Plataforma WEB Para Gestión De Información

Del Semillero Universitario

Quality Assurance Plan

Versión 1.0

## Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Date | Version | Description | Author |
| 09/03/2016 | 1.0 | Elaboración plan de gestión de calidad | Olaya Lugo Victor Raul |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Table of Contents

1. Introduction
   1. Purpose
   2. Scope
   3. Definitions, Acronyms, and Abbreviations
   4. References
   5. Overview
2. Quality Objectives
3. Management
   1. Organization
   2. Tasks and Responsibilities
4. Documentation
5. 5 . Metrics

6 . Review and Audit Plan

## **Quality Assurance Plan**

### **Introduction**

**1.1 Purpose**

El objetivo de este documento es definir el Plan de Aseguramiento de la calidad del proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario, la organización, tareas y responsabilidades del equipo de trabajo, las métricas base para tomar decisiones frente a las situaciones que pueden ocurrir durante la realización del proyecto, que afecten la calidad del mismo, además de los reportes de calidad y auditorias informáticas.

**1.2 Scope**

En este documento serán definidos los objetivos de calidad, las personas responsables, auditorías a realizar y su periodicidad, así como los diferentes documentos y actividades aquí listados para el aseguramiento de la calidad del proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario.

**1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations**

**Semilla:** nombre dado a un(a) alumno(a) o estudiante de determinado fase del semillero universitario.

**Fase:** Fase de enseñanza del semillero universitario del que la semilla hace parte. Ejm. Fase ingenio, fase Idiomática, fase saludable, fase Ciencias, etc.

**Área:** Área de enseñanza de una determinada “fase”. Ejm. Área: Sistemas, (Fase Ingenio Sistemas), Área: Tecnológico (Fase Ingenio Electrónica), Área: civil (Fase Ingenio Civil), etc.

**Encuentro:** sinónimo a una clase, o a una tutoría normalmente de 4 horas.

**Mentor:** Estudiante o profesional que imparte conocimientos a las semillas.

**Mentor Académico:** Estudiante o profesional en algún área profesional o programa que imparte un encuentro en determinada fase y área cada fin de semana a un grupo de semillas asignado en los 16 encuentros.

**Mentor Estimulador De Inteligencias:** Estudiante o profesional en algún área profesional o programa, el cual imparte conocimientos sobre una de las (7) Siete inteligencias propuestas por el psicólogo e investigador ***Howard Gardner*** (*Inteligencia lingüística, Inteligencia Lógica-Matemática, Inteligencia Corporal, Inteligencia Visual y espacial, Inteligencia Musical, Inteligencia interpersonal, Inteligencia intrapersonal*) en un respectivo espacio de tiempo cada fin de semana en distintas fases y áreas cada fin de semana.

**Ugenio:** Hace referencia a una especie de calificación, es la nota apreciativa que se le da a las semillas por la realización de sus actividades o trabajos, también se le llama **Ugenio** a la mascota representativa del semillero Universitario.

**1.4 References**

**1.5 Overview**

En este documento se verán las siguientes secciones:

* Objetivos de calidad. Describe los objetivos de calidad para el desarrollo y entrega correctos del proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario.
* Roles y responsabilidades. Define Las personas encargadas de hacer que se cumpla lo establecido en este documento.
* Guías y estándares
* Métricas. Describe las métricas a medir en el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario. con sus descripción, medición y toma de decisiones.
* Documentos asociados. Nombres de los documentos externos asociados al proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario.

### **2.** **Quality Objectives**

Los objetivos de calidad que se tienen para el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario, en el cumplimiento del espacio académico Software III son:

1. Realizar un control de cambios adecuado, respecto a las solicitudes que el cliente tenga sobre el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario, estas solicitudes de cambio se llevarán a cabo de la manera adecuada descrita en el documento de gestión de la configuración, teniendo en cuenta los documentos para solicitud y control de solicitudes de cambios, y así, cumplir con los criterios de calidad.
2. Realizar el respectivo análisis sobre los requisitos planteados por el cliente, cerciorándose que se cumplan cada uno de ellos a cabalidad.
3. Realizar un debido soporte a la herramienta a utilizar en la implementación de pruebas unitarias, con la finalidad de asegurar que las funcionalidades realizadas, sean compatibles e implementadas adecuadamente en el proyecto.

### **3. Management**

**3.1 Organization**

Debido a que el equipo de desarrollo del proyecto en curso está compuesto por dos personas, la persona responsable para el proceso de aseguramiento de calidad sera el estudiante Victor Raul Olaya Lugo.

**3.2 Tasks and Responsibilities**

La persona a cargo de la revisión de la calidad tendrá a cargo la siguiente lista de tareas:

* Identificar las actividades a llevar a cabo para el aseguramiento de la calidad.
* Revisar y aprobar el plan de aseguramiento del proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario.
* Identificar y resolver problemas relacionados con la calidad.
* Organizar reuniones con el cliente Director Semillero Universitario Alexander Cardona Naranjo para la revisión de avances del proyecto.
* Organizar reuniones con el docente del curso de Ingeniería de Software III para la revisión de documentos.
* Auditar los productos realizados en el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario.
* Auditar los artefactos generados por los miembros del equipo del proyecto incluyéndose a sí mismo.
* Asegurar el cumplimiento del uso de las métricas.

### **4. Documentation**

Los documentos a realizar para llevar a cabo el producto software en lineamiento con los requisitos y que cumpla estándares de calidad son:

* Plan de Auditorías. Describe las auditorías a realizar, el cómo y el cuándo serian realizadas.
* Plan de Aseguramiento de la Calidad. Describe los planes y los roles para el desarrollo de un producto de software con calidad.
* Plan de Pruebas. Describe cómo serán llevadas a cabo las pruebas, las entradas y salidas esperadas.
* Gestión de la configuración. Describe la nomenclatura del proyecto, la gestión de los cambios y los milestones para cada fase del proyecto.
* Plan de Riesgos. Describe los riesgos identificados que pueden ocurrir durante el desarrollo del proyecto, así como las actividades de mitigación y plan de contingencia.
* Documento de solicitud de cambios: Describe la forma en cómo se debe de solicitar un respectivo cambio.
* Documento de Control de cambios: Describe el control de los distintos cambios solicitados y realizados de forma ordenada y controlada.

### **5. Metrics**

A continuación nombramos las métricas escogidas para el desarrollo del proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario, para cada una se especifica su nombre, justificación, forma de medir, periodicidad de la medición y acciones a realizar de acuerdo a los valores obtenidos en las mediciones.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Duración del Sprint |
| Descripción | Es de suma importancia tener estipulado la duración que tardara cada uno de los Sprints, por lo tanto el equipo de trabajo ha decidido que en el proyecto cada Sprint tendrá una duración de 3 semanas. |
| Medición | La duración de los Sprints y los mismos, son estipulados en el plan de iteraciones del proyecto.  El valor a tener en cuenta es de 3 semanas por Sprint |
| Toma de decisiones | Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en fase de inicio de su desarrollo, no se tiene a “ciencia cierta” una medida adecuada de la duración del Sprint en cuanto “carga” (Historias de Usuario) trabajada y evacuada en el mismo, y tampoco la complejidad evidenciada en la experiencia del mismo, el equipo de gerencia/desarrollo ha tomado la decisión de que si después de realizar un análisis posterior a la culminación del primer Sprint, se evidencia de que 3 semanas es mucho o muy poco tiempo para un Sprint será tentativo el aumentar en 1 (uno) o disminuir en 1 (uno) el número de semanas correspondientes a la duración de un Sprint |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Velocidad del equipo |
| Descripción | Es de suma importancia tener estipulado la velocidad del equipo en cada uno de los Sprints, por lo tanto el equipo de trabajo ha decidido que en el proyecto se tendrá como velocidad adecuada el evacuar el 90% de los SP por Sprint. |
| Medición | Esta métrica se cataloga en base al número de SP evacuados a lo largo de los Sprints.  Para el proyecto es factible que la medida del progreso del equipo de trabajo sea del 90% como mínimo de SP (Story Points) acumuladas satisfactoriamente durante la totalidad (100%) de SP (Story Points) del Sprint. |
| Toma de decisiones | Si el progreso del equipo de trabajo a lo largo de un Sprint se encuentra por debajo del 90% de SP acumulados (realizados) se realizará un análisis mediante el cual se tomarán decisiones en cuanto a la forma de asignación de SP a las historias de usuario, al igual que a la posible modificación del planeamiento de la duración de un Sprint, como la cantidad de historias de usuario a involucrar en el Sprint, y hasta posiblemente tomar medidas en cuanto a la motivación el personal referente a la dedicación al desarrollo del proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Promedio de la cantidad de historias de usuarios involucradas en cada sprint |
| Descripción | La cantidad de historias de usuario involucradas y candidatas a evacuar por Sprint, es una métrica de suma importancia en la entrega de valor para con el cliente, pues dependiendo del promedio de historias de usuario involucradas en el mismo, se tiene una visión de la fluidez del desarrollo del software. |
| Medición | 3 historias de usuario por Sprint es un promedio que ayudará a que el proyecto vaya por buen camino, esto se debe a su complejidad y el tiempo de dedicación de los estudiantes en rol de programadores, esto a su vez balanceado con la entrega de valor que se le debe de dar periódicamente al cliente. |
| Toma de decisiones | Si después de culminar los primeros 2 Sprints y realizar un análisis, se evidencia que las historias de usuario involucradas en el Sprint, se evacuaron y se culminaron antes de tiempo (2 semanas), se tomarán decisiones como el incrementar el número de historias de usuario a involucrar en el Sprint, por el contrario si las historias de usuario involucradas en el Sprint, no se evacuaron y culminaron en su totalidad a lo largo de la duración del Sprint tiempo (2 semanas), se tomarán decisiones como el disminuir el número de historias de usuario a involucrar en el Sprint. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Prioridad perteneciente a cada historia de usuario |
| Descripción | El asignar una prioridad a una historia de usuario es cosa fácil, pero el asignar un prioridad adecuada y pertinente a una historia de usuario es lo difícil, puesto que conocer el valor de dicha historia para con los deseo de una funcionalidad que tenga valor para el cliente, requiere de un buen análisis de una gran experiencia, es por eso que esta métrica, y las decisiones tomadas basándose en la misma son de gran importancia para un proyecto de desarrollo de software. |
| Medición | Como bien se sabe la prioridad de cada historia de usuario se mide en base a la cantidad de puntos de historia SP que se le fue asignada a esta, por lo tanto en cada inicio de un Sprint se recalculan estos puntos de historia. |
| Toma de decisiones | Si después de iniciar el proyecto y llevar 2 Sprints culminados, se evidencia que las prioridades dadas a las historias no han sido las adecuadas debido a falencias en el alcanzar los objetivos en los Sprints, se realizará un análisis en cuando al realizar una reingeniería en el o los métodos habidos hasta dicho momento para la asignación de prioridades a las historias de usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cantidad de historias de usuario desarrolladas en cada Sprint |
| Descripción | La cantidad de historias de usuario evacuadas a lo largo de un Sprint, es una métrica de suma importancia en la entrega de valor para con el cliente, y el desarrollo eficaz del proyecto, pues dependiendo de la cantidad de historias de usuario involucradas en el mismo, se tiene una especie de proyección a futuro de la fluidez del desarrollo del proyecto software. |
| Medición | Su medición se basa en la totalidad de historias de usuario culminadas la finalizar los Sprints, pues esta métrica nos ayuda a analizar y controlar la velocidad del equipo. |
| Toma de decisiones | Si después de culminar los primeros 2 Sprints y realizar un análisis, se evidencia que las historias de usuario culminadas fue la totalidad de las involucradas y estas se terminaron antes de tiempo, te tomarán decisiones como el incrementar el número de historias de usuario involucradas en el Sprint, o el disminuir el tiempo de duración de un Sprint, entre otros factores. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Logro de los objetivos |
| Descripción | El hacer un seguimiento sobre el progreso de un Sprint es sumamente importante para el desarrollo del proyecto, ya que dicho seguimiento nos dará una visión sobre el avance y el alcance hasta el momento del proyecto frente a la entrega de valor que el cliente espera al finalizar el Sprint. |
| Medición | Magnitud del alcance y del avance mediante el análisis de los objetivos de un determinado Sprint |
| Toma de decisiones | En el transcurso del Sprint se llevará a cabo un análisis y seguimiento del desarrollo del proyecto, tomando como referencia las historias de usuario acordadas con nuestro cliente para tomar decisiones sobre qué actividades deben ser priorizadas y lograr que en el transcurso de las 3 semanas el objetivo de la culminación del Sprint sea el deseado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Solicitudes de cambios por parte del cliente (Alexander Cardona Naranjo) |
| Descripción | Es necesario tener en cuenta los cambios solicitados por el cliente, ya que estos significan un mayor esfuerzo.  En nuestro proyecto estamos en constante comunicación con el cliente, pues como mínimo nos reunimos una vez cada Sprint (3 semanas) por lo que los cambios son bastantes susceptibles, ya sea por un modelo, diagrama o código realizados. |
| Medición | Las peticiones solicitadas por el cliente tendrán una medición porcentual con respecto a las tareas a realizar en cada sprint, el cual tendrá una duración de tres semanas.  Se realizarán las entregas al cliente al terminar cada sprint, el cual podrá realizar solicitud de cambio. |
| Toma de decisiones | En caso de que la cantidad de solicitudes de cambio, supere un porcentaje del 25% sobre el trabajo realizado en el Sprint, será necesario realizar un análisis con el cliente presente, donde se evidenciara los defectos en la realización del proceso y se pactará una nueva entrega con los cambios realizados.  En caso contrario se llevarán a cabo los cambios inmediatamente.  Si los cambios son superiores al 50% y ya se ha pactado antes con el cliente un acuerdo,  no se llevarán a cabo y se explicara el motivo al cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Disposición del cliente para reuniones |
| Descripción | Para el proyecto se considera factible el poder reunirse con el cliente por lo menos 1 (una) vez a lo largo de cada Sprint, es decir, por lo menos una reunión cada 3 semanas. |
| Medición | Numero de reuniones o socialización dadas entre el equipo del proyecto y el cliente del proyecto |
| Toma de decisiones | Si el cliente demuestra disponibilidad para las reuniones, se pueden tomar decisiones como el permitir y autorizar la realización de cambios en pro de la mejora continua del proyecto de software, por el contrario, si el cliente no demuestra disposición en las reuniones programadas en los Sprint, se tenderá a optar métodos y alternativas de socialización y comunicación que mejoren dicho enlace entre el cliente y el equipo de desarrollo, al igual que se pasará a realizar más arduos análisis y estudios ante cualquier solicitud de cambio por parte del cliente, pues se puede desconfiar de su conocimiento del objetivo debido a su ausencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Numero de defectos |
| Descripción | Es necesario tener en cuenta los defectos que aparecen Sprint a Sprint al realizar:   1. Diagramas. 2. Código.   Esto con el fin de evitar la realización de trabajo extra en etapas posteriores. |
| Medición | Los defectos encontrados son consignados en un documento tipo bitácora, el producto de trabajo en el que fue encontrado y la fecha.  El valor a tener en cuenta es la cantidad de defectos encontrados sobre la cantidad de tarea a realizar durante un Sprint que ha transcurrido por parte de ambos integrantes del equipo de trabajo. |
| Toma de decisiones | En caso de que la cantidad de defectos encontrados sea superior a un 25% del trabajo total sobre el Sprint, es necesario volver a revisar el trabajo que ha sido realizado, buscando los detalles exactos y consultando con fuentes externas o expertos en el tema.  En caso contrario, solo será necesario revisar el trabajo realizado.  En ambos casos es necesario aplicar las correcciones necesarias. |

### 6. Review and Audit Plan

Se propone realizar como un plan de auditoría, reuniones de los integrantes del equipo de trabajo cada vez que un Sprint ha culminado, como un plan de auditoría y revisiones se plantea lo siguiente:

* Realizar reuniones entre los integrantes del equipo de trabajo, cada vez que un Sprint es culminado, donde se plantea la revisión de documentos. Estas reuniones con el fin de analizar todo el Sprint ya terminado satisfactoriamente.
* Si en la realización de un Sprint, llega a ocurrir un inconveniente y los integrantes no logran hallar solución al problema, se requerirá ayuda externa de algún experto en el tema, para aclarar todas las dudas que se tienen.
* Para el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario se propone un plan de auditoria AGIL pero COMPLETO, este plan de auditoria centrara en 3 pilares fundamentales a lo largo del desarrollo y se describen a continuación:

**Nota:** Los siguientes pilares se pueden verificar mediante la auditoria en cualquiera de las etapas del proyecto

* 1. GESTIÓN FINANCIERO-ADMINSITRATIVA

En esta etapa se busca verificar que se cumpla una adecuada gestión financiero-administrativa, esto se lograra al analizar detalladamente los siguientes 3 ítems:

* + 1. Verificar Políticas de Calidad de Desarrollo

Al verificar este ítem, se procederá a vigilar y realizar seguimiento al cumplimiento de la aplicación de estándares clave para el proyecto. Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_1.

* + 1. Verificar Personal Necesario

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_1.

* + 1. Verificar Capacitación del Personal

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_1.

* 1. SEGURIDAD RAZONABLE DE LOS RECURSOS

Mediante las siguientes verificaciones se procederá a vigilar y realizar seguimiento al cumplimiento de los recursos solicitados para el proyecto Plataforma WEB Para Gestión De Información Del Semillero Universitario. Dicho en otras palabras, lo que se solicitó, realmente se necesita y utiliza.

* + 1. Verificar el Costo del Proyecto

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_2.

* + 1. Verificar Equipo de Proyecto

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_2.

* + 1. Verificar estimación de Tiempo

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_2.

* + 1. Verificar si con el Recurso que se Dispone se Cumplirá con el Cliente

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_2.

* 1. ADMINISTRACION SEGÚN EL PLAN

El proyecto no es bueno o malo, solo no está cumpliendo con lo establecido

* + 1. Verificar que las personas cumplan con lo establecido

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_3.

* + 1. Verificar que los recursos cumplan con lo establecido

Ref Documento PT\_Guía\_De\_Auditoria\_No\_3.