



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

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

*Curso: Gestión de la configuración de software*

*Docente: Mag. Ricardo Eduardo Valcárcel 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
1.0	Grupo	JPV,JVY,VEP, OCC	RV	27/09/2023	Versión Original

## **Sistema de Gestión de Configuración de Software Documento de Visión**

**Versión 1.0**

## INDICE GENERAL

### Contenido

1. Introducción .....	4
1.1. Propósito .....	4
1.2. Alcance .....	4
1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas .....	4
1.4. Referencias .....	5
1.5. Visión General .....	5
2. Posicionamiento .....	5
2.1. Oportunidad de negocio .....	5
2.2. Definición del problema .....	5
3. Descripción de los interesados y usuarios .....	6
3.1. Resumen de los interesados .....	6
3.2. Resumen de los usuarios .....	6
3.3. Entorno de usuario .....	7
3.4. Perfiles de los interesados .....	7
3.5. Perfiles de los Usuarios .....	8
3.6. Necesidades de los interesados y usuarios .....	10
4. Vista General del Producto .....	11
4.1. Perspectiva del producto .....	11
4.2. Resumen de capacidades .....	11
4.3. Suposiciones y dependencias .....	11
4.4. Costos y precios .....	12
4.5. Licenciamiento e instalación .....	12
5. Características del producto .....	12
6. Restricciones .....	13
7. Rangos de calidad .....	13
8. Precedencia y Prioridad .....	13
9. Otros requerimientos del producto .....	14
b) Estándares legales .....	14
c) Estándares de comunicación .....	14
d) Estándares de cumplimiento de la plataforma .....	14
e) Estándares de calidad y seguridad .....	14
CONCLUSIONES .....	16
RECOMENDACIONES .....	16
BIBLIOGRAFIA .....	16

## 1. Introducción

La Gestión de Configuración de Software (GCS) es una de las actividades claves para que una organización de desarrollo pueda alcanzar el Nivel de Maduración 2 establecido por el Software Engineering Instituto. Desafortunadamente, la necesidad de implementar estas actividades surge como consecuencia de la aparición de problemas en la calidad de los productos ya desarrollados o en etapas avanzadas desarrollo, o por dificultades para mantener el ritmo de producción, puesto que, en estas circunstancias, el personal asignado a tareas de desarrollo debe también atender pedidos de mantenimiento o mejoramiento de productos finalizados. Otro factor que contribuye a detectar esta necesidad es la aparición gradual de programadores, analistas o especialistas, pertenecientes a los grupos de desarrollo, que, con el tiempo, se van convirtiendo en “insustituibles”, pues, ante la falta de una documentación completa y coherente, son los únicos que se encuentran en capacidad de implementar cambios en los productos entregados o en etapa avanzada de implementación.

### 1.1. Propósito

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del proyecto **“Sistema de la Gestión de configuración de software”**. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los miembros del proyecto y los usuarios finales

### 1.2. Alcance

El alcance del trabajo será lograr desarrollar una aplicación de Sistema de la Gestión de configuración de software con el fin de mejorar los procesos de la gestión de cambios de software de acuerdo con los requerimientos del cliente.

### 1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas

#### UML (Lenguaje de Modelado Unificado)

Es lenguaje de modelado visual común y semántica y sintácticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento.

#### GCS (Gestión de Configuración de Software)

Es un conjunto de actividades desarrolladas para gestionar los cambios a lo largo del ciclo de vida. La GCS es una actividad de garantía de calidad de software que se aplica en todas las fases del proceso de ingeniería del software.

#### ECS (Elemento de Configuración del Software)

Es la información creada como parte del proceso de ingeniería del software. Los siguientes ECS son el objeto de las técnicas de gestión de configuraciones y forman un conjunto de líneas base.

#### 1.4. Referencias

[https://www.ibm.com/docs/es/rrc/4.0.6?topic=SSWMEQ\\_4.0.6/com.ibm.rational.rrm.help.doc/topics/r\\_vision\\_doc.html](https://www.ibm.com/docs/es/rrc/4.0.6?topic=SSWMEQ_4.0.6/com.ibm.rational.rrm.help.doc/topics/r_vision_doc.html)

#### 1.5. Visión General

El software de ECS es un sistema de gestión de los elementos de configuración sirve para mejorar el flujo del trabajo y integrar a todo el equipo de software con el cliente asignándole un rol más participativo en el desarrollo de las aplicaciones.

## 2. Posicionamiento

### 2.1. Oportunidad de negocio

El sistema para desarrollar permita llevar un control apropiado en los equipos de proyectos y de sus resultados de avance mantener la información actualiza, además de asegurar con información clara y concisa conforme avanzamos paso tras paso en el proceso de la ingeniería.

### 2.2. Definición del problema

El control manual de los proyectos y el retraso en la presentación de avance de documentos, además la falta de información al jefe de proyectos sobre las versiones y nuevos cambios llega a afectar al cliente y también al cronograma del proyecto con ello el retraso del proyecto en el proceso de gestión de cambios, sabiendo que este proceso conlleva una preselección, además los problemas a nivel cliente, como la entrega del producto y también el bajo rendimiento que ellos puedan presentar.

Para conservar con exactitud, y mantener la información actualiza, y asegurar una información clara y concisa conforme avanzamos paso tras paso en el proceso de la ingeniería de software además del cambio que son un hecho vital en el ciclo de vida del software, así como la línea base que permite controlar los cambios a un elemento de configuración (ECS).

Nuestra propuesta a solucionar es desarrollar un sistema que permita llevar un control apropiado de los proyectos y de sus resultados de avance. Y una preselección sobre los cambios solicitados a base de un comité de cambios el cual aprueba el cambio y lo implementa al proyecto informándose todo dentro del sistema.

### 3. Descripción de los interesados y usuarios

#### 3.1. Resumen de los interesados

Tabla N°1. Resumen de los Interesados

Interesados	Representante	Papel
Valcárcel Alvarado, Ricardo Eduardo	Representante del Cliente	Responsable de la aprobación del financiamiento del proyecto. Supervisa el progreso del proyecto.
Aguilar Pinto, Víctor Eleazar	Jefe del proyecto	Responsable de la ejecución del proyecto
Villanueva Yucra, Josué	Analista	Diseñan y desarrollan sistemas y aplicaciones de software y elección de la tecnología y por tanto es responsable del riesgo técnico.
Chino Conde, Oswaldo	Administrador	Realizar toda acción para manejar el sistema, sin restricciones, controla el software y sus componentes. Tiene un control de información de los usuarios.
Perez Vizcarra, Juan José	Comité de control de cambios	Responsables de aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°1. Tenemos el resumen de los interesados del sistema de elementos de configuraciones de software con su papel asignado.

#### 3.2. Resumen de los usuarios

Los usuarios son todas aquellas personas involucradas directamente en el uso del sistema. A continuación, se presenta una lista de los usuarios:

Tabla N°2. Resumen de los Usuarios

Nombre	Descripción
1. Administrador	Gestión del sistema
2. Jefe de proyecto	Dirige un proyecto
3. Miembros	Miembros del proyecto
4. Cliente	Hace uso del sistema
5. Comité	Gestiona los cambios

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°2. Tenemos la lista de los usuarios de software del sistema.

### 3.3. Entorno de usuario

El cliente podrá registrarse e identificarse para ingresar al sistema dependiendo del nivel de privilegios que se otorga a cada usuario.

### 3.4. Perfiles de los interesados

Tabla N°3. Perfiles de los Interesados

Perfiles de interesados	
Representante	Ing. Ricardo Eduardo Valcárcel Alvarado
Descripción	Autoridad de aprobación y supervisión
Tipo	Entiende y conoce el estado actual de la gestión y configuración de software, tiene una visión a largo plazo.
Responsabilidades	(E)Gerente - Representante y Supervisa el estado del proyecto y tiene autoridad sobre la aprobación del proyecto. Asegura que el proyecto cumpla con los objetivos a corto y largo plazo de la entidad.
Criterios de Éxito	El éxito es la finalización del proyecto dentro del tiempo estimado. También debe haber una percepción general del proyecto que satisfaga las necesidades del cliente
Implicación	Revisor de Requisitos
Entregables	Ninguno
Comentarios de Problemas	Ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°3. Tenemos la descripción del representante de nuestro desarrollo de software.

Tabla N°4. Resumen de los Interesados

Perfiles de interesados	
Representante	Jefe de proyecto
Descripción	Responsable de la ejecución del proyecto
Tipo	Usuario Experto
Responsabilidades	Responsable de asegurar de que se cumplan los objetivos de un proyecto de software
Criterios de Éxito	La satisfacción del proyecto.
Implicación	Tomar las decisiones necesarias para que el proyecto se lleve a cabo. Proporcionar y validar la información requerida.
Entregables	Ninguno
Comentarios de Problemas	Ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°4. Tenemos la descripción del jefe de proyecto encargado de los proyectos de nuestro sistema.

### 3.5. Perfiles de los Usuarios

Tabla N°5. Perfiles de los Usuarios Administrador

Perfil de Usuario Administrador	
Representante	Administrador
Descripción	Administración de todo el sistema
Tipo	Asigna los privilegios de los usuarios de acuerdo con el rol.
Responsabilidades	Realiza toda acción para manejar el sistema, sin restricciones, controla el software y sus componentes. Acceso a la base de datos. Control de información de usuarios. Control de información de los avances. Control de información de la evidencia de trabajos.
Criterios de Éxito	Según lo propuesto al administrador como beneficiario del sistema, se siente satisfecho con las propuestas realizadas,
Implicación	Agilizar el proceso de manipulación del software, con acceso a todo el sistema.
Entregables	Ninguno
Comentarios de Problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se tiene la seguridad que será un proyecto, que beneficiará a los usuarios del sistema.</li> <li>2. Se cumplirá con las expectativas del usuario, cumpliendo los requisitos propuestos.</li> </ol>

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°5. Tenemos la descripción del administrador de todo nuestro sistema.

Tabla N°6. Perfiles de los Usuarios jefe de Proyecto

Perfil de Usuario jefe de proyecto	
Representante	Jefe de proyecto
Descripción	Encargado de dirigir un proyecto de desarrollo de software
Tipo	Usuario experto
Responsabilidades	Brinda información de los elementos requeridos por la Administración de Proyectos.
Criterios de Éxito	Según lo propuesto, se siente satisfecho con la propuesta realizada. Esperando cumplir con las expectativas esperadas.
Implicación	Proporcionar y validarla información requerida.
Entregables	Informes de avance
Comentarios de Problemas	ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°6. Tenemos la descripción del jefe de proyecto encargado de los proyectos de nuestro sistema.



Tabla N°7. Perfiles de los Usuarios Cliente

Perfil de Usuario cliente	
Representante	Cliente
Descripción	Usuario que hace uso del sistema
Tipo	Usuario básico
Responsabilidades	El que nos dirá la información para hacer los requisitos del producto de software o sus casos de uso, para posteriormente implementarlos.
Criterios de Éxito	El conocimiento de los requisitos establecidos para el producto de software.
Implicación	Ninguno
Entregables	Ninguno
Comentarios de Problemas	Ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°7. Tenemos la descripción del cliente del desarrollo de software

Tabla N°8. Perfiles de los Usuarios Miembro de Equipo

Perfil de Usuario Miembro de Equipo	
Representante	Miembro de Equipo
Descripción	Encargada de planificar, ejecutar y monitorizar las acciones que forman parte de un proceso.
Tipo	Usuario Experto.
Responsabilidades	Solamente utiliza la aplicación como fuente de información y Desarrolla el software
Criterios de Éxito	Conocer y desarrollar todos los requisitos del software.
Implicación	Desarrollo del sistema
Entregables	Los elementos de configuración
Comentarios de Problemas	Ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°8. Tenemos la descripción del miembro del equipo del desarrollo de software

Tabla N°9. Perfiles de los Usuarios Comité de Cambios

Perfiles de usuario Comité de Cambios	
Representante	Comité de Cambios
Descripción	Un grupo oficialmente autorizado responsable de revisar, evaluar, aprobar, retrasar o rechazar cambios en el proyecto, y de registrar y comunicar tales decisiones.
Tipo	Usuario Experto
Responsabilidades	La función del comité de control de cambios es estudiar cada solicitud de cambio y recomendar a la gerencia de TI su aprobación o rechazo
Criterios de Éxito	Evaluación del cambio exitosa
Implicación	Validar las solicitudes de cambio
Entregables	Documentos de la gestión de cambios
Comentarios de Problemas	Ninguno

Fuente de Elaboración Propia

En la Tabla N°9. Tenemos la descripción del comité de cambios un grupo importante en nuestro sistema de ECS

## 3.6. Necesidades de los interesados y usuarios

Tabla N°10. Necesidades de los Interesados y Usuarios

Necesidades	Prioridad	Inquietudes	Solución Actual	Solución propuesta
Sistema de gestión de proyectos de software.	Alta	El sistema debe realizar la gestión de los docentes, cursos, categorías y revisión de los proyectos entregados.	No existe	Implantar un sistema web automatizado para la gestión de los Proyectos de software.
Gestionar la administración del proyecto	Alta	El sistema debe tener un módulo donde gestionara los usuarios, metodologías, etapas del proyecto, entregables y roles	No existe	Realizar un módulo web que permitirá al usuario gestionar los usuarios, metodologías, etapas del proyecto, entregables y roles
gestionar proyectos	Alta	El sistema debe tener proyecto, entregables, tarea, versiones, estados y calendarios	No existe	Implementar un sistema web que deba gestionar los entregables, tareas, versiones, estados y calendarios
gestionar cambios	Alta	El sistema debe poder gestionar las solicitudes de cambio y evaluarlas	No existe	Implementar un módulo para gestionar las solicitudes y evaluaciones de los cambios
La interfaz del sistema debe ser fácil de manejar, cumpliendo con todos los requerimientos establecidos.	Alta	El sistema debe ser rápido y fácil de entender	No existe	Implementar una interfaz web con nuevas tecnologías de interfaces de usuario
Elaborar el sistema utilizando herramientas que facilite y agilice su desarrollo.	Media	El sistema debe ser rápido y eficiente	No existe	Desarrollar el sistema con nuevas tecnologías que aseguren su eficiencia y rapidez

Fuente de Elaboración Propia

Tenemos la Tabla N°10. con la lista de necesidades para los interesados y los usuarios.

## 4. Vista General del Producto

### 4.1. Perspectiva del producto

El proyecto brinda como perspectiva brindar un sistema que sea capaz de agilizar y mejorar la gestión, disponibilidad y el control de los documentos de cada proyecto.

También optimizando la gestión de proyectos, y gestión de cambios además de brindar un seguimiento sobre el rendimiento de los integrantes del proyecto.

### 4.2. Resumen de capacidades

A continuación, se mostrará un listado con los beneficios que obtendrá el cliente a partir de la implementación del proyecto.

Tabla N°11. Resumen de Capacidades

Beneficio del cliente	Características que lo apoyan
Se podrá gestionar los usuarios de manera automatizada.	El sistema contará con un módulo de mantenimiento
Se podrá gestionar, administrar los proyectos y sus entregables de manera automatizada, también asignar el equipo del proyecto con el que trabajará.	El sistema contará con un módulo de proyecto
Se podrá generar las solicitudes de cambios	El sistema contará con un módulo de cambios.
Seguridad en la información que posee	El sistema tendrá respaldos de la base de datos y de la información de los documentos generados con sus respectivas revisiones

Fuente de Elaboración de Propia

Tenemos la Tabla N°11. con los principales beneficios que va a obtener el cliente

### 4.3. Suposiciones y dependencias

Se cuenta con los permisos adecuados para la implementación y el despliegue de la aplicación a lo largo del proyecto.

El proyecto no cuenta con algún otro sistema por ende éste será la base para la creación de nuevos módulos con los requerimientos establecidos y debido a esto el sistema no tiene ninguna dependencia de algún subsistema.

- Requiere que los usuarios cuenten con una conexión a internet y sepan utilizar la aplicación web.
- Para hacer el uso de la aplicación, es necesario contar un dispositivo móvil o de escritorio.

Es necesario contar con salida a internet.

#### 4.4. Costos y precios

Tabla N°12. Costos totales del desarrollo

Descripción	Costo Aproximado
Costos Generales	S/.405.30
Costo de Infraestructura	S/. 489.5
Costo de Personal	S/. 19.716
Costo Operativo	S/. 840.00
<b>Total</b>	<b>S/. 21,450.8</b>

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. Anexo Documento de Factibilidad

#### 4.5. Licenciamiento e instalación

En la implementación de software se tendría que adquirir las licencias para el software a emplearse en la implementación de un sistema informático de manera autentica, con la finalidad de no tener inconvenientes legales a futuro.

Debido a tratarse de un sistema de nivel promedio, sus costos estimados para su desarrollo son bajos y la necesidad de equipos potentes es innecesaria, motivo por el cual las interacciones que estamos ofreciendo funcionarán adecuadamente para el GCS que requieran de su respectivo uso. Además de contar con un ambiente para su implementación e instalación.

### 5. Características del producto

Sistema web GCS se desarrollará con las siguientes funciones.

- Autenticar Usuario
- Gestión Metodologías
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Usuarios
- Gestión de Cambios
- Gestión de Orden Cambios
- Gestión plantilla de ECS
- Gestión ECS
- Gestión Cronograma

## 6. Restricciones

El sistema web para el uso y su funcionamiento, dependerá de una conexión de internet para la carga de datos obtenidos de una base de datos de retroalimentación de información

- El desarrollo del proyecto no debe superar el costo estimado en el documento de factibilidad
- El usuario administrador registrara al usuario junto con el jefe de proyectos.
- El sistema web debe ser modular de manera que permita la fácil adaptación de este en diferentes ambientes.
- Para el desarrollo del sistema web no se consideró el Proceso de auditoria

## 7. Rangos de calidad

### **Disponibilidad**

- La Aplicación Web estará disponible en los tres navegadores más usados Safari, Google Chrome y Microsoft Edge.
- La aplicación Web estará disponible 24 horas para la población para los diferentes usos que este actor solicite realizar que estarán a su vez sujetas a una conexión estable a la red.

### **Seguridad**

- Para poder utilizar la Aplicación GCS será necesario autenticarse y tener una conexión estable a la red.

### **Adaptabilidad**

- La Aplicación Web se basará en Responsive Design con el fin de una mejor usabilidad y visibilidad de la aplicación web.

### **Rendimiento**

- Se esperan tiempos de respuesta no superiores a un segundo en las peticiones de los servicios que el usuario necesite acceder a fin de mejorar la experiencia del usuario en las plataformas, pero este factor tiempo será dependiente de la velocidad de internet que el usuario tenga.

## 8. Precedencia y Prioridad

Las prioridades del sistema se enumeran en la siguiente lista en donde el primero se definirá como el más importante y el cuarto como el menos dentro de las cuatro características.

- Participación de los participantes.
- Gestión de tareas muy fáciles de realizar.
- Interfaces amigables y sencillas.
- Control y monitoreo en tiempo real.

## 9. Otros requerimientos del producto

- b) Estándares legales
  - Cumple con la LEY N° 29733 y normas de Protección de Datos Personales.
- c) Estándares de comunicación
  - El sistema deberá de cumplir con los estándares web (HTML, TCP/IP, HTTP).
- d) Estándares de cumplimiento de la plataforma
  - ISO 17799:2005, Código de buenas prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información (ISO 17799)
- e) Estándares de calidad y seguridad
  - La aplicación busca alinearse con el estándar ISO/IEC 9126.

Uno de los estándares con mayor reconocimiento para evaluar la calidad de los productos software es el ISO/IEC 9126. Este estándar define tres tipos de calidad: la calidad interna, la calidad externa y la calidad en uso. El estándar define un modelo de calidad de productos software (tanto para calidad interna como externa) en términos de un conjunto de características (funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad). Este modelo, que ya cuenta con más de una década desde su creación, otorga muy poca importancia a la seguridad como factor de calidad de los productos software. En cuanto a la calidad en uso, el estándar la define como la capacidad de un producto software para permitir a ciertos usuarios conseguir sus objetivos con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción en un contexto de uso específico. En este caso, también se hace una mención explícita a la seguridad, pero relativa al término inglés safety.

Un resumen de dicho modelo puede verse en la Tabla 13, donde la seguridad no es una característica de dicho modelo. Sin embargo, sí aparece definida como una sub-características de la funcionalidad

Tabla 13: MODELO DE SEGURIDAD DE LA ISO/IEC 9126

Característica	Sub-característica	Sub-sub-característica
Modelo de Calidad Interna y Externa		
Funcionalidad	Seguridad	Confidencialidad
		Integridad
		Disponibilidad
Modelo de Calidad en Uso		
Seguridad (safety)		

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

- El sistema deberá de cumplir con las normas ISO 9126, ISO 27000.  
La familia de normas ISO/IEC 27000 está compuesta de un conjunto de documentos, todos ellos relacionados con la gestión de la seguridad. En concreto, la 27000 incluye la definición de un vocabulario común sobre gestión de seguridad, la 27001 proporciona un modelo para establecer, implementar, operar, controlar, revisar, mantener y revisar los sistemas de gestión de seguridad de la información, la 27002 ofrece un código de buenas prácticas, la 27003 unas guías de implantación, la 27004 es relativa a métricas para la

gestión de la seguridad, la 27005 es sobre gestión de riesgos, la 27006 muestra un cuerpo para la certificación de la seguridad y la 27007 ofrece guías de auditoría. Esta familia de normas (todavía incompleta) representa un esfuerzo por la agrupación y unificación de estándares relativos a la gestión de la seguridad, y que se pretende que sea modelo de referencia en el futuro.

En su norma base, se define la seguridad de la información como la preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información. También considera, aunque en un menor nivel de importancia otras propiedades como la autenticación, la responsabilidad, el no repudio, y la fiabilidad. Todas estas características se encuentran rigurosamente definidas en dicho estándar.

Tras el análisis y depuración de propiedades de seguridad llevados a cabo en la sección anterior, se presenta el modelo de seguridad (Tabla 14), compuesto por dos grupos de

características de seguridad. El primer grupo es relativo a propiedades de seguridad definidas para proteger al sistema ante ataques de seguridad, y el segundo grupo se refiere a propiedades de seguridad definidas para proteger al sistema de fallos y situaciones fortuitas. Cada característica define a su vez un conjunto de sub-características, que se refiere a

algún matiz específico que aun estando relacionado con la característica a la que pertenece, tiene algún aspecto claramente diferenciador. Se puede comprobar que el modelo elaborado comparte cierta similitud con la ISO/IEC 25010, pero la enriquece ampliamente con aspectos identificados en propuestas más especializadas en seguridad.

Tabla 14: MODELO DE SEGURIDAD MEDUSAS

	Características	Sub-características
Protección ante ataques	Autenticidad	Autenticación
		Identificación
	Confidencialidad	Anonimato
		Privacidad
	Conformidad	
	Detección de ataques	
	Disponibilidad	
	Integridad	Integridad de datos
		Integridad de hardware
		Integridad personal
		Integridad de software
		Protección física
	No Repudio	
	Trazabilidad	
Protección Ante accidentes	Conformidad (safety)	
	Daño Comercial	
	Daño medioambiental	
	Seguridad y Salud del operador	

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados en el proyecto se puede concluir que el sistema de gestión documental cumple con las políticas de la organización, con una viabilidad positiva, con un costo beneficio para los involucrados internos y externos del proyecto

## RECOMENDACIONES

Hay una gran variedad de “sistemas” de gestión documental. Su funcionalidad puede empezar por algo tan simple como el registro de documentación que entra y sale, hasta permitir un control de procesos tan sofisticados que cubran cada paso del ciclo de vida de un documento, incluyendo sus documentos relacionados, y llegan a automatizar al máximo procesos de negocio que atraviesan varios departamentos.

Otra recomendación dentro del desarrollo del proyecto en sus diferentes fases es adoptar los procesos, recomendaciones de expertos y lecciones aprendidas en otros proyectos que permitan garantizar el éxito del proyecto bajo los estándares del PMBOK

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ Ames Ramos, L. E. (2018). Desarrollo de un sistema de gestión de configuración basado en Itil V3. 0 para asegurar la integridad de los activos ti en la unidad de servicio de atención al usuario del Ministerio de Educación.
- ✓ Rancan, C. (2003). Gestión de configuración de productos software en etapa de desarrollo.
- ✓ Martelo, R. J., Madera, J. E., & Betín, A. D. (2015). Software para gestión documental, un componente modular del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Información tecnológica, 26(2), 129-134.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27000:2009. Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Overview and vocabulary," ed, 2009.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27001:2005. Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Requirements ", ed, 2005.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27002:2005. Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security management," ed, 2005.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27003:2010. Information technology -- Security techniques -- Information security management system implementation guidance," 2010.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27004:2009. Information technology -- Security techniques -- Information security management -- Measurement," ed, 2009.
- ✓ ISO/IEC, "ISO/IEC 27005:2008. Information technology -- Security techniques -- Information security risk management," ed, 2008.