

Sistemas operativos

UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO
ANTÚNEZ DE MAYOLO

NOMBRE DEL CURSO: Arquitectura del
computador y sistemas operativos

NOMBRE DEL ALUMNO: Aguedo Yanac Gerson

NOMBRE DEL PROFESOR: Ocaña Velásquez
Jesús

Contenido

1. ¿Para qué sirven las aplicaciones parches del sistema operativo Windows? 3

 a. Sobre la gestión de parches 3

2. ¿Cuáles son las diferencias entre Windows y Ubuntu? 3

3. Explique, ¿Cuáles son los sistemas operativos de red? 4

 Concepto de N.O.S 4

 Características: 4

 Tipos de sistemas de red 5

4. Explique sobre la gestión de archivos del sistema operativo 6

 Concepto 6

 Objetivo principal 6

 Objetivos secundarios 7

 Funciones 7

 Terminologías utilizadas en le proceso de la gestión de archivos 7

5. ¿Cuáles son las tareas principales que realiza el sistema operativo? 7

 Gestión de procesos 7

 Gestión de memoria principal 7

 Gestión de almacenamiento secundario 8

 Gestión de archivos 8

 Comunicación entre elementos y aplicaciones 8

 Gestión de recursos 8

 Seguridad 8

 Administración de usuarios 8

Referencias 9

Cuestionario de sistemas operativos

1. ¿Para qué sirven las aplicaciones parches del sistema operativo Windows?

a. Sobre la gestión de parches

es el proceso de detectar, descargar, probar, aprobar e instalar parches nuevos o faltantes para todos los sistemas operativos y aplicaciones dentro de una red.

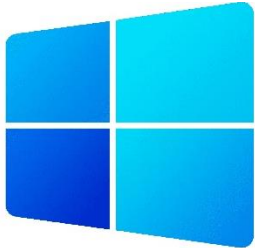



Respondiendo a la principal pregunta, sirven para:

- Proteger nuestro equipo de redes ante ataques cibernéticos y extracción de datos
- Tener centralizada los endpoints en una red
- Mantener las nuevas funciones y recursos de nuestro equipo
- Evitar la reducción de rendimiento por no aplicar parches de a los endpoints en una red
- La corrección de errores de versiones anteriores

2. ¿Cuáles son las diferencias entre Windows y Ubuntu?

	WINDOWS	UBUNTU
Licencia	<p>Requiere la adquisición de una licencia para utilizarlo.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vienen preinstaladas en la mayoría de ordenadores - Tiene licencias de uso restrictivas para cada ordenador 	<p>Tiene una licencia de software libre, es decir esta disponible a coste cero.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se puede descargar gratuitamente o se puede adquirir en CD a un muy bajo costo. - Puede ser instalada en cualquier ordenador sin ninguna restricción
Seguridad	<p>No es de código abierto por lo que nuestros datos y nuestra información serán vulnerables y estarán expuestos a usuarios maliciosos.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al no ser de código abierto se requiere la espera de parches y no solucionar por propia cuenta los problemas de seguridad 	<p>Es de código abierto, por lo que Ubuntu permite detectar y corregir problemas de seguridad.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se llega a comunicar este tipo de vulnerabilidades se lucha por ponerles freno

Rendimiento	<p>El rendimiento de Windows se ve afectada cuando demanda demasiados recursos de hardware para su correcto funcionamiento.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podemos mejorar el sistema y con ella el rendimiento, pero no llegará al rendimiento que ofrece Ubuntu. 	<p>En cuanto a rendimiento, Ubuntu ofrece un mejor rendimiento comparándolo con Windows.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este sistema operativo demanda una cantidad mucho menor de recursos de hardware
Estabilidad	<p>Es muy intrusivo y lanza mensajes en momentos inesperados.</p> <p>Carácterística:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su trabajo de análisis requiere a veces de parones innecesarios. - Existen actualizaciones forzadas 	<p>Este sistema operativo ofrece una mayor estabilidad en el desarrollo de las tareas críticas.</p> <p>Característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No demanda reinicios y su trabajo de análisis no se ve interrumpido - No existen actualizaciones forzadas
Documentación	<p>El sistema y sus aplicaciones están muy bien documentadas, algo que difiere de los componentes de la API y de los formatos de los datos</p>	<p>Se conoce el código fuente completo del sistema, las API, las bibliotecas y las aplicaciones; la mayoría de manuales y de páginas informativas están en inglés</p>
Logos		

3. Explique, ¿Cuáles son los sistemas operativos de red?

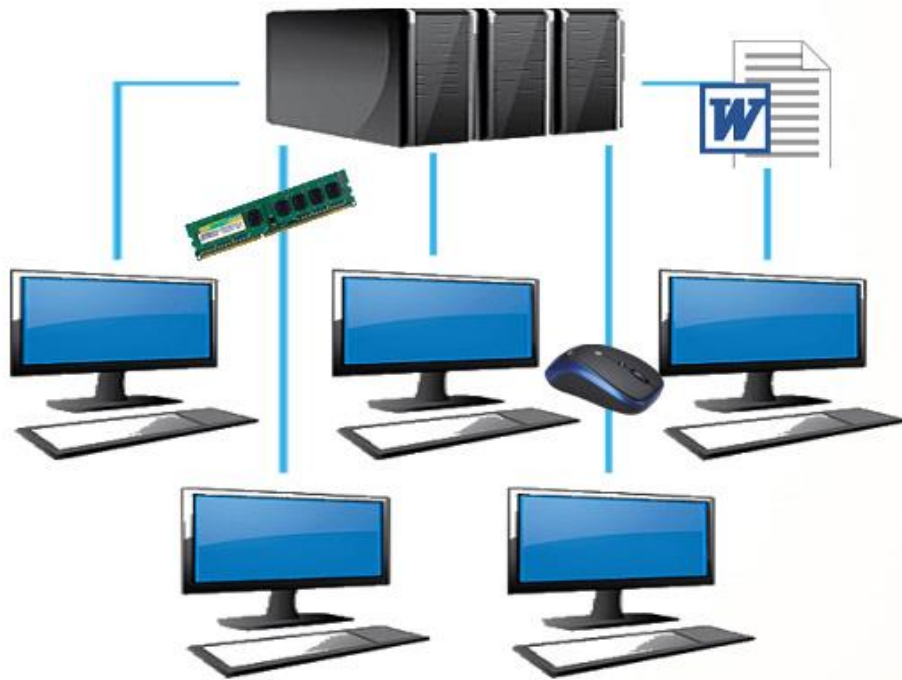
Concepto de N.O.S

A un sistema operativo de red (N.O.S Newtwork Operating System) es un tipo de software de los muchísimos que podemos encontrar. Este, en particular, se encarga de posibilitar el funcionamiento de una red de ordenadores.

Esto permite el acceso y el uso de los diferentes recursos a cada punto de la red, haciendo como parte de ellas los elementos del software y el hardware, inclusive la base de datos y la seguridad de la información.

Características:

- Se conectan todos los recursos, sean del tipo que sean, correspondientes a los elementos que componen la red.
- Estos también se comparten, pudiendo hacer uso de ellos según se otorguen privilegios para ello a cada usuario
- Se puede hacer una gestión centralizada de los usuarios.
- Monitorizamos la actividad en la red.
- Se coordinan las funciones de red, incluyendo las que son intrínsecas en cada aparato.



Tipos de sistemas de red

- Uno de ellos sería el que viene integrado en el propio SO que tenga cada equipo. Así, cada uno de los equipos contaría con el suyo propio por el simple hecho de contar con un sistema operativo
- El segundo sería el SOR instalable, que no es otra cosa más que un software que se instala, cuando fuese necesario para que se dé la comunicación de los equipos en la red

Ahora sí respondiendo la pregunta, los sistemas operativos de red que tenemos son:

- LANtastic, Artisoft

Características:

- Es de tipo peer-to-peer.
- Funciona en Windows, DOS y OS/2.
- Ofrece una configuración MUY sencilla, como también lo es su mantenimiento, situándose como una de las opciones más adecuadas para quienes no son expertos y deben hacer uso de él (por ejemplo, profesores en institutos).
- Permite el acceso a los equipos desde los clientes.
- Este, además, es multiplataforma.
- Permite la restricción de características según fecha.
- Puede ser usado por más de 500 usuarios.
- Ofrece capacidad para controlar hasta 32 ordenadores a la vez.
- Su nivel de seguridad peer-to-peer es muy alto.
- Su precio es muy reducido.

- LAN Manager, Microsoft

Características:

- Se ejecuta en OS/2 conectando UNIX, DOS y OS-2.
- Muy adecuado para macrocomputadoras.
- Agrupa servidores de archivos de dominio.
- Cuenta con diversos servidores de archivos.
- También con servidores dedicados y no dedicados.
- Es lento.
- Su nivel de seguridad es bajo.

- Microsoft Windows server

Característica:

- Se desarrolla en assembler, C y C++.
- Se trata de un sistema multiproceso.

- De uso y administración muy sencillos.
- La curva de aprendizaje es realmente esperanzadora para su uso por personas no profesionales.
- Tiene soporte para ASP.NET, el framework por excelencia en desarrollo web.
- El precio de la licencia es elevado.
- El soporte es inmejorable.
- Requiere reinicio tras cada update.
- Consume bastantes recursos.
- Linux para servidores
Características:
 - Un desarrollo open source, de manera que resulta ideal para quien tenga conocimientos en desarrollo, pues se puede modificar a voluntad.
 - No es un único SO sino un conjunto de ellos, con distribuciones ampliamente utilizadas para el tema que hoy nos ocupa como SUSE Linux, Debian, Ubuntu o CentOS.
 - Destaca por su estabilidad.
 - También es muy rápido.
 - Ahora es mucho más sencillo de usar, contando con programas de configuración.
 - No ofrece soporte para particiones de disco duro de Windows ni para los programas que corran bajo este.
- Novell's NetWare
Características:
 - Se diseñó para usarse a gran escala, en enormes corporaciones.
 - Funciona en DOS y MAC.
 - Destaca por su fiabilidad en cuanto a los accesos a la red y a los propios recursos.
 - Se considera uno de los mejores administradores de red a gran escala.
 - Resulta independiente del hardware.
 - Soporta softwares mediante módulos cargables.
 - Su instalación y administración son complejas.
 - Tiene una plataforma muy sencilla, puede que demasiado en algunos casos.
 - Requiere software adicional de Novell para hacer uso de sus servicios FTP y HTTP.
 - Resulta caro si se quiere usar en redes pequeñas.

4. Explique sobre la gestión de archivos del sistema operativo

Concepto

El sistema de gestión de archivos está relacionado con la implementación específica del sistema de archivos, es decir este es un conjunto de módulos de software que proporcionan trabajo con archivos en un sistema operativo específico, quiere decir que la gestión de archivos es la administración de los archivos esto se realiza a través del sistema operativo permitiendo que los usuarios tengan acceso directo con los archivos y tengan control de ellos, así como también se puede enviar y compartir archivos con otros usuarios, brindarles seguridad y protección a estos.

El sistema de archivo por otro lado es un componente del sistema operativo que proporciona la organización de la creación, el almacenamiento y el acceso a conjuntos de datos con nombre: archivos. Más concretamente un archivo es un área con nombre de memoria externa para leer y escribir datos.

Esto incluye:

- La colección de todos los archivos en el disco.
- Conjuntos de estructuras de datos utilizadas para administrar archivos
- Un complejo de software de sistema que implementa varias operaciones en archivos: creación, destrucción, lectura, escritura, nomenclatura, búsqueda.

Objetivo principal

Administrar la información de manera organizada y controlada. Dicha gestión solo es llevada a cabo gracias a sistemas operativos o softwares, los cuales ayudan a los usuarios a mantener un control integral sobre los documentos y un acceso seguro y fácil a los mismos.

Objetivos secundarios

- Optimizar la categorización de la información.
- Facilitar el acceso a los documentos.
- Revisar y garantizar la validez de los archivos.
- Brindar soporte directo ante el manejo de los datos y para los dispositivos de almacenamiento.
- Minimizar la pérdida de datos.

Funciones

Permite a los usuarios:

- Crear, nombrar, y determinar ubicación de un documento.
- Acceder a la información contenida en las matrices.
- Editar o eliminar el documento (cuando aplique).
- Cerrar documentos de consulta una vez sean revisados.

Terminologías utilizadas en le proceso de la gestión de archivos

Archivo:

Conjunto de documentos y de información, el cual es organizado de manera que se mantenga una relación categórica y tipológica. El archivo es almacenado en cualquier parte del sistema, siempre registrado bajo un nombre de identificación.

Directorio:

Es la unidad en la que se almacena un grupo de información. Dicha información debe mantener una relación directa entre sí, dentro de estos directorios también se pueden encontrar subcarpetas, las cuales permiten el mejoramiento de la organización.

Campo:

Es un elemento de información, el cual contiene un valor fijo, un tipo de dato y una longitud.

Registro:

Es el conjunto de campos, los cuales deben mantener una relación categórica, con el fin de ser establecidos como unidades.

Base de datos:

Son el conjunto de datos que hacen parte de una misma categoría. Las bases de datos son registradas y almacenadas de manera sistemática y organizada, garantizando su posterior acceso.

En definitiva, podemos decir que la gestión de archivo no es más que una estrategia que va de la mano con la digitalización de documentos, la cual posee como propósito la tipología organizada de la información, garantizando el acceso eficaz de los usuarios a la misma.

5. ¿Cuáles son las tareas principales que realiza el sistema operativo?

Entre las principales tareas que realiza un sistema operativo son:

Gestión de procesos

Una de las funciones más importantes del sistema operativo es la gestión de procesos, procesos los cuales son los recursos que necesita el programario para ejecutarse. Para ello, crea y elimina procesos, los para y los reanuda.

Esto implica el uso de la memoria, del tiempo de la CPU (Unidad Central de Procesamiento) y los archivos a los que la aplicación necesita acceder para poder funcionar correctamente.

Gestión de memoria principal

Es la gestión de la memoria principal. Esta memoria consiste en un almacén de datos que es compartido por la CPU y las aplicaciones, memoria la cual pierde su capacidad si se da algún fallo.

Es por este motivo que es importante que el sistema operativo se encargue de la gestión de la memoria, evitando que ésta se sature y se pierdan los datos e información.

Gestión de almacenamiento secundario

el sistema operativo se encarga de gestionar el espacio libre que quede, asignando, además, un orden de guardado de los datos que se estén generando. También se asegura de que todo quede correctamente guardado, y, también, comprobar cuánto espacio queda libre y dónde.

Gestión de archivos

Los archivos son formatos creados por el usuario en el ordenador, el sistema operativo se encarga de gestionar estos archivos, creándolos, eliminándolos o archivándolos. También ofrece las herramientas necesarias para poder consultarlos más tarde.

Comunicación entre elementos y aplicaciones

El sistema operativo se encarga de la comunicación entre elementos y aplicaciones. Este envío y recepción de información lo hace a través de interfaces de red.

Gestión de recursos

El sistema operativo se encarga de administrar todas las partes principales del ordenador, por medio de su gestor de recursos. Esta función conlleva la seguridad y comunicación de la CPU con los dispositivos externos conectados al ordenador.

Seguridad

El sistema operativo se encarga de la seguridad del ordenador. Existen muchos virus informáticos, los cuales pueden afectar al sistema para evitar esto, se puede configurar el sistema operativo de manera que éste realice controles periódicos, además de establecer controles de seguridad.

Administración de usuarios

El sistema operativo también se encarga de la gestión de los perfiles que se hayan creado y almacenado en el ordenador, pudiendo ser esta administración tipo monousuario o multiusuario.

Referencias

- (s.f.). Obtenido de <https://internetpasoapaso.com/sistema-operativo-de-red/>
ATS Gestión Documental. (8 de Octubre de 2018). *Aprende qué es y para qué sirve la gestión de archivos*.
Obtenido de Aprende qué es y para qué sirve la gestión de archivos: <https://atsgestion.net/gestion-archivos/>
- Blume, S. W (2016). Electric power system basics for the nonelectrical professional. John Wiley & Sons.
- Rahalkar, S. A. (2016). Operating System Basics. Certified Ethical Hacker (CEH) Foundation Guide. Apress. 3-21.
- Sprunt, B. (2002). The basics of performance-monitoring hardware. IEEE Micro, 22(4), 64-71.