

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**EAP. DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

# **Estándares de calidad para pruebas de software**

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

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. .

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. . . 1

6.1 Modelos Específicos del Proceso de Pruebas . . 1

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 . .



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

El estándar ISO/IEC 15504 define un esquema integrado para el desarrollo y aplicación de pruebas a lo largo del ciclo de vida del software, así como el modelo Bootstrap. Por otra parte, estos modelos aportan referencia técnica a las pruebas y cómo éstos dan soporte a los demás procesos.

Además el estándar ISO/IEC 15504 y el modelo Bootstrap, bajo un punto de vista operacional, mantienen un entendimiento común con los clientes, ya que el producto o el proceso está de acuerdo con sus requerimientos. Sin embargo, no se identifica una especialización sistemática de los procesos de pruebas (por ejemplo en las pruebas de verificación, validación y usabilidad). En el caso del CMM-SW, no se contemplan adecuadamente los aspectos relacionados con las pruebas en las KPA, tampoco se identifican las prácticas de pruebas como una herramienta o mecanismo de mejora del proceso. De esta manera, en el CMM-SW no han sido identificados algunos conceptos, como por ejemplo el de madurez de las pruebas.

### 6.1 Modelos Específicos del Proceso de Pruebas

La idea propuesta por diversos investigadores y profesionales de cómo transformar la

tarea de pruebas en un proceso de costes efectivos, ha crecido equitativamente respecto a la importancia de dicha tarea. La evolución de los modelos específicos de proceso de pruebas aumenta satisfactoriamente la calidad de dichos procesos y los coloca en una posición relevante dentro de la ingeniería de software.

Como se ha comentado, los modelos y estándares de evaluación de proceso de software ofrecen herramientas para establecer niveles de madurez de desarrollo y mantenimiento del software. Sin embargo, ha sido constatado que estos modelos y estándares no dirigen adecuadamente sus enfoques a los procesos de pruebas. En este sentido se presentan a continuación dos modelos de evaluación y mejora de procesos de pruebas:

- Modelo de Mejora del Proceso de Pruebas (Test Process Improvement - TPI).
- Modelo de Madurez del Pruebas (Testing Maturity Model - TMM).