

PROGRAMACIÓN - CUESTIONARIO TEMA 1

Fecha: 19/09/2025

Nombre: Eleazar

1. Enumera por orden las fases o etapas que hay que seguir en la realización de un programa.

- 1-Analizar el problema y saber que se debe resolver
- 2-Diseñar la estructura
- 3-Empezar a escribir el código
- 4-Comprobar que el programa funciona bien
- 5-Explicar como funciona y se gestiona el programa
- 6-Darle mantenimiento con correcciones en futuros errores

2. Enumera las características del lenguaje ensamblador.

Es un lenguaje a bajo nivel, permite controlar totalmente el hardware, se usa para controladoras y tareas que piden alto rendimiento.

3. Enumera las principales diferencias entre un compilador y un intérprete.

El compilador traduce el código antes de accionarlo, la velocidad de ejecución es más rápida genera un archivo que detecta errores al compilar, un intérprete traduce cada línea más lento, no crea un archivo, detecta errores al ejecutar.

4. ¿Cuáles son las fases o etapas de un proceso de compilación?

El compilador pasa por varias fases: primero separa el código en tokens (análisis léxico), luego revisa la estructura (sintáctico) y el sentido del programa (semántico), después genera una versión intermedia, la optimiza para que sea más eficiente y al final crea el código máquina que la computadora puede ejecutar.

5. ¿Qué entiendes por "ciclo de vida" de un sistema informático?

Es el conjunto de pasos que sigue un sistema desde que nace la idea hasta que deja de usarse, incluye pensar qué se necesita, planear cómo hacerlo, construirlo, ponerlo en marcha, cuidarlo y mejorarlo con el tiempo, todo esto sirve para que el sistema funcione bien y pueda adaptarse a los cambios que vayan surgiendo.

6. ¿Qué es la CPU (Central Process Unit) o Unidad Central de Proceso?

La CPU es la parte más importante del ordenador, conocida como su “cerebro”.

Su trabajo es entender y ejecutar las instrucciones de los programas, se encarga de hacer cálculos, tomar decisiones lógicas y coordinar cómo se mueven los datos entre las diferentes partes del ordenador

7. Enumera las principales diferencias entre los lenguajes de alto y bajo nivel.

Lenguajes de alto nivel: fácil de entender, no depende del hardware, requiere de compilador

Lenguajes de bajo nivel: difícil de leer, depende la arquitectura del procesador, traducción directa a maquina

8. ¿Qué importancia tiene la fase de mantenimiento en el ciclo de vida de un sistema informático?

El mantenimiento es clave porque asegura que el sistema siga funcionando bien con el tiempo, gracias a él se pueden corregir fallos, ajustarlo a nuevas necesidades y hacerlo más rápido o eficiente, sin este cuidado, el sistema acaba quedándose viejo o funcionando mal.

9. Enumera y explica algunas de las técnicas más utilizadas en la fase de análisis correspondiente al desarrollo de un proyecto informático.

Para obtener información de un sistema se pueden hacer entrevistas con los usuarios, usar cuestionarios para reunir datos, aplicar la observación directa de las tareas, hacer un análisis de documentos, dibujar diagramas de flujo y usar casos de uso que muestran como los usuarios interactúan con el sistema

10. ¿En qué consiste la fase de diseño en el desarrollo de un determinado producto de software?

Es la fase en la que se planea cómo va a funcionar el software.

Se hacen esquemas y modelos que muestran la lógica del sistema, se define la estructura, la interfaz, la base de datos y los pasos a seguir. La idea es tener todo claro antes de empezar a programar

11. En qué consiste la fase de linkado o montaje en un proceso de compilación?

La fase de linkado es el último paso de la compilación, aquí se juntan el código objeto con las librerías y funciones de otros archivos para formar un único programa ejecutable que ya se puede usar en el sistema

12. Enumera las principales características del lenguaje máquina.

El lenguaje máquina es el más básico que entiende la CPU, está formado por 0 y 1, y cada procesador tiene el suyo propio. Sus instrucciones son muy simples, como mover datos o hacer cálculos. Para las personas es complicado de leer y escribir, pero se ejecuta muy rápido porque no necesita traducción

13. Cita algún ejemplo de lenguajes orientados a objetos.

Java, Python, C++, Ruby, C#, Ada...

14. Investiga un poco y resume brevemente qué consiguieron Ada Lovelace y Charles Babbage.

-Charles Babbage diseñó la primera computadora mecánica llamada máquina analítica, que aunque nunca se llegó a construir, sirvió de base para la informática moderna.

-Ada Lovelace trabajó con él, escribió el primer algoritmo para ser procesado por una máquina, por eso se le considera la primera programadora.

15. Describe con tus propias palabras la arquitectura Von Neumann.

La arquitectura Von Neumann es el modelo básico de un ordenador, en ella los datos y los programas se guardan en la misma memoria, así la computadora puede leer una instrucción, ejecutarla y pasar a la siguiente. Sus partes principales son la CPU (con unidad de control y unidad aritmético-lógica), la memoria principal y los dispositivos de entrada y salida