

Contestad a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es una fuente de alimentación? ¿Qué tipos hay?
2. Tipos de torres y chasis. Tipos de refrigeración
3. ¿Qué es mantenimiento preventivo y mantenimiento predictivo?
4. Explicar los tipos de sistemas informáticos (todas las clasificaciones)
5. ¿Cuáles son los objetivos de un sistema operativo y sus funciones?
6. Estados de un proceso
7. Explica la gestión de la memoria y la gestión de E/S
8. ¿Qué es virtualización? Explica los diversos tipos de virtualización.
9. ¿Qué tipos de redes hay en la configuración de la máquina virtual?
10. ¿Qué es PowerShell?
11. ¿Qué es un contenedor? ¿Qué es una imagen? Diferencias entre virtualización de hardware y de software.

1.

Llamamos fuente de alimentación a un transformador de corriente alterna a corriente continua, mediante elementos electrónicos de tal forma que se minimice la pérdida de energía mediante el proceso de transformación de ésta.

No existe un modelo estándar de fuente de alimentación, pero podemos diferenciar las siguientes fuentes más habituales:

- ATX.
- SFX.
- EPS.

Las etapas de las fuentes son las siguientes:

- Transformar.
- Rectificar.
- Filtro.
- Estabilizador.

2.

La torre contiene un chasis que sirve de soporte para ubicar los elementos de nuestro ordenador.

Encontramos los siguientes tipos de torres.

- Cubo.

-HTPC.

-Mini-ITX.

-Slim.

Gran torre.

-Torre.

-Semitorre.

-Minitorre.

En cuanto a los tipos de refrigeración encontramos los siguientes:

A) Refrigeración por aire:

Son los más utilizados. En ellos aplicamos aire continuo sobre las zonas que emiten más calor, para disipar éste y repartirlo, evitando así que se concentre en el mismo punto.

También debemos instalar ventiladores disipadores de calor en la CPU y si elegimos una GPU potente, también, aunque puede que vengan con sus propios ventiladores.

B) Refrigeración líquida:

En ellos vamos a utilizar un líquido refrigerante especializado (Custom) o incluso agua fría. Este sistema está pensado para entornos exigentes.

C) Se combinan las dos anteriores. Sirven para refrigerar más rápidamente el elemento más crítico, que es el microprocesador.

3.

En cuanto al mantenimiento de un sistema informático encontramos tres tipos de mantenimiento:

-Mantenimiento preventivo: La mayoría de las empresas tienen un plan de mantenimiento preventivo. Se trata de responder a las Cinco W (what, who, when, where, why)

*What: Trata de detectar posibles errores futuros.

*Who: El técnico de empresa.

*When: Periódicamente cada medio año o antes.

*Where: En el taller de trabajo de la empresa.

*Why: para evitar posibles errores futuros.

-Mantenimiento predictivo: Son el conjunto de tareas continuas de diagnóstico, que permiten aplicar medidas correctivas inmediatas en cuanto detectemos algún síntoma de problema o error.

-Mantenimiento correctivo: Si no se aplican los otros dos mantenimientos de forma adecuada, nos veremos obligados a recurrir a este mantenimiento, para solventar los problemas y errores en el sistema.

4.

Podemos clasificar los sistemas informáticos según múltiples criterios:

A) Segundo su uso:

Se agrupan en sistemas de uso general y de uso específico. Los portátiles, los smartphones o los PC's de sobremesa son de uso general. Mientras que el sistema que controla un autómata programable es de uso específico.

B) Segundo su capacidad de procesamiento:

La potencia de cálculo y la velocidad de procesamiento también son criterios para clasificar los sistemas existentes, desde super ordenadores como el "MareNostrum" hasta ordenadores de uso más cotidiano y general como un portátil.

C) Segundo su interconexión:

Pueden estar aislados o conectados en red.

5.

Objetivos:

1. Gestión eficiente de los recursos: Optimizar el uso del hardware (CPU, memoria, almacenamiento, etc.).
2. Facilitar la comunicación usuario-máquina: Proporcionar una interfaz gráfica (GUI) o de línea de comandos (CLI).
3. Ejecución y administración de procesos: Gestionar múltiples tareas y aplicaciones simultáneamente.
4. Garantizar la seguridad y estabilidad: Controlar accesos y proteger contra fallos o ataques.
5. Interoperabilidad: Permitir que diferentes aplicaciones y dispositivos trabajen juntos sin problemas.

Funciones:

1. Gestión de procesos: Controla la ejecución de programas, asignando recursos y asegurando que cada proceso se ejecute correctamente.
2. Gestión de memoria: Asigna y libera memoria para los programas en ejecución.
3. Gestión de archivos: Organiza, almacena y recupera datos en discos duros u otros dispositivos de almacenamiento.
4. Gestión de dispositivos de entrada/salida (E/S): Facilita la comunicación con periféricos como teclado, ratón, impresora, etc.
5. Gestión de usuarios y seguridad: Administra cuentas, permisos y protección frente a accesos no autorizados.

6.

Los estados de un proceso son los siguientes:

*Nuevo.

*Preparado

*Suspensión.

*En ejecución.

*Acabado.

7.

-Gestión de memoria: Es una función esencial del sistema operativo que se encarga de controlar cómo se usa la memoria RAM del ordenador. Cuando abres un programa, este necesita un espacio para funcionar, y el sistema operativo le asigna ese espacio sin que interfiera con otros programas. Además, se asegura de liberar ese espacio cuando ya no se necesita y, si la memoria física se llena, puede una parte del disco duro como “memoria virtual” para seguir funcionando sin errores. Su objetivo principal es que todo se mantenga ordenado y funcione correctamente, sin que los programas se molesten entre sí.

-Gestión E/S: Es el proceso mediante el cual el sistema operativo controla todos los dispositivos que permiten que el ordenador reciba o envíe información. El sistema operativo coordina el funcionamiento de estos dispositivos mediante controladores (drivers), se asegura de que los datos lleguen correctamente y resuelve conflictos si varios dispositivos intentan funcionar al mismo tiempo. También organiza el flujo de datos para que, por ejemplo no se pierda información si el dispositivo está ocupado.

8.

Una máquina virtual simula el comportamiento de una máquina real para realizar prácticamente todas las tareas informáticas que queramos a cambio de una pequeña pérdida de eficiencia de la maquina real en la que se alberga.

Tipos de virtualización:

Contamos con tres tipos de virtualización:

-Nativa: En la que el hipervisor actúa directamente sobre el hardware y sobre la que se ejecutan cada una de las máquinas virtuales

-Alojada: El hipervisor se ejecuta sobre un sistema operativo convencional. Esta capa extra afecta ligeramente al rendimiento del equipo.

-Paravirtualizada: El hipervisor se encuentra directamente sobre el hardware. En este caso se les permite a las máquinas virtuales acceder a ciertas partes del hardware directamente sin depender del hipervisor.

9.

Contamos con tres tipos de comunicaciones:

-Comunicación puente: Se asigna una IP al sistema operativo de la máquina virtual dentro del mismo rango de IP del ordenador anfitrión.

-Comunicación NAT: Permite al sistema operativo de la máquina virtual comunicarse por medio del ordenador anfitrión, no aparece en la red como un ordenador independiente.

-Comunicación solo entre huéspedes: Crea una red dentro del equipo anfitrión de modo que todos los sistemas operativos de máquinas virtuales ubicadas en el anfitrión se pueden comunicar entre si, pero no con máquinas que estén fuera del anfitrión.

10.

Es un novedoso y moderno lenguaje que Microsoft creó en 2006, que nos permite crear scripts para automatizar cualquier tarea.

11.

-Una imagen es como una plantilla que contiene todo lo necesario para que una aplicación funcione: el sistema operativo base, los archivos del programa, librerías y configuraciones. Es inmutable, lo que significa que no cambia, y sirve como base para crear contenedores. Por sí sola no se ejecuta, solo define cómo debe ser el entorno de ejecución.

-Un contenedor es una instancia en funcionamiento creada a partir de una imagen. Es como “encender” esa plantilla para que se convierta en algo vivo. Funciona de manera aislada, como si fuera un miniordenador dentro de tu sistema, con sus propios archivos, red y procesos. Puedes tener muchos contenedores funcionando al mismo tiempo a partir de una sola imagen.