**NOMBRE:** Cristhian David Montaño Vargas

**FECHA:** 16 de febrero del 2024

**DEFINICIÓN Y CONCEPTOS BASE SOBRE EL PROCESO DE CALIDAD.**

**Objetivo:** Identificar el conocimiento que posee el aspirante con respecto al proceso macro de análisis de calidad definida en la industria. Estas preguntas son de tipo texto corto.

**1. En tus palabras, define ¿qué es el proceso de calidad de software?**

Consiste en un conjunto de actividades y prácticas diseñadas para garantizar que el producto de software cumpla con los más altos estándares de calidad requeridos.

**2. Enumera y define brevemente cuáles son las etapas del proceso de aseguramiento de la calidad de software.**

Los procesos que se maneja según el **ISTQB** (International Software Testing Qualifications Board), se dividen en varias etapas:

1. **Planificación del aseguramiento de la calidad (QA Planning):** Aquí se define los objetivos de calidad, se identifican los estándares y procesos que se seguirán y se determina los recursos necesarios.
2. **Control del aseguramiento de la calidad (QA Control):** Lleva la supervisión, monitoreo y controlan las actividades que se estableció en el **QA Planning**.
3. **Análisis (QA Analysis):** En esta parte se lleva acabo el análisis de los procesos, estándares, automatización y pruebas a realizar.
4. **Mejora continua (QA Improvement):** En este punto es mejorar continuamente los procesos y estándares de calidad, para garantizar que el producto este lo mas estable posible

**3. ¿Cuál es el objetivo principal del proceso de pruebas de software?**

El objetivo principal es garantizar que el producto sea lo mas estable posible en la detección temprana y efectiva de defectos, errores y fallos en el sistema. Antes de su lanzamiento al mercado o puesta a producción.

**4. En tus palabras, ¿qué es un modelo de calidad de software?**

Es un marco conceptual que contiene una estructura para comprender, evaluar y mejorar la calidad de software, estos modelos proporcionan una guía para medir y evaluar la calidad, como la funcionalidad, la confiabilidad, la usabilidad, la eficiencia, la mantenibilidad y la portabilidad. En algunos proyectos puede variar según el enfoque y/o alcance, esto nos permite tener estándares de calidad y criterios de calidad. Algunos ejemplos de modelos de calidad de software son el **Modelo de Calidad de Producto McCall** y el **Modelo de Calidad de Producto ISO/IEC 25010** entre otras.

**5. Enumera y define los modelos de calidad de software por los que se rige la industria tecnológica actualmente.**

En la actualidad se reconoce varios modelos que son ampliamente usados en la industria tecnológica actual estas son algunas:

1. **ISO/IEC 25010 (SQuaRE):** Esta ISO también conocido como **SQuaRE** (System and Software Quality Requirements and Evaluation) nos permite evaluar la calidad en términos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad.
2. **ISO/IEC 25023 (SQuaRE):** Esta norma se enfoca en la calidad del producto y proporciona un marco para evaluar los aspectos específicos, como la calidad en uso, interna y externa del software, también nos permite asociar métricas para evaluarlas y se enfoca en la calidad para el usuario final como la calidad interna del producto de software.
3. **CMMI (Capability Maturity Model Integration):** Este modelo nos permite mejorar y evaluar la capacidad de una organización para desarrollar y mantener productos y servicios de software.
4. **TMMi (Test Maturity Model Integration):** Ayuda a la madures de los procesos de prueba que se estén ejecutando y poder garantizar una mejor estabilidad a futuros proyectos.

**6. ¿Qué factores determinan la calidad del software?**

Según el ISTQB estos factores se dividen en 3 categorías principales, las cuales son:

1. **Factores de calidad interna:** Los factores que se encuentra en esta categoría no son directamente visibles para los usuarios finales, pero tienen un impacto significativo en su calidad y mantenibilidad, estos factores incluyen la modularidad, la cohesión, el acoplamiento, la legibilidad del código, la reutilización de componentes y la facilidad de mantenimiento.
2. **Factores de calidad externa:** Los factores que se encuentra en esta categoría son directamente visibles para los usuarios finales y que afecta su experiencia de usuario, estos factores incluyen la facilidad de uso, la eficiencia, la fiabilidad, la seguridad, la portabilidad y la interoperabilidad, con estos factores determina cómo el software satisface las necesidades y expectativas de los usuarios.
3. **Factores de calidad en uso:** Los factores que se encuentra en esta categoría nos refiere a la experiencia de los usuarios finales al interactuar con el software en su entorno real, estos factores incluyen la efectividad, la eficiencia, la satisfacción y la accesibilidad, con estos factores podemos evaluar si el software cumple con los objetivos y requisitos del usuario final.

**7. De acuerdo con tu conocimiento, ¿por qué es crucial garantizar la calidad de software?**

Es importante garantizar la calidad del software por varias razones fundamentales:

1. **Satisfacción del cliente:** Es esencial satisfacer las necesidades y expectativa de los clientes, un software de baja la calidad resulta una mala experiencia al usuario y con lleva a la perdida de la confianza en la marca y disminución de la lealtad del cliente.
2. **Reputación de la empresa:** Puede afectar la reputación de la empresa si no se tiene en cuenta la calidad del software afectando su reputación y la credibilidad en el mercado, pero si se realiza una buena calidad puede mejorar la imagen de la empresa, demostrando un compromiso con la excelencia y la satisfacción del cliente.
3. **Reducción de costos:** Con una detección y corrección temprana de los defectos en el software pueden ayudar a reducir los costos asociados con su desarrollo, mantenimiento y soporte. Los defectos encontrados en etapas tardías del ciclo de vida del software suelen ser más costosos de corregir que aquellos identificados en etapas tempranas.
4. **Productividad y eficiencia:** Con un software de alta calidad ayuda a mejorar la productividad y la eficiencia de los usuarios finales teniendo una experiencia mas fluida, funcionalidades confiables y un rendimiento optimo.
5. **Cumplimiento de requisitos y regulaciones:** La calidad es fundamental para garantizar que se cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales especificados, así como las regulaciones y estándares que se establezca, esto es importante para los sectores regulados como la salud, la banca y la industria aeroespacial entre otras.