

Tarea 2- Actividad intermedia trabajo colaborativo uno

Zareth Daniela Vizcaíno González

Código: 1042459045

**Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería, Universidad
Nacional Abierta y Distancia**

301402_5 , Sistemas Operativos

Prof. Jaime J. Valdez

14 de marzo del 2022

Introducción

Estaremos realizando diferentes actividades para la comprensión de conceptos básicos de sistemas operativos que son de suma importancia para nuestra carrera como la evolución de los sistema operativo, que es, sus componentes y características, los tipos que existen entre otras temáticas como por medio de resolución de preguntas problemas, hardware de la computadora y arquitectura cliente/servidor.

Desarrollo de la actividad.

1. Realice una línea de tiempo de todas las generaciones de los Sistemas Operativos.



https://www.canva.com/design/DAE7A49aF9U/hzQVspIF4EyJAG1ims1q-g/view?utm_content=DAE7A49aF9U&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

2. Definir con sus propias palabras que es sistemas operativos, las características y los elementos de los sistemas operativos.

¿Qué es un sistema operativo?

El sistema operativo es el principal programa que se ejecuta en toda computadora de propósito general. Los hay de todo tipos, desde muy simples hasta terribles complejos, y entre más casos de usos hay para el computo en la vida diaria, más variedad habrá en ellos.

Características de un sistema operativo

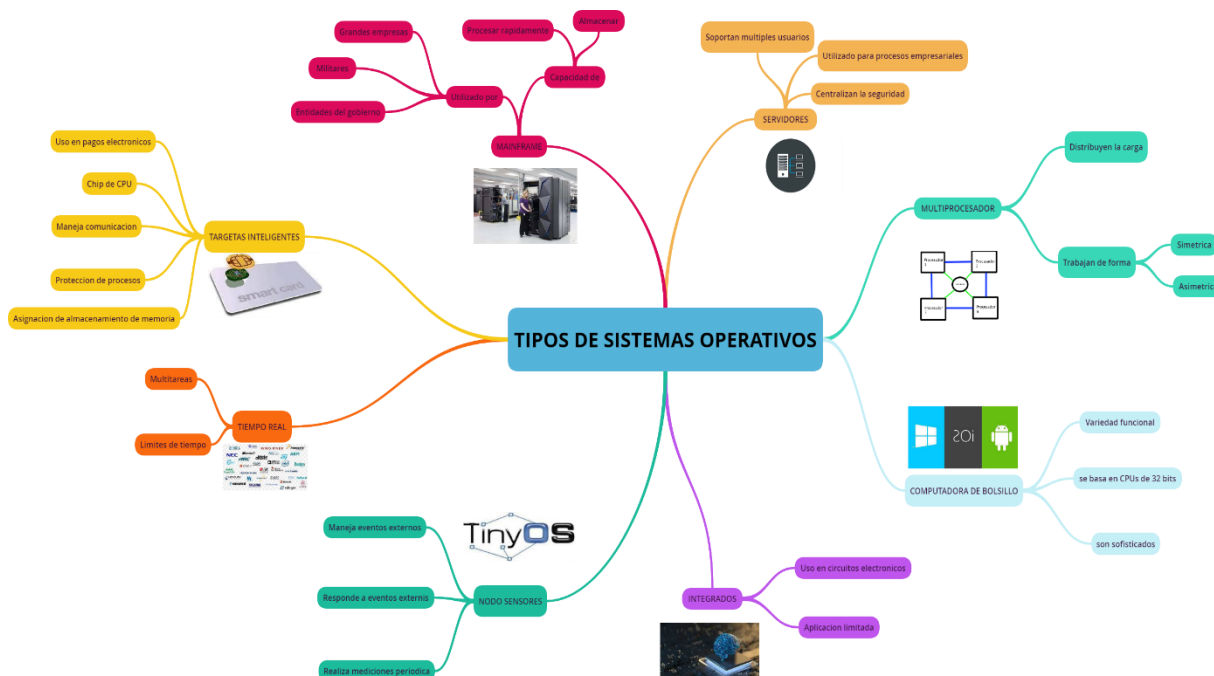
- ✓ Conveniencia
- ✓ Eficiencia
- ✓ Habilidad para evolucionar
- ✓ Encargado de administrar el hardware
- ✓ Relacionar dispositivos

Elementos de un sistema operativo

- ✓ Kernel o núcleo
- ✓ Interfaz de usuario
- ✓ Controlador de dispositivo o driver
- ✓ Sistema de archivos
- ✓ Sistema de protección
- ✓ Sistema de entrada y salida
- ✓ Gestión de procesos
- ✓ Gestión de la memoria principal
- ✓ Gestión de almacenamiento secundario
- ✓ Sistema de comunicaciones
- ✓ Gestor de recursos

3. Realice un mapa mental donde se describan los tipos de sistemas operativos:

- Sistemas Operativos de Mainframe.
- Sistemas Operativos de Servidores.
- Sistemas Operativos de Multiprocesadores.
- Sistemas Operativos de Computadoras de Bolsillo.
- Sistemas Operativos Integrados.
- Sistemas Operativos de Nodos Sensores.
- Sistemas Operativos en Tiempo Real.
- Sistemas Operativos de Tarjetas Inteligentes.



<https://www.gocongr.com/es-ES/mindmap/35923894/tipos-de-sistemas-operativos>

4. Ahora revisemos el Hardware de La computadora: Defina los componentes que conforman un sistema computacional.

Hardware de La computadora	
Imagen	Descripción
	Placa madre (o motherboard): Es la placa principal de cualquier sistema informático al que todos los demás dispositivos se conectan, tanto de manera directa (como los circuitos eléctricos interconectados) como indirecta (a través de puertos USB u otro tipo de conectores). Cuenta con un software básico llamado BIOS que le permite realizar y sincronizar sus funciones básicas (como la transmisión de datos, la administración de la energía eléctrica y el reconocimiento de la conexión física de otros componentes externos).
	Procesador: Es la Unidad Central de Procesamiento (CPU), es decir, el cerebro de la computadora que controla todo lo que ejecuta el ordenador y es responsable de realizar los cálculos y la comprensión de datos. Hay varios tipos de CPU que se diferencian, entre otras cosas, por su velocidad para procesar la información.
	Memoria interna RAM: Es la memoria que almacena información, de manera temporal y rápida, para que la computadora la utilice en el momento. Su capacidad de almacenamiento se mide en unidades llamadas gigabytes (GB).
	Memoria interna ROM: Es la memoria que almacena información de manera permanente y que se denomina de "solo lectura", es decir, el usuario no puede alterar el contenido una vez que se almacenó esa información, solo puede instalarlo o desinstalarlo.
	Placa de video: También conocida como "tarjeta gráfica" es un dispositivo de hardware interno que se conecta a la placa madre y permite que la computadora muestre imágenes en el monitor.
	Placa de sonido: Es un dispositivo de hardware interno que se conecta a la placa madre y se clasifica según los canales que utiliza, por ejemplo, estéreo, cuadrafónico (sonido envolvente), MIDI (conector de uso profesional), entre otros.

 <p>disco duro DVD CD pendrive</p> <p>tarjeta SD Memory Stick disco duro portátil Disquete</p>	Dispositivo de almacenamiento secundario. Es la memoria que almacena datos de manera permanente (o hasta que el usuario los elimine), como documentos, planillas, imágenes, videos, audios, copias de seguridad de los archivos, entre otros.
<p style="text-align: center;">Dispositivos de Entrada</p>  <p>Micrófono Webcam Mouse</p> <p>Escáner Teclado</p>	Dispositivos de entrada: Son piezas que reciben datos sin procesar y que la computadora puede procesar a través del correspondiente software. Se dividen en dos categorías: dispositivos de entrada manual, que deben ser operados por el usuario (teclado, mouse, pantalla táctil, micrófono, etc.).
<p style="text-align: center;">Dispositivos de Salida</p>  <p>Proyector Auriculares</p> <p>Monitor Impresora Altavoces</p>	Dispositivos de salida: Son piezas que envían hacia afuera los datos procesados por la computadora. Hay dos tipos: de salida temporal (como el monitor, que actualiza constantemente la imagen de salida en la pantalla) y de salida permanente (como la impresora, que reproduce información sobre un papel que perdura como una copia impresa).
 <p>Salida Salida Entrada Salida</p> <p>Entrada Almacenamiento Entrada Salida</p> <p>Salida Entrada Entrada Salida</p> <p>Entrada Salida Entrada Entrada</p>	Dispositivos periféricos: Son la mayoría de los dispositivos de entrada y de salida que se consideran componentes de hardware externos “no esenciales” porque la computadora puede funcionar sin ellos. Por ejemplo, parlantes, cámara web, teclado, micrófono, impresora, escáner, mouse, joystick, entre otros.

5. Definir los siguientes interrogantes:

- ✓ Explique con sus propias palabras qué ocurre con el sistema operativo antes una interrupción.

El sistema operativo analiza la interrupción y transfiere el control a la rutina adecuada para atenderla. Actualmente, el hardware se encarga de esto automáticamente. La rutina del manejador de interrupciones procesa la interrupción, se suspende la acción, se guarda el estado de la CPU, y se transfiere la ejecución a una posición fija que contiene la dirección inicial de la rutina de servicio para esa interrupción. Se ejecuta la rutina, y al terminar la CPU reanuda la acción que fue interrumpida. Se restablece el estado del proceso interrumpido.

- ✓ Porque se considera la memoria cache una parte importante del sistema computacional.

Se considera importante la memoria cache porque ella almacena información de manera rápida, almacena datos o instrucciones que la CPU va a necesitar en un futuro inmediato, de manera que se gana velocidad en la ejecución de procesos, evitando que la CPU tenga que esperar y aumentando así el rendimiento del equipo.

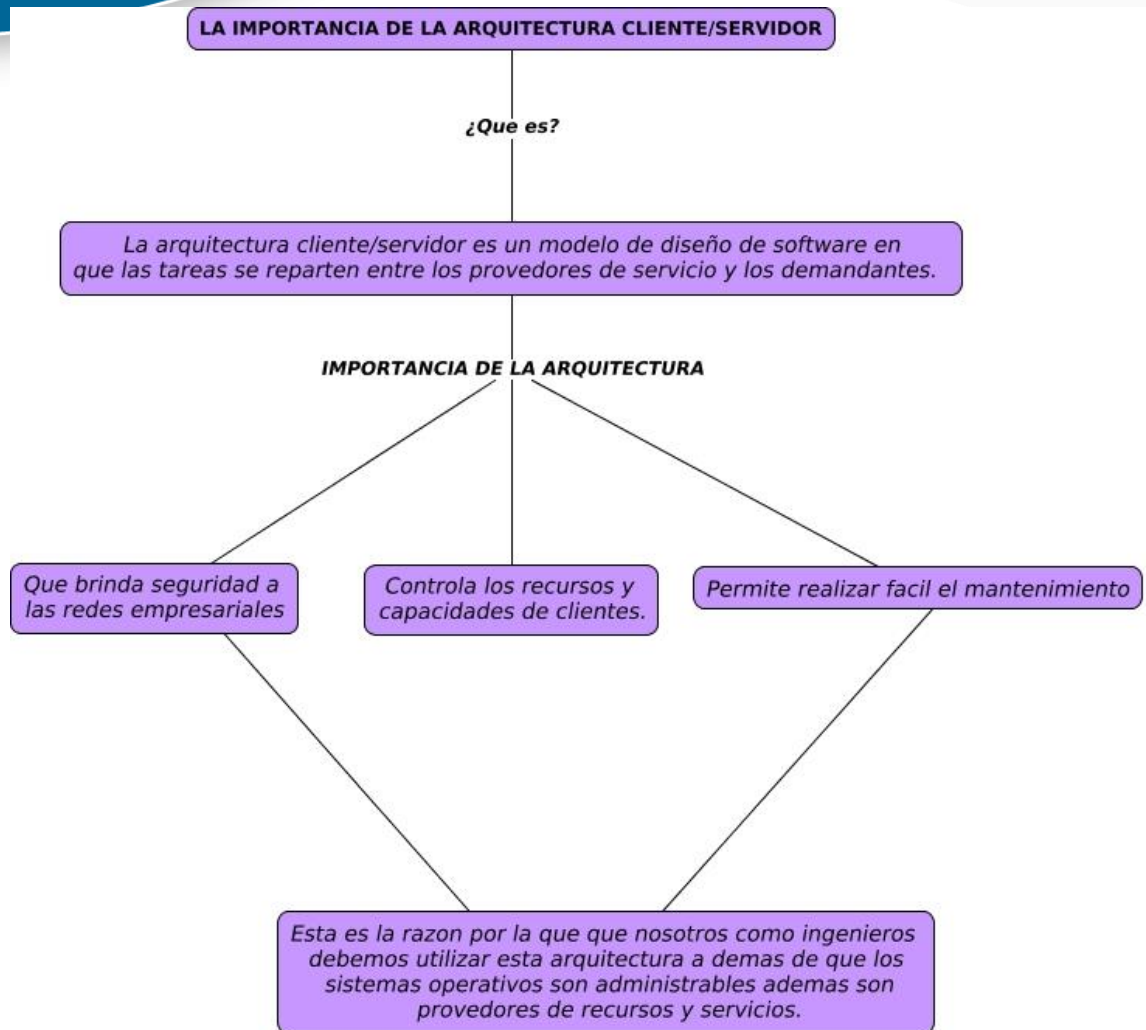
- ✓ Cuáles son las funciones del núcleo en un sistema operativo.

Se encarga de conceder el acceso al hardware de forma segura para todo el software que lo solicita, el Kernel es una pequeña e invisible parte del sistema operativo, pero la más importante, ya que sin esta no podría funcionar. Entre las funciones principales del núcleo se encuentran:

- La gestión de memoria.
- La administración del sistema de archivos.
- La administración de servicios de entrada/salida.
- La asignación de recursos entre los usuarios.

La manipulación del hardware se realiza por medio de controladores de dispositivo, que conocen la forma de comunicarse directamente con el hardware de la máquina.

6. Realice un mapa conceptual en el cual se debe incluir todo lo que usted como futuro Ingeniero considera importante de la arquitectura Cliente/Servidor (Debe estar bien argumentado).



<https://cmapscloud.ihmc.us:443/rid=1XW9740T9-1JP8WF9-77DWDF>

Conclusión

Al realizare todas las actividades propuesta pudimos darnos cuenta la importancia de los sistemas operativos y sus usos las diferencias entre ellos además de saber la diferencias entre hardware y el software ya que el sistema operativo es un software que permite la comunicación entre el hardware y el humana que interactúa con el computador u otros dispositivos.

Referencias Bibliográficas.

Línea de tiempo

<https://www.studocu.com/es-mx/u/17517025?sid=01647314285>

<https://www.preceden.com/timelines/54847-linea-del-tiempo-de-sistemas-operativos>

<http://ic2333.ing.puc.cl/activities/history.html>

Definición

<https://cmapscloud.ihmc.us/viewer/cmap/1XRZ8CWYR-128Z2B9-KP5TPL>

Mapa mental

<https://es.calameo.com/read/005592911122ad43e3c18>

<https://es.digi.com/blog/post/what-is-an-embedded-operating-system#:~:text=Un%20sistema%20operativo%20integrado%20se,Hornos%20industriales>

Tabla

"Componentes de una computadora". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: *Concepto.de*. Disponible en: <https://concepto.de/componentes-de-una-computadora/>

Última edición: 16 de julio de 2021. Consultado: 10 de marzo de 2022

Preguntas

<https://es.slideshare.net/andreschap24/tc1-paso2>

http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro26/procesamiento_de_interrupciones.html

https://www.infor.uva.es/~fjgonzalez/apuntes/Tema_2.pdf

<https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/07/23/memoria-cache/>

<https://www.geeknetic.es/Kernel/que-es-y-para-que-sirve>

Mapa conceptual

Cliente-servidor. (2021, 13 de diciembre). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 22:14, marzo 16, 2022 desde <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cliente-servidor&oldid=140325539>.