

**Plan de Proyecto**

**Sistema de Gestión de Vehículos Pesados.**

**Versión 0.2**

**Historial de las revisiones**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Versión | Fecha | Autor | Descripción | Estado | Responsable de Revisión y/o Aprobación |
| 01 | 0.1 | 21/08/17 | DCarlin | *Realización del Documento Plan de proyecto.* | Realizado | LPalacios |
| 02 | 0.2 | 25/08/17 | ECajas | *Actualización del Documento plan de Proyecto.* | Realizado | LPalacios |
| 03 | 0.2 | 31/08/17 | ECajas | *Validación del Documento plan de Proyecto.* | Validado | Cliente |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Autores:**

Bazalar Contreras, Hector Martin MBazalar

Cajas Monier, Erick Diego ECajas

Carlin Mendoza, Daniela del Carmen DCarlin

Castillo Gomez, Flavio Enrique FCastillo

Percca Minaya, Hernán Mijail HPercca

**Revisión:**

Teoría y Laboratorio:

Palacios Quichiz, Luis Esteban LPalacios

Tabla de contenidos

[1. Introducción 4](#_Toc497999430)

[1.1. Propósito 4](#_Toc497999431)

[1.2. Requerimientos Generales del Cliente 4](#_Toc497999432)

[2. Alcance del Proyecto 4](#_Toc497999433)

[3. Objetivos del Proyecto 5](#_Toc497999434)

[3.1. Objetivo General 5](#_Toc497999435)

[3.2. Objetivos Específicos 5](#_Toc497999436)

[4. Entregables 6](#_Toc497999437)

[5. Organización del Proyecto 7](#_Toc497999438)

[5.1. Proceso modelo 7](#_Toc497999439)

[5.2. Responsabilidades del Proyecto 8](#_Toc497999440)

[6. Paquetes de Trabajo, Cronograma y Presupuesto 9](#_Toc497999441)

[6.1. Distribución de tareas 9](#_Toc497999442)

[6.2. Cronograma 14](#_Toc497999443)

[6.3. Presupuesto 15](#_Toc497999444)

[7. Proceso de Gestión de Riesgos 16](#_Toc497999445)

[8. Gestión de la Configuración 17](#_Toc497999446)

[8.1. Identificación de Elementos de Configuración 17](#_Toc497999447)

[8.2. Herramientas, Técnicas y Metodologías 17](#_Toc497999448)

[8.3. Acceso a Repositorio 18](#_Toc497999449)

[9. Almacenamiento y Recuperación de Artefactos 18](#_Toc497999450)

[9.1. Mecanismos de Almacenamiento y Manipulación de Artefactos 18](#_Toc497999451)

[9.2. Mecanismos de Respaldo y Recuperación de la Información 18](#_Toc497999452)

[9.2.1. Mecanismos de Respaldo 18](#_Toc497999453)

[9.2.2. Mecanismos de Recuperación 19](#_Toc497999454)

[10. Entrega del Producto 19](#_Toc497999455)

[10.1. Requisitos de Entrega 19](#_Toc497999456)

[10.2. Elementos que conforman la entrega 19](#_Toc497999457)

[10.3. Instrucciones de Entrega 19](#_Toc497999458)

**Plan de Proyecto**

# Introducción

## Propósito

El propósito del proyecto es analizar, diseñar, desarrollar e implementar un software que se encargará del control de las entradas, salidas y mantenimiento de vehículos pesados, que cumpla con los requerimientos de nuestro cliente*.*

## Requerimientos Generales del Cliente

* El almacenero registrará los siguientes datos al salir un vehículo del almacén:
  + Su nombre completo y DNI.
  + La sede a la que pertenece.
  + La placa y el modelo del vehículo
  + La fecha, hora, el kilometraje, el nivel de combustible del vehículo al salir sale del almacén.
  + El lugar donde se encuentra el vehículo y su lugar destino.
  + El nombre completo del chofer asignado y su DNI
  + El motivo por el cual el vehículo sale del almacén.
* El almacenero registrará los siguientes datos al llegar un vehículo al almacén:
  + La hora, el kilometraje y el nivel de combustible del vehículo al llegar al almacén
  + El kilometraje recorrido.
  + Las observaciones respecto al estado del vehículo. (P. ej. Reportar abolladuras del chasís, bajo nivel de gasolina, etc.).
* El jefe de logística generará solicitudes de mantenimiento al área de gerencia administrativa para su aprobación.
* El Gerente Administrativo aprobará o rechazará las solicitudes de mantenimiento generadas por el jefe de logística mediante el sistema.
* El área de logística registrará los mantenimientos dados a los vehículos.
* El jefe de logística registrará las multas si se diera en un determinado vehículo.
* El Gerente Administrativo generará reportes de las entradas y salidas de vehículos al igual que el mantenimiento realizado de dichos vehículos pesados y sus multas si hubiera.
* El jefe de logística registrará, eliminará, modificará o buscará a los choferes y vehículos.

*.*

# Alcance del Proyecto

Como parte del proyecto se incluye:

* Módulo de Entrada y Salida de Vehículo
  + Registrar salida de vehículo.
  + Registrar entrada de vehículo.
* Módulo de Revisiones Técnicas de Vehículo
  + Generar revisiones técnicas de vehículo.
  + Aprobar revisiones técnicas de vehículo.
  + Registrar revisiones técnicas realizadas a vehículo.
* Módulo de Multas
  + Registrar multa de vehículo.
* Módulo de Mantenimientos
* Mantener vehículo.
  + Mantener chofer.
  + Buscar chofer.
  + Buscar vehículo.
* Módulo de Reportes
* Listar entrada y salida por vehículos.
* Listar revisión técnica por vehículo.
  + Listar Multa por vehículos.
* Listar aprobación de revisión técnica de vehículo.
* Módulo de Seguridad
  + Iniciar Sesión

Como parte del proyecto no se incluye:

* Control del nivel del combustible en la salida y entrada de vehículos.
* Migración de datos.

# Objetivos del Proyecto

## Objetivo General

* Mejorar el control de entradas, salidas y mantenimiento de vehículos pesados.

## Objetivos Específicos

* Implementar un sistema para el control de vehículos pesados en C & M Engineering.
* Eliminar la digitalización de las fichas de entradas y salidas de vehículos en Excel.
* Minimizar el tiempo para la realización del proceso de mantenimiento de vehículos y del proceso de control de entradas y salidas de vehículos.

# Entregables

El cuadro a continuación muestra los entregables que se realizarán en el transcurso del desarrollo del proyecto, enfocándose en las fases de: Gestión de Proyectos e Implementación de Software.

Es importante señalar que los entregables visualizados estarán sujetos a cambios y revisiones, que serán modificados hasta la aprobación de cada una, las presentaciones de las mismas serán de constante realización para su posterior corrección, permitiendo el desarrollo del Proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ident.** | **Entregable** | **Fecha Estimada** | **Receptor** |
| E1 | Enunciado de Trabajo | 09-08-17 | GP, AN |
| E2 | Plan de Proyecto | 19-08-17 | GP, AN, CL |
| E3 | Repositorio del Proyecto | 05-08-17 | ET |
| E4 | Acta de Reunión 1 | 02-08-17 | GP, AN, LT, CL |
| E5 | Acta de Reunión 2 | 03-08-17 | ET, CL |
| E6 | Acta de Reunión 3 | 05-08-17 | ET, CL |
| E7 | Archivo Ms Project | 06-08-17 | ET, CL |
| E8 | Modelo de Caso de Uso de Negocios | 24-08-17 | ET, CL |
| E9 | Diagramas de Actividades | 26-08-17 | GP, AN |
| E10 | Documento de Arquitectura de Software | 29-08-17 | GP, PR |
| E11 | Reporte de pruebas | 30-08-17 | ET, CL |
| E12 | Especificación de Requisitos de Software | 08-09-17 | ET, CL |
| E13 | Especificación de Casos de Uso | 16-09-17 | ET, CL |
| E14 | Lista de Priorización de Casos de Uso | 21-09-17 | ET, CL |
| E15 | Registro de Trazabilidad | 10-10-17 | ET, CL |
| E16 | Diseño detallado del Software | 20-10-17 | PR, GP, CL |

# Organización del Proyecto

## Proceso modelo

**Modelo de cascada**

El modelo que se utilizara es el modelo de cascada. Se escogió este modelo porque es apropiado para proyectos estables, además que es fácil y simple de usar y gestionar.

Este modelo ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente fase.

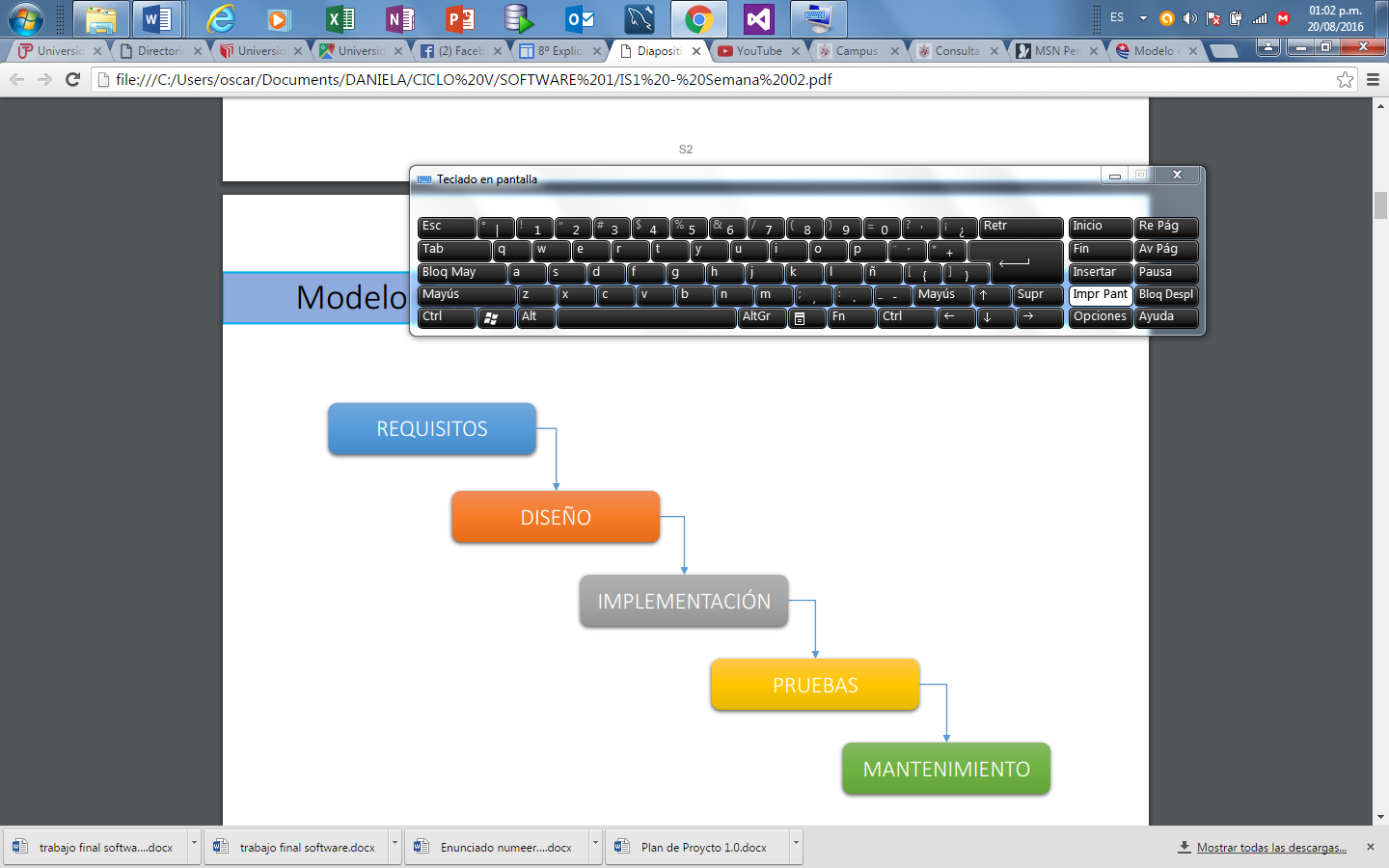
**Ventajas:**

* Apropiado para proyectos estables.
* Simple y fácil de usar.
* Fácil de gestionar.

**Desventajas:**

* Los proyectos reales no siguen el flujo secuencial que propone el modelo.
* El modelo tiene iteraciones indirectas.
* Es difícil para el cliente establecer todos los requisitos de manera explícita.
* Una versión funcionando estará lista cuando el proyecto esté muy avanzado.

**Ciclo de vida**



## Responsabilidades del Proyecto

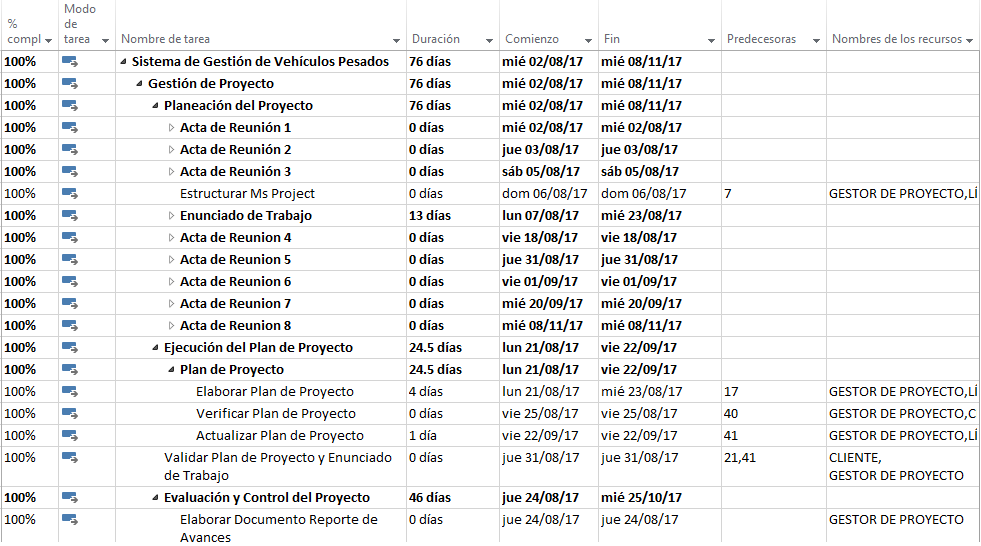
|  |  |
| --- | --- |
| **Rol** | **Responsabilidad** |
| Gestor de proyecto | Lidera el proyecto, toma de decisiones, planifica, gestiona el personal, delega y supervisa, conoce de finanzas y desarrollo de Software. |
| Analista | Sera el encargado de analizar los requerimientos del cliente. Identificar los procesos a desarrollar. Documentar el Manual de Usuario. Verificar la aprobación del cliente/usuario del Manual de Usuario. |
| Diseñador | Se encarga de diseñar los componentes de software y la arquitectura.  Debe conocer de técnicas de revisión y edición.  Planea y ejecuta las pruebas de integración. |
| Líder Técnico | Apoyar en las necesidades de los demás roles, así como también verificar la información y cambios que se den durante el transcurso del desarrollo del proyecto. |
| Programador | Conocimiento y/o experiencia en programación, integración y pruebas unitarias. Conocimiento de técnicas de revisión. Conocimiento de técnicas de edición. Experiencia en desarrollo y mantenimiento de Software. |

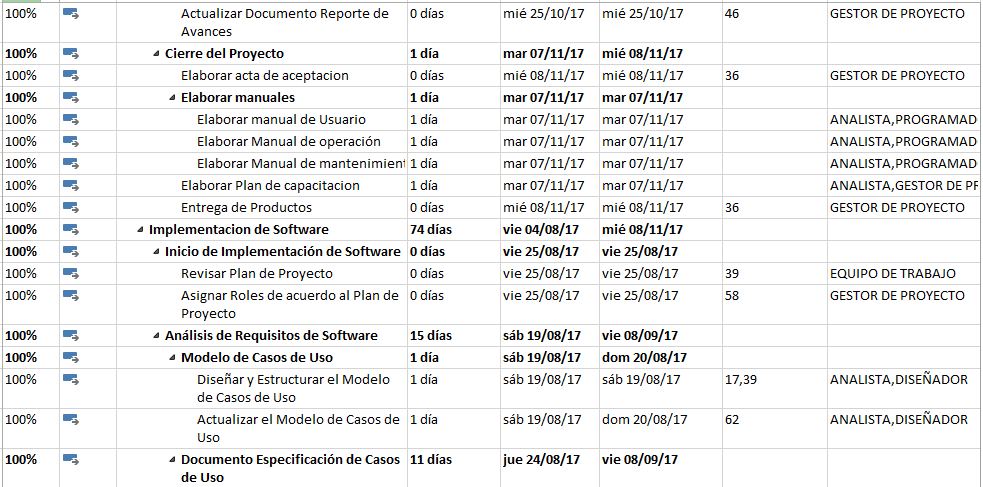
Plan de comunicación

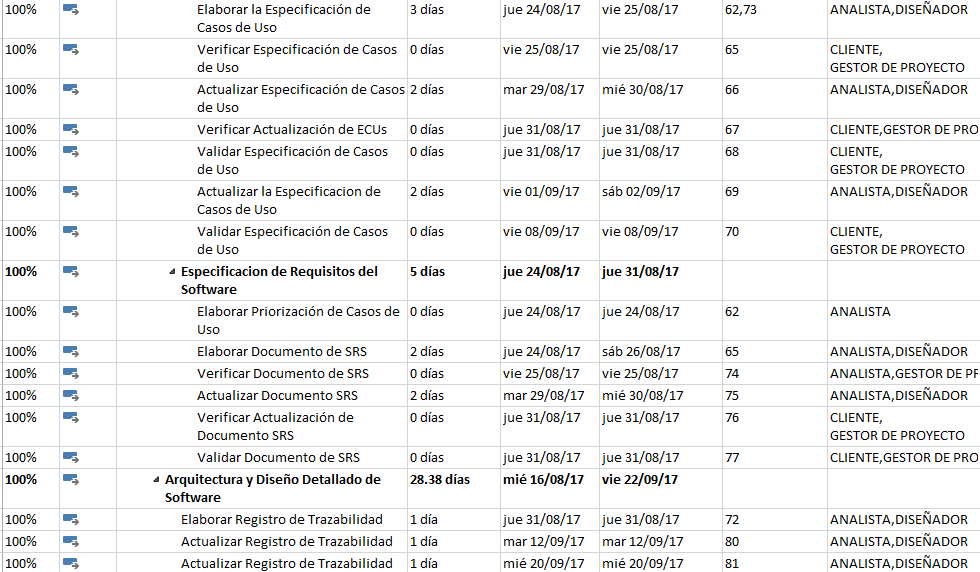
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **TF.** | **Correos** |
| Erick Cajas Monier | Gestor De Proyectos | 998856964 | Erick\_cajas1@usmp.pe |
| Daniela Carlin Mendoza | Analista | 992155085 | Daniela\_carlin@usmp.pe |
| Hector Martin Bazalar | Diseñador | 972054075 | Hector\_bazalar@usmp.pe |
| Hernan Percca Minaya | Líder Técnico/Programador | 993671590 | hernan\_percca@usmp.pe |
| Flavio Castillo | Testeador/Programador |  |  |

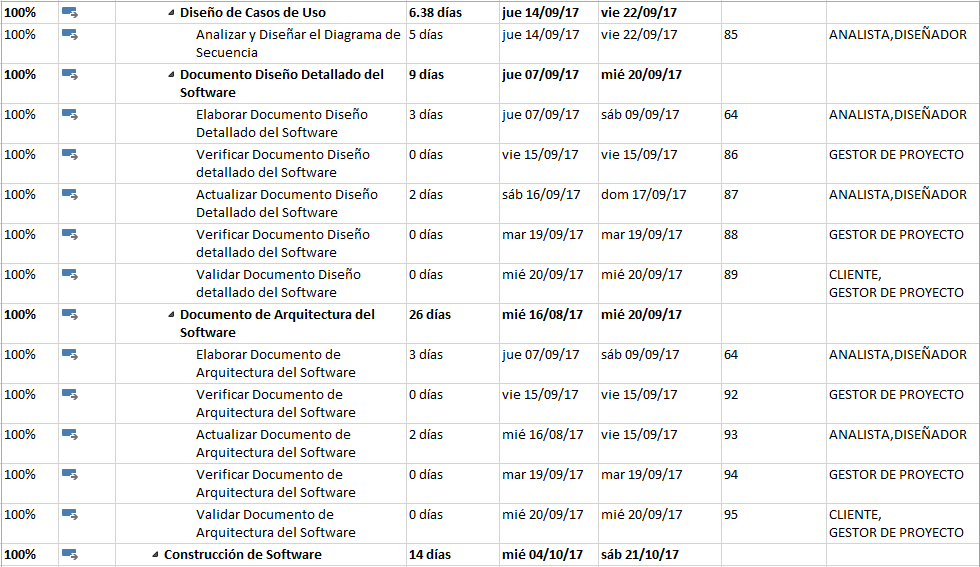
# Paquetes de Trabajo, Cronograma y Presupuesto

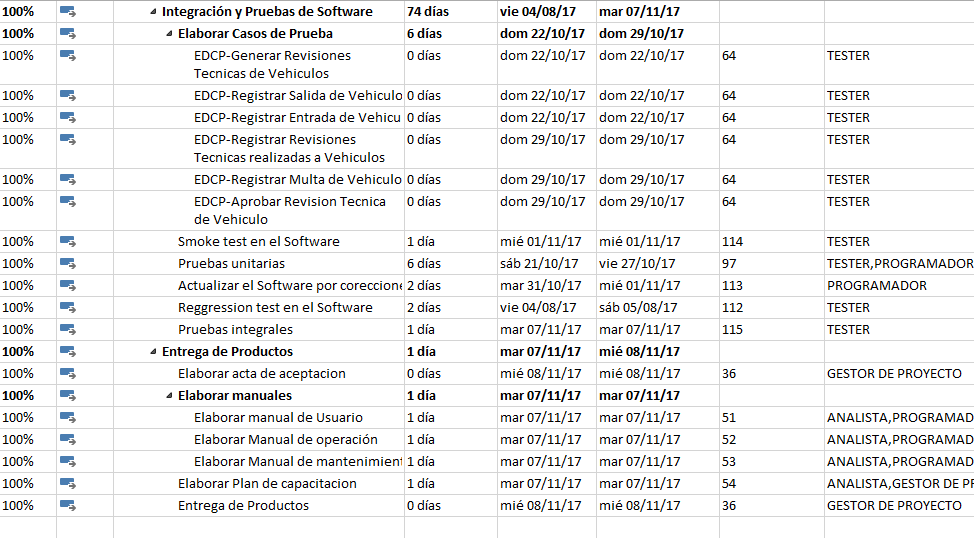
## Distribución de tareas







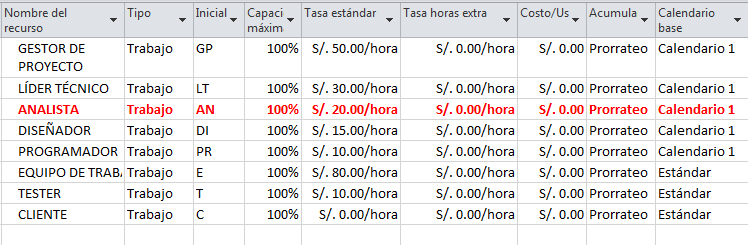




## Cronograma

| **Hito** | **Descripción** | **Criterio de Éxito** | **Fecha Estimada** |
| --- | --- | --- | --- |
| H0 | Evaluar los contactos y selección de empresa | Hacer una lista con los posibles contactos y seleccionar la más conveniente. | 02/08/2017 |
| H1 | Asignar Roles del Equipo de Trabajo | Asignar roles al equipo de trabajo según sus habilidades. | 02/08/2017 |
| H2 | Analizar el proceso de negocio | Analizar y entender el proceso de negocio de la organización. | 03/08/2017 |
| H3 | Seleccionar y analizar proceso crítico | Escoger el proceso que afecte más al negocio. | 03/08/2017 |
| H4 | Crear Repositorio y Backup del Repositorio del Proyecto | Creación de los repositorios para almacenar los artefactos del proyecto. | 05/08/2017 |
| H5 | Verificar documento del Repositorio del Proyecto | Revisar el documento del repositorio para su aprobación. | 05/08/2017 |
| H6 | Definir Alcance del Proyecto | Definir que abarcara el proyecto y cuáles no. | 05/08/2017 |
| H7 | Elaborar Enunciado de Trabajo | Elaborar enunciado del proyecto | 08/08/2017 |
| H8 | Verificar Enunciado de Trabajo | Verificar enunciado para su aprobación. | 09/08/2017 |
| H9 | Asignar tareas según roles | Asignar tareas según la NTP | 18/08/2017 |
| H10 | Elaborar Plan de Proyecto | Elaboración del documento plan de proyecto. | 21/08/2017 |
| H11 | Verificar Plan de Proyecto | Verificar plan de proyecto para su aprobación. | 25/08/2017 |
| H12 | Elaborar Documento Reporte de Avances | Elaboración del documento con el reporte de avances hasta la fecha. | 24/08/2017 |
| H13 | Diseñar y Estructurar el Modelo de Casos de Uso | Diseñar el modelo de caso de uso según los requerimientos del cliente. | 19/08/2017 |
| H14 | Elaborar la Especificación de los Casos de Uso | Elaborar detalladamente la especificación de caso de uso. | 24/08/2017 |
| H15 | Elaborar Priorización de Casos de Uso | Identificar los casos de uso más importante. | 24/08/2017 |
| H16 | Elaborar Documento de SRS | Elaborar el documento SRS. | 24/08/2017 |
| H17 | Verificar Documento de SRS | Verificar el documento SRS para su aprobación. | 25/08/2017 |
| H18 | Elaborar Registro de Trazabilidad | Elaborar el registro de trazabilidad. | 25/08/2017 |

## Presupuesto



# Proceso de Gestión de Riesgos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RIESGO** | **DESCRIPCIÓN** | **ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN** | **RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN** | **ROL A COMUNICARSE** |
| No satisfacer las necesidades del cliente. | La falta de comunicación entre el Gestor de Proyecto y el Representante de la empresa. | El jefe de Proyecto y el Representante de la empresa deben estar en constante comunicación para evaluar detalladamente cada requerimiento y asignar la tarea de realizar la respectiva corrección. | Cliente. | Gestor de Proyecto. |
| No cumplir con el tiempo de entrega establecido. | No seguir el cronograma establecido. | Seguimiento de cada una de las actividades y mayor comunicación con el equipo de trabajo por parte del gestor de proyecto. | Equipo de trabajo. | Gestor de proyecto. |
| No cumplir con la entrega de los entregables. | La falta de organización y comunicación. | Supervisión y comunicación entre el equipo de trabajo y Gestor de proyecto. | Equipo de trabajo. | Gestor de proyecto. |
| Problemas financieros de la empresa. | La reducción del presupuesto puede ocasionar la reducción del proyecto, falta de pago, atrasos en el desarrollo. | Demostrar la importancia del proyecto y los beneficios que obtendrán. | Gestor del proyecto. | Cliente. |
| Cambios repentinos del proceso por parte de la empresa. | La indecisión por parte del cliente referente a sus requerimientos. | La realización de las preguntas adecuadas para conocer las necesidades de la empresa. | Cliente. | Gestor de proyecto. |
| Insatisfacción del cliente | No conocer o no tomar en cuenta cada uno de sus requerimientos | Constante comunicación con la empresa como coordinación de entrega de avances | Equipo de trabajo. | Gestor de proyecto. |

# Gestión de la Configuración

## Identificación de Elementos de Configuración

* Implementación del Software
* Plan de Proyecto: Aquí se detallará el tiempo y recursos que tome el proyecto.
* Análisis de Requerimientos de Software
* Plan de Proyecto: Se asignan las tareas al equipo según el cargo que se le fue dado.
* Especificación de Casos de Uso: Se detallan los requerimientos funcionales del cliente.
* Solicitud de cambio: Si el cliente deseara que se realice algún cambio en el proyecto, todos los requerimientos se detallan en este documento.
* Reporte avance: En este documento se irán dando los avances del proyecto en fechas especificada.
* Arquitectura y Diseño de Software
* Diseño de Software: Se modifica la Especificación de Casos de Uso en caso sea necesario
* Matriz de Trazabilidad: Se verifica que contenga las relaciones adecuadas entre los Casos de Uso y las Especificaciones.
* Plan de Pruebas y Procedimientos de Prueba: Se modifica la Especificación de Casos de Uso, el Diseño de Software y los procedimientos de prueba en caso de que no coincidan entre sí.
* Implantación del Software
* Componente de Software: Se modifica si se encuentran errores.
* Código Fuente: Se modifica en caso de que se encuentren fallos en sistema.
* Integración y Pruebas del Software
* Software: Se hacen pruebas del sistema desarrollado para asegurar de que no presenta errores.
* Reporte de pruebas: Los errores hallados en el sistema se detallan en este documento y posteriormente se arreglan.
* Manual de operación: Aquí se detalla las políticas y formas de funcionamiento de la empresa.
* Manual de usuario: Este documento se le entrega al usuario con todos los detalles de funcionamiento del software

## Herramientas, Técnicas y Metodologías

* IBM Rational Software Architect for WebSphere Software version 7.5.3: Diseño y modelado de UML del software.
* Windows 7: Sistema operativo utilizado en las computadoras y laptops.
* Microsoft Project 2013: Administración del proyecto (desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, seguimiento al progreso, administración del presupuesto y análisis de cargas de trabajo).
* One drive: nube de Microsoft para guardar tus archivos o documentos en línea.
* Google drive: repositorio online.

## Acceso a Repositorio

One Drive: es la nube de Microsoft que te permite guardar tus archivos o documentos en línea y acceder a ellos desde cualquier lugar o equipo con conexión a Internet.

Ubicación:

https://usmppe-my.sharepoint.com/personal/erick\_cajas1\_usmp\_pe/\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2fpersonal%2ferick\_cajas1\_usmp\_pe%2fDocuments%2fISW-2&FolderCTID=0x0120005BD6F1F398B35F44B54CACEA2C619E39

Google Drive: Plataforma de colaboración empresarial para todas las personas que sean usuarios de Google. Pueden manipular los controles como calendarios, sincronización de documentos, entre otros.

Ubicación:

https://drive.google.com/drive/folders/0B9JmXARpNBZkak52LTU3TmZWYmc

# Almacenamiento y Recuperación de Artefactos

## Mecanismos de Almacenamiento y Manipulación de Artefactos

Los mecanismos utilizados son:

OneDrive: este es el repositorio principal, donde se van subiendo los artefactos según sus versiones, todos los roles tienen acceso y permisos para subir archivos. La carpeta principal “ISW-2” contiene dos carpetas:

* Gestión del proyecto
* Implementación del software

Google drive: este es el repositorio de respaldo, cada rol tiene acceso y permisos para subir archivos. La carpeta principal “RESPALDO ISW2” contiene dos carpetas:

* Gestión del proyecto
* Implementación del software

## Mecanismos de Respaldo y Recuperación de la Información

### Mecanismos de Respaldo

La herramienta utilizada será Google Drive, el responsable de subir archivos (Word, Ms-project, entre otros,) semanalmente es el gestor de proyectos, subirá cada una de las versiones de cada documento.

### Mecanismos de Recuperación

En caso de pérdida de datos el Gestor de Proyecto guarda un tercer respaldo en el cual se almacenan todos los documentos, avances, etc. del proyecto

# Entrega del Producto

## Requisitos de Entrega

* Acta de aceptación del cliente: el cliente debe firmar una carta donde se indique que está conforme con el producto entregado.
* Garantía del producto del producto de 6 meses iniciado una vez entregado.
* El producto una vez entregado queda a cargo del personal de la organización.
* Sera entregado producto más documentación, incluyendo manual de usuario.

## Elementos que conforman la entrega

| **Ident.** | **Nombre del Elemento** | **Receptor** |
| --- | --- | --- |
| E1 | Manual de Usuario | Cliente |
| E2 | Documentos del proyecto | Cliente |
| E3 | CD de instalación | Cliente |

## Instrucciones de Entrega

* Se entrega el producto en la organización C&M Engineering SAC y se firma el acta de aceptación.
* Se realiza la instalación del software.