

TAREA 1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS: PARTE 1

Responde a las siguientes preguntas sin copiar del documento de contenidos

1. Define Sistema Operativo
 - Es un conjunto de programas, cuya función es administrar los recursos de la computadora, la cual es el hardware y software del ordenador.
2. Diferencia el modo usuario del modo núcleo
 - el modo usuario es el menos privilegiado ya que esta no puede acceder directamente al hardware y tampoco a la memoria de referencia
 - el código de ejecución del modo núcleo no interfiere con las restricciones del hardware, esta puede ejecutar cualquier instrucción del CPU y hacer cualquier referencia a la dirección de memoria
3. Enumera los componentes de un sistema operativo
 - procesos
 - memoria principal
 - archivos
 - almacenamiento secundario
 - sistemas de entradas y salidas
 - red
 - sistema de protección
 - intérprete de órdenes

ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR

4. Define arquitectura cliente/servidor
 - es una manera en la cual permite conectarse a dos aplicaciones distintas y es muy utilizada en aplicaciones modernas
5. Características de arquitectura cliente/servidor
 - tienen un dispositivo de control o amo
 - es quien inicia las solicitudes o peticiones
 - el cliente puede unirse a varios servidores a la vez
 - el cliente recibe las peticiones del servidor
6. Explica los elementos de la arquitectura cliente/servidor

- es un modelo de diseño de software en la que las tareas se reparten los proveedores de recursos o servicios
 - el cliente realiza peticiones a otro programa en la cual el servidor le proporciona las respuestas
- 7.** Explica el funcionamiento del modelo cliente/servidor
- la funcionalidad del cliente es pedir peticiones del servidor y esta a su vez le da respuestas a las peticiones hechas por el cliente
- 8.** Explica los niveles de la arquitectura cliente/servidor
- el cliente implementa la lógica de presentación
 - el servidor implementa la lógica del negocio y los datos en uno o varios
 - el servidor sa la base de datos
- 9.** ¿Cómo se consigue la transparencia en los procesos en un sistema operativo en red?
- La transparencia se define como la separación de la semántica de alto nivel de un sistema de los aspectos de bajo nivel relacionados a la implementación del mismo.
- 10.** ¿Qué se debe analizar antes de implantar una arquitectura cliente/servidor?
- Cliente Activo, Servidor Pasivo: El cliente realiza la práctica totalidad del trabajo de procesado de la información. Ejemplo: Google Earth.
 - Cliente Pasivo, Servidor Pasivo: Tanto el cliente como el Servidor simplemente pasan información. Ejemplo: Gateways de comunicaciones VoIP.
 - Cliente Pasivo, Servidor Activo: El Servidor realiza todo el trabajo de procesado y el cliente simplemente presenta los datos. Ejemplo: Servidores de terminales.
 - Cliente Activo, Servidor Activo: Tanto el Servidor como el Cliente procesan la información. Ejemplo: Servicios de Correo Electrónico.
 -
- 11.** Tipos de arquitectura cliente/servidor según el tamaño del cliente y del servidores
- La arquitectura cliente/servidor, ofrece extensiones hacia nuevas tecnologías, piensa Nick Wybolt, director de arquitectura técnica de Andersen Consulting.
- 12.** Clasifica la arquitectura cliente/servidor según el tipo de servicio

- Incluye herramientas tan obvias como generadores de código y sistemas de gestión de bases de datos para hacer productivos los componentes de software y los analistas del sistema.

13. Ventajas e Inconvenientes de arquitectura cliente/servidor

ventajas	inconvenientes
Administración centrada en el servidor.	Coste elevado.
Centralización de los recursos.	Dependencia del servidor.
Mejora de la seguridad.	
Escalabilidad de la instalación.	

14. ¿Cuándo es acertado utilizar un grupo de trabajo?

- Un grupo de trabajo es la forma más simple de compartir recursos entre diferentes ordenadores de una red de dimensiones reducidas. En él, todos los equipos se encuentran al mismo nivel de importancia y ninguno de ellos tiene control sobre los otros.

TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

15. Enuncia ejemplos de sistemas operativos para

1. servidores:

- Servidores de archivos
- Impresión
- DNS
- Aplicaciones
- Correo
- Web
- Base de Datos
- Virtuales

- Proxy
- Supervisión y Administración

2. clientes:

- Microsoft Windows Server (principalmente las versiones 2003 y 2008)
- GNU/Linux Server (son frecuentes las distribuciones (RedHat, Ubuntu Server, Centos, SUSE Linux Enterprise Server)
- UNIX (IBM AIX, HP-UX)
- Solaris/OpenSolaris
- Apple OS X Server

3. dispositivos móviles:

- Android
- iOS
- Symbian
- Windows Phone
- BlackBerry OS
- Firefox OS

LICENCIAS DE SOFTWARE

16. Define licencia de software

- Es la autorización que otorga un autor o autores que permite el derecho a terceras personas de utilizar su creación o recurso.

17. Tipos de licencias de código abierto, qué permiten y pon ejemplos

- los más conocidos, Red Hat (Centos), Ubuntu y Debian, basados en Linux. Android, de Google, para teléfonos inteligentes y tabletas.

18. Tipos de licencias de código cerrado, qué permiten y pon ejemplos

- son los de un software privada

19. ¿Cómo pueden adquirirse las licencias propietarias?

- toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea, o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuese su forma de expresión y fijación

20. ¿Qué requisitos técnicos es necesario comprobar para implantar una infraestructura cliente/servidor?

- El primer paso para la implantación de una infraestructura cliente/servidor será la comprobación de que se cumplen tanto los requisitos hardware como software.
- En el aspecto del hardware, uno de los aspectos más importantes será la comunicación. Debemos establecer si se utilizará una red de área local (LAN, *Local Area Network*) o una red de área extensa (WAN, *Wide Area Network*), si todos los dispositivos de comunicaciones (cableados o inalámbricos) se encuentran activos y debidamente configurados y, finalmente, si existe conectividad entre los diferentes puntos de la red.

21. Consulta los requisitos hardware para los siguientes sistemas operativos:

1. Windows Server 2016, 2019

- Requisitos mínimos de hardware para Windows Server 2016:
 - Procesador: 1.4Ghz de 64 bits.
 - RAM: 512 MB.
 - Espacio del disco: 32 GB.
 - Network: Gigabit (10/100/1000baseT) Ethernet adapter.
 - Optical Storage: DVD drive (if installing the OS from DVD media)
 - Podemos resumirlo de la siguiente manera:
 - Procesador a 1,4 GHz de 64 bits. Soporta NX y DEP. Compatible con CMPXCHG16b, LAHF / SAHF y Prefetch.
 - Memoria RAM: 512 MB (2 GB para el servidor con opción de instalación de Experiencia de escritorio).
 - 32 GB de Espacio en Disco.

2. Ubuntu Server 16.04, 18.04 y 20.04

- REQUISITO DE LA MÁQUINA UBUNTU DESKTOP 16.04 LTS
 - Procesador: 1 GHz o mejor.
 - Memoria RAM: 1.5 GB RAM.
 - Disco: necesitamos al menos 7 Gb libres para la instalación.
 - DVD o USB: necesitamos alguna de las dos para poder cargar el .iso dentro de la máquina.
 - Unidad de red conectada a internet.
- Requisitos para instalar Ubuntu 18.04 LTS
 - Mínimos: Procesador 700 MHz de 64 bits,
 - 1 GB de memoria RAM,

- 10 GB de disco duro,
- Lector de DVD o puerto USB para la instalación. Ideal: Procesador 1 GHz x64 en adelante,
- 2GB de memoria RAM en adelante,
- 20 GB de disco duro, lectora de DVD o puerto USB para la instalación.

- Requisitos del sistema para Ubuntu 20.04 LTS o Ubuntu 20.10

- Procesador de doble núcleo de 2 GHz o superior.
- 2 GB de RAM.
- 25 GB de espacio libre en el disco duro.
- Una unidad de DVD o un puerto USB en el que se puede instalar Ubuntu 20.04 LTS.
- El acceso a Internet es importante.

INVESTIGACIÓN

1. Elabora un dossier donde reflejes la evolución de los sistemas operativos hasta la actualidad. Detalla los nombres de los sistemas operativos y sus características más relevantes
2. Qué sistemas operativos de **servidor** son los más utilizados a nivel mundial y en España actualmente.