**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

UNIVERSIDAD DEL PERÚ, DECANA DE AMÉRICA



**SGI - Plan de Configuración de Software**

**Curso:** Gestión de Configuración de Software

**Integrantes (Grupo N° 5):**

* Balarezo Ramos, Luis Jesús
* Durand Caracuzma, Marlon Milko
* Del Aguila Febres, Brayan Tadeo
* Balceda Delgado, Mariana Alejandra
* Canecillas Contreras, Juan Mariano
* Soller Barnechea, Carlos Javier
* Huarhua Piñas, Edson Sebastian
* Justiniano Quispe, Diego André

**PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE**

## **Introducción**

### **a) Situación de la empresa**

FDT Consulting es una empresa dedicada al desarrollo de software a medida para empresas de diversos sectores. Desde su fundación hace más de una década, se ha destacado por su compromiso con la calidad y su capacidad para entregar proyectos de software a medida en tiempo y forma.

A lo largo de su trayectoria, FDT Consulting ha trabajado con clientes de diversos sectores, desde empresas del sector financiero hasta startups tecnológicas. Su equipo altamente capacitado y experimentado en diferentes áreas, les ha permitido enfrentar con éxito diversos desafíos tecnológicos y entregar soluciones personalizadas y de alta calidad a sus clientes. Su enfoque en la calidad, el compromiso y la excelencia les ha permitido posicionarse como una de las principales empresas de desarrollo de software en el mercado.

### **Clientes y sus proyectos:**

* **Empresa: "Distribuciones Alfalfa S.A"** (Distribuidora de productos alimenticios)

El objetivo es mejorar el proceso de distribución y entrega de productos a los clientes a través de la optimización del sistema logístico. Para lograrlo, se requiere de un sistema de gestión logística eficiente que permita el control del inventario, la planificación de rutas de entrega y el seguimiento en tiempo real del estado de los envíos.

Se propone desarrollar un software de gestión logística que gestione las rutas, entregas y seguimiento de paquetes en tiempo real. Este software incluirá un módulo de planificación de rutas y un sistema de seguimiento de paquetes en tiempo real, lo que permitirá a la empresa anticipar problemas y tomar decisiones informadas para optimizar la entrega de sus productos.

* **Empresa: "Corbata Legista S.A"** (Despacho de abogados)

Se busca mejorar la gestión de los casos y la comunicación con los clientes. Para lograrlo, se necesita un sistema de gestión de casos que permita el control eficiente de la información de los clientes, así como la gestión de documentos y tareas.

Una posible solución es la implementación de un sistema de gestión de casos que permita la carga de documentos, la gestión de tareas y la comunicación en línea con los clientes. Este software permitiría al despacho de abogados gestionar la información de sus clientes de manera más eficiente, así como comunicarse en línea con ellos en tiempo real, lo que reduciría los tiempos de respuesta y mejoraría la satisfacción del cliente. Este sistema también podría incluir recordatorios automatizados para fechas límite y citas en la corte, así como la capacidad de realizar un seguimiento de las horas facturables y generar facturas para los clientes.

* **Empresa: "Productos Verdes S.A."** (Empresa productora y distribuidora de productos orgánicos)

La empresa ha identificado la necesidad de mejorar la gestión de su inventario y la visibilidad de sus productos en línea. Para cumplir este objetivo, se requiere un sistema de gestión de inventario que permita la actualización automática de la información de los productos en la tienda en línea de la empresa.

En este sentido, se propone desarrollar un software de gestión de inventario que permita la actualización en tiempo real de los precios y las existencias en la tienda en línea. Esta solución permitirá a la empresa una mayor eficiencia en la gestión de su inventario, al permitir la actualización automática de los precios y las existencias en tiempo real. Además, este software reducirá los errores en la gestión de pedidos y mejorará la visibilidad de los productos en línea.

* **Empresa: "Mano Amiga S.A"** (Consultora de recursos humanos)

Se quiere optimizar la selección de candidatos y la gestión de sus procesos de reclutamiento. Para lograrlo, se necesitará un sistema de gestión de talentos que le permita llevar un control eficiente de la información de los candidatos y gestionar los procesos de selección de forma automatizada.

Se desarrolla un sistema de gestión de talentos que permita la carga de currículums, la realización de entrevistas en línea y la gestión de evaluaciones de desempeño. Este software permitiría a la consultora de recursos humanos una gestión más eficiente de los procesos de reclutamiento, gracias a la implementación de las funcionalidades mencionadas anteriormente, así como la automatización de las tareas administrativas para reducir el tiempo de espera y mejorar la eficiencia del proceso de selección.

* **Empresa: "Agropecuaria del Sur S.A"** (Empresa productora y distribuidora de productos agrícolas)

Se necesita mejorar la gestión de la producción y la planificación de las cosechas de Agropecuaria del Sur. Con ese propósito ,es necesario un sistema de gestión de la producción que le permita llevar un control eficiente de la producción de productos agrícolas y planificar las cosechas de forma óptima, con el objetivo de aumentar la productividad y disminuir la ineficiencia .

Con lo mencionado anteriormente, tenemos como objetivo desarrollar un sistema de gestión de la producción agrícola que permita la planificación y seguimiento de los cultivos. Este software tendrá como funcionalidad un módulo de planificación de cosechas que permitiría a la empresa optimizar la producción y minimizar los costos, así como un sistema de seguimiento de los cultivos que permitirá anticipar problemas y tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia del proceso productivo.

### **b) Propósito del plan:**

* **Propósito de la empresa**
  + **Objetivos generales:**

1. Ser líder en el mercado de desarrollo de software a medida, brindando soluciones innovadoras y de alta calidad que satisfagan las necesidades específicas de cada cliente.
2. Aumentar la satisfacción de los clientes y consolidar la relación con ellos, convirtiéndose en un socio estratégico de confianza para su negocio.
3. Ampliar la base de clientes y expandir la presencia de la empresa en nuevos mercados y sectores, tanto a nivel nacional como internacional.
4. Fomentar la innovación y la mejora continua en todas las áreas de la empresa, con el objetivo de estar a la vanguardia en tecnología y soluciones empresariales.
5. Atraer y retener talentos altamente capacitados y comprometidos, y ofrecer un ambiente de trabajo atractivo y motivador que promueva el desarrollo profesional y personal de los empleados.
6. Garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa a largo plazo, a través de una gestión eficiente de los recursos y una estrategia de negocio sólida y orientada al éxito.
   * **Visión:**

"Ser reconocidos como líderes en el mercado de desarrollo de software a medida, brindando soluciones innovadoras y de alta calidad que satisfagan las necesidades específicas de cada cliente, a través de un equipo de expertos altamente capacitados y comprometidos con la satisfacción de nuestros clientes".

* + **Misión:**

"Brindar soluciones tecnológicas innovadoras y de alta calidad a nuestros clientes, a través del desarrollo de software a medida que se adapte a sus necesidades específicas, con un enfoque constante en la satisfacción del cliente, la excelencia y la innovación".

* + **Valores y principios:**

1. Integridad: la empresa se compromete a actuar con honestidad, transparencia y ética en todas sus operaciones y relaciones con los clientes, proveedores y empleados.
2. Responsabilidad: FDT Consulting asume la responsabilidad de sus acciones y decisiones, buscando siempre el beneficio de sus clientes, empleados y la sociedad en general.
3. Innovación: la empresa promueve la innovación y la creatividad en todas sus actividades, buscando soluciones nuevas y eficientes para satisfacer las necesidades de sus clientes.
4. Calidad: FDT Consulting se compromete a brindar soluciones de alta calidad y a cumplir con los estándares más exigentes en cuanto a diseño, desarrollo y entrega de software.
5. Respeto: la empresa respeta los derechos, las opiniones y las diferencias de sus clientes, empleados y proveedores, promoviendo un ambiente de trabajo colaborativo y diverso.
6. Desarrollo sostenible: FDT Consulting se compromete a promover el desarrollo sostenible en todas sus actividades, minimizando su impacto ambiental y social y contribuyendo al bienestar de la comunidad.
   * **Estrategia de negocio:** 
     + **Identificar el mercado objetivo:** Se tiene como mercado objetivo las empresas que están posicionadas sus respectivos negocios o empresas emergentes que requieran un sistema que agilice algunos de sus procesos.
     + **Negociar la financiación del proyecto:** Nuestra empresa establece una estimación de costos basada en los requerimientos del cliente, una vez acordado el precio , se procede a la etapa de desarrollo del proyecto.
     + **Asegurar la calidad del producto:** La empresa se compromete a entregar un software de calidad y que cumpla con los requisitos especificados por el cliente . Esto se logra gracias a la inclusión de pruebas rigurosas y procesos de aseguramiento de calidad basados en la ISO 9001.
     + **Proporcionar soporte y servicio al cliente de calidad:** Posterior a la entrega del software, la empresa ofrece el servicio de soporte para asegurar la satisfacción y la fidelidad del cliente. Esto incluye, capacitación de uso en caso el cliente lo requiera, resolución rápida de problemas y la actualización constante del software.
     + **Buscar oportunidades de crecimiento:** Nuestra empresa busca constantemente oportunidades de crecimiento a largo plazo, como la expansión de la cartera de clientes y la diversificación de la línea de proyectos. Esto ayuda a que la empresa mantenga su ventaja competitiva en el mercado y aumente sus ingresos a largo plazo.
   * **Metas a corto plazo:**
     + **Expandir la cartera de clientes:** La empresa tiene como meta expandir su cartera de clientes identificando y abordando nuevos mercados o segmentos donde se requiera nuestros servicios.
     + **Reducir los tiempos de entrega:** La empresa podría establecer una meta para reducir los tiempos de entrega de los proyectos mediante la contratación de mayor equipo de desarrollo y optimizando algunos procesos de desarrollo y entrega.
     + **Incrementar el rendimiento financiero:** La empresa busca mejorar su rendimiento financiero mediante el aumento de los ingresos o la reducción de los costos.
     + **Mejorar la eficiencia operativa:** La empresa podría establecer una meta para mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización de procesos o la implementación de herramientas de gestión de proyectos.
     + **Desarrollar nuevas habilidades y capacidades:** La empresa tiene como meta ayudar a que sus trabajadores desarrollen nuevas habilidades y capacidades de trabajo proporcionando capacitación en nuevas tecnologías y metodologías de trabajo.

### **c) Benchmarking de herramientas**

| **Criterios/Características** | **BitBucket** | **Git** | **Mercurial** | **Perforce** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gratuito | Sí | Sí | Sí(hasta 25 usuarios) | No(solo ofrece una versión de prueba gratuita) |
| Multiplataforma | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Interfaz Web | Sí | No(depende de herramientas externas) | No(depende de herramientas externas) | Sí |
| Integration/Plugs-ins IDE | Sí(integración con IDEs como Eclipse, IntelliJ, Visual Studio) | Sí(amplia gama de plugins para IDEs) | Sí(integración con IDEs como Eclipse, NetBeans) | Sí(integración con IDEs como Visual Studio, Eclipse) |
| Soporte para diferentes lenguajes | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Réplica de repositorio | Sí(mediante la funcionalidad "mirroring") | Sí(mediante la funcionalidad "mirroring") | Sí(mediante la funcionalidad "clone bundle") | Sí(mediante la funcionalidad "replication") |
| Unicode | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Mantenimiento | Sí(servicio en la nube) | Sí(software libre) | Sí(software libre) | Sí(software comercial) |

**Análisis**:

* **Git:**

Es un sistema de control de versiones distribuido que fue creado por Linus Torvalds en 2005. Es ampliamente utilizado por desarrolladores de todo el mundo y se ha convertido en el estándar de facto para el control de versiones. Estas son algunas de sus características:

* **Distribuido**: Git es un sistema de control de versiones distribuido, lo que significa que cada usuario tiene una copia completa del repositorio en su máquina local. Esto permite flujos de trabajo de desarrollo más rápidos y flexibles, ya que los desarrolladores pueden trabajar sin conexión y sincronizar los cambios con otros cuando vuelven a estar en línea.
* **Velocidad**: Git está diseñado para ser rápido, incluso con repositorios grandes y flujos de trabajo de bifurcación complejos. Esto se logra a través de funciones como la compresión delta, la clonación superficial y el procesamiento en paralelo.
* **Código abierto**: Git es un proyecto de código abierto, lo que significa que el código fuente está disponible gratuitamente y cualquiera puede modificarlo y distribuirlo. Esto ha ayudado a impulsar la innovación y la adopción de la tecnología.
* **Ramificación y fusión**: Git proporciona potentes capacidades de bifurcación y fusión, lo que permite flujos de trabajo de desarrollo complejos y colaboración entre equipos. Esto es esencial para proyectos más grandes con muchos desarrolladores y colaboradores.
* **Integración**: Git se integra con muchas otras herramientas y servicios, como GitHub, GitLab y Bitbucket, así como con varios IDE y editores de texto. Esto lo hace fácil de usar y flexible para diferentes entornos de desarrollo.
* **Seguridad**: Git proporciona sólidas funciones de seguridad, como la autenticación y el cifrado, para proteger los datos confidenciales y evitar el acceso no autorizado a los repositorios.
* **Mercurial**

Es una herramienta de control de versiones distribuido que permite a los desarrolladores rastrear y administrar cambios en el código fuente de un proyecto.

Algunas de las características de Mercurial son:

* **Personalizable**: Es personalizable debido a que puede adaptarse a grandes flujos de trabajo de desarrollo y a necesidades específicas del proyecto.
* **Escalable**: Mercurial puede manejar proyectos de cualquier tamaño, desde pequeños proyectos de una sola persona hasta grandes proyectos de miles de desarrolladores.
* **Control de versiones**: Mercurial es un sistema de control de versiones que permite a los desarrolladores mantener un historial completo de los cambios realizados en el código fuente de un proyecto.
* **Soporte para grandes archivos**: Mercurial puede manejar grandes archivos y proyectos que contienen una gran cantidad de datos.
* **Extensibilidad**: Mercurial es altamente extensible y ofrece una gran cantidad de herramientas y complementos que pueden mejorar su funcionalidad y adaptarse a diferentes necesidades de desarrollo.
* **Comandos avanzados:** Mercurial ofrece una amplia gama de comandos avanzados que permiten a los desarrolladores realizar tareas específicas, como la búsqueda en el historial de cambios, la comparación de versiones y la edición de cambios.
* **Distribuido:** Mercurial es un sistema de control de versiones distribuido, lo que significa que cada desarrollador tiene una copia completa del repositorio en su propio equipo, lo que permite a los desarrolladores trabajar de forma independiente y sin conexión a Internet.
* **Perforce**

Es una herramienta de control de versiones centralizada que se ha utilizado durante décadas en una amplia variedad de aplicaciones de software, desde el desarrollo de videojuegos hasta el diseño de chips.

Algunas de las principales características de Perforce incluyen:

* **Escalabilidad:** Perforce ha sido diseñado para manejar grandes conjuntos de datos, lo que lo hace especialmente adecuado para el desarrollo de software de alta velocidad o proyectos de ingeniería de gran tamaño.
* **Control de acceso:** Perforce permite a los administradores de sistemas establecer políticas de seguridad detalladas para controlar quién puede acceder a qué partes del repositorio de código.
* **Integración**: Perforce se integra con una amplia variedad de herramientas de desarrollo de software, incluyendo IDE, sistemas de compilación, herramientas de revisión de código y sistemas de seguimiento de problemas.
* **Historial completo de cambios:** Perforce mantiene un historial completo de todos los cambios realizados en el código fuente, lo que permite a los desarrolladores rastrear cambios y volver a versiones anteriores del código en caso de ser necesario.
* **Extensibilidad:** Perforce proporciona una API que permite a los desarrolladores crear herramientas personalizadas para integrarse con su sistema de control de versiones.
* **BitBucket**

Es una plataforma de desarrollo de software basada en la nube que proporciona una herramienta de control de versiones para equipos de desarrollo.

Algunas de las principales características de Bitbucket incluyen:

* **Soporte para Git y Mercurial**: Bitbucket soporta tanto Git como Mercurial como motores de control de versiones.
* **Control de acceso**: Bitbucket permite a los administradores de sistemas establecer políticas de seguridad detalladas para controlar quién puede acceder a qué partes del repositorio de código.
* **Comentarios en línea:** Bitbucket permite a los desarrolladores hacer comentarios directamente en el código fuente, lo que facilita la colaboración y la revisión de código.

## **Identificación**

### **2.1 Identificación**

### **2.2 Definición de nomenclaturas**

Caso 1:

Para ítems que son específicos de un proyecto

| Acrónimo del proyecto + “-” + Acrónimo del ítem “-” + extensión |
| --- |

Caso 2:

Para ítems que no pertenecen a un proyecto en específico

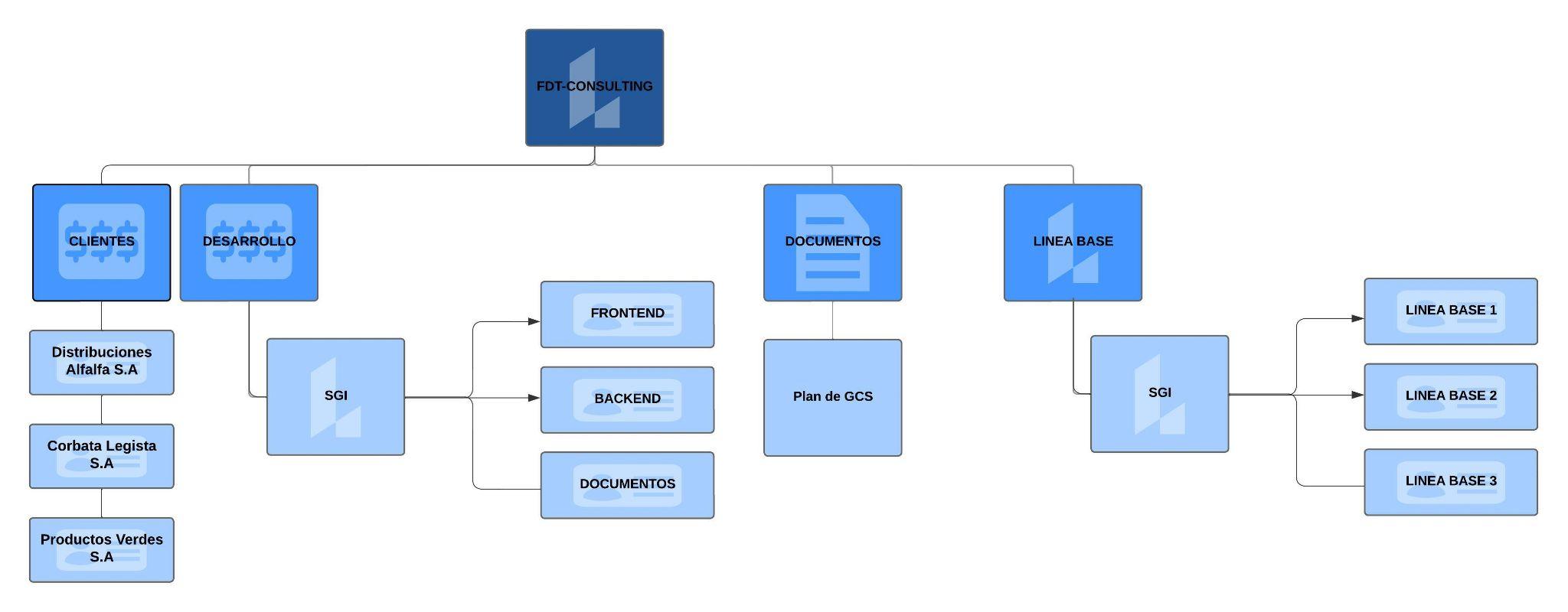
| Acrónimo del ítem + “-” + extensión |
| --- |

Caso 3

Para diferenciar ítems de un proyecto con un mismo acrónimo

| Acrónimo del proyecto + “-” + Acrónimo del ítem + siguiente letra que los diferencia + “-” + extensión |
| --- |

### **2.2 Diseño de Estructura del Repositorio**



## **Control**

## **Estado**

## **Auditoría de la SCM**

## **Entrega y Gestión de Release**