



REQUERIMIENTOS DE UN PROYECTO PARA SU IMPLANTACIÓN EN UN ENTORNO DE CALIDAD

GESTION DE CALIDAD

GESTION DE PROYECTOS DE SOFTWARE

MCC. María Elena Reyes Castellanos

INTEGRANTES:

18230775 Yela Flores Alba Esmeralda
18230773 Vázquez Zepeda Martin De Jesus
18230754 Rodríguez Jop Mario Alexis
18230765 Sánchez Ponce Angeles Yahaira
18230734 Hernández Cruz Roberto Carlos

CALIDAD EN ENTORNOS ÁGILES.

Las metodologías ágiles permiten realizar proyectos con un alto nivel de calidad. Y cuando se habla de calidad de construcción de un producto no sólo refiere a la construcción con los procedimientos correctos, sino a construcción del producto correcto.

La calidad, cuando se trabaja en ágil, nunca es negociable. Hay otros factores como el coste o el tiempo de elaboración que pueden variarse, pero nunca la calidad. Y esto, por supuesto, requiere una férrea disciplina por parte del equipo de trabajo. Dicho equipo debe tener establecidos dos principales roles, que trabajan simultáneamente en la integración continua del producto: los miembros del equipo de desarrollo (Devs), en el que están los desarrolladores "más creativos" del producto; y los del equipo de calidad (QA), que velan por que el código funcione correctamente.

Los pasos que deberían dar los miembros del equipo de desarrollo para conseguir los niveles adecuados de calidad del producto son:

- **Unit testing:** Éstas son responsabilidad de los desarrolladores y tienen que estar automatizadas. Para hablar de una calidad ágil, al menos el 80% del software debería estar cubierto. Para ello se pueden emplear como metodología el Test Driven Development.
- **Pair programming:** Es una técnica de Extreme Programming (XP) muy importante en la que una persona desarrolla y otra se sienta a su lado para revisar el código en tiempo de escritura (es habitual que uno no vea sus propios errores).
- **Refactoring:** Refactorizar es un proceso fundamental para limpiar y simplificar en donde se hacen prototipos rápidos y verificar que se comprendió bien lo solicitado y que está bien implementado. Luego se refactoriza para tener un código mejor y más limpio y es en ese momento cuando se introducen las correcciones de calidad.
- **Requirement Management:** Son herramientas de ticketing que permiten gestionar o dar de alta incidencias y su resolución, y por otro lado gestionar requerimientos funcionales, entre otras cosas.

El objetivo del equipo de calidad es evitar que se produzcan errores más que encontrarlos, por eso es tan importante la integración entre este equipo y el de desarrollo. El equipo de calidad también colabora en la mejora de los procesos de trabajo para que sean más productivos. Estos son los tests que debe hacer el QA team:

- **Test de integración y de aceptación:** Si se pueden hacer de manera automática mucho mejor, con programas como el Selenium, que permite introducir valores, rangos de datos, generar automáticamente pruebas.
- **Test de performance:** Las pruebas de estrés es mejor hacerlas con frecuencia, en cada sprint. Cada vez que se haga una funcionalidad, estresar. Un ejemplo de herramienta sería JMeter.

Los requisitos de calidad detallan las características que un producto debe poseer para mantener su efectividad y prever posibles problemas y limitaciones. En términos de experiencia

de usuario, si la calidad del producto no concuerda con las expectativas que el usuario posee sobre él, no funcionará.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA CERTIFICACIÓN ISO 9001

Conocer los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) acorde a lo que establece la norma ISO 9001 es indispensable. Esto para implementar correctamente un SGC que nos ayudará a obtener los máximos beneficios.

Los beneficios de un SGC documentado incluyen el cumplimiento de:

- Los requisitos del cliente, lo que ayuda a infundir confianza en la organización, lo que a su vez genera más clientes, más ventas y más negocios repetidos.
- Así como los requisitos de la organización, lo que garantiza el cumplimiento de las regulaciones y la provisión de productos y servicios de la manera más eficiente en cuanto a costos y recursos, creando espacio para la expansión, el crecimiento y las ganancias.

Los requisitos del SGC que forman parte de la norma ISO 9001:2015, los cuales están descritos de manera general:

1. Determinar los clientes y normatividad reglamentaria aplicable que son pertinentes al SGC.
2. Establecer los requisitos pertinentes de las partes interesadas para el SGC.
3. Delimitar el alcance del SGC, la organización debe considerar las cuestiones externas e internas de la organización y los productos o servicios brindados.
4. Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo con el apartado 4.4.1 de la norma
5. Demostrar liderazgo y compromiso por parte de la alta dirección con respecto al SGC, a través de la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad
6. Establecer, implementar y mantener la política de la calidad, de acuerdo al punto 5.2 de la norma
7. Asignar responsabilidades y autoridades para los roles, así como comunicar a toda la organización.
8. Realizar la planificación de las acciones que la organización ejecutará para abordar riesgos y oportunidades, considerando los objetivos de la calidad y los cambios que se requieran.
9. Planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los productos y servicios.
10. Asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos de los clientes.
11. Realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación del SGC y de la satisfacción del cliente.

REFERENCIAS.

Méndez, Ó. (2021, July 21). *Control de calidad en entornos ágiles*. Paradigma Digital.
<https://www.paradigmadigital.com/techbiz/stack-de-lujo-para-control-de-calidad-en-entornos-agiles-12/>

S. (2019, June 11). Tipos de requerimientos de un proyecto. Saraclip.
<https://www.saraclip.com/requerimientos-de-un-proyecto/>

Hernández, L. (2021, August 25). Requisitos del sistema de gestión de calidad para certificación ISO 9001. Softgrade. <https://softgrade.mx/requisitos-sgc/>