispositivos como teléfonos celulares, computadoras portátiles y de escritorio, en electrodomésticos inteligentes, dispositivos de red y muchos otros más. Considero importante tener conocimiento sobre todas las funcionalidades de los sistemas operativos, tanto como su historia, ya que son una herramienta clave hoy en día.

Bryan Eduardo Rodríguez Escamilla:

Para finalizar esta actividad es de suma importancia ya que podemos darnos cuenta de que los sistemas operativos siempre están presentes en nuestra vida cotidiana debido a que, al utilizar el teléfono, celular, iPad o Tablet están presentes, pero nosotros solo los utilizamos como usuarios, pero es demasiado impresionante como estos, aunque se vean que son muy sencillos tiene demasiada complejidad.

Cabe recalcar que su historia es demasiado impresionante ya que desde su primera aparición han causado gran impacto en la vida de los seres humanos ya que gracias a estos hemos tenido demasiada evolución en nuestra especie ya que nos ayudan a organizarnos de mejor manera, aunque hay gente que lo ve como un arma de doble filo ya que también nos ha perjudicado.

Isaac Alessandro Frias Salinas:

Para concluir con esta actividad, quiero resaltar lo importante que es conocer los sistemas operativos para todas las personas, ya que estos se presentan en el día a día de una persona promedio, ya sea por medio del sistema operativo que opera en los teléfonos móviles de cada persona, o en el sistema de cómputo de cada uno.

También es importante recalcar o más bien conocer la historia de los sistemas operativos, que para conocer esta; es importante conocer la historia de creación de las computadoras, ya que es muy interesante ver como en tan solo uno años puede avanzar tanto la tecnología que nos rodea.

David Antonio Tovar Rodriguez

En conclusión acerca de esta actividad podemos concluir que los sistemas operativos la realidad si sin de suma importancia dado al hecho de que estos son parte fundamental de cualquier dispositivo ya que este se encarga de administrar manejar y controlar cada parte de estos tanto el software como el hardware ademas de que pudimos conocer las ramas en las que estos se pueden dividir y la forma en la que aporta cada uno.

Es importante el resaltar la complejidad de estos sistemas y como cada uno de sus componentes son fundamentales en el proceso de trabajos y la forma en las que estos se pueden adaptar dependiendo de las necesidad del usuario y al final como estos son vuelven parte de nuestra vida diaria en cada aspecto y ámbito en el que vivamos, sin duda nos pone en perspectiva de como nosotros dependemos de estos sistemas, así como ellos dependen de nosotros.

Karen Dennis Neaves Cisneros:

Se realizó la primera investigación la cual trata sobre lo que es un sistema operativo a su vez que es por lo que está conformado el sistema ya sea por los componentes, las funciones, las características de estos. también se pudo apreciar la clasificación que cada uno de los sistemas operativos ofrece a los usuarios. también como propósito de un mejor aprendizaje se observa un glosario de la terminología básica ya que con ayuda de este glosario es posible entender de una mejor manera cada



UANL



una de las partes por las que está conformado un sistema operativo. Así como también el apartado de gestión y la categoría de cada sistema operativo.

Bibliografía

Tanenbaum, A. S. T. (2009). SISTEMAS OPERATIVOS MODERNOS (3a ed.). PEARSON.

https://apps4two.com/curso_dba/bibliografia/2-Sistemas%20operativos%20moderno%203ed%20Tanenbaum.pdf

Stallings, W. S. (2005). Sistemas operativos Aspectos internos y principios de diseño (5a ed.). PEARSON. <http://www.epet3.edu.ar/pampint/file/Tpampin3038.pdf>

Silberschatz, A., Galvin, P., & Gagne, G. (2018). Operating system concepts. <https://os.ecci.ucr.ac.cr/slides/Abraham-Silberschatz-Operating-System-Concepts-10th-2018.pdf>

a Red, D. L. R. M. (s. f.). SISTEMAS OPERATIVOS. David Luis la Red Martínez. https://drive.google.com/file/d/1usLxLvCOrg-KckfYvzthRFSf_wccYFKe/view

Sistemas Operativos: una guía de estudios. (2014). Luis Castellanos. <https://drive.google.com/file/d/13Ejwdfn4pB4rjFUA-IMhFefh-SbUpzYa/view>

06. Compilación Unidad temática. Sistemas Operativos Autor Cesar Omar Jaramillo Morales.pdf. (s. f.). Google Docs. <https://drive.google.com/file/d/1gOR-ALAS3-Bpd3jTREUWbpOWzed9td6/view>

Dispositivos móviles. (s. f.). E.P.S.I.G : Ingeniería de Telecomunicación Universidad de Oviedo, 5. http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf

acercate a las TIC. (s. f.). Gobierno de Navarra. Recuperado 18 de agosto de 2023, de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/48F9746B-080C-4DEA-BD95-A5B6E01797E1/315641/7Usodedispositivosmoviles.pdf>

Glosario. (s. f.). <http://systope.blogspot.com/p/glosario.html>

Unknown. (s. f.). Terminologías. <http://httpanettgvn.blogspot.com/2016/10/terminologias.html>

Team, K. (2023, 9 mayo). ¿Qué es el kernel? | KeepCoding Bootcamps. KeepCoding Bootcamps. <https://keepcoding.io/blog/que-es-el-kernel/>

[kernel/#:~:text=El%20kernel%20es%20definido%20como,procesamiento%20para%20de%20varias%20tareass](#)

Valdés, B. (2021). Componentes de un sistema operativo | Sus funciones. Administracion de Redes. <https://www.administracionderedes.com/sistemas-operativos/componentes-de-un-sistema-operativo/#Gestion de procesos>

Sistemas operativos y lenguajes de programación. (n.d.). Google Books. https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=iuaUPNi6JmEC&oi=fnd&pg=PR3&dq=clasificaci%C3%B3n+de+los+sistemas+operativos&ots=p-cmDKUmO6&sig=X7U4VcZJaGx-TUtFvwnKrXyFvnl&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Tanenbaum, Andrew: Sistemas Operativos Modernos. Ed Pearson-Prentice Hall. México, 3ra Edición. 2009.

Cristhian, & Cristhian. (2021). Funciones del Sistema Operativo. ConceptoABC. <https://conceptoabc.com/funciones-del-sistema-operativo/#Gestion de procesos>

Meneses, E. (2019). Principales funciones de un sistema operativo. Gluppi. <https://gluppi.com/principales-funciones-de-un-sistema-operativo/>

Google Books. (n.d.). https://www.google.com.mx/books/edition/Sistemas_operativos_monopuesto/4zjxk81LqKIC?hl=es&gbpv=1&dq=principales+funciones+de+los+sistemas+operativos&pg=PA52&printsec=frontcover

Apple. (n.d.). iOS 16 - Nuevas funcionalidades. Apple (México). <https://www.apple.com/mx/ios/ios-16/features/>



UANL



Funciones del sistema operativo Linux Desktop: . . . (n.d.). SUSE.

<https://www.suse.com/es-es/products/desktop/features/>