**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 3](#_Toc526968112)

[Alcance 3](#_Toc526968113)

[Inclusiones 3](#_Toc526968114)

[Exclusiones 3](#_Toc526968115)

[Objetivos de la Calidad 3](#_Toc526968116)

[Responsabilidades 4](#_Toc526968117)

[Documentación 4](#_Toc526968118)

[Registros 4](#_Toc526968119)

[Recursos 5](#_Toc526968120)

[Elementos de Entrada al Proyecto 7](#_Toc526968121)

[Comunicaciones con el Cliente 7](#_Toc526968122)

[Diseño y Desarrollo 7](#_Toc526968123)

[Adquisiciones 8](#_Toc526968124)

[Instalaciones y Puesta en Servicio 8](#_Toc526968125)

[Procesos Especiales 8](#_Toc526968126)

[Gestión de la Configuración 8](#_Toc526968127)

[Propiedad del Cliente 8](#_Toc526968128)

[Manejo del Producto 8](#_Toc526968129)

[No Conformidades 9](#_Toc526968130)

[Seguimiento y Medición 9](#_Toc526968131)

[Auditoría Interna 9](#_Toc526968132)

# Introducción

El presente documento define los lineamientos a seguir para el Plan de Calidad del proyecto de software grupal realizado **por estudiantes del módulo de Práctica Aplicada TDS**, en el que se requiere desarrollar un software que de solución tecnológica a los requerimientos en una organización. El software a desarrollar tiene por objeto servir de herramienta para la gestión de Actas de las reuniones de la Fraternidad “Laudato Si” de la Juventud Franciscana (JUFRA).

# Alcance

El propósito de este plan de calidad es identificar los procedimientos de gestión de la calidad que van a ser aplicados entre el área usuaria receptora del software de gestión de actas a realizar, como los estudiantes que desarrollarán en un ámbito académico dicho software.

## Inclusiones

Este plan de calidad se aplica al desarrollo e implementación del software para la Gestión de Actas – SISGA.

## Exclusiones

Cualquier actividad por fuera del desarrollo e implementación del software SISGA

# Objetivos de la Calidad

El cliente o área usuaria no ha realizado solicitudes específicas referentes a objetivos de calidad de forma cuantificable. Sin embargo, se implementarán los métodos de gestión de calidad incluyendo casos de prueba pertinentes para alcanzar atributos como testeabilidad, correctitud, contra los requerimientos y casos de uso detallados en el documento de especificaciones.

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.

# Responsabilidades

El Gerente del proyecto tiene la responsabilidad total del éxito del proyecto, incluyendo la confirmidad del área usuaria y el cumplimiento de los objetivos descritos.

El Gerente de Calidad es responsable de las auditorías del proyecto y seguimiento de las acciones que se deriven de ellas. Cualquier desviación del plan de calidad debe ser aprobada por el Gerente de Calidad para que dicha desviación se haga realidad.

Los actores que juegan papeles dentro de la ejecución de este proyecto, son responsables cada uno de que sus acciones y actitudes propendan por alcanzar los niveles establecidos en este plan de calidad y en general en alcanzar los objetivos propuestos tanto por el softwre, como por el proyecto, con niveles de satisfacción elevados en su calidad.

# Documentación

Este Plan de Calidad hace referencia a documentación complementaria, y se espera que dichos documentos y recursos documentales, se mantengan actualiados por sus respectivos responsables.

# Registros

Los archivos relacionados con el proyecto, tanto en su código fuente, como en su documentación y registros digitales relacionados, estarán disponibles en Internet por un mínimo de 6 meses después de la entrega y cierre del proyecto (se espera que la versión productiva se aloje en los propios servidores del área usuaria o de un proveedor de hosting contratado por ese área –se asesorará al área usuaria para la implementación de la versión en producción- ). La implementación se detallará en el ítem **Instalación y puesta en servicio**, mas adelante en este documento.

# 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).

# Comunicaciones con el Cliente

Una vez firmado el documento ERS por parte del área usuaria, se espera que cualquier comunicación formal sobre este proyecto, se lleve a cabo a través del Gerente del Proyecto.

# Diseño y Desarrollo

El software SISGA se desarrollará con lenguajes, herramientas y librerías que no requieran de la adquisición de licencias por parte ni del cliente ni del equipo de desarrollo, al ser éste software construido en un ámbito académico y al no poseer el área usuaria presupuesto para este fin. Se proveerá durante el desarrollo de este proyecto y por un período de seis (6) meses adicionales a la entrega y cierre del proyecto, de un espacio sin costo en un plan de hosting actualmente ya en uso, en una carpeta destinada para éste fin. Luego de dichos seis (6) meses no se garantizará su disponiblidad, por lo que al momento de entregar el software, se recomendará iniciar las gestiones pertinentes para la habilitación de este software con la información real del área usuaria, en un proveedor de hosting contratado por ellos.

Las solicitudes de cambios al software que afecten a la funcionalidad deberán ser aprobadas por el supervisor del proyecto (que forma parte del área usuaria) y solo serán llevadas a cabo si son aprobadas por el Gerente del Proyecto antes que se comience a trabajar en ellos.

# Adquisiciones

No se prevé que el área usuaria (ni tampoco el equipo de desarrollo) deba realizar ningúna adquisición ántes ni durante la realización del proyecto. Sólo se requerirá que el área usuaria defina la adquisición de un plan de hosting (y oipcionalmente, dominio web) para su sistema de producción al finalizar los seis (6) meses del cierre del proyecto.

# Instalaciones y Puesta en Servicio

La disponibilidad de los items descritos en la sección de Recursos, se hará de la siguiente forma:

**Código fuente**: Repositorio de github. URL: <https://github.com/jumanja/SISGA>

**Software en ejecución**: Página web. URL: <https://jumanja.net/SISGA/>

**Documentación**: Página web. URL: <https://jumanja.net/SISGA/docs/>

# Procesos Especiales

No hay procesos especiales para este proyecto.

# 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.

# Propiedad del Cliente

El software desarrollado fruto del ejercicio académico será liberado bajo la licencia MIT, que permite ser utilizado tal cual sea desarrollado en cualquier tipo de utilización sin restricción. La información ingresada al sistema es y será de propiedad del área usuaria.

# Manejo del Producto

El software será entregado instalado en las rutas relacionadas en el item **Instalación y puesta en servicio**, y se asesorará al área usuaria en su proceso de instalación en el sistema de producción.

# No Conformidades

Una No conformidad la definiremos como un hallazgo que, a pesar de estar especificado en el documento ERS previamente aprobado, no se comporta como se definió. Una No conformidad no podrá volver a aparecer en el siguiente incremento, y por supuesto el software no podrá ser entregado en su totalidad si tiene todavía presente una No conformidad.

# 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 calidad, y tomar las decisiones correspondientes buscando siempre cumplir los objetivos de calidad dispuestos en él.

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

Firma

Gerente de Calidad

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

Firma

Gerente de Proyecto