**PROYECTO GRUPAL INSTITUCION UNIVERSITARIA POLITECNICO GRANCOLOMBIANO**

**PRACTICA APLICADA TDS**

**Ortiz Hugo**

**PLAN DE CALIDAD**

**De la teoría a la práctica: Implementación de software en el mundo real**

**SISGA – Software de Gestión de Actas**

INTEGRANTES DEL GRUPO

DURANGO DURANGO SNEIDER ALEXANDER

MANJARRÉS PABÓN JUAN LUIS

RODRIGUEZ MURILLO LIANA YANIRA

ZAMBRANO AMEZQUITA LEONARDO

**Octubre 29 de 2018**

Tabla de Contenido

[Introducción 2](#_Toc527643627)

[Gestión 3](#_Toc527643628)

[Organización 3](#_Toc527643629)

[Tareas relacionadas con planeación de Calidad 3](#_Toc527643630)

[Responsables de la Calidad 3](#_Toc527643631)

[Documentación 3](#_Toc527643632)

[Revisiones 4](#_Toc527643633)

[Métricas 4](#_Toc527643634)

[Recursos 5](#_Toc527643635)

[Elementos de Entrada al Proyecto 7](#_Toc527643636)

[Gestión de la Configuración 7](#_Toc527643637)

[Seguimiento y Medición 7](#_Toc527643638)

[Auditoría Interna 8](#_Toc527643639)

# Introducción

El presente documento especifica las actividades definidas como necesarias para el aseguramiento de Calidad del software SISGA a ser construído, teniendo en cuenta que el ciclo de vida de este software es de tipo Incremental, intentaremos implementar metodologías, procesos, procedimientos y buenas prácticas para el aseguramiento y control de calidad del producto de software, incluyendo diferentes tipos de pruebas, reporte de fallos, solicitudes de corrección, siguiendo los lineamenientos generales descritos en el documeneto Plan de Calidad.

# Gestión

A continuación se especifican los elementos de organización y responsables de la gestión de calidad del proyecto.

## Organización

El Gerente de Calidad en este proyecto es el responsible de hacer la gestión de las tareas, métodos y procedimientos descritos en este documento. Trabajará de la mano del Arquitecto de Software en temas técnicos, y del Gerente de Proyecto en temas administrativos.

## Tareas relacionadas con planeación de Calidad

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tarea | Entregable Asociado | Responsable |
| Identificar las propiedades de Calidad del proyecto. | Plan de Calidad | Gerente de Calidad |
| Elaborar el Plan de aseguramiento y control de calidad. | Plan de Aseguramiento y Control de Calidad | Gerente de Calidad |
| Evaluar la calidad del producto | Informe de revisión de Calidad | Gerente de Calidad |
| Revisar que el proceso se ajuste si es necesario | Informe de revisión de Calidad | Gerente de Calidad |
| Realizar Revisión Técnica Formal Semanal | Informe de revisión Técnica Formal | Gerente de Calidad |
| Realizar evaluación final de Calidad | Informe Evaluación Final de Calidad | Gerente de Calidad |

# Responsables de la Calidad

Como responsible de la calidad formal del proyecto, el Gerente de Calidad. Sin embargo, como responsables de calidad en cada actividad que realicen en el proyecto, se encuentran todos los integrantes del equipo, puesto que deben conocer cuáles son los objetivos, lo métoos y procedimientos que pretender llevar al proyecto a un alto nivel de calidad, se espera de todos y cada uno de los integrantes del equipo realicen sus tareas de la forma esperada y entreguen sugerencias para la majoría de la calidad y lo splanes de calidad del proyecto si diera a lugar.

# Documentación

A continuación se describen los entregables del proyecto y el Rol responsable principal de cada entregable, encargo de crear / actualizar y mantener actualizado dicho entregable a lo largo del proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| Entregable | Responsable |
| Documento Especificación de Requisitos de Software ERS | Analista de Requerimientos |
| Documento Modelo de Casos de Uso | Arquitecto |
| Documentación de Plan de Proyecto | Gerente de Proyecto |
| Alcance del Proyecto | Gerente de Proyecto |
| Documento de Arquitectura de Proyecto y Producto | Arquitecto |
| Documento Diagramas de Diseño de la Solución (UML) | Arquitecto |
| Modelo de Datos Relacional | Arquitecto |
| Modelo de Entidad Relación | Arquitecto |
| Documentación Técnica y de Implementación | Desarrollador Líder |
| Documento Manual del Usuario | Desarrollador Líder |
| Documento Plan de Gestión de la Configuración | Administrador de la Configuración |
| Documento Revisión Formal Semanal, y Final | Gerente de Calidad |

# Revisiones

Se harán revisiones del producto de la siguiente forma:

1. Pruebas de producto de forma manual, realizadas en el ambiente de pruebas públicamente disponible y accesible solo a los que poseen usuario y clave habilitados. Se probará semanlmente todo lo entregado en el manual de usuario (que se irá actualizando también cada semana con la entrega de incremento), para garantizar que lo que quedó consignado en eel manual de usuario corresponde a la realidad, y si se detectan defectos se notificará en el informe de revisión para su corrección.
2. Pruebas de producto de forma automática, realizadas por el Desarrollador Líder, utilizando scripts en forma de suite de pruebas, los mismos scripts usados durante el desarrollo para hacer pruebas unitarias, pero agrupados con el objeto de probar casos de uso completos y garantizar que el el incremento semanal, esté funcionando según lo esperado.

Se espera que de las revisiones formales (semanalmente) se desprenda un informe en formato de hoja de cálculo con mínimo las siguiente Información:

**Semana: \_\_**

**Fecha: \_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Entregable (o Prueba) | Semana | Item Revisado | Resultado (Ok /Error) | Clasificación Prueba (Obligatoria, Requerida, postergable) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Métricas

Para éste proyecto se eligió un ciclo de vida incremental, por lo que se clasificarán los casos de prueba como **Obligatorios**, **Requeridos**, y **Postergables**.

**Obligatorios**: Si un caso de prueba falla, y se ha catalogado como Obligatorio, es porque tiene un impacto muy grande en el sistema y se debe detener la entrega hasta que el caso de prueba entregue resultado exitoso.

**Requeridos**: Si un caso de prueba falla, y se ha catalogado como Requerido, es porque tiene un impacto medio en el sistema y se entra a evaluar si fue justificado y poco probable que se repita en producción, se evalúa el impacto de entregarlo resuelto o aplazarlo.

**Postergable**: Si un caso de prueba falla, y se ha catalogado como Postergable, no se detiene la entrega y se marca como bug (defecto) para la siguiente entrega, siempre y cuando no se haya postergado antes en más de una ocasión.

Se aplicarán como métricas porcentajes de éxitos en las pruebas contra el porcentaje de 100% de resultados esperados con un margen de error del 5%, de la siguiente forma:

**Obligatorios**: Los casos de prueba deben ser exitosos en un 100%.

**Requeridos**: Los casos de prueba deben ser exitosos en más de un 95%.

**Postergable**: Los casos de prueba deben ser exitosos en más de un 50% Esto quiere decir, que si más de la mitad de los postergables fallan, debe resolverse los suficientes (y no postergar su resolución) para que se cumpla que el al menos el 50% quedó resuelto en la entrega.

# Recursos

El equipo de estudiantes que participarán en el desarrollo del software SISGA, es el siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Roles y funciones principales |
| SNEIDER DURANGO | **Analista de Requerimientos y Desarrollador.**  Funciones como ***Analista de Requerimiento***s:   * Recolectar y/o analizar los requerimientos del cliente. * Hacer gestión de los requerimientos (mantenerlos actualizados) en la documentación.   Funciones como ***Desarrollador***:   * Convertir las especificaciones técnicas en algoritmos y código ejecutable que cumpla con los requerimientos relacionados. * Manifestar oportunidades de mejora al Desarrollador Líder. * Ejecutar las pruebas a nivel de desarrollo y corregir los defectos encontrados, al igual que corregir los reportados por el área de calidad. |
| JUAN MANJARRÉS | **Arquitecto y Desarrollador Líder.**  Funciones como ***Arquitecto***:   * Definir y Diseñar la arquitectura del software a realizar, incluyendo la creación de diagramas y componentes requeridos según el resultado de sus evaluaciones técnicas y validación de la arquitectura contros requerimientos en conjunto con el cliente. * Orientar al desarrollador líder y al resto de desarrolladores con el objeivo de que la implementación sea coherente y cumpla con las especificaciones plasmadas en la arquitectura.   Funciones como ***Desarrollador Líder***:   * Convertir las especificaciones técnicas en algoritmos y código ejecutable que cumpla con los requerimientos relacionados. * Manifestar oportunidades de mejora al Desarrollador Líder. * Ejecutar las pruebas a nivel de desarrollo y corregir los defectos encontrados, al igual que corregir los reportados por el área de calidad. * Proveer de documentación tanto del código realizado, como de los ajustes y de la porción correspondiente al manual en línea de usuario. * Definir de forma más práctica y detallada la visión de arquitectura de los componentes, pensando en lo que requieren los desarrolladores para su implementación. * Orientar y dar soporte a los demás desarrolladores en las habilidades técnicas en las que lo requieran y se necesiten dentro del proyecto.   Funciones como ***Administrador de la Configuración***:   * Para este proyecto específico, asegurar que las versiones de sus componentes (incluyendo los documentos, artefactos, entregables), se manejen en un sistema de control de versiones disponibles para los interesados. |
| LIANA RODRIGUEZ | **Gerente de Proyecto y Administrador de la Configuración**  Funciones como ***Gerente de Proyecto***:   * Garantizar que el ambiente y/o marco de trabajo para que los demás integrantes del proyecto puedan llevar a cabo sus funciones sea el adecuado. * Aplicando el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar, debe tomar decisiones de las actividades a nivel macro del proyecto. * Realizar seguimiento a los cronogramas, compromisos y en general a todas las fases del proyecto, para velar por su cumplimiento de forma interna y hacia el cliente.   Funciones como ***Desarrollador***:   * Convertir las especificaciones técnicas en algoritmos y código ejecutable que cumpla con los requerimientos relacionados. * Manifestar oportunidades de mejora al Desarrollador Líder. * Ejecutar las pruebas a nivel de desarrollo y corregir los defectos encontrados, al igual que corregir los reportados por el área de calidad. |
| LEONARDO ZAMBRANO | **Gerente de Calidad y Desarrollador.**  Funciones como ***Gerente de Calidad***:   * Definir el plan y estrategias de calidad relacionadas a implementarse en el proyecto. * Generación y/o Verificación de la documentación y artefactos entregables. * Construcción y/o verificación de que los casos de prueba se ajustan a los necesarios para que se pueda asegurar la calidad en el software según el documento de especificaciones, y medición y organización de los resultados obtenidos de las pruebas, al igual de las sugerencias y pasos a seguir según los resultados obtenidos en dichas pruebas.   Funciones como ***Desarrollador***:   * Convertir las especificaciones técnicas en algoritmos y código ejecutable que cumpla con los requerimientos relacionados. * Manifestar oportunidades de mejora al Desarrollador Líder. * Ejecutar las pruebas a nivel de desarrollo y corregir los defectos encontrados, al igual que corregir los reportados por el area de calidad. * Proveer de documentación tanto del código realizado, como de los ajustes y de la porción correspondiente al manual en línea de usuario. |

# Elementos de Entrada al Proyecto

El elemento de entrada principal al proyecto es el documento ERS-SISGA (Documento de Especificación de Requerimientos de Software).

# Gestión de la Configuración

El administrador de la configuración deberá velar porque los documentos, archivos, entregables se mantengan en sus últimas versiones en las rutas y repositorios correspondientes.

# Seguimiento y Medición

El progreso del proyecto será registrado y controlado de forma semanal a partir de la firma y aprobación del ERS y podrán ser presentados en reuniones de avance con el área usuaria. El desarrollador líder debe conservar registros de cualquier problema identificado que persista entre incrementos y potencialmetne se pueda convertir en No Conformidad.

Los problemas deben categorizarse según su origen:

**Especificación de Requisitos** (faltan o Incorrectos).

**Diseño** (falta o incorrecto).

**Codificación** (falta o incorrecta, error de interfaz, error de manejo de datos)

# Auditoría Interna

Al final de cada incremento deberán realizarse las acciones necesarias para verificar que se esté siguiendo las indicaciones de este plan de aseguramiento y control de calidad, y tomar las decisiones correspondientes buscando siempre cumplir los objetivos de calidad dispuestos en él.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma

Gerente de Calidad

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma

Gerente de Proyecto