



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Proyecto de Sistema de Gestión de Configuración de
Software**

Curso: GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

Docente: Ing. RICARDO EDUARDO VALCARCEL ALVARADO

Integrantes:

Villanueva Yucra, Josué	(2018000722)
Aguilar Pinto, Víctor Eleazar	(2017057405)
Chino Conde, Oswaldo	(2017057434)
Perez Vizcarra, Juan José	(2019063636)

Tacna – Perú 2023

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Grupo	PV	PV	28/09/2023	Versión Original

Sistema de Gestión de Configuración de Software

Documento Informe de Factibilidad

Versión {2.0}

INDICE GENERAL

Contenido

1.Descripción del Proyecto.....	4
1.1 Nombre del proyecto	4
1.2 Duración del proyecto	4
1.3 Descripción	4
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo general	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4.3 Riesgos	5
2. Análisis de la Situación actual	6
2.1 Planteamiento del problema	6
2.2 Consideraciones de hardware y software.....	6
3. Estudio de Factibilidad	7
3.1 Factibilidad Técnica.....	7
3.2 Factibilidad Económica	7
3.2.1 Costos Generales	7
3.2.2 Costos operativos durante el desarrollo.....	8
3.2.3 Costos del Infraestructura	8
3.2.4 Costos de personal	9
3.2.5 Costos totales del desarrollo del sistema	9
3.3 Factibilidad Operativa	10
3.4 Factibilidad Legal	10
3.5 Factibilidad Social	10
3.6 Factibilidad Ambiental	10
4. Análisis Financiero.....	10
4.1 Justificación de la Inversión	10
4.1.1 Beneficios del Proyecto	10
4.1.2 Criterios de Inversión	11
4.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C).....	11
4.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN).....	11

4.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)	11
5.Conclusiones	11

Informe de Factibilidad

1.Descripción del Proyecto

1.1 Nombre del proyecto

Sistema de Gestión de Configuración de Software

1.2 Duración del proyecto

Tabla N°1. Duración del proyecto

Duración de Proyecto	
1. INICIO	DEL 03/09/2023 AL 10/09/2023
2. DEFINICION DE PROBLEMA	DEL 11/09/2023 AL 30/09/2023
3. DESARROLLO	DEL 30/09/2023 AL 29/10/2023
4. MANTENIMIENTO	DEL 30/10/2023 AL 18/11/2023
5. CIERRE	DEL 18/11/2023 AL 25/11/2023

Fuente Elaboración Propia

En la tabla N°1 tenemos el cronograma del proyecto donde se define las 5 fases de la duración del proyecto desde Inicio, Elaboración, Construcción, Transición y Cierre donde cada una tiene su fecha de inicio y fin de la fase.

1.3 Descripción

Nuestro proyecto consiste en el desarrollo de un Sistema Web GCS, que permita gestionar los procesos del desarrollo de proyectos de una manera sencilla y eficaz, ya que los proyectos digitales son procesos complejos que se componen de muchas etapas, involucran a profesionales de distintas disciplinas, formando equipos de trabajo diferenciados.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Implementar un proyecto de software para mejorar y facilitar el seguimiento de las actividades de un proyecto, con el análisis de valores se permite determinar el estado del proyecto frente a otros proyectos y se hayan definido los estándares, y permita detectar y gestionar el control de los fallos de calidad presentados en el desarrollo del proyecto.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un proyecto que mejore la experiencia del usuario.
- Permitir a los usuarios una mejor gestión de los proyectos.
- Precisar las responsabilidades, roles y tiempos.
- Tener un registro de solicitud de cambios.

1.4.3 Riesgos

Los posibles riesgos que puede afrontar el proyecto:

Tabla N°2. Riesgos

CLASIFICACIÓN DE RIESGO		
Riesgos Externos	Riesgo de pérdida de hardware	Entrega tardía del hardware impediría la implementación de la elaboración Sistema y retrasaría el proyecto con las fechas indicadas.
	Riesgo de aumento de costos	El aumento de los costos en la elaboración del proyecto causaría un desequilibrio en los costos definidos y por lo cual causaría retrasos en el proyecto.
	Riesgo desastre natural	En peor de los casos podría pasar un desastre natural puede ser muy trágico y podría causar muchos retrasos como pérdida de material por lo cual se cancelaría o retrasaría el proyecto.
Riesgos Técnicos	Riesgo Elaboración de diseños	Un Diseño de modelos inadecuados podría retrasar el proyecto haciendo la renovación de los nuevos diseños.
Riesgos de Gestión de Capital Humano	Riesgo Capital Humano	Falta de experiencia del recurso humano.

Fuente Elaboración Propia

En la tabla N°2 tenemos la lista de riesgos a los que está expuesto el proyecto, se detalla el riesgo para luego asignarle una probabilidad de que suceda baja o moderada, luego se identifica si el efecto que tiene es Serio o Catastrófico.

2. Análisis de la Situación actual

2.1 Planteamiento del problema

Actualmente se puede ver que existe una problemática que se hace manifiesto en la realización de algún proyecto de software el cual tiene una mala gestión en el desarrollo de este. Uno de los principales es el control manual de los proyectos el cual perjudica en el desarrollo del proyecto de software el cual afecta al cliente ya que al tener una mala gestión que es el cronograma existe la probabilidad que el proyecto no sea terminado y la existencia de retrasos en la presentación de avance de documentos o entregables además de la falta de información al jefe de proyectos sobre las versiones y nuevos cambios, esto provocaría a que el proyecto ya no sea exitoso.

2.2 Consideraciones de hardware y software

El proyecto hace uso de Hardware y Software para el desarrollo del proyecto, se hace un detalle con las especificaciones necesarias.

Tabla N°3. Especificaciones de hardware y software

HARDWARE Y SOFTWARE	ESPECIFICACIONES	Cantidad
Laptops	Hp	5
Sistema Operativo	Windows 10 Profesional	5
Conexión de Red	Claro	80Mbps
Navegadores Web	Google Chrome / Mozilla Firefox	5
Servidor	Hosting Net Hosting	1
Office	Microsoft Office 2019	5
Controlador de versiones	Git -GitHub	5
Editor de código	Visual Studio	5
Wireframe	Justinmind	5
WhiteStarUML	Diagramas UML	5

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°3 tenemos la lista de Hardware y Software que se tiene pensado usar para el desarrollo del proyecto, entre ellas están elementos como un editor de código para la programación, software de modelado, software de control de versiones, el navegador, el sistema operativo, laptops, conexiones de red y medios de comunicación.

3. Estudio de Factibilidad

Se debe estimar el nivel necesario que se invertirá en el proyecto, así como moldear un buen diseño administrativo que sea adecuado para todo el proyecto, el compromiso de cada participante en el proyecto también es importante con tal de desempeñar y lograr un proyecto que cumpla con los requisitos.

3.1 Factibilidad Técnica

Para realizar el análisis de factibilidad nuestro proyecto desea que los resultados obtenidos sean favorables, para poder evolucionar el proyecto. Las eficiencias que se progresaron acabo los estudios de factibilidad son entrevista, encuestas, reuniones y un estudio de mercado para obtener los diversos costos en el caso de factibilidad técnica. Todo esto mencionado lo aprobó la jefe del proyecto.

3.2 Factibilidad Económica

Los costos de implementación incluyen comúnmente el costo hardware y software los costos de operación del sistema y los costos de mano de obra materiales, energía, reparaciones y mantenimiento entre otros recursos adicionales.

3.2.1 Costos Generales

Los costos generales son todos los gastos realizados en la empresa y el personal de desarrollo y análisis, movilidad y material de oficina y de uso diario, necesarios para los procesos e implementación de proyecto.

Tabla N°4. Costos Generales

Descripción	Cantidad	Costos Mensual	Tiempo (Meses)	Costo Total
Papeles	1 (500) Hojas	S/ 10.00	3	S/. 30.00
Lapiceros	5	S/.7.60	3	S/. 22.80
Folder	15	S/.7.50	3	S/. 22.50
Tinta de Impresora	2	S/.110.00	3	S/. 330.0
Total		S/.135.1		S/.405.30

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°4 tenemos los costos generales para realizar el proyecto, estos costos no son estáticos, pero se hace una estimación según el criterio del jefe de Proyecto donde se toma en cuenta sobre todo los implementos de escritorio como lapiceros, hojas, folder. Etc. Luego se especifica la cantidad, el tiempo en el que se usaran y el costo total multiplicando los meses y el tiempo.

3.2.2 Costos operativos durante el desarrollo

Tabla N°5. Costos operativos

Descripción	Costo Mensual	Tiempo	Subtotal
Luz	S/.150.00	3 meses	S/450.00
Agua	S/.40.00	3 meses	S/120.00
Internet	S/.90. 00	3 meses	S/270.00
Total			S/. 840.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°5 se describen los costos operativos que se realizan durante el desarrollo del proyecto el cual durara 3 meses, se especifican costos como luz, agua e internet, servicios básicos para el desarrollo con su costo mensual. Finalmente se multiplica el tiempo con el costo mensual para obtener un subtotal.

3.2.3 Costos del Infraestructura

La empresa cuenta con hardware, software como el dominio, infraestructura de red, acceso a internet, entre otros.

Tabla N°6. Costos del Infraestructura

Hardware - Software	Descripción	Costo Mensual	Duración	Cantidad	Costo Total
Licencias Windows	Windows 10 Profesional	S/.57. 70	1 año	5	S/288.5
Servidor Net	Hosting	S/.10. 00	1 año	1	S/.120.00
Antivirus	Malware bytes	S/.27. 21	3 meses	1 (5 dispositivos)	S/. 81.63
		S/.94,91		Total	S/. 489.5

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°6 se toman en cuenta los costos de software como las licencias de Windows que se utilizaran en 5 computadoras, el servidor donde se alojará el sistema, el antivirus para 5 computadoras. Por cada uno se pone el costo mensual y el tiempo de uso que se realizará de cada uno, también la cantidad de dispositivos que hará uso de estas, finalmente se obtiene el costo final para esta tabla multiplicando la cantidad y el costo mensual.

3.2.4 Costos de personal

Dentro de los gastos presupuestados por la empresa que se necesita para La Implementación de un Sistema Web para Gestión de Configuración de Software, los cuales están considerados los pagos mensuales del área contabilidad y horarios de trabajos de entrada 8:00 am y salida 6:00pm.

Tabla N°7. Costos de personal

CARGO	Costo Hora	Cantidad	Costo Mensual	Tiempo	Subtotal
Analista / Programador	S/.5.00	1	S/.1.240	3 meses	S/. 3.720
Analista / Programador	S/.5.00	1	S/.1.240	3 meses	S/. 3.720
Analista / Programador	S/.5.00	1	S/.1.240	3 meses	S/. 3.720
Jefe de Proyectos / Analista	S/.7.00	1	S/. 1.736	3meses	S/ .5.208
Total			S/. 6572		S/. 19.716

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°6 se describe los perfiles que tendrán cada uno de los personajes que actuarán en el proyecto con sus respectivos salarios mensuales y el tiempo de duración del proyecto para sacar el sueldo total de cada personal.

3.2.5 Costos totales del desarrollo del sistema

Tabla N°8. Costos totales del desarrollo

Descripción	Costo Aproximado
Costos Generales	S/.405.30
Costo de Infraestructura	S/. 489.5
Costo de Personal	S/. 16368
Costo Operativo	S/. 840.00
Total	S/. 18102.8

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°8 se tiene la descripción de los costos totales del desarrollo donde se hace una recolección de la tabla N°4 de costos generales, tabla N°5 de costos de infraestructura, tabla N°6 de costos de personal, tabla N°7 de costos operativos y finalmente se obtiene un Costo Total de Desarrollo del proyecto de S/. 21,450.8.

3.3 Factibilidad Operativa

La viabilidad operativa de nuestro proyecto consiste en la automatización del sistema de gestión de configuración de software, mejorará la rapidez con que se capturará los datos de la mercancía que tiene el local, ya que se utilizará un sistema que ayudará al gerente a conocer y distribuir mejor la mercancía en existencia del local.

Además, el sistema contará con claves personales de cada una de las personas que manejan el sistema, nuestro proyecto cumple con la viabilidad operativa, ya que habrá mayor seguridad, y será más eficiente.

3.4 Factibilidad Legal

El sistema asumirá las siguientes consideraciones legales se sugiere adquirir las licencias para el software a emplearse en la implementación de un sistema informático de manera autentica, con el objetivo de no tener inconvenientes legales a futuro.

La factibilidad legal es muy importante en el desarrollo y mantención del software, es por esto por lo que la ley N° 822 (ley sobre el derecho de autor) y la ley N° 29733 (Ley de protección de datos personales) son los pilares fundamentales en la construcción del software y para la protección.

Estas leyes tienen por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales.

3.5 Factibilidad Social

El sistema beneficiara la sociedad con el objetivo de agilizar los procesos de Gestión de Configuración de Software. El proyecto no influye directamente con algún aspecto de índole social o cultural

3.6 Factibilidad Ambiental

El proyecto no representa algún tipo de impacto o problema ambiental

4. Análisis Financiero

4.1 Justificación de la Inversión

4.1.1 Beneficios del Proyecto

Nuestro proyecto sobre sistema de configuración de software otorga un gran beneficio ya que con este sistema se le facilitará al cliente poder gestionar de una manera precisa todos los procesos de desarrollo, implementación y uso del software.

Principales beneficios:

- Mejora en el control del sistema.
- Disponibilidad de la información apropiada.
- Información totalmente asegurada.
- Logro de ventajas competitivas.
- Aumento de confiabilidad de la información.

4.1.2 Criterios de Inversión

Tabla N°9. Criterios de Inversión

FLUJO DE INGRESOS		FLUJO DE EGRESOS		FLUJO DE NETO	
AÑO	MONTO	AÑO	MONTO	AÑO	MONTO
1	22000	1	19800	1	2200
2	255000	2	229500	2	25500
3	30000	3	27000	3	3000
4	30500	4	27450	4	3050
5	40000	5	36000	5	4000

Interes	10%
INVERSION	S/ 21.450,80
VNA Ingresos	S/ 298.952,01
VNA Egresos	S/ 269.056,81
VNA Egresos + inversion	S/ 290.507,61
Beneficio - Costo	S/ 1,03

VAN	8444,40
TIR	26,84%

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la tabla N°9 se tiene la descripción de los costos generales, costos operativos durante el desarrollo, costos del ambiente y costos del personal, la inversión total del proyecto según sus valores de ingresos e egresos de la empresa se evaluó su VAN, TIR y B/C.

4.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)

La relación Beneficio/Costo es de 1.03, a la cual supera el punto de equilibrio que sería de 1, lo que significa que el proyecto puede ser aceptado.

4.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)

Se obtuvo un VAN de S/. 8444,40. Con una cifra superior a cero, la propuesta del proyecto se considera.

4.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Se obtuvo un TIR de 26.84%. Con una cifra superior a 1%, la propuesta del proyecto se considera.

5.Conclusiones

Podemos concluir que nuestro proyecto tiene como fin desarrollar un sistema web de gestión de la configuración de software la cual se le denominó Gestión de la Configuración de Software

En factibilidad técnica se pudo obtener información de la microempresa por medio de entrevistas, reuniones con la gerenta, nos proporcionó para la realización de nuestro proyecto.

Que dispone de los recursos técnicos, operativos y económicos, para la implementación del sistema.

En términos legales se hará uso de leyes que se podrá hacer el desarrollo del proyecto, lo que hace viable la factibilidad legal.

Como conclusión podemos decir que el desarrollo de nuestro sistema de configuración se pudo determinar que el proyecto representa una buena inversión, por lo que se considera factible su implementación.

Podemos apreciar que el B/C es mayor que uno, es decir que los ingresos son mayores que los costos, por lo tanto, el proyecto es viable.

En caso de el estudio del VAN que resultó positivo, esto significa que el proyecto genera rentabilidad, por lo tanto, es viable.

En cuanto al TIR es mayor que nuestra tasa de descuento, este es otro indicativo que nuestro proyecto es viable, esto significa que el proyecto genera rentabilidad por lo tanto es aceptable