

**BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO  
DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN**

**Plan de Aseguramiento de la Calidad**

**Versión <1.0>**

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

## Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autor
17/08/2014	<1.0>	Se realizó todo el contenido del documento.	Karen Daniela Ramírez Montoya. Yurani Alejandra Salamanca Lotero.

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

## Tabla de Contenidos

1.	Introducción	4
1.1	Propósito	4
1.2	Alcance	4
1.3	Definiciones, Acrónimos, and Abreviaciones	4
1.4	Referencias	4
1.5	Visión General	4
2.	Objetivos de Calidad	5
3.	Administración	5
3.1	Organización	5
3.2	Tareas y Responsabilidades	6
4.	Herramientas, Técnicas y Metodologías	6
5.	Registros de Calidad	7
6.	Capacitación	7
7.	Gestión de Riesgos	7

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

# Plan de Aseguramiento de la Calidad

## 1. Introducción

La calidad es un “Conjuntos de propiedades y características de un producto o servicio, que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades explícitas o implícitas” *ISO 8402*, es por este motivo que es de vital importancia desarrollar el “Plan de aseguramiento de la calidad”, donde se establecerán: normas, estándares, métricas, técnicas, entre otras, que hacen parte de la calidad de un proceso software y que se aplicaran durante la realización del proyecto desarrollado para Colciencias.

### 1.1 Propósito

El propósito de este documento “Plan de aseguramiento de la calidad” es definir las técnicas, normas, estándares y demás lineamientos de calidad por lo cual estará regido el Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desarrollado para el espacio académico Ingeniería de Software III.

### 1.2 Alcance

Este documento “Plan de aseguramiento de la calidad” estará enfocado a los estándares, técnicas y normas que se utilizaran durante el desarrollo del módulo “Evaluación y Decisión” del Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desarrollado para el espacio académico Ingeniería de Software III, esto con el fin de satisfacer las necesidades del cliente y cumplir con los requisitos y especificaciones descritas en el documento “SII especificaciones funcionales y técnicas”.

### 1.3 Definiciones, Acrónimos, and Abreviaciones

**ISO** – International Organization For Standardization (Organización Internacional de Normalización).

**SII** – Sistemas de Información Integrado

**RUP** – Rational Unified Process (Proceso Unificado Racional)

### 1.4 Referencias

- Sistema de información integrado, especificaciones funcionales y técnicas – Comunidad Colciencias. Publicado el 2 de Junio de 2014
- Artefacto RUP Lista de Riesgos. Publicado el 18 de Agosto de 2014. [Lista de riesgos.pdf](#)
- Artefacto RUP Plan de Gestión de Riesgos. Publicado el 18 de Agosto de 2014. [Plan de gestion de riesgos.pdf](#)
- Artefacto RUP Plan de Aseguramiento de la Calidad. Publicado el 18 de Agosto de 2014

### 1.5 Visión General

El “Plan de aseguramiento de la calidad” realizado para el modulo “Evaluación y Decisión” del proyecto SII de Colciencias contiene las siguientes secciones:

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

- **Objetivos de Calidad:** Hace referencia a los requisitos de calidad del producto.
- **Administración:** Describe la estructura organizativa, las responsabilidades y las tareas que cumplen los diferentes roles dentro del ámbito de control de calidad.
- **Documentación:** Es el plan de documentación que contiene la lista de documentos que ayudan a comprobar el producto software de acuerdo a los estándares de calidad.
- **Estándares y lineamientos:** Los estándares y directrices que serán usados en el desarrollo del producto software.
- **Métricas:** Conjunto de reglas que ayudan a medir el estado de operación o diseño de un producto software.
- **Revisión y Plan de Auditoria:** Describe los recursos, métodos y procesos que se utilizarán para la revisión y las auditorías del proyecto
- **Evaluación y Prueba:** Es el plan de desarrollo de software y el plan de pruebas; el primero abarca las técnicas, procedimientos, criterios y medidas de evaluación. El segundo se relaciona con las pruebas que se aplicarán sobre el producto.
- **Resolución de Problemas y Acciones Correctivas:** Es el plan de resolución de problemas, donde se describe los reportes, análisis y soluciones a problemas que podrían presentarse durante el proyecto.
- **Herramientas, Técnicas, and Metodologías:** Descripción de las herramientas, técnicas y metodologías que garanticen la calidad del proyecto.
- **Gestión de la Configuración:** Define la gestión de la configuración y el cambio de control durante el desarrollo del proyecto
- **Proveedores y Control de Subcontratistas:** Es el plan de gestión de subcontratistas.
- **Registros de Calidad:** Son los registros de calidad del proyecto, como por ejemplo el seguimiento que se le hace a determinado problema
- **Capacitación:** Lista de actividades que ayudan a la formación del equipo de trabajo para alcanzar las necesidades del plan de aseguramiento de la calidad.
- **Gestión de Riesgos:** Información acerca de la gestión de riesgos asociados al proyecto.

## 2. Objetivos de Calidad

Implementar para el mes de noviembre del año 2014 un aplicativo que cumpla con cada uno de los requisitos descritos en el documento “SII especificaciones funcionales y técnicas” dado por Colciencias y que estén asociados al módulo de “Evaluación y Decisión”, de tal forma que el proyecto sea totalmente funcional, con el menor número de fallos y que cumpla con algunas de las características de calidad de un producto software, a nivel interno y externo, como lo son: la confiabilidad, la usabilidad, la eficiencia, el mantenimiento, entre otros.

## 3. Administración

### 3.1 Organización

La organización del Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación referente a la parte de calidad está dado por un cargo, el cual será ejercido por dos personas, estos serían los responsables del Aseguramiento de la Calidad; como se muestra a continuación:

Nombre	Rol
Karen Daniela Ramírez Montoya	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Yurani Alejandra Salamanca Lotero	Responsable del Aseguramiento de la Calidad

*Tabla 1. Organización Aseguramiento de Calidad*

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

### 3.2 Tareas y Responsabilidades

Para garantizar la calidad en el Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación se deben ejecutar ciertas tareas, como las siguientes:

Tarea	Descripción	Rol
Revisiones conjuntas	Se deben realizar este tipo de revisiones para verificar y evaluar el estado del proyecto, de tal forma que se pueda comprobar si se está o no cumpliendo con lo establecido en el contrato y en los diferentes artefactos que se tienen del proyecto.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Proceso de auditoria	Se deben hacer procesos de auditoria que permitan evaluar los diferentes procesos que se involucran en la elaboración del proyecto.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Revisión del proceso	Se debe verificar y monitorear constantemente los diferentes procesos que intervienen en la elaboración del proyecto, de esta manera se comprueba el correcto funcionamiento de este.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Auditorías al cliente	Se deben realizar auditorías al cliente para conocer el funcionamiento interno de su organización.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Pruebas de usabilidad para el usuario Colciencias	Se deben realizar pruebas al usuario Colciencias, de tal forma que se pueda comprobar la usabilidad del proyecto, es decir, que el usuario pueda desplazarse y desenvolver correctamente sobre el sitio.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad
Pruebas de funcionalidad	Se deben de realizar pruebas de funcionalidad, de tal forma que se pueda verificar si el proyecto cumple de manera correcta con todas las especificaciones y requisitos dados.	Responsable del Aseguramiento de la Calidad

## 4. Herramientas, Técnicas y Metodologías

Para el aseguramiento de la calidad del Proyecto de Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se usara un repositorio con el fin de almacenar la información referente al avance del proyecto.

Para alcanzar los objetivos del proyecto se usara una metodología ágil llamada Scrum, el cual es un marco de trabajo para la gestión y desarrollo de software.

Es necesario aclarar que algunas de las herramientas y técnicas a utilizar en el proyecto aún no

BID 2335/OC-CO PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Versión: <1.0>
Plan de Aseguramiento de la Calidad	Fecha: <17/08/14>
001	

se han especificado.

## 5. Registros de Calidad

Los registros de calidad se manejarán por medio de versiones de los artefactos, siendo el documento actual aquel que tenga el número de versión mayor. Para los archivos que contengan la implementación del proyecto se utilizarán repositorios donde podamos versionar el proyecto y así mostrar un avance periódico.

Por otro lado, se realizarán revisiones y auditorías constantemente, con el fin de garantizar el cumplimiento de lo estipulado en el contrato y en los diferentes artefactos.

## 6. Capacitación

Para poder cumplir con los objetivos y con lo estipulado en el “Plan de aseguramiento de la calidad” es necesario realizar capacitaciones y asesorías acerca de la parte de calidad de proyectos a los diferentes integrantes del grupo de trabajo.

## 7. Gestión de Riesgos

Ver Plan de Gestión de Riesgos. [Plan de gestion de riesgos.pdf](#)

Ver Lista de Riesgos. [Lista de riesgos.pdf](#)