“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**



**“Plan de Gestión GSC”**

**Integrantes:**

Quiñonez Rivera, Esteban 19200290

Flores Moreno, Juan Diego 21200260

Marcos Vásquez, Eduardo Manuel 17200286

Espinoza Carlos, Diego Sebastian 21200210

Allain Alegre, Diego Arturo 21200197

Layme Moya, Victor Hugo 21200263

**Profesor:**

Wong Portillo, Lenis Rossi

**Curso:**

Gestión de la Configuración del software

**Año:**

2023-II

1. **Situación de la empresa**

Tecnofusion es una empresa fundada en el año 2013 por un grupo de profesionales con experiencia en el desarrollo de software. Desde su inicio, la empresa se ha centrado en ofrecer soluciones personalizadas de software a clientes de diversos sectores.

Entre los proyectos más destacados que hemos llevado a cabo se encuentran aquellos que desarrollamos en colaboración con Caterpillar, el Banco de Comercio y otras empresas líderes en su rubro, siendo estos en total 7, todos ellos llevados a cabo de manera exitosa.Estos proyectos abarcan diferentes áreas, desde la implementación de sistemas avanzados de gestión de inventarios hasta el desarrollo de soluciones de software personalizadas para mejorar la eficiencia y productividad de los procesos de negocio.

Actualmente, la empresa está trabajando en tres proyectos.

Uno de ellos es para una empresa de logística, el cual consiste en el desarrollo de un sistema de gestión de inventario y seguimiento de envíos personalizados, donde el cliente requiere una solución que se integre con sus sistemas existentes y mejore la eficiencia en toda la cadena de suministro. Mientras que el otro es el desarrollo de una página web dirigida a la venta de entradas, esto lo hacemos bajo un enfoque de validación estricta para evitar en suma la clonación de entradas y los clientes se encuentren satisfechos y seguros en la compra por medio de la plataforma.

Otro proyecto en el que Tecnofusion ha estado trabajando involucra una colaboración con una empresa del sector automotriz en busca del desarrollo de una aplicación de gestión de inventario y seguimiento de productos en tiempo real. Esto con el fin de optimizar la cadena de suministro de la empresa, este proyecto ilustra la capacidad de Tecnofusion para adaptarse a las necesidades de sus clientes.

1. **Problemática**

La problemática de Tecnofusion radica en la gestión de la configuración del software. Debido al rápido crecimiento, han acumulado una gran cantidad de código fuente, bibliotecas, configuraciones y documentación. Esto ha llevado a problemas de control de versiones, inconsistencias en el ambiente de desarrollo y dificultades para rastrear cambios. Los desarrolladores a menudo se enfrentan a conflictos al fusionar código y la calidad del software entregado ha disminuido debido a errores relacionados con la configuración.

Por ejemplo:

* Durante el proyecto Caterpillar, se presentó una problemática relacionada con el cálculo del tiempo necesario para completar cada uno de los requerimientos. Este problema tuvo como consecuencia que la entrega del proyecto se retrasara, lo que a su vez generó un aumento en los gastos de la empresa.
* Durante el proyecto para el Banco de Comercio, nos encontramos con un sistema basado en Java, pero se trataba de una versión muy antigua. A pesar que recomendamos actualizar el sistema para mejorar su eficiencia y seguridad, el beneficiario se negó a realizar la actualización. Por lo tanto, nos vimos en la necesidad de trabajar con las mismas versiones que ya existían. Además, debido a la antigüedad del sistema y a la dificultad de no poder usar la documentación actual, enfrentamos varios desafíos durante la ejecución del proyecto. En particular, encontramos vulnerabilidades en la seguridad del sistema que ponían en riesgo la integridad de los datos.

1. **Finalidad**

La finalidad de la empresa es asegurar que todos nuestros software sean confiables, eficientes y estén siempre disponibles para todos los requerimientos de nuestros clientes.

Todo esto lo llevamos a cabo mediante la selección de herramientas adecuadas de control de versiones, la creación de un flujo de trabajo eficiente para el desarrollo y la implementación de políticas de gestión de configuración.

Dentro de los múltiples objetivos tenemos:

* **Controlar los cambios en el software:** La gestión de la configuración del software nos permite controlar los cambios que se realizan en nuestro programas, esto nos permite mantener la estabilidad y la calidad siempre en estado óptimo.
* **Identificar los componentes del software:** En este aspecto la gestión nos permite identificar los diferentes componentes del software y su relación unos con otros componentes de este. Esto permite entender cómo funciona el software y hacer mejoras en el mismo.
* **Reducir errores:** La gestión de la configuración del software permite detectar errores de gestión de forma temprana, lo que ayuda a poder resolverlos en un tiempo reducido ayudando así a la productividad y la eficiencia del software

Además, se busca establecer un proceso de auditoría y seguimiento para garantizar que la configuración del software esté siempre bajo control y cumpla con los estándares de calidad de la industria.