

**Nombre:** José Manuel Vargas Poma

**1. ¿Qué problemas podrían ocurrir en el desarrollo de software si no se le da importancia a la arquitectura?**

Si no le damos la importancia a la arquitectura en el desarrollo de software, se pueden enfrentar problemas como costos de mantenimiento elevados, rendimiento deficiente, mayor vulnerabilidad a ataques y una experiencia de usuario muy pobre.

**2. ¿El diseño de la arquitectura cubre todo el diseño que se hace al desarrollar un sistema? En caso negativo, ¿qué otras actividades de diseño no arquitectónico se llevan a cabo en ese desarrollo?**

No, el diseño de la arquitectura no cubre todo el diseño para desarrollar un sistema. También se llevan a cabo otras actividades de diseño no arquitectónico, como: diseño de la interfaz de usuario, diseño de base de datos, diseño de seguridad, etc.

**3. Las interfaces juegan un rol esencial en la arquitectura: ¿qué pasa si no son consideradas antes de la construcción del sistema?**

Si las interfaces no son consideradas antes de la construcción del sistema, nos podemos enfrentar a problemas de integración, sobrecostos por re-trabajo, inconsistencias en el diseño, rendimiento deficiente y posibles vulnerabilidades de seguridad.

**4. A pesar de que la definición del SEI habla de elementos de software, satisfacer algunos atributos de calidad requiere en ocasiones de una combinación entre software y hardware. ¿Qué ejemplo de ello daría usted?**

El ejemplo que yo daría sería, la mejora del rendimiento y la capacidad de respuesta en sistemas de bases de datos de alta demanda. Implementando un software optimizado para gestionar consultas eficientes, junto con hardware de alto rendimiento como SSDs y también procesadores rápidos.

**5. ¿Puede una decisión de diseño impactar de forma positiva un atributo de calidad y, al mismo tiempo, afectar de manera negativa un atributo de calidad distinto? Dé un ejemplo.**

Sí, una decisión de diseño puede impactar positivamente un atributo de calidad y, al mismo tiempo, afectar negativamente a otro. Dando un ejemplo, elegir un algoritmo de compresión de datos avanzado puede mejorar la eficiencia del almacenamiento, pero también puede incrementar la complejidad del sistema, afectando negativamente la facilidad de mantenimiento.

**6. ¿Por qué al momento de diseñar la arquitectura conviene hacer uso de soluciones probadas?**

Conviene hacer uso de soluciones probadas debido a su fiabilidad, eficiencia, compatibilidad y disponibilidad de soporte y documentación, lo que reduce riesgos, ahorra tiempo y facilita la implementación y mantenimiento del sistema.

**7. ¿Por qué es importante documentar la arquitectura?**

Es importante porque proporciona una guía clara sobre la estructura, componentes, interacciones y decisiones de diseño del sistema. Esto facilita la comprensión y mantenimiento a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

**8. ¿Por qué los atributos de calidad se llaman así?**

Se llaman así porque representan características deseables que un sistema de software debería tener para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios. Estos atributos son fundamentales para evaluar la calidad del software.

**9. ¿Tiene sentido que sea solo una persona, o unas pocas, que juegue el rol de arquitecto? ¿Por qué no realizar el diseño de la arquitectura con todo el equipo de desarrollo?**

Tener uno o unos pocos arquitectos es útil para mantener una visión global del sistema y garantizar coherencia, pero involucrar a todo el equipo de desarrollo puede aportar diversas perspectivas y experiencia, mejorando la calidad y la aceptación de la arquitectura.

**10. ¿Ha tenido experiencia con algún sistema que no haya podido ser desarrollado de forma adecuada debido a problemas relacionados con la arquitectura? En caso afirmativo, ¿cuáles fueron estos?**

No tengo experiencia directa con sistemas que no se hayan desarrollado adecuadamente debido a problemas de arquitectura