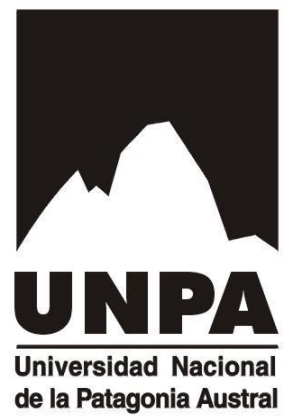


Estudio de Factibilidad

MetricFlow SQA

CoDevIT

Mansilla Ezequiel, Nuñez Fabricio, Pacheco Santiago, Salazar Malcom, Teppa Lorenzo



El desarrollo de un estudio de factibilidad consta en ver si la realización del proyecto software en cuestión es realizable y acompaña los objetivos de la organización donde se planea implementarlo, para realizar dicho estudio se debe analizar la situación de la organización como así todos sus recursos disponibles



Tabla de contenido

Introducción	5
Reconocimiento general del sistema	5
Justificación del Proyecto	5
<i>Título del Proyecto</i>	5
<i>Planteamiento del problema o necesidad</i>	6
<i>Antecedentes</i>	6
<i>Justificación del proyecto</i>	6
<i>Descripción del proyecto</i>	6
Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto	7
<i>Visión</i>	7
<i>Misión</i>	7
<i>Valores</i>	7
<i>Objetivo del Proyecto</i>	7
Entorno Socioeconómico y Legal	7
<i>Entorno económica</i>	7
Estudio de Mercado	8
<i>Demanda</i>	8
Población objetivo	8
Análisis de la demanda	8
<i>Oferta</i>	8
Análisis de la oferta	8
<i>Comercialización</i>	8
Producto	8
Precio y Volumen de Ventas	8
Estudio Técnico	9
<i>Organización</i>	9
Recurso humano	9
Evaluación Financiera	9
<i>Inversión</i>	9
<i>Ingresos y Gastos</i>	9
<i>Financiamiento</i>	10

Beneficios esperados del proyecto

10

Estudio de Factibilidad

Introducción

El documento de estudio de factibilidad aborda el desarrollo de un software web orientado a la gestión, seguimiento y análisis de las métricas de calidad en las iteraciones de un proyecto, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad definidos en el plan SQA. El presente estudio tiene como finalidad evaluar la viabilidad de la propuesta, justificando la implementación del mismo como una solución efectiva que apoye la aplicación de prácticas de calidad en proyectos software.

Reconocimiento general del sistema

MetricFlow SQA surge como una respuesta a las dificultades detectadas en los estudiantes de las cátedras de las carreras de Analista de Sistemas y Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), vinculadas al limitado cumplimiento de las tareas de aseguramiento de calidad del software (SQA). Una de las principales causas de esta situación radica en que los mismos alumnos perciben que la implementación de dichas tareas resulta compleja o demanda un tiempo excesivo. En consecuencia, la identificación de esta problemática expone la necesidad de contar con una herramienta de apoyo que permita facilitar, agilizar y afianzar las prácticas de la gestión de calidad para el proceso de desarrollo de un software.

En este marco, el proyecto se plantea como una solución viable que busca atender dichas necesidades, aportando un entorno que facilite el registro, seguimiento y análisis de las métricas de calidad.

Justificación del Proyecto

Título del Proyecto

MetricFlow SQA es un nombre que encapsula la función principal y el propósito del software de aseguramiento de la calidad. El término "Metric" se refiere a la capacidad del sistema para registrar, monitorear y analizar las métricas de calidad del proyecto, como revisiones de documentos, revisiones técnicas formales (RTF) y cobertura de pruebas. Por su parte, "Flow" evoca la idea de un proceso continuo y dinámico, lo que sugiere que el software se integra de manera fluida en el ciclo de desarrollo del equipo, permitiendo un seguimiento constante y en tiempo real del cumplimiento de los estándares de calidad por iteración. Finalmente, el acrónimo "SQA" (Software Quality Assurance) clarifica el enfoque principal del sistema: ayudar a los estudiantes y equipos a adherirse a las prácticas de gestión de calidad. En conjunto, el nombre comunica de manera directa que se trata de una aplicación diseñada para asegurar la calidad del software a través del registro, seguimiento y análisis del flujo de métricas clave.

Planteamiento del problema o necesidad

En la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) se ha identificado que los alumnos de las carreras Analistas de Sistemas y Licenciatura en Sistemas suelen relegar o minimizar las actividades asociadas a la Garantía de Calidad en el proceso de desarrollo de software. Aunque en las diferentes cátedras contemplan la importancia de la gestión de calidad, en la práctica, los estudiantes encuentran dificultades para aplicar metodologías, herramientas y métricas de SQA de manera efectiva. Entre las principales limitaciones, se encuentran la percepción de que estas tareas resultan complejas o que demandan bastante tiempo para llevarlas a cabo, por lo que, ante la falta de herramientas accesibles que guíen el proceso, deriva en que los estudiantes centren sus esfuerzos en otros aspectos del desarrollo, dejando a la calidad en un plano secundario.

Antecedentes

En la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) en las carreras de Analista de Sistemas y Licenciatura en Sistemas existen asignaturas como “Gestión de Proyectos de Software”, “Validación y Verificación de Software” o “Laboratorio de Desarrollo de Software” que se han enfocado en remarcar la importancia del significado de implementar la garantía de calidad (SQA) en los proyectos de software. Brindando así conceptos, metodologías y métricas de calidad, buscando que los alumnos comprendan el valor de las buenas prácticas de calidad.

A pesar de esto, a través de las experiencias de los docentes, se ha evidenciado que los alumnos enfrentan dificultades a la hora de implementar de manera efectiva estas prácticas, provocado por la percepción de complejidad o la falta de herramientas accesibles que faciliten el registro, análisis y seguimiento de las métricas de calidad.

Justificación del proyecto

El proyecto MetricFlow SQA ofrece una solución que permite llevar a cabo el registro, seguimiento y análisis de distintas métricas de calidad en cada iteración del desarrollo de software. La herramienta brindará un entorno que sea intuitivo y accesible para las prácticas de aseguramiento de calidad (SQA), con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito académico, permitiendo que los docentes cuenten con la información clara del desempeño de los alumnos con respecto a las métricas de calidad, contribuyendo a la consolidación de las buenas prácticas en el desarrollo de software.

Descripción del proyecto

El proyecto MetricFlow SQA nace como una herramienta para un trabajo de la cátedra de Laboratorio de Desarrollo de Software de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). Asimismo, es una solución sin fines de lucro, que debe permitir apoyar tanto a los

docentes como a los alumnos de las carreras de Analista de Sistemas y Licenciatura en Sistemas con respecto a las tareas relacionadas al aseguramiento de calidad.

Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto

Visión

La visión de CoDevIT es desarrollar aplicaciones para que sean utilizadas por diferentes materias de la carrera de sistemas. Se busca la mejora continua y el crecimiento personal de cada integrante, fomentando el aprendizaje constante y la adaptación a nuevas tecnologías.

Misión

La misión que tiene CoDevIT es facilitar el aprendizaje y la aplicación de las buenas prácticas de aseguramiento de la calidad del software, proporcionando a los docentes y estudiantes de la UNPA un sistema accesible y eficiente para la gestión, seguimiento y análisis de las métricas de calidad de sus proyectos.

Valores

Los valores con los que cuenta CoDevIT son:

- **Compromiso:** El equipo busca garantizar la entrega de soluciones confiables y útiles.
- **Colaboración:** Impulsar el trabajo en equipo y el aprendizaje compartido.
- **Innovación:** Fomentar la creatividad en el desarrollo del software.
- **Transparencia:** Fomenta la claridad en los procesos y resultados.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal es desarrollar un software web que permita la gestión, seguimiento y análisis de métricas de calidad de software por iteración para los proyectos de las cátedras de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, con el fin de facilitar el cumplimiento de los estándares de calidad.

Entorno Socioeconómico y Legal

Entorno económico

El software es un proyecto sin fines de lucro, por lo que no se evaluará un entorno económico para la generación de ingresos. Sin embargo, se tendrá en cuenta el costo de recursos humanos para el desarrollo.

Estudio de Mercado

Demanda

Población objetivo

La población objetivo del proyecto MetricFlow SQA son:

- Alumnos de la carrera de Analista de Sistemas y Licenciatura en Sistemas:
 - Son los que participan en proyectos prácticos y grupales.
 - Necesitan incorporar las buenas prácticas de la calidad del software.
- Docentes:
 - Los docentes son los responsables de guiar el proyecto de los alumnos.
 - Requieren una herramienta de apoyo para la evaluación y el seguimiento del progreso.

Análisis de la demanda

La demanda surge de la necesidad de una herramienta que simplifique y centralice el seguimiento del aseguramiento de la calidad, dado que los métodos actuales, como las planillas, resultan ineficientes.

Oferta

Análisis de la oferta

La oferta de software de gestión de calidad y riesgo es amplia y diversa. Existen soluciones complejas y costosas, como también herramientas más flexibles y accesibles como Global-ISO y QmKey. MetricFlow SQA se posiciona en este último mercado, ofreciendo flexibilidad, simplicidad y adaptabilidad para organizaciones de diversos tamaños, en este caso, el ámbito académico.

Comercialización

Producto

El producto será un software web que permite la gestión de métricas de calidad de software.

Precio y Volumen de Ventas

Al ser un proyecto sin fines de lucro, no habrá precio ni volumen de ventas.

Estudio Técnico

El sistema se desarrollará en la universidad utilizando las aulas preparadas con todas las computadoras disponibles contando con una buena conexión a internet para llevar a cabo el proyecto, así mismo tener cerca a los clientes para evacuar dudas.

Organización

Recurso humano

Los roles de los actores involucrados en el proceso del desarrollo de MetricFlow SQA son:

- **Ezequiel Mansilla:** El rol que cumplirá este actor es de líder del proyecto y documentador, validador y verificador.
- **Fabrizio Nuñez:** El rol que cumplirá este actor es de documentador y analista.
- **Santiago Pacheco:** El rol que cumplirá este actor es de diseñador y analista.
- **Lorenzo Teppa:** El rol que cumplirá este actor es de administrador de configuración, programador e ingeniero de pruebas.
- **Malcom Salazar:** El rol que cumplirá este actor es de programador, ingeniero de pruebas y gerente de calidad.

Evaluación Financiera

El presente proyecto no cuenta con una fuente de financiación, porque es parte de la materia de laboratorio de proyecto de software.

Inversión

- **Activos Fijos:** Computadoras, escritorios, sillas.
- **Activos Nominales:** Paquete office Windows, Sistema operativo Windows. El proceso de desarrollo de software.
- **Capital de Trabajo:** El gasto que el equipo realiza incluye el tiempo para realizar el proyecto durante la cursada, que durará 3 meses.

Ingresos y Gastos

La actividad que se realiza para lograr el funcionamiento del producto, no genera ningún gasto ni de ingresos porque solo es para uso interno de la universidad.

Financiamiento

El proyecto no es financiado por ninguna fuente de financiación porque forma parte de un proyecto final de la materia Laboratorio de Desarrollo de Software.

Beneficios esperados del proyecto

Los beneficios de la solución propuesta son los siguientes:

Beneficios tangibles:

- **Mejora en la eficiencia académica:** MetricFlow SQA permitirá el registro y seguimiento de métricas de calidad, optimizando los tiempos de los docentes y alumnos.
- **Monitoreo centralizado y en tiempo real:** Con MetricFlow SQA tanto los docentes como alumnos podrán ver el progreso de cada iteración y proyecto.
- **Generación de reportes:** Los usuarios podrán obtener resultados en menor tiempo sin depender de cálculos manuales.
- **Procesos centralizados:** Con MetricFlow SQA se eliminan los registros físicos, centrando la información de las métricas en un sistema unificado.

Beneficios intangibles:

- **Mejora en la toma de decisiones:** En MetricFlow SQA se planificarán métricas y se registrarán a medida que se van cumpliendo, exponiendo la diferencia entre lo planificado y lo ejecutado. Esto brinda información precisa para determinar lo que se deberá ajustar en la iteración.
- **Valor agregado al proceso formativo:** Con MetricFlow SQA la teoría de la calidad se conectará con la práctica en proyectos reales, consolidando la formación académica y profesional de los alumnos de la UNPA.