

ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E
INGENIERÍA -ECBTI

SISTEMAS OPERATIVOS – 301402A _952

PRESENTADO POR:
ALEXANDER MANUEL SUAREZ CAMPO

TUTOR:
JAIME JOSE VALDES

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
–UNAD

2021

Momento intermedio

Unidad 3 – Principales sistemas operativos

Tarea 4: Actividad intermedia trabajo colaborativo tres.

Actividad Individual.

El estudiante debe realizar un cuadro comparativo entre los sistemas operativos más utilizados para equipos clientes de Windows, Mac y Linux.

En el cuadro comparativo debe tener en cuenta los siguientes ítems:

1. Recursos necesarios para la instalación.
3. Características
4. Ventajas y desventajas.
4. Protección y seguridad

	WINDOWS	LINUX	MAC
Recursos necesarios para la instalación.	<p>Un procesador de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64) a 1 GHz¹. 1 GB de memoria del sistema. Compatibilidad con gráficos DirectX 9 con un controlador WDDM, 128 MB de memoria gráfica (mínimo)², Pixel Shader 2.0 y 32 bits por píxel. Una unidad de disco duro de 40 GB con 15 GB Una unidad de disco duro de 40 GB con 15 GB de espacio de espacio libre. Unidad de DVD-ROM³. Capacidad de salida de audio. Capacidad de acceso a Internet.</p>	<p>Es un sistema operativo completo preparado para ser ejecutado en Live CD o instalado en disco duro, de manera que pueda comenzar inmediatamente a utilizar herramientas de productividad como procesadores de texto, navegadores de Internet, retoque fotográfico, etc. ya incluidas junto al propio sistema, por lo tanto, es necesario disponer de un hardware capaz de ejecutarlo Procesador Intel™ o compatible a 200 MHz. 256 Mb de RAM Tarjeta SVGA 3 Gb de espacio libre en el disco duro.</p>	<p>Un procesador Intel Core 2 Duo Core i3 Core i5 Core i7 o Xeon.</p> <p>7 Gb de espacio disponible en el disco.</p> <p>2 Gb de RAM.</p> <p>Lectora de DVD para la instalación.</p> <p>Firewire.</p>
Características	<p>Usar reglas de calendario para aplicar diferentes directivas en momentos diferentes, sin intervención manual o manual o reconfiguración. Seleccionar automáticamente directivas de recursos que se basen en propiedades del servidor o eventos (como, por ejemplo, eventos o</p>	<p>Linux soporta las características de Memoria Virtual (virtual memory). Esto significa usar un disco como una extensión de la memoria RAM, de forma tal que el tamaño efectivo de memoria</p>	<p>Es conocido por haber sido uno de los primeros sistemas dirigidos al gran público en contar con una interfaz gráfica compuesta por la interacción del mouse con ventanas, iconos y menús.</p>

	<p>condiciones de clúster), o en los cambios en la memoria física instalada o el número de instalada o el número de procesadores. procesadores. Recopilar los datos de uso de los recursos localmente o en una base de datos SQL personalizada. Los datos de uso de los recursos de varios servidores se pueden consolidar en un solo equipo que ejecute el Administrador de recursos del sistema de Windows.</p> <p>Crear un grupo de equipos para facilitar la organización de los servidores Host de sesión de Escritorio remoto (Host de sesión de remoto (Host de sesión de RD) que desee administrar RD) que desee administrar. Las directivas de un grupo entero de equipos se pueden exportar o modificar fácilmente.</p>	<p>utilizable crezca considerablemente.</p> <p>El kernel se encarga de escribir el contenido de un bloque de memoria que no está en un bloque de memoria que no está siendo utilizado al disco rígido de forma que esta porción de memoria quede disponible para otro propósito.</p> <p>Cuando los bloques originales vuelven a ser requeridos, son leídos y colocados nuevamente en memoria. Todo esto es realizado en forma completamente transparente para el usuario. Los programas ejecutados bajo Linux solo ven una gran cantidad de memoria disponible y no saben que parte de ellos reside en el disco en un momento dado. Por supuesto que leer y escribir en el disco es mucho más lento que utilizar la memoria real.</p>	<p>Tiene una interfaz gráfica de usuario, conocida también como GUI es un programa informático que actúa de interfaz de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para presentar la información y acciones disponibles en la interfaz, su principal uso consiste en proporcionar un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con el sistema operativo de una maquina o computador.</p> <p>Tiene un tipo de licencia que es solo propietaria.</p> <p>Tiene un tipo de núcleo XNU basado en hibrido interfaz grafica por defecto, se caracteriza por su alta total de una línea de comandos, es un sistema operativo completamente de extensiones Mac OS.</p>
--	---	---	---

Ventajas	<p>La instalación es sencilla. Es multitarea y multiusuario. Brinda la posibilidad de asignar diferentes permisos a los usuarios. Permite cambiar periódicamente las contraseñas. El sistema está protegido del acceso ilegal. Trabaja con impresoras de estaciones remotas. Muestra estadísticas de errores de sistema. Permite realizar diferentes tipos de auditorías. Windows es un software propietario (el uso está restringido a la licencia). Windows tiene muchos acuerdos con los fabricantes de hardware y por tanto, utiliza los controladores binarios de propiedad que dan un buen apoyo para multimedia y juegos 3D de gráficos. Windows se utiliza en un número menor de servidores y es más utilizado en computadoras de mesa. Windows se convirtió en el estándar en la era de los 32-bits.</p>	<p>Es totalmente Gratuito y aunque posea versiones de paga (con soporte técnico) es aún más barato que comprar Windows. Los discos importantes tienen muchos programas muy útiles y que lo puedes encontrar muy fácilmente en internet. Un punto muy importante es la seguridad, los Hackers y/o creadores de virus rara vez atacan a Software de Linux. Se lleva bien en el arranque en conjunto con Windows. Carga y realiza tareas con mayor eficiencia que Windows. Linux es un Software Libre (se puede compartir si se desea con todos) Linux tiene varias distribuciones o paquetes para uso. Linux es prácticamente inmune a los virus, es el más ampliamente utilizado en servidores y menos utilizado en computadoras de mesa.</p>	<p>Tiene un Rendimiento espectacular. Diseños muy cuidados. Software y hardware dedicado Los equipos Apple trabajan con un sistema operativo exclusivo para estos equipos y lo mismo sucede con el hardware. Esto provoca que el sistema operativo optimice el funcionamiento del equipo, convirtiéndolos en equipos muy estables y que sacan el máximo provecho de su hardware. Además, Apple lanza constantemente actualizaciones de su sistema operativo de forma gratuita que optimizará todavía más tu equipo, por muy antiguo que sea. Mac Os es completamente estable. Es de mayor productividad Esta facilidad se traduce en un aumento de la productividad con tu equipo. Apple dispone de herramientas de trabajo que son exclusivas de Mac, que funcionan de maravilla como iMovie o GarageBand. En Mac casi no hay virus (o casi)</p>
----------	---	--	--

<p>Desventajas.</p>	<p>Tiene ciertas limitaciones por RAM. En la versión XP requiere como mínimo 128 MB en RAM y un procesador Pentium de 233Mhz o superior.</p> <p>El usuario no puede limitar la cantidad de espacio en el disco duro.</p> <p>No soporta archivos NFS.</p> <p>No ofrece el bloqueo de intrusos.</p> <p>No soporta la ejecución de algunas aplicaciones para DOS.</p> <p>Windows solo nos brinda las opciones que desee Microsoft.</p> <p>Windows es el blanco de más de 100.000 virus y parásitos virtuales.</p> <p>Windows requiere hardware potente para su ejecución.</p> <p>Windows no posibilita al usuario para ser experto conocedor del sistema.</p> <p>Windows requiere mayor número de formateo y más reinicios debido a la instalación de nuevos programas y la inestabilidad del sistema y los inducidos por virus.</p>	<p>El origen técnico de Linux aún se percibe; antes de que puedas crearlo, estarás abriendo una “Terminal” de Linux y escribiendo comando Algo que nunca harías con Windows.</p> <p>No es muy común su uso en Compañías, por lo que generalmente se usa para trabajar desde Casa, así que debes hacer ajustes laboriosos.</p> <p>A la hora de trabajar con documentos de Windows complejos, se podría convertir en una tareas difícil o casi imposible debido a la poca compatibilidad para importar desde Windows para Linux.</p> <p>Instalar controladores de Hardware y programas resulta ser más complicado que en Windows. Esto debido a que las empresas creadoras de controladores crean sus productos en base a Windows, el sistema operativo más usado a nivel mundial.</p>	<p>Una de las desventajas son los precios super altos de las computadoras con sistemas Mac, Todos sabemos que los precios de los equipos Apple no son económicos, pero también si pretendemos comparar debemos hacerlo de manera justa.</p> <p>Son equipos no son ampliables, al comprar una Mac en caso de los equipos más actuales no podrás modificarlo. En el momento de la compra tendrás que decidir el procesador que desees, la memoria RAM y el almacenamiento del disco.</p> <p>Si tus necesidades varían a lo largo del tiempo, tendrás que cambiar de equipo ya que no podrás ampliarlo más adelante. Obviamente, en el caso del almacenamiento siempre podemos utilizar un disco externo a nuestro antojo.</p> <p>No son equipos para gamers, Los equipos Apple son ordenadores muy potentes, que cumplen sobradamente con las especificaciones técnicas necesarias para poder ejecutar juegos en él. Pese a ello, el catálogo de juegos para Mac es muy corto. No compres un Mac si quieres destinarlo a juegos.</p>
---------------------	---	--	--

<p>Protección y seguridad.</p>	<p>Windows es un sistema operativo con características únicas en cuanto a seguridad y esto nos permite hacer uso de él con más confianza, gracias al kernel patch protección, applocker, BitLocker, Además cada usuario escoge su s cada usuario escoge su sistema operativo de acuerdo al trabajo que realiza y toma decisiones para protegerlo implementados controles de seguridad.</p> <p>Interrupción (afecta a la disponibilidad) Se corta el flujo desde emisor al receptor. Se destruye el elemento del sistema o se hace inaccesible o inútil. (Ej.: destrucción de un disco duro, corte de la línea de comunicación, inutilización del SF).</p> <p>Intercepción (afecta a la confidencialidad) Una tercera entidad se entera de la comunicación. Una parte no autorizada, que puede ser una persona, programa o computador, consigue acceder a un elemento, (Ej.: copia ilícita de programas (piratería) o ficheros).</p>	<p>Extremadamente seguro. Su sistema de permisos hace que los pocos virus que existen para este sistema no causen ningún daño.</p> <p>En Linux, cada fichero y dispositivo (a través de las entradas en /dev) pertenece a un usuario y a un grupo.</p> <p>Se implementan ACLS restringidas, ya que se especifica en cada fichero qué permisos tiene cada usuario sobre ese fichero.</p>	<p>La existencia de malware para Mac OS ha crecido significativamente desde 2014 y han aparecido versiones específicas de malware (como ransomware) y exploits de productos generales como Java o Adobe que se han adaptado para comprometer ordenadores y dispositivos de Apple. Aunque hasta 2010 la incidencia y valor del malware en Mac OS ha sido testimonial, si se revisa el último lustro, no es difícil identificar varios casos significativos de malware en Mac OS.</p> <p>El Eleanor, un backdoor que fue descubierto por Bit Defender en una supuesta aplicación de conversión de formato de ficheros. Este malware posee unas funcionalidades muy sofisticadas para el control remoto del sistema infectado a través de un servicio oculto en la red Tor, demostrando un diseño que pone de manifiesto la creciente evolución del malware en Mac OS.</p>
--------------------------------	---	---	---

	<p>Modificación (amenaza la integridad) Una tercera entidad cambia los datos. Una parte no autorizada no sólo consigue acceder, sino que falsifica un elemento (Ej.: cambio de valores de un fichero).</p> <p>Invención (también amenaza la integridad) Una tercera entidad inventa datos no emitidos. Una parte no autorizada inserta objetos falsos en el sistema (Ej.: inserción de mensajes falsos en la red o la adición de registros a un fichero)</p>		<p>Herramientas y análisis del sistema medidas de seguridad intrínsecas de Mac OS descritas en los artículos modelos de seguridad Mac Os, proporcionan la base de seguridad del sistema.</p> <p>KnockKnock esta herramienta realiza un escaneo del sistema en busca de software instalado de forma persistente y que no se encuentra entre los objetos reconocidos del sistema. Busca extensiones del kernel, programas que se ejecutan al arranque o librerías dinámicas entre otros.</p>
--	--	--	--

Referencias Bibliográficas

Gelpi Fleta, D. (2013). Sistemas operativos monopuesto. Macmillan Iberia, S.A.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/43258>

Muñoz López, F. J. (2013). Sistemas operativos monopuesto. McGraw-Hill España.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/50229>

Alveiro.S. L (14 de septiembre del 2015). Curso de Linux básico [Archivo de video]
Recuperado de.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=6ERDL0vZJcI

