

Nombre: José Manuel Vargas Poma

- 1. Considere esta frase: “Los requerimientos de usuario y los atributos de calidad son conceptos ortogonales”. ¿Está de acuerdo? ¿Por qué sí o no?**

Si estoy de acuerdo porque los requerimientos de usuario describen lo que debe hacer el sistema y los atributos de calidad especifican como debe hacerlo. Ambos se abordan de manera independiente por eso son ortogonales pero ambos son importantes para el desarrollo de un sistema.

- 2. Suponga que para determinado sistema se han identificado como los principales drivers los de atributos de calidad, seguridad y desempeño. Por ello han sido priorizados con una escala alta, lo cual significa que la implementación del sistema debe satisfacerlos por completo. ¿Qué implicaciones tiene esta demanda?**

Esta demanda implica que el desarrollo del sistema debe enfocarse en garantizar altos niveles de seguridad, esto puede requerir más tiempo, presupuesto, etc., además también de compromisos en otras áreas como en la funcionalidad esto para asegurar que los atributos de calidad priorizados se cumplan plenamente.

- 3. Considere la siguiente especificación de atributo de calidad: “El sistema deberá tener una interfaz amigable con pantallas ligeras”. ¿A qué atributo de estos corresponde? ¿La especificación es de utilidad para el desarrollo de la arquitectura?**

Corresponde al atributo de calidad de usabilidad, la especificación es útil para el desarrollo de la arquitectura, ya que tiene por propósito el diseño de la interfaz de usuario y el rendimiento del sistema, aunque se podría sacar mayor beneficio de ser más específico.

- 4. ¿Podría una restricción administrativa generar restricciones técnicas? Para contestar esta pregunta considere el caso de que haya una de tipo administrativo especificando que el sistema debe desarrollarse en un periodo no mayor a 12 meses.**

Sí, una restricción administrativa, como un límite de tiempo de 12 meses, puede generar restricciones técnicas, como ejemplo podría limitar la complejidad del diseño, la elección de la tecnología, esto nos obligaría a priorizar algunas características sobre otras para cumplir el plazo.

- 5. Considere que una compañía de desarrollo de sistemas va a desarrollar un sistema de análisis automático de comentarios escritos por los clientes en las redes sociales de una cadena de restaurantes. Identifique tres objetivos de negocio del sistema asociados a este sistema.**

- Mejorar la satisfacción del cliente: abordar rápidamente las sugerencias mencionadas en los comentarios para mejorar la experiencia del cliente en los restaurantes

- Marketing: Analizar las opiniones de los clientes para mejorar las estrategias de marketing y promociones en los restaurantes.
 - Aumentar la eficiencia: Utilizar los insights obtenidos para tomar decisiones informadas y mejorar la calidad del servicio.
- 6. Considere el sistema descrito en la pregunta anterior. Proponga dos drivers de requerimientos funcionales y discuta: i) su relevancia en la satisfacción de los objetivos de negocio del sistema identificados, y ii) su impacto en la descomposición funcional y asignación de responsabilidades de la aplicación.**

Driver 1: Capacidad de análisis de sentimientos

- Relevancia: Este driver es crucial para mejorar la satisfacción del cliente y optimizar el marketing. Al analizar los sentimientos en los comentarios, el sistema puede identificar problemas ayudando a la empresa a mejorar la experiencia del cliente.
- Impacto: La descomposición funcional deberá incluir módulos de procesamiento de lenguaje natural y análisis de sentimientos, asignando responsabilidades para la recopilación de datos, procesamiento, y generación de informes

Driver 2: Generación de informes automáticos

- Relevancia: Este driver es fundamental para aumentar la eficiencia operativa, permiten a la empresa obtener insights rápidamente, facilitando la toma de decisiones basadas en datos actuales y relevantes.
- Impacto: La aplicación necesitará componentes específicos para la agregación de datos asignando responsabilidades para la presentación de datos de manera clara para los usuarios finales.

- 7. Considere los atributos de calidad de disponibilidad, seguridad, desempeño e interoperabilidad para el sistema descrito en la pregunta 5. ¿Cuáles elegiría como drivers de atributos de calidad? Para contestar esta pregunta considere las descripciones de atributos de calidad presentadas en la sección 2.2.2 y los criterios de elección mencionados en la sección 2.3.2.**

Elegiría desempeño y seguridad como drivers de atributos de calidad.

- **Desempeño:**
 - Relevancia: Fundamental para el análisis rápido y eficiente de grandes volúmenes de comentarios en redes sociales esto incita a la mejora de la empresa para mayor satisfacción del cliente.
 - Complejidad técnica: Requiere un diseño arquitectónico robusto y optimizado para procesamiento en tiempo real.
- **Seguridad:**
 - Relevancia: Crucial para proteger datos sensibles de clientes y evitar accesos no autorizados, garantizando la información.

- Complejidad técnica: Implica implementar medidas de seguridad avanzadas, estos podrían ser cifrado o control de acceso así aumentando la robustez del sistema y pueda tener resistencia a amenazas.

8. Considere el sistema descrito en la pregunta 5. Liste y describa las interfaces necesarias de este con componentes externos de software o hardware.

- API de Redes Sociales: Interfaces para acceder y extraer comentarios de las redes sociales. Su función es recopilar datos relevantes de los clientes en tiempo real.
- Base de Datos: Interfaz para almacenar y gestionar grandes volúmenes de datos recopilados. Su función es facilitar el almacenamiento seguro y la recuperación eficiente de datos.
- Sistema de Autenticación y Seguridad: Interfaces para gestionar usuarios y permisos. Su función es asegurar el acceso autorizado y proteger la integridad de los datos.
- Sistema de Reportes e Informes: Interfaces para generar y visualizar informes detallados basados en los análisis realizados. Su función es facilitar la interpretación de los datos por parte de los usuarios finales.

9. En el contexto de la ingeniería de software, la ingeniería de requerimientos es la disciplina que comprende las actividades relacionadas con obtención, análisis, documentación y validación de requerimientos. ¿El arquitecto de software debería participar en el proceso de tal ingeniería? ¿Por qué?

Si porque su comprensión profunda de las implicaciones técnicas y arquitectónicas es crucial para asegurar que los requerimientos sean factibles. Su participación también ayuda a identificar y resolver posibles conflictos facilitando un diseño más robusto y eficiente.

10. ¿Es posible integrar un método como QAW durante un proceso tradicional de ingeniería de requerimientos? Si la respuesta es afirmativa, discuta en qué forma se haría.

Sí, es posible integrar un método como QAW, se lo haría de la siguiente manera:

- Planificación: Programar sesiones de QAW en etapas tempranas del proceso de ingeniería de requerimientos para identificar atributos de calidad.
- Obtención de Requerimientos: Involucrar a stakeholders clave durante los workshops para discutir y poder identificar los atributos de calidad.
- Análisis y Documentación: Utilizar los resultados de QAW para complementar y detallar los requerimientos funcionales y no funcionales.
- Validación: Incorporar los criterios de calidad identificados en QAW en las revisiones y validaciones de los requerimientos para asegurar que cumplen con las expectativas y objetivos del negocio.