



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TESIS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL  
PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA &  
DISEÑO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:  
CABEZUDO DE LA CRUZ ANGEL EDUARDO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**

**LIMA-PERÚ**

**2018**

### **DEDICATORIA**

Doy gracias ante todo a Dios por regalarme la vida.

A mis Padres y hermanos por guiar mis pasos y motivarme a ser siempre mejor.

### **AGRADECIMIENTOS**

Al Docente JUAN JESUS SORIA QUIJAITE por su orientación y apoyo profesional.

A mi Alma Mater que me incentiva a ser un buen Profesional.

Finalmente, a todas aquellas personas, colegas y amigos que de una manera u otra me brindaron su apoyo y tiempo para el logro de mis objetivos.

## RESUMEN

La tecnología y la sistematización de los procesos han modernizado una de las tareas logísticas más dispendiosas, pero a la vez importantes de las empresas son los inventarios, por ello en el mercado actual se deben tener herramientas que logren optimizar este proceso para generar mayor rentabilidad en las organizaciones.

Actualmente la empresa “JP Ingeniería & diseño” no cuenta con una gestión de almacén, por lo que todo el proceso de almacén se lleva a cabo de forma manual, lo que retrasa el proceso y genera una mínima rentabilidad. Bajo el contexto, JP Ingeniería & Diseño es una empresa de servicios dedicada íntegramente a cubrir las necesidades dentro del campo de la seguridad electrónica y sistemas contra incendios, para tal propósito contamos con profesionales y personal técnico debidamente calificados en su rubro, con la finalidad de brindar a nuestros clientes la seguridad necesaria a la continuidad de sus actividades sin riesgo de interrupciones por un eventual siniestro.

La implementación del sistema para el área logística se logró la optimización de los tiempos de espera en los requerimientos de materiales de inventario y así mismo visualizar el stock en tiempo real de los almacenes de la empresa para los pedidos realizados en almacenes cercanos.

Se logró que el tiempo de búsqueda de productos en stock en un TOBE se redujera en 4.11211 minutos con una eficiencia de la herramienta del 57.67%, en la que la concentración de la información del rango intercuartílico fue de 46.1461%. Así mismo el tiempo de registro de clientes proveedores disminuyó en 2.4786 minutos con una eficiencia de la herramienta del 75.42%, con una concentración del rango intercuartílico del 25.95%. Además, el tiempo de facturación de productos vendidos disminuyó en 9.4067 minutos con una eficiencia de la herramienta del 84.19%, teniendo una concentración de la información del 61.54%.

El índice de desempeño de Programación SPI fue de 0.998 lo que nos indica que el proyecto fue bien planificado respecto a los hitos en el cronograma el cual fueron cumplidos en su debido momento. Así mismo el índice de Desempeño de costos fue de 1.324 nos indica que los costos del proyecto fueron bien planificados durante el tiempo y eso hizo que el proyecto tenga una eficacia económica.

**Palabras Claves:** Stock, Logística, Seguridad, Requerimientos, Eficiencia, Almacén.

## ABSTRACT

The technology and the systematization of the processes have modernized the more expensive logistics tasks, but at the same time important of the companies are the inventories, for that reason in the current market they must have tools that manage to optimize this process to generate greater profitability in the organizations.

Currently the company "JP Ingeniería & Diseño" does not have a warehouse management, so the entire warehouse process is carried out manually, which delays the process and generates a minimum profitability. Under the context, JP Ingeniería & Diseño is a service company dedicated entirely to meet the needs within the field of electronic security and fire systems, for this purpose we have professionals and technical personnel duly qualified in their field, with the aim of provide our customers with the necessary security to continue their activities without the risk of interruptions due to a possible loss.

The implementation of the system for the logistics area was achieved by optimizing the waiting times in the requirements of inventory materials and also visualize the stock in real time of the company's warehouses for orders placed in nearby warehouses.

It was achieved that the search time of products in stock in a TOBE was reduced in 4.11211 minutes with an efficiency of the tool of 57.67%, in which the concentration of the interquartile range information was 46.1461%. Likewise, the time of registration of client suppliers decreased by 2.4786 minutes with an efficiency of the tool of 75.42%, with a concentration of the interquartile range of 25.95%. In addition, the time of billing of products sold decreased by 9.4067 minutes with an efficiency of the tool of 84.19%, having a concentration of information of 61.54%.

The performance index of SPI Programming was 0.998 which indicates that the project was well planned with respect to the milestones in the schedule which were fulfilled in due course. Likewise, the cost performance index was 1,324, indicating

that the project costs were well planned during the time and that made the project economically efficient.

**Keywords:** Stock, Logistics, Security, Requirements, Efficiency, Warehouse.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la empresa “JP Ingeniería & Diseño” encuentra gran dificultad en agilizar los procesos de requerimiento, con el fin de que el desarrollo correcto de éstas, aumenten la probabilidad de la disponibilidad y la fiabilidad de los pedidos en el almacén, considerando que operaran todos los días de la semana.

La ausencia de un trabajo planificado puede repercutir en pedidos no atendidos, lo cual haría necesario realizar un mantenimiento correctivo de emergencia. Sin embargo, en un estado de emergencia no siempre se cuentan con los insumos y recursos humanos necesarios, lo cual puede llegar a representar incumplimiento de los pedidos de la empresa, falta de calidad en los pedidos finales, significando pérdida de dinero y prestigio para la empresa.

Ante este gran riesgo surge la necesidad de implementar una Gestión de almacén para agilizar los requerimientos de materiales en la empresa “JP INGENIERIA & DISEÑO”. Con el fin de optimizar los tiempos de espera cuando se requiere un material del inventario, además de visualizar el stock de los almacenes para poder hacer pedidos al almacén más cercano.

Como resultado del proyecto se obtendrá un producto que logrará satisfacer las necesidades de la organización y pueda servir como soporte a la toma de decisiones.

El proyecto tendrá la siguiente estructura:

**CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN** - En este capítulo, comprenderá los temas como Fines de la Organización, Análisis externo, Análisis Interno, Análisis Estratégico, Descripción de la problemática y resultados esperados, con la finalidad de entender a la empresa y a su entorno de negocio

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO** - En este capítulo se presenta el Marco Teórico con el que se va a trabajar, tanto



de la empresa (procesos que atacara el proyecto) y a su vez el Marco Teórico de la gestión de proyectos, ingeniería del proyecto y el soporte de proyecto.

**CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO** - En este Capítulo se refieren a los procesos de iniciación del proyecto, en donde se definen los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados, se nombra al DP y se autoriza formalmente el inicio del proyecto; y en los procesos de planificación del proyecto se define el alcance del proyecto, se refinan los objetivos y se desarrolla el plan para la dirección del proyecto, que será el curso de acción para un proyecto exitoso.

**CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO** - Este capítulo comprenden la realización los procesos de ejecución del proyecto en donde se integran todos los recursos a los fines de implementar el plan para la dirección del proyecto. Y se indican los procesos de Monitoreo y control del proyecto en done se supervisa el avance del proyecto y se aplican acciones correctivas.

**CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO** - En este capítulo se desarrolla los procesos de cierre en donde se formaliza con el cliente la aceptación de los entregables del proyecto.

**CAPÍTULO VI: EVALUACION DE LOS RESULTADOS** - En este capítulo se identifica, monitorea y supervisa los indicadores de gestión del proyecto y se evalúa si se están cumpliendo de acuerdo al plan estratégico.

**CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** - En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE PRINCIPAL</b> .....	<b>x</b>

## ÍNDICE PRINCIPAL

<b>CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Datos generales de la organización: .....	1
1.1.1.Nombre de la empresa: JP Ingeniería & Diseño.....	1
1.1.2.Rubro o Giro del Negocio .....	2
1.1.3.Breve Historia .....	2
1.1.4. Organigrama actual .....	2
1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales.....	2
1.1.6. Descripción general del proceso de negocio. ....	3
1.2 Fines de la Organización .....	4
1.2.1 Misión.....	4
1.2.2 Visión .....	4
1.2.3 Valores.....	4
1.2.4 Objetivos Estratégicos .....	4
1.2.5 Servicios que ofrece .....	5
1.3 Análisis externo .....	5
1.3.1 Análisis del entorno general .....	5
1.3.2 Análisis del entorno competitivo .....	6
1.4 Análisis Interno.....	6
1.4.1 Recursos y capacidades .....	6
1.4.2 Análisis de la cadena de valor .....	7
1.5 Análisis Estratégico .....	9
1.5.1 Análisis FODA.....	9
1.5.2 Matriz FODA .....	10

1.6 Descripción de la problemática.....	18
1.6.1 Objetivos.....	20
1.7 Resultados Esperados.....	20
1.8 Análisis del proceso Actual.....	20
1.8.1 Análisis de la mejora del procesos.....	<b>23</b>
2.1 MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO.....	25
2.2 Marco teórico del Proyecto.....	25
2.2.1 Gestión del Proyecto PMBOK.....	26
2.2.2. Gestión del Producto.....	48
2.2.3 Soporte del Proyecto.....	84
2.2.4 Planificación de la calidad.....	85
2.2.5 Identificación de estándares y métricas.....	85
2.2.6 Diseño de formatos de aseguramientos de calidad.....	85
3.1 Gestión del proyecto.....	<b>87</b>
3.1.1 Iniciación.....	87
3.1.2 Planificación.....	91
3.1.3 Gestión del Producto – Ingeniería del Proyecto.....	118
4.1. Gestión del Proyecto.....	<b>126</b>
4.2. Fuentes de Riesgos.....	<b>136</b>
4.3. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS).....	<b>137</b>
4.4. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos.....	<b>140</b>
4.5. Plan para la respuesta de los riesgos.....	<b>141</b>
4.6. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos.....	<b>145</b>
4.7 Ingeniería del proyecto.....	148
4.8 Soporte del proyecto.....	150
4.9 Ingeniería del proyecto.....	155
4.10 Soporte del Proyecto.....	156
5.1. Cierre del proyecto.....	<b>156</b>
5.1.1. Acta de aceptación.....	157
5.1.2. Lecciones aprendidas.....	157
5.1.3. Acta de Cierre del proyecto.....	159
6.1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PARA EL PRODUCTO.....	160
7.1. Conclusiones.....	171
7.2. Recomendaciones.....	172
Glosario de términos.....	<b>338</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 - JP Ingeniería & Diseño .....	1
GRÁFICO N°2 - Ubicación de la empresa.....	1
GRÁFICO N°3 - ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA .....	2
GRÁFICO N°4 – Proceso de Negocio .....	3
GRÁFICO N°5 – Cadena de Valor.....	8
GRÁFICO N°6 – MATRIZ FODA .....	10
GRÁFICO N°7 - Matriz IE .....	16
GRÁFICO N°8 – Problemas Específicos .....	19
GRÁFICO N°9 – Tipos de tareas.....	21
GRÁFICO N°10 – Eventos de inicio y fin.....	22
GRÁFICO N°11 – Eventos intermedios .....	22
GRÁFICO N°12 – Compuertas y objetos de datos .....	22
GRÁFICO N°13 – DIAGRAMA BPD DE LOS PROCESOS ACTUALES...	23
GRÁFICO N°14 – Diagrama BPD de la mejora de procesos.....	24
GRÁFICO N°15 – Dirección de Proyectos.....	28
GRÁFICO N°16 – Fases y disciplinas RUP .....	53
GRÁFICO N°17 - EDT .....	93
GRÁFICO N°18 .....	94
GRAFICO N° 19 - DIAGRAMA DEL CRONOGRAMA DE INGENIERIA ...	96
GRÁFICO N° 20 - CUADRO DEL ANALISIS DE LOS RIESGOS .....	116
GRÁFICO N° 21 – Caso de Uso.....	121
GRAFICO N° 22 - CRONOGRAMA ACTUALIZADO.....	127
GRÁFICO N° 23 – Gráfica de valores individuales.....	160
GRÁFICO N° 24 – Gráfica de caja .....	161
GRÁFICO N° 25 – Histograma .....	162
GRÁFICO N° 26 – Capacidad del proceso de registro de productos .....	163
GRÁFICO N° 27 – Gráfica de caja de TRCP.....	164
GRÁFICO N° 28 – Gráfica de valores TRCP.....	165
GRÁFICO N° 29 – Gráfica I de TRCPTobe .....	166
GRÁFICO N° 30 – Gráfica I de TRCPAsis.....	166
GRÁFICO N° 31 – Gráfica de caja de TFPV Tpbe .....	167

GRÁFICO N° 32 – Gráfica de valores individuales de TFPV T <sub>pbe</sub> .....	<b>168</b>
GRÁFICO N° 33 – Gráfica de caja de NRCPPT <sub>obe</sub> .....	<b>169</b>
GRÁFICO N° 34 – Gráfica de valores individuales NRCPPT <sub>obe</sub> .....	<b>170</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1- Matriz EFI .....	<b>12</b>
Tabla N°2 - Matriz EFE .....	<b>13</b>
Tabla N°3 – Mapa Estratégico .....	<b>17</b>
Tabla N°4 - Matriz de Dimensiones .....	<b>20</b>
TABLA N° 5 - Grupo de Procesos Seleccionados de la Dirección de .....	
Proyecto.....	<b>29</b>
TABLA N°6 - Fases y disciplinas del RUP a utilizar.....	<b>54</b>
TABLA N°7 – Modelado del Negocio.....	<b>55</b>
TABLA N° 8 – Hitos del Proyecto .....	<b>97</b>
TABLA N° 9 – Matriz RAM.....	<b>111</b>
TABLA N° 10 - MATRIZ RAM DE CALIDAD DEL PROYECTO.....	<b>112</b>
TABLA N° 11 - CUADRO DE MATRIZ RAM.....	<b>113</b>
TABLA N° 12 - MEDIOS DE COMUNICACIÓN .....	<b>114</b>
TABLA N°13 - CUADRO DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS.....	<b>115</b>
TABLA N°14 - Matriz RBS DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS .....	<b>115</b>
TABLA N°15 - CUADRO DE ADQUISICION .....	<b>117</b>
TABLA N°16 - CUADRO DE INTERESADOS DEL PROYECTO .....	<b>118</b>
TABLA N° 17 – Paquetes del Negocio .....	<b>120</b>
TABLA N° 18 – Actores del Negocio .....	<b>120</b>
TABLA N° 19 – Actores Externos .....	<b>121</b>
TABLA N°20 - IDENTIFICACION DE RESPONSABILIDADES .....	
DE LOS ACTORES.....	<b>122</b>
TABLA N°21 - DETERMINANDO ATRIBUTOS Y OPERACIONES .....	<b>122</b>
TABLA N°22 - DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL SISTEMA.....	<b>123</b>
TABLA N°23 - DIAGRAMA DEL CASO DE USO DEL SISTEMA.....	<b>125</b>
TABLA N° 24 – Lista de Riesgos .....	<b>128</b>
TABLA N° 25 - MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS...	<b>129</b>
TABLA N° 26 – Cronograma General-Hitos.....	<b>130</b>
TABLA N° 27 – Gestión del Proyecto .....	<b>130</b>
TABLA N°28. – PAQUETES DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL .....	
PROYECTO.....	<b>132</b>
TABLA N°29 – Fuentes de Riesgos.....	<b>136</b>
TABLA N°30. – Matriz de descomposición de riesgos (RBS) .....	<b>138</b>

TABLA N°31. – Plan para la respuesta de los riesgos.....	141
TABLA N°32. – Identificación, seguimiento y control de riesgos .....	145
TABLA N°33 – Interesados del Proyecto.....	146
TABLA N°34 – REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....	149
TABLA N°35 – REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES .....	149
TABLA N°36 – Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto .....	150
TABLA N°37 – Matriz de Calidad.....	151
TABLA N°38 – Plan de Capacitaciones.....	155
TABLA N°39 – LECCIONES APRENDIDAS.....	158

## ÍNDICE DE PLANTILLAS

PLANTILLA N° 1 – PROJECT CHARTER .....	177
PLANTILLA N° 2 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS .....	182
PLANTILLA N° 3 – LISTA DE INTERESADOS .....	184
PLANTILLA N° 4 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS .....	185
PLANTILLA N° 5 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS .....	186
PLANTILLA N° 6 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS .....	188
PLANTILLA N° 7 – DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS .....	189
PLANTILLA N° 8 – PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS.....	192
PLANTILLA N° 9 – MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS .....	194
PLANTILLA N° 10 – CHECKLIST DE PARA KICK OFF.....	195
PLANTILLA N° 11 – SCOPE STATEMENT.....	198
PLANTILLA N° 12 – PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO.....	202
PLANTILLA N° 13 – PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS .....	211
PLANTILLA N° 14 – PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.....	217
PLANTILLA N° 15 – PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE.....	222
PLANTILLA N° 16 – WBS DEL PROYECTO.....	224
PLANTILLA N° 17 – DICCIONARIO WBS (simplificado).....	226
PLANTILLA N° 18 – PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA .....	230
PLANTILLA N° 19 – PLAN DE IDENTIFICACIÓN Y .....	
SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES .....	233
PLANTILLA N° 20 – PLAN DE CRONOGRAMA .....	253
PLANTILLA N° 21 – PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS .....	258
PLANTILLA N° 22 – PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	262
PLANTILLA N° 23 – PRESUPUESTO DE COSTO POR SEMANA .....	264
PLANTILLA N° 24 – PRESUPUESTO EN TIEMPOS CURVAS.....	267
PLANTILLA N° 25 – ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES ..	268
PLANTILLA N° 26– PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	282
PLANTILLA N° 27– MÉTRICA DE CALIDAD .....	289
PLANTILLA N° 28 – ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	292
PLANTILLA N° 29 – LÍNEA BASE DE CALIDAD.....	293
PLANTILLA N° 30 – MATRÍZ DE ASIGNACIÓN DE .....	
RESPONSABILIDADES .....	295
PLANTILLA N° 31 – DESCRIPCIÓN DE ROLES .....	300



PLANTILLA N° 32 – CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO.....	<b>308</b>
PLANTILLA N° 33 – PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES .....	<b>309</b>
PLANTILLA N° 34 – MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO.....	<b>314</b>
PLANTILLA N° 35 – PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS .....	<b>320</b>
PLANTILLA N° 36 – IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS .....	<b>324</b>
PLANTILLA N° 37 – PLAN DE RESPUESTAS A RIESGOS.....	<b>329</b>
PLANTILLA N° 38 – PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	<b>334</b>
PLANTILLA N° 39 –GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO	<b>336</b>
Glosario de términos.....	<b>338</b>

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

### CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

#### 1.1 Datos generales de la organización:

1.1.1. Nombre de la empresa: JP Ingeniería & Diseño

La empresa está ubicada en Jr. Benjamín Ugarteche 139 Dpto 022 - Pueblo Libre.

#### GRÁFICO N°1 - JP Ingeniería & Diseño



Fuente: Google map

#### GRÁFICO N°2 - Ubicación de la empresa



Fuente: Google map

### 1.1.2. Rubro o Giro del Negocio

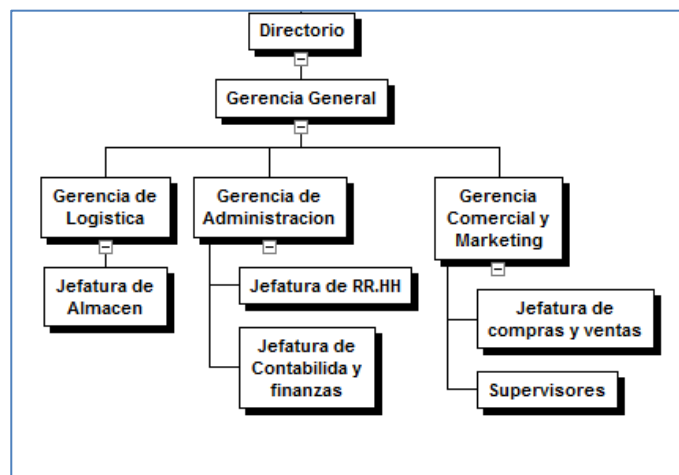
La Empresa **JP Ingeniería & Diseño** está dedicada a la seguridad Integral y Sistemas Contra Incendios.

### 1.1.3. Breve Historia

La Empresa **JP Ingeniería & Diseño** se inicio el 04 de abril de 2012 y su rubro es elaborar proyectos integrales de sistemas contra incendio, seguridad electrónica y control de accesos desde su inicio o a partir de cualquier fase del proyecto. Las instalaciones van acorde a las normas NFPA (Asociacion Nacional de Proteccion contra el Fuego) 13 , 14 , 20 , 25, 72 y 101, asimismo, los materiales y equipos que usamos son listados y certificados segun el requerimiento del cliente.

### 1.1.4. Organigrama actual

**GRÁFICO N°3 – Organigrama de la empresa**



Fuente: Elaboración Propia

### 1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales

Las áreas funcionales de la empresa son:

- **Área de Dirección General de la Empresa**

Conformada por la junta directiva encargada de pensar en el horizonte de la empresa, es la cabeza de la empresa.

**Gerente General:** Jorge Espinoza Tang

- **Área de Administración**

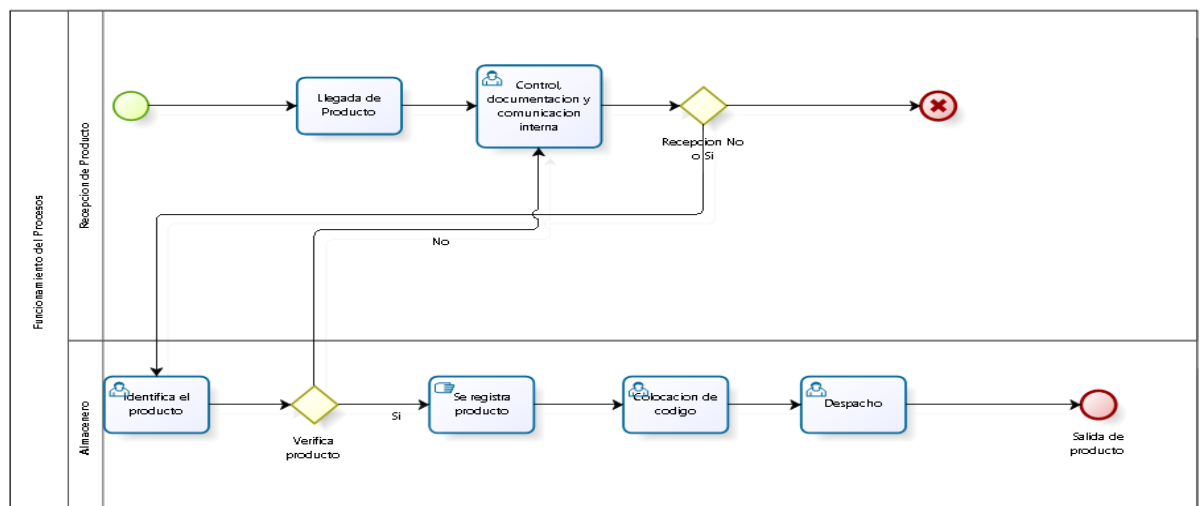
Esta área toma en cuenta todo lo relacionado con el funcionamiento de la empresa. Es la operación del negocio en su sentido más general. Desde la contratación del personal hasta la compra de insumos, el pago del personal, la firma de los cheques, verificar que el personal cumpla con su horario, la limpieza del local, el pago a los proveedores, el control de los inventarios de insumos y de producción, los procesos de la calidad, y la gestión del negocio son parte de esta área.

- **Área Contable y Financiera**

Se encarga de diligenciar la emisión de facturas y los cobros, las proyecciones de ingresos por ventas y los costos asociados con el desarrollo del negocio, los gastos generales y todo lo relacionado con movimiento de dinero.

### 1.1.6. Descripción general del proceso de negocio.

**GRÁFICO N° 04 – Proceso de Negocio**



Fuente: Elaboración Propia

## **1.2 Fines de la Organización**

Es una Empresa líder con la finalidad de brindarle un servicio de calidad acorde a las necesidades y exigencias que usted merece.

### **1.2.1 Misión**

Somos una empresa que desarrolla sistemas que protegen la vida de las personas, satisfaciendo los requerimientos de seguridad de nuestros Clientes mediante equipos de seguridad electrónica de última generación y de la más alta calidad a los mejores precios. Brindar un excelente servicio personalizado y máxima garantía en todas nuestras instalaciones.

### **1.2.2 Visión**

Para el 2018 posicionarnos dentro de las mejores empresas líderes en el mercado peruano con proyección internacional, manteniendo una rentabilidad financiera sostenible, brindando servicios y productos basados en estándares de calidad, logrando la satisfacción de nuestros clientes gracias a nuestros colaboradores competentes y motivados.

### **1.2.3 Valores**

“JP Ingeniería & Diseño” deberá cultivar los valores propios de servicio de seguridad de manera que ofrezca un servicio de calidad y satisfacción para los clientes.

- **Cooperación Plena.**
- **Adaptación al cambio**
- **Creatividad**
- **Ética**
- **Iniciativa**

### **1.2.4 Objetivos Estratégicos**

- Mantener el personal capacitado para sustentar la experiencia y mantener la diversidad de dispositivos ofrecidas por nuestra

empresa para incrementar nuestra rentabilidad gracias al amplio mercado disponible y así ampliar nuestra cartera de cliente.

- Incrementar la captación de clientes en función de nuestra alta experiencia, local propio y moderno y de esta manera afrontar el surgimiento de nuevas empresas.
- Aprovechar nuestra experiencia para brindar servicios de seguridad y personal capacitado de forma que afrontemos los surgimientos de tecnologías cambiantes.
- Aprovechar la formación de alianzas estratégicas con los proveedores para que nos brinden soporte en cuanto a los dispositivos y capacitación de nuestro personal en utilización de software además de implementar un sistema para facilitar la gestión en almacén.
- Incrementar personal capacitado en el uso de software de almacén, para mejorar la calidad en el servicio y de esta manera ser más competitivo frente a la competencia.

### **1.2.5 Servicios que ofrece**

"JP Ingeniería & Diseño" posee los siguientes servicios diferenciados por la calidad en el Servicio:

- Instalación y Montaje de equipos
- Detección y Extinción de incendios
- Circuito Cerrado de Televisión
- Control de Accesos
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

## **1.3 Análisis externo**

### **1.3.1 Análisis del entorno general**

#### **A. FACTORES ECONÓMICOS**

Se cuenta con diversos dispositivos en diferentes escalas de precios para poder llegar a todo el mercado cumpliendo con los estándares de calidad, teniendo una buena cartera de cliente.

**B. FACTORES TECNOLÓGICOS**

Se entrega calidad, pero a la vez dispositivos de última generación para poder mantenerse en el mercado que cada día es más competitivo y posee ofertas agresivas.

**C. FACTORES POLÍTICOS**

Exige que las empresas que ofrezcan estos servicios se rijan de acuerdo a normas como NFPA 13, 14, 20, 25, 72 y 101 para asegurar la calidad del servicio.

**D. FACTORES SOCIALES**

El mercado ha dejado de lado su privacidad a cambio de su seguridad por lo cual demandan dispositivos de vigilancia, resultado del incremento delictivo.

**E. FACTORES DEMOGRÁFICOS**

El servicio se tiene que diversificar de acuerdo al poder adquisitivo de las demandas y de esta forma ofrecer un servicio de acuerdo a sus posibilidades sin perder a la vez la calidad del mismo.

**1.3.2 Análisis del entorno competitivo**

El mercado posee una gran oferta de estos servicios debido a que la mentalidad de las personas a tenido que variar adaptándose a los cambios sociales como la delincuencia, vandalismo o vigilar el cuidado de sus hijos, ofreciendo una variedad de ventajas para así poder atraer más clientes.

**1.3.3 Análisis de la posición competitiva Factores claves de éxito**

Existen muchas empresas, pero solo dos empresas toman los grandes proyectos como de supermercados, centros comerciales, hoteles de lujo, y empresas, siendo JP Ingeniería & Diseño una de ellas.

**1.4 Análisis Interno****1.4.1 Recursos y capacidades****A. RECURSOS TANGIBLES**

Los materiales y equipos que usan son listados y certificados según el requerimiento del cliente. Por ello

trabajan con las mejores marcas reconocidas en el mercado.

- Personal.
- Computadoras.
- Móviles (Gama media).
- Equipos de Seguridad
- Cámaras de seguridad
- Sistema contra incendios

#### **B. RECURSOS INTANGIBLES**

Secuencia de procesos, manuales de procedimiento, Know how de la empresa.

- Plan estratégico.
- Marca registrada.
- Imagen institucional.
- Relaciones con bancos e instituciones.
- Cultura Organizacional.
- Políticas Internas

#### **C. CAPACIDADES ORGANIZATIVAS**

Cuenta con una plana jerárquicamente organizada, con personal líder y capacitado en diversas áreas.

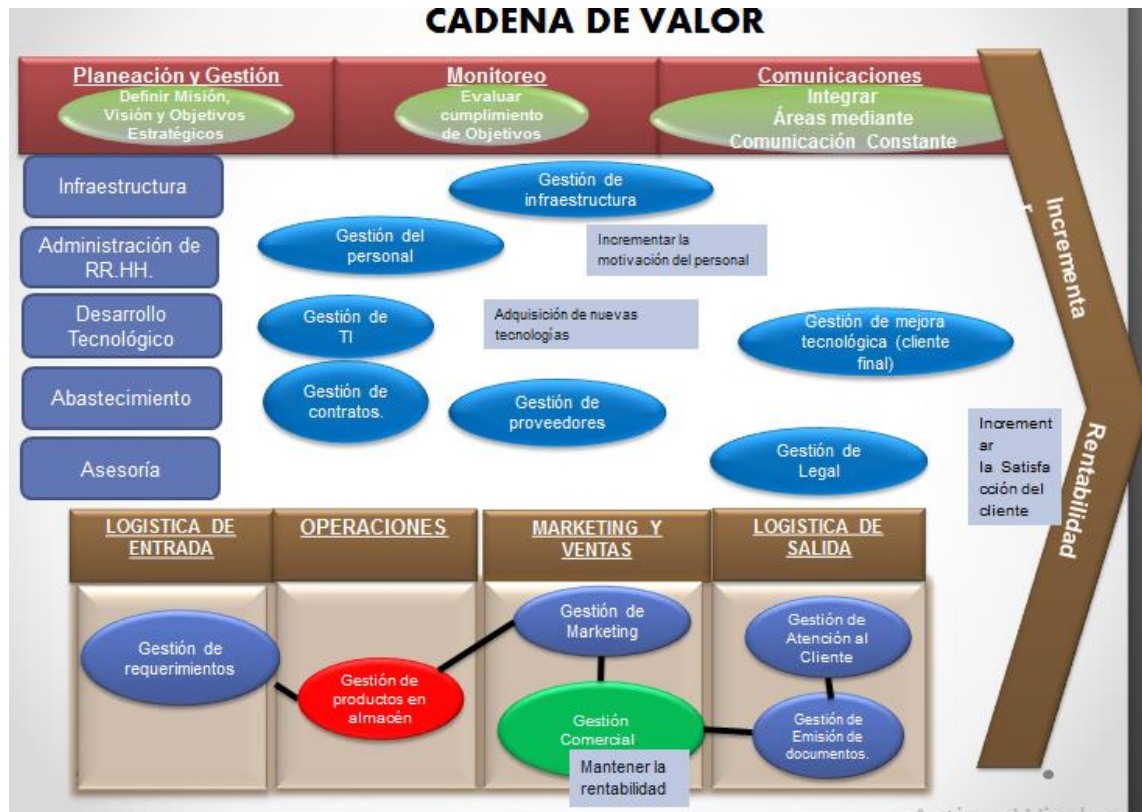
#### **D. ANÁLISIS DE RECURSOS Y CAPACIDADES**

El personal cuenta con diversas competencias, además de estar capacitado en los procesos que concierne al servicio que ofrece a los clientes.

### **1.4.2 Análisis de la cadena de valor**



GRÁFICO N°05 – Cadena de Valor



Fuente: Elaboración Propia

### A. ACTIVIDADES PRIMARIAS:

Los procesos identificados fueron:

- **Logística de Entrada**
  - ✓ Gestión de requerimientos.
- **Marketing y Ventas**
  - ✓ Gestión de marketing.
  - ✓ Gestión Comercial.
- **Operaciones**
  - ✓ Gestión de almacén.
  - ✓ Gestión de contratos.
- **Logística de Salida**
  - ✓ Gestión de emisión de documentos.
  - ✓ Gestión de atención al cliente.

## **B. ACTIVIDADES DE APOYO:**

Las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas actividades secundarias las cuales se detallan a continuación:

- **Infraestructura de la Empresa**
  - ✓ Instalaciones adecuadas.
- **Gestión de Recursos Humanos**
  - ✓ Contratación del personal.
  - ✓ Capacitación del personal.
- **Desarrollo Tecnología**
  - ✓ Mantenimiento y Soporte de equipos informáticos
  - ✓ Contar con equipos modernos.
- **Abastecimiento**
  - ✓ Gestión de proveedores.
- **Asesoría**
  - ✓ Gestión Legal.

## **1.5 Análisis Estratégico**

### **1.5.1 Análisis FODA**

#### **A. FORTALEZAS**

- Alta experiencia de 4 años en brindar servicios de seguridad integral y sistema contra incendios.
- Posicionado en el mercado.
- Personal capacitado en la implementación del servicio.
- Local propio y moderno

#### **B. DEBILIDADES**

- Falta de un sistema de almacén.
- Falta de personal capacitado para el uso del software de almacén.

### C. OPORTUNIDADES

- Alianzas estratégicas con otros proveedores.
- Diversidad de cartera de proveedores.
- Amplio mercado disponible.
- Diversidad de cartera de clientes (hoteles, centros comerciales, etc.).

### D. AMENAZAS

- Tecnología cambiante.
- Surgimiento de nuevas empresas que ofrezcan el mismo servicio.

#### 1.5.2 Matriz FODA

GRÁFICO N°06 – MATRIZ FODA

MATRIZ FODA	Fortalezas (F1) Alta experiencia de 4 años en brindar servicios de seguridad (F2) Posición en el mercado (F3) Personal Capacitado y competente. (F4)Cartera de cliente	Debilidades (D1) Cuellos de botella en el almacén. (D2) Falta de publicidad (D3) Capacidad tecnológica
Oportunidades (O1) Alianzas estratégicas. (O2)Amplio mercado disponible. (O3) Alta demanda de	F-O Potencialidades (F1_O2) Aprovechar el amplio mercado disponible y nuestra amplia experiencia en el mercado para mantener nuestra rentabilidad financiera.	D-O Desafíos <b>(D1,D3_O1) Aprovechar las alianzas estratégicas para recibir capacitaciones en el uso de nuevas herramientas tecnológicas para así eliminar los cuellos de</b>

<p>productos de seguridad.</p>	<p>(F2_O1) Aprovechar nuestras alianzas estratégicas con proveedores para obtener productos de calidad y mejorar nuestra posición en el mercado.</p> <p>(F3_O1) Aprovechar las alianzas estratégicas para ofrecer nuevos cursos y capacitaciones a nuestros colaboradores y así incrementar nuestro personal motivado y capacitado.</p>	<p><b>botella y mejorar nuestra capacidad tecnológica.</b></p> <p>(D2_O2,O3) Incrementar nuestra publicidad para aprovechar la alta demanda de nuestros productos y el amplio mercado disponible.</p>
<p>Amenazas (A1) Tecnología cambiante.</p> <p>(A2) Surgimiento de nuevas empresas del mismo giro empresarial.</p> <p>(A3) Mejores ofertas de servicios y productos por la competencia.</p>	<p>F-A Riesgos (F1,F4_A2) Hacer uso de nuestra alta experiencia en el mercado y nuestra amplia cartera de clientes para afrontar el surgimiento de nuevas competencias.</p> <p><b>(F3_A1) Hacer uso de nuestro personal capacitado y competente para afrontar a la tecnología cambiante, haciendo uso de nuevas herramientas tecnológicas para la optimización de nuestros procesos.</b></p>	<p>D-A Limitaciones (D2,D3_A2) Incrementar nuestra publicidad para dar a conocer nuestras promociones y servicios dados por nuestros colaboradores capacitados y motivados para afrontar el surgimiento de nuevas competencias.</p> <p><b>(D1,D3_A3) Hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas para eliminar nuestros cuellos de botella y así cumplir con las expectativas de nuestros clientes afrontando las mejores ofertas de la competencia.</b></p>

Fuente: Elaboración Propia

*Análisis para Matriz EFI*

Matriz EFI:

En la presente matriz, observamos que en la columna Peso (industria), se ha ingresado el peso del análisis del cuadro anterior (Análisis para matriz EFI), en la columna clasificación se define por 1-Debilidad, 2-Debilidad menor, 3-Fuerza menor y 4-Fuerza mayor.

**Tabla N° 1- Matriz EFI**

<b>Factores</b>	<b>Peso (industria)</b>	<b>Calificación (Organización)</b>	<b>Ponderación</b>
<b>FORTALEZAS</b>			
F1: Adecuada infraestructura para el almacenamiento de productos de la empresa	15.00%	4	0.60
F2: Políticas de manejo y control de inventario.	15.00%	4	0.60
F3: Unidades de sistemas de seguridad propias a la venta	10.00%	3	0.30
F4: Cuenta con planes para el apoyo y desarrollo de la población.	16.00%	4	0,64
F5: Alianza estratégica con otras empresas del mismo rubro	10.00%	3	0.30
<b>SUB-TOTAL DE FORTALEZAS</b>			2.44
<b>DEBILIDADES</b>			
D1: Insuficiente comunicación con los clientes para dar a conocer las mejoras y disponibilidad de nuestros servicios.	4.00%	1	0.04

D2: Cuenta con tecnología obsoleta.	7.00%	1	0.07
D3: Deficiente seguimiento y control del flujo de operaciones	7.00%	2	0.14
D4: Falta de control y/o control de productos	7.00%	2	0.14
D5: Falta de personal para el control de inventario de productos.	9.00%	2	0.18
<b>SUB-TOTAL DE DEBILIDADES</b>			0.57
<b>TOTAL EFI</b>	<b>100%</b>		<b>3.01</b>
<b>Calificación</b>			
<b>Debilidad</b>	1		
<b>Debilidad Menor</b>	2		
<b>Fuerza Menor</b>	3		
<b>Fuerza Mayor</b>	4		

Fuente: Elaboración Propia

#### *Análisis para Matriz EFE*

Matriz EFE:

En la presente matriz, observamos que en la columna Peso (industria), se ha ingresado el peso del análisis del cuadro anterior (Análisis para matriz EFE), en la columna clasificación se define por 1- Respuesta Mala, 2- Respuesta Media, 3- Respuesta Superior a la Media y 4- Respuesta Superior.

**Tabla N°2 - Matriz EFE**

<b>Factores</b>	<b>Peso (industria)</b>	<b>Calificación (Organización)</b>	<b>Ponderación</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
O1: Expansión de Ventas del servicio en el	10.00%	4	0.40

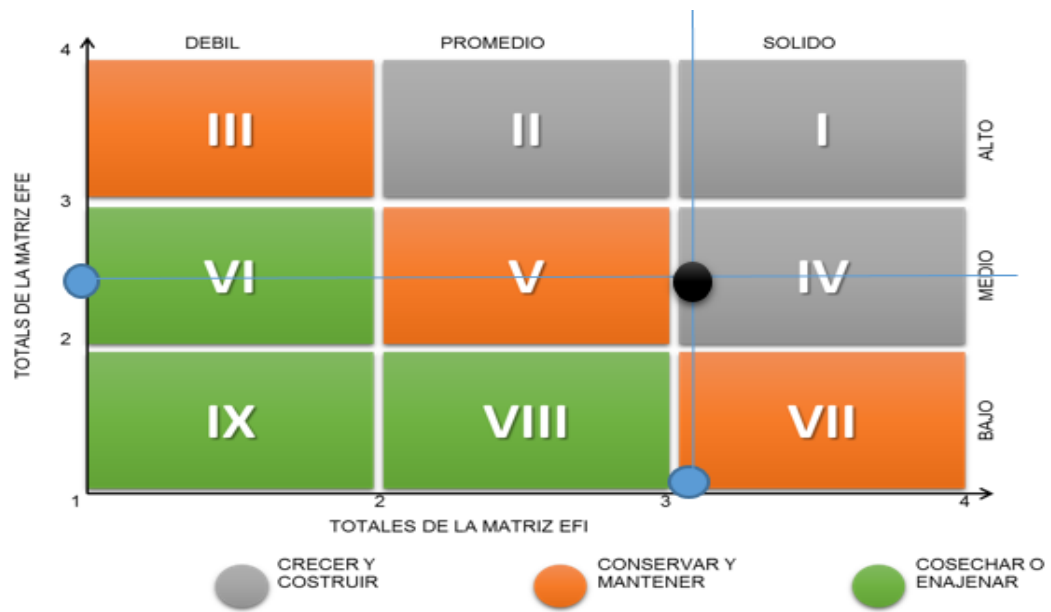
país.			
O2: Captación de Potenciales Clientes por medio de la página web.	8.00%	4	0.32
O3: Acceso a los mercados internacionales gracias a los Tratados de Libre Comercio.	10.00%	2	0.20
O4: Nuevas tecnologías en todos los ámbitos.	15.00%	3	0.45
O5: Incremento de venta de productos de la empresa	10.00%	4	0.40
<b>SUB-TOTAL DE OPORTUNIDADES</b>			1.77
<b>AMENAZAS</b>			
A1: Alza de precios.	8.00%	2	0.16
A2: Aumento de los precios de productos	10.00%	1	0.10
A3: Aumento explosivo de la demanda por ventas de productos.	12.00%	1	0.12
A4: Ingreso de competidores extranjeros al	8.00%	3	0.24

mercado nacional.			
A5: Fenómenos naturales que puedan prolongar el tiempo de entrega del producto vendido.	9.00%	3	0.27
<b>SUB-TOTAL DE AMENAZAS</b>			0.89
<b>TOTAL EFE</b>	<b>100%</b>		<b>2.66</b>
<b>Calificación</b>			
<b>Respuesta Mala</b>	1		
<b>Respuesta Media</b>	2		
<b>Respuesta Superior a la Media</b>	3		
<b>Respuesta Superior</b>	4		

Fuente: Elaboración Propia



GRÁFICO N° 7 - Matriz IE



Fuente: Elaboración Propia

En esta matriz, vemos claramente que la empresa, en la actualidad, se encuentra capaz de crecer y construir, esto nos quiere decir que las estrategias de la empresa están enfocadas a la integración y están hechas intensivamente.

### 1.5.3. Mapa Estratégico

A continuación, se detallada los objetivos estratégicos que se consideran como factor motivacional para el desarrollo de la presente investigación, es decir, los que permitirán dirigir el enfoque de los objetivos específicos, facultando la medición de la investigación y por ende la conclusión de la misma. Los otros objetivos estratégicos no han sido detallados por no ser materia del presente estudio.

GRÁFICO N° 8 – Mapa estratégico

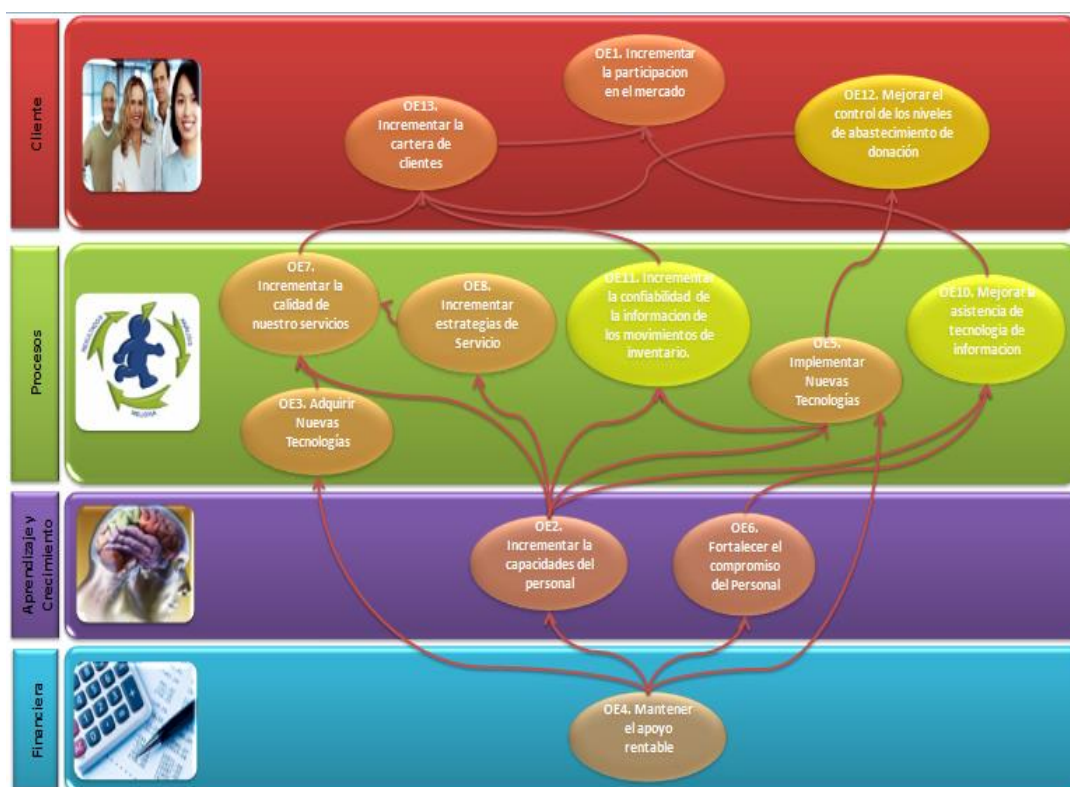


Tabla N°3 – Mapa Estratégico

Objetivos Estratégico	Indicador	Índices	Resultado Esperado
<b>OE12. Mejorar el control de los niveles de abastecimiento.</b>	Emisión	Numero de reportes emitidos/ Numero de reportes requeridos	70%
<b>OE10. Mejorar la asistencia de tecnología de información</b>	Tiempo real	Tiempo esperado de la consulta/ Tiempo real de la consulta	100%
<b>OE11. Incrementar la confiabilidad de la información de los movimientos de inventarios</b>	Coherencia	Registro de Ingresos lógicos al inventario/ Validación de Ingresos físicos al almacén	35%

Fuente: Elaboración Propia

## 1.6 Descripción de la problemática

JP Ingeniería & Diseño es una empresa de servicios dedicada a cubrir las necesidades dentro del campo de la seguridad electrónica y sistemas contra incendios. En la empresa en el área de almacén no cuenta con una correcta distribución en los dispositivos e implementos necesarios para los proyectos y las ventas de todos sus productos de seguridad, así mismo los trabajadores tienen dificultades para poder ubicar los pedidos según las órdenes de compra y esto hace que la rentabilidad de la organización no fluya en forma correcta. Además, no existe una codificación que esté acorde con la ubicación en los anaqueles y todos los productos que se ofrecen al cliente, por ello existe un tiempo adicional al tiempo estándar de búsqueda de los dispositivos el cual se tiene una demora en el tiempo de búsqueda del producto generando un retraso en el pedido.

En la empresa existe una pérdida del inventario físico de los productos debido a un mal sistema de orden en los anaqueles, robos de empleados y un mal manejo de registro de cuando se venden los productos ofrecidos por la empresa.

En la empresa desconoce la demanda de sus productos vendidos, desconoce cuales productos son los que más se venden, además desconoce cuáles son los productos que menos se venden, cuáles son las variaciones entre cada mes y que solo existen productos que se venden solo en algunas temporadas.

Los inventarios inexactos hacen registro de productos que no sean exactos el cual presenta una realidad distorsionada, por ello el planteamiento de un sistema de información que permita controlar estos procesos se hace necesario para la eficacia de los inventarios.

Con todas las consideraciones se plantea el siguiente problema general de la organización:

### A. Problemática

¿En qué medida la implementación del Sistema de Información influye en el proceso de control de Stock en la empresa JP Ingeniería & Diseño?

**PE1:** ¿En qué medida la implementación del Sistema de Información influye en el proceso de ventas de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño?

**PE2:** ¿En qué medida la implementación del Sistema de Información influye en el proceso de operaciones de control de Stock de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño?

**PE3:** ¿En qué medida la implementación del Sistema de Información influye en el seguimiento y control de pedidos de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño?

### B. Sistema de Variables

**GRÁFICO N° 9 – Variables de Estudio**

Sistema de Información	Dependiente(X)	Sistema Rendimiento. Portabilidad Integridad Confiabilidad Disponibilidad
Proceso de control de Stock	Independiente(Y)	Mejora en Procesos Oportunidad de venta de productos Eficiencia en operaciones de control de stock Seguimiento y control de pedidos de productos.

Fuente de Elaboración Propia.

**Tabla N°4 - Matriz de Dimensiones**

Dimensiones(Characterísticas )	X1 Rendimiento	X3 Integridad	X5 Disponibilidad
Y1 Oportunidad	PS1		
Y2 Eficiencia		PS2	
Y3 Seguimiento.			PS3

Fuente de Elaboración Propia.

### 1.6.1 Objetivos

Determinar la medida en que la implementación del Sistema de información influye en el proceso de control de Stock en la empresa JP Ingeniería & Diseño.

**OE1:** Determinar la medida en que la implementación del Sistema de Información influye en el proceso de ventas de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño.

**OE2:** Determinar la medida en que la implementación del Sistema de Información influye en el proceso de operaciones de control de Stock de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño.

**OE3:** Determinar la medida en que la implementación del Sistema de Información influye en el seguimiento y control de pedidos de productos en la empresa JP Ingeniería & Diseño.

### 1.7 Resultados Esperados.

### 1.8 Análisis del proceso Actual

El análisis de los procesos de estado Actual y la mejora que se obtendrá serán realizados por la herramienta BIZAGI en el cual es una suite

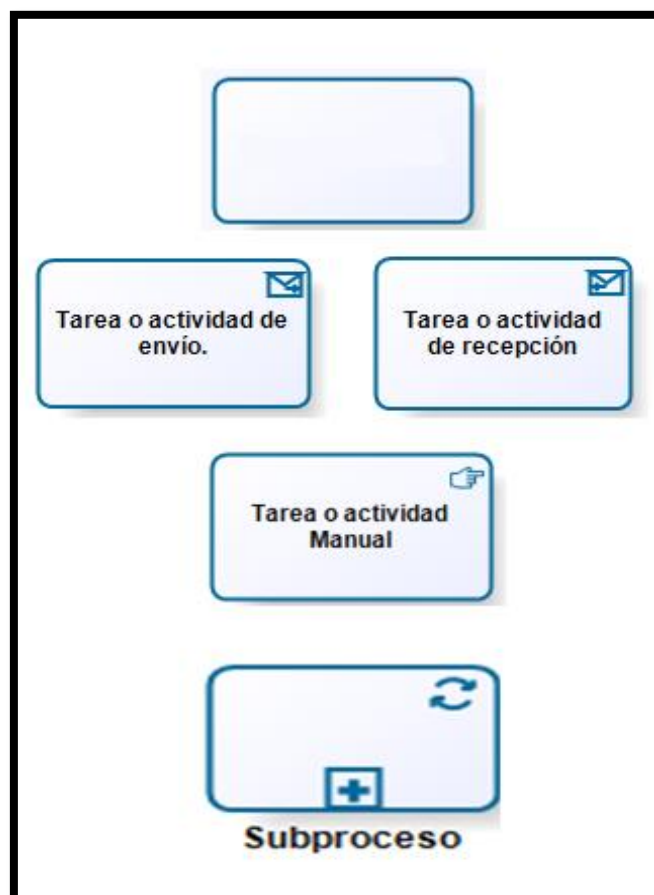
ofimática, que es utilizado para diagramar, documentar y simular procesos.

Las principales características de esta herramienta son:

- Bizagi process Modeler, Es un Framework para diagramas, documentar y simular procesos de manera gráfica a esto se le considera como BPMN(Business Process Modeling Notation).
- Bizagi BPM Suite, Que tiene 2 herramientas Bizagi Studio (construcción) y Bizagi BPM server (ejecución y control), símbolos que se usaran en la utilización del Bizagi para plasmar los procesos:

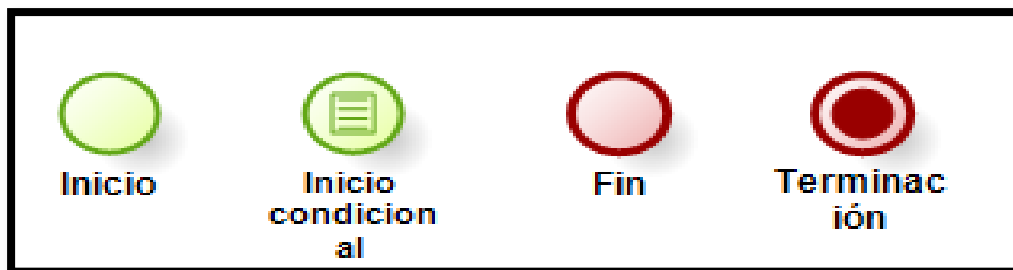
Tipos de Tareas:

**Gráfico N°10 – Tipos de tareas**



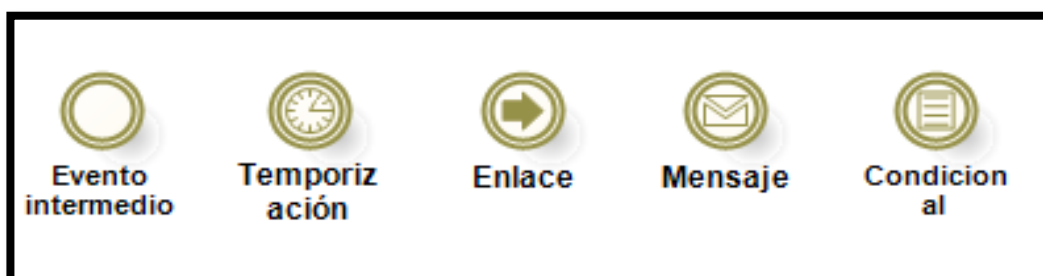
Fuente Elaboración Propia

Gráfico N°11 – Eventos de inicio y fin



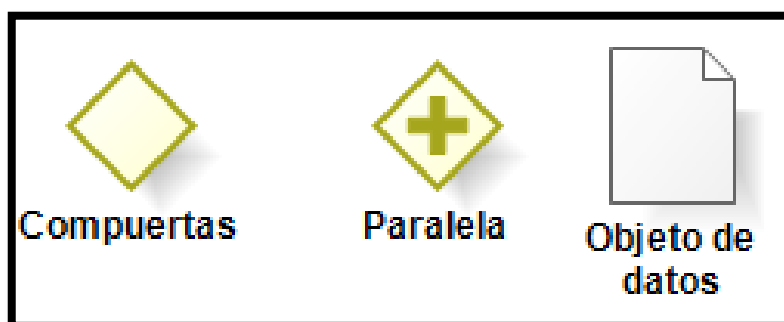
Fuente Elaboración Propia

Gráfico N°12 – Eventos intermedios



Fuente Elaboración Propia

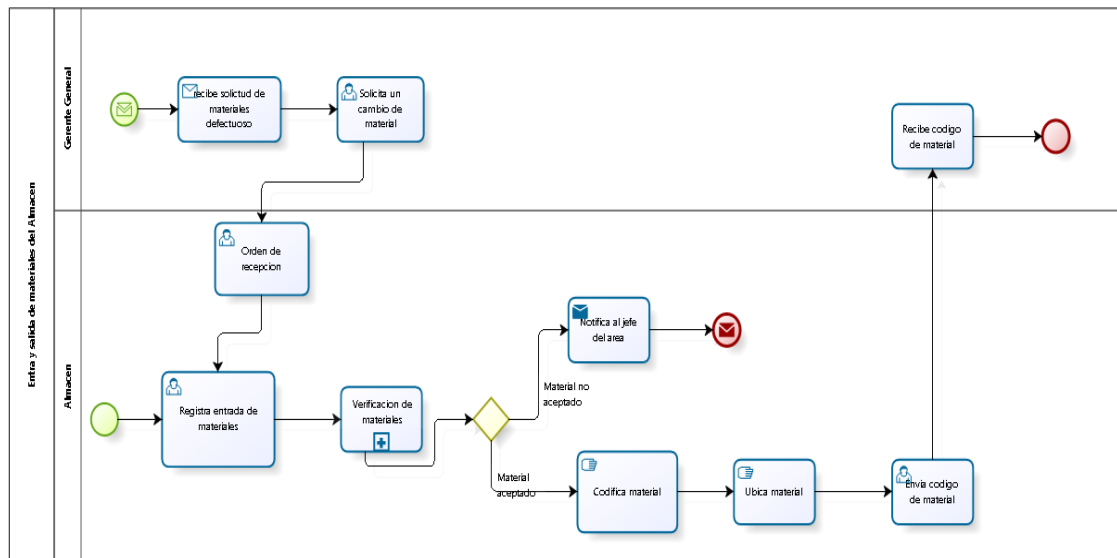
Gráfico N°13 – Compuertas y objetos de datos



Fuente Elaboración Propia

El **GRÁFICO N° 14** es el Análisis actual de los usuarios y procesos que serán impactados por la implantación del proyecto., estos procesos tienen diferentes maneras de realizarlos y se representarán de acuerdo a qué tipo de proceso es Manual, automatizado de envío o de recepción.

**Gráfico N°14 – DIAGRAMA BPD DE LOS PROCESOS ACTUALES**



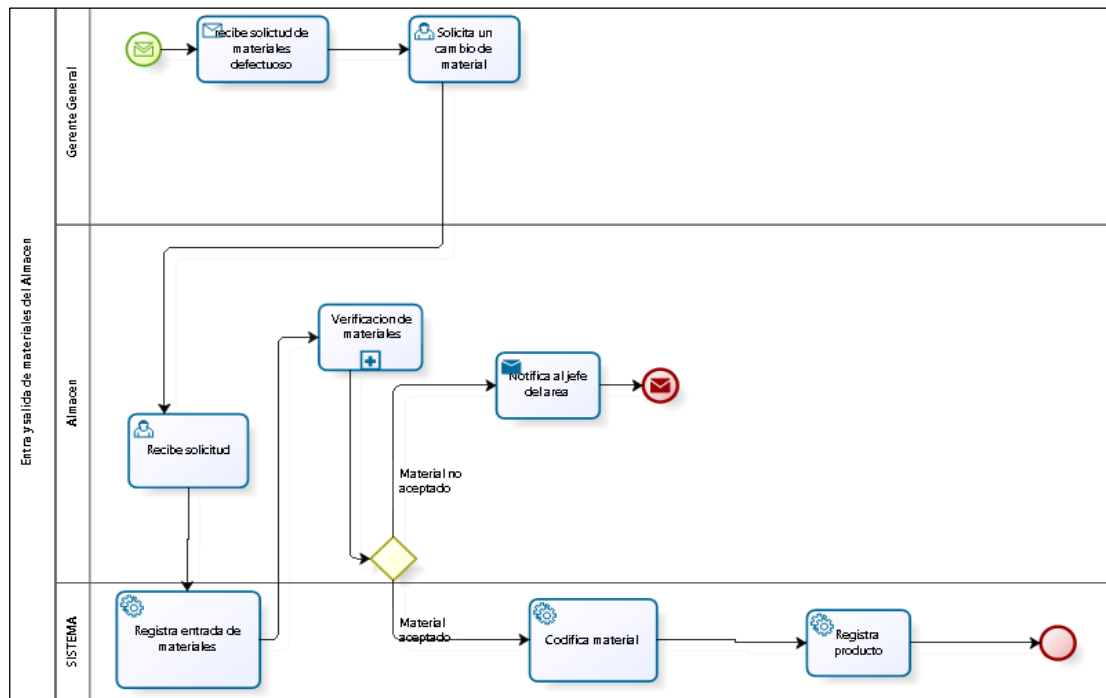
Fuente Elaboración Propia

### 1.8.1 Análisis de la mejora del proceso

El **GRÁFICO N°15** nos brinda información de cómo serán los procesos luego de que se implante el proyecto brindándonos un mejor enfoque de cada uno de ellos y el tiempo a mejorar.



### GRÁFICO N°15 – Diagrama BPD de la mejora de procesos



Fuente Elaboración Propia

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO**

El sector de seguridad integral ha evolucionado rápidamente pasando desde un vigilante a poseer equipos sofisticados capaces de capturar imágenes a varios metros y estar conectados con la Policía Nacional siendo su crecimiento estimado a un ritmo de 10% anual, cada vez más empresas están demandando un tipo de seguridad que no se limita a colocar a un vigilante en la puerta, esto está ocasionando una escasez de vigilantes capacitados.

Si bien el sector de la seguridad se divide principalmente en tres grandes grupos, las empresas de vigilancia privada, las proveedoras de tecnología y las que transportan valores, lo que ahora están buscando los clientes son servicios más integrales y especializados.

La seguridad electrónica la que está creciendo con mayor voracidad que las empresas de vigilantes y esto se debe al avance de construcciones en el país y a un cambio de perspectiva por parte de las empresas frente al tema de la seguridad.

Los clientes también han cambiado a la hora de prescindir los servicios y esto se debe a un cambio en el perfil de los compradores. “Si antes los compradores de seguridad de una empresa eran ex policías o militares, ahora son mucho más técnicos, incluso muchos son ingenieros industriales.

Según el sector que demanda estos servicios son los requerimientos del mismo, el sector minero demanda mayor control con el medio ambiente y seguridad ocupacional, por eso es necesario que el personal de vigilancia que se destaque a una empresa minera esté preparado para detectar cualquier anomalía en esas áreas.

La banca, uno de los sectores que más invierte en seguridad, también tiene sus propios requerimientos. Cada banco tiene sus propios estándares, unos no necesitan tantas cámaras y otros requieren cámaras que puedan grabar hasta la denominación del billete que recibe la cajera.

#### **2.2 Marco teórico del Proyecto**

### 2.2.1 Gestión del Proyecto PMBOK

Para la Gestión del Proyecto, se utilizará la guía del PMBOK, ya que brinda muchas facilidades de brindar información al cliente, y una mejor orientación para el equipo del proyecto.

El PMBOK cuenta con 5 grupos de procesos y cuenta con 42 procesos, además que están las 10 áreas de conocimiento que son fundamentales en un proyecto, además que se aplica la triple restricción (Calidad, Tiempo y Costo).

#### Grupos básicos de Procesos

- **Iniciación (2 procesos):** Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
- **Planificación (20 procesos):** Define, refina los objetivos y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
- **Ejecución (8 procesos):** Compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto.
- **Seguimiento y Control (10 procesos):** Mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios.
- **Cierre (2 procesos):** Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

#### Propósito de la Guía del PMBOK®

La Guía del PMBOK®, reconocido como “Buenas prácticas”, amplifica los conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas, pudiendo aumentar las posibilidades de éxito de distintos proyectos.

Ahora, este conocimiento descrito no significa que se aplicará de la misma manera para todos los proyectos, la organización y/o el equipo

de dirección del proyecto son los responsables de establecer lo que es apropiado para cada proyecto.

### **Definición de Proyecto**

Un proyecto es un esfuerzo temporal para crear un producto, servicio o resultado único, el cual implica que tiene un inicio y un fin. El presente proyecto ha concluido cuando se han alcanzado los objetivos del proyecto.

Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del proyecto. Por ejemplo, los softwares para empresas, se pueden construir con módulos idénticos o similares, por el mismo equipo o por diferente equipo de proyecto, sin embargo, cada construcción es única, posee una funcionalidad diferente, un diseño diferente, circunstancias y situaciones diferentes, diferentes interesados, etc.

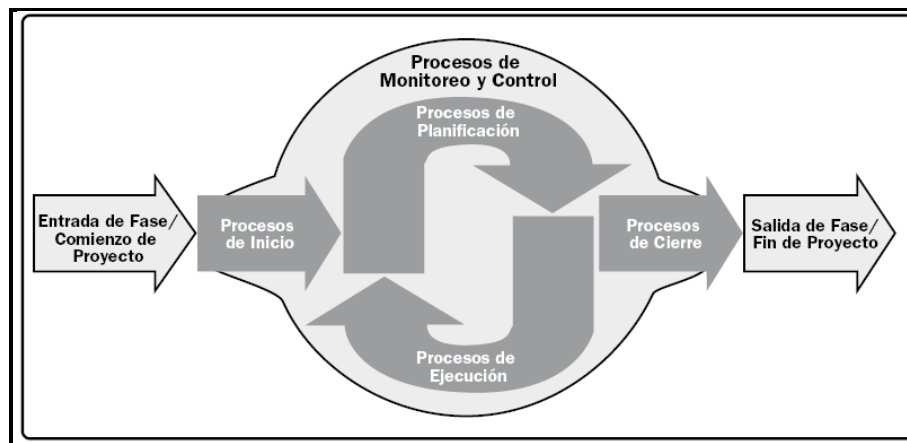
### **Dirección de Proyectos**

La dirección de proyectos aplica los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, cumpliendo así con los requisitos del mismo, para esto la guía del PMBOK® nos proporciona 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados y categorizados en cinco Grupos de Procesos:

- **Inicio** - Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. (Project Management Institute, 2013)
  
- **Planificación** – Se realizan los procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. (Project Management Institute, 2013)
  
- **Ejecución** - Se realizan los procesos para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo. (Project Management Institute, 2013)

- **Monitoreo y Control** - Se realizan los procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. (Project Management Institute, 2013)
- **Cierre** - Conformado por los procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. (Project Management Institute, 2013).

**GRÁFICO N°16 – Dirección de Proyectos**



*Dirección de Proyectos. Fuente: (Project Management Institute, 2013)*

### **Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos**

A continuación, se presenta la tabla que refleja la correspondencia entre los 47 procesos de la dirección de proyectos dentro de los 5 Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos y las 10 Áreas de Conocimiento. Además de indicar los procesos que se utilizarán y los que no se utilizarán en la presente tesis.

**TABLA N° 5 - Grupo de Procesos Seleccionados de la Dirección de Proyecto**

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
<b>INICIO</b>	<b>4. Integración</b>	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto.	<b>SI</b>	-Enunciado del Trabajo del proyecto. -Caso de Negocio. -Acuerdos. - FAEs. - OPAs.	- Juicio de Expertos - Técnicas de Facilitación : Reuniones.	- Acta de Constitución del proyecto.	- 13.1 - 4.2 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6.1 - 11.1	
	<b>13. Interesados</b>	13.1 Identificar a los Interesados	<b>SI</b>	- Acta de Constitución del proyecto. - OPAs. - FAEs.	- Análisis de Interesados. - Reuniones	- Registro de Interesados	- 13.2 - 5.2, 8.1, - 10.1, 11.1, 11.2, 12.1	
	<b>4. Integración</b>	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	<b>SI</b>	- Acta de Constitución del proyecto. - FAEs. - OPAs.	- Juicio de Expertos. - Técnicas de Facilitación : Reuniones.	- Plan para la dirección del Proyecto	- 4.3, 4.4 - 5.1, 6.1 - 7.1, 8.1 - 9.1, 10.1 - 11.1,	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
							12.1, 4.5 - 5.5, 6.7 - 11.6, 13.4	
	<b>5. Alcance</b>	5.1 Planificar la Gestión del Alcance.	<b>SI</b>	- Plan para la dirección del Proyecto - Acta de constitución del Proyecto. - FAEs. - OPAs.	- Juicio de Expertos. - Reuniones	- Plan Para la Gestión del Alcance. - Plan de Gestión de los Requisitos.	- 5. 2 - 5. 3 - 5. 4	
		5.2 Recopilar Requisitos	<b>SI</b>	-Plan de Gestión del Alcance. -Plan de Gestión de los Requisitos. -Plan de Gestión de los Interesados. -Acta de Constitución de Proyecto. -Registro de Interesados.	-Herramientas y técnicas: Entrevistas, Observaciones, Diagrama de Contexto, Análisis de Documentos.	- Documentación de requisitos. - Matriz de trazabilidad de requisitos.	- 5.3, 5.4, 12.1, 5.5 - 5.5	
		5.3 Definir el Alcance	<b>SI</b>	- Plan de gestión del alcance.	- Juicio de Expertos. - Análisis del	- Enunciado del Alcance	- 5.4, 6.3, 6.5,	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de constitución del Proyecto.</li> <li>- Documentación de requisitos.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Producto.	del Proyecto.	6.6	
		5.4 Crear la EDT/WBS	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión del Alcance.</li> <li>- Enunciado del Alcance del Proyecto.</li> <li>- Documentación de requisitos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Descomposición de Juicio de Expertos	Línea Base del Alcance.	6.2, 7.2, 7.3, 11.2	
	<b>6. Tiempo</b>	6.1 Planificar la Gestión del Cronograma	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Acta de constitución del Proyecto.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos.</li> <li>- Reuniones.</li> </ul>	Plan de Gestión del Cronograma	6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 11.2	
		6.2 Definir las Actividades	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión del Cronograma.</li> <li>- Línea Base del Alcance.</li> <li>- FAEs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descomposición.</li> <li>- Planificación Gradual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de Actividades</li> <li>- Lista de Hitos.</li> </ul>	6.3, 6.4, 6.5, 6.6 6.3	



Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				- OPAs.				
		6.3 Secuenciar Las Actividades	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del cronograma</li> <li>- Lista de actividades</li> <li>- Lista de hitos</li> <li>- Enunciado del alcance del Proyecto.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método de diagramación por precedencia.</li> <li>- Adelanto y retrasos.</li> </ul>	Diagrama de Red del Cronograma del Proyecto (actividades Secuenciadas)	6.6	
		6.4 Estimar los Recursos de las Actividades	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del Cronograma</li> <li>- Lista de Actividades</li> <li>- Calendarios de recursos</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- Estimación de costos de las actividades</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación Ascendente</li> <li>- Software de Gestión de Proyectos: Microsoft Project 2010.</li> </ul>	Recursos Requeridos para las Actividades. Estructura de Desglose de Recursos.	6.5, 6.6, 9.1, 12.1	
		6.5 Estimar la duración de las Actividades	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del cronograma.</li> <li>- Lista de Actividades.</li> <li>- Recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juicio de Expertos</li> <li>- Estimación Análoga.</li> </ul>	Estimación de la duración de las actividades.	6.6, 11.2	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- requeridos para las actividades.</li> <li>- Calendarios de recursos.</li> <li>- Enunciado del alcance del Proyecto.</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- Estructura de Desglose de Recursos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
		6.6 Desarrollar el Cronograma	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión del cronograma</li> <li>- Lista de actividades</li> <li>- Diagramas de red del cronograma del Proyecto.</li> <li>- Recursos requeridos para las actividades</li> <li>- Calendarios de recursos</li> <li>- Estimación de la duración de las actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método de la Ruta Crítica.</li> <li>- Microsoft Project.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea Base del Cronograma.</li> <li>- Cronograma del Proyecto.</li> </ul>	7.2, 7.3 6.7	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciado del alcance del Proyecto.</li> <li>- Registro de riesgos</li> <li>- Asignaciones de personal al Proyecto.</li> <li>- Estructura de Desglose de Recursos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
	<b>7. Costos</b>	7.1 Planificar la Gestión de los Costos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Acta de Constitución del Proyecto.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Juicio de Expertos. Reuniones.	Plan de Gestión de los costos.	7.2, 7.3, 11.2	
		7.2 Estimar los Costos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los costos.</li> <li>- Plan de gestión de los recursos humanos.</li> <li>- Línea base del alcance.</li> <li>- Cronograma del Proyecto.</li> <li>- Registro de</li> </ul>	Estimación Análoga. Software de gestión de proyectos: Microsoft Project.	Estimación de los Costos de la Actividades.	7.3, 11.2, 12.1	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- riesgos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
		7.3 Determinar el presupuesto	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los costos</li> <li>- Línea base del alcance</li> <li>- Estimación de costos de las actividades.</li> <li>- Cronograma del Proyecto</li> <li>- Calendarios de recursos</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- OPAs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregación de Costos.</li> <li>- Juicio de Expertos</li> </ul>	Línea base de los Costos.		
	<b>8. Calidad</b>	8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Registro de interesados</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- Documentación de requisitos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otras herramientas de Planificación de la Calidad:</li> <li>- Herramientas de Gestión y Control de calidad (Diagramas Matriciales)</li> <li>- Reuniones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión de Calidad.</li> <li>- Métricas de la Calidad.</li> <li>- Listas de Verificación de la calidad.</li> </ul>	11.2	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
	<b>9. Recursos Humanos</b>	9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos.	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Recursos Requeridos para las actividades.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Matriz RACI	Plan de Gestión de Recursos Humanos	11.2	
	<b>10. Comunicaciones</b>	10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Registro de interesados.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de Requisitos de la comunicación.</li> <li>- Tecnología de la Comunicación: PMIS: SharePoint</li> <li>- Modelos de Comunicación</li> <li>- Métodos de Comunicación</li> <li>- Reuniones.</li> </ul>	Plan de Gestión de las Comunicaciones.		
	<b>11. Riesgos</b>	11.1 Planificar la Gestión de los riesgos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Acta de constitución</li> </ul>	Reuniones.	Plan de Gestión de los Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 11.2</li> <li>- 11.3</li> <li>- 11.5</li> </ul>	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- del Proyecto.</li> <li>- Registro de interesados.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
		11.2 Identificar los Riesgos	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos.</li> <li>- Plan de gestión de los costos.</li> <li>- Plan de gestión del cronograma.</li> <li>- Plan de gestión de la calidad</li> <li>- Plan de gestión de recursos humanos.</li> <li>- Línea base del alcance</li> <li>- Estimación de costos de las actividades.</li> <li>- Estimación de la duración de las actividades.</li> <li>- Registro de interesados.</li> <li>- Documentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de Recopilación de la información : Tormenta de Ideas, Entrevistas</li> <li>- Análisis de Supuestos.</li> <li>- Análisis FODA.</li> </ul>	Registro de Riesgos.	11.3 11.5 11.6	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- del Proyecto.</li> <li>- Documentos de las adquisiciones.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
		11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de los Riesgos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos</li> <li>- Línea base del alcance.</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de Probabilidad e Impacto.</li> <li>- Categorización de riesgos.</li> </ul>			
		11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos	<b>NO</b>					No se necesita por que los riesgos son limitados y no contamos con equipo de profesionales.
		11.5 Planificar la Respuesta a los riesgos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias para los riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizaciones al Plan de dirección</li> </ul>		

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- negativos o amenazas( Evitar, Transferir, Mitigar, Aceptar)</li> <li>- Estrategias para los riesgos positivos u oportunidades(Explotar, Mejorar, Compartir, Aceptar)</li> <li>- Estrategias de respuesta a contingencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- del Proyecto.</li> </ul>		
	<p><b>12. Adquisiciones</b></p>	<p>12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones</p>	<p><b>SI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Documentación de requisitos.</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- Recursos requeridos para las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de Comprar o Hacer.</li> <li>- Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión de las Adquisiciones.</li> <li>- Decisiones de hacer o comprar.</li> </ul>		



Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cronograma del Proyecto.</li> <li>- Estimación de costos de las actividades.</li> <li>- Registro de interesados.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>				
	<b>13. Interesados</b>	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Registro de interesados.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Reuniones	Plan de Gestión de los Interesados.		
<b>EJECUCION</b>	4. Integración	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del proyecto.	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Dirección del Proyecto.</li> <li>- Solicitudes de Cambio Aprobadas.</li> <li>- FAEs.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Juicio de Expertos. PMIS: SharePoint. Reuniones.	Entregables Datos de desempeño del trabajo. Solicitudes de cambio. Actualizaciones al plan para la dirección del Proyecto.	5.5, 5.6  4.5	
	<b>7. Calidad</b>	8.2 Aseguramiento de la Calidad	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de la calidad</li> </ul>	Herramientas de gestión y	Solicitudes de Cambio. Actualizaciones		

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métricas de Calidad</li> <li>- Medidas de control de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- control de la calidad.</li> <li>- Análisis de Procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nes al plan de dirección del proyecto.</li> <li>- Actualizaciones a los OPAs.</li> </ul>		
		9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto	<b>NO</b>					No se va a adquirir ningún personal adicional
		9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto	<b>NO</b>					No se va a adquirir ningún personal adicional
		9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto	<b>NO</b>					No se va a adquirir ningún personal adicional
	<b>10. Comunicaciones</b>	10.2 Gestionar las Comunicaciones	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de las comunicaciones</li> <li>- Informes de desempeño del Trabajo.</li> <li>- FAEs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología de la Comunicación: PMIS: SharePoint</li> <li>- Modelos de Comunicación</li> <li>- Métodos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicaciones del Proyecto.</li> <li>- Actualizaciones al plan para la Dirección del Proyecto.</li> </ul>		

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				OPAs.	Comunicación Sistemas de Gestión de la Información : Correo electrónico, teléfono, Video Conferencia. Informes de Desempeño.	Actualizaciones a los OPAs.		
	<b>12. Adquisiciones</b>	12.2 Efectuar las Adquisiciones	<b>NO</b>					Por qué no se realizará ninguna Adquisición, se decidió por hacer.
	<b>13. Interesados</b>	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de gestión de los interesados.</li> <li>- Plan de gestión de las comunicaciones.</li> <li>- Registro de cambios.</li> </ul>	Habilidades interpersonales.	Registro de Incidentes. Solicitudes de Cambio.	13.4 4.2, 4.5	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				- OPAs.				
	<b>4. Integración</b>	4.4 Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto.	<b>SI</b>	- Plan para la dirección del Proyecto. - Pronóstico del cronograma. - Pronósticos de costos. - Cambios validados. - Información de desempeño del trabajo. - FAEs. - OPAs.	Juicio de Expertos. Técnicas Analíticas: Gestión de Valor Ganado. PMIS: SharePoint. Reuniones.	Solicitudes de cambio. Informes de desempeño del trabajo. Actualizaciones al plan para la dirección del Proyecto	4.5 4.4, 10.2 4.3, 4.5	
		4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	<b>SI</b>	- Plan para la dirección del Proyecto - Informes de desempeño del trabajo - Solicitudes de cambio. - FAEs. - OPAs.	Juicio de Expertos. Reuniones.	Solicitudes de Cambio Aprobadas. Registro de Cambios. Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto.	4.4, 4.3	
	<b>5. Alcance</b>	5.5 Validar el alcance	<b>SI</b>	- Plan para la dirección del Proyecto. - Documentación de requisitos	Inspección	Entregables Aceptados Solicitudes de cambio Informes de	4.5	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de trazabilidad de requisitos</li> <li>- Entregables verificados.</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> </ul>		desempeño del Trabajo.		
		5.6 Controlar el alcance	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Documentación de requisitos.</li> <li>- Matriz de trazabilidad de requisitos.</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Análisis de Variación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo.</li> <li>- Solicitudes de cambio.</li> <li>- Actualizaciones del plan para la Dirección del proyecto.</li> <li>- Actualizaciones de los OPAs.</li> </ul>	4.4 4.5	
	6. Tiempo	6.7 Controlar el Cronograma	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Cronograma del Proyecto.</li> <li>- Datos de Desempeño del trabajo</li> <li>- Calendarios del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de Desempeño.</li> <li>- Software de gestión del proyecto: Microsoft Project 2010.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo.</li> <li>- Pronóstico del cronograma.</li> <li>- Solicitudes de cambio.</li> </ul>	4.4 4.5	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos del cronograma</li> <li>- OPAs.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto.</li> <li>- Actualizaciones a los OPAs.</li> </ul>		
	<b>7. Costos</b>	7.4 Controlar costos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo</li> <li>- OPAs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión del Valor Ganado.</li> <li>- Índice del Desempeño del trabajo por Completar (TCPI).</li> <li>- Software de Gestión de proyectos: Microsoft Project 2010.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Pronósticos de costos.</li> <li>- Solicitudes de cambio.</li> <li>- Actualizaciones del Plan para la Dirección del Proyecto.</li> <li>- Actualizaciones de los OPAs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.4</li> <li>4.5</li> </ul>	
	<b>8. Calidad</b>	8.3 Controlar la Calidad	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Métricas de calidad.</li> <li>- Listas de verificación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de control de calidad.</li> <li>- Cambios validados.</li> <li>- Entregables verificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.4</li> <li>4.5</li> </ul>	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- calidad.</li> <li>- Datos de desempeño del trabajo.</li> <li>- Solicitudes de cambio aprobadas.</li> <li>- Entregables</li> <li>- OPAs</li> </ul>		<p>Información de desempeño del trabajo.</p> <p>Solicitudes de cambio</p> <p>Actualizaciones del plan para la dirección del proyecto.</p> <p>Actualizaciones a los OPAs.</p>		
	<b>10. Comunicaciones</b>	10.3 Controlar las Comunicaciones	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Comunicaciones del proyecto.</li> <li>- Registro de incidentes</li> <li>- Datos de desempeño del Trabajo.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	<p>Sistemas de gestión de la Información : Correo electrónico, Video Conferencia. Reuniones.</p>	<p>Información del Desempeño del trabajo.</p> <p>Solicitudes de cambio.</p> <p>Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.</p> <p>Actualizaciones de los OPAs.</p>	4.4 4.5	
	<b>11. Riesgos</b>	11.6 Controlar los Riesgos	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del</li> </ul>	Reuniones	Información de	4.2 4.5	

Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- proyecto.</li> <li>- Registro de riesgos.</li> <li>- Informes de desempeño del trabajo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- desempeño del trabajo.</li> <li>- Solicitudes de cambio.</li> <li>- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto.</li> <li>- Actualizaciones a los OPAs.</li> </ul>	4.4	
	<b>12. Adquisiciones</b>	12.3 Controlar las Adquisiciones	<b>NO</b>					Por qué no se realizará ninguna Adquisición, se decidió por hacer.
	<b>13. Interesados</b>	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de gestión de la Información : Correo electrónico, teléfono, Video Conferencia.</li> <li>- Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información de desempeño del trabajo</li> <li>- Solicitudes de cambio</li> <li>- Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto</li> </ul>		



Grupo de Proceso	Área de Conocimiento	Proceso	Utilizado (SI/NO)	Entradas	Herramientas/Técnicas	Salidas	Destino	Observaciones
						Actualizaciones a los OPAs.		
	<b>Integración</b>	4.6 Cerrar Proyecto o fase.	<b>SI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan para la dirección del Proyecto.</li> <li>- Entregables aceptados: Acta de Aceptación de Entregables.</li> <li>- OPAs.</li> </ul>	Reuniones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferencia del producto, servicio o resultado final.</li> <li>- Acta de cierre del Proyecto.</li> </ul>		
	<b>12. Adquisiciones</b>	12.4 Cerrar las Adquisiciones	<b>NO</b>					Por qué no se realizará ninguna Adquisición, se decidió por hacer.

Fuente de *Elaboración Propia*.

### 2.2.2. Gestión del Producto

La metodología RUP esta designada por el jefe del proyecto Cabezudo De La Cruz, Angel Eduardo, ya que el conocimiento de metodología es mayor, con respecto a la funcionalidad contaremos con un ciclo de vida de 4 fases Inicio, elaboración, desarrollo y cierre.

El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

Algunos principios de RUP:

- Adaptar el proceso
- Equilibrar prioridades
- Demostrar valor iterativamente
- Colaboración entre equipos
- Elevar el nivel de abstracción
- Enfocarse en la calidad

Según El jefe del proyecto:

El adaptar el proceso es para la representación del software.

Equilibrar prioridades nos representa la importancia de cada proceso planificado según los recursos implementados y el tiempo con el que se elaborara, considerando la calidad, ante todo.

Demostrar valor iterativamente la presentación de cada avance hacia el cliente, es demuestras lo que se hace para no demostrarle una muestra negativa de lo que se hace con sus recursos.

Colaboración entre equipos la representación del cliente, el cómo se trabaja en el proyecto, las reuniones y la formalidad en cómo se hace el proyecto, para representarla de una manera profesional.

Elevar el nivel de abstracción se representa con conceptos reutilizables tales como patrón del software, marcos de referencia (frameworks).

Enfocarse en la calidad este principio se basa en el aseguramiento de la calidad que forma parte del proceso de desarrollo y no de un grupo independiente.

El lenguaje para la elaboración de los diagramas será realizado UML.

**Fases de RUP:**

- **Incepción.** -

El objetivo preferente en la fase inicial es alcanzar un acuerdo entre todos los interesados respecto a los objetivos del ciclo vital para el proyecto. Para este desarrollo nuevo, es muy

significativa esta fase inicial, ya que deben de abordarse los requisitos y la actividad comercial antes de que el proyecto pueda continuar. (International Business Machines Corp (IBM), 2013)

- **Elaboración.** –

En la elaboración se establece una línea base para la arquitectura del sistema, de tal manera que proporcione la base para el diseño y el esfuerzo de implementación en la fase de construcción. La arquitectura evoluciona a partir de una consideración sobre los requisitos más significativos (los que tienen un gran impacto en la arquitectura del sistema) y una valoración de los riesgos. La estabilidad de la arquitectura se evalúa mediante uno o más prototipos arquitectónicos. (International Business Machines Corp (IBM), 2013)

- **Construcción.** –

En la fase de construcción, se clarifican los requisitos restantes y completan el desarrollo del sistema basándose en la arquitectura de línea base. La fase de construcción es un proceso de fabricación, en el que se pone el énfasis en la gestión de los recursos y el control de las operaciones para optimizar los costes, la planificación y la calidad. (International Business Machines Corp (IBM), 2013)

- **Transición.** –

En esta fase, se garantiza que el software esté disponible para los usuarios. La fase de transición puede acarrear varias iteraciones e incluye las pruebas del producto en preparación para el reléase, así como ajustes menores basados en la información de retorno de los usuarios. En este momento la información de retorno de los usuarios debe centrarse especialmente en el ajuste del producto, las configuraciones, instalación y utilización. (International Business Machines Corp (IBM), 2013).

## Disciplinas de RUP:

- **Modelado de Negocio.** –

Esta disciplina me ha proporcionado orientación, para la presente tesis, sobre diferentes técnicas de modelado, las finalidades son:

- Entender los problemas de la organización e identificar mejoras.
- Evaluar el impacto del cambio organizacional.
- Para asegurarse de que los clientes, usuarios, desarrolladores y otras partes tienen una comprensión común de la organización.
- Para obtener los requisitos del sistema de software necesarios para apoyar la organización de destino.
- Para entender cómo un sistema de software para desplegada-se encaja en la organización.

- **Requisitos.** –

Esta disciplina explica cómo obtener las solicitudes de los interesados y transformarlas en requisitos detallados sobre lo que el sistema debe hacer, la finalidad que me ha brindado es:

- Establecer y mantener un acuerdo con los clientes y otros interesados acerca de lo que debe hacer el sistema.
- Proporcionar desarrolladores de sistema con un buen conocimiento de los requisitos del sistema.
- Definir los límites del sistema (delimitarlo).
- Proporcionar una base para planificar el contenido técnico de las iteraciones.
- Proporcionar una base para la estimación del coste y del tiempo en que desarrollar el sistema.
- Definir una interfaz de usuario para el sistema, centrándose en las necesidades y los objetivos de los usuarios.

- **Análisis y Diseño.** –

Esta disciplina explica cómo transformar los productos de trabajo de los requisitos en los productos de trabajo que especifiquen el diseño del software que el proyecto va a desarrollar, su finalidad es:

- Transformar los requisitos en un diseño del sistema en creación.
- Evolucionar una arquitectura sólida para el sistema.
- Adaptar el diseño para que se ajuste al entorno de implementación, con un diseño pensado para el rendimiento.

- **Implementación.** –

Esta disciplina explica cómo desarrollar, organizar, realizar pruebas de unidad e integrar los componentes implementados basándose en las especificaciones de diseño, su finalidad es:

- Definir la organización del código, en términos de los subsistemas de implementación organizados en capas.
- Implementar los elementos de diseño en términos de los elementos de implementación (archivos de origen, binarios, programas ejecutables y otros)
- Probar y desarrollar componentes como unidades
- Integrar los resultados producidos por los implementadores individuales (o equipos) en un sistema ejecutable.

- **Pruebas.** –

Esta disciplina proporciona orientación sobre cómo evaluar y valorar la calidad del producto de la presente tesis.

Las pruebas se centran principalmente en la evaluación o la valoración de la Calidad del producto, hecho que se lleva a cabo mediante las prácticas:

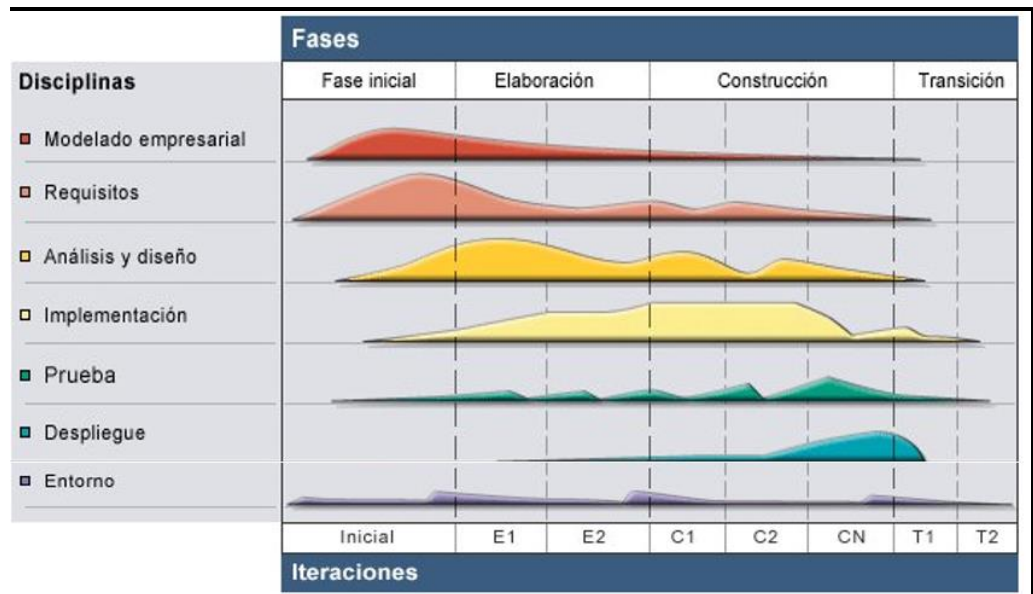
- Buscar y documentar los defectos en la calidad del software.
- Opinar sobre la calidad percibida del software.

- Validar y demostrar las suposiciones efectuadas en las especificaciones de diseño y requisitos con una demostración concreta.
  - Validar que el producto de software funciona según lo diseñado.
  - Validar que los requisitos se han implementado de forma adecuada.
- **Despliegue.** –

Describe las actividades asociadas al garantizar que el producto de software de la presente tesis esté disponible para los usuarios, describe tres modalidades de despliegue del producto:

- Instalación personalizada
  - Oferta de producto "comercializable"
  - Acceso al software a través de Internet
- **Entorno.** –
- Proporcionan el entorno de desarrollo de software que da soporte al equipo de desarrollo, incluidos los procesos y las herramientas.
  - La finalidad de la disciplina de entorno es proporcionar a la empresa de desarrollo de software un entorno de desarrollo de software (los procesos y las herramientas) que den soporte al equipo de desarrollo.
  - La disciplina de entorno proporciona el entorno de soporte para un proyecto. De esa forma, da soporte a todas las otras disciplinas.

#### **GRÁFICO N°17 – Fases y disciplinas RUP**



Fases y Disciplinas RUP. Fuente de *Metodología Rational Unified Process (RUP)*

**TABLA N°6 - Fases y disciplinas del RUP a utilizar**

FASES DE INGENIERÍA DE PRODUCTO:
<b>FASES</b>
Incepción
Elaboración
Construcción
Transición

TABLA N°7 – Modelado del Negocio

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
<b>MODELADO DE NEGOCIO</b>	<b>Evaluar el Estado del Negocio</b>	Evaluar el negocio objetivo	<b>Si</b>		Evaluación del negocio objetivo	
		Establecer y ajustar los objetivos	<b>Si</b>	Evaluación del negocio objetivo	- Visión del Negocio	
		Identificar las metas de negocio e indicadores clave	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Metas de Negocio	
		Analizar la arquitectura de negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Modelo de Análisis del Negocio - Documento Arquitectura de Negocio - Modelo de Despliegue del Negocio - Modelo de Diseño del Negocio	
		Capturar el vocabulario común del negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Glosario de Negocio	
		Mantener las reglas de	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Reglas de Negocio	



Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		negocio				
	<b>Describir el Negocio Actual</b>	Evaluar el negocio objetivo	<b>Si</b>		- Evaluación del negocio objetivo	
		Establecer y ajustar los objetivos	<b>Si</b>	- Evaluación del negocio objetivo	- Visión del Negocio	
		Identificar metas de negocio e indicadores clave	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Metas de Negocio	
		Encontrar los actores de negocio y casos de uso de negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Modelo de Casos de Uso del Negocio - Especificación Complementaria del Negocio	
		Analizar la arquitectura del negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Modelo de Análisis de Negocio - Documento Arquitectura de Negocio - Modelo de Despliegue del Negocio - Modelo de Diseño del Negocio	
		Capturar el	<b>Si</b>	- Visión del	- Glosario de	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		vocabulario común del negocio		Negocio	Negocio	
		Mantener las reglas de negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Reglas de Negocio	
		Analizar el área funcional	<b>Si</b>		- Modelo de Análisis del Negocio - Documento Arquitectura de Negocio	
	<b>Definir el negocio</b>	Identificar los Procesos de Negocio	<b>Si</b>			
		Refinar las definiciones del Proceso de Negocio	<b>Si</b>			
		Diseñar las Realizaciones de los Procesos de Negocio	<b>Si</b>			
		Definir las Operaciones del Negocio	<b>Si</b>			
		Refinar Roles y	<b>Si</b>			

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Respon- sabilidades				
	<b>Explora r la automat ización de los procesos</b>	Establecer y ajustar los Objetivos	<b>Si</b>	- Evaluación del negocio objetivo	- Visión del Negocio	
Definir Requisitos de Automatización		<b>Si</b>	- Evaluación del negocio objetivo	- Modelo de Análisis - Especificaciones Complementaria s - Modelo de Casos de Uso		
Construir Prueba de concepto de arquitectura de Negocio		<b>Si</b>	- Documento Arquitectura de Negocio	- Prueba de Concepto de Arquitectura de Negocio		
	<b>Desarro llar el modelo de dominio</b>	Capturar el vocabulario común del negocio	<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Glosario de Negocio	
Mantener las reglas de negocio		<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Reglas de Negocio		
Analizar la arquitectura de negocio		<b>Si</b>	- Visión del Negocio	- Modelo de Análisis de Negocio		

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de Arquitectura de Negocio</li> <li>- Modelo de Despliegue de Negocio</li> <li>- Modelo de Diseño de Negocio</li> </ul>	
		Detallar las Entidades del Negocio	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entidad del Negocio</li> <li>- Realización de Casos de Uso de Negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entidad del Negocio</li> <li>- Evento del Negocio</li> </ul>	
		Revisar el Modelo de Análisis de Negocios	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de Análisis de Negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de Documentos</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	<b>Analizar el problema</b>	Crear un vocabulario común	<b>Si</b>		Glosario	
		Buscar actores y guiones de uso	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Solicitudes del interesado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de requisitos</li> <li>- Modelo de Caso de Uso</li> </ul>	
		Desarrollar la visión	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos de requisitos</li> </ul>	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				negocio - Plan de iteración - Solicitudes del interesado	- Visión	
		Desarrollar el plan de gestión de requisitos	<b>Si</b>	- Plan de desarrollo de software - Plan de iteración	- Plan de gestión de requisitos	
	<b>Conocer las necesidades del interesado</b>	Crear un vocabulario común	<b>Si</b>		Glosario	
		Obtener las solicitudes del interesado	<b>Si</b>	- Caso de Negocio - Plan de Iteración	Atributos de Requisitos Guion Gráfico Solicitudes del Interesado	
		Desarrollar la visión	<b>Si</b>	- Caso de negocio - Plan de iteración - Solicitudes del interesado	Atributos de requisitos Visión	
		Buscar actores y guiones de uso	<b>Si</b>	- Plan de iteración - Solicitudes del	- Atributos de requisitos - Modelo de	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				interesado	caso de uso	
		Desarrollar especificaciones suplementarias	<b>Si</b>	- Plan de Iteración - Solicitudes del interesado	- Atributos de requisitos - Especificaciones suplementarias	
		Gestionar las dependencias	<b>Si</b>	- Plan de gestión de requisitos	- Atributos de requisitos - Plan de gestión de requisitos - Visión	
	<b>Definir el sistema</b>	Desarrollar la visión	<b>Si</b>	- Caso de negocio - Plan de iteración - Solicitudes del interesado	- Atributos de requisitos - Visión	
		Crear un vocabulario común	<b>Si</b>		- Glosario	
		Buscar actores y guiones de uso	<b>Si</b>	- Plan de Iteración - Solicitudes del interesado	Atributos de requisitos - Modelo de caso de uso	
		Desarrollar especificaciones suplementarias	<b>Si</b>	- Plan de Iteración - Solicitudes del	Atributos de requisitos Especificaciones	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				Interesado	suplementarias	
		Gestionar las dependencias	<b>Si</b>	- Plan de gestión de requisitos	- Atributos de requisitos - Plan de gestión de requisitos - Visión	
	<b>Gestionar el ámbito del sistema</b>	Desarrollar la visión	<b>Si</b>	- Caso de Negocio - Plan de Iteración - Solicitudes del interesado	Atributos de requisitos de Visión	
		Gestionar las dependencias	<b>Si</b>	- Plan de gestión de requisitos	- Atributos de requisitos - Plan de gestión de requisitos - Visión	
		Priorizar los guiones de uso	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software - Lista de riesgos - Modelo de caso de uso - Plan de iteración	- Atributos de requisitos - Documento de arquitectura de software - Requisito de software	
	<b>Perfeccionar</b>	Detallar un guion	<b>Si</b>	- Plan de	- Atributos de	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
	Definir la definición del sistema	de uso		iteración	requisitos	
		Desarrollar especificaciones suplementarias	<b>Si</b>	- Plan de iteración - Solicitudes del interesado	- Atributos de requisitos - Especificaciones suplementarias	
		Detallar los requisitos de software	<b>Si</b>	- Plan de iteración - Visión	- Atributos de requisitos - Especificación de requisitos de software - Requisito de software	
	Gestionar cambios de requisitos	Estructurar el modelo de guion de uso	<b>Si</b>	- Modelo de caso de uso	- Atributos de requisitos - Especificaciones suplementarias - Glosario - Modelo de caso de uso	
		Gestionar las dependencias	<b>Si</b>	- Plan de gestión de requisitos	- Atributos de requisitos - Plan de gestión de requisitos - Visión	
		Revisar requisitos	<b>Si</b>	- Caso de negocio	- Registro de revisión	



Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Requisito de software</li> </ul>		
<b>ANÁLISIS Y DISEÑO</b>	<b>Realizar la síntesis arquitectónica</b>	Definir el contexto del sistema	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones suplementarias</li> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de caso de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de caso de uso</li> <li>- Operación</li> </ul>	
		Análisis de la arquitectura	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glosario</li> <li>- Lista de riesgos</li> <li>- Visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de despliegue</li> <li>- Modelo de diseño</li> </ul>	
		Construir arquitectura de prueba de concepto	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Modelo de despliegue</li> <li>- Modelo de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de prueba de concepto</li> </ul>	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Valorar la viabilidad de la arquitectura de prueba de concepto	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de prueba de concepto</li> <li>- Caso de negocio</li> <li>- Glosario</li> <li>- Lista de riesgos</li> <li>- Visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de referencia</li> <li>- Registro de revisión</li> </ul>	
	<b>Definir una arquitectura candidata</b>	Definir el contexto del sistema	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones suplementarias</li> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de caso de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de caso de uso</li> <li>- Operación</li> </ul>	
		Análisis de la arquitectura	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glosario</li> <li>- Lista de riesgos</li> <li>- Visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Modelo de análisis</li> <li>- Modelo de despliegue</li> <li>- Modelo de diseño</li> </ul>	
		Análisis de caso de uso	<b>Si</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de casos de uso</li> </ul>	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
					- Modelo de análisis	
		Análisis de la operación	<b>Si</b>	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación - Realización de una operación	
		Identificar patrones de seguridad	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software	- Documento de arquitectura de software	
	<b>Identificación de servicio</b>	Descomposición de dominios	<b>Si</b>			
		Modelado de servicio de objetivos	<b>Si</b>			
		Análisis de activos existentes	<b>Si</b>			
	<b>Perfeccionar la arquitectura</b>	Identificar mecanismo de diseño	<b>Si</b>	- Clase de análisis - Modelo de servicio	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño - Modelo de servicio	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Identificar elementos de diseño	<b>Si</b>	- Modelo de servicio	- Modelo de diseño - Modelo de servicio	
		Análisis de la operación	<b>Si</b>	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación - Realización de una operación	
		Incorporar elementos de diseño existentes	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño - Modelo de servicio	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño - Modelo de servicio	
		Estructurar el modelo de implementación	<b>Si</b>	- Modelo de diseño	- Documento de arquitectura de software - Modelo de implementación	
		Describir la arquitectura de tiempo de ejecución	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Describir la distribución	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software - Modelo de diseño	- Documento de arquitectura de software - Modelo de despliegue	
		Revisar la arquitectura	<b>Si</b>	- Documento de arquitectura de software - Lista de riesgos	- Registro de revisión	
	<b>Analizar el comportamiento</b>	Identificar elementos de diseño	<b>Si</b>	- Modelo de servicio	- Modelo de diseño - Modelo de servicio	
		Análisis de caso de uso	<b>Si</b>		- Ejecución de casos de uso - Modelo de análisis	
		Análisis de la operación	<b>Si</b>	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación - Realización de una operación	
		Diseñar la interfaz de usuario	<b>Si</b>	- Requisito de software	- Mapa de navegación	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Prototipo de interfaz de usuario	<b>Si</b>	- Mapa de navegación	- Prototipo de interfaz de usuario	
		Revisar el diseño	<b>Si</b>	- Mapa de navegación - Modelo de diseño	- Registro de revisión	
	<b>Componentes de diseño</b>	Diseño de caso de uso	<b>Si</b>	- Caso de uso	- Modelo de diseño	
		Diseño del subsistema	<b>Si</b>	- Interfaz - Subsistema de diseño	- Modelo de diseño	
		Diseño de la operación	<b>Si</b>	- Modelo de análisis - Modelo de caso de uso - Operación - Realización de una operación	- Modelo de despliegue - Modelo de diseño	
		Diseño de clase	<b>Si</b>	- Clase de análisis	- Modelo de diseño	
		Definir los elementos de comprobabilidad	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba - Modelo de diseño	- Arquitectura de automatización de pruebas - Diseño de prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
					- Especificación de interfaz de prueba	
		Diseñar los elementos de comprobabilidad	<b>Si</b>	- Clase de diseño	- Clase de comprobabilidad - Paquete de diseño	
		Diseño de la cápsula	<b>Si</b>	- Cápsula - Protocolo	- Cápsula de diseño - Protocolo	
		Revisar el diseño	<b>Si</b>	- Mapa de navegación - Modelo de diseño	- Registro de revisión	
	<b>Diseñar la base de datos</b>	Diseño de clase	<b>Si</b>	- Clase de análisis	- Modelo de diseño	
		Especificar la migración de datos	<b>Si</b>	- Requisito de software	- Especificación de migración de datos	
		Diseño de base de datos	<b>Si</b>	- Clase de diseño	Modelo de datos	
		Revisar el diseño	<b>Si</b>	- Mapa de navegación - Modelo de diseño	- Registro de revisión	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones	
	<b>Especificación de servicios</b>	Realizar especificación de servicio	<b>Si</b>				
		Realizar análisis de subsistema	<b>Si</b>				
		Realizar especificación de componentes	<b>Si</b>				
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>Estructurar el modelo de implementación</b>	Estructurar el modelo de implementación	<b>Si</b>	- Modelo de diseño	- Documento de arquitectura de software - Modelo de implementación		
	<b>Planificar la integración</b>	Planificar la integración del sistema	<b>Si</b>	- Plan de iteración	- Plan de compilación de integración		
	<b>Realización de servicios</b>	Decisiones de realización	<b>Si</b>				
	<b>Implementar componentes</b>	Planificar la integración del subsistema		<b>Si</b>	- Plan de iteración	- Plan de compilación de integración	
		Implementar		<b>Si</b>	- Elemento de	- Elemento de	



Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		elementos de diseño		implementación - Modelo de diseño	implementación - Subsistema de implementación	
		Analizar el comportamiento en tiempo de ejecución	<b>Si</b>	- Elemento de implementación	- Resultados de la prueba	
		Implementar los elementos de comprobabilidad	<b>Si</b>	- Clase de comprobabilidad	- Elemento de comprobabilidad - Prueba de fragmento para simulación	
		Implementar la prueba de desarrollador	<b>Si</b>	- Elemento de implementación	- Prueba de desarrollador	
		Ejecutar pruebas de desarrollador	<b>Si</b>	- Elemento de implementación - Prueba de desarrollador	- Registro de prueba	
		Revisar el código	<b>Si</b>	- Elemento de implementación - Directrices específicas del proyecto	- Registro de revisión	
	<b>Integrar los subsist</b>	Implementar la prueba de desarrollador	<b>Si</b>	- Elemento de implementación	- Prueba de desarrollador	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
	<b>Pruebas</b>	Ejecutar pruebas de desarrollador	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemento de implementación</li> <li>- Prueba de desarrollador</li> </ul>	- Registro de prueba	
		Integrar los subsistemas	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemento de implementación</li> <li>- Plan de compilación de integración</li> </ul>	- Compilación - Subsistema de implementación	
	<b>Integrar el sistema</b>	Integrar el sistema	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de compilación de integración</li> <li>- Subsistema de implementación</li> </ul>	- Compilación	
<b>PRUEBAS</b>	<b>Definir la misión de evaluación</b>	Identificar motivadores de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Lista de riesgos</li> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Requisito de software</li> <li>- Visión</li> </ul>	- Plan de prueba	
		Acordar la misión	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Plan de</li> </ul>	- Plan de prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				prueba		
		Identificar destinos de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de despliegue</li> <li>- Modelo de implementación</li> <li>- Plan de iteración</li> </ul>	- Estrategia de prueba	
		Definir necesidades de valoración y rastreabilidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Plan de prueba</li> </ul>	- Plan de prueba	
		Identificar ideas de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Plan de iteración</li> </ul>	- Lista de ideas de prueba	
		Definir el enfoque de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración de entorno de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Plan de prueba</li> </ul>	
	<b>Verificar el enfoque de prueba</b>	Definir las configuraciones del entorno de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Estrategia de prueba</li> </ul>	- Configuración de entorno de prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Identificar los mecanismos de comprobabilidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Estrategia de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de automatización de pruebas</li> <li>- Especificación de interfaz de prueba</li> </ul>	
		Definir los elementos de comprobabilidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Modelo de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de automatización de pruebas</li> <li>- Diseño de prueba</li> <li>- Especificación de interfaz de prueba</li> </ul>	
		Definir detalles de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso de prueba</li> <li>- Datos de prueba</li> <li>- Modelo de análisis de carga de trabajo</li> <li>- Script de prueba</li> </ul>	
		Implementar la prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Script de prueba</li> </ul>	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Implementar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Estrategia de prueba	- Conjunto de aplicaciones de prueba	
		Obtener confirmación de comprobabilidad	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba	- Plan de prueba	
	<b>Validar la estabilidad de la compilación</b>	Definir detalles de prueba	<b>Si</b>	- Datos de prueba - Estrategia de prueba - Lista de ideas de prueba	- Caso de prueba - Datos de prueba - Modelo de análisis de carga de trabajo - Script de prueba	
		Implementar la prueba	<b>Si</b>	- Datos de prueba - Estrategia de prueba - Lista de ideas de prueba	- Script de prueba	
		Ejecutar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Conjunto de aplicaciones de prueba	- Registro de prueba	
		Analizar las anomalías en la	<b>Si</b>	- Conjunto de aplicaciones de	- Solicitud de cambio	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		prueba		prueba - Registro de prueba		
		Determinar resultados de prueba	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba - Lista de ideas de prueba - Registro de prueba	- Resultados de la prueba - Resumen de evaluación de prueba	
		Valorar y defender la calidad	<b>Si</b>	- Plan de iteración - Resumen de evaluación de prueba	- Resumen de evaluación de prueba	
	<b>Probar y evaluar</b>	Definir detalles de prueba	<b>Si</b>	- Datos de prueba - Estrategia de prueba - Lista de ideas de prueba	- Caso de prueba - Datos de prueba - Modelo de análisis de carga de trabajo - Script de prueba	
		Implementar la prueba	<b>Si</b>	- Datos de prueba - Estrategia de prueba	- Script de prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				- Lista de ideas de prueba		
		Implementar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Estrategia de prueba	- Conjunto de aplicaciones de prueba	
		Ejecutar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Conjunto de aplicaciones de prueba	- Registro de prueba	
		Analizar las anomalías en la prueba	<b>Si</b>	- Conjunto de aplicaciones de prueba - Registro de prueba	- Solicitud de cambio	
		Estructurar la implementación de la prueba	<b>Si</b>	- Conjunto de aplicaciones de prueba - Estrategia de prueba - Script de prueba	- Conjunto de aplicaciones de prueba - Script de prueba	
		Identificar ideas de prueba	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba - Plan de iteración	- Lista de ideas de prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		Determinar resultados de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> <li>- Registro de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la prueba</li> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	
	<b>Alcanzar una misión aceptable</b>	Valorar y mejorar el esfuerzo de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Plan de prueba</li> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de prueba</li> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	
		Valorar y defender la calidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	
		Determinar resultados de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> <li>- Registro de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de la prueba</li> <li>- Resumen de evaluación de prueba</li> </ul>	
		<b>Mejorar los activos</b>	Preparar directrices para el proyecto	<b>Si</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directrices específicas del proyecto</li> </ul>



Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
	de prueba	Definir el enfoque de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de arquitectura de software</li> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración de entorno de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Plan de prueba</li> </ul>	
		Definir los elementos de comprobabilidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Modelo de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura de automatización de pruebas</li> <li>- Diseño de prueba</li> <li>- Especificación de interfaz de prueba</li> </ul>	
		Estructurar la implementación de la prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de aplicaciones de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Script de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de aplicaciones de prueba</li> <li>- Script de prueba</li> </ul>	
		Identificar ideas de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Plan de iteración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de ideas de prueba</li> </ul>	
		Definir detalles de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso de prueba</li> <li>- Datos de</li> </ul>	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prueba</li> <li>- Modelo de análisis de carga de trabajo</li> <li>- Script de prueba</li> </ul>	
		Definir necesidades de valoración y rastreabilidad	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de iteración</li> <li>- Plan de prueba</li> </ul>	- Plan de prueba	
		Implementar la prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos de prueba</li> <li>- Estrategia de prueba</li> <li>- Lista de ideas de prueba</li> </ul>	- Script de prueba	
		Implementar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compilación</li> <li>- Estrategia de prueba</li> </ul>	- Conjunto de aplicaciones de prueba	
<b>DESPLIEGUE</b>	<b>Planear el despliegue</b>	Desarrollar el plan de despliegue	<b>Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de desarrollo de software</li> <li>- Plan de iteración</li> </ul>	- Plan de despliegue	
		Definir la lista de materiales	<b>Si</b>	- Plan de iteración	- Lista de materiales	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
	<b>Desarrollar material de soporte</b>	Desarrollar materiales de formación	<b>Si</b>	- Plan de iteración	- Materiales de formación	
		Desarrollar materiales de soporte	<b>Si</b>	- Compilación - Plan de iteración	- Materiales de soporte para el usuario	
		Crear material gráfico del producto	<b>Si</b>	- Plan de iteración	- Material gráfico del producto	
		Desarrollar productos de trabajo de instalación	<b>Si</b>	- Compilación	- Artefactos de instalación	
	<b>Gestionar la prueba de aceptación</b>	Gestionar la prueba de aceptación	<b>Si</b>	- Plan de aceptación del producto - Plan de despliegue	- Configuración de entorno de prueba - Solicitud de cambio	
		Dar soporte al desarrollo	<b>Si</b>	- Infraestructura de desarrollo	- Infraestructura de desarrollo	
		Ejecutar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Conjunto de aplicaciones de prueba	- Registro de prueba	
		Determinar resultados de	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba	- Resultados de la prueba	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
		prueba		- Lista de ideas de prueba - Registro de prueba	- Resumen de evaluación de prueba	
	<b>Producir la unidad de despliegue</b>	Escribir las notas del release	<b>Si</b>	- Plan de despliegue	- Notas del release	
		Crear la unidad de despliegue	<b>Si</b>	- Compilación - Plan de despliegue	- Unidad de despliegue	
	<b>Producto de prueba de versión beta</b>	Gestionar la prueba de versión beta	<b>Si</b>	- Plan de despliegue - Unidad de despliegue	- Solicitud de cambio	
	<b>Empaquetar el producto</b>	Verificar el producto manufacturado	<b>Si</b>	- Lista de materiales - Producto	- Producto	
		Enviar a fábrica	<b>Si</b>	- Unidad de despliegue	- Producto	
	<b>Proporcionar acceso a un sitio de descargas</b>	Proporcionar acceso a un sitio de descargas	<b>Si</b>	- Plan de despliegue - Unidad de despliegue	- Unidad de despliegue	

Disciplinas	Actividades	Tareas	Utilizado (SI/NO)	Artefacto(s) que Ingresan	Artefacto(s) que Genera	Observaciones
	<b>Gestionar la prueba de aceptación para una instalación personalizada</b>	Gestionar la prueba de aceptación	<b>Si</b>	- Plan de aceptación del producto - Plan de despliegue	- Configuración de entorno de prueba - Solicitud de cambio	
		Dar soporte al desarrollo	<b>Si</b>	- Infraestructura de desarrollo	- Infraestructura de desarrollo	
		Ejecutar el conjunto de aplicaciones de prueba	<b>Si</b>	- Compilación - Conjunto de aplicaciones de prueba	- Registro de prueba	
		Determinar resultados de prueba	<b>Si</b>	- Estrategia de prueba - Lista de ideas de prueba - Registro de prueba	- Resultados de la prueba - Resumen de evaluación de prueba	

Fuente de *Elaboración Propia*.

### 2.2.3 Soporte del Proyecto

Según la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos el PMBOK, en una de sus áreas de conocimiento: **Gestión de la Calidad** incluye los procesos y actividades de la Organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto pueda satisfacer las necesidades para la cuales fueron definidas.

La gestión moderna de la calidad complementa la dirección de proyectos. Para lograrlo se reconocen la importancia de:

- La satisfacción del cliente.
- La prevención antes que la inspección.
- La responsabilidad de la dirección.

Realizar el **Aseguramiento de Calidad** es el proceso que consiste en auditar, controlar, supervisar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen normas de calidad adecuadas.

Generalmente las actividades de aseguramiento de calidad son supervisadas por un departamento de aseguramiento de calidad o una organización similar. Pero el soporte de aseguramiento de calidad puede proporcionarse al equipo del proyecto, a la dirección de la organización ejecutante, al cliente o patrocinador, así como a los demás interesados que no participan activamente en el trabajo del proyecto.

#### **2.2.4 Planificación de la calidad**

La planificación de la gestión de calidad del proyecto es el proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con de los objetivos que también serán evaluados.

#### **2.2.5 Identificación de estándares y métricas**

La identificación de los estándares y métricas del proyecto son los procesos por el que se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios. Pueden usarse como mecanismos de control algunos indicadores de desempeño

#### **2.2.6 Diseño de formatos de aseguramientos de calidad**

El Diseño de formatos de aseguramientos de calidad del proyecto son los procesos que tienen la funcionalidad de auditar los requisitos de calidad y los resultados de las medidas de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad apropiadas.

Objetivos específicos:

- Definir Claramente los procesos vitales de la organización, que agregan valor a la satisfacción del cliente y optimizan el funcionamiento de la empresa.
- Realizar un diagnóstico que permita encontrar las mejores oportunidades de mejoramiento de aquellos procesos.
- Diseñar los indicadores de control apropiados de la organización para un mayor control de estos procesos.
- Diseñar e implementar el sistema de aseguramiento de calidad como son políticas de calidad, manual y documentación exigidos en la ISO 9001:2000.

## CAPÍTULO III

### INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Gestión del proyecto

##### 3.1.1 Iniciación

###### A. Acta de constitución del proyecto

La **PLANTILLA N° 1** nos brinda la información del Project charter o también conocido como Acta de Constitución del proyecto, en el cual se especifica la descripción del proyecto el equipo que lo realizara, el producto que se realizara y aquellos requisitos que se deberán cumplir.

También nos brindara información del objetivo y la finalidad del proyecto, algunos Hitos que se verán más adelante con sus respectivas definiciones claras de lo que significa, algunos roles que desempeñaran el equipo del proyecto, el equipo de calidad y el mismo Sponsor.

Las principales Amenazas y Oportunidades que presenta el proyecto.

Todo será plasmado de manera genérica ya que cada punto se especificará más adelante.

El acta de constitución, es como la aceptación de la realización por parte de la organización.



## PLANTILLA N°1 - PROJECT CHARTER

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-16		Versión Original

*PROJECT CHARTER*

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
DESCRIPCION DEL PROYECTO	
<p>El Proyecto <b>“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN JP INGENIERIA &amp; DISEÑO”</b>, Permitirá contar con una herramienta que permita gestionar los productos en el almacén de la empresa JP INGENIERIA Y DISEÑO, su ejecución mediante herramienta de lenguaje de programación Visual FoxPro.</p> <p>La gestión del Proyecto considerara la ejecución de los siguientes Grupos de Procesos según las definiciones del PMBOK:</p> <p>Inicio. Planificación. Ejecución. Monitoreo y Control.</p>	

Cierre.

El desarrollo del proyecto estará a cargo de: Angel Cabezudo – Project Manager.

El proyecto se realizará desde 06/04/2015 al 06/07/2016 I.

### **DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO**

El producto del proyecto consiste en implementar una herramienta para el área de almacén con el fin de optimizar los tiempos de espera cuando se requiere un material del inventario, además de visualizar el stock de los almacenes para poder hacer pedidos al almacén más cercano.

El sistema consistirá en proporcionar:

Los requerimientos de almacén de manera inmediata.

Información de los productos y ubicación de estos de manera inmediata.

Así mismo deberá permitir la integración con las funcionalidades de control de seguridad de accesos a usuarios y ser parametrizable y configurable.

#### **Procesos del Producto:**

**Gestión del Proyecto:** Es la gestión y seguimiento del proyecto.

**Desarrollo del Sistema:** Se elaborará el sistema en lenguajes de programación como Visual FoxPro.

**Implementación del Sistema:** Se implementará una herramienta en la empresa JP Ingeniería y Diseño.

**Capacitación del uso del Sistema:** Charlas al personal logístico de la empresa sobre el manejo del Sistema.

**Informes:** Entrega final del Proyecto con todos los avances según cronograma.

### **REQUISITOS DEL PRODUCTO**

**(funcionales, no funcionales y derivados)**

#### *Requisitos Funcionales:*

*Gestionar los ingresos de materia prima.*

*Gestionar reporte de stock mensual.*

#### *Requerimiento No Funcional:*

*Se deberá desarrollar la seguridad de la aplicación integrada a las políticas de seguridad de la empresa.*

*Se deberá considerar la actualización de los parámetros del Sistema.*

*La herramienta se desarrollará en el lenguaje de Visual FoxPro.*

*Requerimiento Derivados:*

*Asegurar la integración con otros lenguajes de programación.*

*La funcionalidad deberá ser accedida a través de computadoras de escritorio.*

*El Cliente tiene los siguientes requisitos:*

- Cumplir con las restricciones del Proyecto: Alcance, Tiempo, costo, calidad, recursos y riesgos,*
- Entregar informes mensuales de las actividades realizadas.*
- Entregar un documento final, donde se indique las memorias de las actividades realizadas y resultados alcanzados.*

### 3.1.2 Planificación

#### **A. Alcance – Plan de Gestión de Alcance**

La **PLANTILLA N° 2**, nos brinda el cómo realizamos el alcance, mediante un análisis de los requerimientos de la organización, y del proyecto, para esto se ve al interesado del proyecto interactúa en cada requerimiento a la vez estos serán de suma importancia para cada uno de ellos.

#### **B. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo**

El Plan de Gestión del Tiempo estará representado por el Cronograma según el **GRAFICO N° 19**, en el cual nos brinda una vista de lo que se realizara en el transcurso del proyecto y cuáles son las fechas para cada una de ellas, el cronograma es realizado mediante un Diagrama de Gantt este nos muestra La Gestión del Proyecto,

En el **GRAFICO N° 20**, Observamos el Cronograma de la Gestión del producto la cual se basa en la Ingeniería del proyecto, encontraremos Diagramas de los análisis realizados en la organización, la cual nos brinda información genérica de cada proceso analizado.

#### **Alcance del Proyecto**

#### **Entregables**

#### **Entregables de la gestión del proyecto**

- Plan de Dirección de proyecto conteniendo:
- Plan de Gestión del Alcance.
- Plan de Gestión de Requisitos.
- Plan de Gestión de Cambios.
- Plan de Gestión de la Configuración.
- Plan de Gestión del Cronograma.
- Plan de Gestión de Costos.
- Plan de Gestión de la Calidad.
- Plan de Gestión Recursos Humanos.
- Plan de Gestión de las Comunicaciones.
- Plan de Gestión de Riesgos.
- Plan de Gestión de Adquisiciones.

- Plan de Gestión de Interesados.
- Línea Base de Calidad
- Línea Base de Costos

### **Entregables de la ingeniería del proyecto**

- Especificación de Requerimientos del Software
- Modelo de Casos de uso del Sistema
- Diseño de Sistemas
- Prototipo del Sistema
- Manual de Usuario
- Plan de Capacitación
- Informe de Lecciones Aprendidas



## DIAGRAMA DEL CRONOGRAMA LA GESTIÓN DEL PROYECTO

### GRÁFICO N° 19

EDT	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		<b>Proyecto ISGPA</b>	<b>292,44 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mié 06/07/16</b>
1.1		<b>Gestión</b>	<b>292,44 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mié 06/07/16</b>
1.1.1		<b>Inicio</b>	<b>139,22 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mar 10/11/15</b>
1.1.1.1		<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>8,89 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>vie 17/04/15</b>
1.1.1.1.1		Realizar reunión de definición de proyecto	8 horas	lun 06/04/15	mar 07/04/15
1.1.1.1.2		Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto	16 horas	mar 07/04/15	lun 13/04/15
1.1.1.1.3		Presentar Acta de Constitución del Proyecto	8 horas	mar 14/04/15	mar 14/04/15
1.1.1.1.4		Revisar Acta de Constitución del Proyecto	6 horas	jue 16/04/15	jue 16/04/15
1.1.1.1.5		Aprobar Acta de constitución del proyecto	2 horas	vie 17/04/15	vie 17/04/15
1.1.1.1.6		Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	0 días	vie 17/04/15	vie 17/04/15
1.1.1.2		<b>Matriz de Interesados</b>	<b>1,67 días</b>	<b>lun 20/04/15</b>	<b>mar 21/04/15</b>
1.1.1.2.1		Listar Interesados	6 horas	lun 20/04/15	lun 20/04/15
1.1.1.2.2		Identificar Tipos de Interesados	4 horas	lun 20/04/15	lun 20/04/15
1.1.1.2.3		Desarrollar Matriz de Interesados	7 horas	lun 20/04/15	mar 21/04/15
1.1.1.2.4		Aprobar Matriz de Interesados	2 horas	mar 21/04/15	mar 21/04/15
1.1.1.2.5		Matriz de Interesados aprobada	0 días	mar 21/04/15	mar 21/04/15
1.1.1.3		<b>Reunión de Kick-Off</b>	<b>5,11 días</b>	<b>mar 21/04/15</b>	<b>mié 29/04/15</b>
1.1.1.3.1		Desarrollar Presentación de Kick-Off Meeting	4 horas	mar 21/04/15	mié 22/04/15
1.1.1.3.2		Realizar presentación de Kick-Off	4 horas	mié 22/04/15	mié 22/04/15
1.1.1.3.3		Preparar acta de Reunión de Kick-Off	6 horas	mié 22/04/15	mié 29/04/15
1.1.1.3.4		Firmar Acta de Reunión de Kick-Off	4 horas	mié 29/04/15	mié 29/04/15
1.1.1.3.5		Acta de reunión Kick-Off Firmada	0 días	mié 29/04/15	mié 29/04/15
1.1.2		<b>Planificación</b>	<b>130,67 días</b>	<b>jue 01/10/15</b>	<b>jue 21/04/16</b>

EDT	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.1.3.5		Acta de reunión Kick-Off Firmada	0 días	mié 29/04/15	mié 29/04/15
1.1.2		<b>Planificación</b>	<b>130,67 días</b>	<b>jue 01/10/15</b>	<b>jue 21/04/16</b>
1.1.2.1		<b>Plan de Gestión de Proyectos</b>	<b>49,78 días</b>	<b>jue 01/10/15</b>	<b>mié 16/12/15</b>
1.1.2.1.1		Desarrollar plan de Gestión del Alcance	1,11 días	mié 01/10/14	jue 02/10/14
1.1.2.1.2		Desarrollar plan de Gestión del Tiempo	1,11 días	mié 08/10/14	jue 09/10/14
1.1.2.1.3		Desarrollar plan de Gestión del Costo	1,11 días	mié 15/10/14	jue 16/10/14
1.1.2.1.4		Desarrollar plan de Gestión de la Calidad	1,11 días	mié 22/10/14	jue 23/10/14
1.1.2.1.5		Desarrollar plan de Gestión de los Recursos Humanos	1,11 días	mié 29/10/14	jue 30/10/14
1.1.2.1.6		Desarrollar plan de Gestión de Comunicaciones	1,11 días	mié 05/11/14	jue 06/11/14
1.1.2.1.7		Desarrollar plan de Gestión de Riesgos	1,11 días	mié 12/11/14	jue 13/11/14
1.1.2.1.8		Desarrollar plan de Gestión del Adquisiciones	1,11 días	mié 19/11/14	jue 20/11/14
1.1.2.1.9		Desarrollar plan de Gestión del Interesados	1,11 días	mié 26/11/14	jue 27/11/14
1.1.2.1.10		Desarrollar plan de Gestión de la Configuración	1,11 días	mié 03/12/14	jue 04/12/14
1.1.2.1.11		Desarrollar plan de Gestión de Cambios	1,11 días	mié 10/12/14	jue 11/12/14
1.1.2.1.12		Integrar planes Subsidiarios	1,11 días	jue 01/10/15	vie 02/10/15
1.1.2.1.13		Revisar Plan de Gestión del Proyecto	1,11 días	vie 02/10/15	lun 05/10/15
1.1.2.1.14		Aprobar Plan de Gestión del Proyecto	1,11 días	lun 05/10/15	mar 06/10/15
1.1.2.1.15		Plan de Gestión del Proyecto Aprobado	0 días	mar 06/10/15	mar 06/10/15

EDT	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.2.2		<input type="checkbox"/> Work Breakdown Structure - WBS	8,89 días	mié 25/11/15	lun 07/12/15
1.1.2.2.1		Reunión de Evaluación y Priorización de Requerimientos	30 horas	mié 25/11/15	lun 30/11/15
1.1.2.2.2		Elaborar el enunciado del alcance	7 horas	lun 30/11/15	mar 01/12/15
1.1.2.2.3		Crear Work Breakdown Structure (WBS)	4 horas	mar 01/12/15	mié 02/12/15
1.1.2.2.4		Crear Diccionario de WBS	7 horas	jue 03/12/15	vie 04/12/15
1.1.2.2.5		Generar Línea Base de Alcance	7 horas	vie 04/12/15	vie 04/12/15
1.1.2.2.6		Aprobar Línea Base de Alcance	4 horas	sáb 05/12/15	sáb 05/12/15
1.1.2.2.7		Línea Base de Alcance Aprobada	0 días	sáb 05/12/15	sáb 05/12/15
1.1.2.3		<input type="checkbox"/> Schedule	5,11 días	sáb 05/12/15	lun 14/12/15
1.1.2.4		<input type="checkbox"/> Budget	202,67 días	vie 06/02/15	mié 23/12/15
1.1.2.5		<input type="checkbox"/> Resource Breakdown Structure - RBS	190,22 días	mié 04/03/15	mar 29/12/15
1.1.2.6		<input type="checkbox"/> RACI Matrix	174,22 días	mié 01/04/15	jue 31/12/15
1.1.2.6.1		Identificar entregables	6 horas	lun 28/12/15	mar 29/12/15
1.1.2.6.2		Identificar niveles de responsabilidad por recurso	6 horas	mar 29/12/15	mié 30/12/15
1.1.2.6.3		Elaborar matriz RACI	8 horas	mié 30/12/15	jue 31/12/15
1.1.2.6.4		Aprobar Matriz RACI	4 horas	jue 31/12/15	jue 31/12/15
1.1.2.6.5		Matriz RACI Aprobada	0 días	jue 31/12/15	jue 31/12/15
1.1.2.7		<input type="checkbox"/> Risk Breakdown Structure - RBS	164,44 días	lun 04/05/15	mié 13/01/16
1.1.3		<input type="checkbox"/> Ejecución, Seguimiento y Control	265,78 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
1.1.3.1		<input type="checkbox"/> Revisión de Avance del Proyecto	312 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
1.1.3.1.1		Revisión de Avance del Proyecto 1	1 hora	lun 15/09/14	lun 15/09/14
1.1.3.1.2		Revisión de Avance del Proyecto 2	1 hora	lun 14/04/14	lun 14/04/14
1.1.3.1.3		Revisión de Avance del Proyecto 3	1 hora	lun 28/04/14	lun 28/04/14
1.1.3.1.4		Revisión de Avance del Proyecto 4	1 hora	lun 12/05/14	lun 12/05/14

1.1.2.7		<input type="checkbox"/> Risk Breakdown Structure - RBS	164,44 días	lun 04/05/15	mié 13/01/16
1.1.2.7.1		Identificar riesgos iniciales del proyecto	7 horas	jue 31/12/15	vie 01/01/16
1.1.2.7.2		Realizar analisis cualitativo de riesgos	6 horas	lun 04/01/16	lun 04/01/16
1.1.2.7.3		Priorizar riesgos	7 horas	lun 04/01/16	mar 05/01/16
1.1.2.7.4		Realizar analisis cuantitativo	8 horas	mar 05/01/16	mié 06/01/16
1.1.2.7.5		Desarrollar rbs	7 horas	mié 06/01/16	jue 07/01/16
1.1.2.7.6		Desarrollar plan de respuesta a riesgos	15 horas	jue 07/01/16	lun 11/01/16
1.1.2.7.7		Revisar plan de respuesta riesgos	6 horas	lun 11/01/16	mar 12/01/16
1.1.2.7.8		Aprobar matriz de riesgos	4 horas	mar 12/01/16	mar 12/01/16
1.1.2.7.9		Aprobar plan de respuesta al riesgo	8 horas	mar 12/01/16	mié 13/01/16
1.1.2.7.10		Matriz de riesgos aprobados (hito)	0 días	mié 13/01/16	mié 13/01/16
1.1.2.7.11		Plan de respuesta al riesgo aprobados (hito)	0 días	mié 13/01/16	mié 13/01/16
1.1.3		<input type="checkbox"/> Ejecución, Seguimiento y Control	265,78 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
1.1.3.1		<input type="checkbox"/> Revisión de Avance del Proyecto	312 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
1.1.3.1.1		Revisión de Avance del Proyecto 1	1 hora	lun 15/09/14	lun 15/09/14
1.1.3.1.2		Revisión de Avance del Proyecto 2	1 hora	lun 14/04/14	lun 14/04/14
1.1.3.1.3		Revisión de Avance del Proyecto 3	1 hora	lun 28/04/14	lun 28/04/14
1.1.3.1.4		Revisión de Avance del Proyecto 4	1 hora	lun 12/05/14	lun 12/05/14



LD1	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.1.2.7.10		Matriz de riesgos aprobados (hito)	0 días	mié 13/01/16	mié 13/01/16
1.1.2.7.11		Plan de respuesta al riesgo aprobados (hito)	0 días	mié 13/01/16	mié 13/01/16
1.1.3		⊕ Ejecución, Seguimiento y Control	265,78 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
1.1.4		⊖ Cierre	80,89 días	mié 02/03/16	mié 06/07/16
1.1.4.1		⊖ Cierre de Adquisiciones	22,22 días	mié 02/03/16	mar 05/04/16
1.1.4.1.1		Analizar cumplimiento de contratos	5 horas	mié 02/03/16	mié 02/03/16
1.1.4.1.2		Cerrar contratos	4 horas	mié 02/03/16	jue 03/03/16
1.1.4.2		⊖ Cierre de Proyecto	58,67 días	mié 06/04/16	mié 06/07/16
1.1.4.2.1		Analizar cumplimiento del Proyecto	7 horas	mié 06/04/16	mié 06/04/16
1.1.4.2.2		Realizar presentación de Cierre de Proyecto	3 horas	mié 06/04/16	jue 07/04/16
1.1.4.2.3		Realizar reunión de verificación de cumplimiento del proyecto	5 horas	jue 07/04/16	jue 07/04/16
1.1.4.2.4		Registrar Lecciones Aprendidas	4 horas	jue 07/04/16	vie 08/04/16
1.1.4.2.5		Realizar Cierre del Proyecto	6 horas	vie 08/04/16	lun 11/04/16
1.1.4.2.6		Desarrollar Acta de Cierre de Proyecto	6 horas	lun 11/04/16	mar 12/04/16
1.1.4.2.7		Aprobar Acta de cierre de proyecto	7 horas	mar 12/04/16	jue 14/04/16
1.1.4.2.8		Acta de Cierre de Proyecto	0 días	jue 14/04/16	jue 14/04/16

## GRAFICO N° 20 - DIAGRAMA DEL CRONOGRAMA DE INGENIERIA

1.2		⊖ Ingeniería	174,22 días	lun 03/08/15	jue 28/04/16
1.2.1		⊖ Incepción	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
1.2.1.1		⊖ Iteración I1	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
1.2.1.1.1		⊖ Documento de Alcance del Producto	8,89 días	lun 03/08/15	vie 14/08/15
1.2.1.1.1.1		Definir el Modelo de Negocio	7 horas	lun 03/08/15	lun 03/08/15
1.2.1.1.1.2		Analizar Casos de Uso de Negocio	24 horas	lun 03/08/15	jue 06/08/15
1.2.1.1.1.3		Analizar Requerimientos de Usuario	32 horas	jue 06/08/15	mié 12/08/15
1.2.1.1.1.4		Analizar Requerimientos Funcionales / No Funcionales / Derivados	9 horas	mié 12/08/15	jue 13/08/15
1.2.1.1.1.5		Listar Casos de Uso de Sistemas	8 horas	vie 14/08/15	vie 14/08/15
1.2.2		⊖ Elaboración	111,11 días	jue 17/09/15	lun 07/03/16
1.2.2.1		⊖ Iteración E1	47,22 días	lun 12/10/15	mié 23/12/15
1.2.2.1.1		⊕ Documento de Análisis	6,22 días	lun 02/11/15	mar 10/11/15
1.2.2.1.2		⊕ Documento de Arquitectura (Diseño)	2,89 días	mié 11/11/15	lun 16/11/15
1.2.2.1.3		⊕ Casos de Pruebas	5,33 días	sáb 12/12/15	vie 18/12/15
1.2.2.1.4		⊕ Plan de Pruebas	3,67 días	lun 14/12/15	vie 18/12/15
1.2.3		⊖ Construcción	4,44 días	mié 06/01/16	mar 12/01/16
1.2.3.1		⊖ Iteración C1	4,44 días	lun 18/01/16	vie 22/01/16
1.2.3.1.1		⊕ Plan de Capacitación	35,56 días	mar 26/01/16	lun 21/03/16
1.2.3.1.2		⊕ Construcción de la Solución	37,33 días	lun 08/02/16	mar 05/04/16
1.2.3.1.3		⊕ Certificación de Ambiente QA	4,44 días	jue 10/03/16	mié 16/03/16

EDT	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1.2.1.1.1.5		Listar Casos de Uso de Sistemas	8 horas	vie 14/08/15	vie 14/08/15
1.2.2		Elaboración	111,11 días	jue 17/09/15	lun 07/03/16
1.2.2.1		Iteración E1	47,22 días	lun 12/10/15	mié 23/12/15
1.2.2.1.1		Documento de Análisis	6,22 días	lun 02/11/15	mar 10/11/15
1.2.2.1.2		Documento de Arquitectura (Diseño)	2,89 días	mié 11/11/15	lun 16/11/15
1.2.2.1.3		Casos de Pruebas	5,33 días	sáb 12/12/15	vie 18/12/15
1.2.2.1.4		Plan de Pruebas	3,67 días	lun 14/12/15	vie 18/12/15
1.2.3		Construcción	4,44 días	mié 06/01/16	mar 12/01/16
1.2.3.1		Iteración C1	4,44 días	lun 18/01/16	vie 22/01/16
1.2.3.1.1		Plan de Capacitación	35,56 días	mar 26/01/16	lun 21/03/16
1.2.3.1.1.1		Definir plan de capacitación	8 horas	lun 08/06/15	lun 08/06/15
1.2.3.1.1.2		DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	8 horas	mar 26/01/16	mar 26/01/16
1.2.3.1.1.3		EVALUACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	8 horas	jue 28/01/16	lun 01/02/16
1.2.3.1.1.4		SEGUIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN	30 días	mar 02/02/16	lun 21/03/16
1.2.3.1.1.5		Aprobación del Plan de Capacitación	2 horas	lun 21/03/16	lun 21/03/16
1.2.3.1.1.6		Plan de Capacitación aprobado	0 días	lun 21/03/16	lun 21/03/16
1.2.3.1.2		Construcción de la Solución	37,33 días	lun 08/02/16	mar 05/04/16
1.2.3.1.3		Certificación de Ambiente QA	4,44 días	jue 10/03/16	mié 16/03/16
1.2.4		Transición	0 días	sáb 12/03/16	sáb 12/03/16
1.2.4.1		Iteración T1	16,89 días	sáb 02/04/16	mié 27/04/16
1.2.4.1.1		Capacitación a usuarios finales	11,33 días	lun 04/04/16	mié 20/04/16
1.2.4.1.2		Certificación de ambiente de producción	4,67 días	mié 20/04/16	mié 27/04/16

**TABLA N° 8 – Hitos del Proyecto**

HITOS DE PROYECTO	FIN
Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	vie 17/04/15
Matriz de Interesados aprobada	mar 21/04/15
Acta de reunión Kick-Off Firmada	mar 29/04/15
Plan de Gestión del Proyecto Aprobado	mié 16/12/15
Línea Base de Alcance Aprobada	jue 22/12/15
Línea Base de Cronograma Aprobada	vie 30/12/15
Línea Base de Costo Aprobada	mié 18/02/16
RBS Aprobada	lun 09/03/16
Matriz RACI Aprobada	mar 07/04/16
Matriz de riesgos aprobados (hito)	lun 18/05/16

Plan de respuesta al riesgo aprobados (hito)	lun 18/05/16
Plan de Casos de pruebas aprobado	vie 04/05/16
Plan de Pruebas Aprobado	jue 04/05/16
Plan de Capacitación aprobado	mar 04/05/16
Documento de aceptación de la Solución	jue 24/05/16
Certificación de ambiente de producción aprobado	vie 15/06/16
acta de capacitaciones aprobada	mar 16/06/16
Certificación Aprobada	mar 26/06/16

#### A. Costo - Plan de Gestión del Costo

La PLANTILLA N° 2 nos brindara la gestión de todos los costos de cada adquisición de necesitaremos, este nos ayudara a realizar el cálculo de los gastos que utilizaremos, luego se realizara un análisis, para ver si el costo del proyecto es factible con el capital del área u organización, la tabla realizada se dividirá en Hardware, Software, personal y Redes, para hacer un mejor cálculo de que es lo que ocupa cada división.

#### PLANTILLA N° 2 - PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada

1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-16		Versión Original
-----	----------------------------	---------------------------	--	----------	--	------------------

### PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO				
TIPO DE ESTIMACIÓN	MODO DE FORMULACIÓN	NIVEL DE PRECISIÓN		
Orden de Magnitud	Formulación por Analogía	+25% al +75%		
Presupuesto	Bottom up	-15% al +25%		
Definitivo	Bottom up	-5% al +10%		
UNIDADES DE MEDIDA				
TIPO DE RECURSO		UNIDADES DE MEDIDAS		
Recurso Personal		Costo/hora		
CUENTA DE CONTROL	ENTREGABLES	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	FEC HAS INICIO - FIN
No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.

<b>PLANIFICACIÓN GRADUAL</b>			
<b>ETAPA</b>	<b>COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN</b>	<b>FECHA DE EMISIÓN DE PRESUPUESTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.	No aplica para el proyecto.
<b>UMBRALES DE CONTROL</b>			
<b>ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>VARIACIÓN PERMITIDA</b>	<b>ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO</b>	
Proyecto Completo	+/- 5% costo planificado	Investigar variación para tomar acción correctiva.	
<b>MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO</b>			
<b>ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	<b>MODO DE MEDICIÓN</b>	
Proyecto Completo	Valor Acumulado o planificado	Reporte de Performance Semanal de Proyecto	

<b>FÓRMULAS DE PRONOSTICO DEL VALOR GANADO</b>		
<b>TIPO DE PRONÓSTICO</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE</b>
EAC Variaciones Típicas	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Informe de Performance Semanal de Proyecto
<b>NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL</b>		

<b>TIPO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE CONTROL DE COSTOS</b>
Orden de Magnitud	Por Fase	No Aplica
Presupuesto	Por Actividad	El mismo
Definitivo	Por Actividad	El mismo

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	
<b>PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>
Estimación de Costos	Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación del presupuesto y definitiva. Se realiza en la planificación del proyecto es responsabilidad del Project Manager y aprobado por el Sponsor.
Preparación de su Presupuesto	La elaboración del presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager revisado y aprobado por el Sponsor.
Control de Costes	Se evalúa el impacto de los cambios informando al Sponsor los efectos del proyecto, en especial los objetivos finales del proyecto. El análisis de impacto debe ser presentado al Sponsor y evaluado de los cuales se obtendrán alternativas.

<b>FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	
<b>FORMATO GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto sin actuar las reservas de contingencia.
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de

	las actividades de cada entregable.
Presupuesto por Fase y Entregable	El Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto.
Presupuesto por Fase y por tipo de recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por tipo de recurso informa los costos del proyecto.
Presupuesto por Semana	EL formato Presupuesto por Semana informa los costos del proyecto por semana y los costos acumulados por semana.
Presupuesto en el Tiempo	EL formato Presupuesto en el tiempo muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.

#### SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS

##### **DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ**

Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados

La duración del Proyecto puede tener una variable de +/- 10% del total planeado, si fuesen superados se necesitará emitir una solicitud de cambio.

#### SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS

##### **DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ**

Cada responsable del equipo debe emitir un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance.

El Costo del proyecto tiene una variación de +/-5% del total planeado, si fuesen superados se necesitará emitir una solicitud de cambio.

#### SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS

El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambio.

Se aprobarán los cambios de emergencia que puedan impedir la normal ejecución del Proyecto y no puedan esperar al Comité Ejecutivo.

Para poder ser evaluados los cambios de costos deberán contar con:

Solicitud de Cambios

Acta de reunión de coordinación del Proyecto.

Plan del Proyecto.

### **B. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad**

La **PLANTILLA N° 3** es la representación del plan de gestión de calidad, es representada de la siguiente manera, en el cual se nombrarán:

- Las políticas de la calidad del proyecto.
- Línea base del proyecto en el cual estarán enfocados al factor de calidad, el objetivo de calidad, la métrica a utilizar la frecuencia y momento de medición, frecuencia y momento de reporte,
- Luego en plan de mejora de los procesos.
- Terminando con la matriz de actividad de calidad.

Los Roles Para la Gestión de calidad se distribuirá a cada Rol del equipo del proyecto, garantizando la fiabilidad del proyecto.

Para ello se realiza un control de lo que deberá realizar cada miembro del equipo de calidad como se ve en la **PLANTILLA N° 4**, en el cual se encuentra al Sponsor, Jefe de proyecto de calidad, analista de calidad, testing de calidad. Para que garantice la calidad en los entregables realizados por el equipo del proyecto.

### PLANTILLA N° 3 - PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-16		Versión Original



**PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

POLITICA DE CALIDAD DEL PROYECTO				
Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de JP Diseño, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificado, y a la vez cumplir con los requisitos de calidad.				
LINEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	METRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICION	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Performance del Proyecto	CPI>=0.95	CPI= Cost Performance Index Acumulado	Frecuencia Semanal.	Frecuencia Semanal.
Performance del Proyecto	SPI>=0.90	SPI= Shedule performance Index Acumulado	Frecuencia Semanal	Frecuencia Semanal
Pruebas de Facilidad de uso	Comparar documentos con referencias parecidas de otro sistema.	Las opiniones e inquietudes que comportan los usuarios con los diseñadores y desarrolladores del producto.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación. Reporte a día siguiente de la encuesta.

Funcionalidad	Comparar documentos con referencias parecidas de otro sistema.	Opiniones de los usuarios acerca de la eficacia del programa para las funciones que se desea cubrir.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación. Reporte a día siguiente de la encuesta.
Prueba de Corrección	Errores/KLDC/unidad de tiempo	Mide el grado en que un programa satisface sus especificaciones y consigue los objetivos del usuario.	Frecuencia, cantidad de quejas por un defecto en la performance del sistema.	Frecuencia, cantidad de quejas por un defecto en la performance del sistema. Reporte a día siguiente de informar el defecto.

#### PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

Delimitar el proceso

Determinar la oportunidad de mejora

Tomar información sobre el proceso.

Analizar la información levantada.

Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso

Aplicar las acciones correctivas.

Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.

Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

#### MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

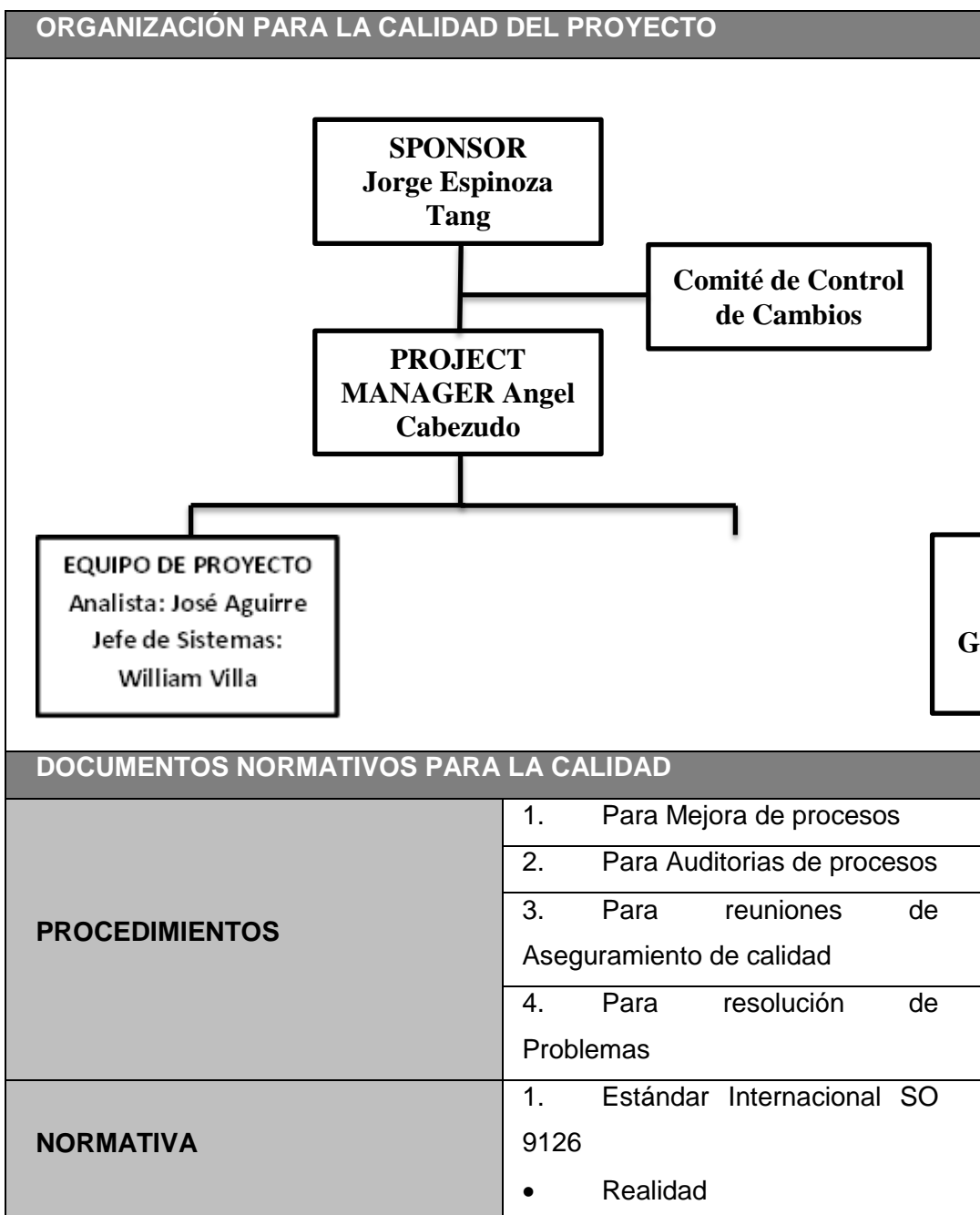
PAQUETE DE TRABAJO	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
1.1.1 Project Charter	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor

1.1.2 Scope Statement	Método de control de Sistemas del Equipo de Proyecto.	de Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.2 Plan de proyecto	Método de control de Sistemas	de Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.3 Informe de estado	Método de control de Sistemas	de Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.4 reunión Semanal	Método de control de Sistemas	de Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.5 Cierre de Proyecto	Método de control de Sistemas	de Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.6 Implementación			
1.7 Capacitación	Capacitación Estándar del Equipo de Proyecto.		Encuesta de Evaluación de Sesión
1.8 Informes	Formato exigido por JP Diseño e Ingeniería	Revisión de modelos de formatos	Aprobación por Sponsor
Producto: Sistema para Gestión de Almacén	Estándar Internacional SO 9126	Realidad Métricas internas. Métricas externas. Calidad en las métricas.	Aprobación por Sponsor
<b>ROLES PARA LA GESTION DE LA CALIDAD</b>			
<b>ROL No 1: SPONSOR</b>	<i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.		
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.		

	<p><i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos de JP Diseño e Ingeniería para el proyecto, renegociar contratos</p>
	<p><i>Reportar a:</i> Directorio</p>
	<p><i>Supervisa a:</i> Project manager</p>
	<p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Project Manager y gestión en general</p>
	<p><i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos</p>
<b>ROL No 2: PROJECT MANAGER</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la calidad</p>
	<p><i>Funciones del rol:</i> Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas</p>
	<p><i>Niveles de autoridad:</i> Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.</p>
	<p><i>Reportar a:</i> Sponsor</p>
	<p><i>Supervisa a:</i> Equipo de Proyecto</p>
	<p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto</p>
	<p><i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos</p>
<b>ROL No 3: MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.</p>
	<p><i>Funciones del rol:</i> Elaborar los entregables</p>
	<p><i>Niveles de autoridad:</i></p>

	Aplicar los recursos que se le han asignado
	<i>Reportar a:</i> Project manager
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados
	<i>Requisitos de habilidades</i> Específicas según los entregables

**PLANTILLA N° 4 - ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métricas internas.</li> <li>• Métricas externas.</li> <li>• Calidad en las métricas.</li> </ul>
<b>PLANTILLAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Métricas</li> <li>2. Plan de Gestión de Calidad</li> </ol>
<b>FORMATOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Métricas</li> <li>2. Línea base de calidad</li> <li>3. Plan de gestión de calidad</li> </ol>
<b>CHECKLISTS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De métricas</li> <li>2. De Auditorias</li> <li>3. De acciones Correctivas</li> </ol>
<b>OTROS DOCUMENTOS</b>	
<b>PROCESOS DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se hará con monitoreo continuo del trabajo como los resultados del control de calidad.
	De esta forma se descubrirá tempranamente cualquier necesidad o mejora de procesos.
	Los resultados se presentaran a través de informes
	Se verificaran las solicitudes de cambio o acciones correctivas
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El control de calidad se ejecutara revisando los entregables
	Los resultados de las mediciones se consolidaran y enviaran al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que se reprocesen se volverán a revisar.
	Para los defectos detectados se trataran las causas raíces para su solución.
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitar el proceso</li> <li>Determinar la oportunidad de mejora</li> <li>Tomar información sobre el proceso.</li> <li>Analizar la información levantada.</li> <li>Definir las acciones correctivas para mejorar el</li> </ul>

	<p>proceso</p> <p>Aplicar las acciones correctivas.</p> <p>Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.</p> <p>Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</p>
--	--

TABLA N° 9 – Matriz RAM

	Equipo de calidad			
	Jefe de calidad	Analista de calidad	DBA de calidad	Programador de calidad
Planificación de alcance	R, P, V, O, F	R, O, V	R, O, V	R, O, V
Lista de interesados	R, P, V, O, F	R, O, V	R, O, V	R, O, V
Project Charter	R, P, V, O, F	P, V, O, F	R, O, V	R, O, V
Estudio de Factibilidad	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F
Plan de Gestión de cronograma	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F
Plan de Gestión del proyecto	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F
Plan de Gestión de calidad	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F
Plan de Gestión de riesgos	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F
EDT	R, P, V, O, F	R, V	R, V	R, V
Matriz RAM	R, P, V, O, F	R, V	R, V	R, V
Directorio del equipo de trabajo	R, P, V, O, F	R, P, V	R, P, V	R, P, V
Directorio del equipo de calidad	R, P, V, O, F	R	R	R
Plan de Gestión de comunicación	R, P, V, O, F	R, P, V	R, V	R, V
Plan de Gestión de adquisicion	R, P, V, O, F	R, P, V	R, P, V	R, P, V
Acta de reuniones	R, P, V, O, F	R, V	R, V	R, V
Lista de control de calidad	R, P, V, O, F	R, O, V	R, O, V	R, O, V
Lecciones aprendidas	R, P, V, O, F	R, O, V	R, O, V	R, O, V
Acta final del proyecto	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F	R, P, V, O, F



### Matriz RAM de calidad

En la **TABLA N° 9** vemos la representación de la matriz RAM de calidad en la que se encontrara todo lo que deberá hacer cada miembro del equipo de calidad, para asegurar que se cumpla de las mejor manera posible, estos entregables por el equipo del proyecto.

**TABLA N° 10 - MATRIZ RAM DE CALIDAD DEL PROYECTO**

<b>Jefe del Proyecto</b>	Angel Cabezudo
<b>Analista</b>	William Villa
<b>DBA</b>	Romario Mori
<b>Programador</b>	Jose Aguirre

### A) Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos

La **PLANTILLA N° 5** nos brindara el Rol de cada miembro del equipo del proyecto, para que exista un orden y sepa que requerimientos deba cumplir, esto ayudara a que el proyecto.

La finalidad de generar esto es que cada miembro del equipo del proyecto tenga la capacidad de realizar las funciones, las cosas que están a su cargo además de tener un nivel de autoridad sobre otros miembros esto se muestra en la **PLANTILLA N°6**.

### MATRIZ RAM DEL EQUIPO DE TRABAJO

La **TABLA N°9** nos brindara en resumen que es lo que debe realizar cada miembro del equipo del proyecto, este será calificado y asegurado por el Equipo de calidad que se encuentra en la **TABLA N10**.

**TABLA Nº 11 - CUADRO DE MATRIZ RAM  
DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECT**

	Equipo de trabajo				Interesados	
	Jefe del Proyecto	Analista	DBA	Programador	jefe del área informática	Sub Gerente
Planificación de alcance	R	I, O	I, O	I, O	V	V, A
Lista de interesados	R	I	I	I	V, F	V, F
Projectcharter	R	P	O	O	A, V	V, F
Estudio de Factibilidad	R	P	P	I	A, V	V
Plan de gestión de cronograma	R	P	P	P	A, V	V
Plan de gestión del proyecto	R	P	P	P	A, V	V
Plan de Gestión de calidad	R	P	P	P	A, V	V
Plan de gestión de riesgos	R	P	P	P	A, V	V
EDT	R	I	I	I	I, O	V
Matriz RAM	R	P	I	I	V	V
Directorio del equipo de trabajo	R	P	I	I	I, O	V
Directorio del equipo de calidad	R	P	O	O	I, V	V
Plan de gestión de comunicación	R	P	P	O	I	V
Plan de gestión de adquisición	R	P	O	O	I, V	V
Acta de reuniones	R	I	I	I	I, V, P	V
Lista de control de calidad	R	P	P	P	P, V	V
Lecciones aprendidas	R	I	I	I	I, V	V
Acta final del proyecto	R	P	P	P	A, V	V, O, F

## B) Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones

### Medios de Comunicación

La comunicación con mi equipo de trabajo ha sido realizada de 2 formas:

**Por E-mails:** para la coordinación de las reuniones, sugerencias y cambios realizados fuera de las reuniones.

**Por Reuniones:** hacemos uso del área asignada por la organización siendo realizada de manera formal y con buena puntualidad, para el uso máximo del tiempo ya que es un recurso que no se puede perder.

La **TABLA Nº12** Nos Brinda a Detalle que acuerdos y que fechas hubieron en cada comunicación realizada durante el proyecto.

**TABLA Nº 12 - MEDIOS DE COMUNICACIÓN  
EN EL EQUIPO DE TRABAJO**

<b>Asunto:</b> Ejecución - Sistema Control Total		
<b>Responsable de la Reunión:</b> Cabezudo De La Cruz, Angel Eduardo		
<b>Equipo de trabajo:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mori Silva Romario</li> <li>• Bardales Jarra Jordy</li> <li>• Matias Marin Rut</li> </ul>		
<b>Agenda:</b> Realizar los cambios solicitados en la brevedad del tiempo		
<b>Acuerdos</b>	<b>Fecha Control</b>	<b>Responsable(s)</b>
Acordar reuniones semanales para el avance del proyecto	14/03/2015	Jefe de Proyecto
Realizar cualquier cambio antes de la etapa de ejecución	14/03/2015	Jefe de Proyecto
Establecer la información del modelado del negocio	22/03/2015	Gerente General
Enmarcar requerimientos del cliente	20/04/2015	Jefe de Proyecto
Generar avances del proyecto al cliente	30/04/2015	Administración de Proyecto
Hacer uso adecuado de los recursos	30/04/2015	Administración de Proyecto
Documentar toda falla realizada en la etapa de ejecución	01/05/2015	Jefe de Proyecto

### **C) Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos**

La **TABLA Nº13**, nos brindara que posibles riesgos se encontraran en el transcurso del proyecto, estos riesgos siempre serán nombrados, y normalmente son mejor cuando se nombran al comienzo del proyecto, ya que el efecto no será muy alto.

**TABLA N°13 - CUADRO DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS**

#	Riesgos
1	La planeación será definida por la empresa
2	Mala comunicación
3	Bajo conocimiento de la metodología por parte del equipo de desarrollo
4	Bajo confianza sobre el rendimiento de los hardware
5	Mala calidad de los software
6	Falta de organización en el equipo de desarrollo
7	Baja participación con los involucrados
8	No hay demasiada gente para el tamaño del proyecto
9	Variación en los costos en la etapa de ejecución

**Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)**

La **TABLA N°14**, nos brinda que tan alto puede ser el riesgo según los números de cada Riesgo definido en la **TABLA N°5**. y que restricciones pondremos a cada uno, esta matriz siempre varia, ya que al enfocarnos en los más graves, los de menor importancia se vuelven riesgos potenciales.

**TABLA N°14 - Matriz RBS DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS**

Alto	R4 R5	R1 R3 R6	R8 R9
Medio		R2 R7	
Bajo			
Impacto/probabilidad	Bajo	Medio	Alto

El Análisis de los riesgos será plasmado en la **TABLA N°14**, las cuales serán enfocados a que causas, impactos y acciones tomaremos con aquellos riesgos que tienen una gran probabilidad y con los de menor probabilidad de que se presenten.

El análisis es realizado mediante el estudio de la organización y que tan fácil es que suceda dicho riesgo. Debemos asegurar que los riesgos trazados con mayor impacto sean controlados, ya que pueden afectar al proyecto en muchas maneras.

### GRÁFICO N° 21 - CUADRO DEL ANALISIS DE LOS RIESGOS

ID	Causa	Descripción del riesgo	Impacto	Efecto	probabilidad	Seriedad (E°P)	Acciones preventivas para evitar riesgos
1	No poder ofrecer algo mejor a lo que se necesita	Tendremos restricciones con el proyecto	Limites sobre lo que se requiere	4	2	8	Comunicación constante con los interesados para tener derecho de proponer algo mejor y eficiente sin desviarse del principal objetivo.
2	Equipo de trabajo no es fijo	Algunos miembros podrían no cuando se le solicite como participación del desarrollo del sistema.	Demora en lo entregables	4	2	8	Prevenir cualquier cambio del equipo antes de iniciar la etapa de Ejecución.
3	Desorden en el equipo	No permitirá al equipo enfocarse en su objetivo principal	Incrementará el tiempo planificado actualmente	3	2	6	Integración y coordinación con el equipo.
4	Ineficiencia en el Objetivo deseado	No permitirá al equipo desarrollar eficientemente el equipo enfocándose en la metodología elegida	Proyecto Final Ineficiente	3	2	6	Breve descripción de cómo funciona la proyecto.
5	Baja eficiencia del Hardware	Nos brindara problemas en pleno desarrollo del proyecto	Incrementará el tiempo planificado actualmente	3	2	6	Mantenimiento de los Hardware para determinar la sustitución si es necesaria.
6	Baja eficiencia del Software	Nos brindara problemas en pleno desarrollo del proyecto	Incrementará el tiempo planificado actualmente	2	2	4	Verificar el rendimiento de los Software a utilizar.
7	Bajo desempeño	No permitirá al equipo desarrollar el proyecto con facilidad	Proyecto Final Ineficiente	2	1	2	Reuniones constantes ayudando a determinar diversas opiniones sobre lo que se va a desarrollar.
8	Ineficiencia en el Objetivo deseado	Desorden en los roles que desempeñaran los miembros del equipo	Incrementará el tiempo planificado actualmente	1	2	2	Control continuo del tiempo sobre el rol que se ha designado.
9	No contar con un presupuesto fijo	El presupuesto estimado podría aumentar o disminuir	Si aumenta: Ineficiencia de recursos.	1	1	1	Controlar el presupuesto establecido.

Fuente: Elaboración Propia

#### D) Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones

La **PLANTILLA N°13**, Nos muestra que procedimientos, formatos, coordinaciones, restricciones y riesgos que tendremos en los transcurso del proyecto, esto nos brindara como un enfoque de posibles necesidades para poder hacerle frente y minimizarlo o evitarlas.

La Gestión de Adquisiciones incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión del

contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto.

La **TABLA N°15**, representa las adquisiciones que se solicitaran, dependiendo del tipo de contratación, y las fechas para el reclutamiento de cada una de estas.

**TABLA N°15 - CUADRO DE ADQUISICION**

Rol	Tipo de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Local de trabajo asignado	Fecha de inicio de Reclutamiento	Fecha requerida de disponibilidad de personal	Costo de Reclutamiento
Analista	Contratación	Contratación Directa	JP Ingeniería & Diseño	20/09/2014	28/09/2014	Ninguno
Programador	Contratación	Contratación Directa	JP Ingeniería & Diseño	20/09/2014	20/09/2014	Ninguno
Administrador de Base de datos	Contratación	Contratación	JP Ingeniería & Diseño	20/09/2014	20/09/2014	Ninguno

## **E) Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados**

### **1. Interesados del Proyecto**

El análisis de los interesados son sus grupos de interés que se dividen dependiendo del criterio que se plasme. Antes de comenzar se deberá Organizar una sesión de lluvia de ideas con su equipo para identificar todos los

posibles interesados, Estos pueden ser personas individuales o grupos de interés.

Es importante reconocer el equipo del proyecto como un grupo de interés específico. Esto permitirá que el administrador de proyectos pueda centrarse en sus necesidades y así asegurarse de que éstas sean tomadas en cuenta en forma permanente durante todo el proyecto.

**Para la identificación seguiremos estos criterios:**

- Identificar a las Partes Interesadas.
- Determinar la Importancia de cada interesado.
- Identificar el nivel de interés de cada interesado.
- Identificar el impacto que cada interesado pueda tener en el proyecto.
- Comprenda el compromiso emocional de cada interesado.
- Determinar de qué manera participa cada parte interesada.

La **TABLA N°15**. Nos brinda el cuadro de interesados seguido de los respectivos análisis realizados, veremos que el resultado se enfocará en área a la que se le realizará, y el nivel de interés estará enfocado en ese sitio.

**TABLA N°16 - CUADRO DE INTERESADOS DEL PROYECTO**

Interesados	Importancia	Nivel de interés	Impacto	Compromiso	Participación del interesado
Directorio general	Alto	Alto	Medio	Alto	Medio
Logística	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
Equipo del proyecto	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto
Terceros(proveedores)	Medio	Bajo	Bajo	Alto	Medio

**3.1.3 Gestión del Producto – Ingeniería del Proyecto**

## A. Inicio

A continuación, daremos inicio a la descripción de lo que se realizó y logró en la ingeniería del proyecto.

Aquí daremos comienzo a la representación de nuestro producto, logrando tener una vista amplia de cómo será la relación de cada usuario, para necesitaremos un análisis de la organización logrando obtener como se encuentra el sistema que queremos mejorar, esta etapa es muy importante ya que servirá como base para la ejecución de la gestión del Proyecto.

### 1. Modelo del Negocio

Se basa en la representación de cómo se encuentra el Sistema actual, las reglas de negocio y cómo funciona el sistema, Para esto realizaremos todos los diagramas con respecto al negocio para una mejor vista de lo que queremos optimizar o mejorar. **[anexo1: Diagrama de Modelo del Negocio]**

#### a. Análisis del Negocio

Etapas para el análisis general:

**1era etapa:** identificación de actores para la creación del **Diagrama de Actores del Negocio, ANEXO 2.**

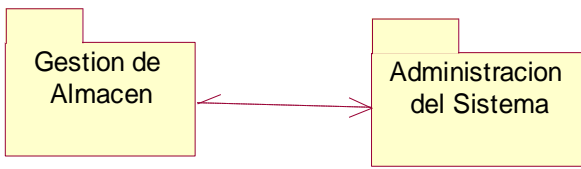
En esta etapa hemos logrado obtener 3 actores que son: Usuario (personales con acceso a la herramienta), al jefe del proyecto, al personal de almacénero.

El macroproceso de ventas se han identificado procesos como: Generación del pedido, Programación de Cronograma de Técnicos, Ubicar pedido en mesa, Atender pedido en mesa, Control de pedido en mesa.

Dentro del análisis del negocio se ha podido identificar que el proceso de ventas presenta ineficiencias en su desarrollo, por esta razón a continuación se presenta el modelamiento detallado del proceso en estudio.



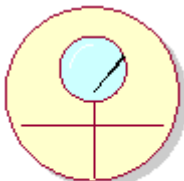
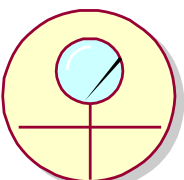
TABLA N° 17 – Paquetes del Negocio

Paquetes del Negocio

<p><b><u>Descripción:</u></b> Se representa todos los paquetes que se identifican en el proceso de almacén.</p>

- **ACTORES DEL NEGOCIO**

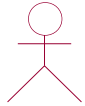

Analizando el proceso de negocio se han identificado actores que están directa e indirectamente involucrados con dicho proceso, los cuales a continuación se detallan:

TABLA N° 18 – Actores del Negocio

<b><u>ACTORES DEL NEGOCIO</u></b>	
<b><u>Actores</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>
 <b>Gerente General</b>	<p>Persona responsable de la gestión de cambios e ingresos y salidas de productos.</p>
 <b>Almacenero</b>	<p>Persona responsable del área de almacén capacitada en el uso del sistema elaborado en el proyecto.</p>

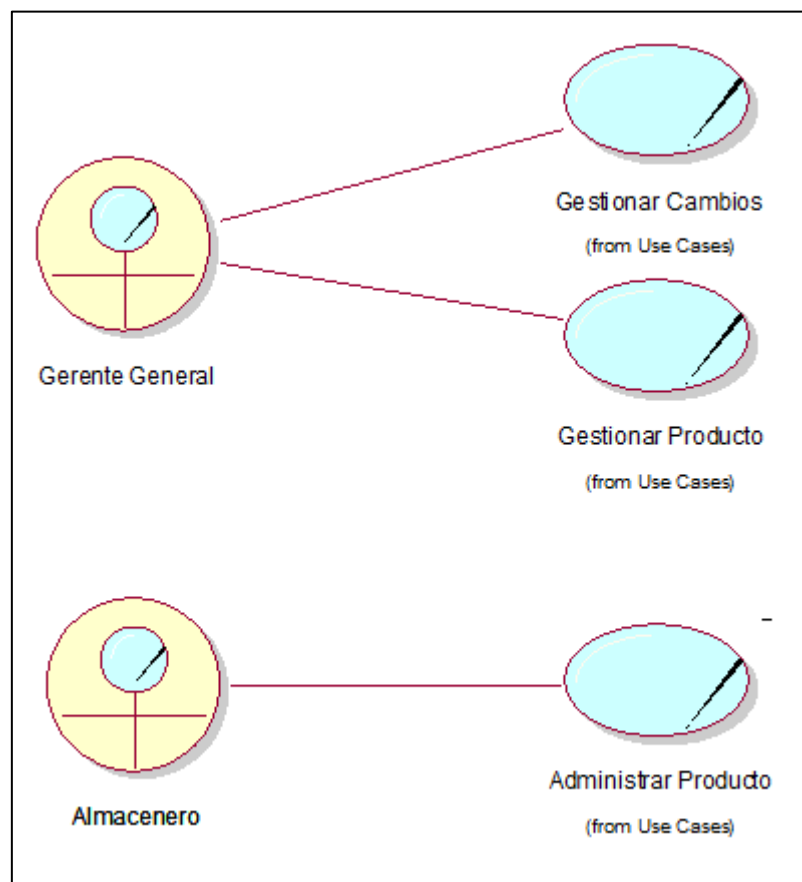
Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 19 – Actores Externos

<b><u>ACTORES EXTERNOS</u></b>	
 Proveedor (from Actores)	Persona encargada del suministro de materiales e insumos para la realización de los pedidos.
 Cliente (from Actores)	Es la persona quien dará inicio a la creación de los pedidos.

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 22 – Caso de Uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia

**2da etapa:** Identificación de la responsabilidad o función de cada actor en el sistema para la creación del **Diagrama de Caso de Uso o Modelo de Negocio, ANEXO 1**

En esta hemos logrado obtener la responsabilidad o función de cada actor como son:

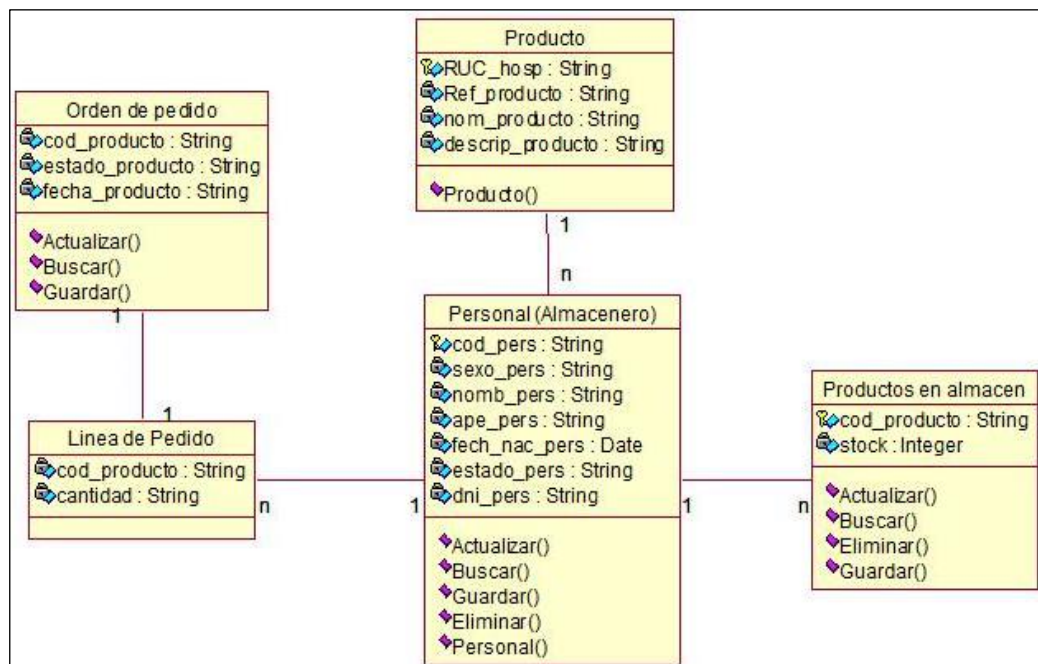
**TABLA Nº20 - IDENTIFICACION DE RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES**

<u>Gerente General:</u>
Persona responsable de la gestión de cambios e ingresos y salidas de productos.
<u>Almacenero:</u>
Persona responsable del área de almacén capacitada en el uso del sistema elaborado en el proyecto.

**3era etapa:** Identificación de las clases de cada dato y actor para hacer el **Diagrama de Clases del Negocio, ANEXO 3.**

Logramos tener 5 clases determinando sus respectivas operaciones y atributos:

**TABLA Nº21 - DETERMINANDO ATRIBUTOS Y OPERACIONES A CADA CLASE DEL NEGOCIO**



Luego de que nosotros identificamos las clases le pondremos sus respectivas Primary keys y sus foreign Keys para luego relacionar a cada uno de ellos con sus respectivas cordialidades, todo en función a la clase Registro.

#### a. Elaboración

Aquí ingresaremos los diagramas representado como se verá los procesos después de la implementación del sistema, es como una vista previa de lo que se hará y lo que se logrará, la eficiencia en sus tiempos y facilidad de manejo del sistema.

##### 1. Diagramas del Sistema

Describiremos la secuencia de los diagramas según lo planificado en el MS Project considerando sus respectivos Hitos, en este sitio nosotros veremos la secuencia de los procesos después de la implementación de nuestra mejora o sistema realizado, en el cual obtendremos un óptimo rendimiento.

#### b. Vista Lógica

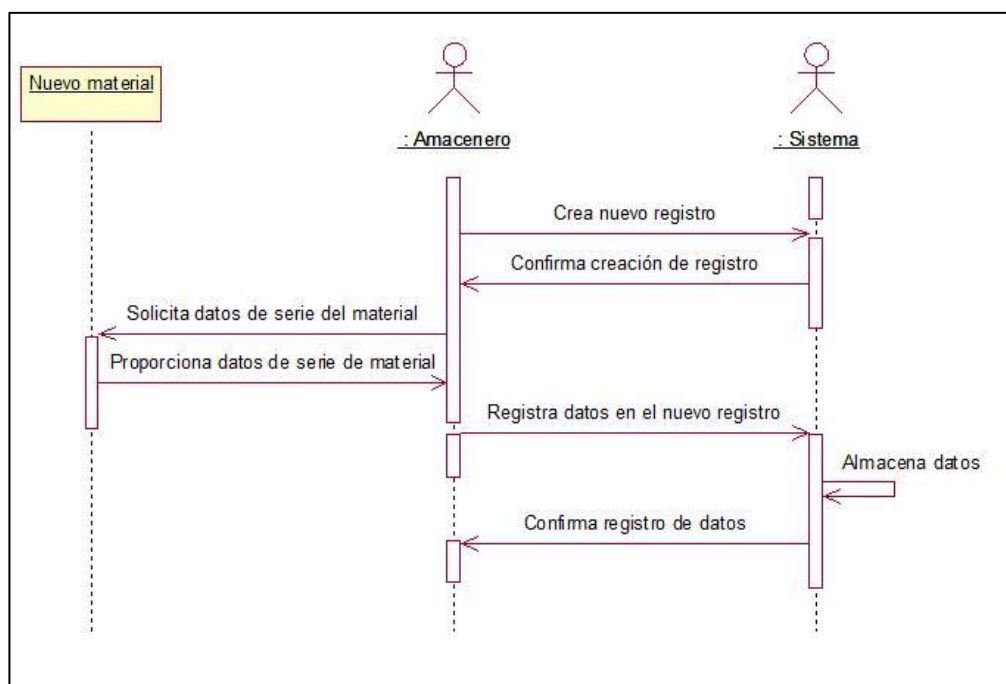
##### 1. Diagrama de clases del sistema

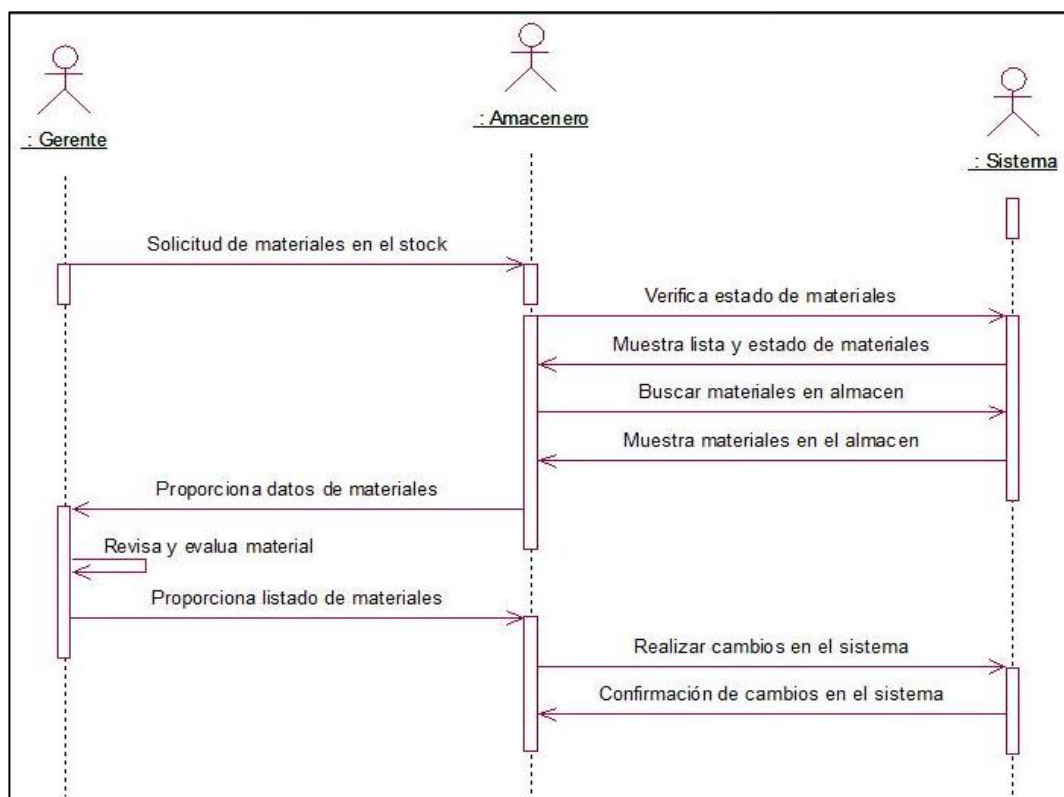
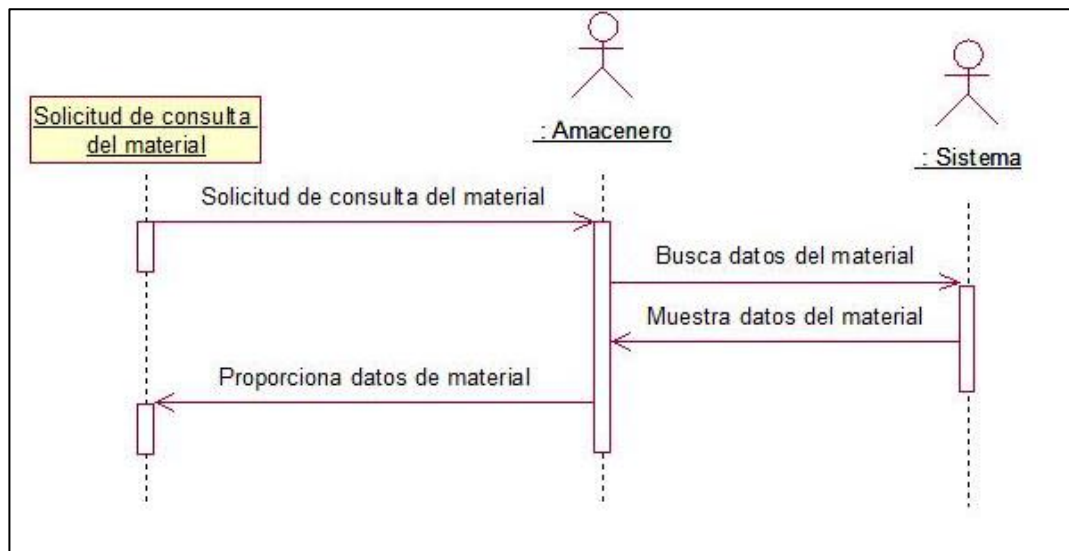
Representamos el diagrama teniendo en consideración como debería funcionar después de la implementación del sistema.

#### ANEXO 4.

Logramos tener 5 clases determinando sus respectivas operaciones y atributos:

**TABLA N°22 - DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL SISTEMA**



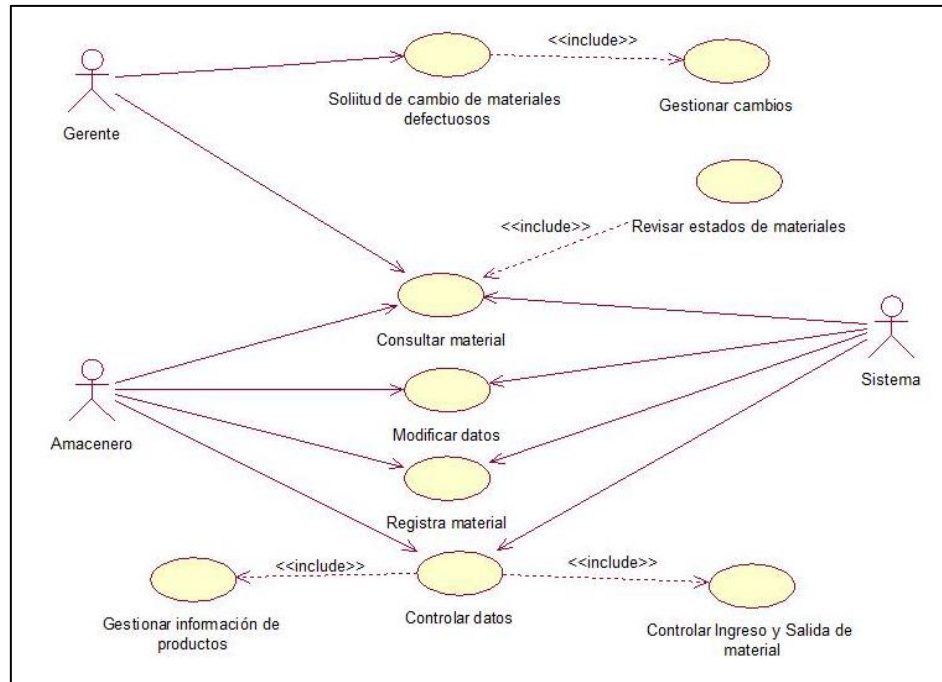


Para culminar el Diagrama de secuencia del sistema.

## 2. Diagrama de Caso de Uso del sistema

Para la creación del Caso de Uso consideramos los procesos y los actores encargados de cada uno de ellos, según la vista después de la implementación del Sistema. **ANEXO 5.**

TABLA Nº23 - DIAGRAMA DEL CASO DE USO DEL SISTEMA



### 3. Diagrama de Actividades del sistema

Para la creación del Diagrama de Actividades tomaremos de base el Caso de Uso del sistema.

Donde veremos la secuencia de actividades que realiza cada actor separándola con procesos distintos en total tendremos 7 diagramas distintos.

#### Diagrama de actividad: verificar Prioridad

En este diagrama se enfoca en el cómo debería priorizar una solicitud este será realizado por el rango y por el motivo de la solicitud en el cual tendrán prioridad el jefe de proyecto cuya solicitud sea el acceso sea para ingresos de información que beneficie al servicio.

## CAPÍTULO IV: EJECUCION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

### 4.1. Gestión del Proyecto

#### 4.1.1. Ejecución

Esta etapa es responsabilidad del contratista, con la supervisión del cliente. Durante la ejecución del proyecto, se debe poner énfasis en la comunicación para tomar decisiones lo más rápido posible en caso de que surjan problemas.

Para mayor seguridad se plantea tener un mejor control en las comunicaciones para que no ocurran posibles problemas o riesgos no identificados, que pudieran alterar o crear una desviación en el proyecto.

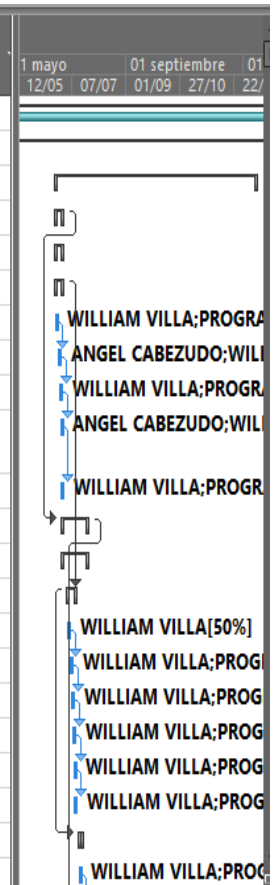
#### A) Cronograma Actualizado

El **Grafico Nº 23**. Representa el Cronograma Actualizado en el cual surgieron algunas desviaciones por motivos de cambios que surgieron y presentaciones de riesgos, ocurriendo que cause una pequeña desviación de tiempo en la fase de Ejecución

Estos Riesgos fueron controlados y aquellos cambios que surgieron son registrados en el proyecto, de manera que quedo como una lección aprendida ya que esto se debe considerar para la siguiente experiencia.

**GRAFICO N° 24 - CRONOGRAMA ACTUALIZADO**

ID	EDT	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Iniciale del recursc	Comienzo	Fin	Predeceso	Costo
1	1		Proyecto IGAOTRI	281,78 días		lun 03/03/14	lun 22/06/15		\$ 57.508,50
2	1.1		Gestión	279,56 días		lun 03/03/14	jue 18/06/15		\$ 16.431,00
136	1.2		Ingeniería	115,67 días		vie 20/06/14	mié 14/01/15	23FC+10 día	\$ 41.077,50
137	1.2.1		Incepción	4,78 días		vie 20/06/14	vie 27/06/14		\$ 2.000,00
138	1.2.1.1		Iteración I1	4,78 días		vie 20/06/14	vie 27/06/14		\$ 2.000,00
139	1.2.1.1.1		Documento de Alcance del Producto	4,78 días		vie 20/06/14	vie 27/06/14		\$ 2.000,00
140	1.2.1.1.1.1		Definir el Modelo de Negocio	7 horas	WV;PRO	vie 20/06/14	vie 20/06/14		\$ 280,00
141	1.2.1.1.1.2		Analizar Casos de Uso de Negocio	9 horas	AC;WV;F	lun 23/06/14	mar 24/06/14	140	\$ 540,00
142	1.2.1.1.1.3		Analizar Requerimientos de Usuario	8 horas	WV;PRO	mar 24/06/14	mié 25/06/14	141	\$ 320,00
143	1.2.1.1.1.4		Analizar Requerimientos Funcionales / No Funcionales / Derivados	9 horas	AC;WV;F	mié 25/06/14	jue 26/06/14	142	\$ 540,00
144	1.2.1.1.1.5		Listar Casos de Uso de Sistemas	8 horas	WV;PRO	jue 26/06/14	vie 27/06/14	143	\$ 320,00
145	1.2.2		Elaboración	16,56 días		vie 27/06/14	mié 23/07/14	137	\$ 4.372,50
146	1.2.2.1		Iteración E1	16,56 días		vie 27/06/14	mié 23/07/14		\$ 4.372,50
147	1.2.2.1.1		Documento de Análisis	5,56 días		mié 02/07/14	jue 10/07/14	139FC+3 día	\$ 1.580,00
148	1.2.2.1.1.1		Desarrollar Diagrama de Actores	14 horas	WV	mié 02/07/14	vie 04/07/14		\$ 140,00
149	1.2.2.1.1.2		Desarrollar Diagrama de Paquetes	6 horas	WV;PRO	vie 04/07/14	lun 07/07/14	148	\$ 240,00
150	1.2.2.1.1.3		Desarrollar Diagrama de Casos de Uso	8 horas	WV;PRO	lun 07/07/14	mar 08/07/14	149	\$ 320,00
151	1.2.2.1.1.4		Desarrollar Especificación de Casos de Uso	8 horas	WV;PRO	mar 08/07/14	mié 09/07/14	150	\$ 320,00
152	1.2.2.1.1.5		Desarrollar Diagrama de Actividades	8 horas	WV;PRO	mié 09/07/14	jue 10/07/14	151	\$ 320,00
153	1.2.2.1.1.6		Desarrollar Diagrama de Estados	6 horas	WV;PRO	jue 10/07/14	jue 10/07/14	152	\$ 240,00
154	1.2.2.1.2		Documento de Arquitectura (Diseño)	2,89 días		lun 14/07/14	jue 17/07/14	147CC+7 día	\$ 840,00
155	1.2.2.1.2.1		Desarrollar Diagrama de Clases	4 horas	WV;PRO	lun 14/07/14	mar 15/07/14		\$ 160,00



La **TABLA N°23**, Representa la Lista de Riesgos, que posiblemente ocurrieran en el proyecto, esta tabla nos brinda un número para poder trazarlo en la MTR que se encuentra en la **TABLA N°23**.

- 1) **BUSQUEDA DE PROPIEDAD**
- 2) **LISTA DE RIESGO DEL PROYECTO**



TABLA N° 24 – Lista de Riesgos

ID	Causa	Descripción de riesgo	Impacto	Efecto	Probabilidad	Seriedad (E*P)	Acciones preventivas para evitar riesgo
1	No poder ofrecer algo mejor a lo que se necesita	Tendremos restricciones con el proyecto	Límite sobre lo que se requiere	4	2	8	Comunicación constante con los interesados para tener derecho de proponer algo mejor y eficiente sin desviarse del principal objetivo.
2	Equipo de trabajo no es fijo	Algunos miembros podrían no cuando se solicite como participación del desarrollo del sistema	Demora en los entregables	4	2	8	Prevenir cualquier cambio en el equipo antes de iniciar la tapa de ejecución.
3	Desorden en el equipo	No permitirá al objetivo enfocarse en su objetivo principal	Incrementará el tiempo planificado actualmente	3	2	6	Integración y coordinación con el equipo.
4	Ineficiencia en el objetivo deseado	No permitirá al equipo desarrollar eficientemente el equipo enfocándose en la metodología elegida	Proyecto final ineficiente	3	2	6	Reve descripción de cómo funciona el proyecto.
5	Baja eficiencia del Hardware	Nos brindará problemas en pleno desarrollo del proyecto	Incrementará el tiempo planificado actualmente	3	2	6	Mantenimiento de los Hardware para determinar la situación si es necesaria.
6	Baja eficiencia del Software	Nos brindará problemas en pleno desarrollo del proyecto	Incrementará el tiempo planificado actualmente	2	2	4	Verificar el rendimiento de los software a utilizar.
7	Bajo desempeño	No permitirá al equipo desarrollar el proyecto con facilidad	Proyecto final ineficiente	2	1	2	Reuniones constantes ayudando determinar diversas opiniones sobre lo que se va a desarrollar.
8	Desorden en el equipo	No habrá un trabajo en equipo y ocasionará individualismo en el equipo de desarrollo	Incrementará el tiempo planificado actualmente	2	1	2	Reuniones constantes con el equipo de desarrollo y los interesados para controlar lo que se está realizando.
9	Ineficiencia en el objetivo deseado	Desorden en los roles que desempeñarán los miembros del equipo	Incrementará el tiempo planificado actualmente	1	2	2	Control continuo del tiempo sobre el rol que se ha designado.
10	No contar con un presupuesto fijo	El presupuesto estimado podría aumentar o disminuir	Si aumenta: Ineficiencia de recursos	1	1	1	Controlar el presupuesto establecido.

**TABLA N° 25 - MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS**

**MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de Gestión de Almacén para la Optimización de Tiempos de Requerimientos en Inventarios	IGAOTRI

ESTADO ACTUAL	
Estado	Abreviatura
Activo	AC
Cancelado	CA
Diferido	DI
Adicionado	AD
Aprobado	AP

NIVEL DE ESTABILIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

ATRIBUTOS DE REQUISITO									
CÓDIGO	NOMBRE DESCRIPCIÓN	USUARIO CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO	FECHA	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	ALCANCE DEL PROYECTO /ENTREGABLE DEL WBS
RE01	Para la recepción el sistema contara con una data de suministros en donde se cargara las nuevas entradas y se actualizara para poder visualizar si cubre los requisitos además del stock de seguridad	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1,0	AC	M	1.2.1.4.1.1
RE02	Al ingresar los productos estos serán codificados de acuerdo al lugar de almacenamiento con un código interno donde van hacer ubicados en orden alfabético.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1,0	AC	M	1.2.1.4.2.2
RE03	La salida de los productos se hará mediante la descarga del producto en el sistema con el código que se le asigno, automáticamente descontándose del total de suministro en el sistema.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1,0	AC	M	1.1.1.3.1
RE04	El sistema estará acto para generar reporte en cualquier momento con el estado actual de la cantidad de productos en almacén y también emitir un aviso cuando uno de estos ítems se ha agotado.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1,0	AC	M	1.2.1.2.3.2
RE05	La Empresa podrá consultar los distintos documentos generados por ellos (presupuestos, pedidos y facturas) así como descargarlos en	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1,0	AC	M	1.1.1.2.1

**CRONOGRAMA GENERAL****HITOS**

Para el desarrollo del Proyecto, se han definido los siguientes hitos:

**TABLA N° 26 – Cronograma General-Hitos**

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Inicio del Proyecto.	Del 03 de Marzo del 2014.
. Análisis y levantamiento de información	Del 12 de Marzo al 25 de Mayo del 2014
. Diseñar la Arquitectura del Software	Del 26 de Mayo al 15 de Julio del 2014
. Elaborar los Módulos del Sistema	Del 16 de Julio al 31 de Octubre del 2014
. Realizar las Pruebas al Sistema	Del 01 de Noviembre del 2014 al 20 de Febrero del 2015
. Puesta en Marcha del Sistema	Del 21 de Febrero al 15 de Mayo del 2015
. Capacitación al personal del Sistema	Del 16 de Mayo al 21 de Junio del 2015
Fin del Proyecto.	05/12/2015

**TABLA N° 27 – Gestión del Proyecto**

<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>		
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DE</b>	<b>DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
<b>❖ INICIO</b>		
• Presentación de Lanzamiento del Proyecto	de del	La Presentación de lanzamiento oficial del proyecto que se realiza con los principales interesados del Cliente y tiene por objetivo: formalizar el inicio del proyecto y obtener el compromiso de los interesados. Aquí se exponen los principales parámetros del proyecto (Alcance, Plazos, Presupuesto, Riesgos).
• Acta de Reunión de Lanzamiento del	de del	Acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto la cual deberá elaborarse finalizada la reunión de lanzamiento

Proyecto	del proyecto. Los asistentes a la reunión deberán aprobar y firmar la conformidad de esta acta.
<b>❖ PLANIFICION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gestión del Proyecto</li> </ul>	Documento que describe los lineamientos que se tendrán en consideración para la planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto, de tal manera que se garantice el éxito del proyecto, cumpliendo con los principales objetivos del mismo (alcance, tiempo, costo y calidad).
<b>❖ EJECUCION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actas de Reunión Semanal</li> </ul>	Documento que comunica los temas tratados y los acuerdos tomados durante la reunión semanal de seguimiento y control con los miembros del Equipo del Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de Recepción de entregable</li> </ul>	Documento que deja constancia de la fecha de recepción del cliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Aprobación de entregable</li> </ul>	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente
<b>❖ SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de Cambio</li> </ul>	Documento que describe las solicitudes de cambio presentados durante el desarrollo del proyecto, la evaluación de su impacto en el Proyecto y el estado de aprobación.
<b>❖ CIERRE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregables del Proyecto pendientes a cerrar (Versión Final)</li> </ul>	Entregables contractuales pendientes a cerrar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregables del Proyecto (Versión Final Impresa + CD)</li> </ul>	Entregables pendientes impresos y CD conteniendo toda la documentación de todos los entregables Contractuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto</li> </ul>	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables contractuales.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Reunión de Cierre (con Miembros</li> </ul>	Acta de Reunión de Cierre con los miembros del Equipo del Proyecto

del Proyecto)	
---------------	--

**TABLA N°28. – PAQUETES DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO**

<b>INGENIERIA DEL PROYECTO</b>	
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO</b>
<b>CONCEPCIÓN (INCEPCIÓN)</b>	
Especificación de Requerimientos del Software	Documento que describe y detalla las especificaciones de requerimientos funcionales y no funcionales del software. En este documento se encuentran todos los requerimientos priorizados, tipificados, codificados, así como también la aprobación de los mismos por los interesados. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con el alcance del producto. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Requerimientos del Software.
Modelos de Casos de Uso del Sistema	Es un documento mediante el cual se modelan los requerimientos del usuario usando un lenguaje técnico o notación denominada casos de uso del sistema. Este documento permite a los integrantes del equipo de desarrollo especificar los casos de uso del sistema, los flujos de ejecución de las funcionalidades del sistema, actores del Sistema, secuencias de ejecución, reglas de negocio. El objetivo de este documento es comprometer a los involucrados del proyecto con la funcionalidad que solo tendrá el sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Uso del Sistema, así como también entre Requerimientos Funcionales VS Productos de Trabajo
Modelo de Comportamiento	Documento que describe los procesos del modelo de caso de uso de la organización y el modelo de objetos de la organización.
Modelo de Interacción	Documento que describe el Diagrama de Secuencia y Diagrama de Colaboración.
Estándares del Sistema	Documentar estándares para las nomenclaturas a usar en los requerimientos a usar en el diseño, interfaz de usuario, reportes, programación, manejo de errores.

Glosario de Términos	de	Documentar las definiciones de términos nuevos del sistema
<b>ELABORACIÓN</b>		
Plan de Pruebas		Es un documento cuyo objetivo es planificar todas las pruebas (Pruebas unitarias, Pruebas de integración, Pruebas del Sistema, Pruebas de Aceptación del Usuario) que se realizarán durante todo el proyecto, así como también quien las realizará, cuando se realizarán, que técnicas se usarán, que recursos se necesitan. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Plan de Pruebas.
Prototipo de Interfaces del Sistema	e del	Incluye los prototipos del Sistema, los cuales serán validados por los usuarios del sistema
Arquitectura del Sistema	del	Documento técnico que especifica textual y gráficamente, la arquitectura del sistema. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de arquitectura del Software.
Modelo de Componentes (Especificaciones de Componentes)	de	Documento donde se especifica a detalle los atributos de los diferentes componentes a desarrollar, reutilizar o adquirir. (Se podría entender como un diccionario de componentes). Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Especificación de Componentes.
Modelo de Despliegue	de	Modelo que permite visualizar la descripción del sistema
Modelo de Datos		Incluye la elaboración del Modelo lógico de datos, Modelo Físico de Datos.
Diccionario de Datos	de	Describe los atributos de los diferentes elementos que conforman la base de datos del sistema.
<b>CONSTRUCCION</b>		
Entorno de Construcción	de	Preparación del entorno de construcción (librerías, herramientas de desarrollo, procedimientos de operación)
Creación de Componentes (Construcción del Software y pruebas unitarias)	de	Incluye los componentes codificados no integrado, la realización de las pruebas unitarias y la revisión de pares al código que se le ha realizado previamente las pruebas unitarias.
Casos de Prueba		Documento que permite documentar el set de pruebas en

Unitarias	relación al plan de pruebas. En este documento deben estar especificados y clasificados los casos de pruebas a utilizarse para las pruebas unitarias. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.
Informe de Pruebas Unitarias	Realización de las pruebas de unitarias y el levantamiento de no conformidades encontradas.
Integración del Software y Pruebas de Integración	Incluye la realización de las pruebas de integración al sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Prueba de Integración.
Casos de Prueba Integrales	Documento que permite documentar el set de pruebas en relación al plan de pruebas. En este documento deben estar especificados y clasificados los casos de pruebas a utilizarse para las pruebas de integración. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.
Informe de Pruebas Integrales	Realización de las pruebas de integración y el levantamiento de no conformidades encontradas.
Pruebas del Sistema e informe del mismo	Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas del sistema, la realización de las pruebas del sistema y el levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas del sistema. Se genera el Informe de pruebas del sistema.
Documentación del Usuario (Manuales)	Incluye la elaboración del manual de sistema, manual de administración, manual de usuario y del procesos del sistema.
<b>TRANSICION</b>	
Pruebas de Aceptación del Cliente( Validación y Pruebas de Aceptación del Software)	Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas de aceptación del sistema, la realización de las pruebas de aceptación del sistema, levantamiento de no conformidades encontradas en las pruebas de aceptación del sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Prueba de Aceptación. Se genera el Informe de pruebas de aceptación del sistema.
Software de Planeamiento Estratégico, Monitoreo y Evaluación	CD del Software implementado

debidamente implementado en el [ABC] y 04 [ABC] debidamente construido	
Plan de Capacitación	Se realiza la capacitación de usuarios, la preparación del material de capacitación y la ejecución y evaluación de la capacitación a los usuarios finales que incluye: - Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a Usuarios Operativos, Administrativo - Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a personal de la Dirección de Informática y Sistemas que permita el uso, soporte, y mantenimiento de la solución entregada por la empresa consultora
Informe Final de la consultoría con las actividades llevadas a cabo, resultados, conclusiones y recomendaciones	Documento que describe las actividades llevadas a cabo, resultados, conclusiones y recomendaciones. Deberá incluir actas de reuniones, acuerdos y equipo de consultores encargados de las consultorías correspondientes a la guía de Monitoreo y Evaluación.
Puesta en Producción	Realizar la implementación del sistema en ambientes de producción
Medio Magnético con los Componentes del Sistema	Empaquetar versiones finales de los artefactos de desarrollo
Documentación Técnica actualizada del Sistema	Se refiere a todos los entregables definidos en la metodología del RUP solicitado por el cliente

Para gestionar los procesos que dirigen y organizan el proyecto, se ha desarrollado el Plan de Recursos Humanos, considerando los cambios en el equipo del proyecto según se desarrolla este, las políticas salariales y la contratación del personal.

El plan incluye los siguientes puntos:

- Organigrama del Proyecto.
- Roles y Responsabilidades.
- Descripción de Roles.



- Adquisición del Personal del Proyecto.
- Cronogramas e Histogramas de Trabajo del personal Proyecto.
- Criterios de Liberación del Personal del Proyecto.
- Capacitación, Entrenamiento del personal.
- Sistema de Reconocimiento y Recompensas.
- Cumplimiento de Regulaciones, pactos y políticas.
- Requerimientos de Seguridad.

#### A. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos

La Gestión de Riesgos tiene como propósito Identificar problemas potenciales antes de que estos sucedan, de modo que las actividades de Gestión del riesgo puedan planearse e invocarse conforme sean necesarias a lo largo de la vida del producto o proyecto para mitigar impactos adversos en el logro de los objetivos.

Al inicio del proyecto se identificarán, valorizaran, priorizaran, y asignaran responsables para cada riesgo identificado, estos riesgos iniciales se incluirán en el Plan de Gestión del proyecto – Sección Riesgos. Posteriormente a lo largo del ciclo de vida del proyecto se mantendrá actualizada una Matriz de Riesgos, en la que se consolidarán todos los riesgos para su gestión, los cuales además se comunicarán en los Informes de Estado del Proyecto – Sección Riesgos.

#### 4.2. Fuentes de Riesgos

**TABLA N°29 – Fuentes de Riesgos**

<b>FUENTES DE RIESGO</b>	<b>RIESGOS</b>
<b>Usuarios del Cliente:</b> Muchas veces los usuarios o miembros del cliente son la principal fuente generadora de riesgos. Debido a su poca participación, a actitud negativa a colaborar, etc.	Problemas de levantamiento de información durante las entrevistas con los usuarios  Escasa o nula participación de los interesados del proyecto durante el desarrollo del proyecto
	Cese de algún personal del equipo técnico de

FUENTES DE RIESGO	RIESGOS
<b>RB:</b> Esta fuente está relacionada con el comportamiento y la forma de participación de los miembros del equipo del proyecto	Soluciones
	Ausencia temporal o total de los miembros del equipo técnico del proyecto.
	Falta de adecuada capacidad técnica del personal del equipo técnico de Soluciones
	Diferencia de niveles de conocimiento entre los integrantes del equipo técnico de Soluciones
<b>Forma de Trabajo:</b> Está relacionado a la forma de trabajar y los procesos que se ejecutan durante el desarrollo del proyecto	Pérdida de información relacionada a la Gestión o Ingeniería del Proyecto
	Estimaciones imprecisas del tiempo de desarrollo de las actividades del proyecto
	Modificación del cronograma del proyecto por retrasos en el proyecto
	No contar con un repositorio de la documentación de los entregables del proyecto
<b>Tecnología:</b>	Hardware y Software inadecuado en el ambiente de desarrollo
	Interfaces de usuario incompatibles con la funcionalidad requerida
	Complejidad en el desarrollo de la implementación del proyecto

#### 4.3. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)

TABLA N°30. – Matriz de descomposición de riesgos (RBS)

Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS	
METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de los Riesgos	Guía del PMBOK®	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Checklists de riesgos	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking de importancia		Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto
Análisis Cuantitativo de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos Planificar ejecución de		pm

	respuestas		
Seguimiento y Control del Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos		pm
METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificación de Gestión de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificación de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Seguimiento y Control del Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones

	Miembros		Ejecutar Actividad
PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	Plan de Proyecto	Una vez
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Quincenal
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Una vez Semanal
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Una vez Semanal
Seguimiento y Control del Riesgos	En cada fase del proyecto	Reunión de coordinación Semanal	Semanal

#### 4.4. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos

Consiste en conocer e identificar qué acciones podrían suponer un problema o riesgo (y también aquellas partes que, por el contrario, puedan suponer una oportunidad de éxito) en las distintas partes del proyecto.

Es conveniente que se reconozcan los riesgos lo antes posible durante la consecución del proyecto para así poder cambiar los aspectos necesarios de éste

y mejorarlo. Para poder identificar los riesgos a tiempo hay que revisar toda la documentación del proyecto, así como los antecedentes históricos que puedan precederlo sacando los riesgos potenciales del proyecto.

Para este proyecto se usó las siguientes técnicas para la detección de riesgos:

- Análisis DAFO: Con esta técnica se examina el proyecto según: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
- Entrevistas: Realizar entrevistas a los participantes, interesados y expertos en la materia informal (forma oral - coloquial).
- Análisis de supuestos: Para estudiar y desarrollar los riesgos se toman una serie de hipótesis, escenarios y supuestos.
- Juicio de expertos.

#### **4.5. Plan para la respuesta de los riesgos**

##### **TABLA N°31. – Plan para la respuesta de los riesgos**

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA / OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ELEMENTOS AFECTADOS	IMPACTO	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA
R001	AMENAZA	RESISTENCIA AL CAMBIO POR PARTE DE LOS USUARIOS INVOLUCRADOS EN	FALTA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL IMPACTO DEL PROYECTO EN SUS ÁREAS DE	FALTA DE RESPUESTA Y/O INTERÉS DURANTE EL DESARROLLO DE ALGUNAS ACTIVIDADES	PROYECTO COMPLETO	12	Muy Alto	JEFE PERSONAL	REUNIÓN CON COLABORADORES PARA EXPONER IMPACTO DE PROYECTO	MITIGAR	ANTES DE INICIO DE PROYECTO	INFORMAR A GERENCIA O DIRECCIÓN PARA SOLICITAR APOYO
						Ordenados en forma Decreciente	Muy Alto, Alto, Moderado, Bajo, Muy Bajo			Asumir, Transferir, Mitigar,		

<p>R0 02</p>	<p>OPORTUNIDAD</p>	<p>EL ISIPPCS – JP INGENIERÍA Y DISEÑO</p> <p>SOLICITUD DE ADICIONALES NO CONTEMPLADOS EN EL ALCANCE</p>	<p>NEGOCIO.</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS ENTREGABLES</p>	<p>DEL PROYECTO</p> <p>REVISAR EL ALCANCE PRESENTADO INICIALMENTE</p>	<p>PROYECTO COMPLETO</p>	<p>8</p>	<p>Alto</p>	<p>PROJECT MANAGER</p>	<p>O.</p>	<p>MITIGAR</p>	<p>PROJECT MANAGER</p>	<p>AL FINALIZAR CADENA REUNIÓN</p>	<p>ANALIZAR CAUSAS Y TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS.</p>
<p>R0 03</p>	<p>AMENAZA</p>	<p>CAÍDA DE LOS SERVIDORES POR PROBLEMAS ELÉCTRICOS</p>	<p>CORTE DE FLUIDO ELÉCTRICO</p>	<p>SE PROCEDE A RESTAURAR EN OTRO LOCAL TODOS LOS SERVIDORES</p>	<p>PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS</p>	<p>6</p>	<p>Alto</p>	<p>JEFE DE SISTEMAS</p>	<p>COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN FORMAL CON LOS RESPONSABLES.</p>	<p>MITIGAR.</p>	<p>PROJECT MANAGER</p>	<p>ANTES DE INICIAR LA PUESTA EN PRODUCCIÓN.</p>	<p>ALQUILER DE EQUIPOS.</p>



R0 04	AMENAZA	CONTENIDO INSUFICIENTE PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA	FALTA DE INSTRUCCIONES PARA EL PASE A PRODUCCIÓN.	ELABORAR UN PLAN DE ACTIVIDADES PARA REVISAR CADA MANUAL QUE SE REALIZA POR PARTE DE LOS ANALISTAS Y PROGRAMADORES	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	5	Moderado	JEFE DE SISTEMAS	COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN FORMAL CON LOS RESPONSABLES	MITIGAR.	PROJECT MANAGER	AL FINALIZAR CADA REUNIÓN.	TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS
R0 05	AMENAZA	ABANDONO DE ALGÚN INTEGRANTE DEL EQUIPO DEL PROYECTO	FALTA DE COMPROMISO CON LAS TAREAS ASIGNADAS.	REALIZAR REUNIONES Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	4	Moderado	PROJECT MANAGER.	COORDINACIÓN CONTINUA CON EL EQUIPO DEL PROYECTO	MITIGAR	PROJECT MANAGER	ACCIÓN CONTINUA	TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS

## 4.6. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

**TABLA N°32. – Identificación, seguimiento y control de riesgos**

FUENTES DE RIESGO	ESTRATEGIAS CONTRA LOS RIESGOS	ALTERNATIVA 1						PRIORIZACION DE RIESGOS	
Usuario	Transferencia	ESCALA DE PROBABILIDAD E IMPACTO							
Miembros del Equipo Desarrollo	Mitigación	Probabilidad	Amenazas						
Teonologia	Evasión	0.25	0.25	1.25	2.5		0.25	Menor	
Metodologia de Trabajo	Aceptación Activa	0.5	0.5	2.5	5		0.5	Menor	
Cliente	Aceptación Pasiva	0.75	0.75	3.75	7.5		0.75	Menor	
Requerimientos			1	5	10		1.25	Mediano	
	ESTADO DE LOS RIESGOS		Impacto				2.5	Mediano	
FASES DEL PROYECTO	Abierto						3.75	Alto	
Modelamiento de Pieg.	Cerrado						5	Alto	
Diseño	Pendiente						7.5	Alto	
Transición									
Desarrollo									
Entrenamiento		ALTERNATIVA 2						PRIORIZACION DE RIESGOS	
Análisis de Req.		Probabilidad	Amenazas						
Implantación		0.9	1.8	3.6	5.4	7.2	8.1	0.4	Menor
Producción		0.7	0	3.2	4.8	6.4	7.2	0.8	Menor
		0.5	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4	1.2	Menor
		0.3	0.8	1.6	2.4	3.2	3.6	1.6	Menor
		0.1	0.4	0.8	1.2	1.6	1.8	1.8	Mediano
			1	3	5	7	9	2.4	Mediano
			Impacto					3.2	Mediano
								3.6	Alto
								4.8	Alto
								5.4	Alto
								6.4	Alto
								7.2	Alto
								8.1	Alto

Fuente: Elaboración Propia

### 4.6.1 Seguimiento y Control de las adquisiciones

Durante este proyecto no se aplicaron procesos de adquisición, debido a que la empresa cuenta con los equipos, materiales para la ejecución de este proyecto.

#### B. Interesados del Proyecto-Plan de Gestión de los Interesados

Se refiere a gestionar las comunicaciones a fin de satisfacer las necesidades de los interesados en el proyecto y resolver polémicas con ellos. Gestionar activamente a los interesados aumenta la probabilidad de que el proyecto no se desvíe de su curso, debido a polémicas sin resolver con los interesados, mejora la capacidad de las personas de trabajar de forma sinérgica y limita las interrupciones durante el proyecto. Normalmente, el director del proyecto es el responsable de la gestión de los interesados.

## 4.6.2 Interesados del Proyecto

TABLA N°33 – Interesados del Proyecto

NOMBRES Y APELLIDOS	ROL	UNIDAD / AREA A LA QUE PERTENECEN	ORGANIZACION
Jorge Espinoza Tang	Gerente General	Operaciones	JP Ingeniería & Diseño

A. TEMAS A TRATAR.		
Nro.	Tema	
01	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	
B. ACUERDOS.		
Tema	Acuerdos	Responsable
Desarrollo de la Arquitectura de la Solución.	Desarrollo de un Sistema de gestión de almacén para la optimización de tiempos de requerimientos en inventarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto</li> </ul>
Adquisición de Bienes (Software).	La Empresa asumirá los gastos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Proyecto</li> <li>• Equipo de la Empresa</li> </ul>
Instalación, diseño y Configuración de productos.	La consultora se encargara del tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Sistemas</li> <li>• DBA</li> </ul>
Desarrollo del Sistema Web.	La consultora terminara la implementación el tiempo pactado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programador</li> </ul>

Transferir conocimientos al equipo de trabajo de la Empresa.	Que se realice un periodo de capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Sistemas</li> <li>• Analista de Procesos</li> </ul>
Soporte, monitoreo y mantenimiento preventivo y/o correctivo de la solución una vez puesta en producción durante los primeros cinco meses	Que se realice un periodo de Soporte, monitoreo y mantenimiento preventivo y/o correctivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Sistemas</li> <li>• DBA</li> <li>• Programador</li> </ul>

#### **D. RIESGOS (R) Y PROBLEMAS (P) IDENTIFICADOS.**

<b>Riesgo (R) Problema (R)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuestas a seguir</b>	<b>Estado</b>
Ambiente inadecuado de trabajo.	Que las instalaciones no faciliten el desenvolvimiento de las tareas cotidianas	Solicitar un ambiente apropiado para el equipo de trabajo.	Pendiente
Falta de Kick Off.	Que no se realice la reunión inicial	Solicitar la realización de esta importante reunión de inicio.	Superado
Compromiso de usuarios finales.	Que lo usuarios pongan trabas a la implementación.	Citar a reuniones de trabajo a usuarios finales de la Empresa.	Pendiente
Calidad de datos	Que la información entregada por la Empresa sea inconsistente	Solicitar a la Empresa adecuados niveles de calidad en la información por entregar.	Pendiente

Definición de entregables.	La información entregada por parte de la consultora con respecto al avance	Definir con todos los involucrados el contenido de los entregables.	Superado
Tiempo para la validación de entregables.	Definir fechas de validación.	Definir con responsables, tiempos acordados en cada caso.	Superado
Equipo de trabajo disponible.	Que algún participante del equipo desarrollador falle	Coordinar nuevos posibles recursos de nuestro equipo, ante posibles bajas en algunos de los actuales.	Pendiente
<b>E. DIVERSOS.</b>			
<b>Nro.</b>	<b>Tema</b>		
01	Primera reunión, análisis de requerimientos, alcance, costos y fecha inicial y final del proyecto.		

#### 4.7 Ingeniería del proyecto

La metodología utilizada en el proyecto es una adaptación de la guía PMBOK (Project Management Body of Knowledge) del PMI; con esta metodología, se asegura la coordinación de los elementos del proyecto y un equilibrio entre los objetivos posibles y sus alternativas para satisfacer las necesidades. Los procesos más importantes son:

- Inicialización
- Planificación
- Ejecución del Proyecto
- Monitoreo y Control del Proyecto
- Cierre del Proyecto

**TABLA N°34 – REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

Codigo	Nombre	Descripcion
REQ- 001	Buscar producto	Realizar consulta de producto
REQ- 002	Buscar proveedor	Realizar consulta de proveedor
REQ- 003	Reporte de stock y movimiento	Reporte donde se visualiza el movimiento de cada producto y el stock en almacén
REQ- 004	Reporte de pedido	Reporte operativo
REQ- 005	Registro del proveedor	Registro de los proveedores nuevos
REQ- 006	Registro de movimiento del producto	Registro de la compra de producto
REQ- 007	Cambio de código de producto	Permisos adecuados al cambio
REQ- 008	Agregar producto al pedido	Se agrega un nuevo producto al pedido
REQ- 009	Visualizar el pedido	Se visualiza el pedido
REQ- 010	Modificar pedido	Se modifica el pedido
REQ- 011	Anular pedido	Se anula el pedido
REQ- 012	Consultar productos	Se visualiza el pedido
REQ- 013	Identificar Usuario	Se visualiza al usuario
REQ- 014	Modificar productos	Se modifica el producto
REQ- 015	Cambiar estado a los productos del pedido	Se cambia el estado del producto

Fuente: Elaboración Propia

**TABLA N°35 – REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

Código	Nombre	Descripción
RNF-001	Controlar entradas	Controlar todas las entradas por los usuarios
REQ-002	Accesibilidad de interfaz fácil	la interfaz ha de ser fácil accesibilidad para cualquier tipo de usuario
REQ-003	Tiempo de respuesta corto	El sistema debe presentar un tiempo de respuesta corto
REQ-004	Impedir acceso a personas no autorizadas	El sistema debe impedir el acceso a personas no autorizadas mediante mecanismos de seguridad

## 4.8 Soporte del proyecto

### 4.8.1 Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

**TABLA N°36 – Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto**

Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Niveles de Autoridad
Project Manager	Angel Cabezudo	Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración.	Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.
Gestor de Configuración.	Angel Cabezudo	Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración.	Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración.
Auditor de Aseguramiento de Calidad.	Angel Cabezudo	Auditar la Gestión de la Configuración.	Auditar la Gestión de la configuración según indique el Project Manager.
Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Niveles de Autoridad

Stakeholders	Varios	Consultar la información de gestión de la configuración según sus niveles de autoridad.	Depende de cada involucrado, se especifica para cada documento y cada ítem de configuración.
Miembros del Equipo de Proyecto.	Varios.	Consultar la información de gestión de la configuración según sus niveles de autoridad.	Depende de cada involucrado, se especifica para cada documento y cada ítem de configuración.

**A) Matriz de Calidad**

**TABLA N°37 – Matriz de Calidad**

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD</b>			
<b>PAQUETE DE TRABAJO</b>	<b>ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE</b>	<b>ACTIVIDADES DE PREVENCION</b>	<b>ACTIVIDADES DE CONTROL</b>
1.1.1 Project Charter	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.1.2 Scope Statement	Método de control de Sistemas del Equipo de	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor



	Proyecto.		
1.2 Plan de proyecto	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.3 Informe de estado	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.4 reunión Semanal	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.5 Cierre de Proyecto	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.6 Implementación			
1.7 Capacitación	Capacitación Estándar del Equipo de Proyecto.		Encuesta de Evaluación de Sesión
1.8 Informes	Formato exigido por JP Diseño e Ingeniería	Revisión de modelos de formatos	Aprobación por Sponsor
Producto: Sistema para Gestión de Almacén	Estándar Internacional SO 9126	Realidad Métricas internas. Métricas externas. Calidad en las métricas.	Aprobación por Sponsor
<b>ROLES PARA LA GESTION DE LA CALIDAD</b>			
<b>ROL No 1: SPONSOR</b>	<i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.		
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.		

	<p><i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos de JP Diseño e Ingeniería para el proyecto, renegociar contratos</p>
	<p><i>Reportar a:</i> Directorio</p>
	<p><i>Supervisa a:</i> Project manager</p>
	<p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Project Manager y gestión en general</p>
	<p><i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos</p>
<b>ROL No 2: PROJECT MANAGER</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la calidad</p>
	<p><i>Funciones del rol:</i> Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas</p>
	<p><i>Niveles de autoridad:</i> Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.</p>
	<p><i>Reportar a:</i> Sponsor</p>
	<p><i>Supervisa a:</i> Equipo de Proyecto</p>
	<p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto</p>
	<p><i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos</p>
<b>ROL No 3: MIEMBROS DEL EQUIPO DE</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.</p>
	<p><i>Funciones del rol:</i> Elaborar los entregables</p>
	<p><i>Niveles de autoridad:</i></p>

<b>PROYECTO</b>	Aplicar los recursos que se le han asignado
	<i>Reportar a:</i> Project manager
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados
	<i>Requisitos de habilidades</i> Específicas según los entregables

### B) Acta de Reunión del equipo

La **PLANTILLA Nº 8**, representa el acta de reuniones que realizó el equipo del proyecto con el Interesado, estas reuniones fueron acordadas por el jefe del proyecto, para tratar puntos específicos y generar, ideas o posibles aceptaciones por parte de los entregables, y el alcance de cada documentación plasmada en este documento, también se aclaran que metodología usar, para que tenga una idea de lo que se encontrara en el documento, el apoyo por parte de la organización si se presentan algunos riesgos y también restricciones plasmadas por la propia organización.

Esto se hace para poder interactuar de manera formal con el área y así generar o aclarar dudas que posiblemente ayuden al proyecto en la elaboración o culminación, esta reunión tendrá un nivel de importancia como también los tiempos para cada punto, ya que lo que se quiere es generar confianza al área involucrada, mas no interrupciones innecesarias.

El Lugar de esta reunión fue hecha en la misma sala de reuniones de la empresa, para mayor comodidad de presentación del área, aunque el personal con más cargo es el que influye en esta reunión, que es el Gerente General.

## 4.9 Ingeniería del proyecto

### 4.9.1 Plan de capacitación

La **TABLA N°38**. Es el plan de capacitación, se sustenta en el marco de la ejecución del proyecto.

Las capacitaciones son realizadas para poder brindar el conocimiento adecuado del uso de este prototipo así como también, brindar el conocimiento del formato y mejora de procesos de este proyecto, generalizando el proyecto de qué manera afectado y porque se realizó, aclarando dudas para saber el porqué de este proyecto, la capacitación consiste en 3 temas:

- **INTRODUCCION**, en la que se plasma de manera genérica cada función realizada en el proyecto y que herramientas se utilizó.
- **DESCRIPCION DE MODULOS**, Se brinda a los participantes los tipos de módulos del mismo sistema y se aclaran de qué manera es la funcionalidad formalmente del software, además de que criterios deberán ser considerados.
- **REPORTES**, el reporte tendrá un seguimiento muy importante ya que este será enviado al jefe del área y este precisa cada reporte de manera adecuada, con la fecha en la que se realizó, además que quiere el informe de cada una de las solicitudes atendidas.

**TABLA N°38 – Plan de Capacitaciones**

<b>TEMA</b>	<b>DURACION</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>FACILITADOR</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>INTRODUCCION</b>	1 HORA	PRESENCIAL	Angel Cabezudo	Administración general
<b>DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS</b>	1HORA	PRESENCIAL	Angel Cabezudo	Administración general
<b>REPORTES</b>	1HORA Y 30 MIN	PRESENCIAL	Angel Cabezudo	Administración general

Fuente: Elaboración Propia

## 4.10 Soporte del Proyecto

El Soporte del proyecto se divide en 2 fases:

- en la cual primeramente es brindar soporte al proyecto, esto se realizará mediante seguimientos de configuraciones.
- el otro es brindar soporte al mismo equipo del proyecto esto se representa como la gestión de calidad de hacia el equipo del proyecto, ya que son los encargados de brindar posibles dudas y observar posibles errores que se plasman en el proyecto

Al realizar estas 2 fases lo que se quiere es que el proyecto no pase por etapas erróneas y se pueda brindar la mejor facilidad y calidad del mismo proyecto.

### 4.10.1 Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la Configuración actualizado

La **PLANTILLA Nº 8**. Representa la Gestión de configuraciones del proyecto, brinda la información de entregable, el estado y las observaciones de cada una de ellas, para su debida aprobación por el equipo de calidad y luego enviársela al cliente.

Esto se realiza para controlar y poder ser observado cada entregable, además de brindar un estado al que le genera valor de cómo se encuentra dicho entregable.

## CAPITULO V CIERRE DEL PROYECTO

### 5.1. Cierre del proyecto

La fase de cierre inicio cuando se completa la ejecución del proyecto y el cliente acepta el resultado. El propósito de realizar este cierre es hacer un escenario de verificación de cumplimientos de los objetivos y criterios de éxito, es aprender de la experiencia ganada en el mismo, con el fin de mejorar el desempeño en el futuro.

El cierre del proyecto es el proceso final de todas las actividades vinculadas a los grupos de proceso, al cerrar el proyecto, el gerente de proyecto debe revisar toda la información previa de los cierres de fases anteriores.

El proceso de cierre también establece procedimientos para investigar y documentar las razones para las acciones tomadas, si es que el proyecto es terminado antes de su finalización.

#### **5.1.1. Acta de aceptación**

La **PLANTILLA N°9**. Representa la confirmación la aceptación del proyecto hacia el área, este especificara cuando se culminó la instalación y que impacto tuvo, además de la aceptación formalmente por parte del equipo y la organización ala que se le desarrollo el proyecto.

#### **5.1.2. Lecciones aprendidas**

Las lecciones aprendidas en el transcurso del proyecto Fueron experiencias ganadas hacia el equipo del proyecto, como se ve en la **TABLA N°36**.

El proceso de realización tiene como fin mejorar las ejecuciones que se tendrán más adelante, que también serán prevenidas para un mayor aporte y plantear un respaldo para dichos riesgos o errores que ya se tiene experiencia, las lecciones aprendidas también se pueden identificar en cualquier momento por esto se documenta en la base de conocimiento del proyecto y de la organización misma.

La importancia de las lecciones aprendidas en este proyecto, es que al conocerlas tendremos muchas ventajas como, por ejemplo:

- Sirve como una valiosa herramienta de uso de apoyo para otros líderes de proyectos.
- Mejor la planeación de proyectos, para evitar cometer errores anteriores y por lo que disminuye el riesgo.
- Ayuda a detectar oportunidades de mejora y capacitar a futuros interesados y miembros del equipo.
- Conformar la base para mejores prácticas organizacionales.
- Ofrece información de apoyo para una mejor toma de decisiones.

TABLA N°39 – LECCIONES APRENDIDAS

<b>Nombre del Proyecto</b>	Control total de equipos
<b>Empresa</b>	JP Ingeniería & Diseño
<b>Jefe del Proyecto</b>	Angel Eduardo Cabezudo De La Cruz
<b>Equipo del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordy Bardales Jarra</li> <li>• Rut Anair Matias Marin</li> <li>• Romario Junior Mori Silva</li> </ul>
<b>Acciones Implementadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un análisis de las habilidades que tiene cada integrante del equipo del proyecto, esto nos brindara información de lo que puede hacer cada uno y a averiguar qué es lo que se necesita el equipo.</li> <li>• Fomentar la unión en el grupo, Brinda un mejor resultado por parte del equipo del proyecto para tener más confianza al momento de compartir conocimientos.</li> <li>• Realizar un buen análisis de los requerimientos del cliente, esto nos ayudó a no sobrepasar lo que quiere el cliente, ya que se puede salir del enfoque de lo que se plantea.</li> <li>• Realizar un mejor control de los recursos solicitados, esto nos ayudó a no sobrepasar de manera grave los gastos solicitados.</li> <li>• Plasmar estrategias, nos brindó un amplio detalle de cómo se encuentra la organización para ver el impacto del proyecto.</li> <li>• Ser positivos, nos brindó una alta confianza para no rendirnos y ser más capaces de hacer lo que se solicita.</li> </ul>
<b>Resultados Obtenidos</b>	Un Proyecto con un enfoque amplio a los objetivos estratégicos y un resultado muy eficiente hacia el área, todo esto gracias a tener un equipo muy unido.

Lecciones aprendidas	Impacto	Resultado
Un análisis de las habilidades que tiene cada integrante del equipo del proyecto.	Alto	Impacto en los tiempos del proyecto.
Fomentar la unión en el grupo.	Medio	Ayudo en la integración al equipo
Realizar un buen análisis de los requerimientos del cliente.	Alto	Impacto en los tiempos del proyecto, pero con resultados favorables.
Realizar un mejor control de los recursos solicitados.	Alto	
Plasmar estrategias.	Medio	
Ser positivos.	Alto	

e

### l proyecto

Acta del cierre del proyecto brinda información de lo que se realizó y a qué nivel llegó el proyecto, además de confirmar la finalización del proyecto.

La **PLANTILLA N°10**. Representa el acta de cierre del proyecto, en el cual describe el proyecto y brinda información del miembro del equipo, además de brindarnos los objetivos del proyecto:

- El Alcance, que se tuvo y que resultados se obtuvieron,
- El Tiempo en el que se debió cumplir y el resultado del tiempo en el que se cumplió.
- El costo que se planifico y el resultado que se obtuvo al final.
- La calidad que se obtuvo del proyecto.



- El aseguramiento continuo.
- El impacto que tuvo y que beneficios gano.

## CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DE RESULTADOS

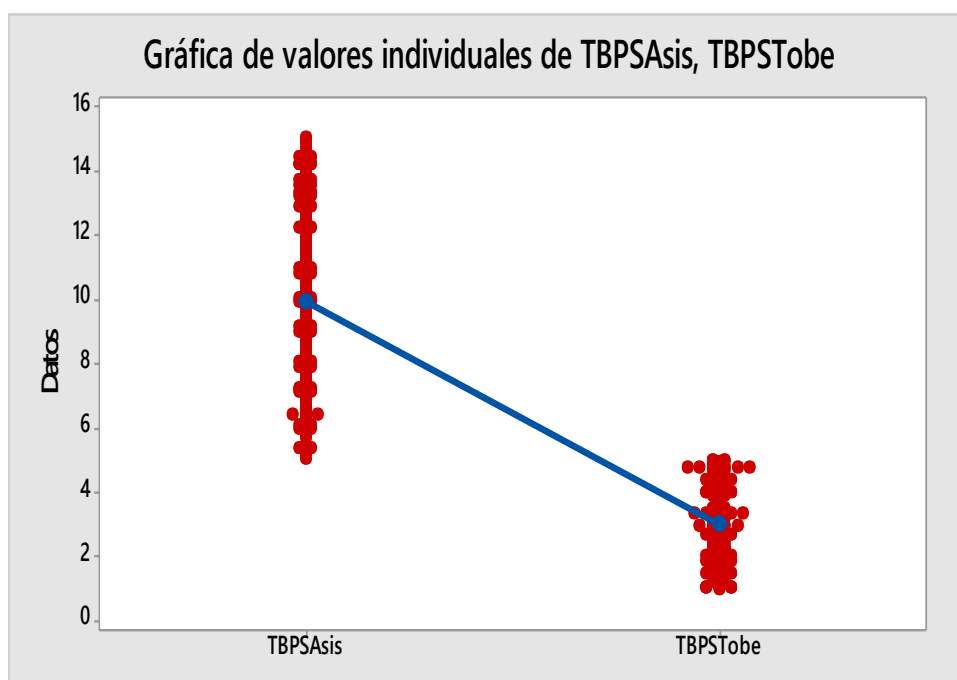
### 6.1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PARA EL PRODUCTO

Indicador1: Tiempo de búsqueda de productos en Stock en el ASIS

Indicador1: Tiempo de búsqueda de productos en Stock en el TOBE

#### GRÁFICO N° 24 – Gráfica de valores individuales

**Gráfica de valores individuales del tiempo de búsqueda de productos en Stock en el ASIS y TOBE**



*Fuente Elaboración Propia*

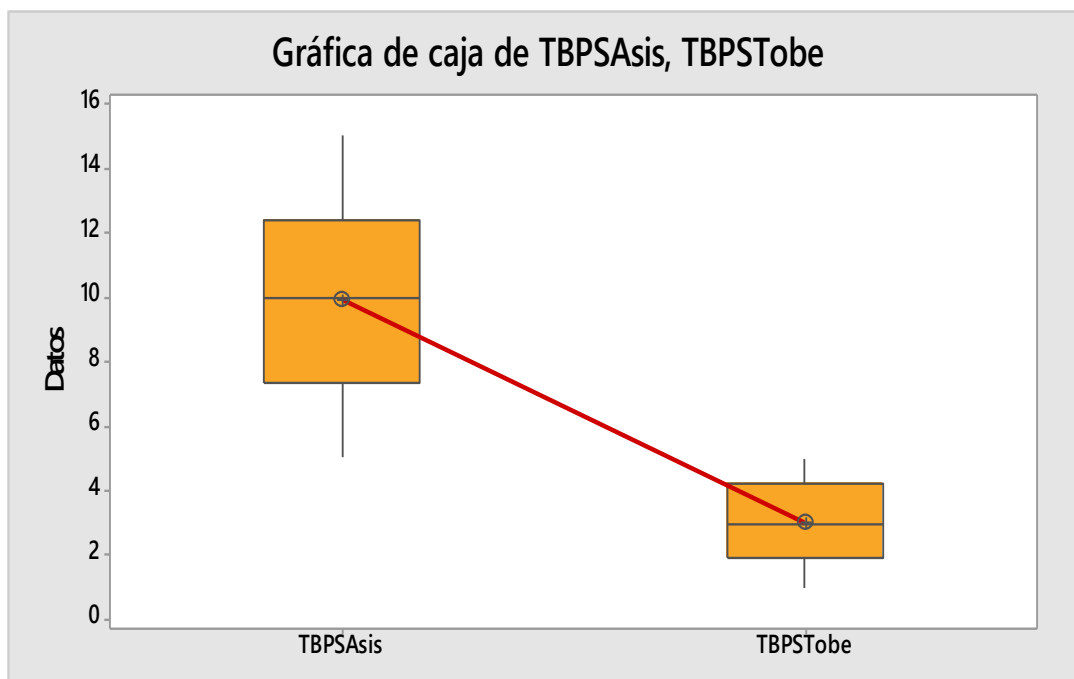
#### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de valores individuales del tiempo de búsqueda de productos en stock en el ASIS es de 7.13 min y el tiempo de búsqueda de productos en stock en el TOBE es de 3.01789 min lo que hace una diferencia de medias de 4.11211 min que nos representa el 57.67% que la

implementación de la herramienta ha sido eficiente en la mejora del proceso de la búsqueda del producto.

### GRÁFICO N° 25 – Gráfica de caja

#### Gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos



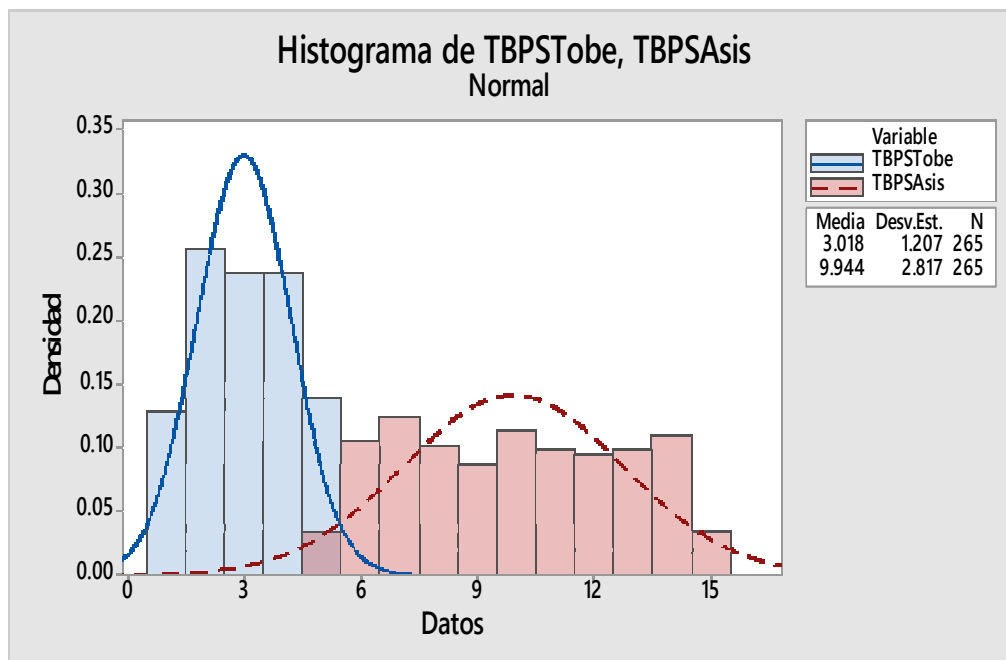
*Fuente Elaboración Propia*

#### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos para el ASIS tiene un  $Q1=7.365$  y un  $Q3=12.36$  en la que su rango intercuartílico es de 4.995 y en el TOBE se tiene un  $Q1=1.92$  y un  $Q3=4.225$  con un rango intercuartílico de 2.305, lo que nos representa una concentración de la información del 46.1461%.

## GRÁFICO N° 26 – Histograma

Histograma para el ASIS Y TOBE del registro de productos

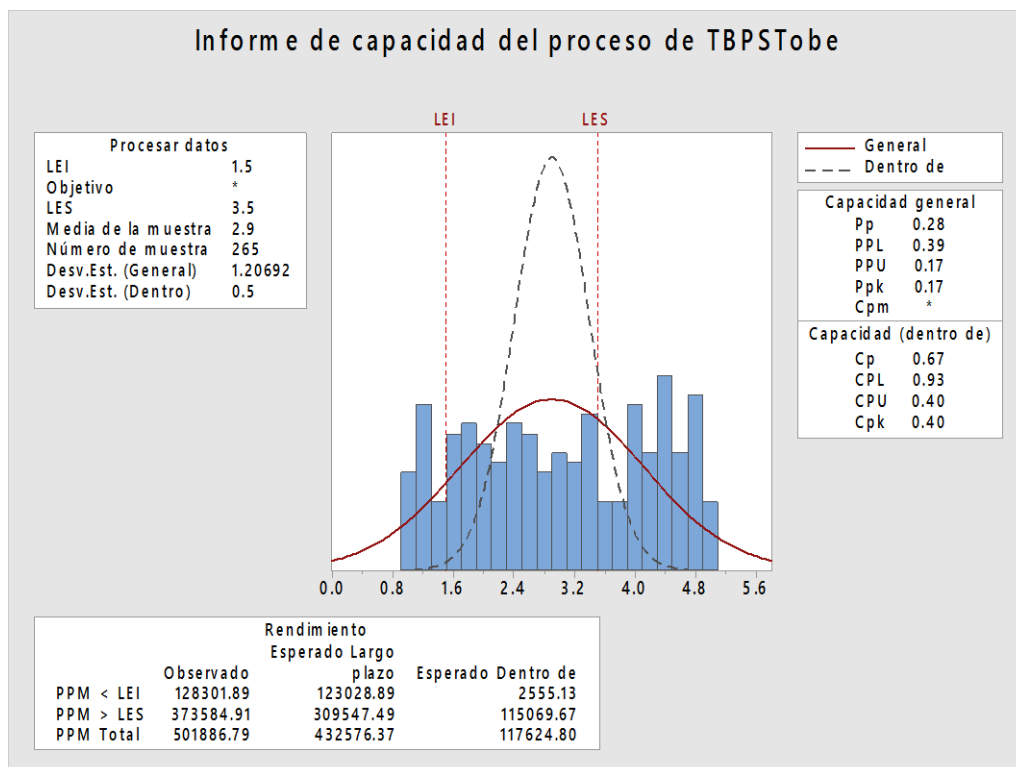


*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En la figura se observa que los datos para el ASIS no se distribuyen en forma normal ya que vemos que hay mucha dispersión a diferencia de los datos del TOBE que si tienen mejor distribución, lo que hace confirmar que existe mejor predisposición de la herramienta en la mejora del proceso del control de registro de los productos.

## GRÁFICO N° 27 – Capacidad del proceso de registro de productos



*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En el gráfico del informe de capacidad del proceso del tiempo de búsqueda del producto en el tobe tiene un límite inferior LEI de 1.5 min y un límite superior LES de 3.5 min y está en un intervalo de confianza del 95% de probabilidad que el proceso se ha mejorado con una capacidad Ppk de 0.17 lo que confirma Six sigma en la calidad del proceso.

Indicador2: Tiempo de registro de clientes proveedores en el ASIS

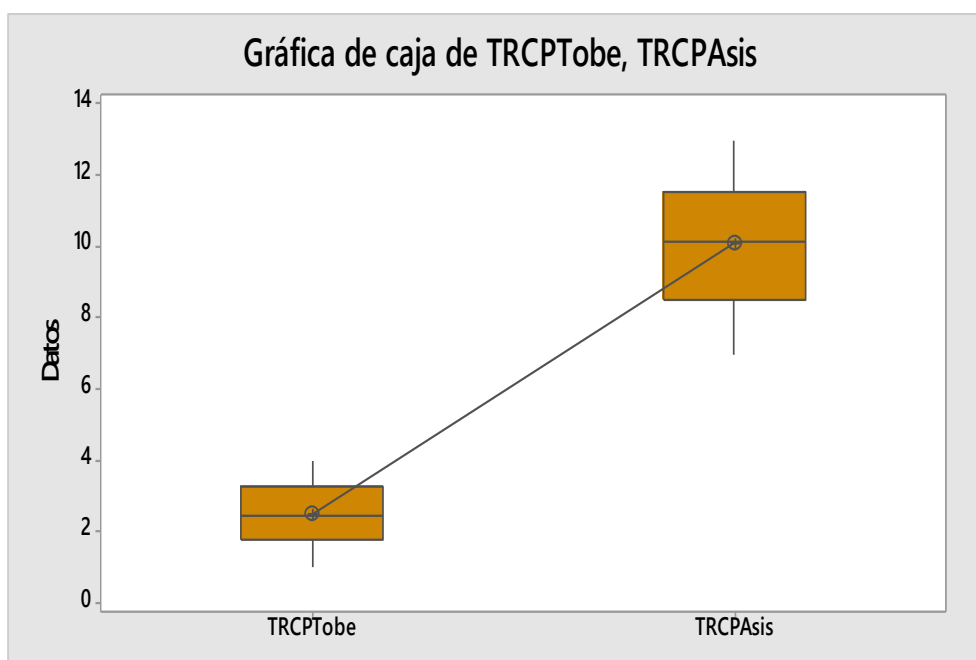
Indicador2: Tiempo de registro de clientes proveedores en el TOBE

## Estadísticos descriptivos: TRCPAsis, TRCPTobe

Conteo

Variable	total	Media	Desv.Est.	CoefVar	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
TRCPAsis	265	10.085	1.721	17.07	7.000	8.525	11.535	13.000
TRCPTobe	265	2.4786	0.8869	35.78	1.0100	1.7600	3.2500	4.0000

**GRÁFICO N° 28 – Gráfica de caja de TRCP**

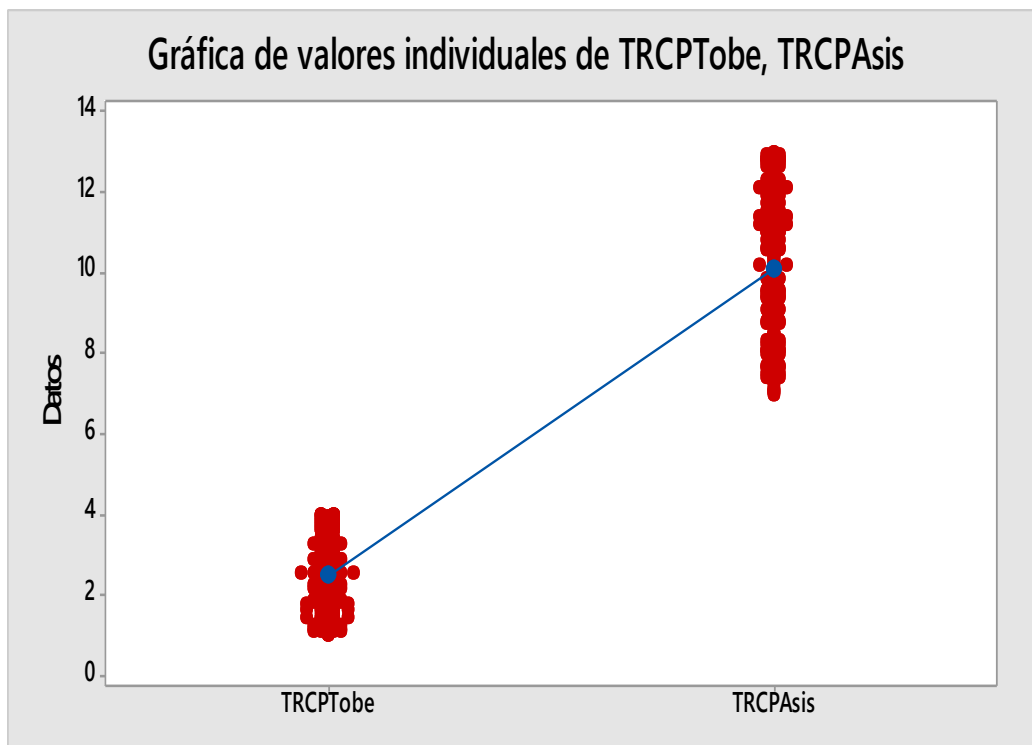


*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos para el ASIS tiene un Q1=8.525 y un Q3=11.535 en la que su rango intercuartílico es de 3.01 y en el TOBE se tiene un Q1=1.76 y un Q3=3.2500 con un rango intercuartílico de 1.49, lo que nos representa una concentración de la información mejor en el Tobe del 49.50% que nos indica que los datos están más homogéneos con la herramienta utilizada.

GRÁFICO N° 29 – Gráfica de valores TRCP

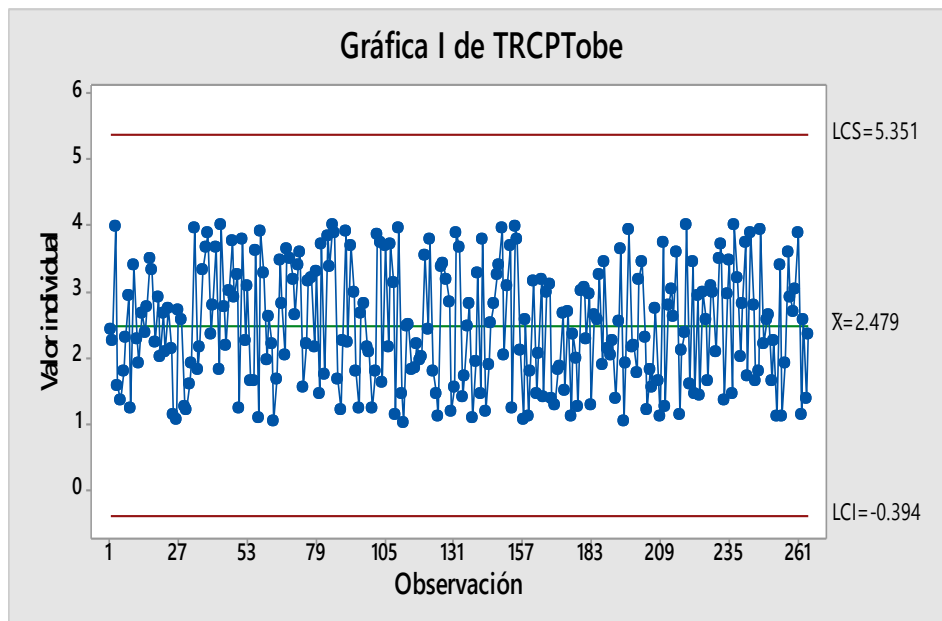


*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

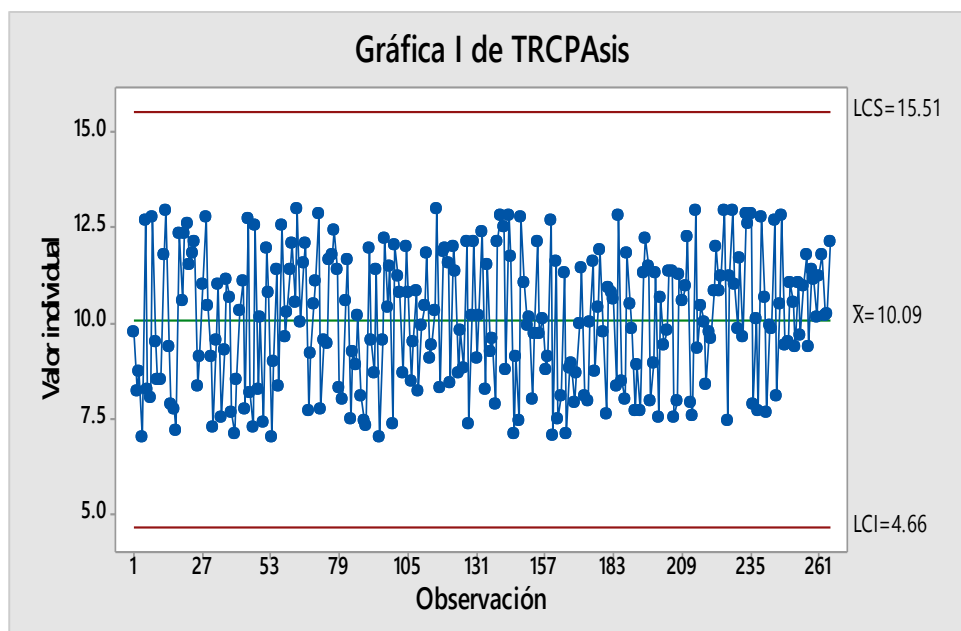
En la gráfica de valores individuales observamos que el tiempo de registro de clientes proveedores en el ASIS es de 10.085 min y el tiempo de registro de clientes proveedores en el TOBE disminuyó en 2.4786 min lo que hace una diferencia de medias de 7.6064 min que nos representa el 75.42% de eficiencia que la herramienta fue eficaz en la mejora del proceso de stock en la empresa.

GRÁFICO N° 30 – Gráfica I de TRCPTobe



*Fuente Elaboración Propia*

GRÁFICO N° 31 – Gráfica I de TRCPAasis



*Fuente Elaboración Propia*

Indicador3: Tiempo de facturación de productos vendidos en el ASIS

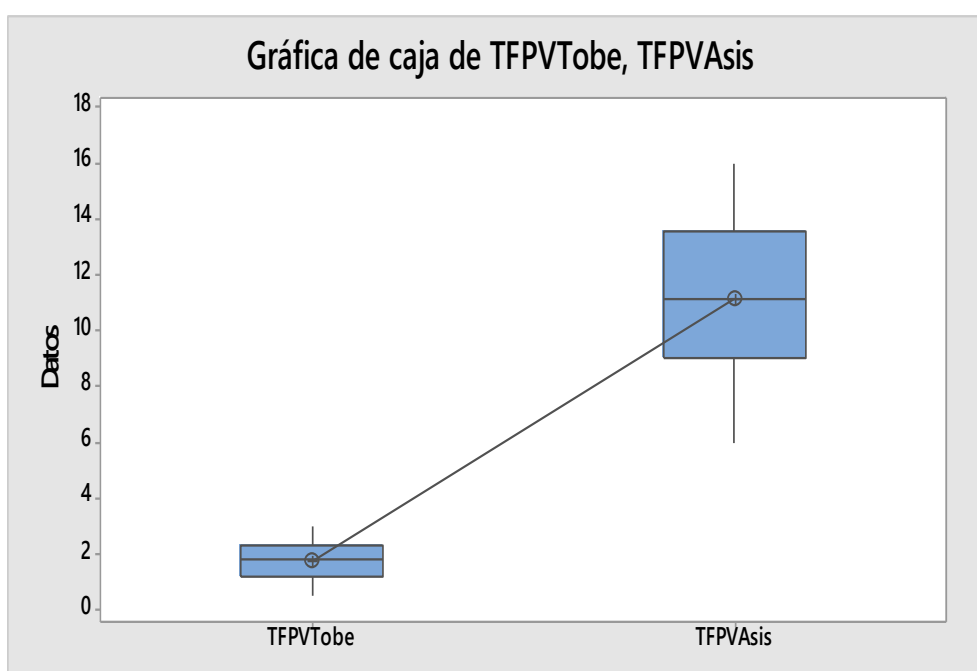
Indicador3: Tiempo de facturación de productos vendidos en el TOBE

### Estadísticos descriptivos: TFPVAsis, TFPVTobe

Conteo

Variable	total	Media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Q3	Máximo	IQR
TFPVAsis	265	11.173	2.702	6.010	9.065	13.555	16.000	4.490
TFPVTobe	265	1.7663	0.6951	0.5100	1.1700	2.3350	2.3350	1.1650

**GRÁFICO N° 32 – Gráfica de caja de TFPV Tpb**



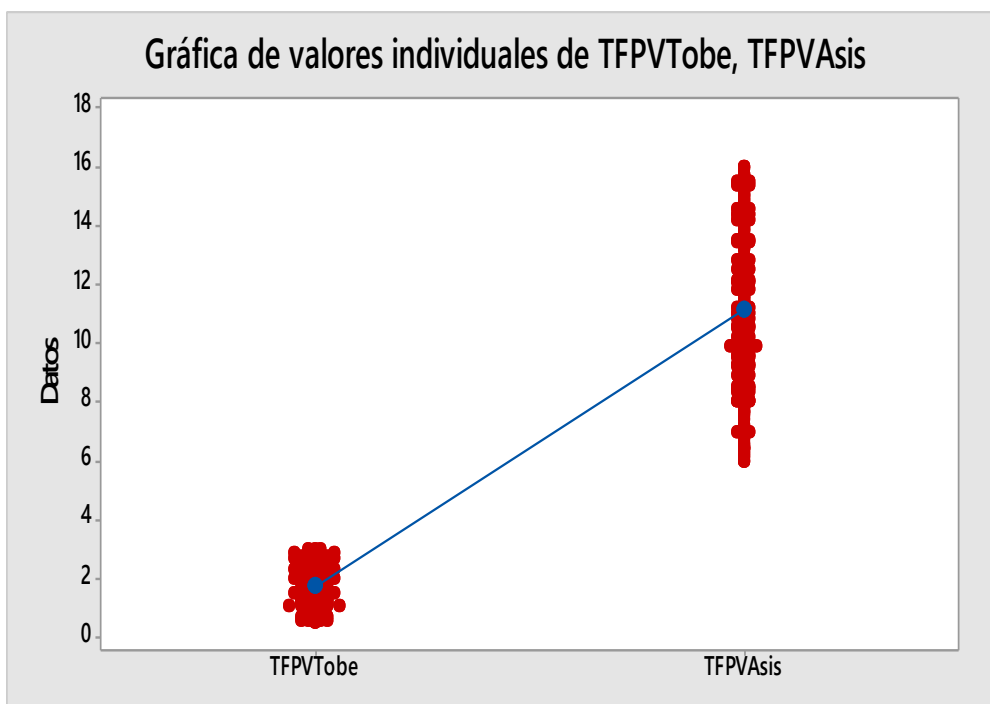
*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos para el ASIS tiene un Q1=9.065 y un Q3=13.555 en la que su rango intercuartílico es de 4.490 y en el TOBE se tiene un Q1=1.1700 y un Q3=2.3350 con un rango intercuartílico de 1.1650, lo que nos representa una concentración de la información mejor en el Tobe del 25.95% que nos indica que los datos están más homogéneos con la herramienta utilizada.



GRÁFICO N° 33 – Gráfica de valores individuales de TFPV Tpbe



*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de valores individuales observamos que el tiempo de facturación de productos vendidos en el ASIS es de 11.173 min y el tiempo de facturación de productos vendidos en el TOBE es de 1.7663 min lo que hace una diferencia de medias de 9.4067 min que nos representa el 84.19% de eficiencia que la herramienta fue eficaz en la mejora del proceso de stock en la empresa.

Indicador4: Cantidad de registros de compra de productos al proveedor en el ASIS

Indicador4: Cantidad de registros de compra de productos al proveedor en el TOBE.

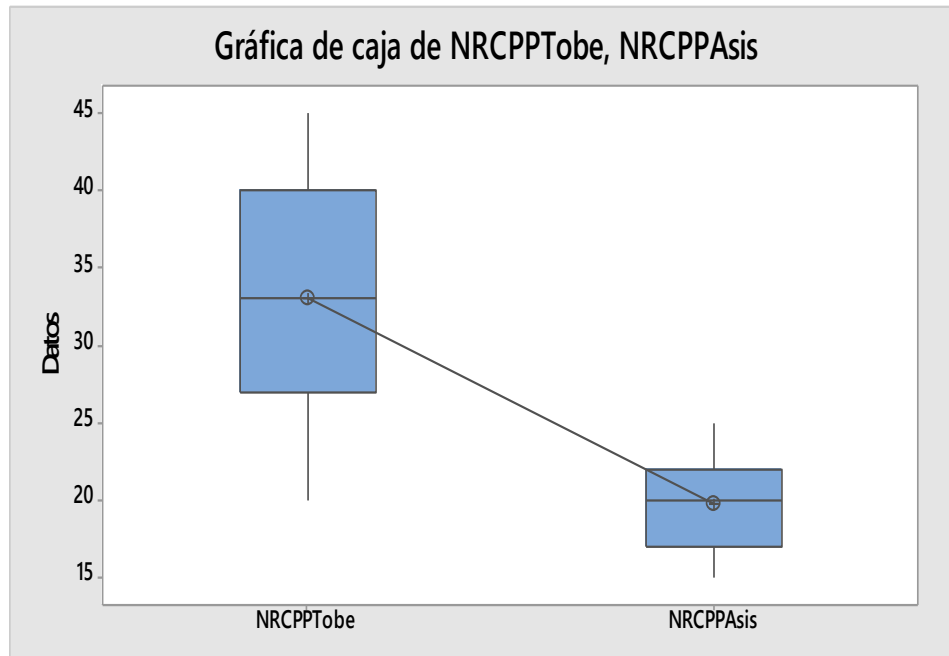
### Estadísticos descriptivos: NRCPPAsis, NRCPPTobe

Conteo

Variable	total	Media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Q3	Máximo	IQR
NRCPPAsis	265	19.777	3.142	15.000	17.000	22.000	25.000	5.000

NRCPPTobe    265   33.083    7.736   20.000   27.000   40.000   45.000  
 13.000

**GRÁFICO N° 34 – Gráfica de caja de NRCPPTobe**

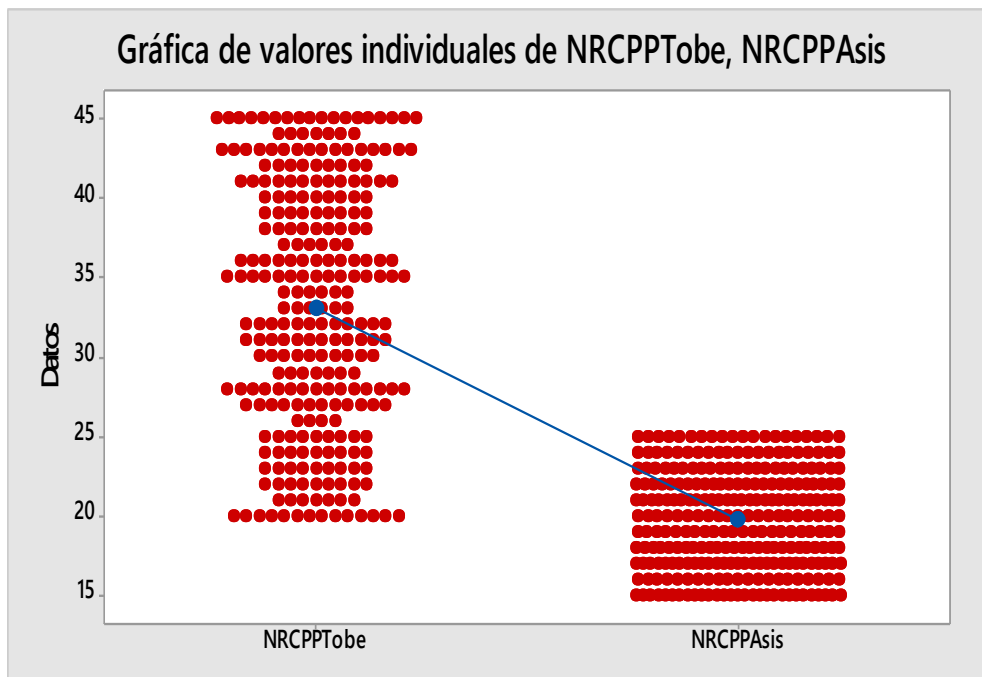


*Fuente Elaboración Propia*

### **INTERPRETACIÓN**

En la gráfica de caja la cantidad de registros de compra de productos al proveedor para el ASIS tiene un  $Q1=17$  y un  $Q3=22$  en la que su rango intercuartílico es de 5.00 y en el TOBE se tiene un  $Q1=27$  y un  $Q3=40$  con un rango intercuartílico de 13, lo que nos representa una concentración de la información mejor en el Tobe del 61.54% que nos indica que los datos están más homogéneos con la herramienta utilizada.

GRÁFICO N° 35 – Gráfica de valores individuales NRCPPTobe



*Fuente Elaboración Propia*

### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de valores individuales observamos que la cantidad de registros de compra de productos al proveedor en el ASIS es de 20 registros y la cantidad de registros de compra de productos al proveedor en el TOBE es de 33 registros lo que hace una diferencia de medias de 13 registros que nos representa el 39.39% de eficiencia que la herramienta fue eficaz en la mejora del proceso de stock en la empresa.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

- Se puede concluir que al implementar este sistema de información influirá en la oportunidad de la venta de los productos en un 57.67% ya que se contará con cantidades reales de stock, lo que significaría una mejora en el proceso de búsqueda del producto.
  
- Se concluye que después de la implementación de la herramienta se obtendría casi un 40% de eficiencia en el control del stock con el uso de esta herramienta para la empresa.
  
- Se concluye que con la implementación de la herramienta se podrá controlar en un 49.50% la relación de Stock y rotación de los productos en la empresa con la finalidad de poder realizar un abastecimiento real de lo vendido.

## 7.2. Recomendaciones

- Se recomienda el continuar realizando actualizaciones o revisiones al proceso de búsqueda de producto, el cual nos podría dar mejoras significativas para el control del stock.
- Se recomienda que se siga haciendo estudios o simulaciones para poder continuar con las mejoras en los procesos de operación y control del stock.
- Se recomienda que se generen alertas en los sistemas con la finalidad de no llegar a un nivel crítico del stock.

### A3. Bibliografía

Blair E. & Robert J., (2005). Base de Datos con Oracle 10g. Perú, Lima. Editorial Para Informáticos.

Trentim M. (2011). Gestión de Proyectos: Guía para las certificaciones CAPM y PMP. México. Project Management Institute, Inc.

Lledo P. (2014). Claves para el Éxito de los proyectos. Cómo Gestionar Proyectos en condiciones de Riesgo. México. Editor Lledó.

Coronel C. & Rob P. (2006). Sistemas de Bases de Datos Diseño, implementación y Administración. México D.F. Editorial Ciencias e Ingenierías.

López O. & Blesa P. (2004). Gestión de Base de Datos. España, Valencia. Universidad Politécnica de Valencia.

Ávila Acosta, Roberto B. (2001). Guía para elaborar la tesis: metodología de la investigación; cómo elaborar la tesis y/o investigación, ejemplos de diseños de tesis y/o investigación. Lima: RA

Canales, Francisca H. de, Alvarado, Eva Luz de, Pineda, Elia Beatriz (1986). Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de persona de salud. México, D.F.

Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas ITINTEC (1981). Documentación: guía para la presentación y redacción de informes científicos y técnicos. Lima: ITINTEC.

Méndez Álvarez, Carlos Eduardo (1988). Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables, administrativas. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill.

Cabello N. (2005). Introducción a las Bases de Datos Relacionales. España, Madrid. Editorial: Visión Libros Editorial.

Hernández H., (2008). Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión. cengage learning Editores S.A., México 5ta Edición.

Miranda M. (2005). *Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación y Evaluación*. MM Editores, Colombia, 5ta Edición.

Córdoba P., (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. ECOE Ediciones, Colombia.

Llamazares R. (2010). *Planificación y Control de Proyectos con MS Project 2010 Caso Práctico*. ESIC Editorial. Madrid – España.

Ortigueira M. (2010). *La programación de Proyectos con recursos limitados*. Rev. Económica Política. España.

Cuervo G., (2009). *Programación de Proyectos. Estudio sobre el método PERT*. Rev. Española de Financiación y Contabilidad.

Fajardo M. (2009). *Desarrollo e Implementación de un Sistema Gestion Empresarial para mejorar la rentabilidad de la Empresa Oleocentro Eicol E.I.R.L.* [Tesis ingeniería].Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Adanaqué D. (2009). *Aplicación de la MIPE al Área de Ventas del Centro Productivo de Panificación, de la Universidad Señor de Sipán*. [Tesis ingeniería].Chiclayo: Universidad Señor de Sipán.

eradelsaber.bligoo.com, *Evolución de los Sistemas de Información* [Sede Web] .España: rincondelvago.com; 1990- [actualizada el 6 de enero del 2007; acceso 06 de octubre del 2011].

Disponibile en:<http://eradelsaber.bligoo.com/content/view/302880/Evolucion-de-los-Sistemas-de-Informacion.html>.

monografias.com, *Sistemas de Información* [Sede Web] .España:wikipedia.com; 1990- [actualizada el 3 de enero del 2006; acceso 06 de octubre del 2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml#esi>.

el prisma.com, *Proceso de Venta* [Sede Web] .La coruña: prisma.com; 1991- [actualizada el 14 de enero del 2008; acceso 19 de septiembre del 2011]. Disponible

en:[http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo\\_y\\_publicidad/ventaproceso/default.asp](http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/ventaproceso/default.asp)

gestiopolis.com, Sistemas de Información en las Organizaciones [Sede Web] .España: google.com; 1990- [actualizada el 4 de enero del 2009; acceso 19 de septiembre del 2011]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/sistemas-de-informacion-en-las-organizaciones.htm>.

google.com, Definición Proceso [Sede Web] .España: google.com; 1990- [actualizada el 4 de enero del 2009; acceso 19 de septiembre del 2011]. Disponible en: <http://definicion.de/proceso/>.

wikipedia.org, Proceso Unificado de Rational [Sede Web] .España: es.wikipedia.org

Rational Unified Process

Recuperado de: [https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/03July/1000/1251/1251\\_bestpractices\\_TP026B.pdf](https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/content/03July/1000/1251/1251_bestpractices_TP026B.pdf)

Bizagi Process Modeler

Recuperado de: <https://www.bizagi.com/es/productos>

Visual Basic .NET

Recuperado de: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=55979>

SQL Server Management Studio

Recuperado de: [https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms174173\(v=sql.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms174173(v=sql.105).aspx)

Método de proyección de demanda

Recuperado de: <http://prof.usb.ve/nbaquero/Pronosticos.pdf>

Gestión de proyectos Delta

Recuperado de: <http://www.deltaasesores.com/articulos/gestion-de-proyectos>

Gestión del Alcance

Recuperado de: <http://www.criticaltools.com/wbsmain.htm>



Gestión del Tiempo

Recuperado de: <https://kidasa.com/>

Gestión de Requisitos

Recuperado de: <http://www.inflectra.com/SpiraTest/Highlights.aspx>

#### A4. Plantillas PMBOK usadas en la Investigación.

##### PLANTILLA N° 1 – PROJECT CHARTER

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijate Juan Jesús		06-07-2016		Versión Original

##### PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
<p>El Proyecto <b>“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA &amp; DISEÑO”</b>, Permitirá contar con una herramienta que permita agilizar los requerimientos de materiales en la empresa JP INGENIERIA Y DISEÑO, su ejecución mediante herramienta de lenguaje de programación Visual FoxPro.</p> <p>La gestión del Proyecto considerara la ejecución de los siguientes Grupos de Procesos según las definiciones del PMBOK:</p> <p>Inicio. Planificación. Ejecución. Monitoreo y Control.</p>	

Cierre.

El desarrollo del proyecto estará a cargo de: Angel Cabezudo – Project Manager.

El proyecto se realizara desde 06/04/2015 al 06/07/2016.

### **DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO**

El producto del proyecto consiste en implementar una herramienta para el área logístico con el fin de optimizar los tiempos de espera cuando se requiere un material del inventario, además de visualizar el stock de los almacénes para poder hacer pedidos al almacén más cercano.

El sistema consistirá en proporcionar:

Los requerimientos logísticos de manera inmediata.

Información de los materiales y ubicación de estos de manera inmediata.

Así mismo deberá permitir la integración con las funcionalidades de control de seguridad de accesos a usuarios y ser parametrizable y configurable.

#### **Procesos del Producto:**

**Gestión del Proyecto:** Es la gestión y seguimiento del proyecto.

**Desarrollo del Sistema:** Se elaborará el sistema en lenguajes de programación como Visual FoxPro.

**Implementación del Sistema:** Se implementará una herramienta en la empresa JP Ingeniería y Diseño.

**Capacitación del uso del Sistema:** Charlas al personal logístico de la empresa sobre el manejo del Sistema.

**Informes:** Entrega final del Proyecto con todos los avances según cronograma.

### **REQUISITOS DEL PRODUCTO**

**(funcionales, no funcionales y derivados)**

*Requisitos Funcionales:*

*Gestionar los ingresos de materia prima.*

*Gestionar reporte de stock mensual.*

*Requerimiento No Funcional:*

*Se deberá desarrollar la seguridad de la aplicación integrada a las políticas de seguridad de la empresa.*

*Se deberá considerar la actualización de los parámetros del Sistema.*

*La herramienta se desarrollara en el lenguaje de Visual FoxPro.*

**Requerimiento Derivados:**

Asegurar la integración con otros lenguajes de programación.

La funcionalidad deberá ser accedida a través de computadoras de escritorio.

El Cliente tiene los siguientes requisitos:

-Cumplir con las restricciones del Proyecto: Alcance, Tiempo, costo, calidad, recursos y riesgos,

-Entregar informes mensuales de las actividades realizadas.

-Entregar un documento final, donde se indique las memorias de las actividades realizadas y resultados alcanzados.

**OBJETIVOS DEL PROYECTO**

<b>CONCEPTOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CRITERIO DE ÉXITO</b>
<b>ALCANCE</b>	Implementar la herramienta definida considerando los requerimientos funcionales, no funcionales	Aprobación de la Gerencia de Logística de JP Ingeniería y Diseño.
<b>TIEMPO</b>	Concluir el proyecto en 41 semanas, del 06 de abril del 2015, hasta el 06 de julio del 2016.	Concluir en el tiempo esperado con una desviación no mayor al 5%.
<b>COSTO</b>	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de <b>S/. 58.888,50</b> nuevos soles.	No exceder el presupuesto del proyecto, con una desviación no mayor a 10%.

**FINALIDAD DEL PROYECTO**

La finalidad tener un mayor control en el almacén para la empresa "JP Ingeniería y Diseño" que permita a los miembros del área funcional tener un mejor control en el inventario para optimizar los tiempos de requerimiento.

**JUSTIFICACION DEL PROYECTO:****JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA**

Incrementar la rentabilidad de JP Ingeniería y diseño, en función de la

optimización de los procesos. Gracias a la implementación de la herramienta planteada.		
DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO		
<b>NOMBRE</b>	Angel Cabezudo De La Cruz	<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>
<b>REPORTA A</b>	Jorge Espinoza	Sobre el Personal
<b>SUPERVISAR A</b>	Equipo de proyecto: -William Villa(Programador)	
CRONOGRAMAS DE HITOS DEL PROYECTO		
HITOS	FECHA PROGRAMADA	
Acta de constitución del Proyecto	Vie 06/04/15	
Plan de Gestión del Proyecto	mié 07/06/15	
Incepción	vie 27/02/16	
Elaboración	jue 19/03/16	
Construcción	vie 11/04/16	
Transición	sáb 19/05/16	
Acta de cierre de Proyecto	mie 06/07/16	

EXTENCION DEL PROYECTO		
<p><b>Interesados claves:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dueño y Gerente General de JP Ingeniería y Diseño</li> <li>2.- Gerente de Recursos Humanos de JP Ingeniería y Diseño</li> <li>3.- Jefe del Departamento de Sistemas de JP Ingeniería y Diseño</li> <li>4.- Gerente del Proyecto –Angel Eduardo Cabezudo De La Cruz</li> </ol>		
<p><b>Restricciones.</b></p> <p>Debe cumplirse los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Seguridad de información: Durante y post el desarrollo del proyecto se debe respetar la confidencialidad de los datos.</li> <li>2.- El producto del proyecto debe ser accesible desde el sistema de información existente de la empresa o de forma independiente con el respectivo control de usuario.</li> </ol>		
ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO		
ORGANIZACIÓN	O	GRUPO
ROL QUE DESEMPEÑA		

<b>ORGANIZACIONAL</b>	
Angel Cabezudo De La Cruz	Proveer el servicio de diseño, elaboración e implementación de la Herramienta.
<i>JP INGENIERIA Y DISEÑO</i>	Demandante del servicio de implementación de la Herramienta, para la optimización de tiempos de los requerimientos en inventarios.

#### **PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (Riesgo Negativo)**

Los informes periódicos no son aprobados por la empresa *JP INGENIERIA Y DISEÑO*, retrasando el servicio.

La empresa deje de operar algunos de los días indicados en el cronograma de actividades generándose un retraso en el desarrollo del Proyecto ISIPPCS

Falta de soporte tecnológico para la implementación.

#### **PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (Riesgo Positivos)**

La implementación de la herramienta agilizará los requerimientos en inventarios de esta manera se reducirá el tiempo para la extracción del pedido en el almacén.

Requerimientos de nuevos proyectos.

#### **PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:**

<b>CONCEPTO</b>		<b>MONTO (S/.)</b>
<b>1. PERSONAL</b>	Jefe de proyecto	12,888.50
	Equipo de proyecto	11,000.00
<b>SOFTWARE</b>		17,000.00
<b>OTROS COSTOS</b>		18,000.00

<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	58,888.50
--------------------------	-----------

<b>SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>
Jorge Espinoza	JP INGENIERIA Y DISEÑO	Gerente General	06-07-2016

## PLANTILLA N° 2 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### CLASIFICACION DE INTERESADOS -MATRIZ INFLUENCIA VS IMPACTO-

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

### IMPACTO SOBRE EL PROYECTO

INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO		BAJO	ALTO
	ALTA	<p><b>Equipo de proyecto:</b> Romario Mori Silva Rut Matias Marin</p>	<p><b>Gerente General:</b> Jorge Espinoza Tang <b>Programador:</b> José Aguirre. <b>Jefe departamento de Sistemas:</b> William Villa. <b>Project Manager:</b> Angel Cabezudo.</p>
BAJA		<p><b>Usuarios:</b>  Área Logística.</p>	



## PLANTILLA N° 3 – LISTA DE INTERESADOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## LISTA DE INTERESADOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

ROL GENERAL	Función	Nombre
SPONSOR	Director General	Jorge Espinoza
Project Manager	Responsable de Gestión de Almacén	Angel Cabezudo
Analista de Sistemas	Jefe del Departamento de Informática	William Villa
Programador	Programador de Sistemas	José Aguirre
Project Advisor	Asesor Proyectos I – II	Elizabeth Calderón
Project Advisor	Asesor Proyectos III	Miguel Calderón
Project	Vicerrector Académico	Oscar Lagravère

Advisor		
Project Advisor	Director de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática	Rafael Castañeda
Equipo de Proyecto	Equipos de Trabajo	Departamentos y Direcciones diversas de JP Ingeniería y Diseño.

#### PLANTILLA N° 4 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

CLASIFICACION DE INTERESADOS  
-MATRIZ INFLUENCIA VS PODER-

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
---------------------	-----------------

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
--	---------

PODER SOBRE EL PROYECTO		
	BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	<p><b>Gerente General:</b> Jorge Espinoza Tang</p> <p><b>Project Manager:</b> Angel Cabezudo.</p> <p><b>Equipo de proyecto:</b> Romario Mori Silva Rut Matias Marin</p>
	BAJA	<p><b>Usuarios:</b> Área Logística.</p> <p><b>Jefe de Sistemas:</b> William Villa</p> <p><b>Programador:</b> José Aguirre</p>

### PLANTILLA N° 5 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### CLASIFICACION DE INTERESADOS

#### -MATRIZ INFLUENCIA VS PODER-

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
---------------------	-----------------

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
--	---------

STAKEHOLDER	INTERES EN EL PROYECTO	EVALUACION DEL IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTACULOS	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
Sponsor: Gerente General	Mejorar la gestión del almacén	Muy Alto	Informar acerca de las oportunidades de mejora	
Jefe de Sistemas	Lograr reducir cuellos de botella	Muy Alto	Informar acerca de las funcionalidades del aplicativo	
Equipo del proyecto	Terminar con el proyecto en el tiempo y costo establecidos	Alto	Culminar el proyecto satisfactoriamente	
Usuarios	Mejorar la gestión de almacén	Muy Alto	Desarrollo de un sistema amigable que facilite la gestión	
Project Advisor	Asesoramiento para el cumplimiento del proyecto	Muy Alto	Cumplir con el proyecto	

## PLANTILLA N° 6 – CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07- 2016		Versión Original

### CLASIFICACION DE INTERESADOS

#### -MATRIZ INFLUENCIA VS PODER-

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

PODER SOBRE EL PROYECTO			
	BAJO	MEDIO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	A FAVOR	<b>Project Manager:</b> Angel Cabezudo. <b>Equipo de proyecto:</b> Romario Mori Silva Rut Matias Marin	<b>Gerente General:</b> Jorge Espinoza Tang
	INFORMAL	<b>Jefe de Sistemas:</b> William Villa	
	ENCONTRA		

## PLANTILLA N° 7 – DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

CONTROL DE VERSIONES						
Ver sión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth	Calderón Távora, Elizabeth	20-11-14	Aproba do	Versión Aprobad a
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### DOCUMENTACION DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR:			
Tener un orden al momento de ingresar materia prima al almacén. Disminuir el tiempo de espera del proceso logístico en el almacén.			
OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:			
Cumplir los requerimientos establecidos por JP Ingeniería y Diseño. Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por el cliente, y con el presupuesto sugerido.			
REQUISITOS FUNCIONALES:			
STAKE HOLD ER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOL DER	REQUISITOS	
		CODIGO	DESCRIPCIÓN
JP	Alto	RE01	Para la recepción el

Ingeniería y Diseño (Cliente)			sistema contara con una data de suministros en donde se cargara las nuevas entradas y se actualizara para poder visualizar si cubre los requisitos además del stock de seguridad.
	Alto	RE02	Al ingresar los productos estos serán codificados de acuerdo al lugar de almacenamiento con un código interno donde van hacer ubicados en orden alfabético.
	Alto	RE03	La salida de los productos se hará mediante la descarga del producto en el sistema con el código que se le asigno, automáticamente descontándose del total de suministro en el sistema.
	Alto	RE04	El sistema estará acta para generar reporte en cualquier momento con el estado actual de la cantidad de productos en almacén y también emitir un aviso cuando uno de estos ítems se ha agotado.

	Alto	RE05	La Empresa podrá consultar los distintos documentos generados por ellos (presupuestos, pedidos y facturas) así como descargarlos en PDF.
<b>REQUISITOS NO FUNCIONALES:</b>			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUERIMIENTOS	
		CODIGO	DESCRIPCIÓN
Sponsor	Alto	RE03	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, respetando los requerimientos del cliente.
	Muy Alto	RE04	El proyecto debe ser rentable y ejecutarse en el tiempo previsto.
<b>REQUISITOS DE CALIDAD:</b>			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CODIGO	DESCRIPCIÓN
Sponsor	Muy Alto	RE05	Basada en Normas de Calidad ISO 9001
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:</b>			
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
TECNICOS	Las actividades se deben realizar según cronogramas del proyecto.		
DE CALIDAD	Se debe lograr la satisfacción del cliente a un nivel de 80%.		



<b>ADMINISTRATIVOS</b>	La aprobación de todos los entregables del proyecto está a cargo de la Empresa JP Ingeniería y Diseño.
<b>COMERCIALES</b>	Cumplir los acuerdos del Contrato.
<b>SOCIALES</b>	
<b>OTROS</b>	
<b>REGLAS DEL NEGOCIO:</b>	
<p>Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.</p> <p>La gestión del proyecto se realiza de acuerdo a la Metodología de Gestión de Proyectos.</p>	
<b>IMPACTOS EN OTRAS AREAS ORGANIZACIONALES:</b>	
Ninguno	
<b>IMPACTOS EN OTRAS ENTIDADES:</b>	
Se espera como resultado del proyecto que el personal de logística de la empresa JP Ingeniería y Diseño obtenga los conocimientos y capacidades para utilizar el software teniendo como finalidad reducir los tiempos de espera.	
<b>REQUERIMIENTOS DE SOPORTE Y ENTRETENIMIENTO:</b>	
Para los trabajadores del área de logística de la Empresa JP Ingeniería y diseño se le permitirá realizar consultas por correo y/o teléfono para informarse del sistema.	
<b>SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS:</b>	
El cliente no cambiará las fechas programadas para el desarrollo de las actividades y entrega del proyecto.	
<b>RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS:</b>	
Presentar un Informe Periódico de las tareas realizadas, y un Informe Final de las memorias, ambos informes deben ser revisados y aprobados por la Empresa JP Ingeniería y Diseño.	

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### **PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
<b>ACTIVIDADES DE REQUISITOS:</b>	
<p>Los requisitos son sugeridos por los principales stakeholders del proyecto, durante el proceso de iniciación y planificación del proyecto.</p> <p>Los requisitos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.</p>	
<b>ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:</b>	
<p>Para las actividades de cambio al producto, servicio o requisito se realizará lo siguiente:</p> <p>Cualquier Stakeholders puede presentar la Solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del Cambio solicitado.</p> <p>El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costos, tiempos y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al equipo de gestión del proyecto.</p>	

Si el cambio ha sido aprobado, se implementará el cambio.

Se hará un seguimiento del cambio, para ver los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.

#### **PROCESO DE PRIORIZACION DE REQUISITOS:**

La priorización de los requisitos se realizará en base a la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, de acuerdo al nivel de estabilidad y el grado de complejidad de cada requisito documentado.

Este proceso será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto, y será aprobado por el Sponsor.

#### **MÉTRICAS DEL PRODUCTO:**

El grado de satisfacción de los participantes respecto al curso debe ser como mínimo de 4.0 sobre

5.0, caso contrario se realizará un seguimiento de las actividades y se tomarán las acciones correctivas necesarias.

#### **ESTRUCTURA DE TRAZABILIDAD:**

En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:

- Atributos de Requisitos, que incluye: código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación.

- Trazabilidad hacia:

Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.

Objetivos del proyecto.

Alcance del proyecto, entregables del WBS.

Diseño del producto.

Desarrollo del producto.

Estrategia de prueba.

Escenario de prueba.

Requerimiento de alto nivel.

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de Gestión de Almacén para la Optimización de Tiempos de Requerimientos en Inventarios	IGAOTRI

ESTADO ACTUAL	
Estado	Abreviatura
Activo	AC
Cancelado	CA
Diferido	DI
Adicionado	AD
Aprobado	AP

NIVEL DE ESTABILIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

ATRIBUTOS DE REQUISITO									
CÓDIGO	NOMBRE DESCRIPCIÓN	USUARIO CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO	FECHA	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	ALCANCE DEL PROYECTO / ENTREGABLE DEL VBS
REQ01	Para la recepción el sistema contará con una data de suministros en donde se cargara las nuevas entradas y se actualizará para poder visualizar si cubre los requisitos además del stock de seguridad	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1.0	AC	M	12.14.11
REQ02	Al ingresar los productos estos serán codificados de acuerdo al lugar de almacenamiento con un código interno donde van hacer ubicados en orden alfabético.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1.0	AC	M	12.14.22
REQ03	La salida de los productos se hará mediante la descarga del producto en el sistema con el código que se le asigno, automáticamente descontándose del total de suministro en el sistema.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1.0	AC	M	11.13.1
REQ04	El sistema estará acto para generar reporte en cualquier momento con el estado actual de la cantidad de productos en almacén y también emitir un aviso cuando uno de estos ítems se ha agotado.	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1.0	AC	M	12.12.32
REQ05	La Empresa podrá consultar los distintos documentos generados por ellos (presupuestos, pedidos y facturas) así como descargarlos en	Jorge Espinoza	Cumplir con el Plan del Proyecto	03.03.14	Alto	1.0	AC	M	11.12.1

## PLANTILLA N° 10 – CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA KICK OFF

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA KICK OFF

<i>NOMBRE DEL PROYECTO</i>	<i>SIGLAS DEL PROYECTO</i>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN KICK OFF	REALIZADO A	OBSERVACIONE
OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN	SI	
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN O AGENDA ESTABLECIDA	SI	
DEFINICIÓN DEL PROYECTO	SI	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO).	SI	
PRINCIPALES STAKEHOLDERS DEL PROYECTO (CLASIFICADOS COMO SPONSOR, COMITÉ DE	SI	
NECESIDADES DEL NEGOCIO A SATISFACER	SI	
FINALIDAD DEL PROYECTO (FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO).	SI	
PRINCIPALES SUPUESTOS DEL PROYECTO	SI	
PRINCIPALES RESTRICCIONES DEL PROYECTO	SI	
LÍNEA BASE DEL ALCANCE (WBS A 3er NIVEL)	SI	Solo se necesita la Línea Base del Alcance hasta el tercer nivel, no es necesario detallar todo el WBS.

LÍNEA BASE DEL TIEMPO (CRONOGRAMA DE HITOS,	SI	
LÍNEA BASE DEL COSTO (PRESUPUESTO TOTAL, POR FASES, POR PERIODOS DE TIEMPO, POR TIPO DE RECURSO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN).	SI	
OBJETIVOS DE CALIDAD POR FACTOR RELEVANTE DE CALIDAD.	SI	
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	SI	
MATRIZ RAM RESUMIDA	SI	
MATRIZ DE CALIDAD DEL PROYECTO	SI	
MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	SI	
PRINCIPALES RIESGOS DEL PROYECTO Y RESPUESTAS PLANIFICADAS	SI	
SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS	SI	

## PLANTILLA N° 11 – SCOPE STATEMENT

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## SCOPE STATEMENT

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
REQUISITOS:	CARACTERÍSTICAS
. Data de suministros.	. Para la recepción el sistema contara con una data de suministros en donde se cargara las nuevas entradas y se actualizara para poder visualizar si cubre los requisitos además del stock de seguridad.
. Codificación de los suministros.	Al ingresar los productos estos serán codificados de acuerdo al lugar de almacenamiento con un código interno donde van hacer ubicados en orden alfabético.
	. La salida de los productos se hará mediante la

Movimientos E/S	descarga del producto en el sistema con el código que se le asigne, automáticamente descontándose del total de suministro en el sistema.
Reportes.	El sistema estará activo para generar reporte en cualquier momento con el estado actual de la cantidad de productos en almacén y también emitir un aviso cuando uno de estos ítems se ha agotado.
Descarga de documentos	La Empresa podrá consultar los distintos documentos generados por ellos (presupuestos, pedidos y facturas) así como descargarlos en PDF.

### **CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**

<b>CONCEPTO</b>	<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>
<b>TÉCNICOS</b>	El cumplimiento del proyecto debe seguir el cronograma.
<b>DE CALIDAD</b>	Se debe lograr un 70% de nivel de satisfacción del cliente.
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	Todos los entregables deben ser aprobados por la Oficina Técnica de JP Ingeniería y Diseño.
<b>COMERCIALES</b>	Se deberá cumplir lo estipulado en el contrato.
<b>SOCIALES</b>	

### **ENTREGABLES DEL PROYECTO**

<b>FASE DEL PROYECTO</b>	<b>PRODUCTOS ENTREGABLES</b>
<b>1.0</b> Inicio	Project Charter. Lista de Interesados. Presentación de Kick-Off. Plan de Gestión del Alcance. Plan de Gestión de Requisitos.
<b>2.0</b> Planificación	Plan de Dirección de Proyecto conteniendo: Plan de Gestión de Cambio. Plan de Gestión de la Configuración. Plan de Gestión del Cronograma.



	Plan de Gestión del Costo. Plan de Gestión de Calidad. Plan de Gestión de RR.HH. Plan de Gestión de Comunicaciones. Plan de Gestión de Riesgos Plan de Gestión de Adquisiciones. Plan de Gestión de Interesados
<b>3.0</b> Ejecución, seguimiento y Control	Plan de Desarrollo del Software Informes de Desempeño del proyecto
<b>4.0</b> Cierre	Acta de cierre del proyecto.
<b>EXCLUSIONES DEL PROYECTO</b>	
El Sistema usando como lenguaje de programación Visual FoxPro, solo necesitará ser entregado al cliente en versión digital implementándolo en el área correspondiente.	

<b>RESTRICCIONES DEL PROYECTO</b>	
<b>INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>
El presupuesto del proyecto no debe exceder a lo presentado en la propuesta a <i>JP Ingeniería y Diseño</i> , no pudiéndose modificar.	
Se presentará un avance mensual sobre el desarrollo paulatino del Sistema Logístico, el cual estará sujeto a revisión y aprobación de la Oficina de <i>JP Ingeniería y Diseño</i> .	

<b>SUPUESTOS DEL PROYECTO</b>	
<b>INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>
El cronograma del Proyecto del Sistema Logístico, no sufrirá modificación alguna.	
El cumplimiento con los entregables estará listo o será elaborado con anterioridad a la fecha programada	Los informes presentados serán revisados y aprobados por el cliente.

para su entrega.	
------------------	--

## PLANTILLA N° 12 – PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIETAPA:			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUES MULTIETAPA	
ETAPA DEL PROYECTO	ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA ETAPA	CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA ETAPA	CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA ETAPA

<b>1.0</b> Inicio	Project Charter Lista de Interesados Presentación del Kick-Off		
<b>2.0</b> Planificación	Plan de Dirección de Proyecto conteniendo: Plan de Gestión del Alcance Plan de Gestión del Tiempo Plan de Gestión del Costo Plan de Gestión de Calidad Plan de Gestión de RR.HH. Plan de Gestión de Adquisiciones Plan de Gestión de Riesgos Plan de Gestión de Comunicación Plan de Gestión de Interesados	El inicio de la Planificación depende del término de la etapa anterior.	
<b>3.0</b> Ejecución, seguimiento y Control.	Plan de Desarrollo de la herramienta Informes de Desempeño	El inicio de la ejecución depende del informe de aprobación del sponsor.	
<b>4.0</b> Cierre	Acta de conformidad	El acta de conformidad sólo se podrá elaborar al término de la etapa anterior.	Concluida la elaboración del Acta de Conformidad se podrá iniciar el cierre del proyecto.

<b>CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO</b>			
<b>CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO</b>		<b>ENFOQUES MULTIFASE</b>	
<b>ETAPA DEL PRODUCTO</b>	<b>ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA ETAPA</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA ETAPA</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA ETAPA</b>
1.	Documento de Incepción de Alcance de Producto.	<b>Cierre y aceptación del Plan de Dirección de Proyecto</b>	<b>Aprobación del Documento de Alcance del Producto</b>
1 2.	Documento de Elaboración de análisis y documento de arquitectura de software.	<b>Aprobación del Documento de Alcance del Producto.</b>	<b>Aprobación del Documento de Análisis. Aprobación del documento de Arquitectura.</b>
2 3.	Despliegue estable de la aplicación en el ambiente de QA	<b>Aprobación del Documento de Análisis. Aprobación del documento de Arquitectura.</b>	<b>Aceptación de las pruebas de: Funcionales Conectividad Rendimiento Seguridad Codificación</b>
3 4.	Despliegue estable de la aplicación en el ambiente de producción.	<b>Aceptación de las pruebas de: Funcionales Conectividad Rendimiento Seguridad Codificación</b>	<b>Certificación del ambiente de producción.</b>

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>INPUTS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>OUTPUTS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	Informe Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.	Acta de Constitución del Proyecto.	Metodología de Gestión del PMBOK.
Desarrollar el Enunciado del Alcance del Proyecto (preliminar).	Una sola vez, al inicio del proyecto.	Acta de Constitución del Proyecto. Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.	Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar.	Metodología de Gestión del PMBOK.
Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto.	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar.	Reuniones del equipo del proyecto.	Plan de Gestión del Proyecto.	Metodología de Gestión del PMBOK.

<b>ENFOQUE DE TRABAJO:</b>
<p>El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.</p> <p>A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.</li> <li>2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.</li> <li>3. Se establecen la responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.</li> <li>4. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de Alcance, Tiempo, costo, calidad, recursos y riesgos. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del Proyecto.</li> <li>5. Al término del proyecto se verifica la entrega de todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.</li> </ol>
<b>PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS:</b>
Ver Documento – Plan de Gestión de Cambios.
<b>PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:</b>
Ver Documento– Plan de Gestión de la Configuración.
<b>GESTIÓN DE LÍNEAS BASE:</b>

El informe de rendimiento del proyecto es un documento que se presentará en comité de seguimiento del proyecto, presentando:

- Estado Actual del Proyecto:

1. Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado.
2. Eficiencia del Cronograma: SV y SPI.
3. Eficiencia del Costo: CV y CPI.
4. Cumplimiento de objetivos de calidad.

- Reporte de Progreso:

1. Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo.
2. Valor Ganado del Periodo: Valor Ganado Planificado y Valor Ganado Real.
3. Costo del Periodo: Costo Planificado y Costo Real.
4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo.
5. Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo.

- Pronósticos:

1. Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC
2. Pronóstico del Tiempo: EAC, ETC, VAC, fecha de término planificada y fecha de término pronosticada.

- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.

- Curva S del Proyecto.

#### COMUNICACIÓN ENTRE INTERESADOS

<b>NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS INTERESADOS</b>	<b>TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR</b>



Documentación de la Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo. - Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.
Comité de coordinación de actividades del proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Project Manager según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán. - Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por correo electrónico al equipo del proyecto.
Comité de seguimiento del estado del proyecto.	Reuniones quincenales del equipo del proyecto donde el Jefe del Proyecto deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.
Informe de Rendimiento del Proyecto.	Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.
Informe de Rendimiento del Trabajo.	Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de Coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.

<b>REVISIONES DE GESTIÓN:</b>			
<b><i>TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN</i></b>	<b><i>CONTENIDO</i></b>	<b><i>EXTENSIÓN O ALCANCE</i></b>	<b><i>OPORTUNIDAD</i></b>

<p>Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.</p>	<p>Revisión del Acta de Reunión Anterior.  Presentación de entregables (si fuera el caso).</p>	<p>La reunión será convocada por el Project Manager.  Se informará el estado de los pendientes del proyecto.  Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.</p>	<p>Reunión convocada por solicitud del Project Manager.</p>
<p>Reunión Quincenal de información del Estado del Proyecto.</p>	<p>Revisión del Acta de Reunión anterior.  Informe de rendimiento del Proyecto.</p>	<p>La reunión se realizará todos los lunes.  Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto.  Revisar el informe quincenal del estado del proyecto.</p>	<p>Programada para todos los lunes.</p>
<p>Reuniones con el cliente.</p>	<p>Establecer agenda según los requerimientos del cliente.</p>	<p>El cliente convocará a una reunión al Project Manager, para establecer acuerdos de mejora en la gestión del proyecto.</p>	<p>Programadas según la solicitud del cliente.</p>

Comunicaciones informales.	Solicitar conversaciones sobre avances del proyecto.	Conocer detalles del desarrollo de las sesiones vía telefónica.	Ninguna en especial.
----------------------------	--	---	----------------------

<b>LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS:</b>	
<b>LÍNEA BASE</b>	
<b>DOCUMENTO</b>	<b>ADJUNTO (SI/NO)</b>
LÍNEA BASE DEL ALCANCE	SI
LÍNEA BASE DEL TIEMPO	SI
LÍNEA BASE DEL COSTO	SI
LÍNEA BASE DEL CALIDAD	SI
<b>PLANES SUBSIDIARIOS</b>	
<b>TIPO DE PLAN</b>	<b>ADJUNTO (SI/NO)</b>
PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE	SI
PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS	SI
PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMA	SI
PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	SI
PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD	
PLAN DE GESTIÓN DE RR.HH.	
PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS	SI
PLAN DE MEJORA DE PROCESOS	
PLAN DE RECURSOS HUMANOS	
PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES	
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	
PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	

## PLANTILLA N° 13 – PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS:			
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Sponsor	Carlos Portocarrero	Dirimir en decisiones empatadas en el Comité de Control de Cambios.	Total sobre el proyec

			to.
Comité de control de cambios	Carlos Portocarrero, Alberto Rodríguez, José Coronado.	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan, o difieren.	Autorizar, rechazar, o diferir solicitudes de cambio.
Project Manager	José Coronado	Evaluar impactos de las solicitudes de cambio y hacer recomendaciones. Aprobar solicitudes de cambio	Hacer recomendaciones sobre los cambios.
Interesados	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno	Solicitar cambios.

**TIPOS DE CAMBIOS:**

**1.ACCIÓN CORRECTIVA:**

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**2.ACCIÓN PREVENTIVA:**

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**3.REPARACIÓN DE DEFECTO:**

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Inspector de Calidad tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

**4.CAMBIO AL PLAN DE PROYECTO:**

Este tipo de cambio pasa obligatoriamente por el Proceso General

de Gestión de Cambios, el cual se describe en la sección siguiente.

**PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS:**

<p><b>SOLICITUD DE CAMBIOS:</b> Captar las solicitudes y preparar el documento en forma adecuada y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Asistente de Gestión de Proyectos se contacta con el Interesado cada vez que capta una iniciativa de cambio.</li> <li>•Entrevista al Interesado y levanta información detallada sobre lo que desea.</li> <li>•Formaliza la iniciativa de cambio elaborando el formato de Solicitud de Cambio respectiva la Solicitud de Cambio al Project Manager.</li> </ul>
<p><b>VERIFICAR SOLICITUD DE CAMBIOS:</b> Asegurar que se ha provisto toda la información necesaria para hacer la evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Project Manager analiza a profundidad la Solicitud de Cambio con el fin de entender lo que se solicita y las razones por las cuales se originó la iniciativa de cambio.</li> <li>•Verifica que en la Solicitud de Cambio aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.</li> <li>•Completa la Solicitud de Cambio si es necesario.</li> <li>•Registra la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
<p><b>EVALUAR IMPACTOS:</b> Evalúa los impactos integrales de los cambios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Project Manager evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la empresa, y en entidades externas a la empresa.</li> <li>•Describe en la Solicitud de Cambio los resultados de los impactos que ha calculado.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Efectúa su recomendación con respecto a la Solicitud de Cambio que ha analizado.</li> <li>•Registra el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
<p><b>TOMAR DECISIÓN Y REPLANIFICAR:</b></p> <p>Se toma la decisión a la luz de los impactos, (dependiendo de los niveles de autoridad), se replanifica según sea necesario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Comité de Control de Cambios evalúa los impactos calculados por el Project Manager y toma una decisión sobre la Solicitud de Cambio: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente.</li> <li>•En caso de no poder llegar a un acuerdo el Sponsor tiene el voto dirimente.</li> <li>•Comunica su decisión al Project Manager, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
<p><b>IMPLANTAR EL CAMBIO:</b></p> <p>Se realiza el cambio, se monitorea el progreso, y se reporta el estado del cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Project Manager re planifica el proyecto para implantar el cambio aprobado.</li> <li>•Comunica los resultados de la re planificación a los interesados involucrados.</li> <li>•Coordina con el Equipo de Proyecto la ejecución de la nueva versión de Plan de Proyecto.</li> <li>•Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> <li>•Monitorea el progreso de las acciones de cambio.</li> <li>•Reporta al Comité de Control de Cambios el estado de las acciones y resultados de cambio.</li> </ul>

<p><b>CONCLUIR EL PROCESO DE CAMBIO:</b></p> <p>Asegura que todo el proceso haya sido seguido correctamente, se actualizan los registros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El Project Manager verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente.</li> <li>•Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.</li> <li>•Genera las Lecciones Aprendidas que sean adecuadas.</li> <li>•Genera los Activos de Procesos de la Organización que sean convenientes.</li> <li>•Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
---	--

#### ***PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES:***

El único autorizado para utilizar y ejecutar personalmente este Plan de Contingencia es el Project Manager:

Registrar la Solicitud de Cambio: Project Manager registra personalmente la solicitud.

Verificar la Solicitud de Cambio: Project Manager verifica la solicitud.

Evaluar Impactos: Project Manager Evalúa impactos.

Tomar Decisión: Project Manager toma la decisión consultando telefónicamente al Sponsor, o en su defecto consultando a por lo menos dos miembros del Comité de Control de Cambios.

Implantar el Cambio: Project Manager implanta el cambio.

Formalizar el Cambio: Project Manager convoca al Comité de Control de Cambios y sustenta la necesidad de haber utilizado este procedimiento de urgencia. El Comité de Control de Cambios formaliza la aprobación o reconsidera la decisión del Project Manager.

Ejecutar Decisión del Comité: Project Manager ejecuta decisión del Comité.

Concluir el Cambio: Project Manager concluye el proceso de cambio.

#### ***HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS:***

<p>SOFTW ARE</p>	<p>Carpeta compartida en red, bitácora en Excel.</p>
----------------------	--



<i>PROCE DIMIENT OS</i>	Según lo descrito en el presente documento.
<i>FORMAT OS</i>	Formato de Control de cambios

## PLANTILLA N° 14 – PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO			SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO			ISIPPCS
<i>ROLES DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:</i>			
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Project Manager	Angel Cabezudo	Supervisar el funcionamiento de la gestión de la configuración	Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones

Gestor de Configuración	Miguel Calderón	Supervisar todas las tareas de gestión de la configuración	Autoridad para operar las funciones de gestión de la configuración
Inspector de aseguramiento calidad	Jorge Espinoza	Auditar la gestión de la configuración	Auditar la gestión de la configuración según indique el Project Manager
Miembros del Equipo Proyecto	Todos	Consultar la información de la gestión de la configuración según sus niveles de autoridad	Depende de cada miembro, se especifica para cada artefacto y cada CI (Ítem de configuración).

**PLAN DE DOCUMENTACIÓN:**

<b>DOCUMENTOS Ó ARTEFACTOS</b>	<b>FORMATO (E=ELECTRÓNICO F=FÍSICO)</b>	<b>ACCESO RÁPIDO NECESARIO</b>	<b>DISPONIBILIDAD AMPLIA NECESARIA</b>	<b>SEGURIDAD DE ACCESO</b>	<b>RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN</b>
Project Charter	E	Disponible Online	A todos los interesados	Lectura general.	Restaurar de servidor en nube. ( <a href="http://.....">http://.....</a> )
Plan de proyecto	E	Disponible Online	A todos los interesados	Lectura general, modificación solo	Restaurar de servidor en nube. ( <a href="http://.....">http://.....</a> )

				por Project manager.	
Informe de performanc e del proyecto	E	Disponible Online	A todos los interesad os	Lectura general, modificaci ón restringid a	Restaurar de servidor en nube. (http://.....)
Solicitud de cambio.	E	Disponible Online	A todos los interesad os	Lectura general, modificaci ón restringid a	Restaurar de servidor en nube. (http://.....)
Log de control de solicitudes de cambio.	E	Disponible Online	A todos los interesad os	Lectura general, modificaci ón restringid a	Restaurar de servidor en nube. (http://.....)
Informe de cierre del proyecto.	E	Disponible Online	A todos los interesad os	Lectura general, modificaci ón restringid a	Restaurar de servidor en nube. (http://.....)

**ÍTEMS DE CONFIGURACIÓN (IC):**

<b>CÓDIGO DEL ÍTEM DE CONFIGURA CIÓN</b>	<b>NOMBRE DEL ÍTEM DE CONFIGURACI ÓN</b>	<b>FORMATO (E=ELECTRÓ NICO F=FÍSICO)</b>	<b>JP INGENIERÍA Y DISEÑO =EMPRESA</b>	<b>FORMATO</b>
1.2.1.1.1	Documentac ión de Requisitos	E	JP	Original impreso

1.2.2.1.1.4	Especificaciones de Casos de Uso	E	JP	Original impreso
1.2.2.1.2.4	Diagrama E/R	E	JP	Original impreso
1.2.2.1.3.6	Plan de Casos de Prueba	E	JP	Original impreso
1.2.2.1.3.3	Ejecución de pruebas	E	JP	Original impreso
1.2.2.1.4.8	Plan de Pruebas	F	JP	Impreso y digital
1.2.3.1.3.7	Certificación de Ambiente QA	E	JP	Original impreso
1.2.4.1.2.8	Certificación de Ambiente de Producción	F	JP	Impreso y digital

**CONTABILIDAD DE ESTADO Y MÉTRICAS DE CONFIGURACIÓN:**

- El Repositorio de Información de los documentos del proyecto será una carpeta con la estructura del WBS para la organización interna de sus sub-carpetas.
- El Repositorio de Información para los ítems de configuración será el Diccionario WBS que residirá en la carpeta antes mencionada.
- En cualquier momento se podrá mostrar una cabecera con la historia de versiones de los documentos y artefactos del proyecto, así como se podrá consultar todas las versiones de los ítems de configuración.
- No se llevarán métricas del movimiento y la historia de los documentos, artefactos, y ítems de configuración para este proyecto.

**VERIFICACIÓN Y AUDITORÍAS DE CONFIGURACIÓN:**

Las verificaciones y auditorías de la integridad de la configuración serán rutinarias y bisemanales, realizadas por el Inspector de Aseguramiento de Calidad y donde se comprobará:

- Integridad de la información de los ítems de configuración.

•Exactitud y reproducibilidad de la historia de los ítems de configuración.

## PLANTILLA N° 15 – PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

#### PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:

La Definición del Alcance del proyecto “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN JP INGENIERIA & DISEÑO” se desarrollará de la siguiente manera:

El Sponsor contará del Scope Statement preliminar, el cual servirá como base.

#### PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:

Los pasos que se realizaron para la elaboración del WBS son los siguientes:

El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificando los principales entregables del proyecto.

La empresa utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Chart Pro<sup>o</sup>, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del

proyecto.

#### **PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS:**

En base a la información del WBS se elaborará al diccionario WBS, para lo cual se seguirá los siguientes pasos:

La elaboración del Diccionario WBS se hace mediante una plantilla diseñada por Sponsor.

- Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del WBS.
- Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.
- Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién hace qué: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
- De ser posible se establece las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
- Se describe cuáles son los criterios de aceptación.

#### **PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE:**

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, es enviado al cliente.

#### **PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE:**

En este caso se presentan dos variaciones:

Primero, el Project Manager se encarga de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea Base del Alcance. Si el entregable es aprobado es enviado al Cliente (JP Ingeniería y Diseño), pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuáles son las correcciones o mejoras que se deben hacer.

Segundo, a pesar que el Project Manager se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Cliente (JP Ingeniería y Diseño) también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Project Manager, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Cliente JP Ingeniería y Diseño) y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.

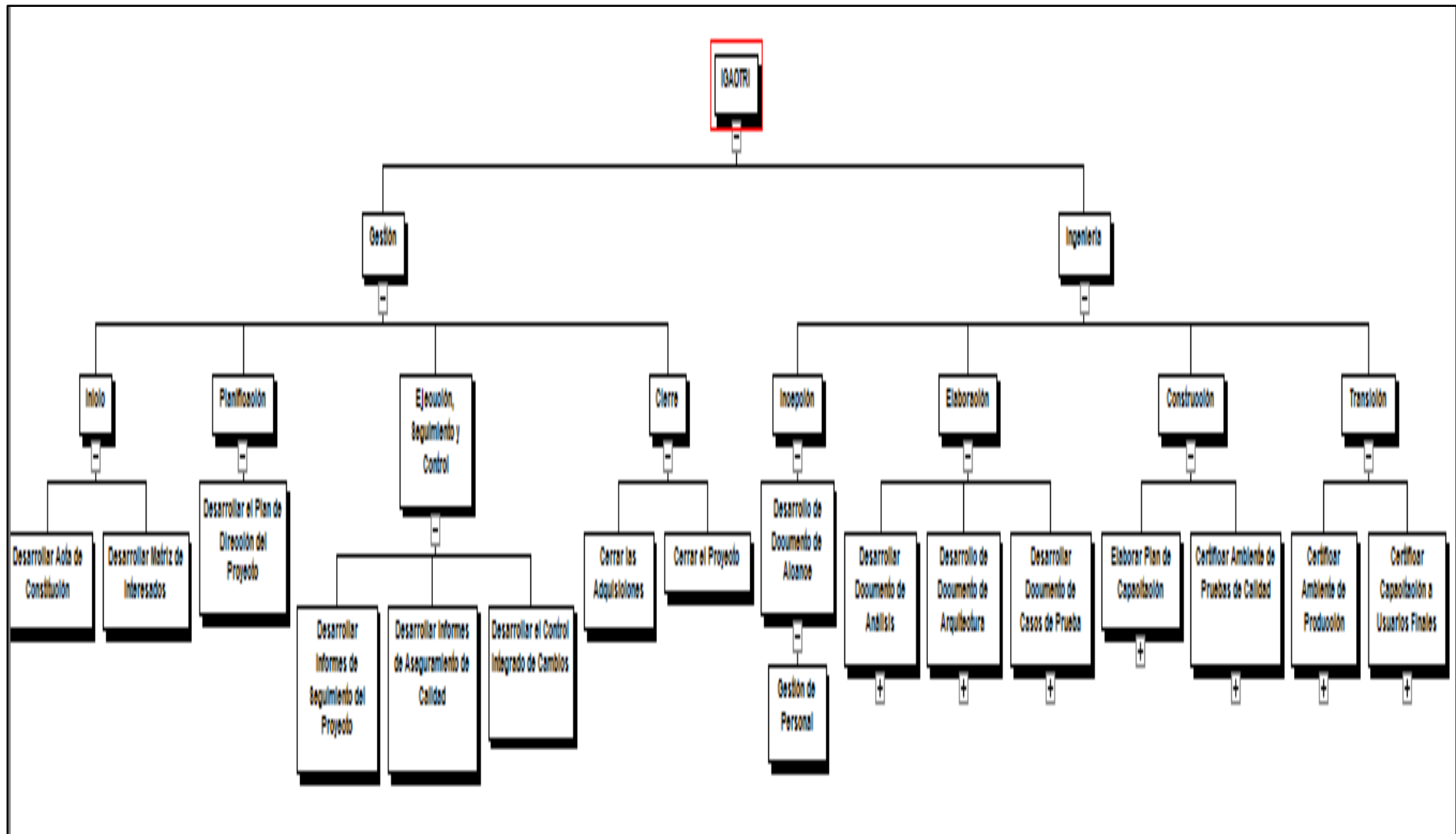


## PLANTILLA N° 16 – WBS DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## WBS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS



## PLANTILLA N° 17 – DICCIONARIO WBS (simplificado)

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## DICCIONARIO WBS (simplificado)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS	

<b>INICIO 1:</b>	<b>1.1.1.1</b>	Project Charter	Documento que detalla: la definición del proyecto, definición del producto, requerimiento de los interesados, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones que intervienen, supuestos, restricciones, riesgos, y oportunidades del proyecto.
	<b>1.1.1.2</b>	Lista de Interesados	Detalle de personas relacionadas a la formación y la correcta ejecución del proyecto.
	<b>1.1.1.3</b>	Presentación Kick-Off	Detalle de la Organización del Proyecto en formato de presentación multimedia, realizada buscando el involucramiento de todos los miembros participantes en la ejecución del proyecto.
<b>PLANIFICACION 2:</b>		Plan de Dirección de Proyecto	Definiciones que permiten ejecutar el proyecto según los lineamientos y acuerdos pactados por los integrantes del equipo del proyecto.

<b>2.1</b>	Gestión del Alcance (Subsidiario al PDP)	Actividades orientadas a garantizar el cumplimiento de las tareas necesarias para lograr los objetivos del proyecto.
<b>2.2</b>	Gestión del Tiempo (Subsidiario al PDP)	Actividades necesarias para asegurar que el proyecto se ejecute en el plazo estimado y que los resultados estén disponibles.
<b>2.3</b>	Gestión del Costo (Subsidiario al PDP)	Asegurar que las tareas se lleven a cabo dentro de los rangos económicos impuestos.
<b>2.4</b>	Gestión de la Calidad (Subsidiario al PDP)	Actividades que aseguran que el proyecto satisface los requisitos bajo los cuales deben generarse los resultados alineados con los estándares de calidad definidos por la Fuerza Aérea del Perú.
<b>2.5</b>	Gestión de RRHH (Subsidiario al PDP)	Recursos suficientes para que contribuyan a una gestión adecuada incrementando la productividad de la empresa.
<b>2.6</b>	Gestión de Adquisiciones (Subsidiario al PDP)	Procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

	2.7	Gestión de Riesgos (Subsidiario al PDP)	Estrategias de desarrollo que influyen en la evaluación de riesgos.
	2.8	Gestión de Comunicaciones (Subsidiario al PDP)	Garantizar que la información formal e informal, se genere, recopile, almacéne y utilice de forma adecuada.
	2.9	Gestión de Interesados (Subsidiario al PDP)	Se incluyen los procesos necesarios para la identificación de los involucrados en el proyecto.
<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL 3:</b>	3.1	Desarrollar Informes de Seguimiento del Proyecto	Informes para mejor control sobre el Proyecto.
	3.2	Desarrollar Informes de Aseguramiento de Calidad	Documentos que respaldarán el grado de calidad del Proyecto.
	3.3	Desarrollar el Control Integrado de Cambios	El comité de cambios será responsable sobre el seguimiento de los documentos a realizarse.
<b>CIERRE 4:</b>	4.1	Cerrar las adquisiciones	Informes y/o contratos que certifiquen las adquisiciones.
	4.2	Cerrar el proyecto	Documento que indique la conformidad del Proyecto.

## PLANTILLA N° 18 – PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES	
<p>A partir de la aprobación del Scope Statement, el WBS y el Diccionario WBS se procede a realizar lo siguiente:</p> <p><i>Identificación y Secuenciamiento de Actividades</i></p> <p>Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, zona geográfica, responsable y tipo de actividad del entregable.</p> <p>Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable.</p> <p>Para este proceso utilizamos el formato de <i>Estimación y Secuenciamiento de Actividades</i>.</p>	

### PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

#### *Red del Proyecto*

Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto  
Después por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto, utilizando *Red del Proyecto*.

### PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

#### *Estimación de Recursos y Duraciones*

En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos (personal, materiales y maquinarias).

Para el recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación y forma de cálculo.

Para el recurso de tipo Materiales o Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación y forma de cálculo.

Para el recurso de tipo Máquinas o no Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación y forma de cálculo.

Para este proceso utilizamos el formato de *Estimación de Recursos y Duraciones*.

### PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.

En cambio si el tipo de recurso es material o máquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad

### PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

En base a los siguientes documentos:

Identificación y Secuenciamiento de Actividades

Red del proyecto.to, mediante las

Estimación de Recurso y Duraciones

Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Schedule del proyecto, mediante la herramienta de MS Project , realizando los siguientes pasos:

En primer lugar, exportamos los entregables del proyecto

– Ingresamos las actividades de los entregables del proyecto.



- Ingresamos las actividades repetitivas del proyecto y de los hitos.
- Definimos el calendario del proyecto
- Damos propiedades a las actividades
- Asignamos los recursos de las actividades del proyecto
- Secuenciamos las actividades y los entregables del proyecto.

El Schedule es enviado al Sponsor, el cual debe aprobar el documento para proseguir con el proyecto.

#### **PROCESO DE CONTROL DE SCHEDULE:**

Dentro de la Gestión del proyecto, se han identificado el entregable informe de Performance del Proyecto, así como las Reuniones de Coordinación. Es mediante estos informes y reuniones que podemos controlar el Schedule del proyecto.

**PLANTILLA N° 19 – PLAN DE IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE  
ACTIVIDADES**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

*PLAN DE IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

PAQUETE DE TRABAJO		ACTIVIDADES DE PAQUETE DE TRABAJO		ACT PREDECE SORA TIPO DE RELACION	ALCANCE DEL TRABAJO DE LA ACTIVIDAD	PERSONA RESPONSAB LE
CODIGO	NOMBRE	CODI GO	NOMBRE			
1.1.1.1	Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.1.1	Realizar reunión de definición de proyecto		Reunión de definición de proyecto	AC;RM; PROG; JE

		1.1.1.1.2	Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.1.1	Redactar Acta de Constitución del Proyecto	AC;JE
		1.1.1.1.3	Presentar Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.1.2	Presentar Acta de Constitución del Proyecto	AC;RM;JE;JA
		1.1.1.1.4	Revisar Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.1.3	Revisar Acta de Constitución del Proyecto	AC;RM;JA;JE
		1.1.1.1.5	Aprobar Acta de constitución del proyecto	1.1.1.1.4	Aprobar Acta de constitución del proyecto	AC;JE
		1.1.1.1.6	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	1.1.1.1.5	Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	
1.1.1.2	Matriz de Interesados	1.1.1.2.1	Listar Interesados		Listar Interesados	PROG
		1.1.1.2.2	Identificar Tipos de Interesados	1.1.1.2.1	Identificar Tipos de Interesados	WV
		1.1.1.2.3	Desarrollar Matriz de Interesados	1.1.1.2.2	Desarrollar Matriz de Interesados	PROG
		1.1.1.2.4	Aprobar Matriz de Interesados	1.1.1.2.3	Aprobar Matriz de Interesados	JE
		1.1.1.2.5	Matriz de Interesados aprobada	1.1.1.2.4	Matriz de Interesados aprobada	

1.1.1.3	Reunión de Kick-Off	1.1.1.3.1	Desarrollar Presentación de Kick-Off Meeting		Desarrollar Presentación de Kick-Off Meeting	PROG
		1.1.1.3.2	Realizar presentación de Kick-Off	1.1.1.3.1	Realizar presentación de Kick-Off	AC;WV
		1.1.1.3.3	Preparar acta de Reunión de Kick-Off	1.1.1.3.2	Preparar acta de Reunión de Kick-Off	AC
		1.1.1.3.4	Firmar Acta de Reunión de Kick-Off	1.1.1.3.3	Firmar Acta de Reunión de Kick-Off	AC;JE
		1.1.1.3.5	Acta de reunión Kick-Off Firmada	1.1.1.3.4	Acta de reunión Kick-Off Firmada	
1.1.2.1	Plan de Gestión de Proyectos	1.1.2.1.1	Desarrollar plan de Gestión del Alcance		Desarrollar plan de Gestión del Alcance	AC
		1.1.2.1.2	Desarrollar plan de Gestión del Tiempo	1.1.2.1.1	Desarrollar plan de Gestión del Tiempo	AC
		1.1.2.1.3	Desarrollar plan de Gestión del Costo	1.1.2.1.2	Desarrollar plan de Gestión del Costo	AC
		1.1.2.1.4	Desarrollar plan de Gestión de la Calidad	1.1.2.1.3	Desarrollar plan de Gestión de la Calidad	AC
		1.1.2.1.5	Desarrollar plan de Gestión de los Recursos Humanos	1.1.2.1.4	Desarrollar plan de Gestión de los Recursos Humanos	AC

1.1.2. 1.6	Desarrollar plan de Gestión de Comunicaciones	1.1.2.1.5	Desarrollar plan de Gestión de Comunicaciones	AC
1.1.2. 1.7	Desarrollar plan de Gestión de Riesgos	1.1.2.1.6	Desarrollar plan de Gestión de Riesgos	AC
1.1.2. 1.8	Desarrollar plan de Gestión del Adquisiciones	1.1.2.1.7	Desarrollar plan de Gestión del Adquisiciones	AC
1.1.2. 1.9	Desarrollar plan de Gestión del Interesados	1.1.2.1.8	Desarrollar plan de Gestión del Interesados	AC
1.1.2. 1.10	Desarrollar plan de Gestión de la Configuración	1.1.2.1.9	Desarrollar plan de Gestión de la Configuración	AC
1.1.2. 1.11	Desarrollar plan de Gestión de Cambios	1.1.2.1.10	Desarrollar plan de Gestión de Cambios	AC
1.1.2. 1.12	Integrar planes Subsidiarios	1.1.2.1.11	Integrar planes Subsidiarios	AC
1.1.2. 1.13	Revisar Plan de Gestión del Proyecto	1.1.2.1.12	Revisar Plan de Gestión del Proyecto	AC
1.1.2. 1.14	Aprobar Plan de Gestión del Proyecto	1.1.2.1.13	Aprobar Plan de Gestión del Proyecto	AC;JE

		1.1.2.15	Plan de Gestión del Proyecto Aprobado	1.1.2.1.14	Plan de Gestión del Proyecto Aprobado	
1.1.2.2	<b>Work Breakdown Structure WBS</b>	1.1.2.2.1	Reunión de Evaluación y Priorización de Requerimientos		Reunión de Evaluación y Priorización de Requerimientos	AC;WV; PROG
		1.1.2.2.2	Elaborar el enunciado del alcance	1.1.2.2.1	Elaborar el enunciado del alcance	AC
		1.1.2.2.3	Crear Work Breakdown Structure (WBS)	1.1.2.2.2	Crear Work Breakdown Structure (WBS)	AC
		1.1.2.2.4	Crear Diccionario de WBS	1.1.2.2.3	Crear Diccionario de WBS	AC
		1.1.2.2.5	Generar Línea Base de Alcance	1.1.2.2.4	Generar Línea Base de Alcance	AC
		1.1.2.2.6	Aprobar Línea Base de Alcance	1.1.2.2.5	Aprobar Línea Base de Alcance	AC;JE
		1.1.2.2.7	Línea Base de Alcance Aprobada	1.1.2.2.6	Línea Base de Alcance Aprobada	
		1.1.2.3	<b>Cronograma</b>	1.1.2.3.1	Reunión de evaluación y Priorización de Actividades	
1.1.2.3.2	Secuenciar Actividades			1.1.2.3.1	Secuenciar Actividades	AC

		1.1.2.3.3	Estimar los recursos necesarios para cada actividad	1.1.2.3.2	Estimar los recursos necesarios para cada actividad	AC;WV
		1.1.2.3.4	Estimar la Duración de Cada Actividad	1.1.2.3.3	Estimar la Duración de Cada Actividad	AC
		1.1.2.3.5	Desarrollar el Cronograma	1.1.2.3.4	Desarrollar el Cronograma	AC
		1.1.2.3.6	Generar Línea Base de Cronograma (Tiempo)	1.1.2.3.5	Generar Línea Base de Cronograma (Tiempo)	AC
		1.1.2.3.7	Aprobar Línea Base de Cronograma (Tiempo)	1.1.2.3.6	Aprobar Línea Base de Cronograma (Tiempo)	AC;JE
		1.1.2.3.8	Línea Base de Cronograma Aprobada	1.1.2.3.7	Línea Base de Cronograma Aprobada	
<b>1.1.2.4</b>	<b>Presupuesto</b>	1.1.2.4.1	Estimar costo por cada actividad		Estimar costo por cada actividad	AC
		1.1.2.4.2	Estimar costo de paquetes	1.1.2.4.1	Estimar costo de paquetes	AC
		1.1.2.4.3	Definir margen de contingencia y gestión	1.1.2.4.2	Definir margen de contingencia y gestión	AC
		1.1.2.4.4	Elaborar presupuesto	1.1.2.4.3	Elaborar presupuesto	AC

		1.1.2.4.5	Generar Línea Base de Costo	1.1.2.4.4	Generar Línea Base de Costo	AC
		1.1.2.4.6	Aprobar Línea Base de Costo	1.1.2.4.5	Aprobar Línea Base de Costo	AC;JE
		1.1.2.4.7	Línea Base de Costo Aprobada	1.1.2.4.6	Línea Base de Costo Aprobada	
1.1.2.5	Resource Breakdown Structure - RBS	1.1.2.5.1	Identificar actividades		Identificar actividades	AC;WV
		1.1.2.5.2	Identificar recursos necesarios por actividad	1.1.2.5.1	Identificar recursos necesarios por actividad	PROG; AC
		1.1.2.5.3	Planificar calendario de recursos	1.1.2.5.2	Planificar calendario de recursos	AC;WV; PROG
		1.1.2.5.4	Desarrollar RBS	1.1.2.5.3	Desarrollar RBS	PROG
		1.1.2.5.5	Aprobar RBS	1.1.2.5.4	Aprobar RBS	AC;JE
		1.1.2.5.6	RBS Aprobada	1.1.2.5.5	RBS Aprobada	
1.1.2.6	RACI Matrix	1.1.2.6.1	Identificar entregables		Identificar entregables	WV
		1.1.2.6.2	Identificar niveles de responsabilidad por recurso	1.1.2.6.1	Identificar niveles de responsabilidad por recurso	AC;PROG
		1.1.2.6.3	Elaborar matriz RACI	1.1.2.6.2	Elaborar matriz RACI	WV
		1.1.2.6.4	Aprobar Matriz RACI	1.1.2.6.3	Aprobar Matriz RACI	
		1.1.2.6.5	Matriz RACI Aprobada	1.1.2.6.4	Matriz RACI Aprobada	



1.1.2.7	Risk Breakdown Structure - RBS	1.1.2.7.1	Identificar riesgos iniciales del proyecto		Identificar riesgos iniciales del proyecto	AC;WV
		1.1.2.7.2	Realizar análisis cualitativo de riesgos	1.1.2.7.1	Realizar análisis cualitativo de riesgos	AC;WV; PROG
		1.1.2.7.3	Priorizar riesgos	1.1.2.7.2	Priorizar riesgos	AC;PROG
		1.1.2.7.4	Realizar análisis cuantitativo	1.1.2.7.3	Realizar análisis cuantitativo	AC;WV; PROG
		1.1.2.7.5	Desarrollar rbs	1.1.2.7.4	Desarrollar rbs	AC;PROG
		1.1.2.7.6	Desarrollar plan de respuesta a riesgos	1.1.2.7.5	Desarrollar plan de respuesta a riesgos	AC;WV
		1.1.2.7.7	Revisar plan de respuesta a riesgos	1.1.2.7.6	Revisar plan de respuesta a riesgos	AC;WV; PROG
		1.1.2.7.8	Aprobar matriz de riesgos	1.1.2.7.7	Aprobar matriz de riesgos	AC;JE
		1.1.2.7.9	Aprobar plan de respuesta al riesgo	1.1.2.7.8	Aprobar plan de respuesta al riesgo	
		1.1.2.7.10	Matriz de riesgos aprobados (hito)	1.1.2.7.9	Matriz de riesgos aprobados (hito)	
		1.1.2.7.11	Plan de respuesta al riesgo aprobados (hito)	1.1.2.7.10	Plan de respuesta al riesgo aprobados (hito)	

1.1.3.1	Revisión de Avance del Proyecto	1.1.3.1.1	Revisión de Avance del Proyecto 1		Revisión de Avance del Proyecto 1	RM;JE; JA;AC
		1.1.3.1.2	Revisión de Avance del Proyecto 2	1.1.3.1.1	Revisión de Avance del Proyecto 2	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.3	Revisión de Avance del Proyecto 3	1.1.3.1.2	Revisión de Avance del Proyecto 3	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.4	Revisión de Avance del Proyecto 4	1.1.3.1.3	Revisión de Avance del Proyecto 4	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.5	Revisión de Avance del Proyecto 5	1.1.3.1.4	Revisión de Avance del Proyecto 5	AC;JA; RM;JE
		1.1.3.1.6	Revisión de Avance del Proyecto 6	1.1.3.1.5	Revisión de Avance del Proyecto 6	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.7	Revisión de Avance del Proyecto 7	1.1.3.1.6	Revisión de Avance del Proyecto 7	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.8	Revisión de Avance del Proyecto 8	1.1.3.1.7	Revisión de Avance del Proyecto 8	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.9	Revisión de Avance del Proyecto 9	1.1.3.1.8	Revisión de Avance del Proyecto 9	AC;RM; JE;JA
		1.1.3.1.10	Revisión de Avance del Proyecto 10	1.1.3.1.9	Revisión de Avance del Proyecto 10	AC;RM; JE;JA

1.1.3. 1.11	Revisión de Avance del Proyecto 11	1.1.3.1.10	Revisión de Avance del Proyecto 11	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.12	Revisión de Avance del Proyecto 12	1.1.3.1.11	Revisión de Avance del Proyecto 12	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.13	Revisión de Avance del Proyecto 13	1.1.3.1.12	Revisión de Avance del Proyecto 13	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.14	Revisión de Avance del Proyecto 14	1.1.3.1.13	Revisión de Avance del Proyecto 14	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.15	Revisión de Avance del Proyecto 15	1.1.3.1.14	Revisión de Avance del Proyecto 15	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.16	Revisión de Avance del Proyecto 16	1.1.3.1.15	Revisión de Avance del Proyecto 16	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.17	Revisión de Avance del Proyecto 17	1.1.3.1.16	Revisión de Avance del Proyecto 17	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.18	Revisión de Avance del Proyecto 18	1.1.3.1.17	Revisión de Avance del Proyecto 18	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.19	Revisión de Avance del Proyecto 19	1.1.3.1.18	Revisión de Avance del Proyecto 19	AC;RM; JE;JA

1.1.3. 1.20	Revisión de Avance del Proyecto 20	1.1.3.1.19	Revisión de Avance del Proyecto 20	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.21	Revisión de Avance del Proyecto 21	1.1.3.1.20	Revisión de Avance del Proyecto 21	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.22	Revisión de Avance del Proyecto 22	1.1.3.1.21	Revisión de Avance del Proyecto 22	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.23	Revisión de Avance del Proyecto 23	1.1.3.1.22	Revisión de Avance del Proyecto 23	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.24	Revisión de Avance del Proyecto 24	1.1.3.1.23	Revisión de Avance del Proyecto 24	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.25	Revisión de Avance del Proyecto 25	1.1.3.1.24	Revisión de Avance del Proyecto 25	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.26	Revisión de Avance del Proyecto 26	1.1.3.1.25	Revisión de Avance del Proyecto 26	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.27	Revisión de Avance del Proyecto 27	1.1.3.1.26	Revisión de Avance del Proyecto 27	AC;RM; JE;JA
1.1.3. 1.28	Revisión de Avance del Proyecto 28	1.1.3.1.27	Revisión de Avance del Proyecto 28	AC;RM; JE;JA

		1.1.3. 1.29	Revisión de Avance del Proyecto 29	1.1.3.1.28	Revisión de Avance del Proyecto 29	AC;RM; JE;JA
		1.1.3. 1.30	Revisión de Avance del Proyecto 30	1.1.3.1.29	Revisión de Avance del Proyecto 30	AC;RM; JE;JA
		1.1.3. 1.31	Revisión de Avance del Proyecto 31	1.1.3.1.30	Revisión de Avance del Proyecto 31	
1.1.4.1	<b>Cierre de Adquisiciones</b>	1.1.4. 1.1	Analizar cumplimiento de contratos		Analizar cumplimiento de contratos	
		1.1.4. 1.2	Cerrar contratos	1.1.4.1.1	Cerrar contratos	
1.1.4.2	<b>Cierre de Proyecto</b>	1.1.4. 2.1	Analizar cumplimiento del Proyecto		Analizar cumplimiento del Proyecto	AC
		1.1.4. 2.2	Realizar presentación de Cierre de Proyecto	1.1.4.2.1	Realizar presentación de Cierre de Proyecto	AC
		1.1.4. 2.3	Realizar reunión de verificación de cumplimiento del proyecto	1.1.4.2.2	Realizar reunión de verificación de cumplimiento del proyecto	AC;RM; JE;JA
		1.1.4. 2.4	Registrar Lecciones Aprendidas	1.1.4.2.3	Registrar Lecciones Aprendidas	WV;PR OG
		1.1.4. 2.5	Realizar Cierre del Proyecto	1.1.4.2.4	Realizar Cierre del Proyecto	AC

		1.1.4.2.6	Desarrollar Acta de Cierre de Proyecto	1.1.4.2.5	Desarrollar Acta de Cierre de Proyecto	AC;WV; PROG
		1.1.4.2.7	Aprobar Acta de cierre de proyecto	1.1.4.2.6	Aprobar Acta de cierre de proyecto	
		1.1.4.2.8	Acta de Cierre de Proyecto	1.1.4.2.7	Acta de Cierre de Proyecto	
1.2.1.1.1	Documento de Alcance del Producto	1.2.1.1.1	Definir el Modelo de Negocio		Definir el Modelo de Negocio	WV;PROG
		1.2.1.1.2	Analizar Casos de Uso de Negocio	1.2.1.1.1.1	Analizar Casos de Uso de Negocio	AC;WV; PROG
		1.2.1.1.3	Analizar Requerimientos de Usuario	1.2.1.1.1.2	Analizar Requerimientos de Usuario	WV;PROG
		1.2.1.1.4	Analizar Requerimientos Funcionales / No Funcionales / Derivados	1.2.1.1.1.3	Analizar Requerimientos Funcionales / No Funcionales / Derivados	AC;WV; PROG
		1.2.1.1.5	Listar Casos de Uso de Sistemas	1.2.1.1.1.4	Listar Casos de Uso de Sistemas	
1.2.2.1.1	Documento de Análisis	1.2.2.1.1.1	Desarrollar Diagrama de Actores		Desarrollar Diagrama de Actores	WV
		1.2.2.1.1.2	Desarrollar Diagrama de Paquetes	1.2.2.1.1.1	Desarrollar Diagrama de Paquetes	WV;PROG

		1.2.2.1.1.3	Desarrollar Diagrama de Casos de Uso	1.2.2.1.1.2	Desarrollar Diagrama de Casos de Uso	WV;PR OG
		1.2.2.1.1.4	Desarrollar Especificación de Casos de Uso	1.2.2.1.1.3	Desarrollar Especificación de Casos de Uso	WV;PR OG
		1.2.2.1.1.5	Desarrollar Diagrama de Actividades	1.2.2.1.1.4	Desarrollar Diagrama de Actividades	WV;PR OG
		1.2.2.1.1.6	Desarrollar Diagrama de Estados	1.2.2.1.1.5	Desarrollar Diagrama de Estados	WV;PR OG
1.2.2.1.2	Documento de Arquitectura (Diseño)	1.2.2.1.2.1	Desarrollar Diagrama de Clases		Desarrollar Diagrama de Clases	WV;PR OG
		1.2.2.1.2.2	Desarrollar Diccionario de Clases	1.2.2.1.2.1	Desarrollar Diccionario de Clases	WV
		1.2.2.1.2.3	Desarrollar Diagrama de Secuencia	1.2.2.1.2.2	Desarrollar Diagrama de Secuencia	WV;PR OG
		1.2.2.1.2.4	Desarrollar Diagrama de Entidad - Relación	1.2.2.1.2.3	Desarrollar Diagrama de Entidad - Relación	PROG
		1.2.2.1.2.5	Desarrollar Diccionario de Datos	1.2.2.1.2.4	Desarrollar Diccionario de Datos	WV;PR OG
1.2.2.1.3	Casos de Pruebas	1.2.2.1.3.1	Desarrollo de plan de pruebas		Desarrollo de plan de pruebas	PROG
		1.2.2.1.3.2	Diseño de Casos y Procedimientos	1.2.2.1.3.1	Diseño de Casos y Procedimientos	WV;PR OG
		1.2.2.1.3.3	Modelo de Ejecución de Pruebas	1.2.2.1.3.2	Modelo de Ejecución de Pruebas	PROG; WV

		1.2.2. 1.3.4	Desarrollar Modelo de Evaluación de La ejecución de Pruebas	1.2.2.1.3.3	Desarrollar Modelo de Evaluación de La ejecución de Pruebas	PROG
		1.2.2. 1.3.5	Elaborar Modelo de Análisis de Error	1.2.2.1.3.4	Elaborar Modelo de Análisis de Error	WV
		1.2.2. 1.3.6	Aprobar plan de Casos de Prueba	1.2.2.1.3.5	Aprobar plan de Casos de Prueba	AC;JE
		1.2.2. 1.3.7	Plan de Casos de pruebas aprobado	1.2.2.1.3.6	Plan de Casos de pruebas aprobado	
1.2.2.1.4	Plan de Pruebas	1.2.2. 1.4.1	Desarrollar Plan de Prueba		Desarrollar Plan de Prueba	AC;WV; PROG
		1.2.2. 1.4.2	Desarrollar Conjuntos de Prueba	1.2.2.1.4.1	Desarrollar Conjuntos de Prueba	WV;PR OG
		1.2.2. 1.4.3	Asignar Especialista	1.2.2.1.4.2	Asignar Especialista	AC
		1.2.2. 1.4.4	Asignar Configuración	1.2.2.1.4.3	Asignar Configuración	AC
		1.2.2. 1.4.5	Asignar Probador a los Conjuntos de Prueba	1.2.2.1.4.4	Asignar Probador a los Conjuntos de Prueba	AC
		1.2.2. 1.4.6	Montar Entorno de Prueba	1.2.2.1.4.5	Montar Entorno de Prueba	WV
		1.2.2. 1.4.7	Aprobar Plan de Pruebas	1.2.2.1.4.6	Aprobar Plan de Pruebas	AC;JE
		1.2.2. 1.4.8	Plan de Pruebas Aprobado	1.2.2.1.4.7	Plan de Pruebas Aprobado	



1.2.3.1.1	Plan de Capacitación	1.2.3.1.1.1	Definir plan de capacitación		Definir plan de capacitación	AC;PROG
		1.2.3.1.1.2	DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	1.2.3.1.1.1	DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	AC;PROG
		1.2.3.1.1.3	EVALUACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	1.2.3.1.1.2	EVALUACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	AC
		1.2.3.1.1.4	SEGUIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN	1.2.3.1.1.3	SEGUIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN	AC
		1.2.3.1.1.5	Aprobación del Plan de capacitación	1.2.3.1.1.4	Aprobación del Plan de capacitación	JE
		1.2.3.1.1.6	Plan de Capacitación aprobado	1.2.3.1.1.5	Plan de Capacitación aprobado	
1.2.3.1.2	Construcción de la Solución	1.2.3.1.2.1	Diseñar la estrategia de desarrollo		Diseñar la estrategia de desarrollo	AC;WV
		1.2.3.1.2.2	Crear ambiente de pruebas	1.2.3.1.2.1	Crear ambiente de pruebas	WV;PROG
		1.2.3.1.2.3	Diseñar procesos de administración	1.2.3.1.2.2	Diseñar procesos de administración	WV;PROG
		1.2.3.1.2.4	Construir procesos de administración	1.2.3.1.2.3	Construir procesos de administración	WV;PROG

		1.2.3. 1.2.5	Plan de implementación	1.2.3.1.2.4	Plan de implementación	AC;WV
		1.2.3. 1.2.6	Crear ambiente de producción	1.2.3.1.2.5	Crear ambiente de producción	WV;PROG
		1.2.3. 1.2.7	Diseñar procesos de obtención de datos	1.2.3.1.2.6	Diseñar procesos de obtención de datos	WV;PROG
		1.2.3. 1.2.8	Construir y probar procesos de obtención de datos	1.2.3.1.2.7	Construir y probar procesos de obtención de datos	WV;PROG
		1.2.3. 1.2.9	Pruebas de aceptación a usuarios	1.2.3.1.2.8	Pruebas de aceptación a usuarios	WV;PROG
		1.2.3. 1.2.1 0	Reseña de proyecto	1.2.3.1.2.9	Reseña de proyecto	WV
		1.2.3. 1.2.1 1	Aprobación de la Solución	1.2.3.1.2.10	Aprobación de la Solución	JE;RM;PROG
		1.2.3. 1.2.1 2	Documento de aceptación de la solución	1.2.3.1.2.11	Documento de aceptación de la Solución	
1.2.3.1.3	<b>Certificación de Ambiente QA</b>	1.2.3. 1.3.1	Desarrollar PLAN DE certificación de Pruebas		Desarrollar PLAN DE certificación de Pruebas	AC;PROG
		1.2.3. 1.3.2	PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE Pruebas	1.2.3.1.3.1	PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE Pruebas	WV;PROG

		1.2.3. 1.3.3	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	1.2.3.1.3.2	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	WV;PROG
		1.2.3. 1.3.4	INSTALACION DEL SISTEMA	1.2.3.1.3.3	INSTALACION DEL SISTEMA	PROG
		1.2.3. 1.3.5	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	1.2.3.1.3.4	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	WV
		1.2.3. 1.3.6	Informe de certificación de Ambiente de Pruebas	1.2.3.1.3.5	Informe de certificación de Ambiente de Pruebas	WV;PROG
		1.2.3. 1.3.7	Aprobación de certificación de Ambiente de Pruebas	1.2.3.1.3.6	Aprobación de certificación de Ambiente de Pruebas	WV
		1.2.3. 1.3.8	Certificación de ambiente de producción aprobado	1.2.3.1.3.7	Certificación de ambiente de producción aprobado	
1.2.4.1.1	Capacitación a usuarios finales	1.2.4. 1.1.1	Desarrollar plan de capacitación		Desarrollar plan de capacitación	AC
		1.2.4. 1.1.2	Preparación logística del entrenamiento	1.2.4.1.1.1	Preparación logística del entrenamiento	WV;PROG
		1.2.4. 1.1.3	Ejecución del entrenamiento	1.2.4.1.1.2	Ejecución del entrenamiento	WV;PROG
		1.2.4. 1.1.4	Preparación de materiales	1.2.4.1.1.3	Preparación de materiales	WV;PROG

		1.2.4.1.1.5	Envío de agendas a los usuarios	1.2.4.1.1.4	Envío de agendas a los usuarios	AC
		1.2.4.1.1.6	Control y ejecución del Plan de Capacitación	1.2.4.1.1.5	Control y ejecución del Plan de capacitación	AC;WV; PROG
		1.2.4.1.1.7	Aprobación de informe de capacitación	1.2.4.1.1.6	Aprobación de informe de Capacitación	AC;JE
		1.2.4.1.1.8	Acta de capacitaciones aprobada	1.2.4.1.1.7	Acta de capacitaciones aprobada	
1.2.4.1.2	Certificación de ambiente de producción	1.2.4.1.2.1	DESARROLLAR PLAN DE certificación de producción		DESARROLLAR PLAN DE certificación de producción	AC
		1.2.4.1.2.2	PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE PRODUCCIÓN	1.2.4.1.2.1	PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE PRODUCCIÓN	WV;PROG
		1.2.4.1.2.3	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	1.2.4.1.2.2	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	WV;PROG
		1.2.4.1.2.4	INSTALACION DEL SISTEMA	1.2.4.1.2.3	INSTALACION DEL SISTEMA	WV;PROG
		1.2.4.1.2.5	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	1.2.4.1.2.4	PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	AC;WV; PROG

		1.2.4. 1.2.6	Informe de Certificación de Ambiente de Producción	1.2.4.1.2.5	Informe de Certificación de Ambiente de Producción	WV
		1.2.4. 1.2.7	Aprobación de Certificación de Ambiente de producción	1.2.4.1.2.6	Aprobación de Certificación de Ambiente de Producción	AC;JE
		1.2.4. 1.2.8	Certificación Aprobada	1.2.4.1.2.7	Certificación Aprobada	,

## PLANTILLA N° 20 – PLAN DE CRONOGRAMA

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth	Calderón Távora, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DEL CRONOGRAMA

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Proyecto ISGPA</b>	<b>292,44 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mié 06/07/16</b>
<b>Gestión</b>	<b>292,44 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mié 06/07/16</b>
<b>Inicio</b>	<b>139,22 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>mar 10/11/15</b>
<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>8,89 días</b>	<b>lun 06/04/15</b>	<b>vie 17/04/15</b>
Realizar reunión de definición de proyecto	8 horas	lun 06/04/15	mar 07/04/15
Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto	16 horas	mar 07/04/15	lun 13/04/15
Presentar Acta de Constitución del Proyecto	8 horas	mar 14/04/15	mar 14/04/15
Revisar Acta de Constitución del Proyecto	6 horas	jue 16/04/15	jue 16/04/15
Aprobar Acta de constitución del proyecto	2 horas	vie 17/04/15	vie 17/04/15
Acta de Constitución del Proyecto Aprobada	0 días	vie 17/04/15	vie 17/04/15
<b>Matriz de Interesados</b>	<b>1,67 días</b>	<b>lun 20/04/15</b>	<b>mar 21/04/15</b>
Listar Interesados	6 horas	lun 20/04/15	lun 20/04/15
Identificar Tipos de Interesados	4 horas	lun 20/04/15	lun 20/04/15
Desarrollar Matriz de Interesados	7 horas	lun 20/04/15	mar 21/04/15
Aprobar Matriz de Interesados	2 horas	mar 21/04/15	mar 21/04/15
Matriz de Interesados aprobada	0 días	mar 21/04/15	mar 21/04/15
<b>Reunión de Kick-Off</b>	<b>5,11 días</b>	<b>mar 21/04/15</b>	<b>mié 29/04/15</b>
Desarrollar Presentación de Kick-Off Meeting	4 horas	mar 21/04/15	mié 22/04/15
Realizar presentación de Kick-Off	4 horas	mié 22/04/15	mié 22/04/15
Preparar acta de Reunión de Kick-Off	6 horas	mié 22/04/15	mié 29/04/15
Firmar Acta de Reunión de Kick-Off	4 horas	mié 29/04/15	mié 29/04/15
Acta de reunión Kick-Off Firmada	0 días	mié 29/04/15	mié 29/04/15
Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Planificación</b>	<b>130,67 días</b>	<b>jue 01/10/15</b>	<b>jue 21/04/16</b>
<b>Plan de Gestión de Proyectos</b>	<b>49,78 días</b>	<b>jue 01/10/15</b>	<b>mié 16/12/15</b>
Desarrollar plan de Gestión del Alcance	1,11 días	mié 01/10/14	jue 02/10/14
Desarrollar plan de Gestión del Tiempo	1,11 días	mié 08/10/14	jue 09/10/14
Desarrollar plan de Gestión del Costo	1,11 días	mié 15/10/14	jue 16/10/14
Desarrollar plan de Gestión de la Calidad	1,11 días	mié 22/10/14	jue 23/10/14
Desarrollar plan de Gestión de los Recursos Humanos	1,11 días	mié 29/10/14	jue 30/10/14
Desarrollar plan de Gestión de Comunicaciones	1,11 días	mié 05/11/14	jue 06/11/14
Desarrollar plan de Gestión de Riesgos	1,11 días	mié 12/11/14	jue 13/11/14
Desarrollar plan de Gestión del Adquisiciones	1,11 días	mié 19/11/14	jue 20/11/14
Desarrollar plan de Gestión del Interesados	1,11 días	mié 26/11/14	jue 27/11/14
Desarrollar plan de Gestión de la Configuración	1,11 días	mié 03/12/14	jue 04/12/14
Desarrollar plan de Gestión de Cambios	1,11 días	mié 10/12/14	jue 11/12/14
Integrar planes Subsidiarios	1,11 días	jue 01/10/15	vie 02/10/15
Revisar Plan de Gestión del Proyecto	1,11 días	vie 02/10/15	lun 05/10/15
Aprobar Plan de Gestión del Proyecto	1,11 días	lun 05/10/15	mar 06/10/15
Plan de Gestión del Proyecto Aprobado	0 días	mar 06/10/15	mar 06/10/15
<b>Work Breakdown Structure - WBS</b>	<b>8,89 días</b>	<b>mié 25/11/15</b>	<b>lun 07/12/15</b>
Reunión de Evaluación y Priorización de Requerimientos	30 horas	mié 25/11/15	lun 30/11/15
Elaborar el enunciado del alcance	7 horas	lun 30/11/15	mar 01/12/15
Crear Work Breakdown Structure (WBS)	4 horas	mar 01/12/15	mié 02/12/15

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
+ <b>Budget</b>	202,67 días	vie 06/02/15	mié 23/12/15
+ <b>Resource Breakdown Structure - RBS</b>	190,22 días	mié 04/03/15	mar 29/12/15
- <b>RACI Matrix</b>	174,22 días	mié 01/04/15	jue 31/12/15
Identificar entregables	6 horas	lun 28/12/15	mar 29/12/15
Identificar niveles de responsabilidad por recurso	6 horas	mar 29/12/15	mié 30/12/15
Elaborar matriz RACI	8 horas	mié 30/12/15	jue 31/12/15
Aprobar Matriz RACI	4 horas	jue 31/12/15	jue 31/12/15
Matriz RACI Aprobada	0 días	jue 31/12/15	jue 31/12/15
+ <b>Risk Breakdown Structure - RBS</b>	164,44 días	lun 04/05/15	mié 13/01/16
- <b>Ejecución, Seguimiento y Control</b>	265,78 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
+ <b>Revisión de Avance del Proyecto</b>	312 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
- <b>Cierre</b>	80,89 días	mié 02/03/16	mié 06/07/16
- <b>Cierre de Adquisiciones</b>	22,22 días	mié 02/03/16	mar 05/04/16
Analizar cumplimiento de contratos	5 horas	mié 02/03/16	mié 02/03/16
Cerrar contratos	4 horas	mié 02/03/16	jue 03/03/16
- <b>Cierre de Proyecto</b>	58,67 días	mié 06/04/16	mié 06/07/16
Analizar cumplimiento del Proyecto	7 horas	mié 06/04/16	mié 06/04/16
Realizar presentación de Cierre de Proyecto	3 horas	mié 06/04/16	jue 07/04/16
Realizar reunión de verificación de cumplimiento del proyecto	5 horas	jue 07/04/16	jue 07/04/16
Registrar Lecciones Aprendidas	4 horas	jue 07/04/16	vie 08/04/16
Realizar Cierre del Proyecto	6 horas	vie 08/04/16	lun 11/04/16
Desarrollar Acta de Cierre de Proyecto	6 horas	lun 11/04/16	mar 12/04/16

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
- <b>Ingeniería</b>	174,22 días	lun 03/08/15	jue 28/04/16
- <b>Incepción</b>	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
- <b>Iteración I1</b>	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
- <b>Documento de Alcance del Producto</b>	8,89 días	lun 03/08/15	vie 14/08/15
Definir el Modelo de Negocio	7 horas	lun 03/08/15	lun 03/08/15
Analizar Casos de Uso de Negocio	24 horas	lun 03/08/15	jue 06/08/15
Analizar Requerimientos de Usuario	32 horas	jue 06/08/15	mié 12/08/15
Analizar Requerimientos Funcionales / No Funcionales / Derivados	9 horas	mié 12/08/15	jue 13/08/15
Listar Casos de Uso de Sistemas	8 horas	vie 14/08/15	vie 14/08/15
- <b>Elaboración</b>	111,11 días	jue 17/09/15	lun 07/03/16
- <b>Iteración E1</b>	47,22 días	lun 12/10/15	mié 23/12/15
- <b>Documento de Análisis</b>	6,22 días	lun 02/11/15	mar 10/11/15
Desarrollar Diagrama de Actores	14 horas	lun 02/11/15	mar 03/11/15
Desarrollar Diagrama de Paquetes	6 horas	mar 03/11/15	mié 04/11/15
Desarrollar Diagrama de Casos de Uso	8 horas	mié 04/11/15	jue 05/11/15
Desarrollar Especificación de Casos de Uso	8 horas	jue 05/11/15	vie 06/11/15
Desarrollar Diagrama de Actividades	8 horas	vie 06/11/15	lun 09/11/15
Desarrollar Diagrama de Estados	6 horas	lun 09/11/15	mar 10/11/15
- <b>Documento de Arquitectura (Diseño)</b>	2,89 días	mié 11/11/15	lun 16/11/15
Desarrollar Diagrama de Clases	4 horas	mié 11/11/15	mié 11/11/15
Desarrollar Diccionario de Clases	6 horas	mié 11/11/15	jue 12/11/15
Desarrollar Diagrama de Secuencia	6 horas	jue 12/11/15	jue 12/11/15



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Plan de Pruebas</b>	<b>3,67 días</b>	<b>lun 14/12/15</b>	<b>vie 18/12/15</b>
<b>Construcción</b>	<b>4,44 días</b>	<b>mié 06/01/16</b>	<b>mar 12/01/16</b>
<b>Iteración C1</b>	<b>4,44 días</b>	<b>lun 18/01/16</b>	<b>vie 22/01/16</b>
<b>Plan de Capacitación</b>	<b>35,56 días</b>	<b>mar 26/01/16</b>	<b>lun 21/03/16</b>
Definir plan de capacitación	8 horas	lun 08/06/15	lun 08/06/15
DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	8 horas	mar 26/01/16	mar 26/01/16
EVALUACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	8 horas	jue 28/01/16	lun 01/02/16
SEGUIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN	30 días	mar 02/02/16	lun 21/03/16
Aprobacion del Plan de Capacitacion	2 horas	lun 21/03/16	lun 21/03/16
Plan de Capacitación aprobado	0 días	lun 21/03/16	lun 21/03/16
<b>Construcción de la Solución</b>	<b>37,33 días</b>	<b>lun 08/02/16</b>	<b>mar 05/04/16</b>
<b>Certificación de Ambiente QA</b>	<b>4,44 días</b>	<b>jue 10/03/16</b>	<b>mié 16/03/16</b>
Desarrollar PLAN DE Certificacion de Pruebas	6 horas	jue 10/03/16	jue 10/03/16
PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE Pruebas	5 horas	jue 10/03/16	vie 11/03/16
CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	8 horas	vie 11/03/16	lun 14/03/16
INSTALACION DEL SISTEMA	6 horas	lun 14/03/16	mar 15/03/16
PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	11 horas	mar 15/03/16	mié 16/03/16
Informe de Certificacion de Ambiente de Pruebas	2 horas	mié 16/03/16	mié 16/03/16
Aprobacion de Certificacion de Ambiente de Pruebas	2 horas	mié 16/03/16	mié 16/03/16
Certificación de ambiente de producción aprobado	0 días	mié 16/03/16	mié 16/03/16

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeceso
<b>Plan de Pruebas</b>	<b>3,67 días</b>	<b>lun 14/12/15</b>	<b>vie 18/12/15</b>	<b>159</b>
<b>Construcción</b>	<b>4,44 días</b>	<b>mié 06/01/16</b>	<b>mar 12/01/16</b>	<b>145</b>
<b>Iteración C1</b>	<b>4,44 días</b>	<b>lun 18/01/16</b>	<b>vie 22/01/16</b>	
<b>Plan de Capacitación</b>	<b>35,56 días</b>	<b>mar 26/01/16</b>	<b>lun 21/03/16</b>	
<b>Construcción de la Solución</b>	<b>37,33 días</b>	<b>lun 08/02/16</b>	<b>mar 05/04/16</b>	
<b>Certificación de Ambiente QA</b>	<b>4,44 días</b>	<b>jue 10/03/16</b>	<b>mié 16/03/16</b>	<b>198</b>
Desarrollar PLAN DE Certificacion de Pruebas	6 horas	jue 10/03/16	jue 10/03/16	
PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE Pruebas	5 horas	jue 10/03/16	vie 11/03/16	200
CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	8 horas	vie 11/03/16	lun 14/03/16	201
INSTALACION DEL SISTEMA	6 horas	lun 14/03/16	mar 15/03/16	202
PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	11 horas	mar 15/03/16	mié 16/03/16	203
Informe de Certificacion de Ambiente de Pruebas	2 horas	mié 16/03/16	mié 16/03/16	204
Aprobacion de Certificacion de Ambiente de Pruebas	2 horas	mié 16/03/16	mié 16/03/16	205
Certificación de ambiente de producción aprobado	0 días	mié 16/03/16	mié 16/03/16	206
<b>Transición</b>	<b>0 días</b>	<b>sáb 12/03/16</b>	<b>sáb 12/03/16</b>	
<b>Iteración T1</b>	<b>16,89 días</b>	<b>sáb 02/04/16</b>	<b>mié 27/04/16</b>	
<b>Capacitación a usuarios finales</b>	<b>11,33 días</b>	<b>lun 04/04/16</b>	<b>mié 20/04/16</b>	<b>207</b>
Desarrollar plan de capacitación	5 horas	lun 04/04/16	lun 04/04/16	
Preparación logística del entrenamiento	8 horas	lun 04/04/16	mar 05/04/16	211
Ejecución del entrenamiento	14 horas	mar 05/04/16	jue 07/04/16	212
Preparación de materiales	4 horas	jue 07/04/16	jue 07/04/16	213
Envío de agendas a los usuarios	2 horas	jue 07/04/16	vie 08/04/16	214

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
▣ <b>Transición</b>	<b>0 días</b>	<b>sáb 12/03/16</b>	<b>sáb 12/03/16</b>
▣ <b>Iteración T1</b>	<b>16,89 días</b>	<b>sáb 02/04/16</b>	<b>mié 27/04/16</b>
▣ <b>Capacitación a usuarios finales</b>	<b>11,33 días</b>	<b>lun 04/04/16</b>	<b>mié 20/04/16</b>
Desarrollar plan de capacitación	5 horas	lun 04/04/16	lun 04/04/16
Preparación logística del entrenamiento	8 horas	lun 04/04/16	mar 05/04/16
Ejecución del entrenamiento	14 horas	mar 05/04/16	jue 07/04/16
Preparación de materiales	4 horas	jue 07/04/16	jue 07/04/16
Envío de agendas a los usuarios	2 horas	jue 07/04/16	vie 08/04/16
Control y ejecución del Plan de Capacitacion	45 horas	mié 13/04/16	mié 20/04/16
Aprobacion de informe de Capacitacion	1 hora	mié 20/04/16	mié 20/04/16
acta de capacitaciones aprobada	0 días	mié 20/04/16	mié 20/04/16
▣ <b>Certificación de ambiente de producción</b>	<b>4,67 días</b>	<b>mié 20/04/16</b>	<b>mié 27/04/16</b>
DESARROLLAR PLAN DE Certificacion de Produccion	5 horas	mié 20/04/16	jue 21/04/16
PREPARACIÓN DEL ENTORNO DE PRODUCCIÓN	5 horas	jue 21/04/16	jue 21/04/16
CAPACITACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	12 horas	vie 22/04/16	lun 25/04/16
INSTALACION DEL SISTEMA	6 horas	lun 25/04/16	mar 26/04/16
PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	8 horas	mar 26/04/16	mié 27/04/16
Informe de Certificacion de Ambiente de Produccio	4 horas	mié 27/04/16	mié 27/04/16
Aprobacion de Certificacion de Ambiente de Produ	2 horas	mié 27/04/16	mié 27/04/16
Certificación Aprobada	0 días	mié 27/04/16	mié 27/04/16

### PLANTILLA N° 21 – PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS
TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO		
TIPO DE ESTIMACIÓN	MODO DE FORMULACIÓN	NIVEL DE PRESICIÓN
Orden de Magnitud	Formulación por Analogía	+25% al +75%
Presupuesto	Bottom up	-15% al +25%
Definitivo	Bottom up	-5% al +10%
UNIDADES DE MEDIDA		
TIPO DE RECURSO		UNIDADES DE MEDIDAS
Recurso Personal		Costo/hora
UMBRALES DE CONTROL		
<b>ALCANCE:</b> <b>PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>VARIACIÓN PERMITIDA</b>	<b>ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO</b>

Proyecto Completo	+/- 5% costo planificado	Investigar variación para tomar acción correctiva.
<b>MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO</b>		
<b>ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b>	<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	<b>MODO DE MEDICIÓN</b>
Proyecto Completo	Valor Acumulado planificado	Reporte de Performance Semanal de Proyecto

<b>FÓRMULAS DE PRONOSTICO DEL VALOR GANADO</b>		
<b>TIPO DE PRONÓSTICO</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE</b>
EAC Variaciones Típicas	$AC+(BAC-EV)/CPI$	Informe de Performance Semanal de Proyecto
<b>NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL</b>		
<b>TIPO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE CONTROL DE COSTOS</b>
Orden de Magnitud	Por Fase	No Aplica
Presupuesto	Por Actividad	El mismo
Definitivo	Por Actividad	El mismo
<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>		
<b>PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>	
Estimación de Costos	Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación del presupuesto y definitiva. Se realiza en la planificación del proyecto es responsabilidad del Project Manager y aprobado por el Sponsor.	
Preparación de su Presupuesto	La elaboración del presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager revisado y aprobado por el Sponsor.	

Control de Costes	<p>Se evalúa el impacto de los cambios informando al Sponsor los efectos del proyecto, en especial los objetivos finales del proyecto.</p> <p>El análisis de impacto debe ser presentado al Sponsor y evaluado de los cuales se obtendrán alternativas.</p>
<b>FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	
<b>FORMATO GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto sin actuar las reservas de contingencia.
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable.
Presupuesto por Fase y Entregable	El Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto.
Presupuesto por Fase y por tipo de recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por tipo de recurso informa los costos del proyecto.
Presupuesto por Semana	EL formato Presupuesto por Semana informa los costos del proyecto por semana y los costos acumulados por semana.
Presupuesto en el Tiempo	EL formato Presupuesto en el tiempo muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.
<b>SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>	
Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados	
La duración del Proyecto puede tener una variable de +/- 10% del total planeado, si fuesen superados se necesitará emitir una solicitud de cambio.	
<b>SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>	
Cada responsable del equipo debe emitir un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance.	
El Costo del proyecto tiene una variación de +/-5% del total planeado, si fuesen	

superados se necesitará emitir una solicitud de cambio.

#### **SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS**

El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambio.

Se aprobarán los cambios de emergencia que puedan impedir la normal ejecución del Proyecto y no puedan esperar al Comité Ejecutivo.

Para poder ser evaluados los cambios de costos deberán contar con:

Solicitud de Cambios

Acta de reunión de coordinación del Proyecto.

Plan del Proyecto.

## PLANTILLA N° 22 – PRESUPUESTO DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### **PRESUPUESTO DEL PROYECTO -POR FASE Y POR ENTREGABLE-**

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS PROYECTO			
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS			
PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO		
ISIPPCS	1.0 Gestión del Proyecto	1.1 Iniciación	2,581.50		
		1.2 Plan del Proyecto	9,483.00		
		1.3 Ejecución, seguimiento y control	3,255.00		
		1.4 Cierre del Proyecto	1,570.00		
	Total Fase			16,889.50	
	1.1 Ingeniería	1.1.1 Incepción	2,008.00		
1.1.2		4,267.50			
1.1.3		28,376.00			
1.1.4		5,738.00			
	Transición				

	Total Fase		40,389.50	
<b>TOTAL FASES</b>			57,279.00	
<b>Reserva de contingencia</b>			5,700.00	
<b>Reserva de gestión</b>			1,000.00	
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>			63,979.00	



**PLANTILLA N° 23 – PRESUPUESTO DE COSTO POR SEMANA**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

**PRESUPUESTO DE COSTO POR SEMANA**

<b>PROYECTO</b>	<b>SEMANA</b>	<b>COSTO S/</b>	<b>COSTO</b>
		<b>POR SEMANA</b>	<b>ACUMULADO POR SEMANA</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	Semana 01	1767,50	1767,50
	Semana 02	192,00	1959,50
	Semana 03	280,00	2239,50
	Semana 04	342,00	2581,50
	Semana 05	100,00	2681,50
	Semana 06	100,00	2781,50
	Semana 07	300,00	3081,50
	Semana 08	1064,00	4145,50
	Semana 09	625,00	4770,50
	Semana 10	495,00	5265,50
	Semana 11	766,00	6031,50
	Semana 12	435,00	6466,50
	Semana 13	770,00	7236,50

Semana 14	912,00	8148,50
Semana 15	468,00	8616,50
Semana 16	634,00	9250,50
Semana 17	1498,00	10748,50
Semana 18	1096,00	11844,50
Semana 19	325,00	12169,50
Semana 20	420,00	12589,50
Semana 21	420,00	13009,50
Semana 22	420,00	13429,50
Semana 23	420,00	13849,50
Semana 24	420,00	14269,50
Semana 25	420,00	14689,50
Semana 26	420,00	15109,50
Semana 27	210,00	15319,50
Semana 28	670,00	15989,50
Semana 29	900,00	16889,50
Semana 30	1137,00	18026,50
Semana 31	1225,00	19251,50
Semana	1140,00	20391,50

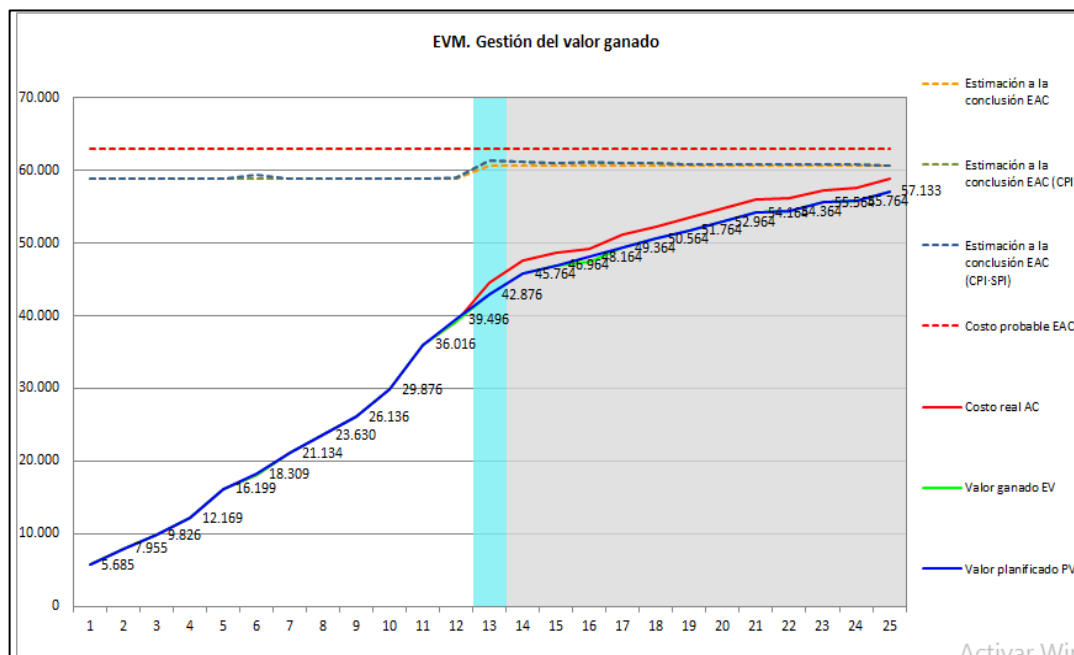
32		
Semana 33	568,00	20959,50
Semana 34	860,00	21819,50
Semana 35	310,50	22130,00
Semana 36	667,00	22797,00
Semana 37	368,00	23165,00
Semana 38	2745,00	25910,00
Semana 39	2460,00	28370,00
Semana 40	6183,00	34553,00
Semana 41	15630,00	50183,00
Semana 42	610,00	50793,00
Semana 43	698,00	51491,00
Semana 44	479,00	51970,00
Semana 45	3569,00	55539,00
Semana 46	370,00	55909,00
Semana 47	631,00	56540,00
Semana 48	2348,50	58888,50
<b>TOTAL FASE</b>		58888,50
Reserva de contingencia		5700,00
Reserva de gestión		1000,00
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>		65588,5

## PLANTILLA N° 24 – PRESUPUESTO EN TIEMPOS CURVAS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PRESUPUESTO EN TIEMPO CURVA S

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS



## PLANTILLA N° 25 – ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS











	1.3 Informes de Estado del Proyecto 12	Angel Cabezudo	1 hrs-h	1										
	1.3 Informes de Estado del Proyecto 13	Angel Cabezudo	1 hrs-h	1										
	1.3 Informes de Estado del Proyecto 14	Angel Cabezudo	1 hrs-h	1										
1.4 Reuniones de Coordinación Semanal	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 1	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 2	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							

							ks							
1.4	Reunión de Coordinación Semanal 3	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
1.4	Reunión de Coordinación Semanal 4	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
1.4	Reunión de Coordinación Semanal 5	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
1.4	Reunión de Coordinación Semanal 6	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							

	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 7	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 8	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 9	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
	1.4 Reunión de Coordinación Semanal 10	Angel Cabezudo Jorge Espinoza	3 hrs-h	1			Café Starbucks							
	1.4 Reunión	Angel	3 hrs-h	1			Café							





	uso de desarrollo													
1.7 Vista de Implementación	1.7 Diagrama de Secuencia	Angel Cabezudo	2 hrs-h	2										
	1.7 Diagrama de Estados	Angel Cabezudo	2 hrs-h	2										
	1.7 Diagrama de Colaboración	Angel Cabezudo	2 hrs-h	2										
	1.7 Pruebas Finales de Aceptación	Angel Cabezudo	5 hrs-h	5										
	1.7 Puesta en Logística	Angel Cabezudo	6 hrs-h	6										
	1.7 Estabilización	Angel Cabezudo	5 hrs-h	5										
1.8.1.1 Dictado	1.8.1.1 Realizar Sesión de Capacitación	Angel Cabezudo	1 hrs-h	1			Transporte	1						









**PLANTILLA N° 26– PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

**PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		<b>SIGLAS PROYECTO</b>		
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS		
<b>POLITICA DE CALIDAD DEL PROYECTO</b>				
Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de JP Diseño, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificado, y a la vez cumplir con los requisitos de calidad.				
<b>LINEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO</b>				
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b>	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>	<b>METRICA A UTILIZAR</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICION</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>
Performance del Proyecto	CPI>=0.95	CPI= Cost Performance Index Acumulado	Frecuencia Semanal.	Frecuencia Semanal.

Performan ce del Proyecto	SPI>=0.90	SPI= Shedule performanc e Index Acumulado	Frecuencia Semanal	Frecuencia Semanal
Pruebas de Facilidad de uso	Comparar documentos con referencias parecidas de otro sistema.	Las opiniones e inquietudes que comportan los usuarios con los diseñadores y desarrollad ores del producto.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación. Reporte a día siguiente de la encuesta.
Funcionalid ad	Comparar documentos con referencias parecidas de otro sistema.	Opiniones de los usuarios acerca de la eficacia del programa para las funciones que se desea cubrir.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación.	Frecuencia, una encuesta por cada capacitación. Reporte a día siguiente de la encuesta.
Prueba de Corrección	Errores/KL DC/unidad de tiempo	Mide el grado en que un programa satisface sus especificaci ones y consigue los	Frecuencia, cantidad de quejas por un defecto en la performance del sistema.	Frecuencia, cantidad de quejas por un defecto en la performance del sistema. Reporte a día siguiente de informar el defecto.

		objetivos del usuario.		
<b>PLAN DE MEJORA DE PROCESOS</b>				
<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:</p> <p>Delimitar el proceso</p> <p>Determinar la oportunidad de mejora</p> <p>Tomar información sobre el proceso.</p> <p>Analizar la información levantada.</p> <p>Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</p> <p>Aplicar las acciones correctivas.</p> <p>Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.</p> <p>Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</p>				
<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD</b>				
PAQUETE DE TRABAJO	DE	ESTANDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
1.1.1	Proyect Charter	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.1.2	Scope Statement	Método de control de Sistemas del Equipo de Proyecto.	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.2	Plan de proyecto	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.3	Informe de estado	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.4	reunión Semanal	Método de control de Sistemas	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor
1.5	Cierre de Proyecto	Método de control de	Revisiones Periódicas	Aprobación por Sponsor

	Sistemas		
1.6 Implementación			
1.7 Capacitación	Capacitación Estándar del Equipo de Proyecto.		Encuesta de Evaluación de Sesión
1.8 Informes	Formato exigido por JP Diseño e Ingeniería	Revisión de modelos de formatos	Aprobación por Sponsor
Producto: Sistema para Gestión de Almacén	Estándar Internacional SO 9126	Realidad Métricas internas. Métricas externas. Calidad en las métricas.	Aprobación por Sponsor
<b>ROLES PARA LA GESTION DE LA CALIDAD</b>			
<b>ROL No 1: SPONSOR</b>	<i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.		
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.		
	<i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos de JP Diseño e Ingeniería para el proyecto, renegociar contratos		
	<i>Reportar a:</i> Directorio		
	<i>Supervisa a:</i> Project manager		
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Project Manager y gestión en general		
	<i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos		
	<i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la calidad		

<b>ROL No 2: PROYECT MANAGER</b>	<i>Funciones del rol:</i> Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas
	<i>Niveles de autoridad:</i> Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.
	<i>Reportar a:</i> Sponsor
	<i>Supervisa a:</i> Equipo de Proyecto
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto
	<i>Requisitos de habilidades</i> Liderazgo, Comunicación, negociación, Motivación y Solución de Conflictos
	<b>ROL No 3: MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO</b>
<i>Funciones del rol:</i> Elaborar los entregables	
<i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar los recursos que se le han asignado	
<i>Reportar a:</i> Project manager	
<i>Supervisa a:</i>	
<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de proyecto y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados	
<i>Requisitos de habilidades</i> Específicas según los entregables	

<b>ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO</b>	
<pre> graph TD     SPONSOR[SPONSOR] --- PM[PROJECT MANAGER]     PM --- EQP[EQUIPO DE PROYECTO]     PM --- CCC[Comité de Control de Cambios]           </pre>	
<b>DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD</b>	
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Para Mejora de procesos
	Para Auditorias de procesos
	Para reuniones de Aseguramiento de calidad
	Para resolución de Problemas
<b>NORMATIVA</b>	Estándar Internacional SO 9126
	Realidad
	Métricas internas.
	Métricas externas. Calidad en las métricas.
<b>PLANTILLAS</b>	. Métricas
	. Plan de Gestión de Calidad
<b>FORMATOS</b>	. Métricas
	. Línea base de calidad
	. Plan de gestión de calidad
<b>CHECKLISTS</b>	. De métricas
	. De Auditorias
	. De acciones Correctivas
<b>OTROS DOCUMENTOS</b>	
<b>PROCESOS DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se hará con monitoreo continuo del trabajo como los resultados del control de calidad.



	De esta forma se descubrirá tempranamente cualquier necesidad o mejora de procesos.
	Los resultados se presentaran a través de informes
	Se verificaran las solicitudes de cambio o acciones correctivas
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El control de calidad se ejecutara revisando los entregables
	Los resultados de las mediciones se consolidaran y enviaran al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que se reprocesen se volverán a revisar.
	Para los defectos detectados se trataran las causas raíces para su solución.
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	<p>Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitar el proceso</li> <li>Determinar la oportunidad de mejora</li> <li>Tomar información sobre el proceso.</li> <li>Analizar la información levantada.</li> <li>Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</li> <li>Aplicar las acciones correctivas.</li> <li>Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.</li> <li>Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</li> </ul>

### PLANTILLA N° 27– MÉTRICA DE CALIDAD

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### MÉTRICA DE CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

<b>MÉTRICA DE:</b>			
PRODUCTO		PROYECTO	
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA.</i>			
<b>Rendimiento del proyecto</b>			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE.</i>			
La rendimiento del Proyecto se define como el cumplimiento del Tiempo y del presupuesto del Proyecto. Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto			

<p>lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto, caso contrario el proyecto podría no generar utilidades y causar pérdidas.</p> <p>Por otro lado el atraso en la entrega de los productos que espera el cliente nos puede ocasionar problemas contractuales.</p>
<p><b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:</b> <i>ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?</i></p>
<p>La métrica se desarrolla para monitorear la rendimiento del proyecto en cuanto a cumplimiento del tiempo y presupuesto, y poder tomar las acciones correctas en forma oportuna.</p>
<p><b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> <i>DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?</i></p>
<p>El Project Manager actualizará el sistema EVM en el MS Project, los primeros días laborables de cada mes por la mañana, y calculara el CPI (Cost Perfomance Index) y el SPI (Schedule Perfomanec Index), en las instalaciones del cliente, obteniendo de esta forma los ratios de perfomance del proyecto, los cuales se tendrán disponibles los lunes en la tarde.</p>
<p><b>MÉTODO DE MEDICIÓN:</b> <i>DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN.</i></p>
<p>Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real, y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. El MS Project calculará los índices de CPI y SPI.</li> <li>3. Estos índices se trasladarán al Informe del Proyecto.</li> <li>4. Se revisará el informe con el Sponsor y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes.</li> <li>5. Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.</li> </ol>
<p><b>RESULTADO DESEADO:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA.</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95</li> <li>2. Para el SPI se desea una valor acumulado no menor de 0.95</li> </ol>
<p><b>ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES:</b> <i>ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.</i></p>
<p>El cumplimiento de éstas métricas es indispensable para poder obtener la utilidad deseada del proyecto y entrega a tiempo del Sistema de Información, lo cual a su vez posibilitará la Mejora de sus servicios de la Organización, impactando en los objetivos estratégicos de Incrementar las Tecnologías Emergentes y mejorar los Proceso Operativos de la</p>

Organización.

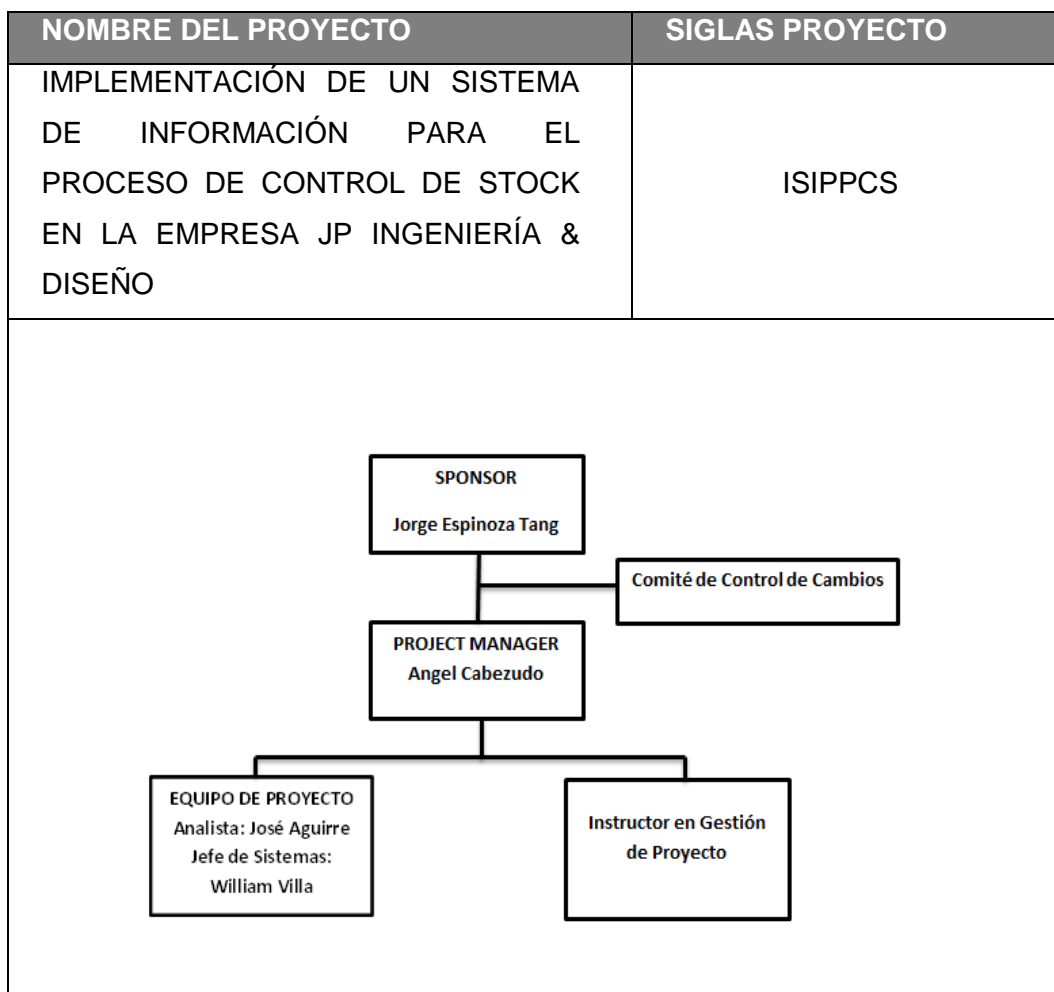
**RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:** *DEFINIR QUIÉN ES LA PERSONA RESPONSABLE DE VIGILAR EL FACTOR DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA, Y DE PROMOVER LAS MEJORAS DE PROCESOS QUE SEAN NECESARIAS.*

La persona operativamente responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica, y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados, es el Project Manager, El Analista de Calidad y el Sponsor.

### PLANTILLA N° 28 – ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



## PLANTILLA N° 29 – LÍNEA BASE DE CALIDAD

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

**LÍNEA BASE DE CALIDAD**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

**LÍNEA BASE DE CALIDAD**

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	METRICA A USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICION	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Rendimiento del proyecto	CPI >= 0.9	Indicador del costo	Quincenal 1er día laborable en la mañana	Quincenal 1er día laborable en la tarde
	SPI >=0.95	Indicador del cronograma	Quincenal 1er día laborable en la mañana	Quincenal 1er día laborable en la tarde
Satisfacción de Cliente.	Nivel de Satisfacción	Nivel de Satisfacción	Encuesta final luego de las	Encuesta final

	$\geq 4$	= Promedio de los valores obtenido de las encuestas realizadas al cliente, sobre su apreciación en la ejecución del proyecto y el producto, el máximo punto es de 5	pruebas de aceptación a usuarios	
--	----------	---	----------------------------------	--

## PLANTILLA N° 30 – MATRÍZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### MATRIZ DE ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES (RACI)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

LEYENDA
R = RESPONSABLE
C = CONSULTADO
I = INFORMA
A = APRUEBA

ROLES DE EQUIPO
SP = SPONSOR
JRH = JEFE DE RRHH
JS= JEFE DE SISTEMAS
PM= PROJECT MANAGER
PO= PROJECT OPERATOR
CCC = COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS



ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS					
	SP	JRH	JS	PM	PO	CCC
1.1.1 Gestión del Proyecto						
1.1.1.1 Inicio						
1.1.1.1.1 Desarrollar Acta de Constitución				R		
1.1.1.1.2 Desarrollar Matriz de Interesados	A			R		
1.1.1.1.3 Kick - Off	A			R		
1.1.1.2 Planificación	A			R		
1.1.1.2.1 Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto				R		
1.1.1.2.1.1 Desarrollar enunciado del plan de dirección de proyecto				R		
1.1.1.2.1.1.1 Reunión de Identificación de requerimientos	C	A	A	C	R	
1.1.1.2.1.1.2 Desarrollar Enunciado del Alcance	C	A	A	R		
1.1.1.2.1.1.3 Crear EDT				R		
1.1.1.2.1.1.4 Desarrollar Diccionario de EDT				R		
1.1.1.2.1.1.5 Definir Actividades				R		
1.1.1.2.1.1.6 Secuenciar Actividades				R		
1.1.1.2.1.1.7 Estimar Recursos				R		
1.1.1.2.1.1.8 Estimar Duración				R		
1.1.1.2.1.1.9 Desarrollar Cronograma				R		
1.1.1.2.1.1.10 Desarrollar plan de gestión de costos				R		
1.1.1.2.1.1.11 Estimar costos de los recursos de la actividad				R		
1.1.1.2.1.1.12 Determinar Presupuesto				R		

1.1.1.2.1.1.13	Planificar				R		
Gestión de Calidad							
1.1.1.2.1.1.14	Planificar				R		
Gestión de Recursos Humanos							
1.1.1.2.1.1.15	Planificar				R		
Gestión de Comunicaciones							
1.1.1.2.1.1.16	Planificar				R		
Gestión de Riesgos							
1.1.1.2.1.1.18	Realizar el				R		
análisis cualitativo de riesgos							
1.1.1.2.1.1.19	Realizar análisis				R		
cuantitativo de riesgos							
1.1.1.2.1.1.20	Planificar				R		
respuesta a riesgos							
1.1.1.2.1.1.21	Planificar				R		
Gestión de adquisiciones							
1.1.1.2.1.1.22	Planificar				R		
Gestión de Interesados							
1.1.1.2.1.1.23	Planificar la				R		
Gestión de Cambios							
1.1.1.2.1.1.24	Planificar la				R		
Gestión de la Configuración							
1.1.1.2.1.2	Revisar Plan de				R		
Dirección de Proyecto							
1.1.1.2.1.2.1	Reunión de				R		
Presentación de Plan de							
Dirección de Proyecto							
1.1.1.2.1.3	Aprobar Plan de				R		
Dirección de Proyecto							
1.1.1.2.1.3.1	Generar Línea				R		
Base de Tiempo							
1.1.1.2.1.3.2	Generar Línea				R		
Base de Costos							
1.1.1.2.1.3.3	Generar Línea				R		
Base de Alcance							
1.1.1.2.1.3.4	Generar Línea				R		
Base de Calidad							

1.1.1.3 Ejecución, Seguimiento y Control				R		
1.1.1.3.1 Desarrollar Informes de Seguimiento del Proyecto				R		
1.1.1.3.2 Desarrollar Informes de Aseguramiento de Calidad				R		
1.1.1.3.3 Desarrollar el Control Integrado de Cambios				R		
1.1.1.4 Cierre						
1.1.1.4.1 Cerrar las Adquisiciones	A	C	C	R		
1.1.1.4.2 Cerrar el Proyecto	A	C	C	R		
1.2 Ingeniería						
1.2.1 Construcción de Herramienta					R	
1.2.1.1 Incepción						
1.2.1.1.1 Desarrollo de Documento de Alcance				R	P	
1.2.1.1.1.1 Gestión de Contratos					R	
1.2.1.2 Elaboración						
1.2.1.2.1 Desarrollar Documento de Análisis						
1.2.1.2.1.1 Gestión de Seguridad				C	R	
1.2.1.2.1.2 Gestión de Contratos				C	R	
1.2.1.2.1.3 Gestión de Reportes				C	R	
1.2.1.2.2 Desarrollo de Documento de Arquitectura				A	R	
1.2.1.2.2.1 Gestión de Seguridad				C	R	
1.2.1.2.2.2 Gestión de Contratos				C	R	
1.2.1.2.2.3 Gestión de Reportes				C	R	

1.2.1.2.3	Desarrollar Documento de Casos de Prueba				C	R	
1.2.1.2.3.1	Gestión de Control Local						
1.2.1.3	Construcción						
1.2.1.3.1	Elaborar Plan de Capacitación					R	
1.2.1.3.1.1	Gestión Humana					R	
1.2.1.3.1.2	Administración					R	
1.2.1.3.2	Certificar Ambiente de Pruebas de Calidad	A	A			R	
1.2.1.3.2.1	Gestión de Control Local					R	
1.2.1.4	Transición						
1.2.1.4.1	Certificar Ambiente de Producción	A	A			R	
1.2.1.4.1.1	Despliegue de Aplicación en Ambiente Productivo				C	R	
1.2.1.4.2	Certificar Capacitación a Usuarios Finales	A	A		C	R	
1.2.1.4.2.1	Gestión Humana				C	R	
1.2.1.4.2.2	Administración				C	R	

**LEYENDA**

R = RESPONSABLE

C = CONSULTADO

I = INFORMA

A = APRUEBA

INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR

**ROLES DE EQUIPO**

SP = SPONSOR

JRH = JEFE DE RRHH

JS= JEFE DE SISTEMAS

PM= PROJECT MANAGER

PO= PROJECT OPERATOR

CCC = COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS

INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR

## PLANTILLA N° 31 – DESCRIPCIÓN DE ROLES

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

## DESCRIPCIÓN DE ROLES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
NOMBRE DEL ROL	
<b>SPONSOR</b>	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto, y por tanto la persona que apoya, soporta, y defiende el proyecto.	
RESPONSABILIDADES:	
Aprobar el Project Charter. Aprobar el Scope Statement. Aprobar el Plan de Proyecto. Aprobar el cierre del proyecto.	

<p>Aprobar todos los Informes de Sesión de los cursos que se van a dictar.</p> <p>Revisar los Informes Mensuales del Servicio que se deben enviar al cliente.</p> <p>Revisar el Informe Final del Servicio que se envía al cliente.</p>	
<b>FUNCIONES:</b>	
<p>Firmar el Contrato del Servicio.</p> <p>Iniciar el proyecto.</p> <p>Aprobar la planificación del proyecto.</p> <p>Monitorear el estado general del proyecto.</p> <p>Cerrar el proyecto y el Contrato del Servicio.</p> <p>Gestionar el Control de Cambios del proyecto.</p> <p>Gestionar los temas contractuales con el Cliente.</p> <p>Asignar recursos al proyecto.</p> <p>Designar y empoderar al Project Manager.</p> <p>Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto.</p>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b>	
<p>Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto.</p> <p>Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto.</p> <p>Decide sobre planes y programas del proyecto.</p>	
<b>REPORTA A:</b>	
<b>SUPERVISA A:</b>	
Project Manager.	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b>	
<p><b>CONOCIMIENTOS:</b></p> <p>QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE CONOCER, MANEJAR O DOMINAR.</p>	
<p><b>HABILIDADES:</b></p> <p>QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.</p>	
<p><b>EXPERIENCIA:</b></p> <p>QUÉ EXPERIENCIA DEBE</p>	

<p>TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.</p>	
<p><b>OTROS:</b> OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO DE SALUD, CONDICIONES FÍSICAS, ETC.</p>	
<p><b>NOMBRE DEL ROL</b></p>	
<p><b>PROJECT MANAGEMENT</b></p>	
<p><b>OBJETIVOS DEL ROL:</b></p>	
<p>Controlar de forma coherente y adecuado el proyecto de tal manera que evidencie una excelente gerencia, controle los tiempos, recursos y presupuestos obteniendo objetivos esperados. Mantenga buena motivación dentro del grupo y realice reuniones permanentes con su equipo.</p>	
<p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p>	
<p>Elaborar el Project Charter. Elaborar el Scope Statement. Elaborar el Plan de Proyecto. Elaborar el Informe de Estado del Proyecto. Realizar la Reunión de Coordinación Semanal. Elaborar el Informe de Cierre del proyecto. Aprobar Roles. Aprobar los Materiales del Curso Taller de Gestión de Proyectos. Elaborar todos los Informes de Sesión de los cursos que se van a dictar. Elaborar los Informes Mensuales del Servicio que se deben enviar al cliente. Elaborar el Informe Final del Servicio que se envía al cliente.</p>	
<p><b>FUNCIONES:</b></p>	
<p>Ayudar al Sponsor a iniciar el proyecto. Planificar el proyecto. Ejecutar el proyecto.</p>	

<p>Controlar el proyecto.</p> <p>Cerrar el proyecto.</p> <p>Ayudar a Gestionar el Control de Cambios del proyecto.</p> <p>Ayudar a Gestionar los temas contractuales con el Cliente.</p> <p>Gestionar los recursos del proyecto.</p> <p>Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto.</p>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b>	
<p>Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto.</p> <p>Decide sobre la información y los entregables del proyecto.</p> <p>Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado.</p>	
<b>REPORTA A:</b>	
SPONSOR	
<b>SUPERVISA A:</b>	
Instructor de la Gestión de Proyectos.	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b>	
<p><b>CONOCIMIENTOS:</b>          QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE CONOCER, MANEJAR O DOMINAR.</p>	<p>Gestión de Proyectos según el PMBOK.          MS Project.          Estándares de Capacitación de la empresa.</p>
<p><b>HABILIDADES:</b>          QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.</p>	<p>Liderazgo          Comunicación          Negociación          Solución de Conflictos          Motivación</p>
<p><b>EXPERIENCIA:</b>          QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.</p>	<p>Gestión de Proyectos según el PMBOK (NUEVO)          MS Project (2 años)</p>
<p><b>OTROS:</b>          OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES</p>	



<p>COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO DE SALUD, CONDICIONES FÍSICAS, ETC.</p>	
<p><b>NOMBRE DEL ROL</b></p>	
<p><b>PROJECT OPERATOR</b></p>	
<p><b>OBJETIVOS DEL ROL:</b></p>	
<p>Es la persona encargada de interactuar directamente con los usuarios, en la toma de requerimientos y la capacitación, además encargada de liderar el proceso de desarrollo de software, así como organizar las pruebas y apoyar al PM en la gestión del proyecto</p>	
<p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p>	
<p>Documentar los requisitos de software.</p> <p>Elaborar los documentos técnicos del proyecto (Especificación de casos de usos, diagrama E/R, Manual Técnico, Manual de Instalación y Configuración).</p> <p>Elaborar el Plan de pruebas.</p> <p>Organizar y realizar las pruebas.</p> <p>Elaborar el Plan de Capacitación.</p> <p>Asistir a los programadores en temas técnicos.</p> <p>Programar los requerimientos siguiendo las normas de programación.</p> <p>Realizar pruebas unitarias de los requerimientos desarrollados.</p> <p>Elaborar el Manual de Usuario.</p> <p>Elaborar el Plan de Capacitación.</p> <p>Realizar la capacitación.</p> <p>Elaborar el Informe de Capacitación.</p>	
<p><b>FUNCIONES:</b></p>	
<p>Ayudar al Project Manager en la gestión del proyecto.</p> <p>Colabora en la preparación de Informes de Estado del Proyecto y participa las reuniones de coordinación semanales.</p> <p>Interactúa con los expertos de negocio para la toma de requerimiento.</p> <p>Preparar y organizar todo el proceso de capacitación.</p> <p>Realizar el análisis y diseño de sistema.</p> <p>Preparar y organizar todo el proceso de prueba.</p> <p>Preparar estándares de programación.</p>	

<p>Programar los requerimientos siguiendo las normas de programación.</p> <p>Realizar pruebas unitarias de los requerimientos desarrollados.</p> <p>Levantar las observaciones encontradas por el analista técnico.</p>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b>	
<p>Decide sobre metodologías de capacitación.</p> <p>Decide sobre metodologías en la captura de requerimientos</p> <p>Decide sobre normas de programación.</p>	
<b>REPORTA A:</b>	
PROJECT MANAGER	
<b>SUPERVISA A:</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b>	
<p><b>CONOCIMIENTOS:</b></p> <p>Qué temas, materias, o especialidades</p> <p>Debe conocer, manejar o dominar.</p>	<p>Gestión de Proyecto según A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Herramienta Software de Gestión de Proyecto. Metodologías de Desarrollo de Software.</p>
<p><b>HABILIDADES:</b></p> <p>Qué habilidades específicas debe Poseer y en qué grado.</p>	<p>Liderazgo</p> <p>Comunicación</p> <p>Solución de Conflictos</p> <p>Motivación</p>
<p><b>EXPERIENCIA:</b></p> <p>Qué experiencia debe tener, sobre Qué temas o situaciones, y de qué nivel.</p>	<p>Gestión de Proyectos (2 años).</p> <p>Herramienta de Software de gestión de proyectos (2 años).</p> <p>Metodología de Desarrollo de Software (2 años).</p>
<p><b>OTROS:</b></p> <p>Otros requisitos especiales tales Como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones Físicas, etc.</p>	
<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>JEFE DE SISTEMAS</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL:</b>	
<p>Es la persona que conoce bien el negocio, y es el principal beneficiario del Proyecto, por lo tanto es la persona que apoya y defiende el proyecto.</p>	

<b>RESPONSABILIDADES:</b>	
<p>Aprobar todos los informes semanales del Proyecto.</p> <p>Participar en las reuniones de coordinación semanal.</p> <p>Aprobar la documentación de requisitos.</p> <p>Aprobar las especificaciones de Caso de Uso.</p> <p>Aprobar los prototipos de pantalla.</p> <p>Aprobar los informes de control de calidad.</p> <p>Aprobar el manual de usuario.</p> <p>Aprobar los informes de capacitación.</p> <p>Aprobar el artículo publicitario.</p>	
<b>FUNCIONES:</b>	
<p>Revisar y aprobar los informes de performance del Proyecto.</p> <p>Gestionar el control de cambio del proyecto.</p> <p>Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto.</p> <p>Disponer de personal experto en negocio para la colaborar con la captura de requerimientos.</p>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD:</b>	
<p>Decide sobre personal experto en negocio para colaborar con el proyecto.</p> <p>Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto (Alcance).</p>	
<b>REPORTA A:</b>	
SPONSOR	
<b>SUPERVISA A:</b>	
Project Manager	
<b>REQUISITOS DEL ROL:</b>	
<b>CONOCIMIENTOS:</b>	Gestión en general.
<b>HABILIDADES:</b>	<p>Comunicación.</p> <p>Solución de Conflictos.</p> <p>Negociación Motivación.</p>
<b>EXPERIENCIA:</b>	
<b>OTROS:</b>	

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07- 2016		Versión Original

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

**PLANTILLA N° 32 – CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO**

*CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO*

ROL	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	DE LOCAL TRABAJO ASIGNADO	DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO	APOYO DE ÁREA DE RRHH
Sponsor	Preasignación	JP ID		JP ID		07/03/15	Ninguno	Ninguno
Jefe de Sistemas	Preasignación	JP ID		JP ID		07/03/15	Ninguno	Ninguno
Project Manager	Preasignación	JP ID	Decisión del sponsor	JP ID		07/03/15	Ninguno	Ninguno
Project Operator	Preasignación	JP ID	Decisión del Project Manager	JP ID		07/03/15	Ninguno	Ninguno
Comité de control de cambio	Preasignación	JP ID	Decisión del Project Manager	JP ID		07/03/15	Ninguno	Ninguno

### PLANTILLA N° 33 – PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

### PROCEDIIMIENTO PARA TRATAR POLEMICAS

- Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.
- Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de polémicas.

### LOG DE CONTROL DE POLEMICAS

Código de Polémica	Descripción	Involucrados	Enfoque de Solución	Acciones de Solución	Responsable	Fecha

- . Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:
- . Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución.
- . Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomaran las acciones correctivas necesarias.
- . Revisar si las soluciones aplicadas han obtenido resultados positivos.
  
- . En caso que una polémica no pueda ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada con el siguiente método de escalamiento:
- . En primera instancia será tratada de resolver por el Project Manager y el equipo de Gestión de proyecto, utilizando un método de solución de problemas.
- . En segunda instancia será tratada de resolver por el Project Manager y el equipo de Gestión de proyecto y los miembros pertinentes del Equipo de proyecto
- . En tercera instancia será resuelta por el Sponsor o por el Sponsor y el comité de Control de Cambios.

#### **PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES**

- El Plan de gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:
- . Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
  - . Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los stakeholders.
  - . Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
  - . Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
  - . Hay cambios en la matriz autoridad versus influencia de los stakeholders.
  - . Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
  - . Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
  - . Hay evidencias de resistencia al cambio.
  - . Hay evidencias de deficiencias de comunicación intraproyecto y extraproyecto.

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá seguir

los siguientes pasos:

- . Identificación y clasificación de stakeholders.
- . Determinación de requerimientos de información.
- . Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del proyecto.
- . Actualización de Plan de gestión de las Comunicaciones.
- . Aprobación del Plan de gestión de las Comunicaciones.
- . Difusión del nuevo Plan de gestión de las Comunicaciones.

### GUIAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

#### Guías para reuniones

- . Debe fijarse la agenda con anterioridad.
- . Debe coordinarse e informarse fecha, hora y lugar con los participantes.
- . Se debe empezar puntual.
- . Se deben fijar los objetivos de la reunión.
- . Se debe cumplir con los roles de facilitador
- . Se debe terminar puntual.
- . Se debe emitir una Acta de reunión.

### GUIAS PARA DOCUMENTACION DEL PROYECTO

Guías para Codificación de Documentos.- La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

AAAA\_BBB\_CCC.DDD

Dónde: AAAA = Código del Proyecto= 'ODS'

BBB = Abreviatura del Tipo de Documento= pch, eal, wbs, dwbs, org, ram, etc. CCC = Versión del Documento='v1\_0', 'v2\_0', etc.

DDD = Formato del Archivo=doc, exe, pdf, mpp, etc.

#### Guías para Almacenamiento de Documentos

- . Durante la ejecución del proyecto cada miembro del equipo mantendrá en su máquina una carpeta con la misma estructura que el WBS del Proyecto.
- . Al cierre de una fase o al cierre del proyecto cada miembro del equipo deberá eliminar los archivos temporales de trabajo de los documentos.
- . El Project Manager consolidará todas las versiones controladas y numeradas de los documentos en un archivo final del proyecto.
- . Se publicará una relación de Documentos del proyecto y la ruta de acceso para consulta.
- . Los miembros de equipo borrarán sus carpetas para eliminar redundancias.



### Guías para recuperación y Reparto de Documentos

- . La recuperación de documentos a partir de la Biblioteca de Proyectos.
- . El acceso a la información del proyecto por parte de personas que no son del proyecto.
- . El reparto de documentos digitales e impresos es responsabilidad del Project Manager.
- . El reparto de documentos impresos no contempla el control de copias numeradas.

### GUIAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES

- . Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, el cual se hace insertando una cabecera estándar con el siguiente diseño:

#### CONTROL DE VERSIONES

<i>Versión</i> <i>n</i>	<i>Hecha</i> <i>por</i>	<i>Revisada</i> <i>por</i>	<i>Aprobada</i> <i>por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Estado</i>	<i>Motivo</i>
1.0	BV	MC		18/04/15	En Revisión	Versión Original

- . Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quién lo revisó, quién lo aprobó, a que fecha corresponde la versión, y por qué motivo se emitió dicha versión.
- . Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en la cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo (ver Guía para Codificación de Documentos), según: AAAA\_BBB\_CCC.DDD  
 AAAA= Código del Proyecto= 'ODS'  
 BBB= Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, wbs, dwbs, org, etc.  
 CCC= Versión del Documento='v1\_0', 'v2\_0', etc.  
 DDD= Formato del Archivo=doc, exe, pdf, mpp, etc.

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

**PLANTILLA N° 34 – MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO***MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS
Iniciación del Proyecto.	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto.	Project Charter.	Medio.	Project Manager.	Sponsor y Jefe de Bienestar.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez.	1.1.1 Project Charter.
Elaboración de registro de Stakeholder.	Datos de los stakeholders.	Registro de Stakeholders.	Alto.	Project Manager.	Sponsor.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez.	1.1.2 Registro de Stakeholders.
Planificación del Proyecto.	Planificación detallada del proyecto: Alcance, Tiempo, Costo y Calidad.	Plan de Proyecto.	Muy Alto.	Project Manager.	Sponsor.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez.	1.2 Plan de Proyecto.
Avance del proyecto.	Objetivos, productos esperados, análisis resultados, conclusiones, sugerencias, y/o	Informe de Estado del Proyecto.	Alto.	Project Manager.	Sponsor	Documento impreso.	Semanal.	1.3 Informe del Estado del Proyecto.

	recomendaciones.							
Coordinación del Proyecto.	Información detallada de las reuniones de coordinación.	Reunión de coordinación semanal.	Medio.	Project Manager.	Sponsor	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Semanal.	1.4 Reunión de Coordinación Semanal.
Cierre del Proyecto.	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto.	Cierre del proyecto.	Alto.	Project Manager.	Sponsor.	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	1.5 Cierre del Proyecto.
Toma de requerimientos del software.	Se detalla las necesidades y Requerimientos del cliente.	Documentación de requisitos del software.	Muy Alto.	Project Manager.	Jefe Lega /Jefe Sistemas/GC	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	2.1 Documentación de requisitos de software.
Análisis y Diseño del software.	Elaboración de las especificaciones de los Casos de Uso del Sistema donde se detalla el secuenciamiento y funcionamiento de los principales	Especificación de Casos de Uso.	Alto.	Project Manager.	Jefe Lega /Jefe Sistemas/GC	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	3.1 Especificación de Casos de Usos.

	procesos.							
Elaboración del Manual Técnico.	Se elabora el manual técnico para ser distribuido al equipo de desarrollo.	Manual Técnico.	Alto.	PO	Project Manager.	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	3.4 Manual Técnico.
Planificación las pruebas del sistema.	Elaborar el documento que priorice cuáles son los procesos críticos del sistema a ser evaluados y los resultados esperados.	Plan de Pruebas.	Muy Alto.	PO	Project Manager.	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	5.1 Plan de Pruebas.
Evaluación de calidad.	Redactar informe de los resultados alcanzados por el sistema, verificando si los resultados obtenidos están alineados al Plan de Pruebas.	Informe de Control de Calidad.	Muy Alto.	Project Manager.	Project Manager.	Documento impreso.	Una sola vez.	5.3 Informe de Control de Calidad.

Elaboración del Manual de usuario.	Recopilar las pantallas del sistema por cada especificación de los casos de uso del sistema.	Manual de usuario.	Alto.	Project Manager.	Usuarios.	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	5.4 Manual d
Planificación de Capacitación.	Elaborar el Plan de Capacitación para los usuarios detallando procesos, prototipos y secuencias.	Plan de Capacitación.	Alto.	PO	Project Manager.	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	6.1 Plan d
Elaboración del Informe de Capacitación.	Informe dónde se detalla los resultados alcanzados contra los esperados.	Informe de capacitación.	Medio.	Project Manager.	Project manager y GC	Documento impreso.	Una sola vez.	6.3 Informe d
Elaboración del Manual de Instalación y Configuración.	Elaborar el Manual, Detallando los pasos a seguir, CheckList de los elementos a necesitar.	Manual de Instalación y Configuración.	Alto.	PO	Project Manager	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	7.1 Manual de Instalación y Configuración.

Elaboración del Manual de Actualización.	Actualizar el manual técnico para incorporar las modificaciones efectuadas durante la fase de desarrollo y prueba, así como los Procedimientos de instalación y configuración.	Manual Técnico Actualizado.	Medio.	PO	Project Manager	Documento digital (PDF) vía correo Electrónico.	Una sola vez.	7.2  Manual Técnico Actualizado.
--	--	-----------------------------	--------	----	-----------------	---	---------------	--



### PLANTILLA N° 35 – PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto		
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS		
METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS				
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN	
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de los Riesgos	Guía del PMBOK®	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto	
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Checklists de riesgos	Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos	
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking		Sponsor y usuarios. PM y equipo de proyecto	

	de importancia		
Análisis Cuantitativo de Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos Planificar ejecución de respuestas		pm
Seguimiento y Control del Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos		pm

#### METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS

PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificación de Gestión de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificación de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	No aplica	No aplica
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer


	Miembros		definiciones Ejecutar Actividad
Seguimiento y Control del Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	TODOS	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	Plan de Proyecto	Una vez
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Quincenal
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Una vez Semanal
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	Plan de Proyecto Reunión de coordinación Semanal	Una vez Semanal
Seguimiento y Control del Riesgos	En cada fase del proyecto	Reunión de coordinación Semanal	Semanal

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	
Planificación de Gestión de los Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos
Identificación de Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos

Análisis Cualitativo de Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Plan de Respuesta a Riesgos
Seguimiento y Control del Riesgos	Informe de Monitoreo de Riesgos Solicitud de Cambio Acción Correctiva

**PLANTILLA N° 36 – IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE  
RIESGOS**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original



NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO	TOLERANCIA	ALTO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Siempre	4	Muy Alto	4			Muy Alto	[9-12]
Casi Siempre	3	Alto	3			Alto	[6-9<
Casi	2	Moderado	2			Moderado	[3-6<
Nunca	1	Bajo	1			Bajo	[1-3<

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROBLEMAS	TIPO DE RIESGO
--------	------------------------	------------	---------	-----------------------	---------------	-------------------	-----------------------	-----------	----------------

DEL RIESGO					PROBABILIDAD			IMPACTO	
R001	RESISTENCIA AL CAMBIO POR PARTE DE LOS USUARIOS INVOLUCRADOS EN EL ISIPPCS – JP INGENIERÍA Y DISEÑO	Falta de conocimiento sobre impacto del proyecto en sus áreas de negocio	Falta de respuesta y/o interés durante el desarrollo de alguna actividad del proyecto	Proyecto Completo.	4	Alcance			Muy Alto
						Tiempo	2	8	
						Costo	1	4	
						Calidad			
						Total probabilidad por impacto		12	
R002	SOLICITUD ADICIONALES NO CONTEMPLADOS EN EL ALCANCE	IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS ENTREGABLE	Revisar el alcance presentado inicialmente	Proyecto Completo.	2	Alcance			Alto
						Tiempo			
						Costo	2	4	
						Calidad	2	4	
						Total probabilidad por impacto		8	

<b>R003</b>	<b>CAÍDA DE LOS SERVIDORES POR PROBLEMAS ELÉCTRICOS</b>	<b>CORTE DE FLUIDO ELÉCTRICO</b>	<b>SE PROCEDE A RESTAURAR EN OTRO LOCAL TODOS LOS SERVIDORES</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS</b>	2	<i>Alcan</i> <i>ce</i>	1	2	<i>Alto</i>
						<i>Tiemp</i> <i>o</i>	1	2	
						<i>Costo</i>	1	2	
						<i>Calida</i> <i>d</i>			
						<i>Total probabilidad por impacto</i>	6		
<b>R004</b>	<b>CONTENIDO INSUFICIENTE PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA</b>	<b>FALTA DE INSTRUCCIONES PARA EL PASE A PRODUCCIÓN.</b>	<b>ELABORAR UN PLAN DE ACTIVIDADES PARA REVISAR CADA MANUAL QUE SE REALIZA POR PARTE DE LOS ANALISTAS Y PROGRAMADORES</b>	<b>PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES</b>	1	<i>Alcan</i> <i>ce</i>			<i>Mod</i> <i>erado</i>
						<i>Tiemp</i> <i>o</i>	2	2	
						<i>Costo</i>	2	2	
						<i>Calida</i> <i>d</i>	1	1	
						<i>Total probabilidad por impacto</i>	5		
<b>R005</b>	<b>ABANDONO DE ALGÚN</b>	<b>FALTA DE COMPROMISO</b>	<b>REALIZAR REUNIONES Y</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE</b>	1	<i>Alcan</i> <i>ce</i>			<i>Mod</i> <i>erado</i>



	<b>INTEGRANTE DEL EQUIPO DEL PROYECTO</b>	<b>CON LAS TAREAS ASIGNADAS.</b>	<b>CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS HUMANOS</b>		<i>Tiempo</i>	1	1	o
						<i>Costos</i>	3	3	
						<i>Calidad</i>			
						<b>TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO</b>		<b>4</b>	

**PLANTILLA N° 37 – PLAN DE RESPUESTAS A RIESGOS**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Ver sión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revis ada por</b>	<b>Aprobad a por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth		18-06- 14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távora, Elizabeth	Calderón Távora, Elizabeth	20-11- 14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijaite Juan Jesús		06-07- 2016		Versión Original

**PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS

DEL RIESGO / AMENAZA OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	IMPACTO	TOTAL TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA
R001	RESISTENCIA AL CAMBIO POR PARTE DE LOS USUARIOS	FALTA DE CONOCIMIENTO SOBRE EL IMPACTO DEL	FALTA DE RESPUESTA Y/O INTERÉS	PROYECTO COMPLETO	1 2	M u y A	JEFE DE PERSONAL	REUNIÓN CON COLABORADORES	MITIGAR.	PROJECT MANAGER.	ANTES DE INICIO DE PROYECTO	INFORMAR A GERENCIA O DIRECCIÓN PARA
					Ordenados en forma Decreciente							
					Muy Alto / Alto, / Moderado / Bajo / Muy Bajo							
									Asumir / Mitigar / Transferir			

R002	A Z A .  O P O R T U N I D A D .	INVOLUCRADOS EN EL ISIPPCS – JP INGENIERÍA Y DISEÑO	PROYECTO EN SUS ÁREAS DE NEGOCIO.	DURANTE EL DESARROLLO DE ALGUNA ACTIVIDAD DEL PROYECTO			lt o		PARA EXPONER IMPACTO DE PROYECTO				SOLICITAR APOYO
		SOLICITUD DE ADICIONALES NO CONTEMPLADOS EN EL ALCANCE	IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS ENTREGABLES	REVISAR EL ALCANCE PRESENTADO INICIALMENTE	PROYECTO COMPLETO	8	A lt o	PROYECTO MANAGER.	MITIGAR	PROJECT MANAGER.	AL FINALIZAR CADA REUNIÓN.	ANALIZAR CAUSAS Y TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS	

<p>R003</p>	<p>A M E N A Z A .</p>	<p>CAÍDA DE LOS SERVIDORES POR PROBLEMAS ELÉCTRICOS</p>	<p>CORTE DE FLUIDO ELÉCTRICO</p>	<p>SE PROCEDE A RESTAURA R EN OTRO LOCAL TODOS LOS SERVIDORE S</p>	<p>PLAN DE GESTIÓN DE RECURS OS</p>	<p>6</p>	<p>A It o</p>	<p>JEFE DE SISTEMA S</p>	<p>COMUNICA CIÓN Y COORDINA CIÓN FORMAL CON LOS RESPONSA BLES.</p>	<p>MITIGAR.</p>	<p>PROJECT MANAGER.</p>	<p>ANTES DE INICIAR LA PUESTA EN PRODUCCIÓN.</p>	<p>ALQUILER DE EQUIPOS.</p>
<p>R004</p>	<p>A M E N A Z A .</p>	<p>CONTENIDO INSUFICIENTE PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA</p>	<p>FALTA DE INSTRUCCIONE S PARA EL PASE A PRODUCCIÓN.</p>	<p>ACTIVIDAD ES PARA REVISAR CADA MANUAL QUE SE REALIZA POR PARTE DE LOS</p>	<p>PLAN DE GESTIO N DE ADQUI SICION ES</p>	<p>5</p>	<p>M o d e r a d o</p>	<p>JEFE DE SISTEMA S</p>	<p>COMUNICA CIÓN Y COORDINA CIÓN FORMAL CON LOS RESPONSA BLES</p>	<p>MITIGAR.</p>	<p>PROJECT MANAGER.</p>	<p>AL FINALIZAR CADA REUNIÓN.</p>	<p>TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS</p>

				ANALISTAS Y PROGRAM ADORES									
R005	A M E N A Z A .	ABANDONO DE ALGÚN INTEGRANTE DEL EQUIPO DEL PROYECTO	FALTA DE COMPROMISO CON LAS TAREAS ASIGNADAS.	REALIZAR REUNIONES Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	4	M o d e r a d o	PROYEC T MANAGE R	COORDINA CIÓN CONTINUA CON EL EQUIPO DEL PROYECTO	MITIGAR.	PROJECT MANAGER.	ACCIÓN CONTINUA	TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS

**PLANTILLA N° 38 – PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES**

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>						
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Estado</b>	<b>Motivo</b>
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

*PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS PROYECTO</b>
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
<b>ADQUISICIONES DEL PROYECTO:</b>	
Ver Matriz de Adquisiciones del Proyecto	
<b>PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR:</b>	

Para los contratos de los Project Operators que colaborar en el desarrollo del proyecto y del producto, se realizarán los siguientes pasos:

- Se comunica al responsable el inicio del proyecto.
- Se le indica los días que debe estar en las instalaciones de JP ID y horarios para el desarrollo del proyecto.
- Se confirma mediante correo electrónico los horarios.
- Se firma el contrato de servicios.

**COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO:**  
*COORDINACIÓN CON EL SCHEDULING DEL PROYECTO, REPORTE DE PERFORMANCE, CAMBIOS EN LAS DECISIONES DE HACER O COMPRAR, COORDINACIÓN DE FECHAS CONTRACTUALES CON LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO, ETC.*

No aplica

**COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES:**  
*COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE PROVEEDORES, ENLACES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, FORMATOS Y/O METODOLOGÍAS.*

**RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:** *QUE PUEDAN AFECTAR LAS ADQUISICIONES PLANIFICADAS Y POR LO TANTO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.*

Las restricciones y/o supuestos que han sido identificados y que pueden afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes:

- Solicitudes de cambio en el presupuesto del proyecto, debido a la modificación en la cotización del dólar. Dándose este caso si aún no se ha solicitado la cotización del servicio de alquiler de laboratorio o aula, o la cotización ha sido emitida por un periodo de validez el cual concluyó.

**RIESGOS Y RESPUESTAS:** *PRINCIPALES RIESGOS RELACIONADOS A LAS ADQUISICIONES, Y RESPUESTAS QUE HAN SIDO CONSIDERADAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO.*

No aplica

**MÉTRICAS:** *MÉTRICAS DE ADQUISICIÓN A SER USADAS PARA GESTIONAR Y EVALUAR PROVEEDORES.*

Se tomarán como referencia la medición de métricas de Satisfacción de Cliente que se obtienen de las encuestas de Evaluación de Sesión con relación a los diversos factores involucrados con los proveedores



## PLANTILLA N° 39 – GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Estado	Motivo
0.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth		18-06-14	En revisión	Versión Original
1.0	Cabezudo De La Cruz, Angel	Calderón Távara, Elizabeth	Calderón Távara, Elizabeth	20-11-14	Aprobado	Versión Aprobada
1.1	Cabezudo De La Cruz, Angel	Soria Quijante Juan Jesus		06-07-2016		Versión Original

### GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO		ISIPPCS
TÉRMINO	DEFINICIÓN	
*AC	Actual Cost / Coste Real.	
*ACWP	Actual Cost of Work Performed / Coste Real del Trabajo Realizado.	
*BAC	Budget at Completion / Presupuesto hasta la Conclusión.	
*BCWP	Budgeted Cost of Work Performed / Coste Presupuestado del Trabajo Realizado.	
*BCWS	Budgeted Cost of Work Scheduled / Coste Presupuestado del Trabajo Planificado.	

CAP	Control Account Plan / Plan de la Cuenta de Control.
*CPM	Critical Path Method / Método del Camino Crítico.
*CV	Cost Variance / Variación del Coste.
*EAC	Estimate at Completion / Estimación a la Conclusión.
*ETC	Estimate to Complete / Estimación hasta la Conclusión.
*EV	Earned Value / Valor Ganado.
*EVM	Earned Value Management / Gestión del Valor Ganado.
*LOE	Level of Effort / Nivel de Esfuerzo.
*OBS	Organizational Breakdown Structure / Estructura de Desglose de la Organización.
PM	Project Management / Dirección de Proyectos
*PMBOK <sup>®</sup>	Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos.
PMO	Program Management Office / Oficina de Gestión de Programas.
*PMP <sup>®</sup>	Project Management Professional / Profesional de la Dirección de Proyectos.
*PV	Planned Value / Valor Planificado.
*QA	Quality Assurance / Aseguramiento de Calidad.
*QC	Quality Control / Control de Calidad.
*RAM	Responsibility Assignment Matriz / Matriz de
RBS	Resource Break Down Structure / Estructura de Desglose de Recursos.
*RBS	Risk Break Down Structure / Estructura de Desglose del Riesgo.
*SOW	Statement of Work / Enunciado del Trabajo.
*SPI	Schedule Performance Index / Índice de Rendimiento del Cronograma.
*WBS	Work Break Down Structure / Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).

## Glosario de términos

\*Acción Correctiva / Corrective Action. Directiva documentada para ejecutar el trabajo del proyecto y poder, de ese modo, alinear el rendimiento futuro previsto del trabajo del proyecto con el plan de gestión del proyecto.

\*Acción Preventiva / Preventive Action. Directiva documentada para realizar una actividad que puede reducir la probabilidad de sufrir consecuencias negativas asociadas con los riesgos del proyecto.

\*Aceptar el Riesgo / Risk Acceptance. Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos que indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan de gestión del proyecto para hacer frente a un riesgo, o no ha podido identificar alguna otra estrategia de respuesta adecuada.

\*Acta de Constitución del Proyecto / Project Charter. Un documento emitido por el iniciador o patrocinador del proyecto que autoriza formalmente la existencia de un proyecto, y le confiere al director de proyectos la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

\*Actividad Crítica / Critical Activity. Cualquier actividad del cronograma en un camino crítico del cronograma del proyecto. Se determina más comúnmente con el método del camino crítico. Aunque algunas actividades son "críticas" en su sentido literal, sin estar en el camino crítico, este significado se utiliza raramente en el contexto del proyecto.

\*Actividad Predecesora / Predecessor Activity. La actividad del cronograma que determina cuándo la actividad sucesora lógica puede comenzar o terminar.

\*Actividad Resumen / Summary Activity. Un grupo de actividades del cronograma relacionadas, agregadas a algún nivel de resumen, que se muestran / informan como una única actividad en un resumen. Véase también subproyecto.

\*Actividad Sucesora / Successor Activity. La actividad del cronograma que sigue a una actividad predecesora, determinadas por su relación lógica.

\*Activos de los Procesos de la Organización / Organizational Process Assets. Todos o cualquiera de los activos relacionados con los procesos, de

todas o alguna de las organizaciones involucradas en el proyecto, que se usan o se pueden usar para ejercer una influencia sobre el éxito del proyecto. Estos activos de los procesos incluyen planes formales e informales, políticas, procedimientos y pautas. Los activos de los procesos también incluyen las bases de conocimiento de las organizaciones tales como lecciones aprendidas e información histórica.

\*Adelanto / Lead. Una modificación de una relación lógica que permite una anticipación de la actividad sucesora. Por ejemplo, en una dependencia de final a inicio con un adelanto de diez días, la actividad sucesora puede comenzar diez días antes del fin de la actividad predecesora. Véase también retraso. Un adelanto negativo es equivalente a un retraso positivo.

\*Administración del Contrato / Contract Administration. El proceso de gestionar el contrato y la relación entre el comprador y el vendedor, revisar y documentar cuál es o fue el rendimiento de un vendedor a fin de establecer las acciones correctivas necesarias y proporcionar una base para relaciones futuras con el vendedor, gestionar cambios relacionados con el contrato y, cuando corresponda, gestionar la relación contractual con el comprador externo del proyecto.

\*Alcance / Scope. La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un proyecto. Véase también alcance del proyecto y alcance del producto.

\*Alcance del Producto / Product Scope. Los rasgos y funciones que caracterizan a un producto, servicio o resultado.

\*Alcance del Proyecto / Project Scope. El trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

\*Amenaza / Threat. Una condición o situación desfavorable para el proyecto, conjunto de circunstancias negativas, conjunto de eventos negativos, riesgo que si se hace realidad tendrá un impacto negativo en un objetivo del proyecto, o posibilidad de cambios negativos. Compárese con oportunidad.

\*Análisis Causal / Root Cause Analysis. Una técnica analítica utilizada para determinar el motivo subyacente básico que causa una variación, un defecto o un riesgo. Más de una variación, defecto o riesgo pueden deberse a una causa.

\*Análisis Cualitativo de Riesgos / Qualitative Risk Analysis. El proceso de priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto.

\*Análisis Cuantitativo de Riesgos / Quantitative Risk Analysis. El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.

\*Análisis de Asunciones / Assumptions Analysis. Técnica que analiza la exactitud de las asunciones e identifica los riesgos del proyecto causados por el carácter impreciso, incoherente o incompleto de las asunciones. También conocido como: Análisis de Premisas; Análisis de Suposiciones; o Análisis de Supuestos.

\*Análisis de Reserva / Reserve Analysis. Una técnica analítica para determinar las características y relaciones esenciales de los componentes en el plan de gestión del proyecto a fin de establecer una reserva para la duración del cronograma, el presupuesto, los costes estimados o los fondos para un proyecto.

\*Análisis de Variación / Variance Analysis. Un método para resolver la variación total en el conjunto de variables de alcance, coste y cronograma en variantes del componente específicas que están asociadas con factores definidos que afectan las variables de alcance, coste y cronograma. También conocido como: Análisis de Variaciones.

\*Análisis Monte Carlo / Monte Carlo Analysis. Una técnica que calcula, o que repite, el coste del proyecto o el cronograma del proyecto muchas veces, utilizando valores de datos iniciales seleccionados al azar a partir de distribuciones de probabilidades de costes o duraciones posibles, para calcular una distribución de los costes totales del proyecto o fechas de conclusión posibles. También conocido como: Análisis de Monte Carlo.

\*Área de Aplicación / Application Area. Una categoría de proyectos que tienen componentes significativos en común y que no están presentes ni son necesarios en todos los proyectos. Por lo general, las áreas de aplicación se definen en

términos del producto (es decir, por tecnologías o métodos de producción similares) o del tipo de cliente (es decir, interno contra externo, gubernamental contra comercial) o del sector de la industria (es decir, servicios públicos, automoción, aeroespacial, tecnologías de la información). Las áreas de aplicación pueden superponerse.

\*Área de Conocimiento de la Dirección de Proyectos / Project Management Knowledge Area. Un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos de componentes, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas. También conocido como: Área de Conocimiento de la Administración de Proyectos; Área de Conocimiento de la Gerencia de Proyectos; Área de Conocimiento de la Gestión de Proyectos; o Área de Conocimiento del Gerenciamiento de Proyectos.

\*Área de Conocimiento, Dirección de Proyectos / Knowledge Area, Project Management.

Véase Área de Conocimiento de Dirección de Proyectos. También conocido como: Área de Conocimiento, Administración de Proyectos; Área de Conocimiento, Gerencia de Proyectos; Área de conocimiento, Gerenciamiento de Proyectos; o Área de Conocimiento, Gestión de Proyectos.

\*Asignación para Contingencias / Contingency Allowance. Véase reserva.

\*Asunciones / Assumptions. Las asunciones son factores que, para los propósitos de la planificación, se consideran verdaderos, reales o ciertos, sin necesidad de contar con evidencia o demostración. Las asunciones afectan todos los aspectos de la planificación del proyecto y son parte de la elaboración gradual del proyecto. Los equipos del proyecto frecuentemente identifican, documentan y validan las asunciones como parte de su proceso de planificación. Las asunciones generalmente involucran un grado de riesgo. También conocido como: Premisas; Suposiciones; o Supuestos.

\*Atributos de la Actividad / Activity Attributes. Varios atributos asociados con cada actividad del cronograma que pueden incluirse dentro de la lista de actividades. Entre los atributos de la actividad se pueden mencionar códigos de la actividad, actividades predecesoras, actividades sucesoras, relaciones lógicas, adelantos y retrasos, requisitos de recursos, fechas impuestas, restricciones y asunciones.

\*Base de Conocimientos de Lecciones Aprendidas / Lessons Learned Knowledge Base.

Almacenamiento de información histórica y lecciones aprendidas, tanto acerca de los resultados de decisiones de selección de proyectos anteriores como de rendimiento de proyectos anteriores.

\*Calendario de Recursos / Resource Calendar. Un calendario de días laborales y no laborales que determina aquellas fechas en las que cada recurso específico está ocioso o puede estar activo. Por lo general, define festivos específicos de recursos y períodos de disponibilidad de los recursos. Véase también calendario del proyecto.

\*Calendario del Proyecto / Project Calendar. Un calendario de días o turnos laborales que establece las fechas en las cuales se realizan las actividades del cronograma, y de días no laborales que determina las fechas en las cuales no se realizan las actividades del cronograma. Habitualmente define los días festivos, los fines de semana y los horarios de los turnos. Véase también calendario de recursos.

\*Calidad / Quality. El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los Requisitos.

\*Cambio en el Alcance / Scope Change. Cualquier cambio en el alcance del proyecto. Un cambio en el alcance casi siempre requiere un ajuste en el coste o cronograma del proyecto. También conocido como: Cambio del Alcance.

\*Cambio Solicitado / Requested Change. Una solicitud de cambio formalmente documentada que se presenta para su aprobación al proceso de control integrado de cambios. Compárese con solicitud de cambio aprobada. También conocido como: Solicitud de Cambio.

\*Camino Crítico / Critical Path. Generalmente, pero no siempre, es la secuencia de actividades del cronograma que determina la duración del proyecto. Normalmente, es el camino más largo para el proyecto. No obstante, un camino crítico puede finalizar, por ejemplo, en un hito del cronograma que se encuentra en el medio del cronograma del proyecto y que tiene una restricción del

cronograma expresada por una fecha impuesta que exige finalizar antes de una fecha determinada. Véase también método del camino crítico. También conocido como: Ruta Crítica.

\*Categoría de Riesgo / Risk Category. Un grupo de posibles causas de riesgo. Las causas de riesgo pueden agruparse en categorías como técnica, externa, de la organización, ambiental o de dirección de proyectos. Una categoría puede incluir subcategorías como madurez técnica, clima o estimación agresiva. Véase también estructura de desglose del riesgo.

\*Cerrar Proyecto / Close Project. El proceso de finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos del proyecto para cerrar formalmente el proyecto o una fase de él. También conocido como: Cerrar el Proyecto o Cierre del Proyecto.

\*Ciclo de Vida / Life Cycle. Véase ciclo de vida del proyecto.

\*Ciclo de Vida del Producto / Product Life Cycle. Un conjunto de fases del producto que, generalmente, son secuenciales y sin superposición, cuyos nombres y números son determinados por las necesidades de fabricación y control de la organización. La última fase del ciclo de vida del producto es, generalmente, el deterioro y la muerte del producto. Generalmente, un ciclo de vida del proyecto está contenido dentro de uno o más ciclos de vida del producto.

\*Ciclo de Vida del Proyecto / Project Life Cycle. Un conjunto de fases del proyecto que, generalmente son secuenciales, cuyos nombres y números son determinadas por las necesidades de control de la organización u organizaciones involucradas en el proyecto. Un ciclo de vida puede ser documentado con una metodología.

\*Cliente / Customer. La persona u organización que usará el producto, servicio o resultado del proyecto. (Véase también usuario).

\*Comité de Control de Cambios / Change Control Board (CCB). Un grupo formalmente constituido de interesados responsable de analizar, evaluar, aprobar, retrasar o rechazar cambios al proyecto, y registrar todas las decisiones y recomendaciones.



\*Compresión del Cronograma / Schedule Compression. Reducción de la duración del cronograma del proyecto sin disminuir el alcance del proyecto. Véase también intensificación y seguimiento rápido.

\*Control de Cambios / Change Control. Identificar, documentar, aprobar o rechazar y controlar cambios en las líneas base del proyecto.

\*Control de Costes / Cost Control. El proceso de influenciar los factores que crean variaciones y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto. También conocido como: Control del Costo o Control de Costos.

\*Control del Alcance / Scope Control. El proceso de controlar los cambios en el alcance del proyecto.

\*Control del Cronograma / Schedule Control. El proceso de controlar los cambios del cronograma del proyecto.

\*Control Integrado de Cambios / Integrated Change Control. El proceso de revisar todas las solicitudes de cambio, aprobar los cambios y controlar los cambios a los productos entregables y a los activos de los procesos de la organización.

\*Controlar / Control. Comparar el rendimiento real con el rendimiento planificado, analizar las variaciones, calcular las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario.

\*Convergencia de Caminos / Path Convergence. La fusión o unión de caminos de red de cronogramas paralelos en un mismo nodo en un diagrama de red de cronograma del proyecto. La convergencia de caminos se caracteriza por una actividad del cronograma con más de una actividad predecesora. También conocido como: Convergencia de Rutas.

\*Corrupción del Alcance / Scope Creep. Adición de funciones y funcionalidad (alcance del proyecto) sin considerar los efectos sobre el tiempo, los costes y los recursos, o sin la aprobación del cliente. También conocido como: Adiciones al Alcance; Alteración del Alcance; o Cambio Mayor del Alcance.

\*Coste / Cost. El valor monetario o precio de una actividad o componente del proyecto que incluye el valor monetario de los recursos necesarios para realizar y terminar la actividad o el componente, o para producir el componente. Un coste específico puede estar compuesto por una combinación de componentes de coste, incluidas las horas de mano de obra directa, otros costes directos, horas de mano de obra indirecta, otros costes indirectos y precio de compra. (Sin embargo, en algunas ocasiones, para la metodología de gestión del valor ganado, el término coste puede referirse únicamente a horas de mano de obra sin su conversión al valor monetario). Véase también coste real y estimación. También conocido como: Costo.

\*Coste Real / Actual Cost (AC). Costes totales realmente incurridos y registrados para llevar a cabo un trabajo que se realizó en un período determinado respecto de una actividad del cronograma o componente de la estructura de desglose del trabajo. En ocasiones, los costes reales pueden ser horas de mano de obra directa únicamente, costes directos únicamente o todos los costes, incluidos los costes indirectos. También se lo conoce como el coste real del trabajo realizado. Véase también gestión del valor ganado y técnica del valor ganado. También conocido como: Costo Real.

\*Crear EDT (Estructura de Desglose del Trabajo) / Create WBS (Work Breakdown Structure). El proceso de subdividir los principales productos entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. También conocido como: Crear EDT (Estructura de Desagregación del Trabajo); Crear EDT (Estructura de Descomposición del Trabajo); Crear EDT (Estructura de la División del Trabajo); Crear EDT (Estructura Detallada del Trabajo); Crear Estructura del Trabajo.

\*Criterios de Aceptación / Acceptance Criteria. Aquellos criterios, incluidos los requisitos de rendimiento y condiciones esenciales, que deben cumplirse antes de que se acepten los productos entregables del proyecto.

\*Cronograma / Schedule. Véase cronograma del proyecto.

\*Cronograma de hitos / Milestone Schedule. Un cronograma resumido que identifica los principales hitos del cronograma.

\*Cronograma del Proyecto / Project Schedule. Las fechas planificadas para realizar las actividades del cronograma y las fechas planificadas para cumplir los hitos del cronograma.

\*Cuenta de Control / Control Account (CA). Un punto de control de gestión donde se produce la integración entre el alcance, el presupuesto, el coste real y el cronograma, y donde se mide el rendimiento. Las cuentas de control se colocan en puntos de gestión seleccionados (componentes específicos en niveles seleccionados) de la estructura de desglose del trabajo. Cada cuenta de control puede incluir uno o más paquetes de trabajo, pero cada paquete de trabajo sólo puede estar asociado con una cuenta de control. Cada cuenta de control está asociada a un componente único y específico de la organización en la estructura de desglose de la organización. Antes se llamaba Cuenta de Costes. Véase también paquete de trabajo.

\*Curva S / S-Curve. Representación gráfica de los costes acumulativos, las horas de mano de obra, el porcentaje de trabajo y otras cantidades, trazados en relación con el tiempo. El nombre proviene de la forma en S de la curva (más uniforme al principio y al final, más pronunciada en el medio) producida en un proyecto que comienza despacio, se acelera y disminuye al final. Término que también se utiliza para la distribución acumulada de probabilidad, que consiste en el resultado de una simulación, una herramienta de análisis cuantitativo de riesgos.

\*Definición del Alcance / Scope Definition. El proceso de desarrollar un enunciado del alcance del proyecto detallada como base para futuras decisiones del proyecto.

\*Diagrama de Barras / Bar Chart. Representación gráfica de la información relacionada con el cronograma. En un diagrama de barras típico, las actividades del cronograma o componentes de la estructura de desglose del trabajo se enumeran de forma descendente en el lado izquierdo del diagrama, las fechas aparecen a lo largo de la parte superior, y la duración de las actividades se muestra como barras horizontales ordenadas por fecha. También se conoce como diagrama de Gantt.

\*Diagrama de Gantt / Gantt Chart. Véase diagrama de barras.

\*Diccionario de la Estructura de Desglose del Trabajo / Work Breakdown Structure . Un documento que describe cada componente en la estructura de desglose del trabajo (EDT). Para cada componente de la EDT, el diccionario de la EDT incluye una breve definición del alcance o enunciado del trabajo, productos entregables definidos, una lista de actividades asociadas y una lista de hitos. Otra información puede incluir: la organización responsable, las fechas de inicio y finalización, los recursos requeridos, una estimación del coste, el número de cargo, la información del contrato, los requisitos de calidad y las referencias técnicas para facilitar el rendimiento del trabajo. También conocido como: Diccionario de Estructura de Descomposición del Trabajo; Diccionario de la Estructura de Desagregación del Trabajo; Diccionario de la Estructura de la División del Trabajo; Diccionario de la Estructura Detallada de Trabajo; Diccionario de la Estructura Detallada del Trabajo; o Diccionario del Desglose de la Estructura del Trabajo.

\*Disparadores / Triggers. Indicadores de qué ha ocurrido o está por ocurrir un riesgo. Los disparadores pueden descubrirse en el proceso de identificación de riesgos y pueden observarse en el proceso de seguimiento y control de riesgos. A veces se los llama síntomas de riesgo o señales de advertencia.

\*Ejecución Rápida / Fast Tracking. Una técnica específica de compresión del cronograma de un proyecto que cambia la lógica de la red para solapar fases que normalmente se realizarían en forma secuencial, tales como la fase de diseño y la fase de construcción, o para llevar a cabo actividades del cronograma en forma paralela. Véase compresión del cronograma y también intensificación. También conocido como: Ejecución Acelerada; Solapamiento; Superposición de actividades; o Traslape de Actividades.

\*Elaboración Gradual / Progressive Elaboration. Mejorar y agregar detalles continuamente a un plan en la medida en que se cuenta con información más detallada y específica y con estimaciones más precisas, a medida que el proyecto avanza. De ese modo se podrán producir planes más precisos y completos que sean el resultado de las reiteraciones sucesivas del proceso de planificación. También conocido como: Elaboración Progresiva.

\*Enunciado del Alcance del Proyecto / Project Scope Statement. La descripción narrativa del alcance del proyecto, incluidos los principales productos entregables, objetivos del proyecto, hipótesis del proyecto, restricciones del proyecto y una descripción del trabajo, que brinda una base documentada que

permite tomar decisiones futuras sobre el proyecto, y confirmar o desarrollar un entendimiento común del alcance del proyecto entre los interesados. La definición del alcance del proyecto: aquello que se debe hacer para llevar a cabo el trabajo. También conocido como: Definición del Alcance del Proyecto; Descripción del Alcance del Proyecto; o Enunciado de Alcance del Proyecto.

\*Equipo de Dirección del Proyecto / Project Management Team. Los miembros del equipo del proyecto que participan directamente en las actividades de dirección del mismo. En algunos proyectos más pequeños, el equipo de dirección del proyecto puede incluir prácticamente a todos los miembros del equipo del proyecto. También conocido como: Equipo de Administración de Proyectos; Equipo de Gerencia de Proyectos; Equipo de Gerenciamiento de Proyectos; o Equipo de Gestión de Proyecto.

\*Equipo del Proyecto / Project Team. Todos los miembros del equipo del proyecto, incluidos el equipo de dirección del proyecto, el director del proyecto y, para algunos proyectos, el patrocinador del proyecto.

\*Estimación a la Conclusión / Estimate at Completion (EAC). El coste total previsto de una actividad del cronograma, de un componente de la estructura de desglose del trabajo o del proyecto, cuando se complete el alcance definido del trabajo. El EAC es igual al coste real (AC) más la estimación hasta la conclusión (ETC) para todo el trabajo restante.  $EAC = AC + ETC$ . El EAC puede ser calculado sobre la base del rendimiento hasta la fecha o estimado por el equipo del proyecto sobre la base de otros factores, y en este caso se denomina última estimación revisada. Véase también técnica del valor ganado y estimación hasta la conclusión. También conocido como: Estimación a la Terminación.

\*Estimación hasta la Conclusión / Estimate to Complete (ETC). El coste previsto necesario para terminar todo el trabajo restante para una actividad del cronograma, un componente de la estructura de desglose del trabajo o el proyecto. Véase también técnica del valor ganado y estimación a la conclusión. También conocido como: Estimación para Terminar.

\*Estructura de Desglose de la Organización / Organizational Breakdown Structure (OBS).

Una descripción jerárquica de la organización del proyecto, dispuesta de manera tal que se relacionen los paquetes de trabajo con las unidades ejecutantes de la

organización. También conocido como: Estructura de Desagregación de la Organización; Estructura de Descomposición de la Organización; Estructura de la División de la Organización; Estructura de la Organización; o Estructura Detallada de la Organización.

\*Estructura de Desglose de Recursos / Resource Breakdown Structure (RBS). Una estructura jerárquica de recursos por categoría de recurso y tipo de recurso utilizada en la nivelación de recursos de los cronogramas y para desarrollar cronogramas limitados por los recursos, y que puede usarse para identificar y analizar las asignaciones de recursos humanos a los proyectos. También conocido como: Desglose de la Estructura de Recursos; Estructura de Desagregación de Recursos; Estructura de Descomposición de Recursos; Estructura de la División de Recursos; o Estructura Detallada de Recursos.

\*Estructura de Desglose del Riesgo / Risk Breakdown Structure (RBS). Una descripción jerárquica de los riesgos del proyecto, identificados y organizados por categoría de riesgo y subcategoría, que identifica las distintas áreas y causas de posibles riesgos. La estructura de desglose del riesgo a menudo suele adaptarse para tipos de proyectos específicos. También conocido como: Desglose de la Estructura de Riesgos; Estructura de Desagregación de Riesgos; Estructura de Descomposición del Riesgo; Estructura de la División del Riesgo; Estructura Detallada de Riesgos; o Estructura Detallada del Riesgo.

\*Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) / Work Breakdown Structure (WBS). Una descomposición jerárquica con orientación hacia el producto entregable relativa al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos. Organiza y define el alcance total del proyecto. Cada nivel descendente representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto. La EDT se descompone en paquetes de trabajo. La orientación hacia el producto entregable de la jerarquía incluye los productos entregables internos y externos. Véase también paquete de trabajo, cuenta de control, y estructura de desglose del trabajo del contrato. También conocido como: Desglose de la Estructura del Trabajo; Estructura de Desagregación del Trabajo (EDT); Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT); Estructura de la División del Trabajo; Estructura Detallada de Trabajo (EDT); o Estructura Detallada del Trabajo (EDT).

\*Evitar el Riesgo / Risk Avoidance. Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos ante una amenaza que genera cambios en el plan de gestión del proyecto con la intención de eliminar el riesgo o proteger los objetivos del proyecto de su impacto. Por lo general, la evitar el riesgo implica relajar los objetivos de plazos, costes, alcance o calidad. También conocido como: Eliminación del Riesgo; Evadir el Riesgo; o Prevención del Riesgo.

\*Factores Ambientales de la Empresa / Enterprise Environmental factors. Todos y cualquiera de los factores ambientales externos y los factores ambientales internos de la organización que rodean o tienen alguna influencia sobre el éxito del proyecto. Estos factores corresponden a todas o cualquiera de las empresas involucradas en el proyecto, e incluyen la cultura y la estructura de la organización, la infraestructura, los recursos existentes, las bases de datos comerciales, las condiciones del mercado y el software de dirección de proyectos de asignación.

\*Fase del Proyecto / Project Phase. Un conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente, que generalmente culminan con la finalización de un producto entregable principal. Las fases del proyecto (también denominadas simplemente fases) suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas situaciones de proyectos. Las fases pueden subdividirse en sub-fases y, a su vez, en componentes; esta jerarquía, si el proyecto o las partes del proyecto se dividen en fases, está contenida en la estructura de desglose del trabajo. Una fase del proyecto es un componente de un ciclo de vida del proyecto. Una fase del proyecto no es un grupo de procesos de dirección de proyectos.

\*Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK®) / Project Management Body of Knowledge (PMBOK®). Expresión inclusiva que describe la suma de conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. Al igual que en otras profesiones, como la abogacía, la medicina y las ciencias económicas, los fundamentos residen en los practicantes y académicos que los aplican y desarrollan. El conjunto de los fundamentos de la dirección de proyectos incluye prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión. Los fundamentos incluyen tanto material publicado como no publicado. La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) evoluciona de forma constante. También conocido como: Conjunto de Conocimientos de la Dirección de

Proyectos; Cuerpo de Conocimientos de la Administración de Proyectos; Fundamentos de la Gerencia de Proyectos; Fundamentos de la Gestión de Proyectos; o Fundamentos del Gerenciamiento de Proyectos.

\*Gestión del Valor Ganado / Earned Value Management (EVM). Una metodología de gestión para integrar alcance, cronograma y recursos, y para medir el rendimiento y el avance del proyecto en forma objetiva. El rendimiento se mide determinando el coste presupuestado del trabajo realizado (es decir, el valor ganado) y comparándolo con el coste real del trabajo realizado (es decir, el coste real). El avance se mide comparando el valor ganado con el valor planificado. También conocido como: Administración del Valor del Trabajo Realizado; Administración del Valor Ganado; Gerencia de Valor Ganado; o Gerenciamiento del Valor Ganado.

\*Habilidad / Skill. Capacidad para usar los conocimientos, una aptitud desarrollada o una capacidad para ejecutar o realizar una actividad en forma eficiente y de inmediato.

\*Herramienta / Tool. Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.

\*Identificador de la Actividad / Activity Identifier. Una breve y única identificación numérica o de texto asignada a cada actividad del cronograma a fin de diferenciar esa actividad del proyecto de otras actividades. Generalmente, es único dentro de cualquier diagrama de red del cronograma del proyecto.

\*Índice de Rendimiento del Coste / Cost Performance Index (CPI). Una medida de eficiencia en función de los costes con respecto a un proyecto. Es la relación valor ganado (EV) y costes reales (AC).  $CPI = EV \text{ dividido } AC$ . Un valor igual o mayor que uno indica una condición favorable, y un valor menor que uno indica una condición desfavorable. También conocido como: Índice de Desempeño de Costos; Índice de Rendimiento de Costo; Índice de Rendimiento de Costo; ó Índice del Desempeño de Costos.

\*Índice de Rendimiento del Cronograma / Schedule Performance Index (SPI). Una medida de eficiencia del cronograma en un proyecto. Es la razón entre el valor ganado (EV) y valor planificado (PV).  $SPI = EV \text{ dividido } PV$ . Un SPI igual o mayor que uno indica una condición favorable, y un valor menor que uno indica



una condición desfavorable. Véase también gestión del valor ganado. También conocido como: Índice de Desempeño del Cronograma.

\*Iniciación del Proyecto / Project Initiation. Lanzar un proceso que puede dar por resultado la autorización y definición del alcance de un nuevo proyecto.

\*Intensificación / Crashing. Un tipo específico de técnica de compresión del cronograma del proyecto realizada al tomar las medidas necesarias para disminuir la duración del cronograma del proyecto total después de analizar varias alternativas para determinar cómo obtener la máxima compresión de la duración del cronograma al menor coste adicional posible. Los enfoques típicos para la intensificación de un cronograma incluyen reducir la duración de la actividad del cronograma y aumentar la asignación de recursos para las actividades del cronograma. Véase compresión del cronograma y véase también seguimiento rápido. También conocido como:

Compresión.

\*Interesado / Stakeholder. Personas y organizaciones como clientes, patrocinadores, organización ejecutante y el público, involucrados activamente con el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución o conclusión del proyecto. También pueden influir sobre el proyecto y sus productos entregables. También conocido como: Interesados o Involucrados.

\*Interesado en el Proyecto / Project Stakeholder. Véase interesados. También conocido como:

Interesados en el Proyecto o Involucrado en el Proyecto.

\*Juicio de Expertos / Expert Judgement. Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc. según resulte apropiado para la actividad que se está llevando a cabo. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada, y puede obtenerse de numerosas fuentes, incluyendo: otras unidades dentro de la organización ejecutante; consultores; interesados, incluidos clientes; asociaciones profesionales y técnicas; y grupos industriales.

\*Lecciones Aprendidas / Lessons Learned. Lo que se aprende en el proceso de realización del proyecto. Las lecciones aprendidas pueden identificarse en cualquier momento. También considerado un registro del proyecto, que se debe incluir en la base de conocimientos de lecciones aprendidas.

\*Línea Base / Baseline. El plan de fases de tiempo aprobado (para un proyecto, un componente de la estructura de desglose del trabajo, un paquete de trabajo o una actividad del cronograma), más o menos el alcance del proyecto, el coste, el cronograma y los cambios técnicos. Por lo general, se refiere a la referencia actual, pero también puede referirse a la referencia original o a alguna otra referencia. Generalmente, se utiliza con un modificador (por ej., costes de referencia, referencia del cronograma, referencia para la medición del rendimiento, referencia técnica). Véase también línea base para la medición del rendimiento.

\*Línea Base de Coste / Cost Baseline. Véase referencia. También conocido como: Línea Base de Costo o Línea Base de Costos.

\*Línea Base del Alcance / Scope Baseline. Véase referencia.

\*Línea Base para la Medición del Rendimiento / Performance Measurement Baseline. Un plan aprobado para el trabajo del proyecto contra el que se compara la ejecución del proyecto y se miden las desviaciones con el fin de un control de gestión. Por lo general, la referencia para la medición del rendimiento incluye los parámetros de alcance, cronograma y coste de un proyecto, pero también puede incluir parámetros técnicos y de calidad. También conocido como: Línea Base para la Medición del Desempeño.

\*Matriz de Asignación de Responsabilidades / Responsibility Assignment Matrix (RAM). Una estructura que relaciona la estructura de desglose de la organización con la estructura de desglose del trabajo para ayudar a garantizar que cada componente del alcance del proyecto se asigne a una persona responsable.

\*Método del Camino Crítico / Critical Path Method (CPM). Una técnica de análisis de la red del cronograma que se usa para determinar el nivel de margen de los cronogramas (el nivel de holgura) sobre varios caminos de red lógicos de la red del cronograma del proyecto y para determinar la duración total mínima del proyecto. Las fechas de inicio y finalización tempranas se calculan mediante un recorrido hacia adelante, usando una fecha de inicio especificada. Las fechas de

inicio y finalización tardías se calculan mediante un recorrido hacia atrás, a partir de una fecha de finalización especificada, que generalmente es la fecha de finalización temprana del proyecto determinada durante el cálculo del recorrido hacia adelante. También se denomina Método de la Ruta Crítica.

\*Metodología / Methodology. Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina.

\*Miembros del Equipo / Team Members. Véase miembros del equipo del proyecto.

\*Miembros del Equipo del Proyecto / Project Team Members. Las personas que dependen, ya sea directa o indirectamente, del director de proyectos, y que son responsables de realizar el trabajo del proyecto como parte regular de sus obligaciones asignadas.

\*Mitigar el riesgo / Risk Mitigation. Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos asociada con amenazas que pretende reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo por debajo de un umbral aceptable. También conocido como: Disminuir el Riesgo o Mitigación del Riesgo.

\*Nivelación de Recursos / Resource Leveling. Cualquier forma de análisis de la red del cronograma en que las decisiones de planificación (fechas de inicio y de finalización) se basan en aspectos relativos a las restricciones de los recursos (por ej., disponibilidad de recursos limitados o cambios de difícil gestión en los niveles de disponibilidad de recursos).

\*Norma / Standard. Un documento establecido por consenso y aprobado por un cuerpo reconocido que proporciona, para uso común y repetido, reglas, pautas o características para actividades o sus resultados, orientado a lograr el óptimo grado de orden en un contexto determinado. También conocido como: Estándar.

\*Oficina de Gestión de Proyectos / Project Management Office (PMO). Un cuerpo o entidad de la organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos pueden variar, desde realizar funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta ser realmente los responsables de la dirección de un proyecto.

También conocido como: Oficina de Administración de Proyectos; Oficina de Dirección de Proyectos; Oficina de Gerencia de Proyectos; u Oficina del Gerenciamiento de Proyectos.

\*Paquete de Planificación / Planning Package. Un componente de la EDT por debajo de la cuenta de control con contenido de trabajo conocido pero sin actividades del cronograma detalladas. Véase también cuenta de control. También conocido como: Paquete de Planeación.

\*Paquete de Trabajo / Work Package. Un producto entregable o componente del trabajo del proyecto en el nivel más bajo de cada sector de la estructura de desglose del trabajo. El paquete de trabajo incluye las actividades del cronograma y los hitos del cronograma requeridos para completar el producto entregable del paquete de trabajo o el componente del trabajo del proyecto.

\*Patrocinador / Sponsor. La persona o el grupo que ofrece recursos financieros, monetarios o en especie, para el proyecto. También conocido como: Patrocinante.

\*Patrocinador del Proyecto / Project Sponsor. Véase patrocinador. También conocido Como:  
Patrocinador de Proyecto.

\*Plan de Gestión de Calidad / Quality Management Plan. El plan de gestión de calidad describe cómo el equipo de dirección del proyecto implementará la política de calidad de la organización ejecutante. El plan de gestión de calidad es un componente o un plan subsidiario al plan de gestión del proyecto. El plan de gestión de calidad puede ser formal o informal, muy detallado o ampliamente esbozado, dependiendo de los requisitos del proyecto. También conocido como: Plan de Administración de Calidad; Plan de Gerencia de Calidad; o Plan de Gerenciamiento de Calidad.

\*Plan de Gestión de las Comunicaciones / Communication Management Plan. El documento que describe: las necesidades y expectativas de comunicación para el proyecto; cómo y bajo qué formato se comunicará la información; dónde y cuándo se realizará cada comunicación; y quién es el responsable de efectuar cada tipo de comunicación. Dependiendo de las necesidades de los interesados en el proyecto, un plan de gestión de las comunicaciones puede ser formal o informal, muy detallado o ampliamente esbozado. El plan de gestión de las

comunicaciones es un plan subsidiario del plan de gestión del proyecto o una parte de él. También conocido como: Plan de Administración de las Comunicaciones; Plan de Gerencia de Comunicaciones; o Plan de Gerenciamiento de las Comunicaciones.

\*Plan de Gestión de Personal / Staffing Management Plan. El documento que describe cuándo y cómo se cumplirán los requisitos de recursos humanos. Es un plan subsidiario del plan de gestión del proyecto o una parte de él. Dependiendo de las necesidades del proyecto, el plan de gestión de personal puede ser informal y ampliamente esbozado, o formal y muy detallado. La información del plan de gestión de personal varía según el área de aplicación y el tamaño del proyecto. También conocido como: Plan de Administración de Personal; Plan de Gerencia de Personal; o Plan de Gerenciamiento de Personal.

\*Plan de Gestión de Riesgos / Risk Management Plan. El documento que describe cómo se estructurará y realizará en el proyecto la gestión de riesgos del proyecto. Es un plan subsidiario del plan de gestión del proyecto o una parte de él. Dependiendo de las necesidades del proyecto, el plan de gestión de riesgos puede ser informal y ampliamente esbozado, o formal y muy detallado. La información del plan de gestión de riesgos varía según el área de aplicación y el tamaño del proyecto. El plan de gestión de riesgos es diferente del registro de riesgos ya que éste contiene la lista de riesgos del proyecto, los resultados del análisis de riesgos y las respuestas a los riesgos. También conocido como: Plan de Administración de Riesgos; Plan de Gerencia de Riesgos; o Plan de Gerenciamiento de Riesgos.

\*Planificación de Calidad / Quality Planning. El proceso de identificar qué estándares de calidad son relevantes para el proyecto y de determinar cómo satisfacerlos. También conocido como: Planeación de Calidad.

\*Planificación de la Gestión de Riesgos / Risk Management Planning. El proceso de decidir cómo enfrentar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto. También conocido como: Planeación de la Administración de Riesgos; Planificación de la Administración de Riesgos; Planificación de la Gerencia de Riesgos; o Planificación del Gerenciamiento de Riesgos.

\*Planificación de la Respuesta a los Riesgos / Risk Response Planning. El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto. También conocido como: Planeación de la Respuesta a los Riesgos.

\*Planificación de las Comunicaciones / Communications Planning. El proceso de determinar las necesidades con respecto a la información y las comunicaciones de los interesados en el proyecto: quiénes son, cuál es su nivel de interés e influencia sobre el proyecto, quién necesita qué tipo de información, cuándo la necesita y cómo se le entregará. También conocido como: Planeación de las Comunicaciones.

\*Planificación de los Recursos Humanos / Human Resource Planning. El proceso de identificar y documentar los roles dentro del proyecto, las responsabilidades y las relaciones de comunicación, así como de crear el plan de gestión de personal. También conocido como: Planeación de los Recursos Humanos.

\*Plantilla / Template. Un documento parcialmente completo en un formato predefinido, que proporciona una estructura definida para recopilar, organizar y presentar información y datos. Las plantillas suelen basarse en documentos creados durante proyectos anteriores. Las plantillas pueden reducir el esfuerzo necesario para realizar un trabajo y aumentar la consistencia de los resultados.

\*Polémica / Issue. Un punto o asunto cuestionado o respecto del cual existe una controversia, o que no se ha resuelto y se está analizando, o respecto del cual existen posiciones opuestas o desacuerdo. También conocido como: Problema o Punto de Atención.

\*Portafolio / Portfolio. Un conjunto de proyectos o programas y otros trabajos que se han agrupado para facilitar la gestión eficiente de ese trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes o están directamente relacionados.

\*Práctica / Practice. Un tipo específico de actividad profesional o de gestión que contribuye a ejecutar un proceso y que puede utilizar una o más técnicas y herramientas.

\*Presupuesto / Budget. La estimación aprobada para el proyecto o cualquier otro componente de la estructura de desglose del trabajo u otra actividad del cronograma.

\*Presupuesto hasta la Conclusión / Budget At Completion (BAC). La suma de todos los valores del presupuesto establecidos para el trabajo que se realizará en un proyecto, componente de la estructura de desglose del trabajo o actividad del cronograma. El valor planificado total para el proyecto. También conocido como: Presupuesto a la Terminación; Presupuesto Final; o Presupuesto hasta la Terminación.

\*Procedimiento / Procedure. Una serie de pasos que se siguen en un orden regular definitivo con un propósito.

\*Proceso / Process. El conjunto de medidas y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un conjunto específico de productos, resultados o servicios.

\*Proceso de Dirección de Proyectos / Project Management Process. Uno de los 44 procesos, propios de la dirección de proyectos que se describe en la Guía del PMBOK®. También conocido como: Proceso de Administración de Proyectos; Proceso de Gerencia de Proyectos; Proceso de Gestión de Proyectos; o Proceso del Gerenciamiento de Proyectos.

\*Profesional en la Dirección de Proyectos (PMP®) / Project Management Professional (PMP®). Persona certificada como PMP® por el Project Management Institute (PMI®). También conocido como: Profesional de la Gerencia de Proyectos; Profesional de la Gestión de Proyectos; Profesional en Administración de Proyectos; o Profesional en el Gerenciamiento de Proyectos.

\*Programa / Program. Un grupo de proyectos relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios y control, que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual. Los programas pueden incluir elementos de trabajo relacionados que están fuera del alcance de los proyectos diferenciados del programa.

\*Proyecciones / Forecasts. Estimaciones o predicciones de condiciones y eventos futuros para el proyecto sobre la base de la información y el conocimiento

disponible en el momento de realizar la proyección. Las proyecciones se actualizan y se emiten nuevamente sobre la base de la información sobre el rendimiento del trabajo que se consigue a medida que se ejecuta el proyecto. La información se basa en el rendimiento pasado del proyecto y en el rendimiento previsto para el futuro, e incluye información que podría ejercer un impacto sobre el proyecto en el futuro, tal como estimación a la conclusión y estimación hasta la conclusión. También conocido como: Pronósticos.

\*Proyecto / Project. Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

\*Registro de Riesgos / Risk Register. El documento que contiene los resultados del análisis cualitativo de riesgos, análisis cuantitativo de riesgos y planificación de la respuesta a los riesgos. El registro de riesgos detalla todos los riesgos identificados, incluso la descripción, categoría, causa, probabilidad de ocurrencia, impactos en los objetivos, respuestas propuestas, responsables y condición actual. El registro de riesgos es un componente del plan de gestión del proyecto.

\*Requisito / Requirement. Una condición o capacidad que un sistema, producto, servicio, resultado o componente debe satisfacer o poseer para cumplir con un contrato, norma, especificación u otros documentos formalmente impuestos. Los requisitos incluyen las necesidades, deseos y expectativas cuantificadas y documentadas del patrocinador, del cliente y de otros interesados. También conocido como: Requerimiento.

\*Reserva / Reserve. Provisión de fondos en el plan de gestión del proyecto para mitigar riesgos del cronograma y/o costes. Se utiliza a menudo con un modificador (por ej., reserva de gestión, reserva para contingencias) con el objetivo de proporcionar más detalles sobre qué tipos de riesgos se pretende mitigar. El significado específico del término modificado varía por área de aplicación.

\*Reserva para Contingencias / Contingency Reserve. La cantidad de fondos, presupuesto o tiempo, que supere la estimación, necesarios para reducir el riesgo de sobrecostes de los objetivos del proyecto a un nivel aceptable para la organización.

\*Restricción / Constraint. El estado, la calidad o la sensación de ser restringido a un curso de acción o inacción determinado. Una restricción o limitación aplicable,



ya sea interna o externa al proyecto, que afectará el rendimiento del proyecto o de un proceso. Por ejemplo, una restricción del cronograma consiste en una limitación o condicionamiento aplicado sobre el cronograma del proyecto que afecta el momento en el que una actividad del cronograma puede programarse y que suele presentarse bajo la forma de fechas impuestas fijas. Una restricción en el coste es cualquier limitación o condicionamiento aplicado sobre el presupuesto del proyecto tales como fondos disponibles a lo largo del tiempo. Una restricción de recursos del proyecto es cualquier limitación o condicionamiento aplicado sobre el uso de un recurso como, por ejemplo, qué tipo de recursos de habilidades o disciplinas hay disponibles, y la cantidad disponible de un recurso determinado durante un período específico.

\*Riesgo / Risk. Un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos de un proyecto. Véase también categoría de riesgo y estructura de desglose del riesgo.

\*Riesgo Residual / Residual Risk. Riesgo que permanece después de haber implementado las respuestas a los riesgos.

\*Riesgo Secundario / Secondary Risk. Un riesgo que surge como resultado directo de la implantación de una respuesta a los riesgos.

\*Rol / Role. Una función definida que debe realizar un miembro del equipo del proyecto, como evaluar, archivar, inspeccionar o codificar.

\*Salida / Output. Un producto, resultado o servicio generado por un proceso. Puede ser un dato inicial para un proceso sucesor. También conocido como: Resultado.

\*Seguimiento / Monitoring. También conocido como: Monitorear o Monitoreo.

\*Seguimiento y Control de Riesgos / Risk Monitoring and Control. El proceso de realizar el seguimiento de los riesgos identificados, monitorizar los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad durante todo el ciclo de vida del proyecto. También conocido como: Monitoreo y Control de Riesgos.

\*Sistema de Control de Cambios / Change Control System. Un conjunto de procedimientos formalmente documentados que definen cómo se controlarán, cambiarán y aprobarán los productos entregables, y cualquier otra documentación del proyecto. En la mayoría de las áreas de aplicación, el sistema de control de cambios es un subconjunto del sistema de gestión de la configuración.

\*Solicitud de Cambio / Change Request. Solicitudes para ampliar o reducir el alcance de un proyecto, modificar políticas, procesos, planes o procedimientos, modificar costes o presupuestos, o revisar cronogramas. Las solicitudes de cambio pueden hacerse directa o indirectamente, pueden iniciarse en forma externa o interna y pueden tener carácter obligatorio u opcional, ya sea desde el punto de vista legal o contractual. Únicamente se procesan las solicitudes de cambio formalmente documentadas, y sólo se implementan las solicitudes de cambio aprobadas.

\*Solicitud de Cambio Aprobada / Approved Change Request. Una solicitud de cambio que se ha procesado a través del proceso de control de cambio integrado y que ha sido aprobada. Compárese con cambio solicitado.

Sub-proyecto / Sub-project. Una porción más pequeña del proyecto general creada al subdividir un proyecto en componentes o partes más fáciles de gestionar. Generalmente, los sub-proyectos están representados en una estructura de desglose del trabajo. Un sub-proyecto puede ser considerado como un proyecto, gestionado como un proyecto y adquirido a un vendedor. Puede ser considerado una subred en un diagrama de red del cronograma del proyecto.

\*Supervisar / Monitor. Recolectar datos de rendimiento del proyecto con respecto a un plan, producir medidas de rendimiento, e informar y difundir la información sobre el rendimiento. También conocido como: Monitorear.

\*Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto / Monitor and Control Project Work. El proceso de supervisar y controlar los procesos requeridos para iniciar, planificar, ejecutar y cerrar un proyecto, a fin de cumplir con los objetivos de rendimiento definidos en el plan de gestión del proyecto y el enunciado del alcance del proyecto. También conocido como: Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto.

\*Técnica / Technique. Un procedimiento sistemático definido y utilizado por una persona para realizar una actividad para producir un producto o un resultado, o prestar un servicio, y que puede emplear una o más herramientas.

\*Técnica del Valor Ganado / Earned Value Technique (EVT). Una técnica específica para medir el rendimiento del trabajo para un componente de la estructura de desglose del trabajo, una cuenta de control o un proyecto. También conocido como: Método de Acreditación; Normas de Devengo; o Técnica del Valor del Trabajo Realizado.

\*Tormenta de Ideas / Brainstorming. Una técnica general de recolección de datos y creatividad que puede usarse para identificar riesgos, ideas o soluciones a problemas mediante el uso de un grupo de miembros del equipo o expertos en el tema. Generalmente, una sesión de tormenta de ideas consiste en registrar las opiniones de cada participante para su posterior análisis. También conocido como: Lluvia de Ideas.

\*Trabajo / Work. Esfuerzo físico o mental, empleo o ejercicio de una habilidad en forma sostenida, para superar obstáculos y lograr un objetivo.

\*Trabajo del Proyecto / Project Work. Véase trabajo.

\*Transferir el Riesgo / Risk Transference. Una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos que traslada el impacto de una amenaza a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta. También conocido como: Transferencia del Riesgo.

\*Triple Restricción / Triple Constraint. Un marco para evaluar demandas contrapuestas. La triple restricción suele representarse como un triángulo en el cual uno de los lados, o de los vértices, representa uno de los parámetros que gestiona el equipo de proyecto.

\*Usuario / User. La persona u organización que usará el producto o servicio del proyecto. Véase también cliente.

\*Valor Ganado / Earned Value (EV). El valor del trabajo completado expresado en términos del presupuesto aprobado asignado a dicho trabajo para una actividad del cronograma o un componente de la estructura de desglose del trabajo.

También conocido como: Coste Presupuestado del Trabajo Realizado o Valor Devengado.

\*Valor Planificado / Planned Value (PV). El presupuesto autorizado asignado al trabajo planificado que debe realizarse respecto de una actividad del cronograma o componente de la estructura de desglose del trabajo. También conocido como Coste Presupuestado del Trabajo Planificado o Valor Planeado.

\*Variación / Variance. Una desviación, cambio o divergencia cuantificable de una referencia conocida o valor previsto.

\*Variación del Coste / Cost Variance (CV). Una medida de rendimiento en función de los costes con respecto a un proyecto. Es la diferencia algebraica entre el valor ganado (EV) y el coste real (AC).  $CV = EV \text{ menos } AC$ . Un valor positivo indica una condición favorable, y un valor negativo indica una condición desfavorable. También conocido como: Variación del Costo o Variación en los Costos.

\*Variación del Cronograma / Schedule Variance (SV). Una medida de rendimiento del cronograma en un proyecto. Es una diferencia algebraica entre el valor ganado (EV) y el valor planificado (PV).  $SV = EV \text{ menos } PV$ . Véase también gestión del valor ganado. También conocido como: Variación en Tiempo.

\*Verificación del Alcance / Scope Verification. El proceso de formalizar la aceptación de los productos entregables terminados del proyecto.



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

EPISI – EPIET – EPII

**TESIS**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL  
DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA &  
DISEÑO

**Presentado por el Bachiller:**

ANGEL EDUARDO CABEZUDO DE LA CRUZ

Lima – Perú

2018

# Contenido

1. Análisis de la Organización.
2. Marco Teórico del negocio y del Proyecto
3. Inicio y Planificación del Proyecto
4. Ejecución, Seguimiento y Control del Proyecto.
5. Cierre del Proyecto
6. Ingeniería del Producto
7. Conclusiones y Recomendaciones

# Introducción

- La presente tesis tiene como finalidad el desarrollo de un proyecto, este está enfocado a la Empresa **JP Ingeniería & Diseño**.
- **Se iniciará describiendo las políticas organizacionales de la empresa como sus fines y objetivos**, también se realizara un **análisis situacional de la empresa**, factores que influyen sean internos o externos y los **recursos y capacidades** que posee para obtener una mejor visión de la empresa.
- Ante este gran riesgo surge la necesidad de implementar un Sistema de información en el área de almacén para agilizar los requerimientos de materiales en la empresa "JP INGENIERIA & DISEÑO". Con el fin de optimizar los tiempos de espera cuando se requiere un material del inventario, además de visualizar el stock de los almacenes para poder hacer pedidos al almacén más cercano.
- Como resultado del proyecto se obtendrá un producto que logrará satisfacer las necesidades de la organización y pueda servir como soporte a la toma de decisiones.

# Análisis de la Organización

Datos Generales:

A. Nombre de la Empresa

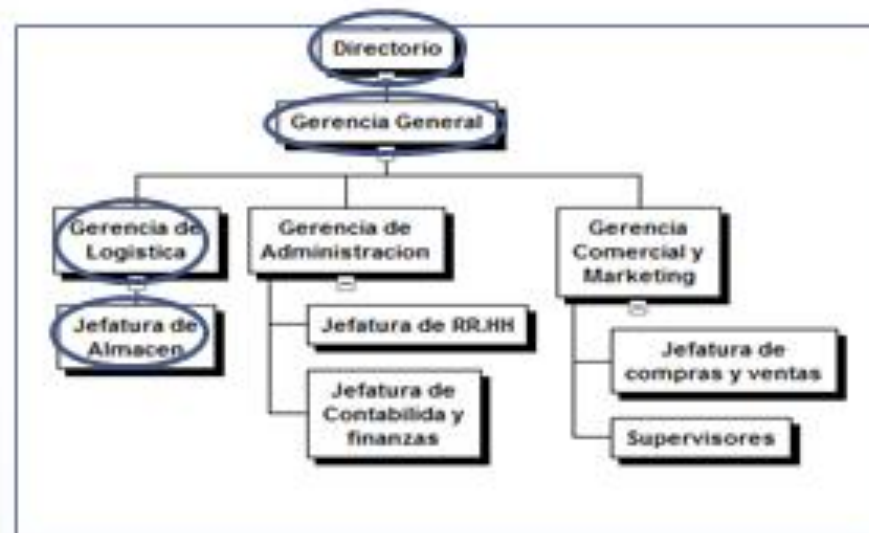


Dirección: Jr. Benjamín Ugarteche 139 Dpto 022  
- Pueblo Libre





# Organigrama de la Empresa



## Fines de la Organización

### A. Misión

Somos una empresa que desarrolla sistemas que protegen la vida de las personas, satisfaciendo los requerimientos de seguridad de nuestros Clientes mediante equipos de seguridad electrónica de última generación y de la más alta calidad a los mejores precios. Brindar un excelente servicio personalizado y máxima garantía en todas nuestras instalaciones.

### B. Visión

Para el 2020 posicionarnos dentro de las mejores empresas líderes en el mercado peruano con proyección internacional, manteniendo una rentabilidad financiera sostenible, brindando servicios de instalación y productos basados en estándares de calidad, logrando la satisfacción de nuestros clientes gracias a nuestros colaboradores capacitados y motivados.

<h1 style="text-align: center;">MATRIZ FODA</h1>	<h2 style="text-align: center;">Fortalezas</h2> <p>(F1) Alta experiencia de 4 años en brindar servicios de seguridad  (F2) Posición en el mercado  (F3) Personal Capacitado y competente.  (F4) Cartera de cliente</p>	<h2 style="text-align: center;">Debilidades</h2> <p>(D1) Cuellos de botella en el almacén.  (D2) Falta de publicidad  (D3) Capacidad tecnológica</p>
<h3 style="text-align: center;">Oportunidades</h3> <p>(O1) Alianzas estratégicas.  (O2) Amplio mercado disponible.  (O3) Alta demanda de productos de seguridad.</p>	<h3 style="text-align: center;">F-O Potencialidades</h3> <p>(F1_O2) Aprovechar el amplio mercado disponible y nuestra amplia experiencia en el mercado para mantener nuestra rentabilidad financiera.  (F2_O1) Aprovechar nuestras alianzas estratégicas con proveedores para obtener productos de calidad y mejorar nuestra posición en el mercado.  (F3_O1) Aprovechar las alianzas estratégicas para ofrecer nuevos cursos y capacitaciones a nuestros colaboradores y así incrementar nuestro personal motivado y capacitado.</p>	<h3 style="text-align: center;">D-O Desafíos</h3> <p><b>(D1,D3_O1) Aprovechar las alianzas estratégicas para recibir capacitaciones en el uso de nuevas herramientas tecnológicas para así eliminar los cuellos de botella y mejorar nuestra capacidad tecnológica.</b>  (D2_O2,O3) Incrementar nuestra publicidad para aprovechar la alta demanda de nuestros productos y el amplio mercado disponible.</p>
<h3 style="text-align: center;">Amenazas</h3> <p>(A1) Tecnología cambiante.  (A2) Surgimiento de nuevas empresas del mismo giro empresarial  (A3) Mejores ofertas de servicios y productos por la competencia.</p>	<h3 style="text-align: center;">F-A Riesgos</h3> <p>(F1,F4_A2) Hacer uso de nuestra alta experiencia en el mercado y nuestra amplia cartera de clientes para afrontar el surgimiento de nuevas competencias.  <b>(F3_A1) Hacer uso de nuestro personal capacitado y competente para afrontar a la tecnología cambiante, haciendo uso de nuevas herramientas tecnológicas para la optimización de nuestros procesos.</b></p>	<h3 style="text-align: center;">D-A Limitaciones</h3> <p>(D2,D3_A2) Incrementar nuestra publicidad para dar a conocer nuestras promociones y servicios dados por nuestros colaboradores capacitados y motivados para afrontar el surgimiento de nuevas competencias.  <b>(D1,D3_A3) Hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas para eliminar nuestros cuellos de botella y así cumplir con las expectativas de nuestros clientes afrontando las mejores ofertas de la competencia.</b></p>

## Caso de Negocio

### Marco teórico del Negocio – Situación Actual





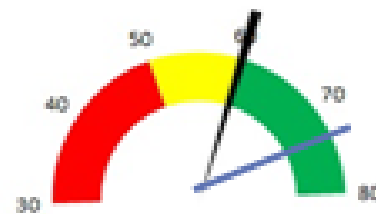


## Indicadores

## KPI

Perspectiva	Objetivo estratégico	Meta
Financiera	Incrementar la rentabilidad	Para el 2017 la meta de aumentar la rentabilidad de 55% a un 72%

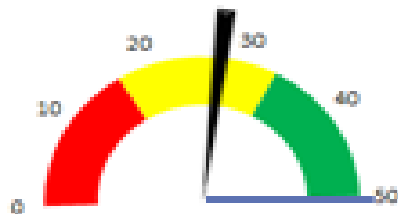
## Rentabilidad actual



$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Recursos Financieros}}$$

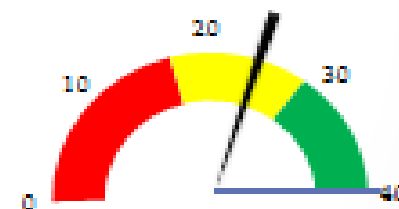
Perspectiva	Objetivo estratégico	Meta
<b>PROCESOS INTERNOS</b>	Optimizar procesos	Para el 2017 la meta de reducir el tiempo de procesos en un 50%
	Aumentar la eficiencia de la gestión de materiales	Para el 2017 reducir el tiempo de materiales a tiempo para enviar en un 40%

### OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS



% de Reducción de Tiempo de procesos del almacén =  $\frac{\text{Tiempo promedio de colocación de productos de Enero 2015}}{\text{Tiempo promedio de colocación de productos de Enero 2016}}$

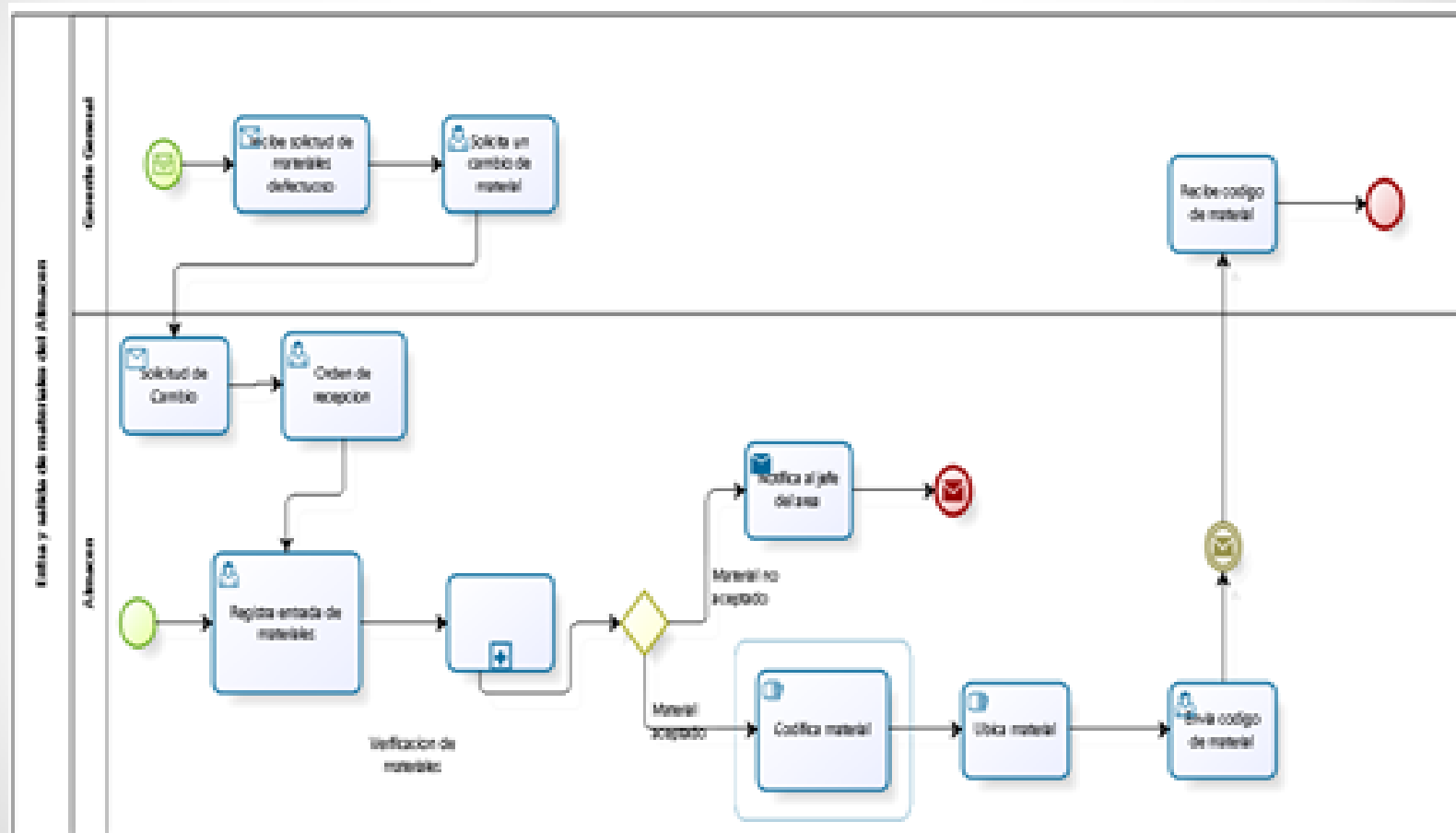
### EFICIENCIA DE LA GESTION DEL MATERIAL



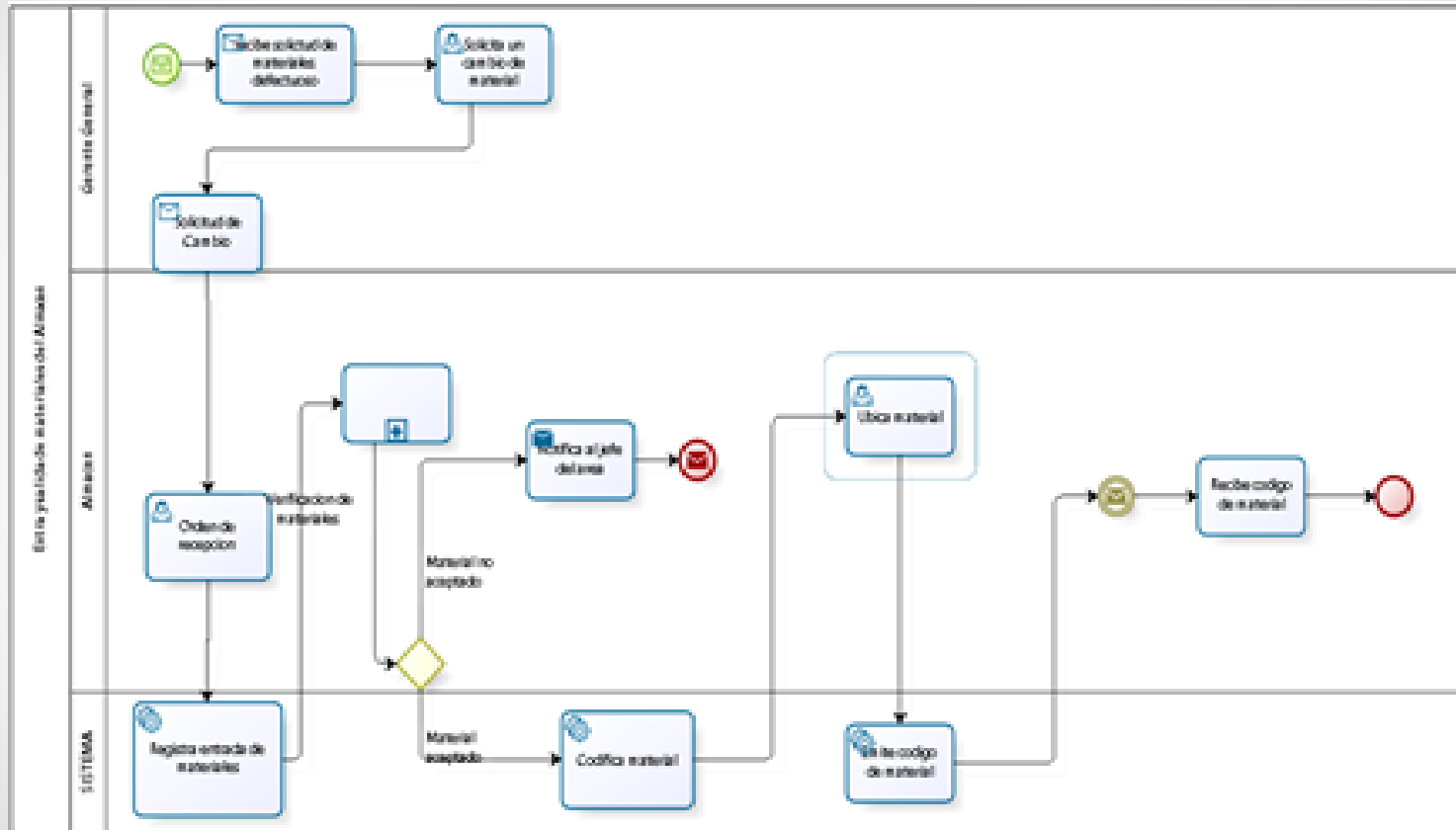
% de Reducción del tiempo de materiales a tiempo para enviar =  $\frac{\text{Pedidos preparados a tiempo para enviar del 2014}}{\text{Pedidos preparados a tiempo para enviar del 2015}}$



# Diagrama AS IS



# Diagrama TO BE

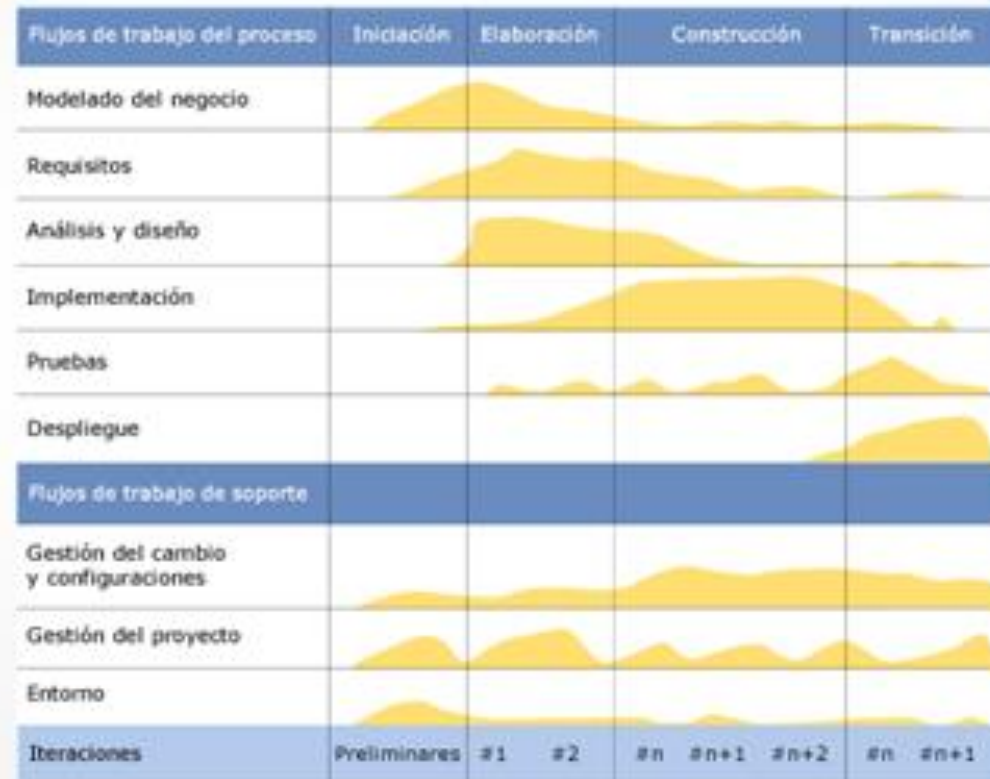


## Marco teórico del Proyecto



# Marco teórico del Producto

## Metodología RUP



## Objetivo General Principal

### Objetivo General

- Determinar la medida en que la implementación del Sistema de información influye en el proceso de control de Stock en la empresa JP Ingeniería & Diseño.

## Objetivos Específicos

- Disminuir el tiempo de búsqueda de los materiales.
- Ingreso y salida de todas las ordenes de compra al sistema del almacén.
- Codificación de los dispositivos.
- Ubicación de los dispositivos según su código.

Sistema de Información	Dependencia(X)	<b>Sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendimiento.</li> <li>- Portabilidad</li> <li>- Integridad</li> <li>- Confiablez</li> <li>- Disponibilidad</li> </ul>
Proceso de control de Stock	Independencia(Y)	<b>Mejora en Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidad de venta de productos</li> <li>- Eficiencia en operaciones de control de stock</li> <li>- Seguimiento y control de pedidos de productos.</li> </ul>

# Inicio del Proyecto

## Statement of Work (SOW)

JP Ingeniería y Diseño	PROYECTO	ISIPPCS
	Nombre del documento	Statement of WORK (Manifiesto del trabajo)
	Numero de documento / versión	001/1.1
	Nombre archivo y Ruta acceso	
	Fecha de creación	01/03/14
	Fecha de impresión	02/03/14
Autor: Angel Eduardo Cabezudo De La Cruz		

### Numero Requerimiento/ Proyecto: 001

Nota: E manifiesto de trabajo (Statement of work = SOW) es la documentación/ descripción de los productos o servicios a ser provistos por el proyecto.

Si aplica a un proveedor externo, incluirá los requerimientos desarrollados por la compra, incluyendo definiciones acerca de que debe cumplir el vendedor.

Según se trate de proyectos internos o externos, variaran os ítems aplicables de la presente plantilla.

Proyecto	ISIPPCS
Area solicitante	Area de Almacén
Motivación	No hay un sistema automatizado para la buena gestión de almacén por tal motivo existen deficiencias en la gestión, distribución y colocación de materiales y dispositivos.
Objetivos	Se propone producir un producto competitivo para la administración, asignación y control del personal.
Limites	Desde un proyecto de una iteración de una tarea hasta varios proyectos con n iteraciones de x tareas.
Descripción del alcance del producto/ servicio	Para la recepción el sistema contara con una data de suministros en donde se cargara las nuevas entradas y se actualizara para poder visualizar si cubre los requisitos además del stock de seguridad.
Entregables	Se entregaran versiones luego de cada iteración de 2 semanas.
Antecedentes	N/A
Oportunidad	La situación actual de la empresa JP Ingeniería y Diseño puede generar una inversión para poder desarrollar nuevas herramientas para el mejoramiento de los procesos.
Impacto Organizacional	Procesos de generación de nuevos Clientes. Procesos de distribución y ubicación de materiales y dispositivos. Procesos de colocación de materiales y dispositivos.



## Acta de constitución del Proyecto

### PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA & DISEÑO	ISIPPCS
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
<p>El Proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESO DE CONTROL DE STOCK EN LA EMPRESA JP INGENIERÍA &amp; DISEÑO", Permitirá contar con una herramienta que permita agilizar los requerimientos de materiales en la empresa JP INGENIERIA Y DISEÑO, su ejecución mediante herramienta de lenguaje de programación Visual FoxPro. La gestión del Proyecto considerará la ejecución de los siguientes Grupos de Procesos según las definiciones del PMBOK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio.</li> <li>• Planificación.</li> <li>• Ejecución.</li> <li>• Monitoreo y Control.</li> <li>• Cierre.</li> </ul> <p>El desarrollo del proyecto estará a cargo de: Angel Caberudo - Project Manager. El proyecto se realizará desde 06/04/2015 al 06/07/2016.</p>	

OBJETIVOS DEL PROYECTO		
CONCEPTOS	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	Implementar la herramienta definitiva considerando los requerimientos funcionales, no funcionales	Aprobación de la Gerencia de Logística de JP Ingeniería y Diseño.
2. TIEMPO	Concluir el proyecto en 41 semanas, del 06 de abril del 2015, hasta el 06 de julio del 2016.	Concluir en el tiempo estimado con una desviación no mayor al 5%.
3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de M. \$8.888,34 nuevos soles.	No exceder el presupuesto del proyecto, con una desviación no mayor a 10%.

FINALIDAD DEL PROYECTO
La finalidad tener un mayor control en el almacén para la empresa "JP Ingeniería y Diseño" que permita a los miembros del área funcional tener un mejor control en el inventario para optimizar los tiempos de requerimiento.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Incrementar la rentabilidad de JP Ingeniería y diseño, en función de la optimización de los procesos. Gracias a la implementación de la herramienta planteada.

DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO		
NOMBRE	Angel Caberudo De La Cruz	NIVELES DE AUTORIDAD
REPORTA	Jorge Espinoza	Sube al Personal
RESPONSABLE	Equipo de proyecto: -William Vila(Programador)	

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO	
HITOS	FECHA PROGRAMADA
Acta de constitución del Proyecto	04/04/15
Plan de Gestión del Proyecto	04/05/15
Iniciación	04/27/15
Elaboración	04/30/15
Construcción	04/30/15
Instalación	04/30/15
Acta de Cierre de Proyecto	06/07/16

## Lista de interesados por Rol

ROL GENERAL	Función	Nombre
SPONSOR	Director General	Jorge Espinoza
Project Manager	Responsable de Gestión de Almacén	Angel Cabezudo
Analista de Sistemas	Jefe del Departamento de Informática	William Villa
Programador	Programador de Sistemas	José Aguirre
Project Advisor	Asesor Proyectos I - II	Elizabeth Calderón
Project Advisor	Asesor Proyectos III	Miguel Calderón
Project Advisor	Vicerrector Académico	Oscar Lagravère
Project Advisor	Director de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática	Rafael Castañeda
Equipo de Proyecto	Equipos de Trabajo	Departamentos y Direcciones diversas de IP Ingeniería y Diseño.

# Planificación del Proyecto

## Plan de Gestión del Alcance

### PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:

Los pasos que se realizaron para la elaboración del WBS son los siguientes:

- El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificando los principales entregables del proyecto.
- La empresa utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Chart Pro, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.

### PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS:

En base a la información del WBS se elaborará el diccionario WBS, para lo cual se seguirá los siguientes pasos:

La elaboración del Diccionario WBS se hace mediante una plantilla diseñada por Sponsor.

- Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del WBS.
- Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.
- Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién hace qué: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
- De ser posible se establece las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o importante.
- Se describe cuales son los criterios de aceptación.

### PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE:

Al término de elaboración de cada entregable, este debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, es enviado al cliente.

### PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE:

En este caso se presentan dos variaciones:

Primero, el Project Manager se encarga de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea Base del Alcance. Si el entregable es aprobado es enviado al Cliente (P Ingeniería y Diseño), pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuales son las correcciones o mejoras que se deben hacer.

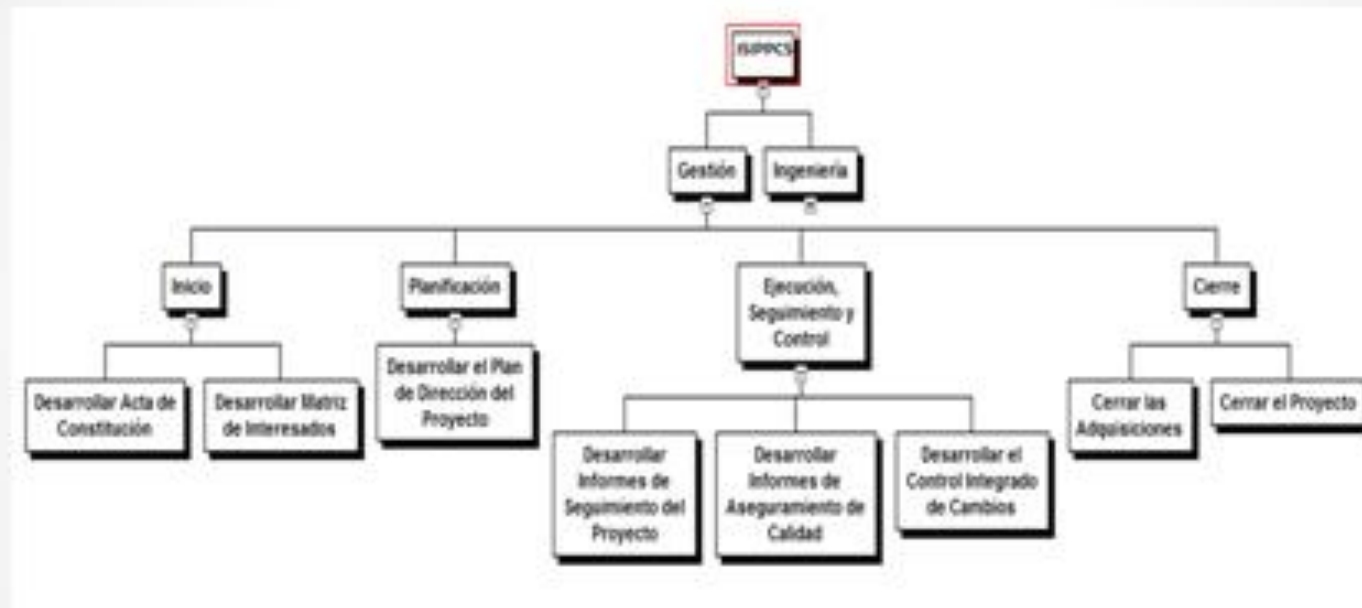
## Plan de Gestión del costo

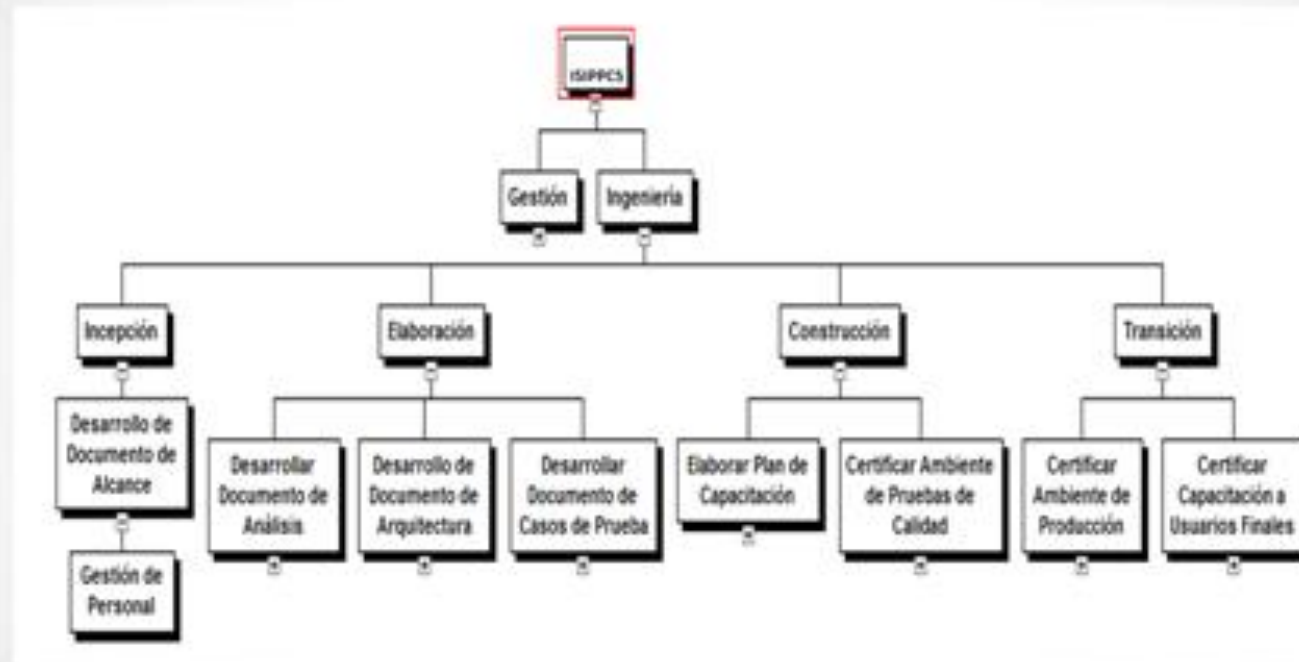
TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO:		
Tipo de Estimación	Modo de Formulación	Nivel de Precisión
Orden de Magnitud	Formulación por Analogía	-25% al +75%
Presupuesto	Bottom up	-15% al +25% (contingencia)
Definitivo	Bottom up	-5% al +10% (reserva de gestión)
UNIDADES DE MEDIDA:		
Tipo de Recurso	UNIDADES DE MEDIDA	
Recurso Personal	Costo / Hora	
Recurso Material o Consumible	Unidades	
Recurso Máquina o no Consumibles	Unidades	
UMBRALES DE CONTROL:		
ALCANCE: Proyecto/Fase/Entregable	VARIACIÓN PERMITIDA	ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO
Proyecto Completo	+/- 5% costo planeado	Investigar variación para tomar acción correctiva
MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO:		
ALCANCE: Proyecto/Fase/Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto Completo	valor acumulado - Curva S	Reporte de Performance Semanal del Proyecto
FÓRMULAS DE PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO:		
Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo, qué, cómo, cuándo, dónde
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC-EV)/CR$	Informe de Performance del Proyecto Semanalmente
NIVELES DE ESTIMACIÓN Y DE CONTROL:		
Tipo de Estimación de Costos	Nivel de Estimación de Costos	Nivel de Control de Costos
Orden de Magnitud	Por fase	No aplica
Presupuesto	Por actividad	El mismo
Definitiva	Por actividad	El mismo
PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS:		
Proceso de Gestión de Costos	Descripción:	
Estimación de Costos	Se estima los costos del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Project Manager, y aprobado por el Sponsor.	
Preparación de su Presupuesto de Costos	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager y, revisada y aprobado por el Sponsor.	

# Línea base de calidad

LINEA BASE DE CALIDAD				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	METRICAS A USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICION	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
<b>Rendimiento del proyecto</b>	$CPI \geq 0.9$	Indicador del costo	Quincenal 1er día laborable en la mañana	Quincenal 1er día laborable en la tarde
	$SPi \geq 0.95$	Indicador del cronograma	Quincenal 1er día laborable en la mañana	Quincenal 1er día laborable en la tarde
<b>Satisfacción de Cliente.</b>	Nivel de Satisfacción $\geq 4$	Nivel de Satisfacción n = Promedio de los valores obtenido de las encuestas realizadas al cliente, sobre su apreciación en la ejecución del proyecto y el producto, el máximo punto es de 5	Encuesta final luego de las pruebas de aceptación a usuarios	Encuesta final

## EDT del Proyecto







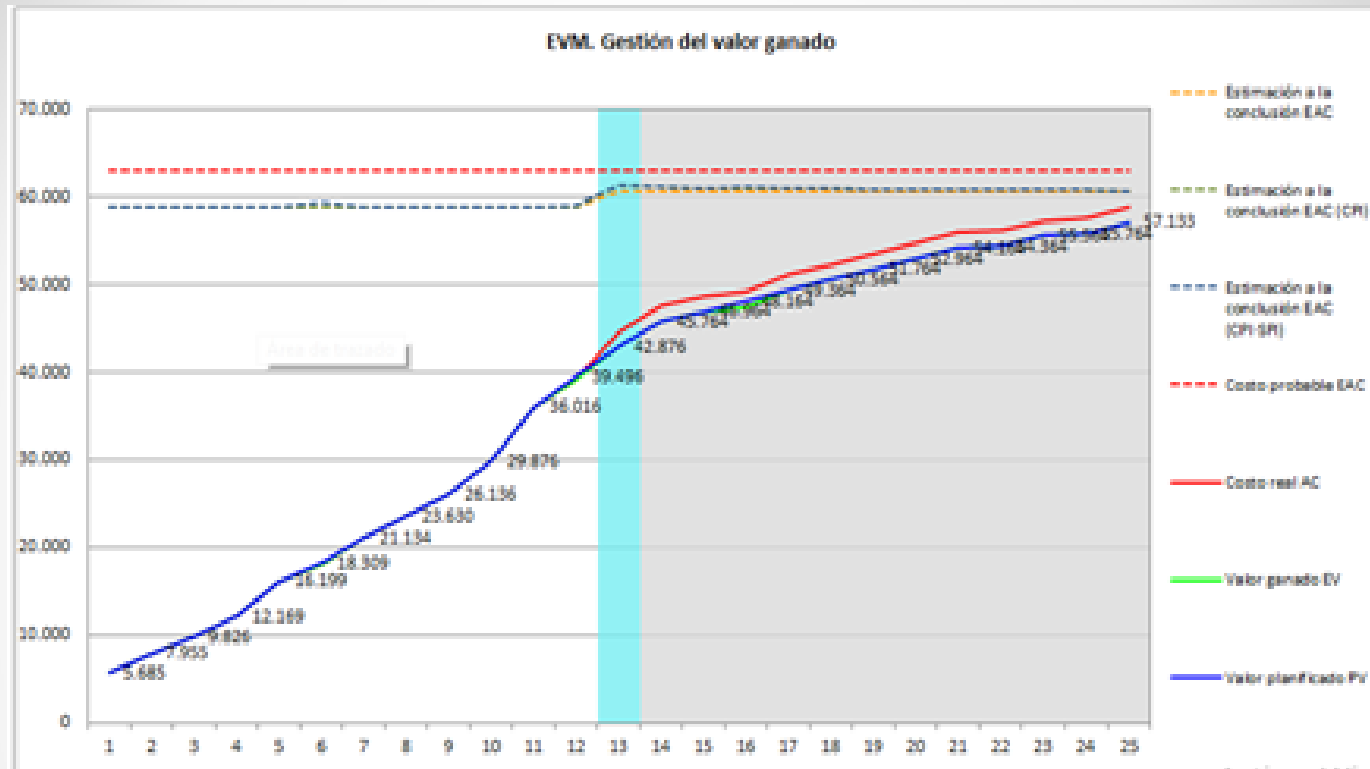
## Cronograma del Proyecto

### Gestión

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Proyecto ISPPCS	292,44 días	lun 06/04/15	mié 06/07/16
Gestión	292,44 días	lun 06/04/15	mié 06/07/16
Inicio	139,22 días	lun 06/04/15	mar 10/11/15
Acta de Constitución del Proyecto	8,89 días	lun 06/04/15	vie 17/04/15
Matriz de Interesados	1,67 días	lun 20/04/15	mar 21/04/15
Reunión de Kick-Off	5,11 días	mar 21/04/15	mié 29/04/15
Planificación	130,67 días	jue 01/10/15	jue 21/04/16
Plan de Gestión de Proyectos	49,78 días	jue 01/10/15	mié 16/12/15
Work Breakdown Structure - WBS	8,89 días	mié 25/11/15	lun 07/12/15
Schedule	5,11 días	sáb 05/12/15	lun 14/12/15
Budget	202,67 días	vie 06/02/15	mié 23/12/15
Resource Breakdown Structure - RBS	190,22 días	mié 04/03/15	mar 29/12/15
RACI Matrix	174,22 días	mié 01/04/15	jue 31/12/15
Risk Breakdown Structure - RBS	164,44 días	lun 04/05/15	mié 13/01/16
Ejecución, Seguimiento y Control	265,78 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
Revisión de Avance del Proyecto	112 días	lun 15/09/14	sáb 28/11/15
Cierre	80,89 días	mié 02/03/16	mié 06/07/16
Cierre de Adquisiciones	22,22 días	mié 02/03/16	mar 05/04/16
Cierre de Proyecto	58,67 días	mié 06/04/16	mié 06/07/16

## Ingeniería

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
[-] Proyecto ISMPCS	292,44 días	lun 06/04/15	mié 06/07/16
[-] Gestión	292,44 días	lun 06/04/15	mié 06/07/16
[-] Ingeniería	174,22 días	lun 03/08/15	jue 28/04/16
[-] Incepción	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
[-] Iteración I1	128 días	lun 03/08/15	mar 16/02/16
[-] Documento de Alcance del Producto	8,89 días	lun 03/08/15	vie 14/08/15
[-] Elaboración	111,11 días	jue 17/09/15	lun 07/03/16
[-] Iteración E1	47,22 días	lun 12/10/15	mié 23/12/15
[-] Documento de Análisis	6,22 días	lun 02/11/15	mar 10/11/15
[-] Documento de Arquitectura (Diseño)	2,89 días	mié 11/11/15	lun 16/11/15
[-] Casos de Pruebas	5,33 días	sáb 12/12/15	vie 18/12/15
[-] Plan de Pruebas	3,67 días	lun 14/12/15	vie 18/12/15
[-] Construcción	4,44 días	mié 06/01/16	mar 12/01/16
[-] Iteración C1	4,44 días	lun 18/01/16	vie 22/01/16
[-] Plan de Capacitación	35,56 días	mar 26/01/16	lun 21/03/16
[-] Construcción de la Solución	37,33 días	lun 08/02/16	mar 05/04/16
[-] Certificación de Ambiente QA	4,44 días	jue 10/03/16	mié 16/03/16
[-] Transición	0 días	sáb 12/03/16	sáb 12/03/16
[-] Iteración T1	16,89 días	sáb 02/04/16	mié 27/04/16
[-] Capacitación a usuarios finales	11,33 días	lun 04/04/16	mié 20/04/16
[-] Certificación de ambiente de producción	4,67 días	mié 20/04/16	mié 27/04/16



Curva S

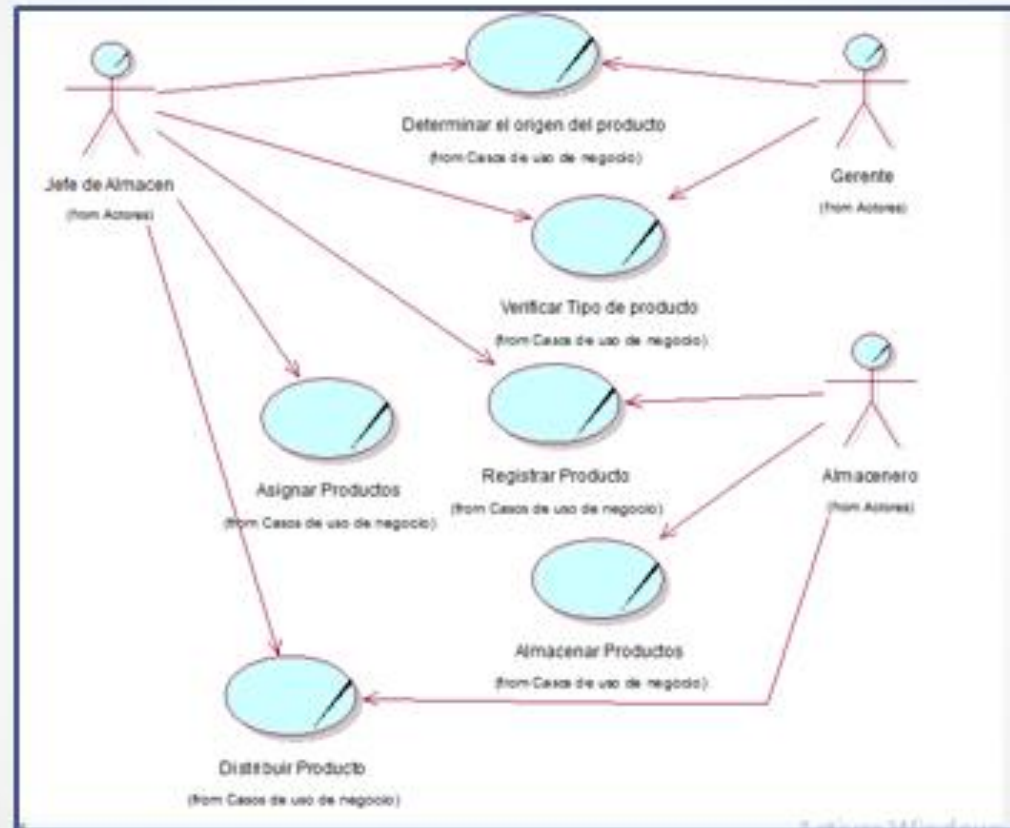
# Ejecución del Proyecto

# Caso de uso de Negocio

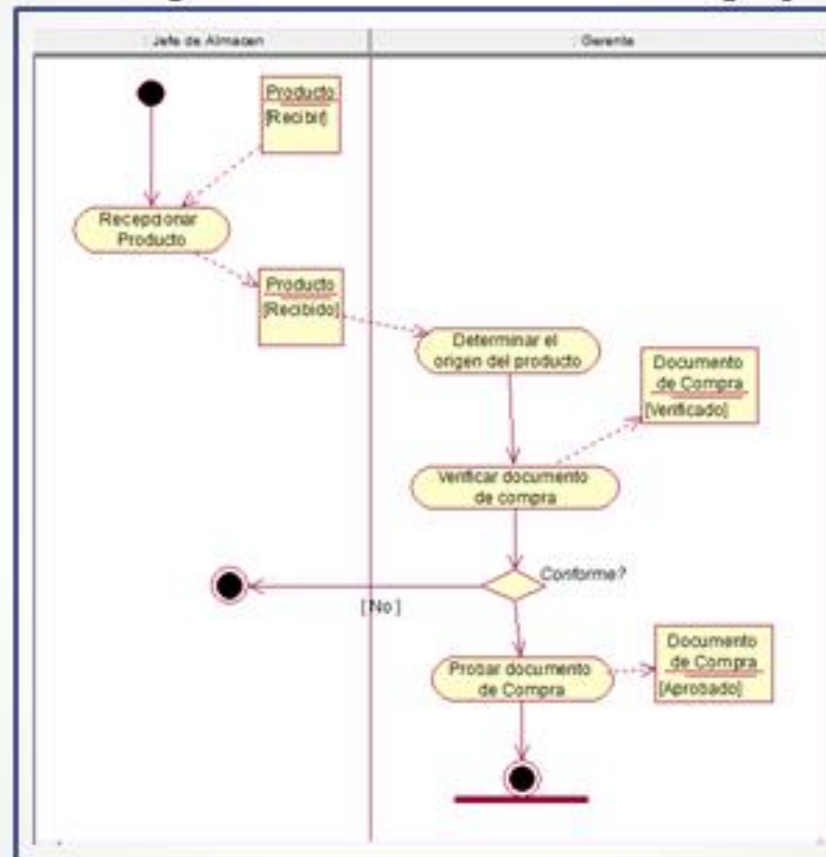
## Actores



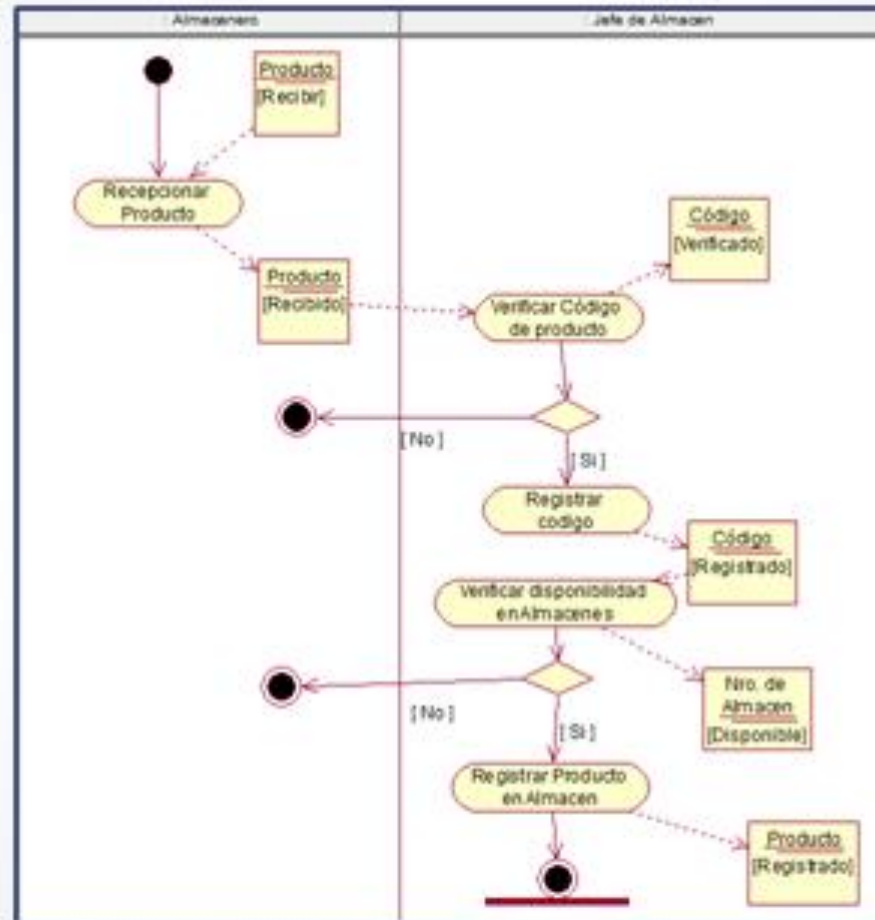
## Modelo de caso de uso de negocio



## Diagrama de Actividades determinar origen producto



## Diagrama de actividades Registrar Producto

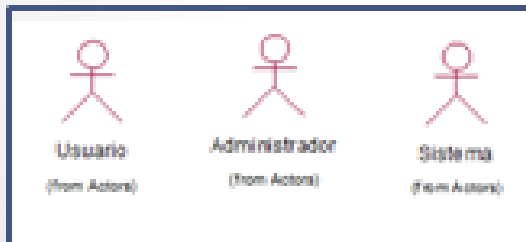




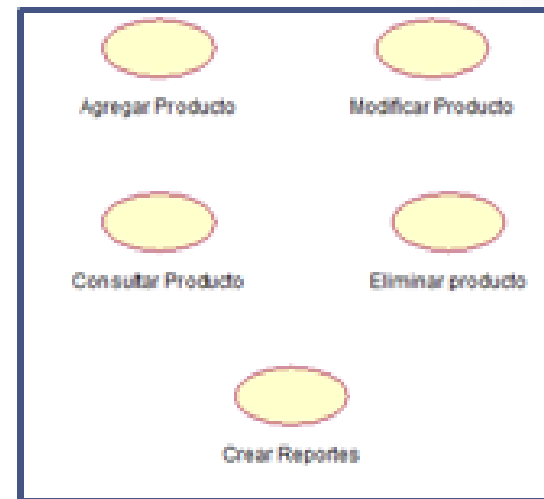
# Ingeniería

## Caso de Uso del Sistema

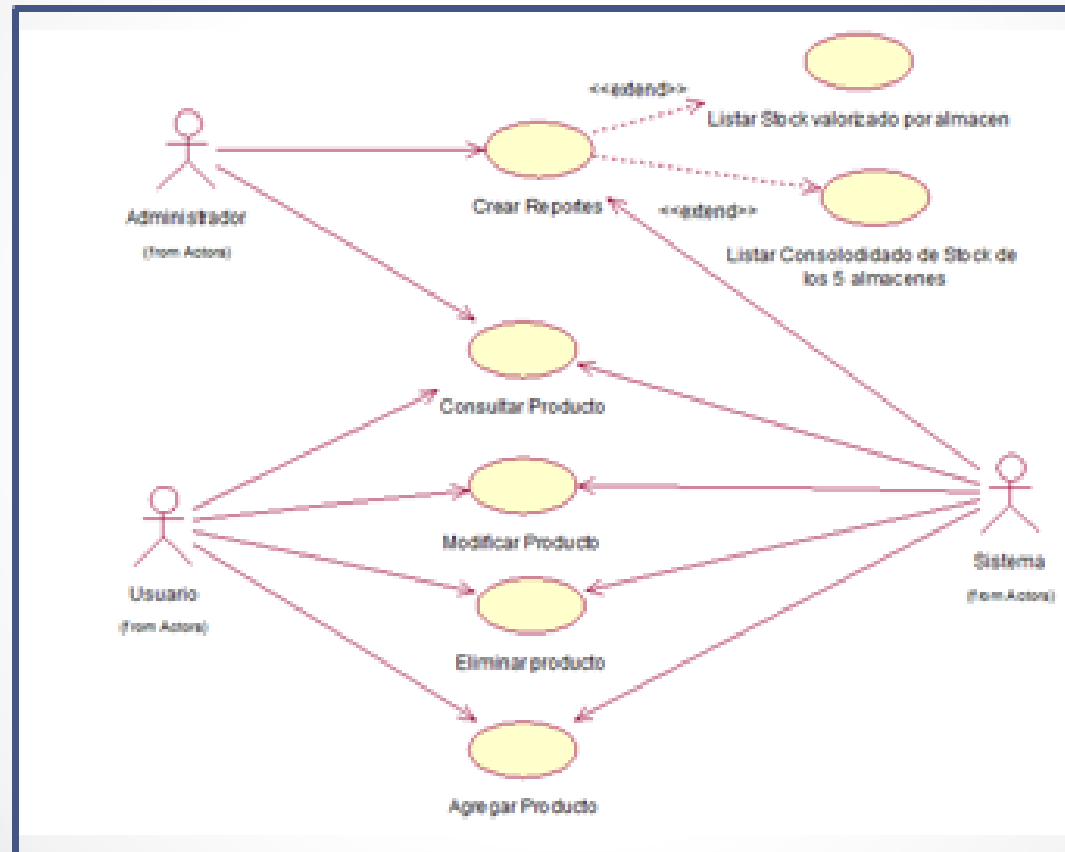
### Actores



### Casos de usos

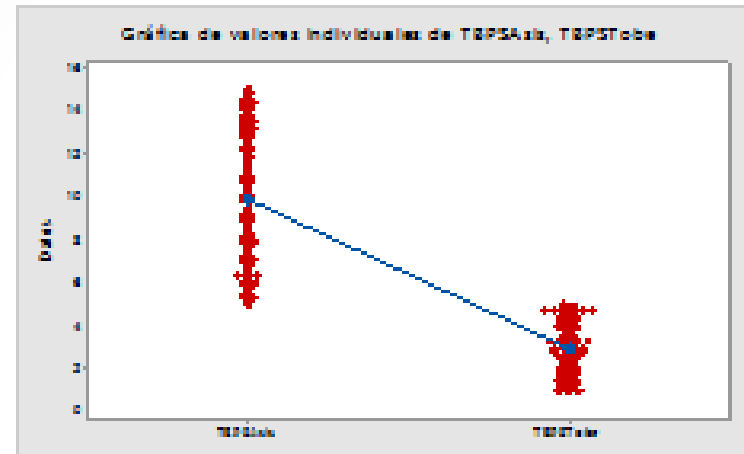


## Diagrama de caso de uso del Sistema



Gráfica de valores individuales del tiempo de búsqueda de productos en Stock en el

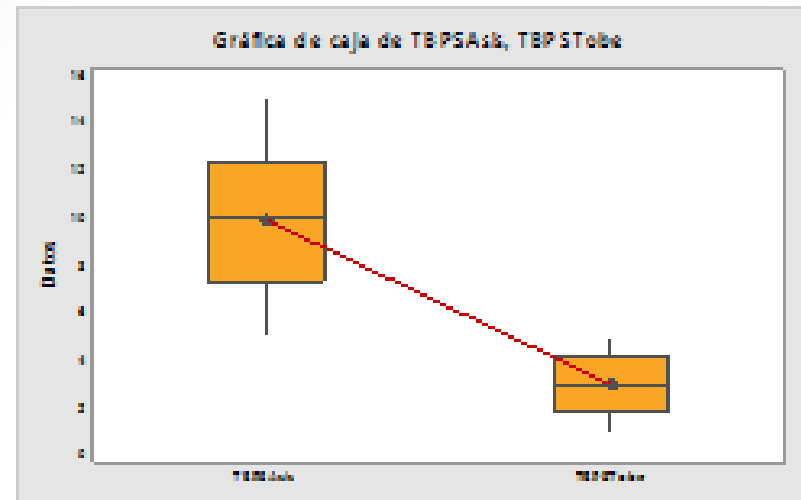
### ASIS y TOBE



#### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de valores individuales del tiempo de búsqueda de productos en stock en el ASIS es de 7.13 min y el tiempo de búsqueda de productos en stock en el TOBE es de 3.01789 min lo que hace una diferencia de medias de 4.11211 min que nos representa el 57.67% que la implementación de la herramienta ha sido eficiente en la mejora del proceso de la búsqueda del producto.

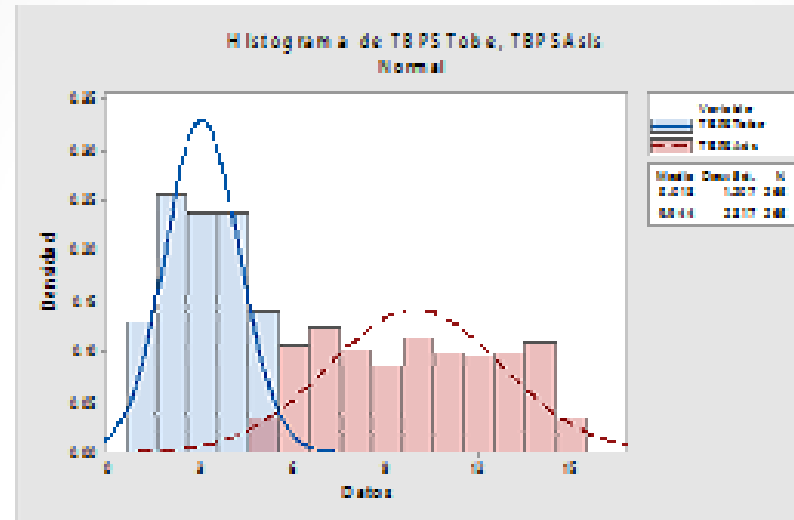
## Gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos



### INTERPRETACIÓN

En la gráfica de caja del tiempo de búsqueda de productos para el ASIS tiene un  $Q1=7.365$  y un  $Q3=12.36$  en la que su rango intercuartílico es de 4.995 y en el TOBE se tiene un  $Q1=1.92$  y un  $Q3=4.225$  con un rango intercuartílico de 2.305, lo que nos representa una concentración de la información del 46.1461%

## Histograma para el ASIS Y TOBE del registro de productos



### INTERPRETACIÓN

En la figura se observa que los datos para el ASIS no se distribuyen en forma normal ya que vemos que hay mucha dispersión a diferencia de los datos del TOBE que si tienen mejor distribución, lo que hace confirmar que existe mejor predisposición de la herramienta en la mejora del proceso del control de registro de los productos.

# Conclusiones

- Se puede concluir que al implementar este sistema de información influirá en la oportunidad de la venta de los productos en un 57.67% ya que se contará con cantidades reales de stock, lo que significaría una mejora en el proceso de búsqueda del producto.
- Se concluye que después de la implementación de la herramienta se obtendría casi un 40% de eficiencia en el control del stock con el uso de esta herramienta para la empresa.
- Se concluye que con la implementación de la herramienta se podrá controlar en un 49.50% la relación de Stock y rotación de los productos en la empresa con la finalidad de poder realizar un abastecimiento real de lo vendido.

## Recomendaciones

- Se recomienda el continuar realizando actualizaciones o revisiones al proceso de búsqueda de producto, el cual nos podría dar mejoras significativas para el control del stock.
- 
- Se recomienda que se siga haciendo estudios o simulaciones para poder continuar con las mejoras en los procesos de operación y control del stock.
- 
- Se recomienda que se generen alertas en los sistemas con la finalidad de no llegar a un nivel crítico del stock.

Gracias