



Universidad Politécnica de Sinaloa

Ing. Tecnologías de la información

Materia: Administración de Proyectos de tecnologías de la información

Integrantes del equipo:

Ovando Quevedo Diego.

Saenz Apodaca Daniel.

Tirado Millán Tomás.

Torres Dzib Jorge Vidal.

Docente: Rosa Angelica Rosales Camacho.

Trabajo: Plan de gestión de calidad

Fecha: 21/01/2022.

Introducción.

En este plan de calidad se pretende abarcar todos los aspectos relacionados a los principios, requisitos y metas de calidad que se van a tomar en cuenta para prevenir fallos en el programa que se tiene planeado desarrollar.

Establecer métricas de calidad es de vital importancia para realizar revisiones periódicas del progreso de un proyecto, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas más informadas para ajustar el ritmo de trabajo de los programadores, arquitectos y diseñadores de la aplicación en cuestión.

Por lo tanto, se establece en el presente documento cada una de las herramientas a utilizar en el plan de calidad. Además, en este documento se establece el plan de mejoras, las métricas y la lista de evaluación de calidad.

Asimismo, se da una conclusión final donde se explica en forma de un breve resumen cada una de las herramientas utilizadas para medir los estándares de calidad de este proyecto, así como los diferentes aprendizajes obtenidos al realizar el presente plan de calidad.



Herramienta utilizada para la elaboración del plan de calidad.

Costos de la calidad

Costos de conformidad: Gastos del incurridos durante el proyecto para evitar fallas.

Costos de prevención (prevención de incumplimientos)

Estos costes están relacionados a las tareas que se realizan de forma preventiva en el proyecto para evitar los fallos en los productos-servicios y poder alcanzar el estándar de calidad acordado.

Este punto reduce o elimina comprobaciones y evaluaciones posteriores a la entrega final del producto-servicio del proyecto en cuestión.

- Capacitaciones para el equipo de desarrollo.
- Hardware adecuado.
- Tiempo estipulado para desarrollar el sistema.
- Sistema de calidad técnica de desarrollo (buenas prácticas).
- Disponibilidad.
- Tiempo dedicado a la selección inicial de proveedores.
- Tiempo dedicado a la selección de personal para puestos específicos.
- Análisis de negocio.
- Gestión y administración del proyecto de inicio a fin.
- Planificación (Análisis de la capacidad de la empresa para llevar a cabo cierto trabajo, comunicación con el cliente para verificar sus necesidades, tiempos de entrega, etc).



Costos de evaluación (Evaluación de la calidad)

Estos costes son los que se llevan a cabo para poder verificar que el producto-servicio cumpla con los estándares de calidad acordados.

Este punto es para inspeccionar, comprobar y controlar antes de realizar la entrega del producto-servicio del proyecto al cliente final.

- Inspecciones al equipo de desarrollo por parte del tester.
- Pruebas (revisión de la codificación y funcionalidad del sistema).
- Supervisiones dadas por el Project manager y tester.
- Realizar evaluaciones como parte del plan de calidad para verificar que sea lo acordado y adecuado para el proyecto.

Costos de inconformidad: Gastos incurridos durante y después del proyecto por fallas o defectos.

Costos internos por fallas (Fallas detectadas por el proyecto)

Estos costes están relacionados a las tareas de corrección de fallos que se detectan internamente en la organización antes de que lleguen al mercado / consumidor / usuario / cliente.

Este punto es para corregir el producto-servicio antes de hacer su entrega final.

- Trabajo desechado.
- Trabajo extra dentro del tiempo estipulado con las fechas de entrega.
- Testing de software.
- Depuración del software.
- Rediseño de procesos.
- Incremento de costos generales.

Costos externos por fallas (Fallas detectadas por el cliente)

Estos costes están relacionados a las tareas de corrección de fallos que detecta el cliente una vez que se le ha entregado el producto-servicio.

Este punto es para corregir errores cometidos en el tiempo de desarrollo, después de haber entregado el producto final.

- Horas de trabajo extra por garantías.
- Devoluciones del producto-servicio.
- Penalizaciones por entrega tardía del proyecto.
- Insatisfacción del cliente.
- Servicio al cliente por motivo de quejas.

Plan de gestión de la calidad

Para gestionar la calidad de la aplicación web que se pretende desarrollar durante este proyecto se va a tomar en cuenta dos aspectos para la evaluación de la calidad: el cronograma de actividades y las horas trabajadas por cada miembro del equipo de desarrollo.

El aspecto del cronograma como meta de calidad se refiere principalmente a que en este proyecto se tomará en cuenta cada una de las fechas límites de entrega para medir el progreso general de cada uno de los pasos a seguir en el proceso de desarrollo de software. En este proceso de desarrollo de software existen los siguientes pasos: Recopilación de requerimientos, diseño de las interfaces, codificación, depuración de errores, documentación y mantenimiento del software final.

Las horas trabajadas por los programadores y los diseñadores se tomarán como otro aspecto para medir el nivel de calidad del software, sin embargo, será un aspecto secundario a evaluar para este proyecto, ya que es más importante entregar el producto final en tiempo y forma. Además usualmente se tiende a dar más valor a las horas totales trabajadas en otro tipo de proyectos de desarrollo de software.



Métricas de calidad

Definición operativa que describe, en términos muy específicos, en qué consiste y cómo lo mide el proceso de control de calidad. Una medición es un valor real.

Como primera métrica se mide la efectividad del equipo en relación al cronograma, y esto se hace con un cálculo de la efectividad general, ya que todas las partes del proceso están relacionadas, el hecho de que una no funcione de forma óptima, atrasa el resto de las operaciones.

Primero, la efectividad general del equipo mide la frecuencia con la que un activo está disponible cuando debería estar produciendo un producto para un cliente, para aquellos productos que se producen, la efectividad general del equipo mide el porcentaje que se produce dentro de las especificaciones de calidad.

Entregas a tiempo y completos

Gestionar la calidad del producto no debe hacerse a expensas de retrasar la entrega final. Aunque los envíos a tiempo y completos como una de las métricas de calidad suena bastante fácil de comprender, existen muchas maneras diferentes en que las compañías miden esta métrica. Esta métrica se conoce como el porcentaje de productos entregados a tiempo y completos sin errores ni cambios de fechas.

Calidad-Precio

Esta métrica se basa en la relación entre el precio que pagamos por un producto/servicio y la calidad que recibimos al adquirirlo. La calidad se puede medir desde su durabilidad, garantía o novedad tecnológica, como nuevas técnicas que son capaces de realizar tareas de forma más fácil.

Estos datos se comparan unos a otros entre los productos para deducir una media entre todas las opciones, y se elige la opción acorde a las necesidades del proyecto, sus objetivos y su presupuesto.

Lista de evaluación de la calidad

-Se han seguido los pasos para el desarrollo de software de manera cronológica.

- ☐ Especificación de los requerimientos.
- ☐ Diseño de las interfaces.
- ☐ Codificación del código fuente.
- ☐ Depuración de bugs y fallos de programación.
- ☐ Documentación.
- ☐ Mantenimiento.

-Se han respetado las fechas límite de entrega.

- ☐ Se entregó la especificación de requerimientos a tiempo.
- ☐ Se entregó en tiempo y forma el software final.
- ☐ Se entregó la documentación en tiempo y forma.

-Se encontraron y resolvieron varios problemas y fallos de programación durante la etapa de pruebas.

- ☐ El programa ha sido entregado con muy pocos errores de programación.
- ☐ El programa no contiene ningún glitch o error fatal durante la ejecución del mismo.

Plan de mejoras

En todo plan de mejora se necesita que al desarrollar un software, los integrantes del equipo de trabajo tengan metas claras y que tengan en mente que el software aún ya terminado, necesitará de mejoras constantes y actualizaciones para que este siga funcionando de una manera correcta. Entre los pasos que tenemos en mente están:

Comprender el problema

Se tiene que comprender que dentro del desarrollo de software pueden existir diversos problemas por lo que se necesita estar preparado para eso, ya sea mediante capacitación o en la marcha hacer una lista de cosas a mejorar en un futuro.

Establecer objetivos

Los objetivos son un factor importante ya que dentro del desarrollo puede servir tanto como motivación dentro del trabajo, además es importante que se tengan claros todos los objetivos para que se sigan paso a paso.

Analizar los factores relevantes

Hay diversos factores relevantes dentro del desarrollo de software aparte de calidad, como sería la fecha de entrega del producto final y los costos que se hacen en todo el desarrollo.

Evidencias (capturas de pantalla) del trabajo en equipo

The screenshot shows a Discord server named 'Inges' with a sidebar on the left containing a list of voice channels and a sidebar with user avatars. The main window displays a live stream titled 'Hi im Ovando jugando a League of Legends' with a status of 'EN DIRECTO'. The stream content is a presentation on Quality Management. The first slide is titled 'Plan de gestión de la calidad' and describes the process of assigning responsibilities, establishing objectives and quality policies, with the goal of ensuring the project meets the needs agreed upon with the client. It includes a diagram with a central circle labeled 'Calidad' and four surrounding circles labeled 'P' (Plan), 'D' (Do), 'C' (Check), and 'A' (Act). The second slide is titled '¿Cómo elaborar un plan de calidad?' and lists steps: 'Definir el alcance del proyecto', 'Identificar los requisitos de calidad', 'Establecer los objetivos de calidad', and 'Elaborar el plan de calidad'. The third slide is titled 'Introducción' and discusses the importance of quality management in the context of the project.

The screenshot shows a Discord server named 'Inges' with a sidebar on the left containing a list of voice channels and a sidebar with user avatars. The main window displays a live stream titled 'Hi im Ovando jugando a League of Legends' with a status of 'EN DIRECTO'. The stream content is a presentation on Quality Management. The first slide is titled 'Cálculo del costo de la calidad' and lists costs: 'Costo de Conformidad' (Cost of Prevention, Cost of Evaluation, Cost of Nonconformance), 'Costo de Incumplimiento' (Costs of Internal Failures, Costs of External Failures), and 'Costo de la calidad'. The second slide is titled 'Estudios comparativos' and discusses the importance of quality management in the context of the project.

Conclusiones

En un proyecto de cualquier índole, es vital medir la eficiencia de los diferentes aspectos, pues si algo no se puede medir, no puede corregirse y crecer. Los últimos temas vistos han hablado de la gestión de los proyectos de Software, empezando por el de los recursos humanos, en el que entran muchos conceptos de organización, como la jerarquización de los roles y la asignación de roles dependiendo de las habilidades de los integrantes.

Las responsabilidades de las personas involucradas y su papel en base al organigrama/cronograma nos dan marcas para medir la efectividad y la calidad de los recursos a disposición, recursos que se eligieron en el análisis anterior de adquisiciones y recursos. Estas métricas de evaluación ayudan a orientar el rumbo del proyecto y poder medir su efectividad, comparando varios servicios calidad/precio.

El plan de gestión junto con el plan de gestión y las listas de evaluación son importantes antes de iniciar el proyecto y aplicarlo conforme avanza.

Referencias

<https://www.actioglobal.com/es/7-herramientas-de-calidad/>

<https://todopmp.com/herramientas/costo-la-calidad-coq/>

<https://iveconsultores.com/costes-de-calidad/>

<https://www.aiteco.com/costes-de-la-mala-calidad/>

<https://www.aiteco.com/calidad/plan-de-mejora/>

<https://asesordecalidad.blogspot.com/2017/05/lista-de-verificacion-o-check-list.html>

<https://tudashboard.com/metricas-de-calidad/>