

Estándares de calidad para pruebas de software

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

TESIS para optar el Título Profesional de: INGENIERO DE SISTEMAS

AUTORES

Daniel Rolando Valdivia Espinoza

Eduardo Geonias Valdivia Espinoza

ASESOR: Jorge Díaz Muñante

LIMA- PERÚ 2005

..

RESUMEN .

ABSTRACT .

INTRODUCCIÓN .

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. .	1
1.1 Definición del Problema . .	1
1.2 Justificación e Importancia .	2
1.3 Limitaciones y Alcances .	2

2. OBJETIVOS . .

3. CONCEPTO DE CALIDAD Y CALIDAD EN EL SOFTWARE. . .

4. PRUEBAS DE SOFTWARE. .

5. MODELOS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE PROCESO DE SOFTWARE. . .

6. PROCESO DE PRUEBAS EN LOS MODELOS ESTÁNDARES. . .

7. TPI – TEST PROCESS IMPROVEMENT. .

8. TMM – TEST MATURITY MODEL. .

9. PROPUESTA DE UN MODELO DE PRUEBAS PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 DE TMM. . .

CONCLUSIONES . .

BIBLIOGRAFÍA .

ANEXO . .

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Definición del Problema

Un problema persistente en el proceso de desarrollo de software es el aseguramiento de calidad del mismo, cumplir con los requisitos del usuario en la mayoría de los casos no es suficiente, para ello hace falta definir un proceso de pruebas serio, uniforme para todos los proyectos, es decir, estandarizado y que incluya las mejores prácticas de pruebas siempre bajo un modelo que asegure la mejora continua.

Lo que se necesita es desarrollar y aplicar un modelo basado en metodologías o procedimientos estándares para el planeamiento, especificación y ejecución de pruebas de software, que permita alcanzar criterios de aceptación estándares para que las organizaciones desarrolladoras de software alcancen un lugar competitivo en la industria.

Tradicionalmente en nuestro medio las actividades de pruebas pasan casi desapercibidas, pues no se crean casos de pruebas que permitan garantizar la calidad del software, la ausencia de una orientación clara en la planificación del proyecto y de políticas organizacionales que apoyen esta proceso debido al desconocimiento o inaplicabilidad de algunos modelos de calidad aumentan el riesgo de producir software que inmediatamente reporta continuos errores o fallas graves. No se trata de sólo invertir más tiempo, lo que se necesita es una metodología que defina actividades y

responsabilidades, naturalmente esta tarea no se puede realizar de manera improvisada sino que es un proceso gradual, aquí es donde CMM y todos los modelos desprendidos de él pueden ayudar.

1.2 Justificación e Importancia

La necesidad de garantizar la alta calidad del software ha aumentado las horas de trabajo de los procedimientos de pruebas respecto a los de análisis, diseño y programación. Hoy en día se calcula que las actividades en un proceso de pruebas serio representan más del 50% del costo de un software, ya que requiere un tiempo similar al de la programación lo que obviamente acarrea un alto costo económico. Pese a su enorme impacto en el costo y tiempo de desarrollo, es una fase que muchos de los involucrados aún no consideran.

Es por esto que la intención de esta tesina es rescatar la importancia de los estándares y metodologías para las pruebas de software que van a garantizar su calidad.

1.3 Limitaciones y Alcances

La presente tesina enfoca el análisis en definir la importancia de la calidad en el software, conceptos previos en los primeros capítulos ayudan a aclarar los temas relacionados y justifican la investigación, más adelante se analiza el proceso de pruebas de software como medio de aseguramiento de calidad por excelencia, se realiza un breve estudio de los estándares y modelos de madurez más usados y sus deficiencias para con los procesos de pruebas, finalmente se analizan dos de los modelos específicos para pruebas de software, y a partir del más aceptado de ellos, para este caso TMM, se hace la propuesta de un modelo de procesos de pruebas con el objetivo de alcanzar el Nivel 2 de TMM, en tal sentido el modelo de pruebas planteado satisface todos los objetivos de madurez que plantea este nivel, se asume que los demás procesos relacionados con el ciclo de vida de desarrollo de software también están por lo menos en un nivel 2 de CMM o de CMM-SW o que se tiene un sistema de calidad implementado.