Sistema Integrado de Información “Comunidad Colciencias” – Módulo PQR

Version 1.0

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 18/ago/14 | 1.0 | Creación del documento | William Alonso Quiceno Restrepo  Jaime Fernando Amaya Olarte  Dagoberto Sabogal Cocoma |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

1. Introduction 4

1.1 Purpose 4

1.2 Scope 4

1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations 4

1.4 References 4

1.5 Overview 5

2. Quality Objectives 5

3. Management 5

3.1 Organization 5

3.2 Tasks and Responsibilities 5

4. Documentation 5

5. Standards and Guidelines 6

6. Metrics 6

7. Review and Audit Plan 6

8. Evaluation and Test 6

9. Problem Resolution and Corrective Action 7

10. Tools, Techniques, and Methodologies 7

11. Configuration Management 7

12. Supplier and Subcontractor Controls 7

13. Quality Records 7

14. Training 7

15. Risk Management 7

# Introduction

En este documento se abordan todas las estrategias que servirán como mecanismos para asegurar la calidad del proyecto.

## Purpose

Definir claramente las estrategias a llevar a cabo para asegurar la calidad del proyecto con el fin de que sirva como guía de cada tarea que se debe llevar a cabo.

## Scope

La calidad del proyecto está sujeta a lo pactado con el usuario en las entrevistas preliminares que se desarrollen y basados en el grado de prioridad de cada atributo de calidad necesario, se orientarán los métodos y estrategias aquí descritas.

## Definitions, Acronyms, and Abbreviations

**Calidad:** Es el grado en el que un producto o servicio satisface las necesidades del cliente.

**Seguridad:** Propiedad de un sistema contra el acceso, modificación o destrucción no autorizada de información.

**Escalabilidad:** Capacidad de crecer y adaptarse a nuevos requerimientos sin perder calidad.

**Facilidad de Uso:** Es la facilidad para usar la funcionalidad del sistema o de aprender a usar la funcionalidad de un sistema.

**Eficiencia:** Buena utilización de los recursos del sistema para la operación correcta de la funcionalidad deseada.

**Modificabilidad:** La facilidad para identificar y corregir un defecto dentro de un componente de software.

**Facilidad de Prueba:** Capacidad del sistema para permitir que sea validado y verificado.

**QAM:** Quality Assurance Manager o Gerente de Aseguramiento de la Calidad; es quien coordina todas las actividades para el aseguramiento de la calidad en el proyecto.

**QAA:** Quality Assurance Analyst o Analista de Aseguramiento de la Calidad; es quien realiza las actividades destinadas al aseguramiento de la calidad en el proyecto.

**AEP:** Auditoría de Entrega Parcial, es la revisión que se hace antes de una entrega parcial del proyecto para entregar objetos de valor al cliente.

**AS:** Auditoría Semanal, es la revisión semanal de los procesos con el fin de detectar tempranos desfases o errores en los mismos.

**Kanban:** Metodología para controlar visualmente el desarrollo y evolución de un proyecto.

**Repositorio:** Un repositorio, depósito o archivo es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.

## References

* Atributos de Calidad en el Software. Joan Manuel Zabala. 2003. http://es.slideshare.net/JoanManuelZabala/atributos-de-calidad-en-el-desarrollo-de-software
* Atributos y Medidas de Calidad en el Software. Carlos Javier Pérez Escobar. 2013. http://asprotech.blogspot.com/2013/04/atributos-y-medidas-de-calidad-del.html
* Plan de Aseguramiento de la Calidad del Software. Eindhoven University of Technology. 2006. http://wwwis.win.tue.nl/2M390/projects/spingrid/sqap.pdf
* Arquitectura de Software, Atributos de Calidad. Universidad de los Andes. http://sistemas.uniandes.edu.co/~csof5204/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=principal:modulo3-atributosdecalidad.pdf
* Material del espacio académico Ingeniería de Software 3 del programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad del Quindío.

## Overview

En este documento se plantean primero los objetivos de calidad identificados como necesarios para el proyecto, luego se describe la organización interna del proyecto para asegurar el cumplimiento de estos objetivos dentro de la realización del proyecto, luego se definen las revisiones y auditorías y cada una de sus actividades que permiten asegurar la calidad del software.

# Quality Objectives

La calidad del presente proyecto está determinada en los siguientes atributos:

* Seguridad
* Escalabilidad
* Facilidad de Uso
* Rendimiento
* Modificabilidad
* Facilidad de Prueba
* Eficiencia
* Flexibilidad

# Management

## Organization

## Tasks and Responsibilities

Las tareas y responsabilidades que se llevarán a cabo por el equipo de QA son:

* Elaborar el Plan de Aseguramiento de la Calidad (QAM).
* Establecer en conjunto con el cliente el grado de los atributos de calidad que son necesarios para el proyecto (QAM).
* Dictar los lineamientos bajo los que se debe empezar a desarrollar el proyecto a los demás miembros del equipo de trabajo para que cumpla con los atributos de calidad esperados (QAM).
* Coordinar la revisión de cada uno de los artefactos entregados en las entregas parciales del proyecto para validar los atributos de calidad (QAM).
* Revisión de cada uno de los artefactos entregados en las entregas parciales del proyecto para validar los atributos de calidad (QAA).
* Revisión semanal de los procesos en ejecución, de los artefactos parciales y del cronograma de trabajo (QAA).

# Documentation

* Lista de Riesgos
* Plan de Aseguramiento de la Calidad
* Metodología de Programación y Estándares.
* Especificación de Requerimientos de Software.
* Plan de Pruebas
* Manual de Usuario
* Informe de Entrega Parcial QA

# Standards and Guidelines

El proyecto realizará todos sus procesos siguiendo la metodología de desarrollo RUP, pero adaptada a las necesidades del proyecto; es decir, incluyendo artefactos que está no contempla en algunas ocasiones y quitando de su estándar los que no son absolutamente necesarios para el buen desarrollo del proyecto.

Los estándares respecto a la codificación e implementación del proyecto se presentarán en el documento “Metodología de Programación y Estándares” que será definido en una etapa posterior, una vez esté definido claramente la plataforma, lenguaje y framework a utilizar por todos los grupos de trabajos que deban integrar sus productos al finalizar el proyecto.

# Metrics

Las métricas principales usadas en el desarrollo del proyecto se detallarán en el “Plan de Pruebas” y en el documento “Metodología de Programación y Estándares” donde se indicarán las métricas a tener en cuenta para las auditorías del proyecto.

# Review and Audit Plan

El Plan de Revisiones y Auditorías para el proyecto se define en dos clases de revisiones:

1. **Auditoría Entrega Parcial (AEP):** Esta se realiza antes de cada entrega parcial del proyecto al cliente y se compone de las siguientes tareas:
   1. Revisión del tablero de trabajo “board” con el estado actual de las actividades del proyecto de cada uno de sus miembros (metodología kanban) y comparación con lo esperado en el cronograma definido. (QAM)
   2. Revisión de la herramienta de control de incidencias para revisar el estado de las incidencias generadas en la integración del software y creadas en general por cualquier miembro del equipo al detectar un error en el proyecto. (QAM)
   3. Revisión de cada uno de los artefactos de entrega, y en cada uno validando los atributos mínimos de calidad exigidos por el cliente y definidos desde el inicio del proyecto. (QAA)
   4. Realización de Informe de auditoría de entrega (QAM).
2. **Auditoría Semanal (AS):** Esta se realiza al finalizar cada semana para verificar el estado actual de los artefactos en construcción, del proceso en ejecución y de las condiciones actuales de cada miembro del equipo; esta revisión se compone de las siguientes tareas:
   1. Revisión del tablero de trabajo “board” con el estado actual de las actividades del proyecto de cada uno de sus miembros (metodología kanban) y comparación con lo esperado en el cronograma definido. (QAM)
   2. Revisión de la herramienta de control de incidencias para revisar el estado de las incidencias generadas en la integración del software y creadas en general por cualquier miembro del equipo al detectar un error en el proyecto. (QAM)

# Evaluation and Test

Ver el Plan de Pruebas del proyecto y el Plan de Validación.

# Problem Resolution and Corrective Action

En este aspecto el proyecto usará una herramienta de Control de Incidencias, que permitirá fácilmente la creación, gestión y resolución de todas las incidencias detectadas en el proyecto y a su vez permite tener una trazabilidad de los errores detectados; para mayor información ver el Plan de Resolución de Problemas.

# Tools, Techniques, and Methodologies

Para asegurar la calidad del proyecto se usarán las siguientes herramientas, técnicas o metodologías:

* Revisiones y Auditorías Semanales.
* Revisiones y Auditorías de Entrega Parcial.
* Seguimiento del proyecto a través de la metodología Kanban usando una herramienta online para gestionar las tareas visualmente.
* Gestión de las incidencias generadas en el proyecto a través de una herramienta especializada que permita la resolución de las incidencias de manera rápida y al mismo tiempo mantengamos un registro del tema.
* Informes de auditoría que sean tenidos en cuenta para la reprogramación del cronograma e caso de ser necesario.

# Configuration Management

Ver el Plan de Administración de la Configuración.

# Supplier and Subcontractor Controls

Ver el Plan de Desarrollo de Software.

# Quality Records

Además de los registros gestionados en la herramienta de control de incidencias que sirven como control de calidad, tendremos los informes de auditoría de entrega que se almacenarán en el repositorio del proyecto durante todo el desarrollo del proyecto.

# Training

Ver el Plan de Desarrollo de Personal.

# Risk Management

Ver la Lista de Riesgos.