

i

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



TESIS

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA
EMPRESA “SUPER TEC S.A.C”**

PRESENTADA POR EL BACHILLER

EDHER MICHAEL PALPA CASTRO

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

**LIMA - PERÚ
2015**

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE PRINCIPAL	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud, coraje, y no dejarme solo en los momentos difíciles. Principalmente por permitirme realizar el sueño más importante de mi vida.

A mis padres Silvia Castro y Marino Palpa por ayudarme en la realización de mi proyecto de vida y hacer que verdaderamente crea en mí. Gracias por todo su amor, por su comprensión y por haberlo dado todo para darme la mejor educación. Ustedes hicieron que todo esto fuera posible, a ustedes les debo gran parte de lo que soy. Los amo.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor de Tesis al Ing. Muñoz por su amabilidad, buena disposición, paciencia, por el tiempo que me dedico para que este trabajo culminara exitosamente, mi agradecimiento sincero.

A todos mis maestros, por transmitir sus conocimientos para mi formación profesional, por sus grandes consejos y apoyo en todo momento.

Y a todas aquellas personas, que me ofrecieron su apoyo y tiempo para el logro de mis objetivos.

RESUMEN

En este trabajo de tesis se presenta el desarrollo de un sistema de información que permite gestionar las ventas y el almacén de ventas, de esta manera se ayuda a organizar, controlar y administrar los productos con los que cuenta la empresa q fue tomada como modelo, automatizando sus actividades primarias y mejorando la interacción con sus clientes. El sistema presenta los siguientes módulos: El módulo de ventas, El módulo de inventario de ventas y el módulo de catálogo en línea.

Para lograr los objetivos del presente proyecto, se propone formalizar las reglas del negocio, la elaboración de un prototipo de la posible solución, la definición de la arquitectura y la validación del sistema.

En la primera sección se presenta: la identificación del problema, los objetivos específicos, los resultados esperados, las metodologías de gestión de proyectos y de desarrollo de software. También se analizan herramientas similares existentes en el mercado y se justifica la realización del presente proyecto.

En las siguientes secciones se identifican: los requerimientos del sistema, los actores, módulos, clases de análisis, el diseño de la interfaz de usuario, la arquitectura de la solución, las principales características de la construcción y se describen las pruebas que se realizarán. Finalmente, se presentan las conclusiones del presente proyecto y las recomendaciones para trabajos futuros.

ABSTRACT

In this work of thesis one presents the development of an information system that allows to manage the sales and the store of sales, hereby it helps to organize, to control and administer the products with which it counts the company q he was taken as a model, automating his primary activities and improving the interaction with his clients. The system presents the following modules: The module of sales, The inventor module of sales and the module of catalogue on line.

To achieve the aims of the present project, it proposes to formalize the rules of the business, the production of a prototype of the possible solution, the definition of the architecture and the validation of the system.

In the first section he appears: the identification of the problem, the specific aims, the awaited results, the methodologies of management of projects and of development of software. Also there are analyzed similar existing tools on the market and there justifies itself the accomplishment of the present project.

In the following sections they identify: the requirements of the system, the actors, modules, classes of analysis, the design of the user's interface, the architecture of the solution, the principal characteristics of the construction and describe the tests that will be realized. Finally, they present the conclusions of the present project and the recommendations for future works.

INTRODUCCIÓN

La investigación propuesta en esta tesis tiene que ver con mejorar el proceso de venta de la tienda " Super Tec S.A.C ", ubicado e Av. Wilson Cdra. 13 - Av. Washington Cdra. 13 en la ciudad de Lima, a través de un sistema informático que tenían que saber exactamente cómo hacer las ventas proceso para llegar a estas técnicas de información y los instrumentos como la encuesta y la entrevista se utilizarán.

El trabajo tiene resultados en tablas estadísticas que proporcionan información sobre la forma en que llevan a cabo las ventas, que utilizan programas, siempre y cuando se detuvieron, etc. Todo esto es útil como un indicador a tener en cuenta la creación de un sistema informático, el software de la arquitectura, la metodología propuesta para construir RUP aviones o utilizando diagramas de casos para un mejor análisis del software, la base de datos se realiza con la base de datos mysql gestor del sistema.

Esta tarea Tesis diseñado y tecnología implementada para mejorar el proceso de venta en el " Super Tec S.A.C " tienda, con el objetivo de controlar el stock de sus productos, mejorar el proceso de ventas, logrando una posición competitiva y satisfacer las necesidades de sus clientes.

La tesis es descriptivo y con un formato de investigación aplicada, descriptiva, ya se analizó en función de dos variables (dependientes e independientes), y el enfoque de escenario, aplicado debido a la utilización de los programas que se aplicarán para el desarrollo.

Con el fin de recoger la información de los procesos en el " Super Tec S.A.C " hemos aplicado un método de encuesta, haciendo un pretest y un postest. Por lo tanto, era muy importante para aceptar la hipótesis.

En conclusión, el proceso del sistema de ventas en " Super Tec S.A.C " proporcionaría información para informe usado satisfactoriamente de acuerdo a estos datos de investigación que trata de obtener una mejora significativa en el control de sus procesos de ventas mediante el análisis de los problemas actuales y la identificación de las causas y entorno objetivos para superar las debilidades del proceso.

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 donde 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.

INDICE PRINCIPAL

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	14
1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Breve Historia	1
1.1.3. Organigrama Actual	1
1.1.4. Descripción de las Áreas funcionales	2
1.1.5. Descripción del proceso actual	2
1.2. Fines de la Organización	2
1.2.1. Visión	2
1.2.2. Misión	3
1.2.3. Valores	3
1.2.4. Objetivos Estratégicos	3
1.3. Análisis Externo	4
1.3.1. Análisis del entorno general	4
A. Factores económicos	4
B. Factores tecnológicos	4
C. Factores políticos	5
D. Factores sociales	5
1.3.2. Análisis del entorno competitivo	6
1.3.3. Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito	7
1.4. Análisis Interno	9
1.4.1. Recursos y capacidades	9
A. Recursos tangibles	9
B. Recursos intangibles	9
C. Capacidades Organizativas	9
1.4.2. Análisis de la cadena de valor	10
1.5. Análisis Estratégico	12
1.5.1. Análisis FODA	12
A. Fortalezas	12
B. Oportunidades	12
C. Debilidades	12
D. Amenazas	12
1.5.2. Matriz foda	12
1.6. Descripción de la problemática	13
1.6.1. Problemática	13
1.6.2. Objetivos	13
A. Objetivo General	13
B. Objetivos Específicos	13
1.7. Resultados esperados	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	14
2.1. Marco teórico del negocio	14
2.2. Marco teórico del Proyecto	15
2.2.1. Gestión del Proyecto	15
2.2.2. Ingeniería del Proyecto	20

2.2.3.	Soporte del Proyecto.....	21
2.2.4.	Planificación de la Calidad	22
2.2.5.	Identificación de estándares y métricas	24
2.2.6.	Diseño de formatos de aseguramiento de calidad.....	25
CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....		27
3.1.	Gestión del proyecto	27
3.1.1.	Iniciación	27
A.	Acta de constitución del proyecto	27
1.	Objetivo del Acta de Constitución.....	27
2.	Descripción del Acta de Constitución	27
3.1.2.	Planificación	27
A.	Alcance - Plan de Gestión del Alcance.....	27
1.	Alcances del producto.....	27
2.	Alcances del proyecto	29
a.	Entregables.....	29
b.	EDT	42
c.	Diccionario de la EDT	44
d.	Matriz de trazabilidad de requerimientos	51
B.	Tiempo - Plan de Gestión de Tiempo.....	55
1.	Cronograma del proyecto	55
2.	Hitos del proyecto	56
3.	Gestión de cambios en el cronograma	56
C.	Costo - Plan de Gestión del Costo	58
1.	Cuadro de costos	58
2.	Formas de pago.....	59
3.	Gestión de cambio en los costos	59
D.	Calidad - Plan de Gestión de la Calidad	60
1.	Aseguramiento de la calidad	60
2.	Control de calidad	62
E.	Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos	63
1.	Organigrama del proyecto	63
1.	Roles y responsabilidades.....	64
2.	Matriz de asignación de responsabilidades(RAM)	64
F.	Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones.....	64
1.	Directorio de Stakeholders	65
2.	Medios de Comunicación	66
G.	Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos	69
1.	Fuentes de riesgos	69
2.	Matriz de descomposición de Riesgos (RBS).....	70
3.	Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos.....	71
4.	Estrategias para la respuesta de los riesgos	72
5.	Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos	73
H.	Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones	74
1.	Recursos Adquiridos.....	74
2.	Seguimiento y Control de las Adquisiciones	74
I.	Interesados del proyecto-Plan de Gestión de Interesados	74
3.	Interesados del proyecto.....	75
4.	Equipo de Trabajo del Proyecto	76
5.	Reuniones del proyecto	78
3.2.	Ingeniería del proyecto.....	79
3.5.	Soporte del proyecto	83

3.5.1.	Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto	83
3.5.2.	Plan Gestión de Métricas del Proyecto	83
3.5.3.	Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto.....	83
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO		84
4.1.	Gestión del proyecto	84
4.1.1.	Ejecución.....	84
A.	Cronograma actualizado	84
B.	WBS Actualizado.....	85
C.	Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado	88
D.	Acta de reunión de Equipo.....	90
E.	Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado	91
4.1.2.	Seguimiento y control.....	92
A.	Solicitud de cambios	92
B.	Riesgos actualizados.....	92
C.	Informes de estado	93
4.2.	Ingeniería del proyecto.....	94
4.3.	Soporte del proyecto	121
4.3.1.	Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	121
4.3.2.	Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.	126
4.3.3.	Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado	130
CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO.....		131
5.1.	Gestión del cierre del proyecto	131
5.1.1.	Acta de aprobación de entregables	131
5.1.2.	Lecciones aprendidas	131
5.1.3.	Acta de cierre del proyecto.....	131
5.2.	Ingeniería del proyecto.....	131
5.3.	Soporte del proyecto	132
5.3.1.	Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	132
5.3.2.	Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.	137
5.3.3.	Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado	141
CAPITULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS		142
6.1.	Indicadores claves de éxito del Proyecto.....	142
6.1.	Indicadores claves de éxito del Producto	146
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		150
7.1.	Conclusiones.....	150
7.2.	Recomendaciones	151
GLOSARIO DE TERMINOS.....		152
A.	Del Proyecto de Investigación	152
B.	Del Producto	154
BIBLIOGRAFÍA		152
ANEXOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		155

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 - ORGANIGRAMA “SUPER TEC S.A.C”	1
GRÁFICO N° 2 - MAPA ESTRATÉGICO.....	4
GRÁFICO N° 3 - ENFOQUE DE LA SOLUCIÓN.....	6
GRÁFICO N° 4 - CADENA DE VALOR “SUPER TEC S.A.C”	11
GRÁFICO N° 5 - ÁREAS DE CONOCIMIENTO INTERRELACIONADA.....	19
GRÁFICO N° 6 - ESQUEMA DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS	19
GRÁFICO N° 7 - INGENIERÍA DEL PROYECTO BAJO LA METODOLOGÍA RUP	21
GRÁFICO N° 8 - ENFOQUE DE LA SOLUCIÓN.....	28
GRÁFICO N° 9 - EDT "GESTION DEL PROYECTO"	42
GRÁFICO N° 10 - EDT "INGENIERIA DEL PROYECTO"	43
GRÁFICO N° 7 - CRONOGRAMA DEL PROYECTO	55
GRÁFICO N° 12 - PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMBIO AL CRONOGRAMA.....	57
GRÁFICO N° 13 - ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	63
GRÁFICO N° 14 - DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL RIESGO (RBS).....	70
GRÁFICO N° 15 - PAQUETES DE CASO DE USO DEL SISTEMA.....	80
GRÁFICO N° 16 - DIAGRAMA DE ARQUITECTURA TÉCNICA DEL SISTEMA	81
GRÁFICO N° 17 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADO	84
GRÁFICO N° 18 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADO	85
GRÁFICO N° 19 - EDT "GESTIÓN DEL PROYECTO ACTUALIZADO"	86
GRÁFICO N° 20 - EDT "INGENIERÍA DEL PROYECTO ACTUALIZADO"	87
GRÁFICO N° 21 - MATRIZ DE TRAZABILIDAD ACTUALIZAD	88
GRÁFICO N° 22 - FASES E ITERACIONES DE LA METODOLOGIA RUP	94
GRÁFICO N° 23 - ACTORES DEL SISTEMA	99
GRÁFICO N° 24 - CASO DE USO GESTIONAR SISTEMA	100
GRÁFICO N° 25 - DIAGRAMA DE GESTIONAR VENTAS	101
GRÁFICO N° 26 - DIAGRAMA DE GESTIONAR ALMACEN.....	102
GRÁFICO N° 27 - MODULO DE CLIENTE	103
GRÁFICO N° 28 - MODULO DE VENTAS.....	103
GRÁFICO N° 29 - MODULO DE PRODUCTOS	104
GRÁFICO N° 30 - MODULO DE ADMINISTRADOR	104
GRÁFICO N° 31 - DIAGRAMA DE SECUENCIA LOGIN.....	105
GRÁFICO N° 32 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR CLIENTE	106
GRÁFICO N° 33 - DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR CLIENTE	106
GRÁFICO N° 34 - DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CLIENTE	107
GRÁFICO N° 35 - DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CONTRASEÑA.....	107
GRÁFICO N° 36 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PRODUCTO	108
GRÁFICO N° 37 - DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR PRODUCTO.....	108
GRÁFICO N° 38 - DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR PRODUCTO	109
GRÁFICO N° 39 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PEDIDO	109
GRÁFICO N° 40 - DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR PEDIDO.....	110
GRÁFICO N° 41 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR COMPRA.....	111
GRÁFICO N° 42 - DIAGRAMA DE SECUENCIA VERIFICAR PAGO	112
GRÁFICO N° 43 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR EMPLEADO	112
GRÁFICO N° 44 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE CATEGORIA	113
GRÁFICO N° 45 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE PROVEEDOR	114
GRÁFICO N° 46 - DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DATA TÉCNICA	114
GRÁFICO N° 47 - MODULO VENTAS DIAGRAMA DE CLASES.....	115
GRÁFICO N° 48 - DISEÑO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS.....	117
GRÁFICO N° 49 - CARACTERISTICAS DE PHP	118

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 - DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES.....	2
TABLA N° 2 - MATRIZ FODA.....	12
TABLA N° 3 - GRUPOS DE PROCESOS Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO PMBOK	16
TABLA N° 4 - HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD.....	23
TABLA N° 5 - REVISIONES DE CONTROL DE CALIDAD	24
TABLA N° 6 - FORMATO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	25
TABLA N° 7 - CAPAS DE LA ARQUITECTURA WEB.....	29
TABLA N° 8 - ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO.....	30
TABLA N° 9 - ENTREGABLES DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO	33
TABLA N° 10 - DICCIONARIO EDT GESTIÓN DEL PROYECTO	44
TABLA N° 11 - DICCIONARIO EDT INGENIERÍA DEL PROYECTO	46
TABLA N° 12 - ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL PROYECTO.....	48
TABLA N° 13 - REQUERIMIENTOS ALTO NIVEL VS. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	54
TABLA N° 14 - HITOS DEL PROYECTO	56
TABLA N° 15 - DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS EN LOS PLAZOS DEL PROYECTO.....	58
TABLA N° 16 - CUADRO DE FORMA DE PAGO.....	59
TABLA N° 17 - DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS EN EL PRESUPUESTO	59
TABLA N° 18 - RESPONSABILIDADES DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	61
TABLA N° 19 - DIRECTORIO DEL EQUIPO DE PROYECTO	65
TABLA N° 20 - COMUNICACION POR CORREO ELECTRÓNICO.....	66
TABLA N° 21 - ACTA DE REUNIÓN SEMANAL O MENSUAL	67
TABLA N° 22 - INFORME DE ESTADO SEMANAL O MENSUAL	68
TABLA N° 23 - ACTA DE ACEPTACIÓN.....	68
TABLA N° 24 - FUENTES DE RIESGOS	69
TABLA N° 25 - CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS	71
TABLA N° 26 - ACCIONES DEL RIESGO	72
TABLA N° 27 - INTERESADOS DEL PROYECTO	75
TABLA N° 28 - EQUIPOS DE TRABAJO DEL PROYECTO	76
TABLA N° 29 - REUNIONES DEL PROYECTO.....	78
TABLA N° 30 - REGISTRO DE CAPACITACIONES DEL PROYECTO.....	91
TABLA N° 31 - REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	96
TABLA N° 32 - REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	98

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	155
ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	155
PRESENTACIÓN DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO.....	159
PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO.....	161
PLAN DE GESTION DE CAMBIO.....	168
PLAN DE GESTION DEL ALCANCE	171
DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS	175
ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)	178
DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO.....	187
MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS.....	189
PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	192
CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	194
PLAN DE GESTION DE COSTOS.....	197
CUADRO DE COSTOS	200
PRESUPUESTO	201
PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	208
PLAN DE GESTIÓN DE MÉTRICAS	214
PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	220
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	222
ROLES Y RESPONSABILIDADES.....	223
MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	238
PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES	242
DIRECTORIO DE STAKEHOLDER	245
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	249
PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS	252
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS	257
PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	262
ACTA DE REUNIÓN.....	267

INFORME DE ESTADO.....	273
SOLICITUD DE ESTADO.....	273
LECCIONES APRENDIDAS	285
ACTA DE ACEPTACIÓN	291
ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO.....	296
ANEXOS DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO	155
 MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	298
1. INTRODUCCION.....	299
2. PAQUETES DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	299
3. CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	300
4. ACTORES DEL SISTEMA	302
5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	303
6. DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	311
7. FIRMA DE APROBACIÓN.....	321
 MANUAL DE USUARIO	322
ÍNDICE	323
DIPOSITIVAS	335

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la institución

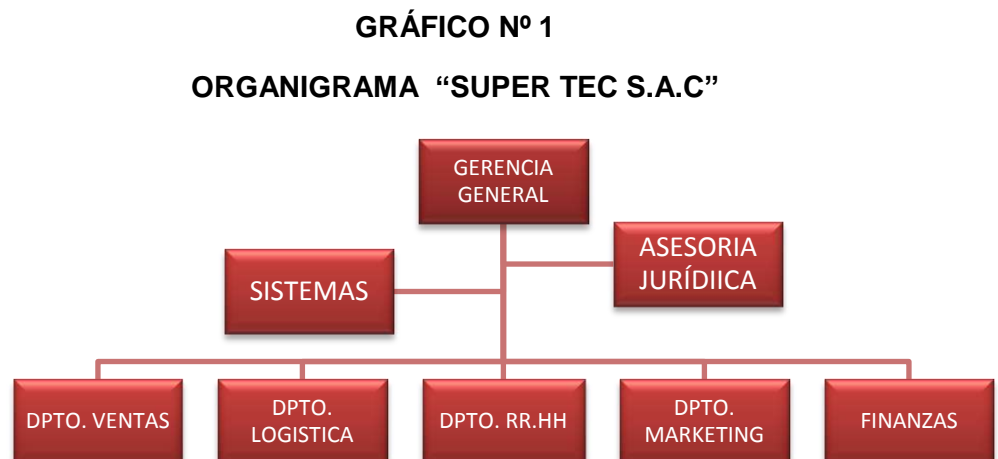
EL trabajo de investigación se realizó en la empresa Super Tec S.A.C, y en forma específica en la tienda “Super Tec S.A.C”, la cual proporcionó la información necesaria para llegar a cumplir con los objetivos del presente proyecto.

1.1.2. Breve Historia

Ubicado en pleno centro de Lima, el Centro Comercial Super Tec S.A.C es un moderno centro comercial donde podrá encontrar la más variada oferta de servicios relacionados a la Informática, Gigantografías, Servicio técnico e insumos. Al visitarnos usted podrá notar desde el primer momento que el Centro Comercial Super Tec S.A.C ha puesto especial atención en todos los detalles para que efectúe sus compras en un ambiente agradable, seguro, y con todas las comodidades.

1.1.3. Organigrama Actual

En el gráfico N°1 se puede apreciar la estructura jerárquica del Súper Tec S.A.C donde encontramos los diferentes áreas de la institución.



Fuente: Elaborado por el Autor

1.1.4. Descripción de las Áreas funcionales

TABLA N° 1
DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

UNIDADES/ AREAS DEL CLIENTE	DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES FUNCIONES
Gerencia General	Encargada de tomar decisiones respecto a cambios del negocio (precios por temporada, promociones y descuentos), además de ser quién establece las políticas de la empresa.
Departamento de Sistemas	Encargada del mantenimiento del sistema y de garantizar el acceso de los usuarios a la información que les concierne.
Departamento de Marketing	Se encarga de realizar las campañas internas de la empresa y estudio de nuevos mercados en la zona.
Departamento de ventas	Se encarga de vender los productos, cumplir las cuotas y de atender todas las expectativas de nuestros clientes.
Departamento de finanzas	Se encarga de declarar impuestos

1.1.5. Descripción del proceso actual

Una necesidad básica es dar al cliente una atención rápida, esto implica tener disponibilidad de información útil y oportuna para ellos. Para lograr su objetivo, se requiere contar con una infraestructura y software adecuado. Lo que se traduce en varias computadora, una base de datos con los productos disponibles para evitar pérdida de tiempo en las búsquedas de existencia de los productos, así como de sus características como el precio, marca, color, etc.

1.2. Fines de la Organización

1.2.1. Visión

A continuación se presenta la misión de la empresa, la cual menciona textualmente: "En el año 2017 ser reconocidos en el mercado como líderes en el abastecimiento de soluciones que aseguren el éxito de las operaciones de nuestros clientes. Ser una empresa innovadora y dinámica con productos y servicios".

1.2.2. Misión

A continuación se presenta la misión de la empresa, la cual menciona textualmente: “Somos una empresa dedicada a la comercialización de Productos tecnológicos; enfocados a ofrecer a nuestros clientes la gran variedad de productos y de diferentes precios”.

1.2.3. Valores

Trataremos a nuestros clientes, proveedores, autoridades y compañeros de trabajo con respeto, transparencia y veracidad. Incentivaremos el desarrollo y motivación del personal en el marco de un buen clima organizacional. Tendremos siempre en cuenta la integridad y sentido de responsabilidad en nuestros actos.

A. Servicio

Dedicación esmerada a satisfacer las expectativas de nuestros clientes.

B. Respeto

Hacia los clientes para cumplir con la satisfacción de los mismos.

C. Constancia

Día tras día demostramos pasión por nuestro trabajo y buscamos la excelencia a través de cada una de nuestras acciones.

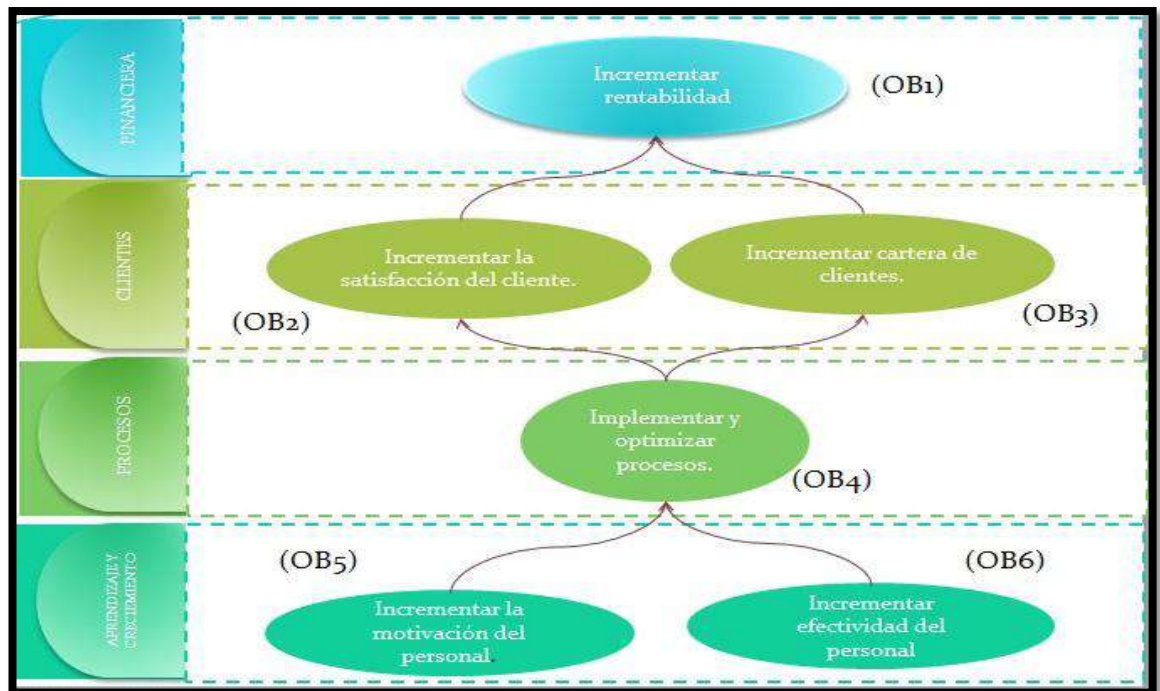
D. Crecimiento

Perseguimos el crecimiento sostenido tanto económico como humano, garantizando la prosperidad de nuestro negocio.

1.2.4. Objetivos Estratégicos

- A. Incrementar rentabilidad
- B. Incrementar la satisfacción del cliente
- C. Incrementar la cartera de clientes.
- D. Implementar y optimizar procesos.
- E. Incrementar la motivación del personal.
- F. Incrementar la efectividad del personal

GRÁFICO 2
MAPA ESTRATÉGICO



Fuente: Elaborado por el Autor

1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

Las UEN identificada en la organización es la de Ventas por Menor.

1.3. Análisis Externo

1.3.1. Análisis del entorno general

Las variables externas que influyen en el sector industrial tanto positiva o negativamente, son no controlables que nos permiten identificar oportunidades o amenazas.

A. Factores económicos

Al elaborar el siguiente proyecto se toma en cuenta los cambios que puede sufrir la economía en nuestro país, haciendo un análisis se toma que el factor que más podría afectar a la empresa sería el aumento de la tasa de inflación ya que este aumentaría el precio a los productos que se adquieren lo cual generaría cambios en el presupuesto establecido mensualmente para las adquisiciones.

B. Factores tecnológicos

Para realizar el siguiente proyecto, se cuenta con los recursos tecnológicos suficientes, tanto en aspecto de hardware como de software. Se toma en cuenta que en nuestro país el avance de la

tecnología va a la par con muchos países, lo cual exige que la empresa cuente con software y hardware actualizados y un personal capacitado para poder hacerlo uso. La empresa usara la tecnología que usan sus competidores más cercanos para no estar en desventaja frente a los demás, para lograr el desarrollo tecnológico de la empresa.

C. Factores políticos

No existe mayor riesgo en nuestro país, ya que las leyes favorecen la libre competencia.

D. Factores sociales

Nuestro país es una nación con grandes divisiones socio-económicas y culturales, expresándose socialmente como inequidad en la distribución de la riqueza y rentas. Actualmente existe una creciente corriente de opinión, aun minoritaria pero muy importante, para valorar la diversidad cultural como una riqueza a conservar y estimular. En este marco se encuentra el patrimonio, abundante en el Perú, de conocimientos tradicionales de grupos étnicos, generalmente marginados. Esta población pobre no tiene acceso a los beneficios del progreso científico y tecnológico para satisfacer sus necesidades de alimentación, salud, vivienda, educación, comunicaciones y recreación, entre otras; condición que les impide adquirir capacidades para acceder a empleos de calidad y a contribuir a la mejora de los procesos productivos. El país viene poniendo en marcha diversas políticas para reducir la exclusión y la desigualdad social, sin tomar debidamente en cuenta el potencial de la Ciencia, Tecnología e Innovación para lograr esos objetivos. Los pequeños productores rurales y los microempresarios urbanos, en su mayoría, no se asocian en redes y son marginales al avance tecnológico. La educación básica se encuentra entre los niveles más bajos en el ámbito latinoamericano, lo que no favorece la formación de científicos, tecnólogos y técnicos en especialidades vinculadas con ámbitos prioritarios para el desarrollo del país.

E. Factores sociales

En el 2005 el Perú tiene 28 millones de habitantes, de los cuales el 72% reside en áreas urbanas y el 28% en áreas rurales. Esta población está fuertemente centralizada en Lima, donde habita el 32% de la población nacional y se produce el 45 % del PBI. La pobreza

afecta a 14 millones de personas, de las cuales 6 millones están en situación de extrema pobreza. El Informe de Desarrollo Humano en el Perú 2002 constata severas desigualdades socio-económicas: el 20% más rico de la población obtuvo el 48% del ingreso nacional, mientras que el 20% más pobre sólo el 6% del ingreso.

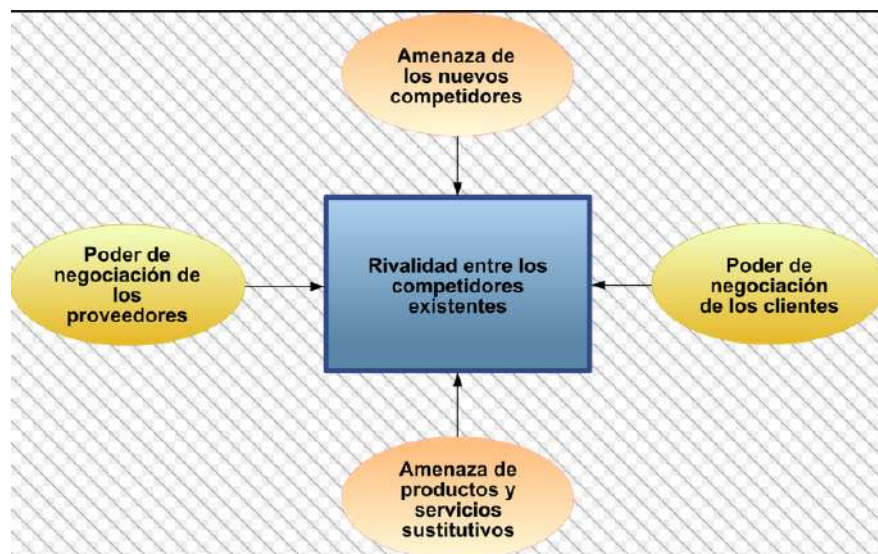
1.3.2. Análisis del entorno competitivo

El análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo.

Como toda competencia, esta depende de las cinco fuerzas competitivas que se interaccionan en el mundo empresarial:

En el gráfico N°3, observamos las cinco fuerzas competitivas que interaccionan en el mundo empresarial:

GRÁFICO N° 3
FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER



Fuente: Elaborado por el Autor

La acción conjunta de estas cinco fuerzas competitivas es la que va a determinar la rivalidad existente en el sector tecnológico. Los beneficios obtenidos por las distintas empresas van a depender directamente de la intensidad de la rivalidad entre las empresas, a mayor rivalidad, menor beneficio. La clave está en defenderse de estas fuerzas competitivas e inclinarlas a nuestro favor mediante estrategias para así generar valor a la empresa. El modelo de las fuerzas competitivas de Porter es probablemente

una de las herramientas de mayor uso en la estrategia de negocio, y es particularmente fuerte en la interiorización del pensamiento estratégico.

Los factores cruciales en la competencia del "Super Tec S.A.C" se pueden representar, según Porter, de la siguiente manera:

A. Amenaza de nuevos competidores.

Actualmente en el mercado no existen competidores potenciales.

B. Rivalidad entre competidores.

Actualmente existen dos competidores (Máxima internacional, Xerox y. Canon.) ubicados cerca a nuestro local, ellos ofrecen los mismos productos, por tal motivo nosotros identificamos lugares de alta demanda con el fin de ubicarnos en lugares estratégicos y por ende vender más.

C. Poder de negociación con los proveedores.

El proveedor tiene poder de negociación ya que nuestra empresa solo trabaja con distribuidora Vipasa S.A, por tal motivo hemos logrado obtener información por parte del personal de reparto entre otros, donde nos informan que nosotros somos los que compramos más a comparación de nuestros competidores actuales, gracias a esa información mantenemos de manera fija la negociación que tenemos con nuestro proveedor en tanto precios y volumen.

D. Poder de negociación con los clientes.

El cliente tiene poder de negociación debido a la competencia que existe en el mercado por el cual nosotros buscamos a través de nuestros vendedores, dar un buen trato al cliente y que nuestros vendedores siempre cuenten con variedad de productos y precios.

E. Amenaza de productos y servicios sustitutos

Actualmente existen productos sustitutos mp4, ipod computadoras/laptop, por tal motivo nuestra fuerza de venta siempre cuenta con productos, desde el más bajo costo al más alto.

1.3.3. Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito

Contar con los recursos económicos necesarios para el desarrollo de los proyectos.

Contar con el apoyo de las áreas involucradas durante todo el desarrollo de los proyectos.

Contar con el compromiso del gerente y de los usuarios dentro de la empresa.

FCE 1. Diferenciación del servicio

Ofrecer a los clientes un servicio diferente al de la competencia, hacerles entender que ellos son la base del negocio, que son lo más importante para la organización, ejemplos como las ofertas , y la disponibilidad de ventas que otras empresas no pueden ofrecer

FCE 2. Estrategia de precios

En un sector tan competitivo como el sector tecnológico la empresa debe innovar nuevas ideas para realizar precios acorde a temporadas altas y bajas que dependen de varios factores como las fiestas y los festivales. Los eventos únicos, como los conciertos y eventos deportivos, también pueden causar picos en la demanda.

1.4. Análisis Interno

1.4.1. Recursos y capacidades

Los recursos y capacidades de la empresa, son el conjunto de factores o activos de los que dispone para llevar a cabo su estrategia competitiva. El objetivo de su identificación es elaborar un inventario de los recursos y de las capacidades existentes dentro de la empresa.

A. Recursos tangibles

Cuenta con equipo de oficina, equipos informáticos que apoyan sus actividades.

1. Activos físicos:

- a. Equipos informáticos
- b. Oficinas administrativas
- c. Red telefónica.

B. Recursos intangibles

1. Tecnológicos

- a. Sistema Operativo Windows 7
- b. Microsoft Office 2010
- c. Microsoft SQL Server 2005

2. Intangibles humanos:

- a. Personal con principios y valores

C. Capacidades Organizativas

- La organización posee un organigrama estructurado (nivel funcional).
- La organización cuenta con una gerencia por área y una gerencia general.
- El número de colaboradores es de 15 personas distribuidas en las diferentes áreas de la empresa.

D. Análisis de recursos y capacidades

- Es necesario documentar y establecer procesos y funciones definidas para el personal, esto con el fin de reducir tiempos y optimizar las actividades.

1.4.2. Análisis de la cadena de valor

A. Actividades primarias

a. Logística de Entrada

- ✓ Recepción de Catálogos de Proveedores.
- ✓ Verificación de Catálogos.
- ✓ Recepción de Tarifarios de Proveedores (Información).
- ✓ Recepción de facturas.
- ✓ Control de calidad.
- ✓ Almacenamiento de productos.

b. Operaciones

- ✓ Coordinaciones con los proveedores para la atención de los requerimientos

c. Logística de Salida

- ✓ Recepción de pedido del vendedor.
- ✓ Alistamiento del pedido.
- ✓ Verificación del pedido.
- ✓ Registro de salida de los productos.
- ✓ Despacho de productos.

d. Marketing y ventas

- ✓ Promoción de productos.
- ✓ Publicidad de productos.
- ✓ 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:

a. Contabilidad

- ✓ Elaboración de estados financieros

b. Finanzas

- ✓ Flujo de efectivo.
- ✓ Cuentas por pagar.
- ✓ Distribución de gastos.

c. Administración

- ✓ Gestión Administrativa

d. Administración de recursos humanos

- ✓ Motivación del personal.
- ✓ Evaluación del personal.
- ✓ Contratación del personal.
- ✓ Remuneración del personal.

e. Logística y Compras

- ✓ Compra de materiales.
- ✓ Mantenimiento de equipos.
- ✓ Evaluación de proveedores.
- ✓ Evaluación y elaboración de órdenes de compra.
- ✓ Gestión de mantenimiento periódico de equipos.

GRÁFICO Nº 4

CADENA DE VALOR “SUPER TEC S.A.C”

CONTABILIDAD			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Estados Financieros. 			
FINANZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de efectivo • Cuentas por pagar • Distribución de gastos 			
ADMINISTRACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Administrativa. 			
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS			
<ul style="list-style-type: none"> • Motivación del Personal. • Evaluación de Personal. • Contratación del Personal. • Remuneración del Personal. 			
LOGISTICA Y COMPRAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Compra de materiales. • Mantenimiento de Equipos. • Evaluación de proveedores. • Evaluación y elaboración de órdenes de compra. • Gestión de mantenimiento periódico de equipos 			
LOGISTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGISTICA DE SALIDA	MARKETING Y VENTAS
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de Catálogos de Proveedores. • Verificación de Catálogos. • Recepción de Tarifarios de Proveedores (Información). • Verificación de Tarifarios de Proveedores. • Recepción de factura. • Recepción de productos. • Control de calidad. • Almacenamiento de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de los productos. • Clasificación de los productos. • Combinación cubetas de helados de diferentes sabores. • Empaquetados de cubetas de helados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de pedido del vendedor. • Alistamiento del pedido. • Verificación del pedido. • Registro de salida de los productos. • Despacho de producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de Productos. • Publicidad de Productos. • Atención al Cliente.

Margen de Rentabilidad

Fuente: Elaborado por el Autor

1.5. Análisis Estratégico

1.5.1. Análisis FODA

A. Fortalezas

F1: Personal Altamente Capacitado.

F2: Amplio conocimiento del mercado.

F3: Productos con características innovadoras.

B. Oportunidades

O1: Introducir al mercado innovadores productos para satisfacer las necesidades de los consumidores.

O2: Extender nuestro mercado a diferentes distritos de lima.

O3: Oportunidad de aprovechar las tecnologías e ir mejorando nuestra organización.

C. Debilidades

D1: Poca inversión en Publicidad.

D2: Falta de herramientas para mejorar la atención al cliente.

D. Amenazas

A1: Competencias con productos similares.

A2: Ingresos de nuevos competidores

1.5.2. Matriz foda

TABLA N° 2
MATRIZ FODA

FODA		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		F1	Personal Altamente Capacitado.	D1	Poca inversión en Publicidad.
		F2	Amplio conocimiento del mercado.	D2	Falta de herramientas para mejorar la atención al cliente.
		F3	Productos con características innovadoras.		
OPORTUNIDADES:		ESTRATEGIA FO – Potencialidades		ESTRATEGIA DO - Desafíos	
O1	Introducir al mercado innovadores productos para satisfacer las necesidades de los consumidores.	F1O1. Aprovechar a nuestro personal capacitado para posicionar productos innovadores en el mercado.		O1D2. Aprovecha la expansión de nuevos productos para implementar herramienta que optimicen los procesos en atención al cliente.	
O2	Extender nuestro mercado a diferentes distritos de lima.	F2O2. Aprovechar la experiencia en el rubro para extendernos en el mercado a los diferentes distritos de lima.		O2D1. Aprovechar el crecimiento de la empresa para promocionar nuestros productos.	
O3	Oportunidad de aprovechar las tecnologías e ir mejorando nuestra organización.	F3O3. Aprovechar nuestros productos innovadores utilizando las nuevas herramientas tecnológicas para ofrecerlos a nuestros clientes.			
AMENAZAS:		ESTRATEGIA FA – Riesgos		ESTRATEGIA DA - Limitaciones	
A1	Competencia con productos similares.	F1A1. Demostrar la calidad de servicio y la diferenciación frente a los competidores.		D1A1. Mejorar la publicidad y reducir la brecha frente a los competidores.	
A2	Ingreso de nuevos competidores al mercado.	F2A2. Aprovechar nuestro conocimiento del mercado para sacar ventaja a los nuevos competidores en nuestro rubro.		D1A2. Mejorar la publicidad para evitar que los clientes se vayan con los nuevos competidores del mercado.	
		Fuente. Elaborado por el autor.			

1.6. Descripción de la problemática

1.6.1. Problemática

El proceso de ventas se hace cada vez más complicado, por ser un proceso que se realiza de manera manual vendedor y cliente.

En este caso se encuentra deficiencias: la venta de directa al usuario el cual no toma una decisión a veces acertada lo cual también conlleva a pérdida de tiempo. De acuerdo a las características propias de este proceso se hace necesario mejorar para realizar una compra. Ello implica una gran demanda en el tiempo, otro aspecto es que no cuentan con un sistema que permita búsquedas de muebles en stock. Sino una búsqueda manual lo que dificulta al vendedor brindar toda la información del mueble y de manera oportuna y precisa al comprador.

1.6.2. Objetivos

El Propósito de este proyecto es desarrollar e implementar un Sistema de Información que permita agilizar el proceso de Registro de Clientes y brindar la información necesaria de manera oportuna para planificar, controlar y tomar decisiones más efectivas y precisas.

A. Objetivo General

Realizar el análisis diseño e implementación de un sistema de información que permita la gestión de ventas e inventario de ventas para la tienda.

B. Objetivos Específicos

- a. Formalizar las reglas de negocio relevante para los procesos de gestión de ventas y gestión del almacén de ventas.
- b. Elaborar un prototipo de la posible solución completa para ser validado por el cliente.
- c. Análisis de los procesos y mejora del área de ventas.
- d. Agilizar los procesos de ventas.

1.7. Resultados esperados

Tras el desarrollo de este proyecto se espera:

- 1.7.1.** Aumentará el 75% en la mejora de la atención rápida y eficaz con los clientes a partir del tercer mes del uso del software.
- 1.7.2.** Se mejorará un 80% de la calidad del servicio con el sistema instalado.
- 1.7.3.** Mejorará el 70% del rendimiento de los registros de los clientes y proveedores.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1. Marco teórico del negocio

La presente investigación se menciona diferentes variables que pueden afectar el comportamiento del cliente y a la vez al enfoque empresarial, como a su vez si es factible la implementación de un sistema E-commerce.

La importancia del internet es fundamental para la conformación de una buena campaña de comunicación en la Web, y a su vez también la utilización del E-commerce. El gran impacto que ha tenido el Internet en el comportamiento del consumidor es definitivamente innovador en cuanto a las nuevas formas de comercialización.

El proceso de ventas se hace cada vez más complicado, por ser un proceso que se realiza de manera manual vendedor y cliente.

En este caso se encuentra deficiencias: la venta de directa al usuario el cual no toma una decisión a veces acertada lo cual también conlleva a pérdida de tiempo. De acuerdo a las características propias de este proceso se hace necesario mejorar para realizar una compra. Ello implica una gran demanda en el tiempo, otro aspecto es que no cuentan con un sistema que permita búsquedas de productos en stock. Sino una búsqueda manual lo que dificulta al vendedor brindar toda la información del producto y de manera oportuna y precisa al comprador.

Otro problema que se identifica es que el vendedor no tiene la información actualizada en el sistema con lo cual recurre a los catálogos físicos, haciendo aún más lento el proceso de identificación del producto. El comprador al no tener la información detallada y precisa puede irse a otro tienda

A continuación se describe en proceso de una compra regular. El cliente llama por teléfono o viene al local de la empresa se comunica con un asesor de ventas, el cliente solicita un producto, puede consultar usando la marca viendo en el catálogo si lo conoce. En base a la información que el cliente ha brindado el asesor de ventas realizará un "cruce de referencia" si la información brindada es sobre producto en stock en caso contrario realizara una "búsqueda manual" en los catálogos. Una vez realizada unos de los métodos (cruce de referencia o búsqueda por aplicación), Si el cliente desea comparar los productos que están disponibles el asesor deberá buscar la ficha técnica de cada producto e informar

al cliente sobre la comparación de los productos elegidos. Una vez el cliente haya escogido el producto realiza el pedido, la forma de pago y el tipo de entrega (varía de acuerdo a la cantidad de la compra la entrega es en ese mismo momento si hay en stock o también si desea se lo llevan a domicilio caso contrario el cliente debe recogerlo). La frecuencia con el que se repite el proceso es constante.

2.2. Marco teórico del Proyecto

2.2.1. Gestión del Proyecto

Esta tesis fue Desarrollada en base a la guía del PMBOK el cual contiene el conjunto de conocimientos en Dirección, Gestión, Administración de Proyectos habitualmente reconocidos como “buenas prácticas”, y que se constituye como estándar de Administración de proyectos.

La Guía PMBOK® comprende dos grandes secciones, la primera sobre los procesos y contextos de un proyecto, la segunda sobre las áreas de conocimientos específicos para la gestión de un proyecto.

A. Grupo de Procesos

Esta guía describe la naturaleza de los procesos de la dirección de proyectos en términos de la integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

1. Proceso de Iniciación:

Se definen los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados, se nombra al DP y se autoriza formalmente el inicio del proyecto.

2. Procesos de Planificación: 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.

3. Procesos de Ejecución:

Se integran todos los recursos a los fines de implementar el plan para la dirección del proyecto.

4. Monitoreo y control:

Se supervisa el avance del proyecto y se aplican acciones correctivas.

TABLA N° 3 - GRUPOS DE PROCESOS Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO PMBOK

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	GRUPO DE PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS				
	INICIACIÓN	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Gestión de la Integración del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar Acta de Constitución 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Dirigir la ejecución del Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento y controlar el trabajo Realizar control integrado de cambios. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar Proyecto
Gestión del Alcance del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión del Alcance Recopilar Requisitos Definir Alcance Crear EDT 		<ul style="list-style-type: none"> Verificar Alcance Controlar Alcance 	
Gestión del Tiempo del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión del Cronograma Definir Actividades Secuenciar Actividades Estimar Recursos Estimar Duración de actividades Desarrollar Cronograma 		<ul style="list-style-type: none"> Controlar el Cronograma 	
Gestión de los Costos del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Costos Estimar Costos Determinar Presupuesto 		<ul style="list-style-type: none"> Controlar los Costos 	
Gestión de la Calidad del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el Aseguramiento de la Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la Calidad 	
Gestión de los RR.HH del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de RR.HH 	<ul style="list-style-type: none"> Adquirir el Equipo de Proyecto Desarrollar el Equipo de proyecto Dirigir el Equipo de Proyecto 		
Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar Comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar Comunicaciones 	
Gestión de los Riesgos del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Riesgos Identificar Riesgos Análisis Cualitativo de Riesgos Análisis. Cuantitativo de Riesgos Planificación de Respuesta a Riesgos 		<ul style="list-style-type: none"> Controlar Riesgos 	
Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> Administrar Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar Adquisiciones
Gestión de los Interesados del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Identificar Interesados 	<ul style="list-style-type: none"> Planificar Gestión de Interesados 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar participación de los Interesados 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar Participación de los Interesados 	
TOTAL	2	24	8	11	2

5. Procesos de Cierre

A. Áreas de Conocimiento

Las Áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos, enumera los procesos de dirección de proyectos y define las entradas, herramientas y técnicas y salidas para cada área.

La Administración de Proyectos se divide en 10 Áreas del conocimiento:

1. **Administración de la Integración de Proyectos:** Se refiere los procesos requeridos para asegurar que los elementos varios de un proyecto están coordinados apropiadamente. Consiste del desarrollo de un plan de proyecto, ejecución del plan de proyecto, y el control de cambios en general.

2. **Administración del Alcance del Proyecto:** Se refiere el proceso requerido para asegurar que el proyecto incluye todo trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto de manera exitosa. Consiste de la iniciación, planeación del alcance, definición del alcance, verificación del alcance, y control de cambio al alcance.

3. **Administración del Tiempo del Proyecto:** Se refiere los procesos requeridos para asegurar la terminación a tiempo del proyecto. Consiste en la definición de las actividades, secuencia de las actividades, estimación de duración de las actividades, desarrollo del cronograma y control de la programación.

4. **Administración de los Costos del Proyecto:** Se refiere los procesos requeridos para asegurar que el proyecto es completado dentro del presupuesto aprobado. Consiste en la planificación de recursos, estimación de costos, presupuesto de costos, y control de costos.

5. **Administración de la Calidad del Proyecto:** Se refiere los procesos requeridos para asegurar que el proyecto va a satisfacer las necesidades para lo cual fue desarrollado. Consiste en la planeación de la calidad, aseguramiento de la calidad, y control de calidad.

6. Administración de los Recursos Humanos del Proyecto:

Se refiere los procesos requeridos para hacer el uso más eficiente de las personas involucradas en el proyecto. Consiste en la planeación organizacional, adquisición de staff, y desarrollo del equipo.

7. Administración de las Comunicaciones del Proyecto:

Se refiere los procesos requeridos para asegurar la generación apropiada y a tiempo, colección, diseminación, almacenamiento, y la disposición final de la información del proyecto. Consiste en la planeación de la comunicación, distribución de la información, reportes de desempeño, y el cierre administrativo.

8. Administración de Riesgo del Proyecto:

Se refiere los procesos concernientes con la identificación, análisis, y respuesta al riesgo del proyecto. Consiste en la identificación del riesgo, cuantificación del riesgo, desarrollo de la respuesta al riesgo, y en el control de la respuesta al riesgo.

9. Administración de las Adquisiciones del Proyecto:

Se refiere los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios de fuera de la organización ejecutora. Consiste en la planeación de la gestión de la procuración, planear la solicitud, la solicitud, selección de proveedores, administración de contratos, y cierre de contratos.

10. Administración de los Interesados del Proyecto:

La Administración de los Interesados del Proyecto está compuesta por dos etapas, una de **Planificación** y otra de **Monitoreo**, la primera se ejecuta durante las etapas tempranas del proyecto y la segunda se lleva a cabo durante todo el proyecto.

Estas áreas no son independientes, sino que generalmente están interrelacionadas.

GRÁFICO Nº 5

ÁREAS DE CONOCIMIENTO INTERRELACIONADA

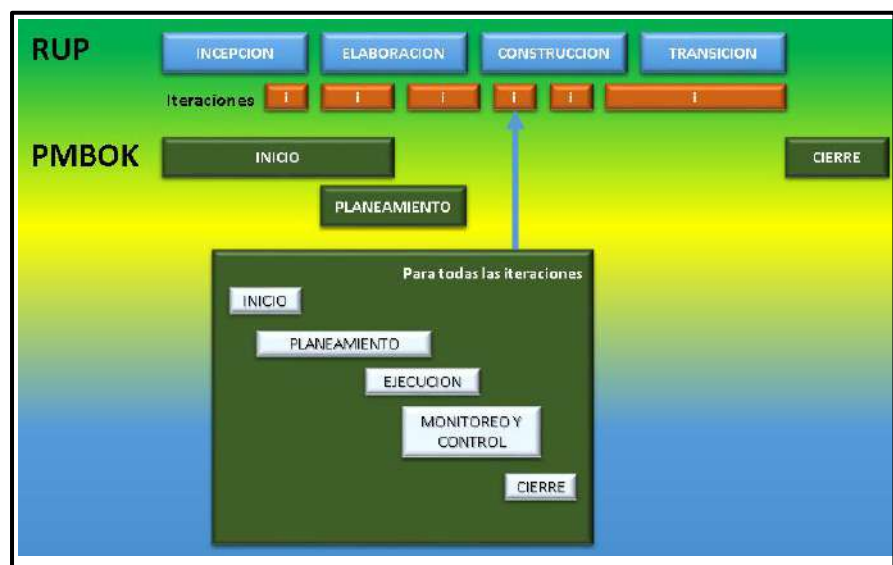


Fuente: Adaptado del PMBOK (PMI, 2008)

Es necesario mencionar que los grupos de procesos se realizarán durante el desarrollo del Proyecto (Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre) tienen relación con las fases del Proyecto (Incepción, Elaboración, Construcción y Transición), tal como se puede observar en el siguiente gráfico.

GRÁFICO Nº 6

ESQUEMA DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Ingeniería del Proyecto

Metodología RUP el Rational Unified Process o Proceso Unificado de Racional. Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad que satisfaga la necesidad del usuario final dentro de un tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo enfocada hacia “los casos de uso, manejo de riesgos y el manejo de la arquitectura”.

El RUP mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica acceda a la misma base de datos de conocimiento. Esto hace que todos compartan el mismo lenguaje, la misma visión y el mismo proceso acerca de cómo desarrollar software.

a) FASE DE INICIO

Durante esta fase de inicio las iteraciones se centran con mayor énfasis en las actividades de modelamiento de la empresa y en sus requerimientos

b) FASE DE ELABORACIÓN

Durante esta fase de elaboración, las iteraciones se centran al desarrollo de la base de la diseño, encierran más los flujos de trabajo de requerimientos, modelo de la organización, análisis, diseño y una parte de implementación orientada a la base de la construcción.

c) FASE DE CONSTRUCCIÓN

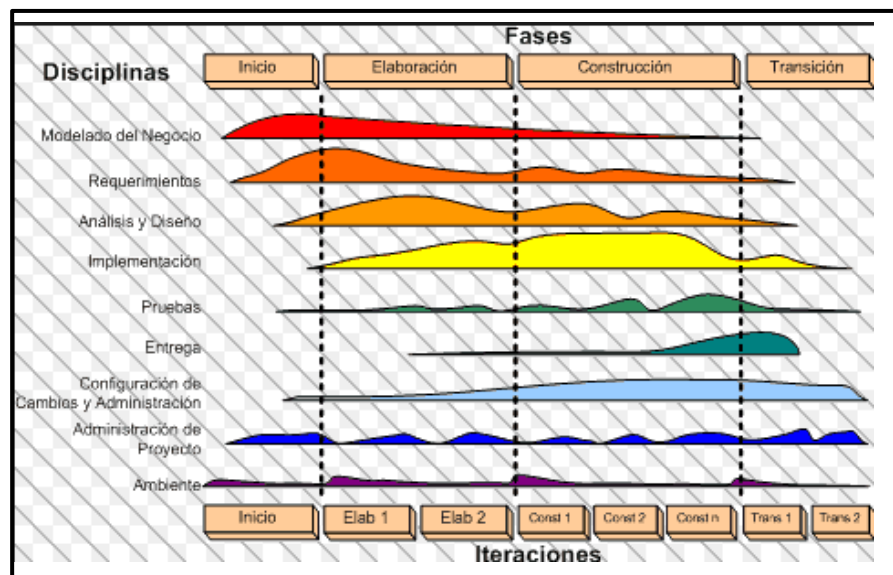
Durante esta fase de construcción, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones las cuales se seleccionan algunos Casos de Uso, se redefine su análisis y diseño y se procede a su implantación y pruebas. En esta fase se realiza una pequeña cascada para cada ciclo, se realizan tantas iteraciones hasta que se termine la nueva implementación del producto.

d) FASE DE TRANSICIÓN

Durante esta fase de transición busca garantizar que se tiene un producto preparado para su entrega al usuario.

GRÁFICO N° 7

INGENIERÍA DEL PROYECTO BAJO LA METODOLOGÍA RUP



Fuente: Elaborado por el Autor

Para la elaboración del siguiente proyecto se usaron los siguientes programas.

- Ms Project 2010
- Microsoft Office 2010
- StarUML
- Mysql server
- Php versión
- Ajax con html5
- WBS Chart Pro
- Bizagi Process Modeler.

2.2.3. Soporte del Proyecto

El proceso de Soporte del proyecto es un conjunto de procesos que proporciona la seguridad necesaria para que los productos y procesos software implicados en los proyectos sean conformes a los requisitos especificados y se ajusten a los planes establecidos. En este proceso debemos asegurar que se cumple el modelo de calidad del producto

software, para ello nuestro producto debe cumplir los siguientes procesos:

- A. Gestión de la configuración
- B. Gestión de métricas
- C. Gestión del Aseguramiento de la Calidad

2.2.4. Planificación de la Calidad

Este proyecto debe Cumplir con los requerimientos de calidad necesarios para acabar dentro de los tiempos y presupuestos planificados, cumpliendo también con los requisitos de calidad definidos.

El producto del proyecto debe ser un sistema donde los procesos sean fiables y amigables con los usuarios ya que para navegar en internet se necesita tener conocimientos mínimos de hacerlo.

Los criterios de Calidad Son listados de acuerdo a su importancia:

- Funcionalidad (Alto)
- Fiabilidad (Alto)
- Sostenibilidad (Alto)
- Amigabilidad (Alto)

A. CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO (VERIFICACION Y VALIDACIÓN)

A. 1 PROCESO DE REVISIÓN DE PARES (VERIFICACIÓN)

La revisión de pares es un proceso que consiste en la revisión de los entregables por parte de colegas del autor del entregable o personas especialistas y experimentadas.

A.1.1 PROCESO DE PRUEBAS UNITARIAS

Son aquellas realizadas para la construcción de un componente de software testeable.

A.1.2 PROCESO DE PRUEBAS DE INTREGACIÓN

Son pruebas aquellas que se hacen para comprobar el correcto ensamble de los módulos e interfaces del sistema.

A.1.3 PROCESO DE PRUEBAS DEL SISTEMA (VERIFICACIÓN)

Esta prueba permite asegurarnos que los componentes satisfacen los requerimientos, estándares y que el producto viene construyendo correctamente para su entrega al cliente. Esto se realiza habiéndose ya realizado las pruebas de cada componente de software por individual y en conjunto. Las pruebas del sistema permiten verificar si el sistema será suficientemente operativo frente a los volúmenes de información esperados, a condiciones que se identificaron previamente. Se puede ejecutar las siguientes pruebas las cuales será definida en el plan de pruebas.

TABLA N° 4

HERRAMIENTAS Y TECNICAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD

REVISIÓN DE PARES	AMBIENTE PARA LA REVISIÓN
Revisión de pares de la especificaciones de requerimientos de Software	La revisión de pares se ejecutara en el Equipo del revisor
Revisión de pares del Plan de Pruebas	La revisión de pares se ejecutará en el Equipo del Revisor
PLANTILLA DE SOPORTE A LAS PRUEBAS	
Plan de Pruebas	
AMBIENTES PARA LAS PRUEBAS	
Pruebas Unitarias	
Pruebas de Integración	

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL CONTROL DE LA CALIDAD

ROL	NOMBRE Y APELLIDOS	RESPONSABILIDADES
Jefe del Proyecto	Carlos Romero Castro	Planificar las revisiones de pares. Planificar las Pruebas del Aplicativo. Planificar las pruebas de Aceptación
METRICAS		DESCRIPCIÓN
Número de defectos en las pruebas de aceptación.		Detectar el nivel de defectos del servicio o producto y corregirlos
Número de defectos en las pruebas del aplicativo.		Detectar el nivel de defectos del servicio o producto y corregirlos

Tabla N° 5 - Revisiones de Control de Calidad

FASES	ENTREGABLES	REVISIONES DE CONTROL DE CALIDAD						TIPO DE REVISIÓN
		INCEPCIÓN	ELABORACIÓN		CONSTRUCCIÓN		TRANSICIÓN	
		ITER1	ITER1	ITER2	ITER1	ITER2	ITER1	
CONCEPCIÓN	Especificación de requerimiento del Software	X	X					REV. PARES
ELABORACIÓN	Especificación de componentes		X	X	X			REV. PARES
CONSTRUCCION	Software construido (componentes seleccionados)				X	X		REV. PARES REV. P/UNIT
TRANSICIÓN	Software Construido						X	REV. PARES REV. P/UNIT

2.2.5. Identificación de estándares y métricas

El control de calidad debe ser aplicado a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento y tareas posteriores a su implantación.

Las ideas básicas son las siguientes:

- A. El control de calidad debe ser aplicado a todas las fases de la producción de software, incluido el mantenimiento y tareas posteriores a su implantación.
- B. Debe existir una estricta colaboración entre la organización que adquiere el software y el proveedor del mismo.

Las métricas relacionadas, los estándares utilizados se deben de relacionar a las actividades del proyecto puesto que el análisis de estas métricas conseguirá ayudar a la toma de decisiones y mostrar a la Gerencia el avance del proyecto, así como mostrar cuantitativamente la evolución del mismo.

1.8.1. Diseño de formatos de aseguramiento de calidad

Para el aseguramiento de la calidad y la ingeniería del proyecto se tomó lo siguiente:

- ✓ Datos del proyecto
- ✓ Reuniones con el equipo
- ✓ Checklist

TABLA N° 6

Formato para el aseguramiento de la calidad

DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:	
PROCEDIMIENTOS	1. Auditorías de los procesos.
	2. Revisión periódica y comparativa de los entregables con los estándares.
	3. Reuniones semanales de calidad.
PLANTILLAS	1. Establecidas en el Plan de Gestión de Calidad.
	2. Métricas.
FORMATOS	1. Métricas.
	2. Línea Base.
	3. Indicados en el Plan de Gestión de la Calidad.
CHECKLISTS	1. De Métricas.
	2. De Auditorías.
	3. De Acciones Correctivas.
PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:	
ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	<p>Para asegurar la calidad se realizará un monitoreo constante acerca de los indicadores del proyecto y las métricas respectivas. Estos resultados se analizarán y se remitirán al responsable para que coordine las acciones respectivas las cuales también será monitoreada vía los informes semanales en las reuniones de calidad. Las cuales derivarían en Solicitudes de cambio. De esta manera lograremos un control efectivo y acciones tempranas ante cualquier necesidad de mejora de procesos. Verificando que las solicitudes de cambio realizadas se han cumplido con las recomendaciones entregadas.</p>

<p>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</p>	<p>Las acciones sobre el Control de Calidad de los entregables se efectuarán a manera de control, si los mismos están conformes a las especificaciones realizadas y ante situaciones de desviaciones detectadas se realizará las acciones para establecer la causa raíz y así eliminar las fuentes de error y los resultados serán formalizados con acciones necesarias.</p>
<p>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</p>	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso realizaremos los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el proceso 2. Definir la oportunidad de mejora 3. Obtener información sobre el proceso observado 4. Analizar la información levantada 5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso 6. Aplicar las acciones correctivas 7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas 8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso

CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del proyecto

3.1.1. Iniciación

A. Acta de constitución del proyecto

1. El proyecto Diseño e Implementación del Sistema web de Atención en la empresa Super Tec S.A.C, consiste en optimizar el tiempo de búsqueda que permita mostrar información de los productos de acuerdo a las necesidades del cliente que se realiza en la empresa Super Tec S.A.C. A partir de este proyecto se pretende que se promueva la estandarización de forma que se lleva a cabo el proyecto. Tomando como referencia la Metodología del Project Management Institute (PMI) como solución para una mejor administración de recursos su ejecución mediante herramientas como el MS Project.

2. Objetivo del Acta de Constitución

El Acta de Constitución del Proyecto (o Project Charter), es el documento que tiene como objetivo principal aprobar el inicio del proyecto. En dicho documento y en el Enunciado del Alcance del Proyecto, también conocido como "Scope Statement", se deben incluir los objetivos del proyecto.

3. Descripción del Acta de Constitución

El Acta de Constitución del Proyecto del Sistema de Atención al Cliente en Plataforma PHP Aplicando Metodología PMI para la Gestión de Proyecto formaliza el inicio del proyecto de tal manera las organizaciones e involucrados en el mismo acepten los lineamientos que regirán el desarrollo del proyecto y que están expresados en el presente documento.

Maximizando la velocidad en el trámite de sus documentos.

3.1.2. Planificación

A. Alcance - Plan de Gestión del Alcance

El alcance del proyecto está determinado por los documentos entregables dentro de la gestión de proyectos, la cual esta subdividida en el siguiente cuadro:

1. Alcances del producto

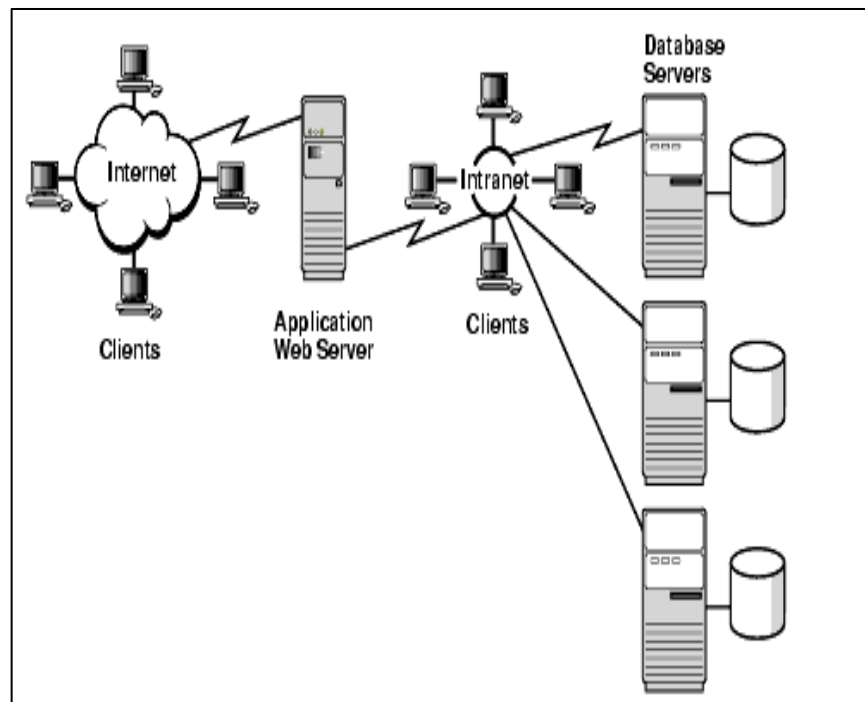
El sistema web de atención al cliente será desarrollado bajo tres niveles: A nivel de servidor, en este caso Apache 2.2.8; a nivel de

Aplicación, desarrollada en PHP 5.2.3 y a nivel de Base de Datos con el DBMS MySQL 5.0.51a. Entre los módulos a desarrollar se especifican los siguientes:

Módulo de Administración del sistema.

- a. **Módulo de Clientes.**
- b. **Módulo de Cobranza.**
- c. **Módulo de Mantenimiento.**
- d. **Módulo de Reportes.**

**GRÁFICO N° 8
ENFOQUE DE LA SOLUCIÓN**



Fuente: elaboración propia

El Sistema se basará en una arquitectura web que permitirá un rápido procesamiento de las aplicaciones con la base de datos. El desarrollo se realizara orientado a objetos separando las capas de aplicaciones, datos y presentación, tal como lo presenta en el siguiente diagrama:

TABLA N° 7
CAPAS DE LA ARQUITECTURA WEB

CAPA	DESCRIPCION
Presentación	Esta capa contiene la representación gráfica o visual del sistema, gestiona la navegabilidad de la interfaz gráfica de usuario, validación de datos de entrada.
Lógica de negocio	Esta capa contiene el conjunto de reglas y pasos establecidos para representar las necesidades que el negocio ha establecido. Es la base del sistema.
Acceso a datos	Esta capa gestiona los aspectos relacionados a la manipulación y persistencia de los datos que se manejan en el negocio. Para su gestión con el administrador de base de datos relacional se diseñan operaciones de creación, consulta, actualización y eliminación de los datos de cada entidad

Fuente: elaboración propia

2. Alcances del proyecto

Son las actividades o trabajo que deben llevarse a cabo para poder entregar el producto o servicio con las características o funcionalidades requeridas de acuerdo a los requisitos dados por el cliente o la organización ejecutante. Es decir, es todo el esfuerzo que debe realizarse para cumplir con el alcance del producto.

a. Entregables

Se desarrollaran al término de un proceso, una fase o un proyecto. A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables.

TABLA N° 8
ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

ENTREGABLE	DESCRIPCION DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACION DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
Inicio			
➤ Acta de Constitución del Proyecto	Presentación que formaliza el inicio del proyecto y genera el compromiso de todos los involucrados del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
Planificación			
➤ Plan Gestión del Proyecto (Plan de Trabajo)	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar el contenido del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
Ejecución			
➤ Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Documento que detalla los temas tratados y acuerdos sostenidos durante la reunión de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar el contenido del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Constancia de Recepción de entregable	Documento que deja constancia de la fecha de recepción del cliente de un entregable emitido.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCION DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACION DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
		proyecto será emitida formalmente. • Verificar el contenido del documento.	
➤ Acta de Aprobación de entregable	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente	• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar el contenido del documento.	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
Seguimiento y Control			
➤ Informe de Gestión de Cambios (Solicitudes de Cambio)	Documento en que se detalla y se analiza el cambio solicitado en función al impacto que pueda causar al tiempo, costo o alcance	• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Informe Ejecutivo del Proyecto Semanal (Comité Operativo)	Documento que expone el avance progresivo de las actividades relacionadas al proyecto realizadas durante la semana.	• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCION DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACION DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
Cierre			
➤ Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto (Con Cliente)	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables generados.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Acta de Reunión de Cierre (con Miembros)	Documento que cierra formalmente el proyecto internamente con los miembros del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Entregables del Proyecto Final	Documentación final (última versión de fuentes, documentos y CD) del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

Fuente: elaboración propia

TABLA N° 9
ENTREGABLES DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
INCEPCIÓN			
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.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
Modelos de Casos de Uso del Sistema	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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
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.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Modelo de Interacción	Documento que describe el Diagrama de Secuencia y Diagrama de Colaboración.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Glosario de Términos	Documentar las definiciones de términos nuevos del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
ELABORACIÓN			
<p>➤ Modelo de Componentes (Especificación de Componentes)</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Plan de Pruebas</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Prototipo e Interfaces del Sistema</p>	<p>Incluye los prototipos del Sistema, los cuales serán validados por los usuarios del sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar el contenido del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
➤ Arquitectura del Sistema	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.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Modelo de Despliegue	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	Describe los atributos de los diferentes elementos que conforman la base de datos del sistema.		
➤ Matriz de Interfaces vs. Tablas que se actualizan	Registra las interfaces del sistema con las tablas con el objetivo de poder visualizar la trazabilidad de cada uno de ellos.		
➤ Elaborar Informe de Análisis y Propuesta de Diseño y Construcción de Software	Informe de Análisis y Propuesta de Diseño y Construcción de Software validada y aprobada.		
➤ Elaborar Propuesta de Reportes; mínimo 6 reportes	Propuesta de reportes solicitados a fin de ser implementados.		
CONSTRUCCIÓN			
➤ Entorno de Construcción	Preparación del entorno de construcción (librerías, herramientas de desarrollo, procedimientos de operación)	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
<p>➤ Creación de Componentes (Construcción del Software y pruebas unitarias)</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Casos de Prueba Unitarias</p>	<p>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 unitarias. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Informe de Pruebas Unitarias</p>	<p>Realización de las pruebas de unitarias y el levantamiento de no conformidades encontradas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
<p>➤ Integración del Software y Pruebas de Integración</p>	<p>Incluye la realización de las pruebas de integración al sistema. Se realiza la trazabilidad entre Requerimientos Funcionales VS Casos de Prueba de Integración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Casos de Prueba Integrales</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Informe de Pruebas Integrales</p>	<p>Realización de las pruebas de integración y el levantamiento de no conformidades encontradas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Pruebas del Sistema</p>	<p>Incluye la realización de la preparación del entorno para las pruebas del sistema, la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
	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.	físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento	• Líder Usuario
➤ Documentación del Usuario (Manuales)	Incluye la elaboración del manual de sistema, manual de administración y configuración, manual de usuario y del procesos del sistema.	• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
TRANSICIÓN			
➤ 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.	• Confirmación de la recepción, considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
➤ Software de Planeamiento Estratégico, Monitoreo y Evaluación debidamente	CD del Software implementado	• Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda	• Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
implementado en la sede central y debidamente construido		comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente.	
<p>➤ Plan de Capacitación</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a Usuarios Operativos, Administrativo y Funcionales del Sistema en la sede central y designados por la Coordinación del Componente 3 • Programa de Capacitación y Ejecución del mismo a personal de la Dirección de Informática y Sistemas que permita el uso, soporte, configuración y mantenimiento de la solución entregada por la empresa consultora 	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Informe Final del Jefe de Proyecto con las actividades llevadas a cabo, resultados, conclusiones y recomendaciones</p>	<p>Documento que describe las actividades llevadas a cabo, resultados, conclusiones y recomendaciones. Deberá incluir actas de reuniones y, acuerdos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Puesta en Ejecución</p>	<p>Realizar la implementación del sistema en ambientes de ejecución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

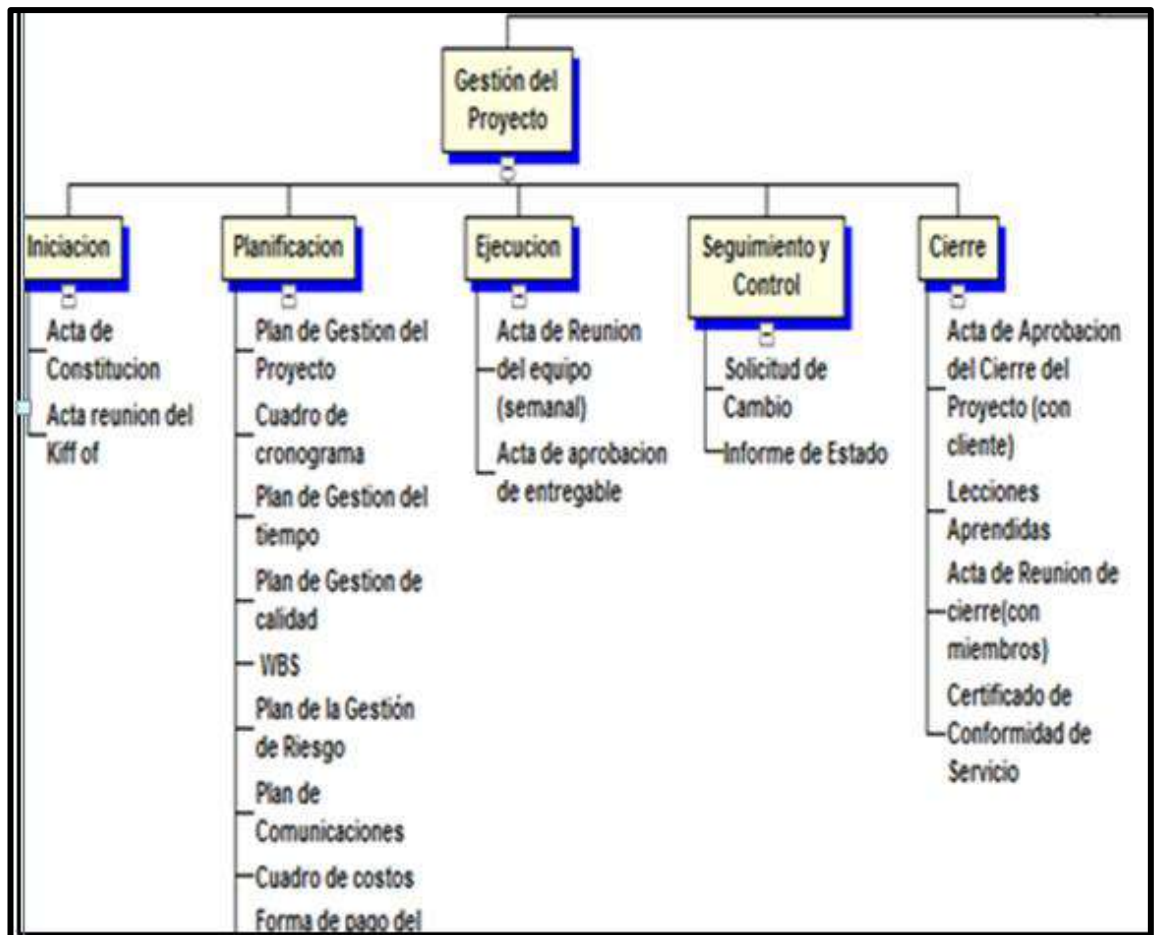
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL ENTREGABLE	PERSONAS QUE REVISAN Y APRUEBAN EL ENTREGABLE
		<p>del proyecto será emitida formalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	
<p>➤ Medio Magnético con los Componentes del Sistema</p>	<p>Empaquetar versiones finales de los artefactos de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario
<p>➤ Documentación Técnica actualizada del Sistema</p>	<p>Se refiere a todos los entregables definidos en la metodología del RUP solicitado por el cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la recepción (por medio físico o digital), considerando que toda comunicación de entregables del proyecto será emitida formalmente. • Verificar que el contenido cumpla con el objetivo del documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sponsor • Jefe Proyecto • Líder Usuario

Fuente: elaboración propia

b. EDT

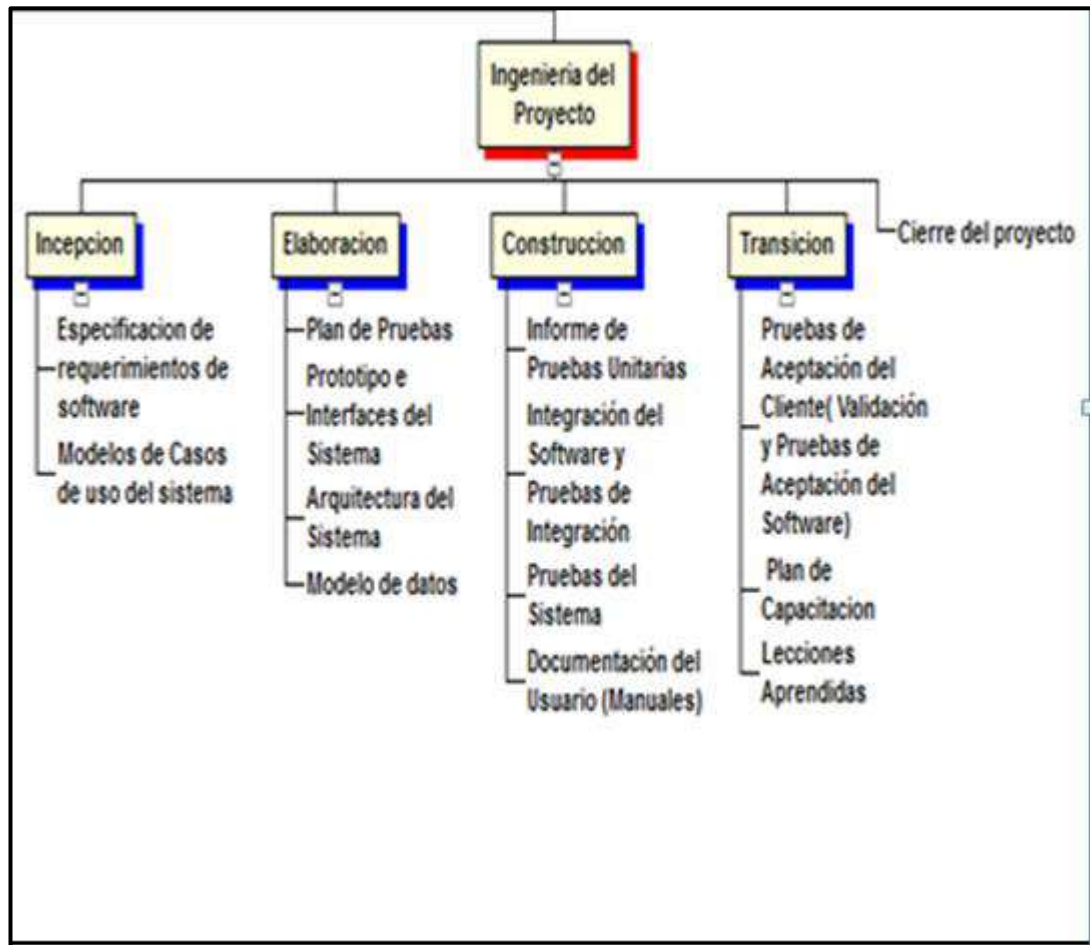
Luego de realizada la recopilación de requisitos, el siguiente proceso realizado fue la elaboración de la EDT. Para esto, cada uno de los integrantes del equipo de trabajo elaboró una propuesta individual, y posteriormente estas propuestas fueron discutidas en grupo para llegar a un consenso. De este consenso se generó la versión definitiva de la EDT, la cual se puede observar en el gráfico N° 7 y el gráfico N° 8 donde encontramos los paquetes de trabajo desglosados cada uno en actividades, para después dividir éstas en tareas.

GRÁFICO N° 9
EDT "GESTION DEL PROYECTO"



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 10
EDT "INGENIERIA DEL PROYECTO"



Fuente: Elaboración propia

c. Diccionario EDT

En la tabla N° 5, y la tabla N 6, se puede apreciar la información detallada sobre los paquetes de trabajo, entregables, actividades desarrolladas en la EDT, tanto para la gestión del proyecto, como también para la ingeniería del proyecto, que sirve como soporte a la organización jerárquica del trabajo.

TABLA N° 10
DICCIONARIO EDT GESTIÓN DEL PROYECTO

GESTIÓN DEL PROYECTO	
PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO
❖ INICIO	
○ Acta de Lanzamiento del Proyecto	Acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto la cual deberá elaborarse finalizada la reunión de lanzamiento del proyecto. Los asistentes a la reunión deberán aprobar y firmar la conformidad de esta acta.
○ Acta de Constitución del Proyecto	Se realiza con los principales interesados del Cliente y del Equipo de Proyecto 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) y generar el compromiso de todos los involucrados del proyecto.
❖ PLANIFICACION	
○ Plan de Gestión del Proyecto	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).
○ Cronograma del Proyecto	Documento que incluye una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de su comienzo y final.
❖ EJECUCION	
○ Acta de Reunión	Documento que comunica los temas tratados y los acuerdos tomados durante la reunión de seguimiento y control con los miembros del Equipo del Proyecto.

○ Acta de Aprobación de Entregables	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente.
❖ SEGUIMIENTO Y CONTROL	
○ Informes de Estado	Documento que describe en un punto en el tiempo la situación de los principales características y parámetros del proyecto como son: El avance o progreso del Proyecto, los problemas existentes, los riesgos identificados, los cambios ocurridos, actividades realizadas, pendientes, próximas actividades, situación contractual.
○ Solicitud de Cambio	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.
❖ CIERRE	
○ Acta de Aceptación de Entregables	Documento que da la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables generados.
○ Lecciones Aprendidas	Documento que describe las lecciones aprendidas que se van acumulando a lo largo del proyecto.
○ Acta de Cierre del Proyecto	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables contractuales.

Fuente: elaboración propia

TABLA N° 11
DICCIONARIO EDT INGENIERÍA DEL PROYECTO

INGENIERÍA DEL PROYECTO	
PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO
❖ INCEPCIÓN	
○ Especificación de Requerimientos de Software	Documento que describe y detalla las especificaciones de requerimientos funcionales y no funcionales del software.
○ Modelos de Casos de Uso del Sistema	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 de Alto Nivel VS Requerimientos Funcionales así como también entre Requerimientos Funcionales VS Productos de Trabajo.
❖ ELABORACIÓN	
○ Diseño de Sistemas	Documento que contiene la Arquitectura técnica, Especificación de Módulos (subsistemas de la aplicación), Modelo de datos.
○ Prototipos del Sistema	Incluye los prototipos del Sistema, los cuales serán validados por los usuarios del sistema
❖ CONSTRUCCIÓN	
○ Casos de Pruebas Unitarias	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 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.
○ Casos de Pruebas de Integración	Documento que permite documentar el set de pruebas en relación al plan de pruebas de integración. En este documento deben estar especificados y clasificados los casos de pruebas de integración a

	utilizarse para las pruebas de integración.
○ Informe de Pruebas de Integración	Realización de las pruebas de integración y el levantamiento de no conformidades encontradas.
○ Manual de usuario	Documento que contiene las instrucciones para utilizar el sistema implementado.
❖ TRANSICIÓN	
○ Informe de Pruebas de Aceptación	Documento que describe las conclusiones de las pruebas del cliente, dando la conformidad de las mismas.
○ 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:
○ Lecciones Aprendidas	Documento que describe las lecciones aprendidas que se van acumulando a lo largo del proyecto.

TABLA N° 12

Especificación de Paquetes de Trabajo del Proyecto

Especificación de Paquetes de Trabajo del Proyecto			
Ingeniería del Proyecto	2.. Elaboración	2.2 Modelo de Caso de Uso del Sistema	Documento donde se modelan los requerimientos del usuario. 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.
		3.1 Codificación	Etapa en la que se implementa la solución planteada para el proyecto a través de herramientas de codificación.
	1. Construcción	3.2 Plan de Pruebas	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.
Especificación de Paquetes de Trabajo del Proyecto			
Ingeniería del Proyecto	3..Construcción	3.3 Casos de Prueba Unitarias	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 unitarias. Dentro de este paquete de trabajo se incluye una revisión de pares al documento de Casos de Prueba.
		3.4 Informe de Pruebas Unitarias	Realización de las pruebas de unitarias y el levantamiento de no conformidades encontradas.
		3.5 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.
		3.6 Informe de Pruebas Integrales	Realización de las pruebas de integración y el levantamiento de no conformidades encontradas.
		3.7 Pruebas del Sistema e informe del mismo	Incluye 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.
Especificación de Paquetes de Trabajo del Proyecto			
Ingeniería del Proyecto	3..Construcción	3.8 Documentación del Usuario (Manuales)	Incluye la elaboración del manual de sistema, manual de administración y configuración, manual de usuario y del procesos del sistema.
		3.9 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.
		3.10 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.
	2. Transición	4.1 Instalación del software	Software debidamente implementado en la sede central y debidamente construido
		4.2 Documento final	En reunión con el cliente se entrega documento final. Entregable: Documento final del proyecto firmado por el cliente y el proveedor.
		4.3 Presentación proyecto	Reunión con los interesados del proyecto, para presentarles el resultado final.

Fuente: elaboración propia

d. Matriz de trazabilidad

La trazabilidad de los requerimientos puede verse como la habilidad de describir y seguir la vida de un requerimiento tanto hacia atrás como hacia delante durante todo el ciclo de vida de un proyecto. De modo que dicha trazabilidad captura todos los niveles de requerimientos, ayudando a garantizar que el proyecto cumpla las expectativas del cliente.

Por ello, la trazabilidad de los requerimientos puede considerarse el pilar principal de cualquier proyecto ya que permite asegurar que los requerimientos técnicos han sido alcanzados mediante los requerimientos funcionales que, a su vez, contienen los requerimientos del negocio.

GRAFICO N° 10

	RAN-0001 Registro de Clientes	RAN-0002 Gestión/registro de usuario y contraseña	RAN-0003 consulta de clientes	RAN-0004 Modificar Cliente	RAN-0005 Registrar producto	RAN-0006 consulta de productos	RAN-0007 Registro de pedido	RAN-0008 Buscar Pedido	RAN-0009 Modificar Pedido	RAN-0010 Registro de Tablas maestras	RAN-0011 consulta de tablas maestras	RAN-0012 modificación de tablas maestras	RAN-0013 Registro de información técnicas del producto	RAN-0014 Modificación de la información técnica	RAN-0015 Registra Compra	RAN-0016 Verificar Compra	RAN-0017 Generar documento de conformidad (factura / Boleta)	RAN-0018 Reportes Generales
REQ-0001 Registrar Cliente	X																	
REQ-0002 Modificar Cliente			X	X														
REQ-0003 Buscar Cliente			X															
REQ-0004 Cambiar Contraseña			X	X														
REQ-0005 Registrar producto					X	X												
REQ-0006 Registrar Data Técnica						X							X					
REQ-0007 Modificar Producto					X	X												
REQ-0008 Buscar Producto						X												
REQ-0009 Registrar pedido							X											
REQ-0010 Buscar Pedido								X										
REQ-0011 Agregar Producto						X												
REQ-0012 Modificar Pedido								X	X									
REQ-0013 Realizar compra															X			
REQ-0014 verificar Pago																X		
REQ-0015 Confirmar compra																	X	
REQ-0016 Registrar IGV										X								
REQ-0017 Registrar Categoría										X								
REQ-0018 Registrar Fabricante										X								
REQ-0019 Registrar Proveedor										X								
REQ-0020 Registrar forma de pago										X								
REQ-0021 Registrar País										X								
REQ-0022 Registra Medio de transporte										X								
REQ-0023 Registrar Ubicac										X								
REQ-0033 Reporte de Cliente																		X
REQ-0034 Reporte de Proveedores																		X

Fuente: elaboración propia

Requerimientos Funcionales vs. Productos de trabajo

	ID01 Plan de Gestión de Requerimientos	ID02 Requerimientos del Software	ID03 Modelo de Casos de Uso	ID04 Plan de Pruebas	ID05 Prototipo del Sistema	ID06 Diseño del Sistema	ID07 Especificación de Componentes	ID08 Modelo y Diccionario de Datos	ID09 Casos de Prueba	ID10 Manual de Operaciones	ID11 Manual del Sistema	ID12 Manual de Instalación y Configuración	ID13 Manual de Usuario	ID14 Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	ID15 Informe de Puesta en Producción	ID16 Acta de Aceptación del Sistema
REQ-0001 Registrar Cliente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0002 Modificar Cliente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0003 Buscar Cliente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0004 Cambiar Contraseña	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0005 Registrar producto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0006 Registrar Data Técnica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0007 Modificar Producto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0008 Buscar Producto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0009 Registrar pedido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0010 Buscar Pedido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0011 Agregar Producto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0012 Modificar Pedido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0013 Realizar compra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0014 verificar Pago	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0015 Confirmar compra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0016 Registrar IGV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0017 Registrar Categoría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0018 Registrar Fabricante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0019 Registrar Proveedor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0020 Registrar forma de pago	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0021 Registrar País	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0022 Registra Medio de transporte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0023 Registrar Ubigeo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0033 Reporte de Cliente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0034 Reporte de Proveedores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0035 Reporte de ventas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0036 Reporte ventas x cliente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REQ-0037 Reporte pedidos x usuario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: elaboración propia

Requerimientos Funcionales vs. Casos de Uso

	CU0001 Registrar Cliente	CU0002 Modificar Cliente	CU0003 Buscar Cliente	CU0004 Cambiar Contraseña	CU0005 Registrar producto	CU0006 Registrar Data Técnica	CU0007 Modificar Producto	CU0008 Buscar Producto	CU0009 Registrar pedido	CU0010 Buscar Pedido	CU0011 Agregar Producto	CU0012 Modificar Pedido	CU0013 Realizar compra	CU0014 verificar Pago	CU0015 Confirmar compra	CU0016 Registrar IGV	CU0017 Registrar Categoría	CU0018 Registrar Fabricante	CU0019 Registrar Proveedor	CU0020 Registrar forma de pago	CU0021 Registrar País	CU0022 Registra Medio de transporte	CU0023 Registrar Ubigeo	
REQ-0001 Registrar Cliente	X		X																					
REQ-0002 Modificar Cliente		X	X																					
REQ-0003 Buscar Cliente			X																					
REQ-0004 Cambiar Contraseña				X	X																			
REQ-0005 Registrar producto					X			X																
REQ-0006 Registrar Data Técnica						X		X																
REQ-0007 Modificar Producto							X	X																
REQ-0008 Buscar Producto								X																
REQ-0009 Registrar pedido									X		X													
REQ-0010 Buscar Pedido										X														
REQ-0011 Agregar Producto											X													
REQ-0012 Modificar Pedido											X	X												
REQ-0013 Realizar compra													X											
REQ-0014 verificar Pago														X										
REQ-0015 Confirmar compra															X									
REQ-0016 Registrar IGV																X								
REQ-0017 Registrar Categoría																	X							
REQ-0018 Registrar Fabricante																		X						
REQ-0019 Registrar Proveedor																			X					
REQ-0020 Registrar forma de pago																				X				
REQ-0021 Registrar País																					X			
REQ-0022 Registra Medio de transporte																						X		
REQ-0023 Registrar Ubigeo																							X	
REQ-0033 Reporte de Cliente																								
REQ-0034 Reporte de Proveedores																								
REQ-0035 Reporte de ventas																								

Fuente: elaboración propia

TABLA N° 13

Requerimientos de Alto Nivel vs. Requerimientos Funcionales

Nombres y Apellidos: Carlos Romero Castro
Rol: Jefe de Proyecto
Fecha de actualización: 01/08/2013

	RAN-0001 Visualización de habitaciones disponibles	RAN-0002 Registro de Clientes	RAN-0003 Perfiles de usuario	RAN-0004 Emisión de factura	RAN-0005 Visualización de reportes	RAN-0006 Modificar tarifas del servicio
REQ-0001 Buscar productos disponibles	X					
REQ-0002 Registrar cliente		X				
REQ-0003 Gestionar perfiles de usuario			X			
REQ-0004 Registrar ventas				X		
REQ-0005 Generar reportes					X	
REQ-0006 Modificar precios del producto						X

Fuente: elaboración propia

B. Tiempo - Plan de Gestión de Tiempo

El plan de gestión de tiempo del Proyecto proporciona orientación sobre cómo el equipo del Proyecto gestionará y controlará el cronograma del Proyecto. El ANEXO N° 11 - Plan de gestión del tiempo, contiene también todos los procesos para definir, secuenciar, estimar la duración de actividades que se realizarán durante toda la gestión del proyecto.

1. Cronograma del proyecto

Luego de definir y secuenciar actividades y estimar los recursos de las mismas obtenemos como resultado el cronograma de proyecto.

En el siguiente gráfico, observamos el cronograma dividido en Gestión del proyecto y Gestión del producto, con las iteraciones correspondientes a la metodología RUP y en el ANEXO N° 11 encontraremos el cronograma del proyecto con más detalle.

GRÁFICO N° 11
CRONOGRAMA DEL PROYECTO

		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		[-] Proyecto Sistema de Gestión Hostelera	255 días	lun 08/07/13	vie 27/06/14	
2		[-] Gestión del Proyecto	255 días	lun 08/07/13	vie 27/06/14	
3		[+] Inicio	17 días	lun 08/07/13	mar 30/07/13	
7		[+] Planificación	34 días	mié 31/07/13	lun 16/09/13	
46		[+] Ejecución	5 días	mar 17/09/13	lun 23/09/13	7
50		[+] Seguimiento y Control	176 días	mar 24/09/13	mar 27/05/14	46
54		[+] Cierre	23 días	mié 28/05/14	vie 27/06/14	
59		[-] Ingeniería del Proyecto	255 días	lun 08/07/13	vie 27/06/14	
60		Conformación del Equipo de CONSULTORA CRC	1 día	lun 08/07/13	lun 08/07/13	
61		[+] Incepción	13 días	mar 09/07/13	jue 25/07/13	
67		[+] Elaboración	25 días	vie 26/07/13	jue 29/08/13	61
77		[+] Construcción	196 días	vie 30/08/13	vie 30/05/14	67
81		[+] Transición	19 días	lun 02/06/14	jue 26/06/14	77
87		Cierre del Proyecto	1 día	vie 27/06/14	vie 27/06/14	

Fuente: Elaboración Propia

2. Hitos del proyecto

Los hitos son una forma de conocer el avance del proyecto sin estar familiarizado con el proyecto y constituyen un trabajo de duración cero porque simbolizan un logro, un punto, un momento en el proyecto. A continuación en la tabla N° 7 se muestra el listado de hitos del proyecto.

TABLA N° 14
HITOS DEL PROYECTO

Hitos	Fecha
Inicio del Proyecto.	17/03/14
Aprobación del acta de constitución	04/04/14
Plan de dirección del proyecto aprobado	22/04/14
Plan de Gestión del alcance aprobado	30/04/14
Plan de Gestión de Tiempo aprobado	23/05/14
Plan de Gestión de costos aprobado	03/06/14
Desarrollo del producto	28/07/14
Capacitación a usuarios	24/04/15
Acta de aceptación del producto aprobada	19/05/15
Acta de Cierre del proyecto	03/06/15

Fuente: Elaboración propia

3. Gestión de cambios en el cronograma

El plan de gestión del Cronograma del proyecto proporciona orientación sobre cómo el equipo de gestión del proyecto gestionará y controlará el cronograma del proyecto. Los componentes de un plan de gestión del cronograma del proyecto incluyen:

- a. Un proceso para controlar cómo se procesarán las solicitudes de cambio al cronograma del proyecto. Este proceso está directamente vinculado con el proceso de control integrado de cambios.

- b. Las personas autorizadas para solicitar y aprobar los cambios del cronograma
- c. Es importante indicar que este plan contempla cronogramas que a lo largo del proyecto hayan sufrido modificaciones, por motivos de presentarse nuevas solicitudes de cambio al alcance inicial definido en el proyecto.

GRÁFICO Nº 12
Procedimiento de Gestión de Cambio al Cronograma

Interesados	Comité de Control de Cambios	Oficina técnica	Producción
Solicitud de Cambio	Aprobar o Rechazar el Cambio	Actualización documentos del Proyecto	Implementación de los cambios
	Informar repercusiones al cronograma		
	Informar repercusiones en presupuesto		

Fuente: Elaboración Propia

El Cliente debe siempre aprobar el cambio por lo que debe estar en el comité de control de cambios en el momento de su aprobación o rechazo.

El Jefe del Proyecto del Cliente convoca a una reunión con los interesados del proyecto para revisar el tema y exponer sus planteamientos en relación al impacto dentro del proyecto.

De proceder el cambio al alcance, el involucrado que ha solicitado el cambio deberá gestionar la aprobación correspondiente de acuerdo al tipo de cambio.

Una vez aprobado el cambio, el Jefe del Proyecto comunicará al equipo de especialistas y equipo de desarrollo el cambio para proceder con su implementación.

El Jefe del Proyecto actualizará el Cronograma del proyecto así como los documentos de seguimiento necesario en alcance, tiempo, costo y calidad así como recursos.

Finalmente, se registra el cambio en el Sistema de Control de Cambio

TABLA N° 15
CRITERIOS PARA DETERMINAR DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS EN
LOS PLAZOS DEL PROYECTO

NIVEL DE DESVIACION	RANGO	ACCIONES A TOMAR
Alta	>10 días de retraso	Reunión de Emergencia con el Comité Ejecutivo del Proyecto para tomar acciones correctivas.
Media	>=5 y <10 días de retraso	Reunión de Emergencia con el Comité Ejecutivo del Proyecto para tomar acciones correctivas.
Baja	<5 días de retraso	Reunión de Emergencia con el Comité Operativo del Proyecto para tomar acciones correctivas, y comunicárselas al Comité Ejecutivo.

Fuente: elaboración propia

C. Costo - Plan de Gestión del Costo

Para el aseguramiento de la ejecución del Proyecto dentro de los rangos económicos fijados se adiciona al Proyecto el plan de costos. El propósito es definir la metodología de cómo será gestionado los costos asociados con el Proyecto. Esto es necesario para garantizar el éxito del proyecto dentro de los límites del presupuesto asignado. En el ANEXO N° 13 se encuentra el plan de gestión del proyecto con más detalle.

1. Cuadro de costos

Definiremos el costo del proyecto generado por el uso de los recursos a lo largo del tiempo planificado.

2. Formas de pago

La relación de pagos incurridos por el desarrollo del Proyecto son los siguientes:

TABLA N° 16
CUADRO DE FORMA DE PAGO

FASES	PORCENTAJES DE PAGO	MONTO DEL PAGO SIN IGV	FECHA DE EMISIÓN DE LA FACTURA (Aprox.)	FECHA DE VENCIMIENTO DE LA FACTURA (Aprox.)
INICIO	20%	\$5.089,29	15/08/2014	30/08/2014
PLANIFICACIÓN	15%	\$1.296,05	01/09/2014	30/09/2014
EJECUCIÓN	15%	\$1.570,80	05/10/2014	23/02/2015
SEGUIMIENTO Y CONTROL	15%	\$8.173,90	24/02/2015	07/11/2015
CIERRE	35%	\$1.946,48	08/11/2015	07/12/2015
	100%	\$16.989,07		

Fuente: elaboración propia

3. Gestión de cambio en los costos

Para mayor información ver el ANEXO N° 13 – Plan de Gestión de Costos

TABLA N° 17
CRITERIOS PARA DETERMINAR DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS EN EL PRESUPUESTO

NIVEL DE DESVIACIÓN	RANGO (Soles)	ACCIONES A TOMAR
Alta	>2,000	Reunión de Emergencia con el Comité Ejecutivo del Proyecto para tomar acciones correctivas.
Media	>=1,000 y <2,000	Reunión de Emergencia con el Comité Ejecutivo del Proyecto para tomar acciones correctivas.
Baja	<1,000	Reunión de Emergencia con el Comité Operativo del Proyecto para tomar acciones correctivas, y comunicárselas al Comité Ejecutivo.

Fuente: elaboración propia

D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de la empresa, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados, y también debe cumplir con los requisitos de calidad del cliente. Administrar la calidad es un paso obligado para asegurar que el proyecto EDMI va a cumplir con las necesidades para las que está siendo planificado. Por lo que, en el Plan de Gestión de Calidad se deben incluir todas las normas de calidad relevantes, al igual que la forma cómo serán satisfechas. En el ANEXO N° 16 encontramos el plan de gestión de calidad con más detalle.

1. Aseguramiento de la calidad

El Cliente debe siempre aprobar el cambio por lo que debe estar en el comité de control de cambios en el momento de su aprobación o rechazo.

El Jefe del Proyecto del Cliente convoca a una reunión con los interesados del proyecto para revisar el tema y exponer sus planteamientos en relación al impacto dentro del proyecto.

De proceder el cambio al alcance, el involucrado que ha solicitado el cambio deberá gestionar la aprobación correspondiente de acuerdo al tipo de cambio.

Una vez aprobado el cambio, el Jefe del Proyecto comunicará al equipo de especialistas y equipo de desarrollo el cambio para proceder con su implementación.

El Jefe del Proyecto de SIPI actualizará el Cronograma del proyecto así como los documentos de seguimiento necesario en alcance, tiempo, costo y calidad así como recursos.

Finalmente, se registra el cambio en el Sistema de Control de Cambio

TABLA N° 18
RESPONSABILIDADES DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

ROL	NOMBRES Y APELLIDOS	RESPONSABILIDADES
Jefe de Proyecto	Edher Michael Palpa Castro	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar las revisiones de aseguramiento de Calidad • Hacer seguimiento al consolidado de las observaciones durante el control de calidad
Equipo Técnico		<ul style="list-style-type: none"> • Revisiones, estas personas deben estar asignadas en las revisiones en el cronograma
Revisor de aseguramiento de calidad	Roberto Jimenez	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar las revisiones de aseguramiento de calidad en conjunto con el jefe de proyecto. • Llevar a cabo las revisiones de aseguramiento de la calidad • Elaborar el informe de aseguramiento de la calidad • Hacer seguimiento a las no conformidades

Fuente: elaboración propia

2. Control de calidad

El comité de seguimiento y control de cambios velara por el aseguramiento, cumplimiento de la calidad del proyecto y mejoramiento continuo.

El control de la calidad se ejecutara revisando los entregables para verificar si estos están conformes o no con relación a lo planificado.

Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.

En este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad.

Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar la conformidad de los mismos.

Para los defectos encontrados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error. Los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.

Herramientas y Técnicas:

- a. Diagrama causa efecto, será utilizado como herramienta de identificación de posibles problemas y el origen de los mismos.
- b. Se utilizarán diagramas de control para el monitoreo de los umbrales de costo, cronograma y métricas de calidad.
- c. Diagrama de flujo, para el análisis de procesos y la identificación de riesgos y posibles oportunidades de mejoras.
- d. Histogramas, para la mostrar la frecuencia de ocurrencias de una variable asociada a un problema.
- e. Diagrama de pareto, para la identificación de las principales causas de un problema.
- f. Inspección en sitio del montaje y las instalaciones realizadas.

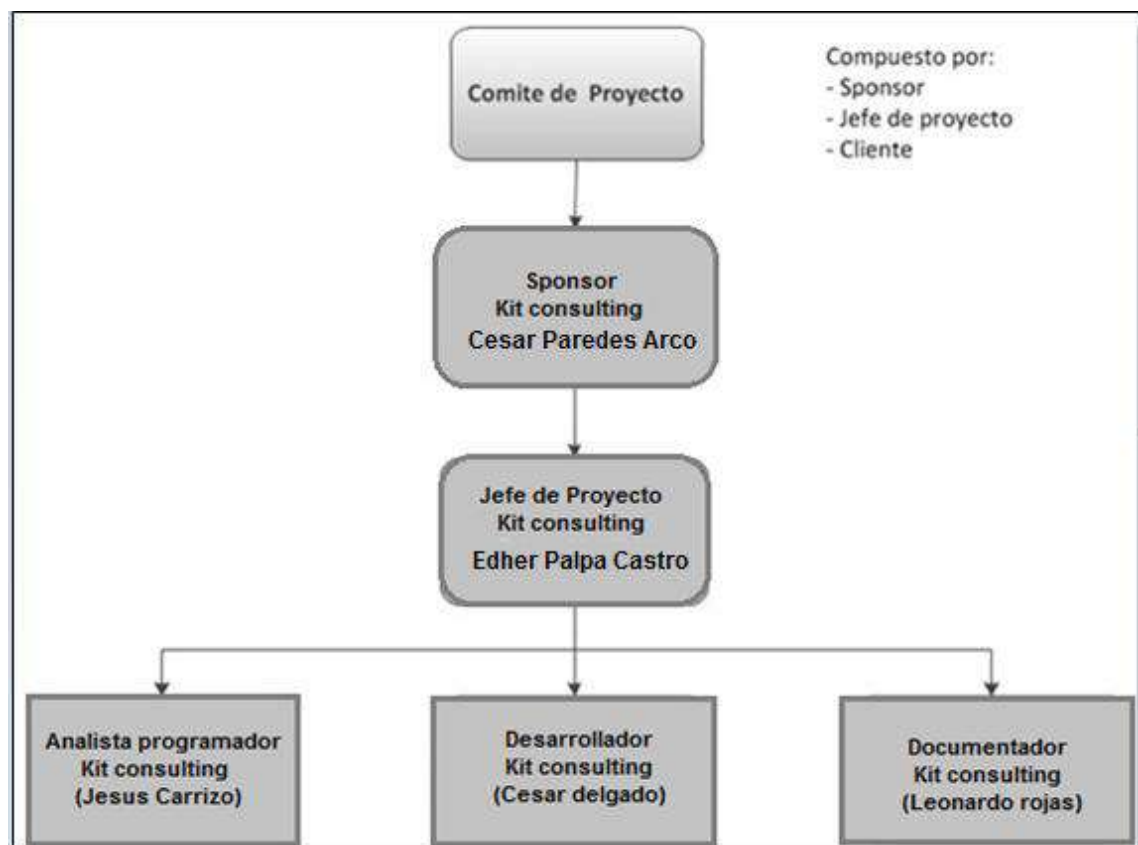
E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos

La gestión de recursos humanos Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les ha asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. En el ANEXO N° 18, se muestra a detalle el plan de gestión de recursos humanos

1. Organigrama del proyecto

Para el proyecto se contará con un esquema de organización y administración flexible, ágil y que facilite el flujo de información y la toma de decisiones en forma oportuna, para permitir el avance del proyecto o corregir sus desviaciones. La organización del proyecto será como muestra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 13
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



Fuente: elaboración propia

2. Roles y responsabilidades

Una de las principales tareas a realizar al momento de comenzar a planear un proyecto es la definición de roles, donde se describan sus responsabilidades de cada colaborador como lo encontramos en el ANEXO N° 20. La ventaja que nos proporciona la descripción de roles es tener definida las tareas que van a realizar cada uno de los colaboradores, sin dejar lugar para las ambigüedades sobre las responsabilidades que cada uno tiene.

3. Matriz de asignación de responsabilidades(RAM)

Para generar la Matriz de Roles y Responsabilidades del presente proyecto, se utilizó la EDT, y con base en ésta se asignaron funciones a cada uno de los involucrados dependiendo de sus roles, conocimientos y habilidades. En el ANEXO N° 21, se muestra el personal asignado a cada paquete de trabajo o actividad en un proyecto. Se utiliza para identificar las relaciones entre los integrantes del equipo de proyecto y las actividades.

F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones

Los directores del proyecto pasan la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto. Una comunicación eficaz crea un puente entre los diferentes interesados involucrados en un proyecto, conectando diferentes entornos culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y perspectivas e intereses diversos en la ejecución o resultado del proyecto. En el ANEXO N° 22, se muestra el plan de gestión de comunicaciones que incluye pautas para reuniones sobre el estado del proyecto, requisitos de comunicaciones de los interesados, información que debe ser comunicada, incluidos formato, contenido y nivel de detalle, persona responsable de comunicar la información, métodos o tecnologías usadas para transmitir la información, entre otros.

1. Directorio de Stakeholders

En la siguiente tabla se muestra el directorio del personal que integra el equipo del proyecto, Para mayor información ver ANEXO N° 23 – DIRECTORIO DEL EQUIPO DE PROYECTO

TABLA N° 19
DIRECTORIO DEL EQUIPO DE PROYECTO

NOMBRE	ROL EN EL PROYECTO	ROL EN LA EMPRESA CLIENTE	EQUIPOS	DATOS DE COMUNICACIÓN (TELEFONO/EMAIL)
<u>CYBERPLAZA S.A</u>				
Cesar Paredes Arco	Gerente del Proyecto	Gerente del Proyecto	Comité Ejecutivo	985502167 c.jimenez@hotmail.com
Edher palpa Castro	Jefe del Proyecto	Jefe del Proyecto	Comité Operativo	987717820 c.romero89@hotmail.com
Luis Ponce Juarez	Analista Programador	Analista Programador	Equipo del proyecto	992247157 l.ponce@hotmail.com
Mario Castañeda	Programador Senior	Programador Senior	Equipo del proyecto	947112505 m.castañeda@hotmail.com
Eduardo Infante	Testeador	Testeador	Equipo del proyecto	956402153 m.castaneda@hotmail.com
Ivan Rosales	Documentador	Documentador	Equipo del proyecto	924456376 i.rosales@hotmail.com
<u>CYBERPLAZA S.A</u>				
Cesar Paredes Arco	Sponsor	Gerente General	Comité Ejecutivo	966543080 p.enciso@hotmail.com
Victor Arancibia	Jefe de Proyecto	Jefe de Dpto. Sistemas	Comité Ejecutivo	936555201 j.chipana@hotmail.com
Victor Enciso Infante	Lider Usuario	Lider Usuario	Equipo del proyecto	912130754 v.enciso@hotmail.com

Fuente: elaboración propia

2. Medios de Comunicación

Para un manejo y control óptimo del proyecto en cada una de sus fases de desarrollo se ha considerado mantener permanentemente informados sobre el estado de los entregables, avances del proyecto, problemas identificados y soluciones propuestas considerando los siguientes medios: Medios utilizados en la comunicación formal:

- a. **E- Mail:** Es utilizado para la comunicación de noticias la cual validan al momento de hacer una venta o una compra de artículos, y también al momento de realizar una compra.

TABLA N° 20
COMUNICACION POR CORREO ELECTRÓNICO

Información, eventos, documentos	Asunto	Para	Con copia
Informes de Estado	Nombre del Proyecto: EDMI Informe de Estado N° 1 –02/09/2013	Jefe de Proyecto del Cliente	Ninguno. El JP de EDMI es responsable de la distribución del documento.
Acta de Reunión	Nombre del Proyecto: Acta de Reunión N° X – 08/10/2013	Jefe de Proyecto del Cliente	Ninguno. El JP del EDMI es responsable de la distribución del documento.

Fuente: elaboración propia

- b. **Manuales:** Documento de información que especifica algún tema; procedimientos de gestión, normativas, calidades de producto, etc. Puede ser usado como material de consulta. El estilo del mensaje es formal y en relación al tema que trata.

- c. **Reuniones:** Se utiliza para comunicar temas delicados o complejos. Permiten la comunicación “frente a frente” y da lugar a preguntas que surgen espontáneamente.

- d. **Documentación escrita**

La comunicación escrita se va a llevar a cabo manejando la siguiente documentación:

TABLA N° 21
ACTA DE REUNIÓN SEMANAL O MENSUAL

Acta de Reunión Semanal o Mensual	
Descripción	<p>Este documento será elaborado por el Jefe del Proyecto después de cada reunión y será entregado por correo electrónico a las personas que participaron en ella para sus comentarios y observaciones, y por medio físicos para su conformidad.</p> <p>Aquí se registrarán los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Objetivo ❖ Agenda ❖ Asistencia ❖ Temas Tratados ❖ Temas Pendientes ❖ Acuerdos Tomados ❖ Firma de los Participantes
Día	En el día de la reunión
Periodicidad	Semanal o Mensual según corresponda a la reunión

Fuente: elaboración propia

TABLA N° 22
INFORME DE ESTADO SEMANAL O MENSUAL

Informe de Estado Semanal o Mensual	
Descripción	<p>Este documento será elaborado por el Jefe del Proyecto después de cada reunión que se tenga con el equipo técnico de proyecto enviado por correo electrónico a los interesados del proyecto un día antes de que se realice la reunión de informe de estado.</p> <p>Aquí se registrarán los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estado del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Estado del proyecto – Métricas • Tipo de Gestión del Proyecto • Estado del Cronograma ❖ Seguimiento <ul style="list-style-type: none"> • Entregables contractuales • Situación actual del proyecto – Avance del periodo. • Actividades principales realizadas durante el periodo • Problemas presentados en el periodo • Cambios en el periodo • Riesgos del proyecto en el periodo • Pendientes a la fecha • Próximas actividades
Día	Al cierre de actividades el lunes.
Periodicidad	Semanal según corresponda al informe

Fuente: elaboración propia

TABLA N° 23
ACTA DE ACEPTACIÓN

Acta de aceptación	
Descripción	Este documento será elaborado por el Jefe del Proyecto y tendrá como finalidad que los responsables del proyecto expresen su conformidad con cada uno de los documentos que se vayan entregando. También se firmará un acta de aceptación validando la culminación de todo el proyecto.
Día	Según corresponda
Periodicidad	Según corresponda

Fuente: elaboración propia

G. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos

Es el proceso de decidir cómo abordar y llevar a cabo las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. Este plan contiene: las herramientas para hacer la gestión de riesgos, roles y responsabilidades, preparación del presupuesto, periodicidad (Cada cuándo y con qué frecuencia se hacen la actividades), categorías de riesgos, definiciones de probabilidad e impacto. En el ANEXO N° 24 encontramos en plan de gestión de riesgos.

1. Fuentes de riesgos

En el siguiente cuadro se muestran algunos ámbitos de la empresa, internos o externos, que pueden generar amenazas de pérdidas o impedimentos para alcanzar los objetivos.

TABLA N° 24
FUENTES DE RIESGOS

FUENTES DE RIESGO	RIESGOS
Usuarios del Cliente: 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
Miembros del Equipo de CYBERPLAZA S.A Esta fuente está relacionada con el comportamiento y la forma de participación de los miembros del equipo del proyecto	Cese de algún personal del equipo técnico de CYBERPLAZA S.A
	Ausencia temporal o total de los miembros del equipo técnico del proyecto.
	Falta de adecuada capacidad técnica del personal del equipo técnico de CYBERPLAZA S.A
	Diferencia de niveles de conocimiento entre los integrantes del equipo técnico de CYBERPLAZA S.A
Forma de Trabajo: 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

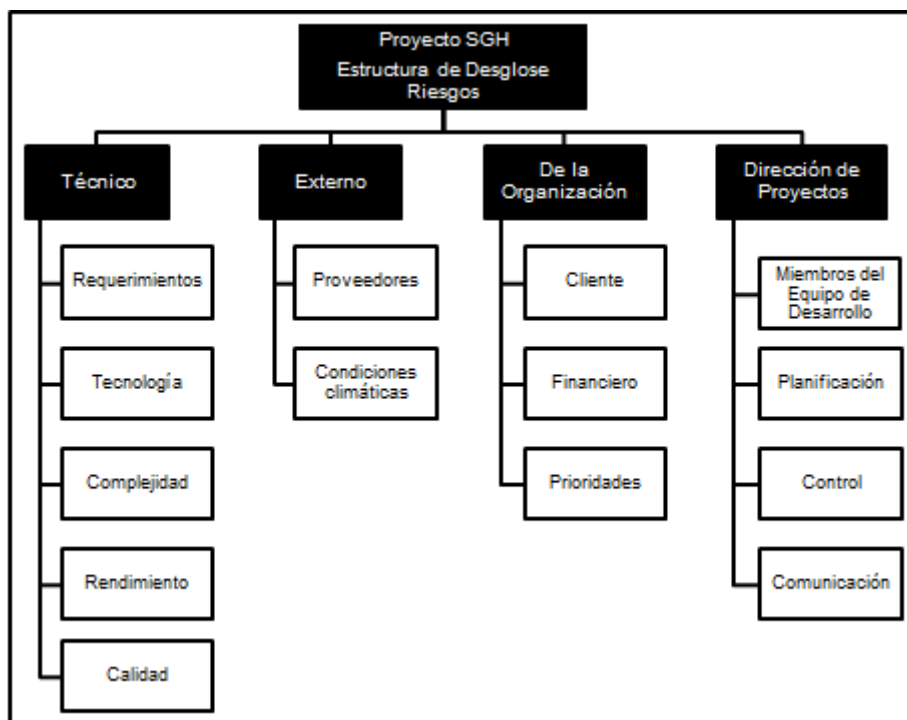
FUENTES DE RIESGO	RIESGOS
	No contar con un repositorio de la documentación de los entregables del proyecto
	Realizar un Aseguramiento de Calidad defectuoso
Tecnología:	Hardware y Software inadecuado en el ambiente de desarrollo de MINDEF
	Interfaces de usuario incompatibles con la funcionalidad requerida
	Complejidad en el desarrollo de la implementación del proyecto

Fuente: elaboración propia

2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)

Los riesgos fueron identificados y agrupados según la siguiente Estructura de Desglose de Riesgos. En siguiente grafico se puede observar la descomposición de riesgo en técnico, externo, dirección de proyectos y de la organización.

GRÁFICO Nº 14
DIAGRAMA DE ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL RIESGO (RBS)



Fuente: elaboración propia

3. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos

Durante el seguimiento de los riesgos (Informe de Estado del Proyecto – Sección Riesgos), se llevara a cabo la categorización de los riesgos la cual estará basada en las fases del ciclo de vida. Para esta categorización se asignara a cada riesgo identificado la fase del ciclo de vida del proyecto (**Diseño adaptado al cliente, Diseño adaptado a la construcción, Software Producido, Pruebas del cliente, Puesta en Marcha**) en la cual se identificó

El siguiente cuadro muestra los valores en donde se puede identificar y priorizar los riesgos del proyecto, la cual resulta del cálculo de multiplicar el valor del nivel de probabilidad del impacto (Baja = 0.25, Media = 0.50 y Alta = 0.75) por el valor del nivel de impacto (10, 40, 80). Si analizar el ejemplo descrito en el punto 11.4.2 el valor es 60, considerado como un riesgo con prioridad alta por encontrarse en la zona de color rojo.

TABLA N° 25
CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS

Probabilidad	Amenazas		
0.25	2.5	10	20
0.50	5	20	40
0.75	7.5	30	60
	10	40	80
	Impacto		

Fuente: elaboración propia

PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

Rojo: Prioridad Alta

Amarillo: Prioridad Media

Verde: Prioridad Baja

TABLA N° 26
ACCIONES DEL RIESGO

ACCION	DESCRIPCION	INVOLUCRADOS
Levantamiento de Información de Riesgos	Se llevara a cabo semanalmente, teniendo como fuentes de Información a los miembros del equipo del proyecto y al personal del cliente. Este levantamiento de riesgos se llevara a cabo en la reuniones de comité ejecutivo, operativo y de Miembros del Equipo del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto (Responsable de levantamiento de riesgos) • Miembros del equipo del proyecto (Fuente de Información) • Personal del cliente (Fuente de Información)
Distribución de la Información de Riesgos	Identificados los riesgos del proyecto se deberá comunicar a través del informe de estado los riesgos que se han identificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto (Responsable de Distribución de riesgos) • Miembros del equipo del proyecto (Receptores de Información) • Personal del cliente (Receptores de Información)

Fuente: Elaboración Propia

4. Estrategias para la respuesta de los riesgos

En el ANEXO N° 25, se muestra el plan de respuesta a cada riesgo identificado durante toda la gestión del proyecto. Existen cuatro estrategias de respuesta al riesgo:

a. Transferencia.

A veces lo que un riesgo es en una parte del proyecto, no lo es en otra parte, por lo que puede trasladarse a otra parte. La transferencia del riesgo, consiste en buscar transferir sus consecuencias a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta al riesgo. Transferir el riesgo es simplemente dar

la responsabilidad de su gestión a otro, pero no lo elimina. Lo que se busca es que el tercero pueda tener experiencia particular que le permita ejecutar el trabajo, como por ejemplo si no se tiene personal experto para la ejecución del testeo, entonces es preferible contratar a un proveedor que tenga la experiencia de realizar esa actividad.

b. Mitigación

En la mayoría de los casos, este es el enfoque que se toma para combatir al riesgo. La mitigación busca reducir la probabilidad y/o impacto de un evento de riesgo adverso, a un nivel aceptable.

c. Evasión

La evasión del riesgo consiste en no realizar actividades arriesgadas para proteger los objetivos del proyecto. Pueden ser ejemplos de evasión el reducir el alcance para evitar actividades de alto riesgo, agregar recursos a tiempo, adoptar una aproximación familiar en vez de una innovativa, o evitar un subcontratista no conocido.

d. Aceptación

Esta técnica indica que el equipo del proyecto ha decidido no cambiar el plan del proyecto para manejar un riesgo o no es capaz de identificar una estrategia de respuesta apropiada. Para una mejor elección se divide en dos categorías:

- Aceptación Activa. Puede incluir el desarrollo de un plan de contingencia a ejecutar, por si el riesgo ocurriera.
- Aceptación Pasiva. No requiere acción, dejando al equipo del proyecto tratar los riesgos conforme se conviertan en problemas.

5. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

Una vez identificados esos riesgos, documentados, y establecidas las acciones para su ocurrencia, debemos llevar a cabo un seguimiento y control de los riesgos y de nuestra propia gestión. En el momento de controlar los riesgos es necesario tener en cuenta (o ejecutar) las siguientes acciones:

- a. Vigilar el comportamiento de los riesgos identificados
- b. Supervisar el estado de los riesgos
- c. Implementar los planes de respuesta a los riesgos

El ANEXO N° 26 nos muestra con detalle la identificación y evaluación cualitativa de riesgos.

H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. Para mayor información ver el ANEXO N° 27 - Plan de gestión de adquisiciones

1. Recursos Adquiridos

Los recursos adquiridos durante el desarrollo del proyecto se detallan de acuerdo a su forma de adquisición. Para este proyecto no se realizaron adquisiciones.

2. Seguimiento y Control de las Adquisiciones

Debido a que no se realizó adquisiciones para obtener recursos externos el seguimiento no se ha definido en el contexto actual.

I. Interesados del proyecto-Plan de Gestión de Interesados

Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. La gestión de los interesados también se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto. La satisfacción de los interesados debe gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto.

1. Interesados del proyecto

TABLA N° 27
INTERESADOS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	EDMI

N	NOMBRES Y APELLIDOS	ROL DEL PROYECTO	UNIDAD/AREA A LA QUE PERTENECEN	ORGANIZACIÓN	CORREO	CELULAR
1	Cesar paredes Arco	Gerente General	Gerencia General	JAMAD S.A.	cesarparedes@hotmail.com	982452701
2	Sra. María Rojas Delgado	Asesora	Área Gerencia	JAMAD S.A.	Mrojas@gmail.com	947366778
3	Srta. Jessica Alvares	Asesora de ventas	Área de Ventas	JAMAD S.A.	Jalvares@gmail.com	945337398
4	Sra. Sandra Toledo	Asesora de ventas	Área de Ventas	JAMAD S.A.	Stoledo@gmail.com	987712663
5	Andres Arce Calderón	Gerente de Proyecto	Gerente	KIT CONSULTING	Acalderon@gmail.com	994161513
6	Ing. Edwin Valdivia	Jefe de Proyecto	Sistemas	KIT CONSULTING	Evaldivia@gmail.com	953283247
7	Ing. Jesús Carrizo	Analista de Sistemas	Sistemas	KIT CONSULTING	Jcarrizo@gmail.com	985471265
8	Ing. Cesar Delgado	Programador/ desarrollador	Sistemas	KIT CONSULTING	Cdelgado@gmail.com	988878925
9	Ing. Leonardo Rojas	Documentador	Sistemas	KIT CONSULTING	Lrojas@gmail.com	977425814

2. Equipo de Trabajo del Proyecto

TABLA N° 28
EQUIPOS DE TRABAJO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A”	EDMI

Nro.	INTERESADO (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO	TIPO DE IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTÁCULOS	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
1	Sponsor: Cesar Paredes Arco (CP)	Que el producto genere los ahorros proyectados	Muy Alto	Positivo	Informar acerca de las oportunidades de mejora	-
2	Jefe de Proyecto: Palpa Castro Edher (EPC)	Que el proyecto se ejecute con éxito al tiempo, costo y calidad pactados.	Muy Alto	Positivo	Reuniones quincenales para informar el avance del proyecto y resolver problemas encontrados	-
3	Alta Dirección: Harold Barrios (HB)	Que los módulos del sistema que van a ser implantados satisfaga todos los requisitos de los usuarios finales.	Alto	Positivo	Preparar informes gerenciales para que el sponsor los mantenga informados sobre el proyecto	-
4	Alta Dirección: Gabriel Olano (GO)	Que los módulos del sistema que van a ser implantados satisfaga todos los requisitos de los usuarios finales.	Alto	Positivo	Preparar informes gerenciales para que el sponsor los mantenga informados sobre el proyecto	-
5	Líder Usuario: Víctor Enciso Infante (VEI)	Que los módulos del sistema que van a ser implantados satisfaga todos los requisitos de los usuarios finales.	Alto	Positivo	Preparar informes para que el sponsor lo mantenga informado	-
6	Jefe de Proyecto: Carlos Romero Castro (CRC)	Que el proyecto se ejecute con éxito al tiempo, costo y calidad pactados.	Muy Alto	Positivo	Reuniones quincenales para informar el avance del proyecto y resolver problemas encontrados.	-
7	Gerente de Proyecto: César Jiménez Prieto (CJP)	Que el proyecto se ejecute con éxito al tiempo, costo y calidad pactados.	Muy Alto	Positivo	No aplica	-

Nro.	INTERESADO (PERSONAS O GRUPOS)	INTERÉS EN EL PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO	TIPO DE IMPACTO	ESTRATEGIA POTENCIAL PARA GANAR SOPORTE O REDUCIR OBSTÁCULOS	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
8	Analista Programador: Luis Ponce (LP)	Que los módulos del sistema que van a ser implantados satisfaga todos los requisitos de los usuarios finales.	Alto	Positivo	Informar continuamente sobre el avance de la implantación de los módulos y reportar problemas encontrados.	-
9	Testeador: Eduardo Infante (EI)	Que se obtengan resultados favorables en el momento de ejecutar las pruebas a los módulos del sistema.	Alto	Positivo	Informar continuamente sobre el avance de la implantación de los módulos y reportar problemas encontrados.	-
10	Programador Senior: Mario Castañeda (MC)	Que los módulos desarrollados cubran las expectativas de los usuarios finales.	Alto	Positivo	Incluirlo en la planificación del proyecto y las pruebas a realizar en los módulos implantados.	-
11	Documentador: Iván Rosales (IR)	Plasmar todos los documentos del proyecto en la documentación final.	Medio	Positivo	Incluirlo en la planificación del proyecto y las pruebas a realizar en los módulos implantados.	-

Fuente: elaboración propia

3. Reuniones del proyecto

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

TABLA N° 29
REUNIONES DEL PROYECTO

Reunión Comité Ejecutivo SUPERT TEC S.A.C – EDMI	
Líder	EDHER MICHAEL PALPA CASTRO
Integrantes	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Romero Castro • Luis Ponce Juárez
Día	Primer día hábil de cada mes
Horario	3:30 pm – 4:30 pm
Duración	1 hora
Periodicidad	Mensual

Reunión SUPER TEC S.A.C – SUPERTEC S.A.C (Comité Operativo)	
Líder	Comité Directivo
Integrantes	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Romero • Luis Ponce Juárez • Mario Castañeda • Paulino Enciso • Joel Chipana Vallejos • Víctor Enciso Infante
Día	Todos los Lunes
Horario	3:30 pm – 4:30 pm
Duración	1 hora
Periodicidad	Semanal

Reunión Equipo del Proyecto SUPERTEC S.A.C	
Líder	Carlos Romero Castro
Integrantes	<ul style="list-style-type: none"> • Luis Ponce Juárez • Mario Castañeda • Eduardo Infante • Iván Rosales
Día	Todos los Viernes
Horario	4:00 pm – 5:00 pm
Duración	1 hora
Periodicidad	Semanal

Fuente: elaboración propia

3.2. Ingeniería del proyecto

La Metodología a desarrollar en la realización del proyecto, es RUP (Rational Unified Process) la cual consiste en una propuesta orientada por disciplinas para lograr las tareas y responsabilidades de una organización. Su meta principal es asegurar la realización del software EDMI con una calidad idónea utilizando las mejores prácticas.

Características RUP

- Dirigido por Casos de Uso: los casos de usos son los artefactos primarios para establecer el comportamiento deseado del sistema.
- Centrado en la Arquitectura: La arquitectura es utilizada para conceptualizar, construir, administrar y evolucionar le sistema en desarrollo.
- Iterativo e incremental: Maneja una serie de entregas ejecutables e integra continuamente la arquitectura para producir nuevas versiones mejoradas.

RUP se divide en cuatro fases:

- Incepción (concepción)
- Elaboración
- Construcción
- Transición

3.4.1. Incepción

El objetivo general de esta fase es establecer la importancia del software ya que se asegura en identificar los riesgos relacionados con el negocio y los requerimientos

A. Especificación de Requerimientos de Software

Describe los requerimientos generales del proyecto (EDMI) – De tal manera que garantice el éxito del proyecto. Estos requerimientos han sido refinando o adicionando como consecuencia de cada iteración dentro del proceso de levantamiento de información (con participación conjunta de los involucrados), A partir de él estaremos en condiciones de establecer un diseño que se ajuste a los requerimientos aquí expuestos.

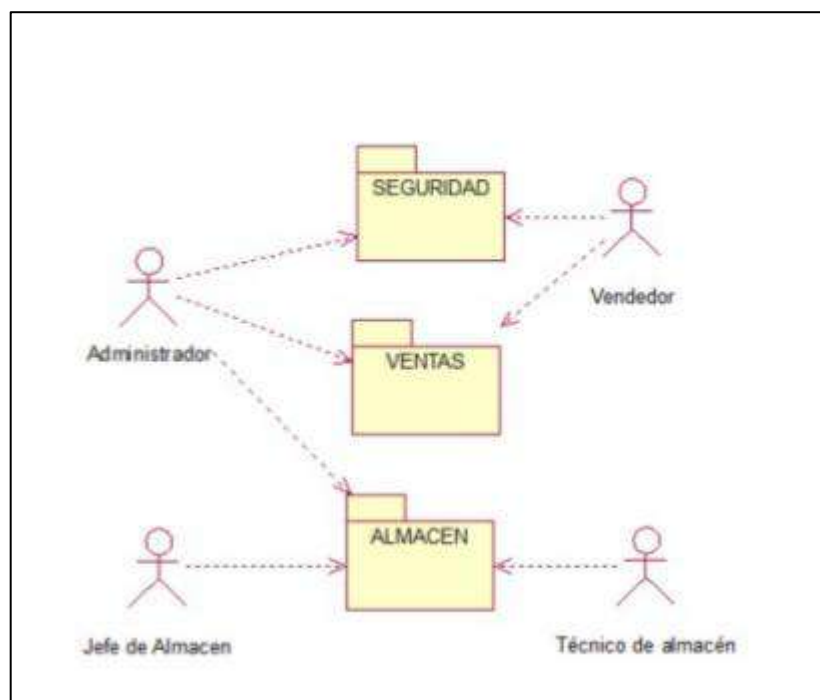
En el ANEXO N° 35 – Especificación de requerimientos de software, el alcance principal es definir y administrar los requerimientos del proyecto, tomando en cuenta los requerimientos funcionales y no funcionales, la infraestructura, las herramientas de software, flujos de trabajo y/o actividades involucrados, como se muestra a continuación.

B. Modelo de uso del sistema

En el ANEXO N° 35 – Modelo de casos de uso del sistema, se presenta las principales funcionalidades del sistema (EDMI) mediante la utilización de Casos de Uso. Se define Caso de Uso como el escenario que permite explicar la interacción entre la funcionalidad (EDMI) y actor (persona y/o sistema). De esta manera, permite definir los objetos (entidades) que participan y sus servicios (acciones) que se deben realizar para la ejecución de la funcionalidad.

Los casos de uso han sido agrupados como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 15
PAQUETES DE CASO DE USO DEL SISTEMA



Fuente: elaboración propia

Se tiene los siguientes paquetes:

1. Administración del Sistema:

Comprende el escenario que le permitirá al Administrador del Sistema, registrar y dar mantenimiento a los empleados, áreas, así como asignar usuario y permisos a los usuarios.

al área responsable para la atención correspondiente.

2. Reportes

Comprende el escenario que le permitirá al jefe de la oficina de trámite documentario verificar el estado de documentos, permitiendo diferentes criterios de búsqueda: por área responsable, por fecha, origen, por actividades (archivadas, atendidas, en trámite), entre otros. Estos reportes tienen la opción de impresión y representación gráfica, también exportar reportes del nuevo sistema de trámite documentario a Excel, PDF.

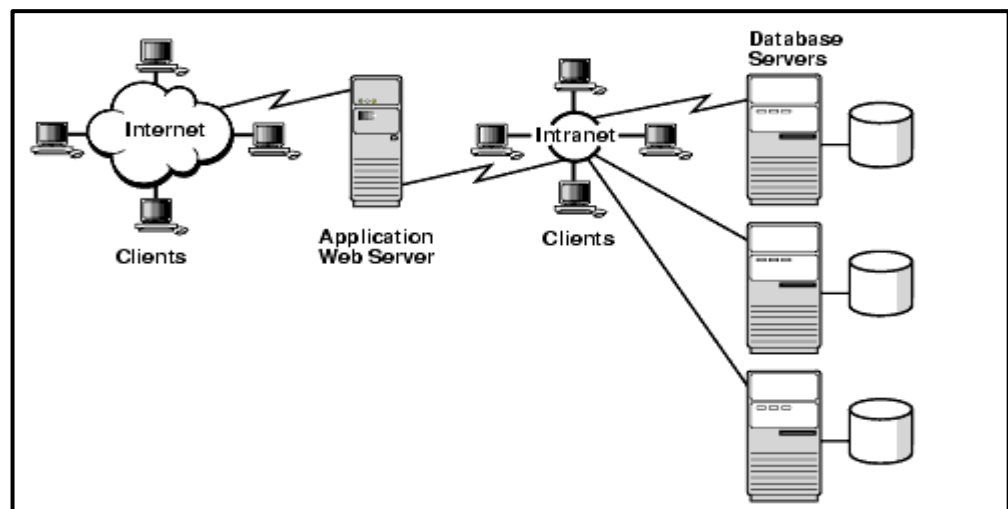
3.4.2. Elaboración

A. Diseño del Sistema

El Sistema web de atención al cliente, elaborado bajo una entorno de desarrollo PHP, los usuarios podrán acceder desde cualquier computadora que tenga internet y poder realizar su labor cotidiana ya sea: registros de documentos, búsquedas, reportes etc.

GRÁFICO Nº 16

DIAGRAMA DE ARQUITECTURA TÉCNICA DEL SISTEMA



Fuente: elaboración propia

La solución se desplegará de un ambiente que contendrá los siguientes componentes:

1. Servidor Web Apache

La aplicación será desarrollada de manera que pueda instalarse en un Servidor Web Apache el cual recibe una petición del navegador del cliente. La configuración del servidor apache permite dirigir todas las peticiones al motor principal de PHP. El servidor Apache que contiene el archivo PHP proporciona una salida directa de HTML si no se solicitaron datos de la BD, en caso contrario realiza consultas a la BD

2. Gestor del (DBMS) MySQL

Resuelve las consultas que llegan a ella y responde con un resultado.

3. Motor PHP

Se encarga de configurar la salida a HTML que se devuelve al cliente en su navegador.

3.5. Soporte del proyecto

3.5.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

Para gestionar la configuración es necesario contar con un plan de gestión de la configuración el cual se contara con una plantilla, como se muestra en el ANEXO N° 4 – Plan de gestión de la configuración.

Se hará seguimiento al proceso de gestión de la configuración en el proyecto será semanal y los puntos a revisar serán:

- A. Entregables de Gestión
- B. Línea Base
- C. Entregables de Ingeniera
- D. Entregables de Soporte
- E. Solicitudes de Cambio
- F. Auditorías
- G. Fuentes y Compilados

3.5.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto

Las Métricas en el proyecto sistema web de atención al cliente, constan de medidas cuantitativas que permiten obtener una visión de la eficacia del proceso de software y del proyecto.

Se calculara los índices de CPI y SPI, para el CPI se desea un valor acumulado no menor a 0.95 y para el SPI no menor de 0.95.

Para mayor información ver ANEXO N° 17 _ Plan de Gestión de Métricas del Proyecto

3.5.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto

El cual incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometida. Para mayor información ver ANEXO N° 16 _ Plan de Gestión de la Calidad

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1. Gestión del proyecto

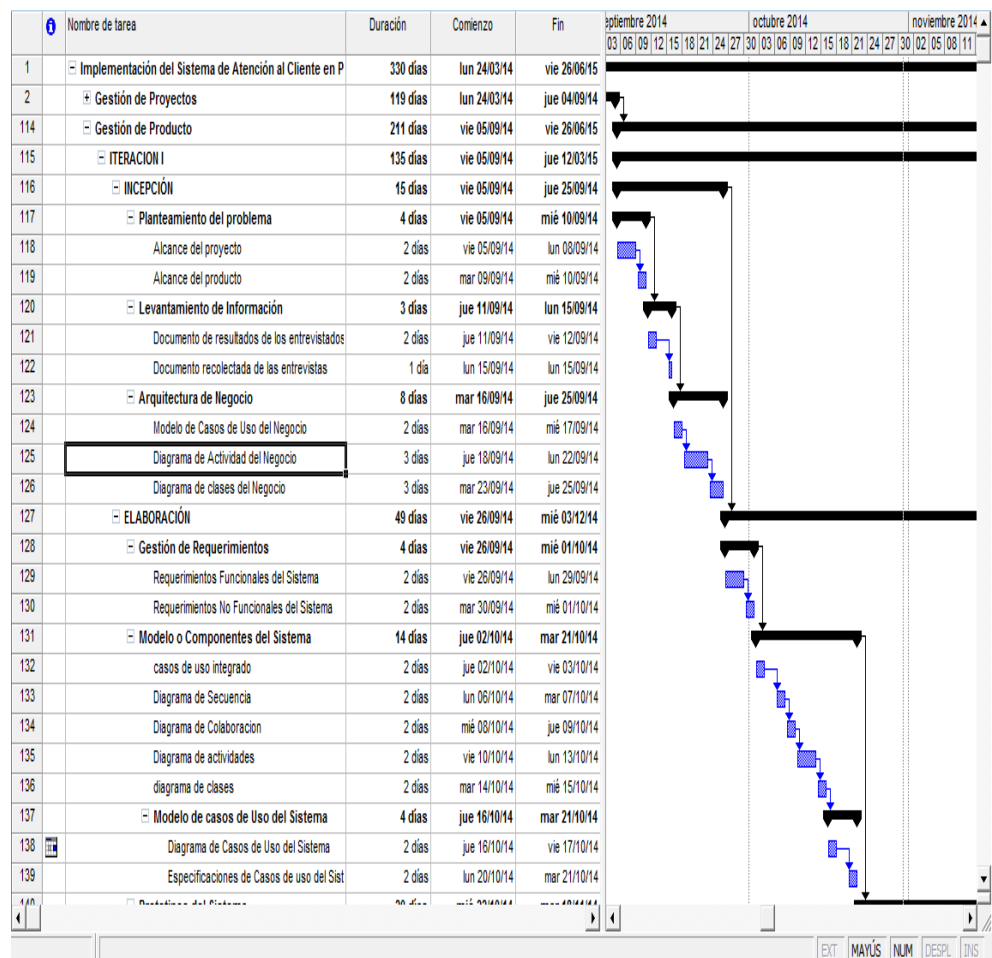
4.1.1. Ejecución

A. Cronograma actualizado

Una vez realizados los pasos anteriores se procede a obtener el cronograma del proyecto, el cual se hará por medio del MS Project 2003, programa que según las entrevistas realizadas es el más utilizado por los Integradores de Sistemas para programar y controlar sus proyectos, obteniéndose un Diagrama de la siguiente forma:

En el Grafico N°17 observamos la calendarización de actividades en su última versión con los respectivos cambios que suscitaron en el transcurso de año con respecto a la implementación Sistema web Optimización de Tiempo de búsqueda de productos.

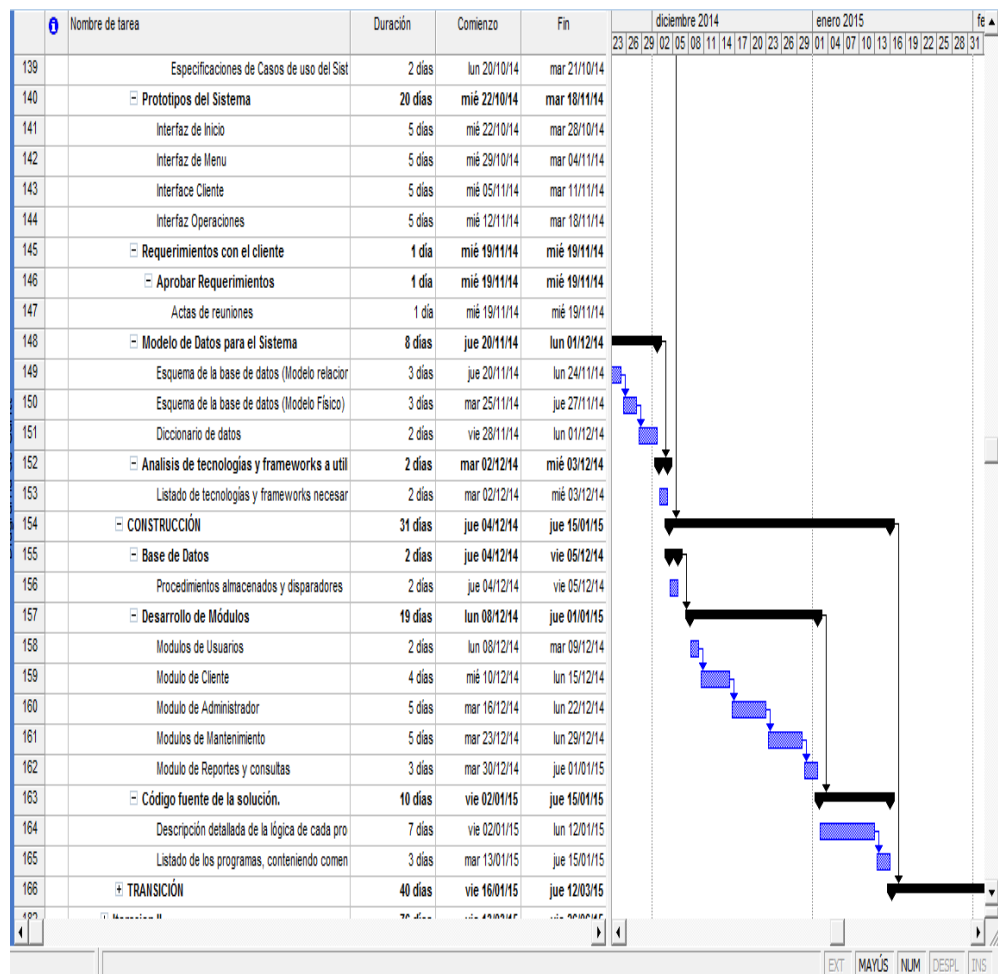
GRÁFICO 17
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADO



Fuente: elaboración propia

GRÁFICO 18

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUALIZADO

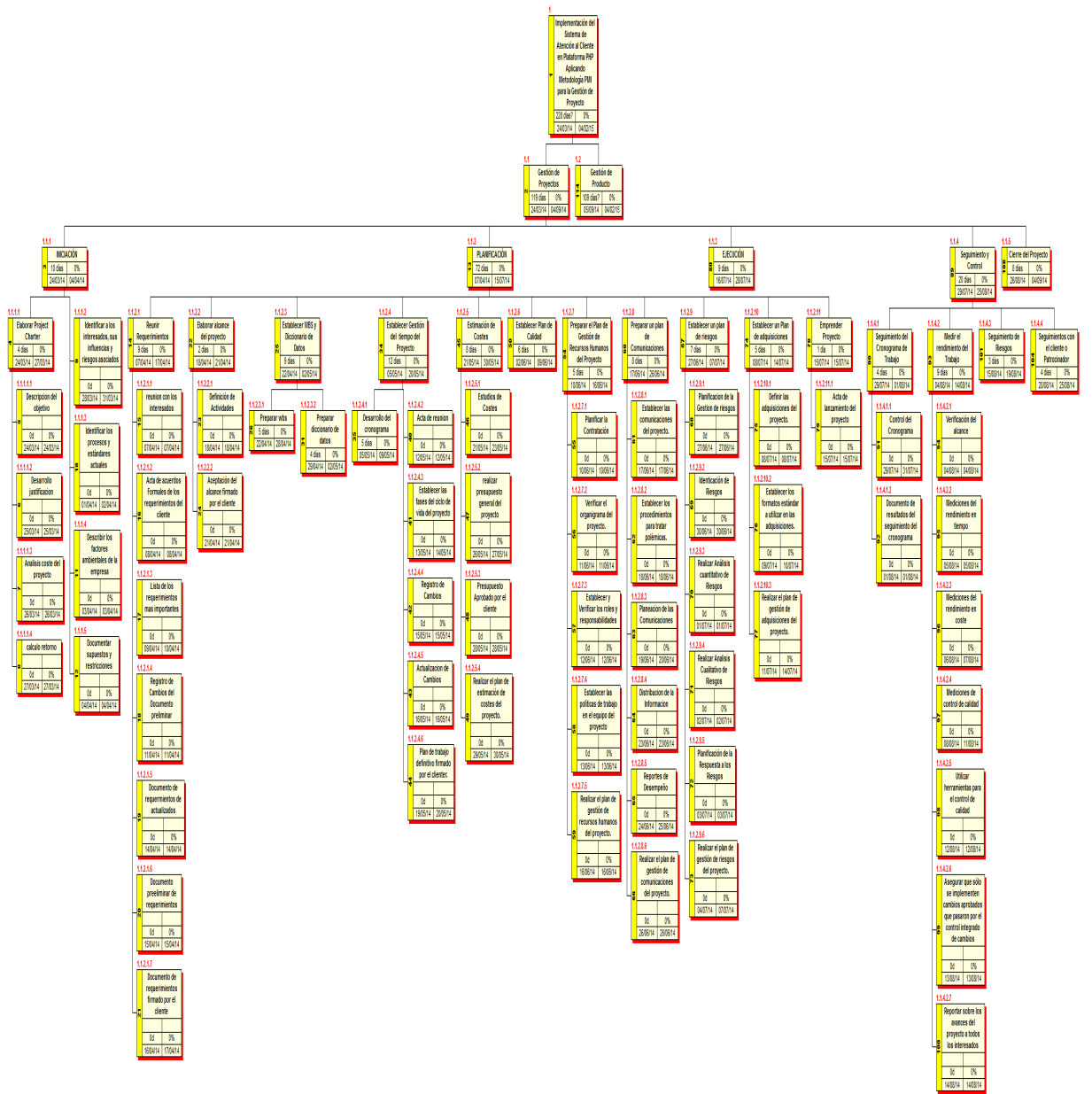


Fuente: elaboración propia

B. WBS Actualizado

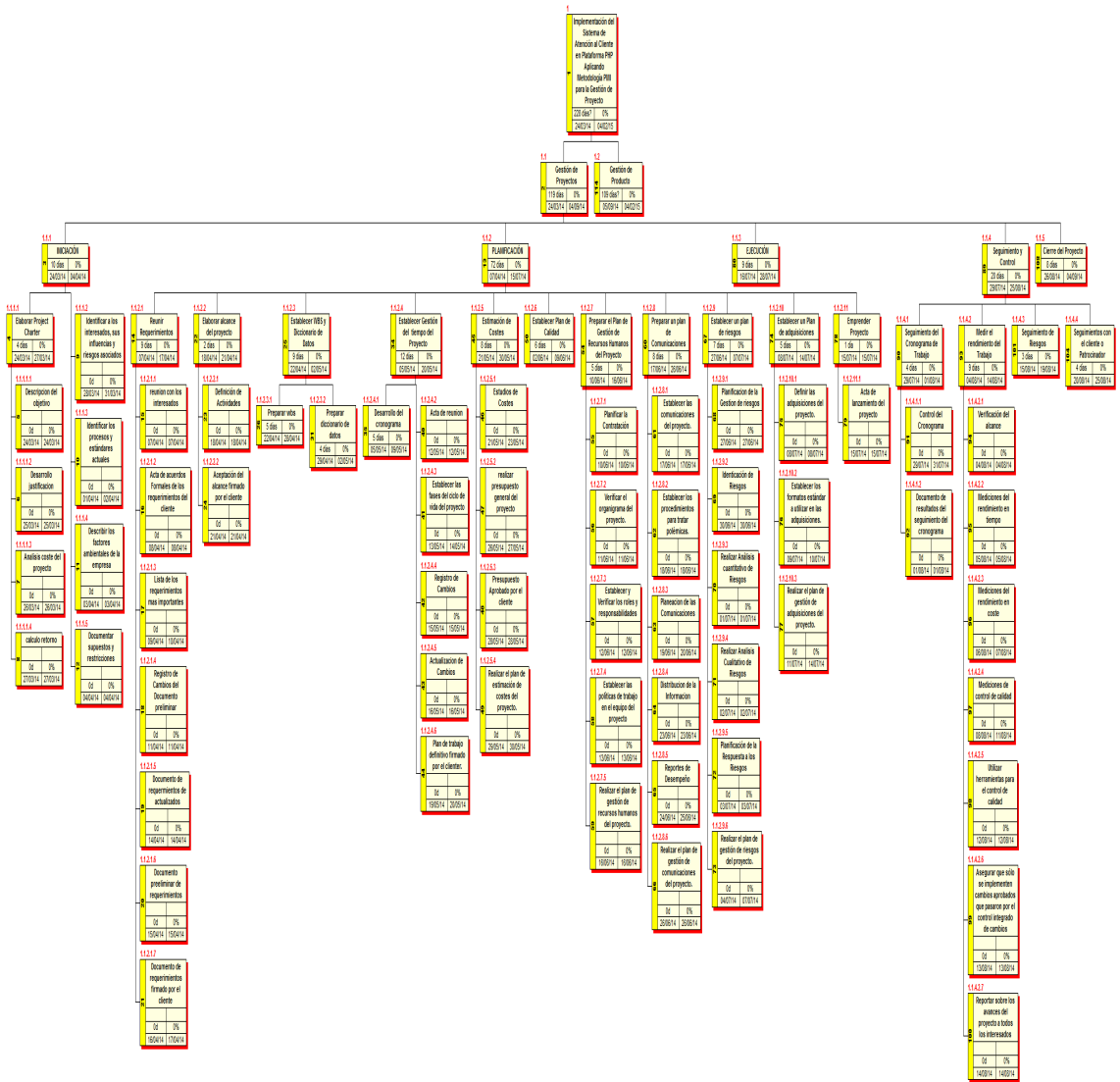
Luego de realizada la recopilación de requisitos, el siguiente proceso realizado fue la elaboración de la EDT, con lo cual en el transcurso del proyecto se presentaron algunos cambios por parte de los interesados. En la solicitud de cambio N° 1 – ANEXO N° 31, encontramos el cambio solicitado, en el cual se vio afectado el wbs. Para esto, cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, evaluó aquellos cambios y fueron discutidos en grupo para llegar a un consenso. De este consenso se generó la versión definitiva de la EDT, la cual se puede observar en los siguientes gráficos mostrados a continuación:

GRÁFICO 19 EDT "GESTIÓN DEL PROYECTO ACTUALIZADO"



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 20 EDT "INGENIERÍA DEL PROYECTO ACTUALIZADO"



Fuente: Elaboración propia

D. Acta de reunión de Equipo

En cada reunión del equipo se deben levantar actas donde se refleje y se deje constancia de los participantes a la misma, de los puntos tratados y las decisiones tomadas; las mismas deben ser adecuadamente archivadas y registradas. Hay que asegurarse de que se satisfacen las necesidades de información para la gestión, para ello es muy importante coordinar la recogida, el procesamiento y la gestión de toda la información relativa al proyecto. Para poder transmitir las conclusiones que se van generando durante la ejecución del proyecto, hay que preparar las agendas y los contenidos de las reuniones periódicas para poder llevar a cabo el seguimiento. En el ANEXO N° 29 observamos el acta de reunión con el equipo de proyecto cuyo objetivo es lograr la integración de todo el equipo para su desarrollo, también se adjuntan las reuniones posteriores.

Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Se debe emitir un Acta de Reunión la cual se debe repartir por medio del correo electrónico, a los participantes (previa revisión por parte de ellos).
2. Debe fijarse la agenda con anterioridad, la cual está presente en las actas de reuniones.
3. Debe coordinarse e informarse la fecha, hora y lugar con los participantes, esto se realiza como último punto de cada reunión y queda registrado en las actas de reuniones, sólo en caso que sean reuniones extraordinarias y no se logre confirmar el lugar y hora de la reunión, se comunicará por medio electrónico.
4. La puntualidad, tomándose como referencia para la evaluación de los miembros del equipo.
5. Se deben fijar los objetivos de la reunión (cerrar los temas abiertos en las actas anteriores, tratar los pendientes) y los métodos de solución de controversias.
6. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
7. Se debe terminar cuando los objetivos de las reuniones se han tomado en cuenta.
8. Luego que se realiza y envía por correo electrónico el Acta de Reunión, debe transcurrir 24 horas para que se dé por aceptada dicha acta.

E. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado

Es de vital importancia que los usuarios finales del nuevo sistema de trámite documentario, reciban una capacitación acorde a los niveles establecidos en el Plan de Trabajo. En el ANEXO N° 28 – Plan de capacitación, se muestra con detalle el registro de capacitaciones que recibirán los usuarios para dar cumplimiento a los objetivos esperados de la implementación del nuevo sistema

TABLA N° 30
REGISTRO DE CAPACITACIONES DEL PROYECTO

TEMA	DURACION	MODALIDAD	FACILITADOR	PARTICIPANTES
1 EXPONER EL OBJETIVO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA SIPI	1 HORA Y 10 MINUTOS	PRESENCIAL	EDHER PALPA	Edher palpa Castro
2 CONFIGURACION INICIAL DEL SISTEMA (DESCRIPCION DE MODULOS)	1 HORA Y 15 MINUTOS	PRESENCIAL		Edher palpa Castro
3 INGRESO AL SISTEMA	20 MINUTOS	PRESENCIAL		Edher palpa Castro
4 MODULO REGISTRO DE DOCUMENTOS	1 HORA Y 40 MINUTOS	PRESENCIAL		Edher palpa Castro
5 MODULO CONSULTAS Y SEGUIMIENTO	1 HORA	PRESENCIAL		Edher palpa Castro
6 MODULO DE REPORTES	1 HORA	PRESENCIAL		Edher palpa Castro
7 MODULO DE ADMINISTRACION DEL SISTEMA	1HORA Y 10 MINUTOS	PRESENCIAL	EDHER PALPA	Cesar Simo Paredes

Fuente: elaboración propia

4.1.2. Seguimiento y control

A. Solicitud de cambios

Las solicitudes de cambio son procesadas por el director del proyecto, o un miembro designado del equipo, de acuerdo con el sistema de control de cambios. Las solicitudes de cambio aprobadas se implementarán mediante el proceso Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto. El estado de todas las solicitudes de cambio, aprobadas o no, se actualizará en el registro de cambios como parte de las actualizaciones a los documentos del proyecto.

Durante esta etapa de seguimiento y control se suscitaron cambios por parte del cliente, en el ANEXO N° 31 - solicitud de cambio N° 1 encontraremos los cambios detallados que fueron aprobados por el comité de control de cambios.

B. Riesgos actualizados

Durante la etapa de seguimiento y control del proyecto se observó un bajo nivel de monitoreo del desempeño del trabajo por parte de responsable a cargo con lo cual se pudo identificar y solucionar. Para ello se dio como respuesta la revisión periódica y conformidad de los avances del proyecto, como también la elaboración de un Informe del cumplimiento del trabajo de cada integrante. En la ejecución de pruebas también se observó poca disponibilidad por parte del cliente para revisar los avances del proyecto, para dar solución a esto se procedió a comunicarse con un representante del cliente.

En el ANEXO N°26, se muestra los riesgos debidamente identificados y actualizados, la valoración en cuanto a probabilidad, impacto y clasificación (Muy alto, Alto, medio o bajo). Se determinó que de los veinte riesgos cuatro son muy altos, lo cual sugiera aplicar las medidas propuestas para lograr su control, de lo contrario su materialización afectaría notoriamente en el alcance, tiempo, costo y calidad del proyecto. Por otra parte, se identificaron cuatro riesgos de categoría medio, lo cual indica que si bien es cierto presentan un potencial importante de afectar el proyecto, de mantenerse buenos controles pueden superarse.

C. Informes de estado

Todo Director de Proyecto necesita mantenerse al día y situarse en posición de tomar decisiones. En el ANEXO N° 30 - Informe de estado, Se le informará a la alta dirección de la empresa, al cliente y a los grupos de interés en general sobre el estado del proyecto.

El informe de estado semanal es la herramienta perfecta para llevar a cabo una monitorización adicional del progreso de proyecto, que permita asegurarse de que los objetivos se van alcanzando a tiempo y que cada miembro del equipo está operando eficientemente y conforme a las responsabilidades que le hayan sido designadas.

Para la elaboración de un buen informe de estado semanal de proyecto hay que asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos:

- 1. Completitud:** la persona encargada de presentar la información ha de asegurarse de que ésta esté lo suficientemente actualizada y sea lo más completa posible para cumplir con su misión de informar y evitar que el Director de Proyecto tenga que pedir explicaciones adicionales.
- 2. Puntualidad:** el Director de Proyecto habrá de fijar, desde la etapa de planificación, un plazo rígido y estricto para recibir actualizaciones e informes de estado.

Este informe de estado contendrá la situación actual del proyecto a la fecha de corte, la situación del alcance, la eficiencia del cronograma, la eficiencia en costos, el cumplimiento de los objetivos de calidad, problema y pendientes por tratar, así como el responsable del problema a resolver o pendiente por entregar. Para informar los indicadores generados durante el desarrollo del proyecto, se utilizará la técnica del Valor Ganado, la cual integra el avance del Alcance, Tiempo y Costo de los entregables del proyecto.

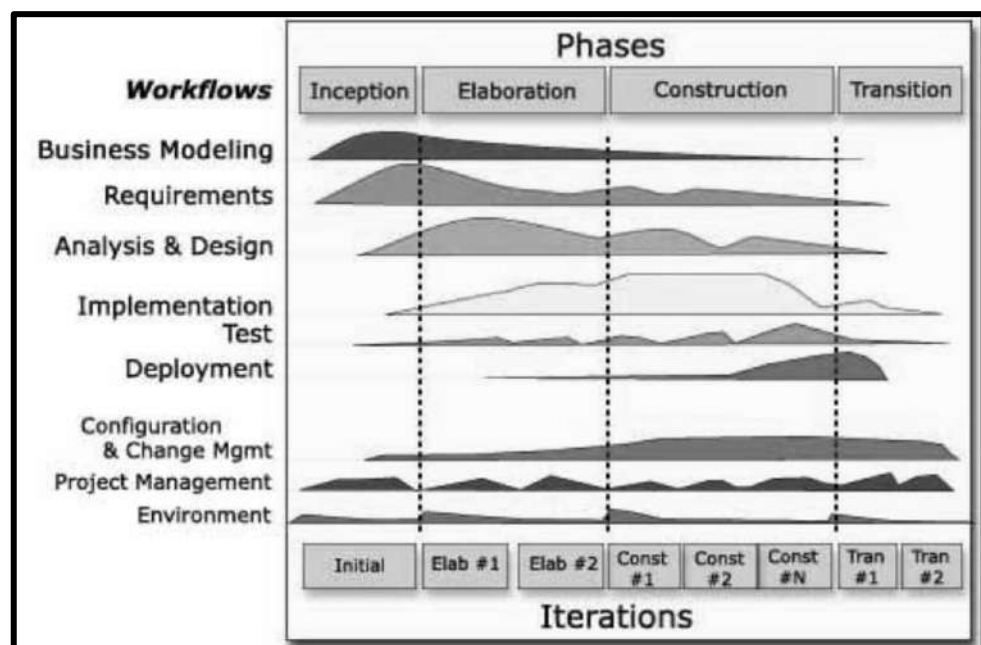
4.2. Ingeniería del proyecto

Para la presente tesis se escogió RUP y gracias a su flexibilidad fue adaptado a las necesidades de este proyecto. Es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos, además es un marco de trabajo genérico que puede especializarse para una variedad de tipos de sistemas, diferentes áreas de aplicación, tipos de organizaciones y diferentes tamaños de proyectos.

Se caracteriza por ser iterativo e incremental, estar centrado en la arquitectura y guiado por los casos de uso. Incluye artefactos (que son los productos tangibles del proceso como por ejemplo, el modelo de casos de uso, el código fuente, etc.) y roles (papel que desempeña una persona en un determinado momento, una persona puede desempeñar distintos roles a lo largo del proceso).

El Proceso Unificado divide un ciclo de desarrollo en cuatro fases consecutivas:

GRÁFICO 22
FASES E ITERACIONES DE LA METODOLOGIA RUP



Fuente: Libro "El Proceso Unificado de Desarrollo de Software"

4.2.1. Elaboración

El objetivo general en esta fase es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realizará la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales y no funcionales, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para la elaboración de los casos de uso del sistema. Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera liberación de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados.

A. Análisis

A continuación se explica los requerimientos funcionales y no funcionales, obtenidos a través de reuniones con los usuarios involucrados en las acciones que afectará el sistema (stakeholders).

1. Requerimientos funcionales

Estos requerimientos dependen del tipo de software que se desarrolle, de los posibles usuarios del software y del enfoque general tomado por la organización al redactar requerimientos. Un requerimiento funcional es la descripción de lo que el sistema debe hacer o una funcionalidad que debe proveer, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 31
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Administrador del sistema	ALTA	RF01	Registrar un nuevo Cliente
	ALTA	RF02	Modificar la información del cliente
	MUY ALTA	RF03	visualizarla información del cliente
	ALTA	RF04	permite modificar la contraseña para el ingreso al sistema
	ALTA	RF05	Registrar información del producto
Ventas	MUY ALTA	RF06	Registrar la información técnica del producto
	MUY ALTA	RF07	Modificar la información del producto
	ALTA	RF08	visualizar la información del producto
	ALTA	RE09	Asignarle adjuntos a un documento y guardarlos en base de datos.
	ALTA	RE10	registrar una solicitud de pedido
	MUY ALTA	RF11	visualizar la información del pedido
	MUY ALTA	RF12	Modificar la información de un pedido
	ALTA	RF13	Realiza la compra a partir de un pedido
	MUY ALTA	RE14	valida que el pago de la compra se haya realizado

Vendedor	MUY ALTA	RE15	confirma la compra mediante un correo
	ALTA	RF16	Eliminar un documento que fue enviado por equivocación a otra área no correspondiente.
Vendedor	MUY ALTA	RE17	registra el cambio del impuesto general a las ventas
	MUY ALTA	RE18	Mostrar el seguimiento de cada documento seleccionado
	MUY ALTA	RF19	registra la categoría de los productos
	ALTA	RF20	Visualizar los documentos que fueron enviados a la entidad correspondiente.
	MUY ALTA	RE21	Registra un nuevo fabricante
	ALTA	RE22	registra un nuevo proveedor
	ALTA	RE23	Registrar forma de pago
	ALTA	RE24	Reporte de Cliente
	ALTA	RE25	Reporte de Proveedores
	ALTA	RE26	Reporte de ventas
	MUY ALTA	RE27	Reporte ventas por cliente
	ALTA	RE28	Reporte pedidos x usuario
	MUY ALTA	RE29	Información de producto, por nombre y códigos de artículos, suministrador, centro de coste, ubicación en almacén.
	ALTA	RE30	Información de disponibilidad y coste por tipos de materiales.

Fuente: elaboración propia

2. Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales, como su nombre sugiere, son aquellos requerimientos que no se refieren directamente a las funciones específicas que proporciona el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, el tiempo de respuesta y la capacidad de almacenamiento, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 32

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES		
Código	Nombre	Tipo
RNF-0001	Los estándares de programación será realizado en mysql y php	Interfaz interna
RNF-0002	Los estándares de diseño será realizado en Ajax , js css y html5.	Diseño e implementación
RNF-0003	La construcción se realizará en ambiente de desarrollo de Dreamweaver (acceso a los servidores)	Hardware
RNF-0004	Los reportes se exportan a formato Excel	Interfaz interna
RNF-0005	El software será desarrollado para resolución 1024x768	Interfaz interna
RNF-0006	El Navegador recomendable para el sistema es Google Chrome	Soporte
RNF-0007	Eliminar en lo posible el uso de popups	Usabilidad
RNF-0008	Definir el diseño de las páginas de modo tal q se elimine el uso de scrollbars en gran medida	Usabilidad
RNF-0009	EL tiempo de proceso de los algoritmos no debe ser alto (aprox. debe reflejarse en menos de un minuto)	Diseño e implementación
RNF-0010	Mediante la creación de perfiles de seguridad el sistema controlará los accesos a la distinta funcionalidad que maneja el sistema.	Seguridad
RNF-0011	Se debe contar con servidor web y base de datos en Desarrollo	Diseño e implementación

Fuente: elaboración propia

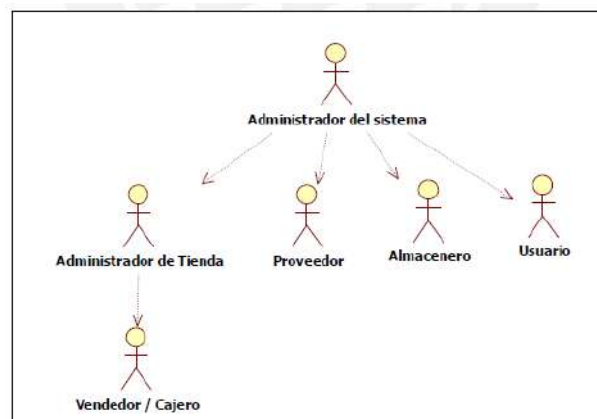
B. Modelado del sistema

A continuación se presentan los siguientes artefactos: actores del sistema, Casos de usos y Diagrama de secuencia que se detallan con mayor información en el ANEXO N° 35 – Modelo de casos de uso del sistema

1. Actores del sistema

En el siguiente gráfico se muestra a los actores que interactúan o hacen uso del sistema, entre ellos tenemos al administrador de sistema encargado del registro de usuarios, registro del personal que labora en la institución, registro de áreas donde laboran y de generar permisos y restricciones del sistema, por otro lado tenemos al tramitador, éste actor del sistema representa a todos los solicitantes que pueden realizar un trámite vía web, también es responsable del registro de trámites, para luego ser evaluado por las demás áreas correspondientes. El jefe de oficina de trámites es el actor encargado del seguimiento de la documentación y el coronel será quien revisará la documentación.

GRÁFICO 23
ACTORES DEL SISTEMA



Fuente: Elaboración Propia

- a. Administrador del sistema: Encargado de generar permisos y restricciones del sistema por autorización del administrador de las tiendas, además de configurar los datos del sistema.
- b. Administrador de la Tienda: Responsable de administrar los datos de los empleados de las tiendas, cuadro de caja, control de ingreso y salida de productos del sistema, actualización del catálogo en línea. Responsable de la administración de ventas de productos, establecer promociones de acuerdo al tipo de cliente.

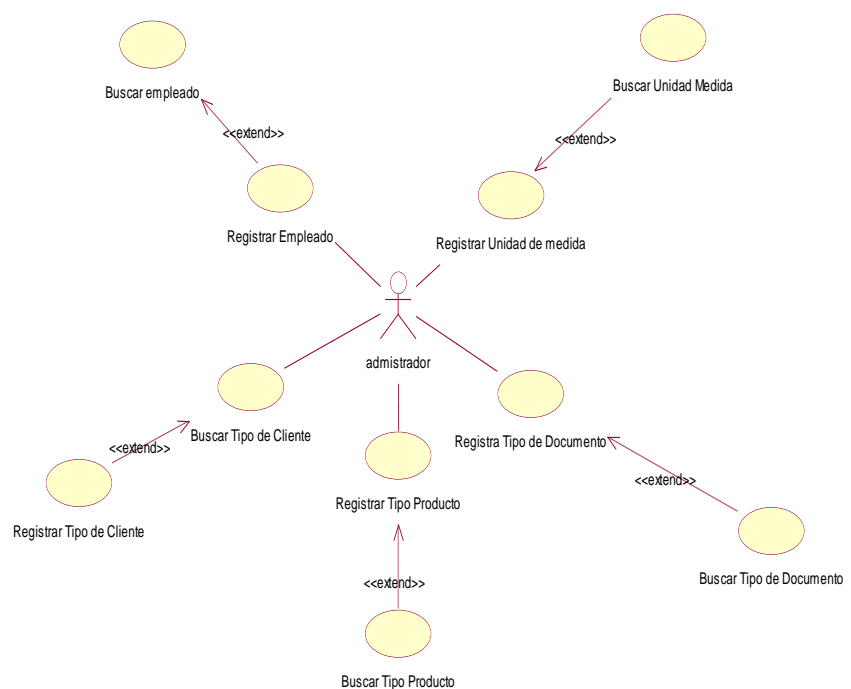
- c. Vendedor/ Cajero: Responsable de interactuar con el cliente, registra las ventas (productos), ya sea al contado o con las tarjetas de débito o crédito, así mismo informar al cliente de las promociones existentes.
- d. Proveedores: Responsable de abastecer a las tiendas con los productos exclusivos.
- e. Almacenero: Responsable de la distribución de los productos a las tiendas y viceversa. De la correcta ubicación de los productos en el almacén ordenados por estacionalidad.

2. Modelo de casos de uso del Sistema

A Continuación se detalla los casos de uso del sistema:

- a. **Modelo de Casos de uso GESTIONAR SISTEMA:** Se tendrá en cuenta que se contara con un responsable el cual velara por el rendimiento efectivo del sistema. Asimismo, quien brindara soporte a las acciones administrativas propias del sistema. En el Gráfico n°24 se visualizara el encargo de gestionar el sistema.

GRÁFICO 24
CASO DE USO GESTIONAR SISTEMA

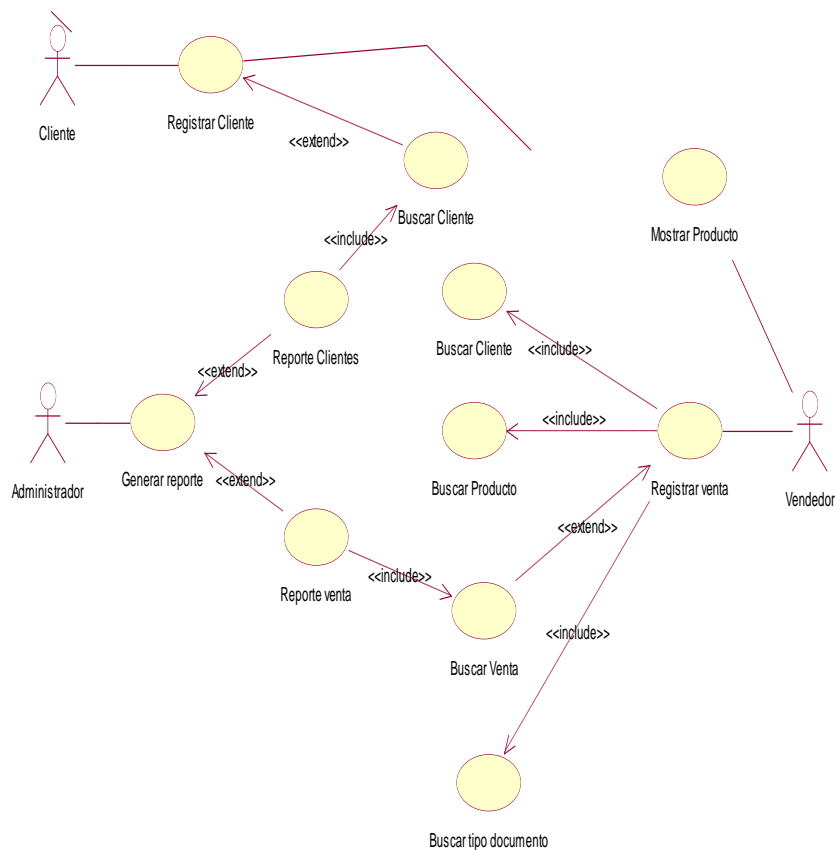


Fuente: Creación Propia

El objetivo es almacenar información base con la responsabilidad del administrador

- b. Modelo de Casos de uso GESTIONAR VENTAS:** Es el caso de uso del negocio que permite ingresar y modificar los clientes, es donde brinda el soporte al proceso de ventas en sí que realizan diariamente la entidad. Puesto que con este componente se registran las ventas y el ingreso de dinero en caja. Además, permitirá realizar reportes diarios de las ventas realizadas. En el Gráfico n°25 se visualizara la gestión de ventas

GRÁFICO 25
DIAGRAMA DE GESTIONAR VENTAS

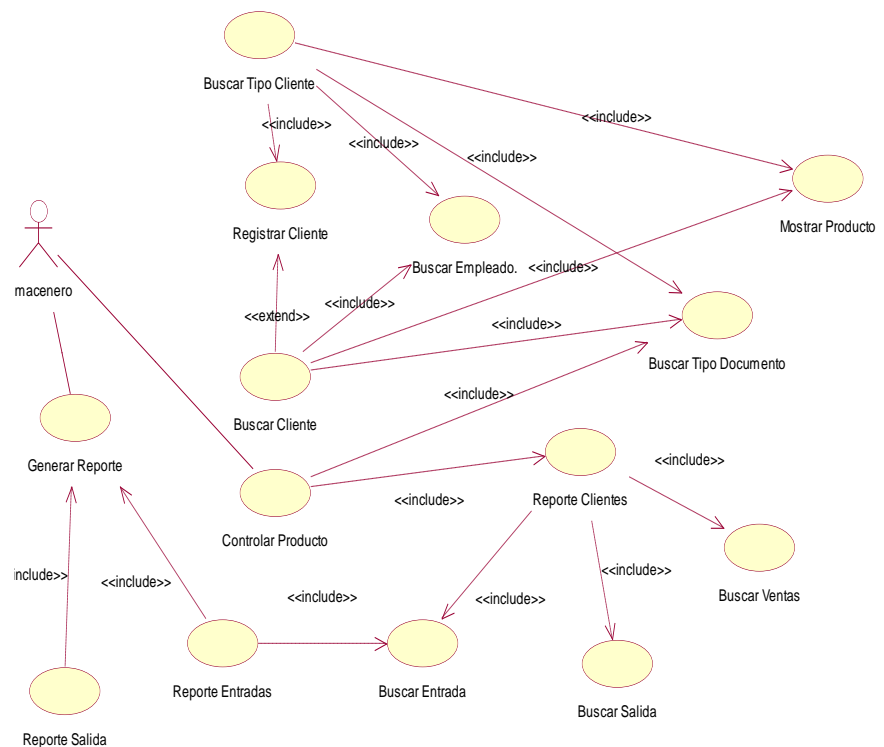


Fuente: Creación Propia

El objetivo es almacenar las ventas diarias, los responsables serán el cliente, administrador y vendedor.

- c. Modelo de Casos de uso GESTIONAR ALMACEN:** Es el caso de uso del negocio que permite controlar de flujo de entradas y salidas de productos de almacén, asimismo permite controlar el stock de los mismos para así realizar requerimientos de pedidos a proveedores. En el gráfico n° 26 se visualizara los procesos para la gestión de almacén.

GRÁFICO 26
DIAGRAMA DE GESTIONAR ALMACEN

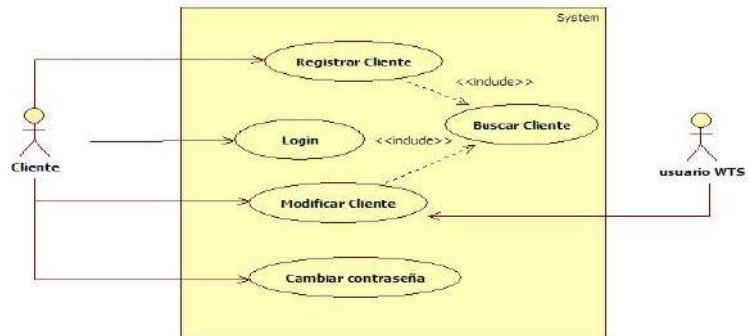


Fuente: Creación Propia

Se tendrá en cuenta que en gestión de almacén se permitirá controlar el stock de todos los productos en cada tienda

- d. Modulo Cliente:** En el grafico n° 27 se visualizara lo que el cliente y usuario realizaran en el sistema

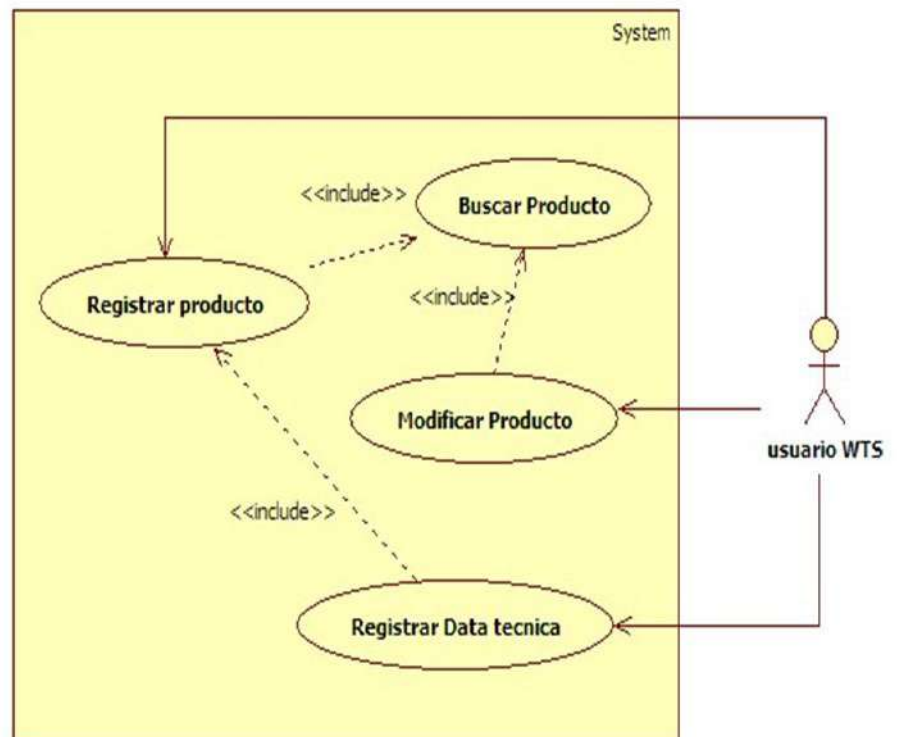
GRÁFICO 27
MODULO DE CLIENTE



Fuente: Elaboración Propio

- e. **Modulo Productos:** En el grafico n° 28 se visualizara al administrador que puede modificar sus productos y registrar sus respectivos datos de sus productos.

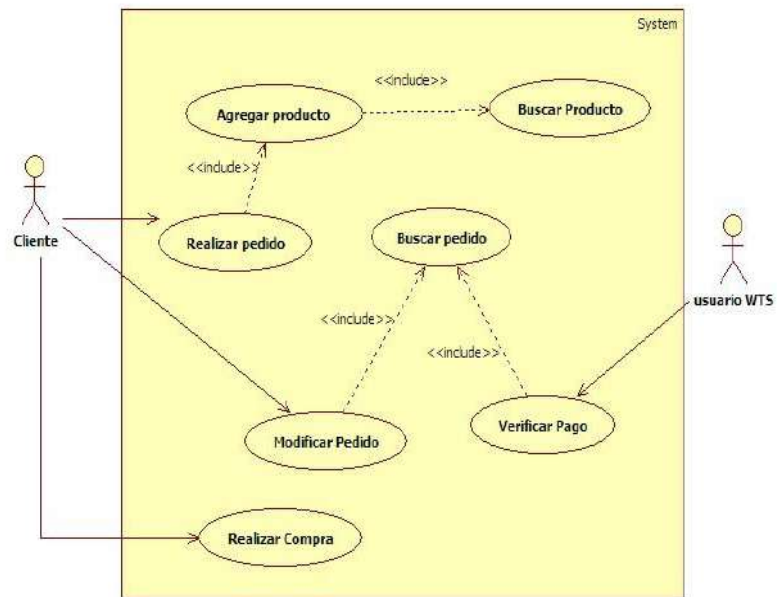
GRÁFICO 28
MODULO DE PRODUCTOS



Fuente: Creación Propio

- f. **Modulo Ventas:** En el grafico número 42 se visualizara al cliente registrando el pedido y el usuario verificara el pago.

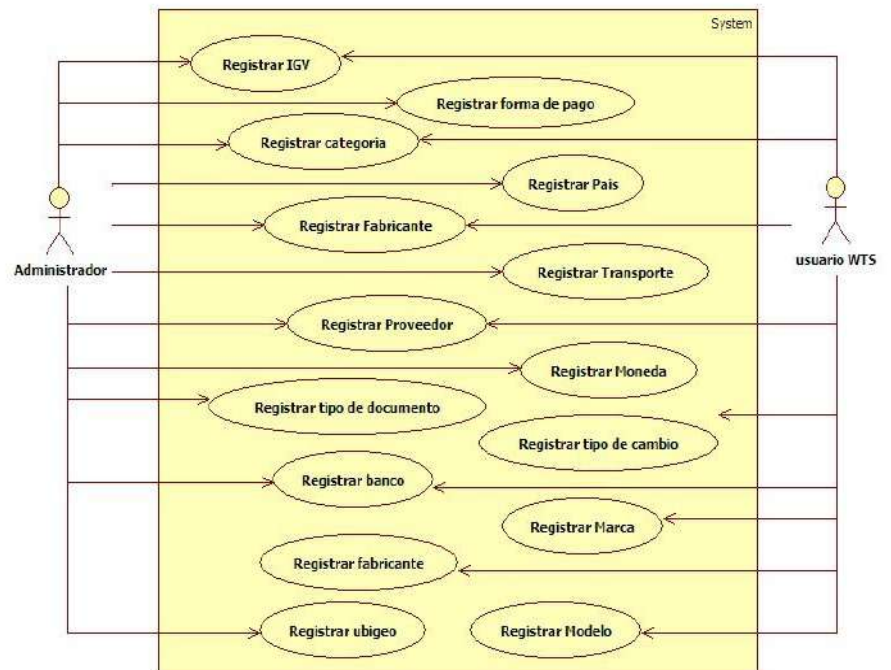
GRÁFICO 29
MODULO DE VENTAS



Fuente: Elaboración Propio

- g. Módulo Administración:** en el gráfico n° 30 se visualizara al administrador y al usuario de las tiendas realizando sus respectivos acceso en el sistema:

GRÁFICO 30
MODULO DE ADMINISTRADOR



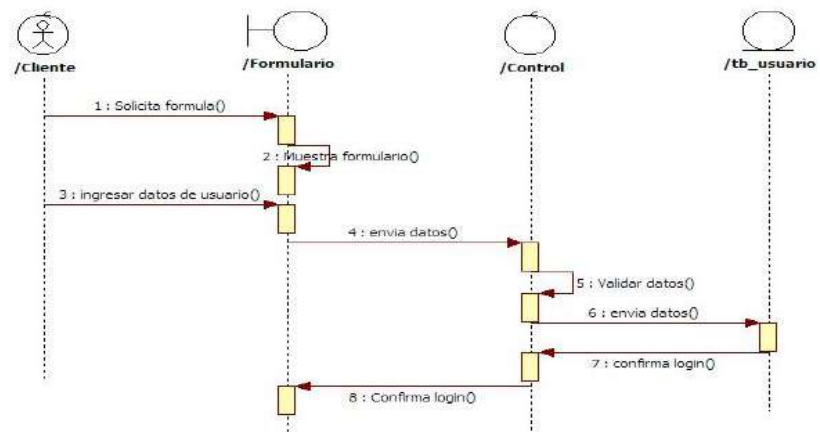
Fuente: Elaboración Propio

3. Diagrama de Secuencia del Sistema

- a. Diagrama de secuencia Login del Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 31 observamos al cliente ingresando sus datos de usuario y contraseña y desde forma se validaran los datos correctos, en caso de no ser válido ingresarán nuevamente sus datos para ser validados, en caso de que es válido el sistema busca el usuario y permite el acceso de acuerdo a sus datos validados.

GRÁFICO 31

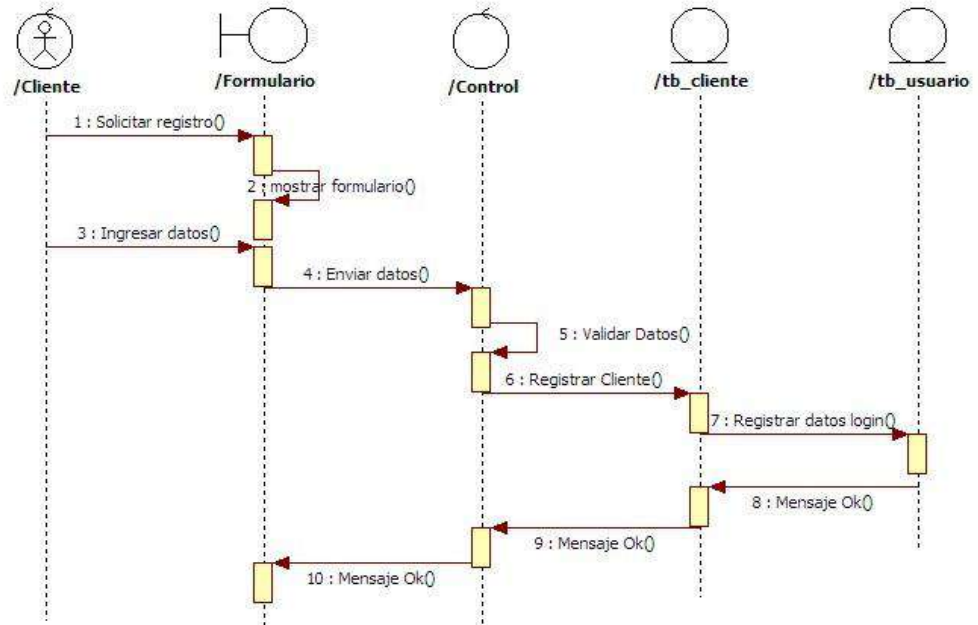
DIAGRAMA DE SECUENCIA LOGIN



Fuente: Elaboración Propia

- b. Diagrama de secuencia Registrar Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 32 el cliente se registrara e ingresara los datos , de esa forma se validaran si los datos son correctos, en el sistema, si en caso de que el dato ingresado no sea correcto, debido a que solo ingreso números, entonces tendrá que volver a ingresar otro tipo de datos hasta que el sistema confirme que los datos son correctos, para que pase al validar existencia del registro, si en caso ya existieran en la base de datos, tendrán que optar por otro registro de datos, para que finalmente registro la información en la base de datos mostrando un mensaje de bienvenida.

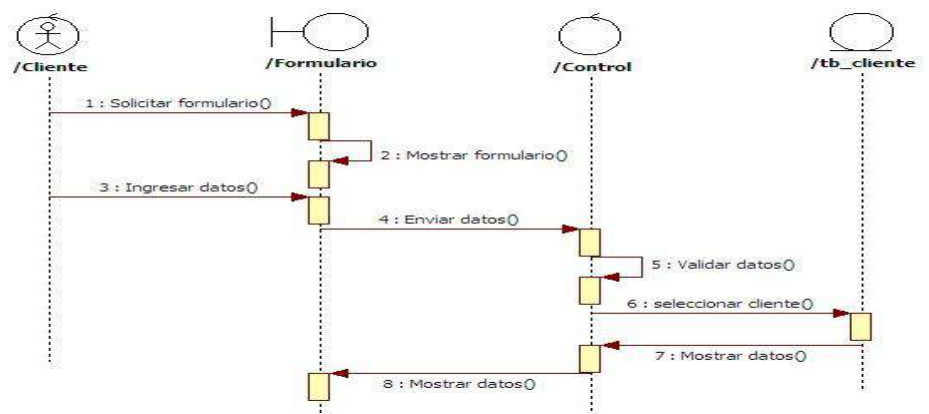
GRÁFICO 32
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR CLIENTE



Fuente: Elaboración Propia

c. Diagrama de secuencia Buscar Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 33 se realizara una solicitud de búsqueda del cliente, ingresando los datos para que el sistema valide, si son incorrectos el sistema informara que vuelva a ingresar los datos y si son correctos el sistema hará una búsqueda de información en la base de datos para que finalmente muestre los resultados.

GRÁFICO 33
DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR CLIENTE

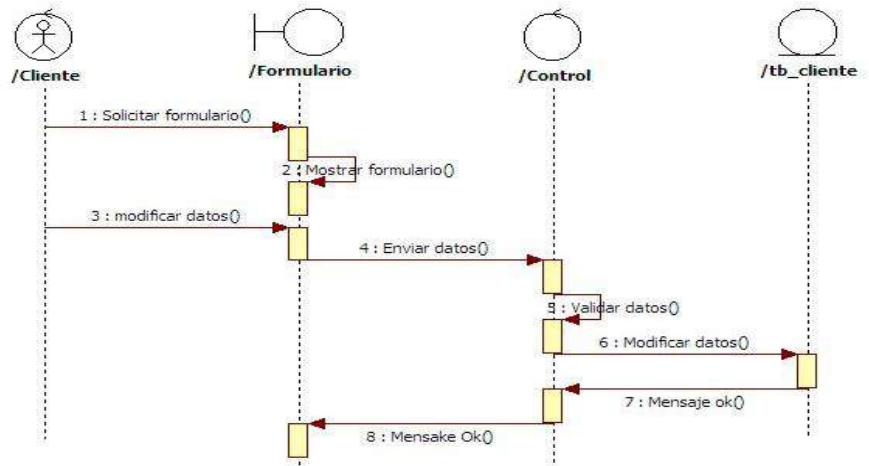


Fuente: Elaboración Propia

d. **Diagrama de secuencia Modificar Cliente:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 34 se solicita al sistema modificación de datos del cliente, el cual se realizara una búsqueda para verificar los datos existentes para que se pueda realizar lo solicitado, finalmente se actualiza en la base de datos.

GRÁFICO 34

DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CLIENTE

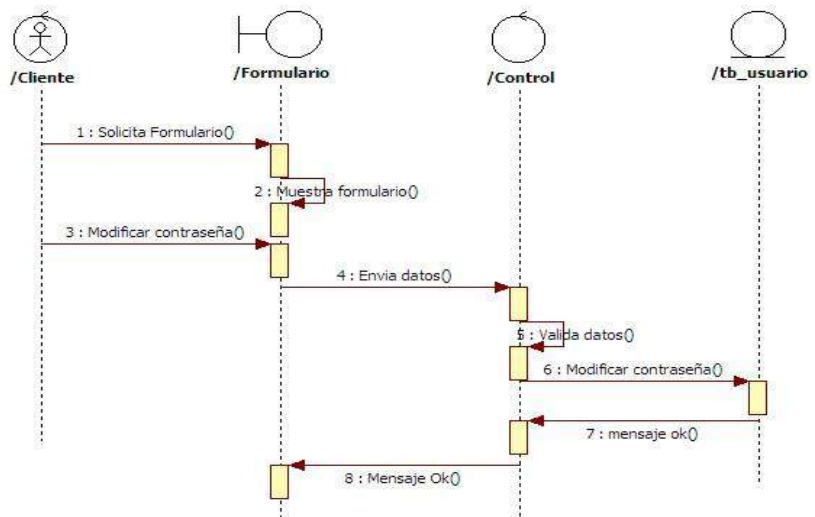


Fuente: Elaboración propia

e. **Diagrama de secuencia Modificar Contraseña:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 35 el cliente iniciara sesión para que solicite el cambio de contraseña e ingresa nueva contraseña y de esta manera verifique el cambio, se actualizara en la base de datos y finalmente se enviara al correo el cambio de contraseña

GRÁFICO 35

DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CONTRASEÑA

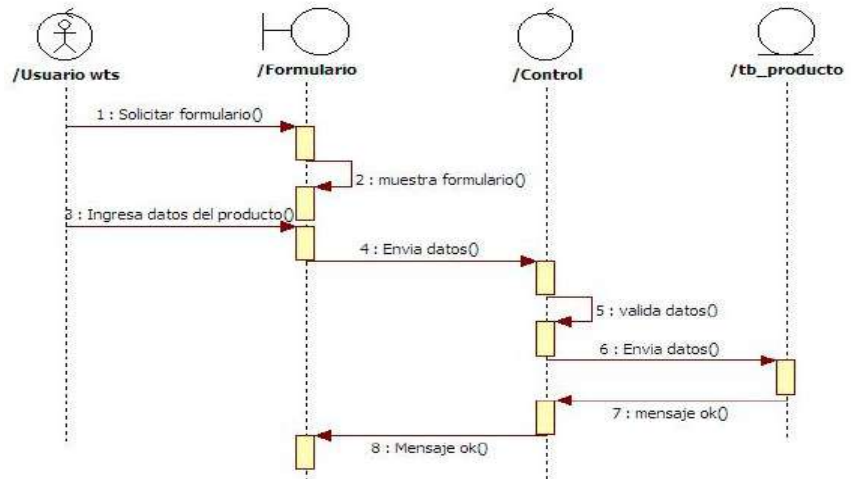


Fuente: Elaboración propia

f. **Diagrama de secuencia Registrar Producto:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 36, el usuario solicitará el registro de un producto, ingresará los datos para la verificación del producto, en que caso de que ya exista o no, y finalmente se registrará en la base de datos.

GRÁFICO 36

DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PRODUCTO

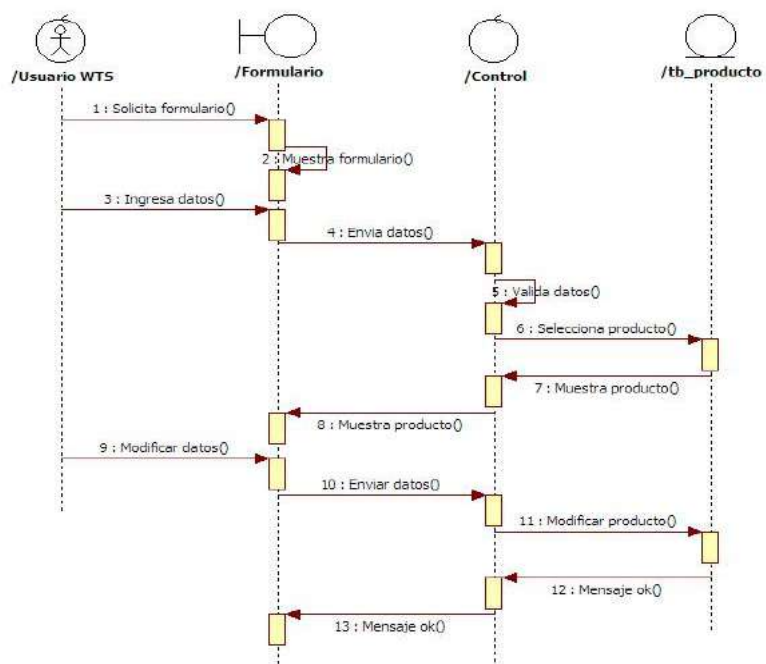


Fuente: Elaboración propia

g. **Diagrama de secuencia Modificar Producto:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 37, el usuario consultará el producto a modificar, y estos datos serán validados para la actualización en la base de datos.

GRÁFICO 37

DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR PRODUCTO

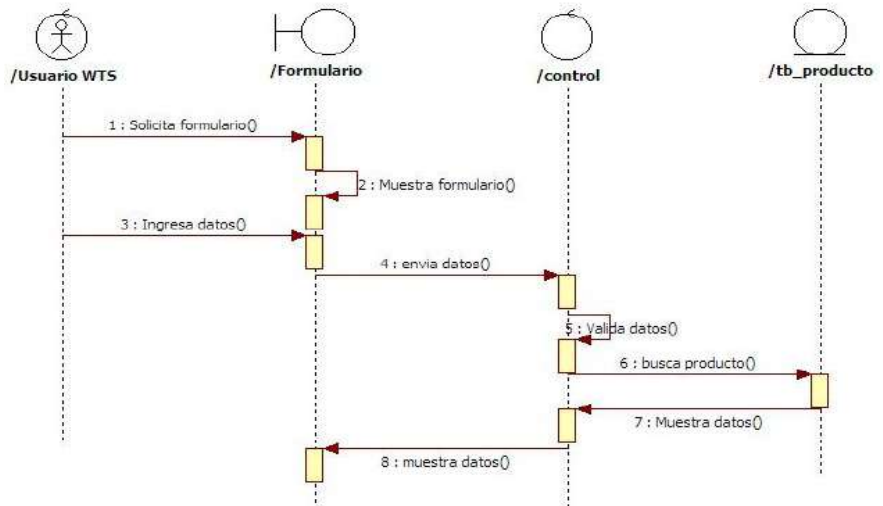


Fuente: Elaboración propia

h. Diagrama de secuencia Buscar producto: En el diagrama de secuencia gráfico n° 38, el cliente podrá solicitar la búsqueda d ingresando los datos del producto, el sistema validara el ingreso de datos para que realice la búsqueda en la base de datos para finalmente mostrar el resultado.

GRÁFICO 38

DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR PRODUCTO

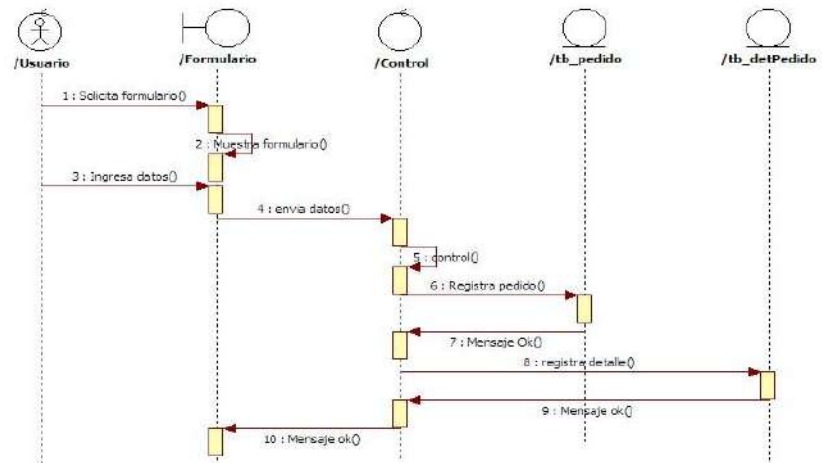


Fuente: Elaboración propia

i. Diagrama de secuencia Registrar Pedido: En el diagrama de secuencia gráfico n° 39, el cliente seleccionara un producto y de esta manera agregara los productos que desea llevar, se validaran los datos adicionales de los productos seleccionados, y finalmente serán registrados en la base de datos.

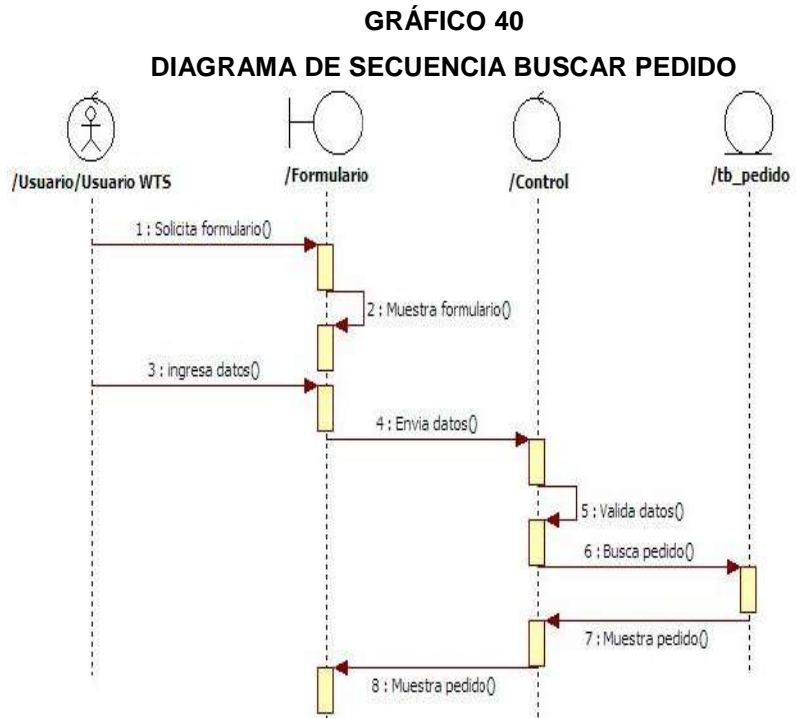
GRÁFICO 39

DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PEDIDO



Fuente: Creación propia

- j. Diagrama de secuencia Buscar Pedido:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 40, el cliente o el usuario solicitara al sistema una búsqueda de pedido, donde ingresaran los datos correspondientes, para ser validados en el sistema, una vez validado se buscara la información en la BD para mostrar el resultado.

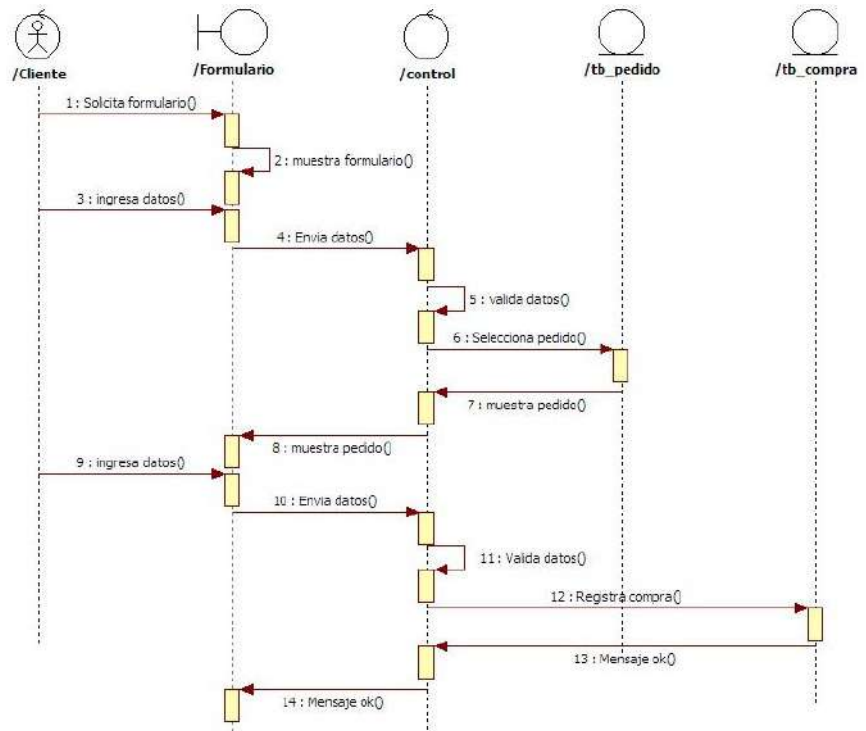


Fuente: Elaboración propia

- k. Diagrama de secuencia Registrar Compra:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 41, el cliente registrara la compra mediante la búsqueda del pedido que había realizado, se seleccionara los pedidos, si en caso el cliente desea realizar una modificación de un pedido se optara por la opción de modificar datos de entrega la cual tendrán y luego seleccionar forma de pago, se ingresara los datos del pago y serán validados por el sistema y finalmente se registrara la compra en la base de datos para tener aseguramiento de que se realizó todos los procesos correctamente.

GRÁFICO 41

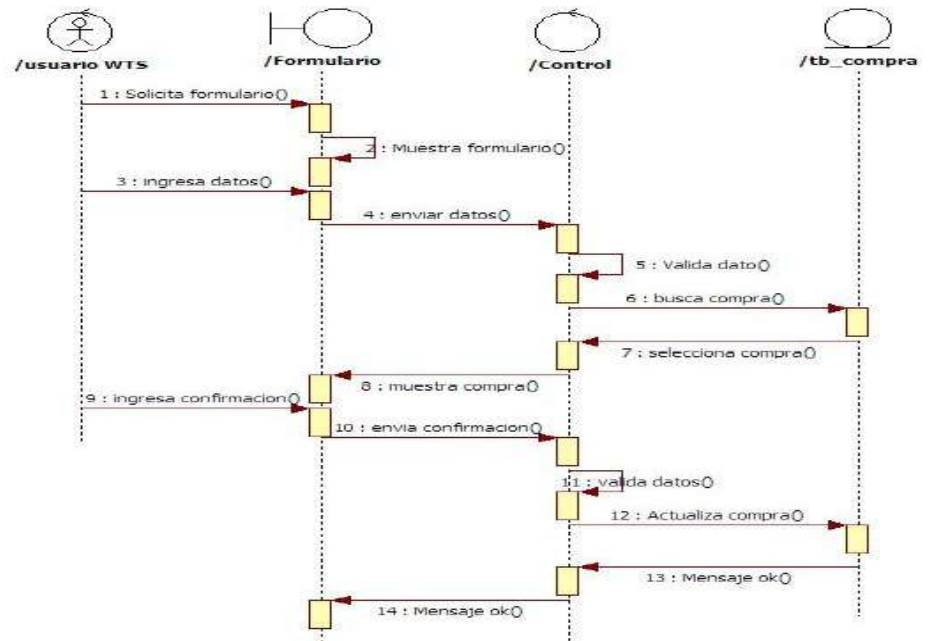
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR COMPRA



Fuente: Elaboración propia

- I. **Diagrama de secuencia Verificar pago:** En el diagrama de secuencia gráfico n° 42, el usuario verificara si el pago se realizó correctamente mediante y se confirmara si fue efectuado correctamente, finalmente se le enviara un correo de confirmación para la verificación del pago.

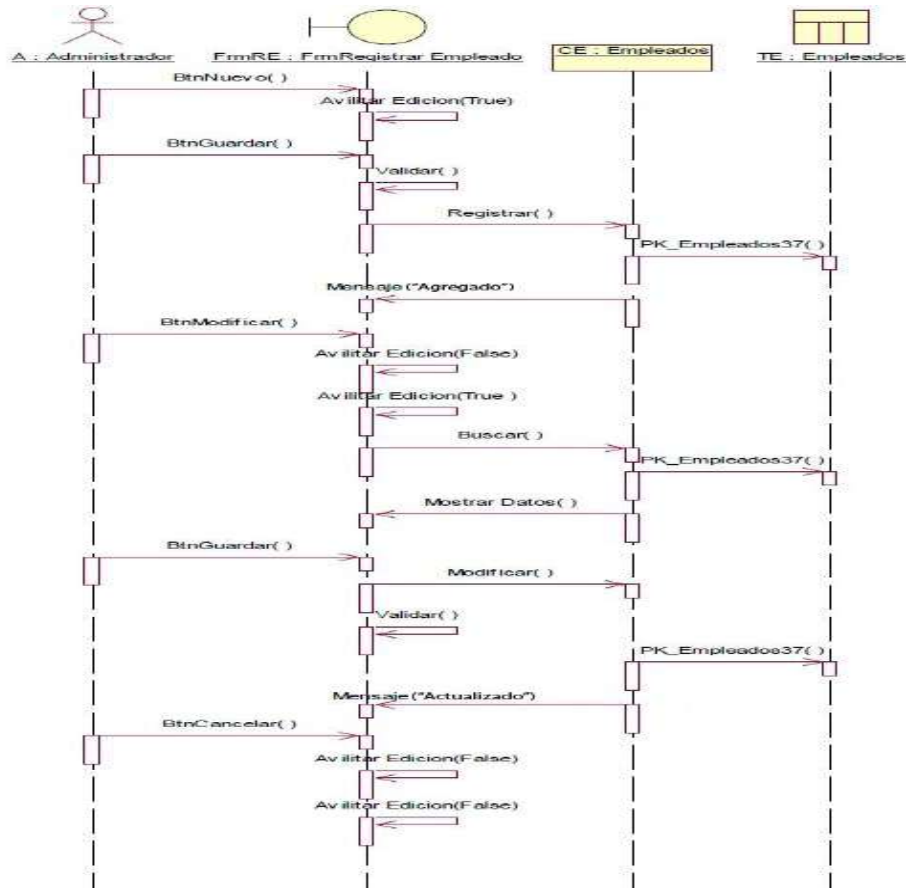
GRÁFICO 42
DIAGRAMA DE SECUENCIA VERIFICAR PAGO



Fuente: Elaboración propia

m. Diagrama de secuencia de registrar empleado: En el gráfico n° 43 se visualiza la secuencia de registrar empleado.

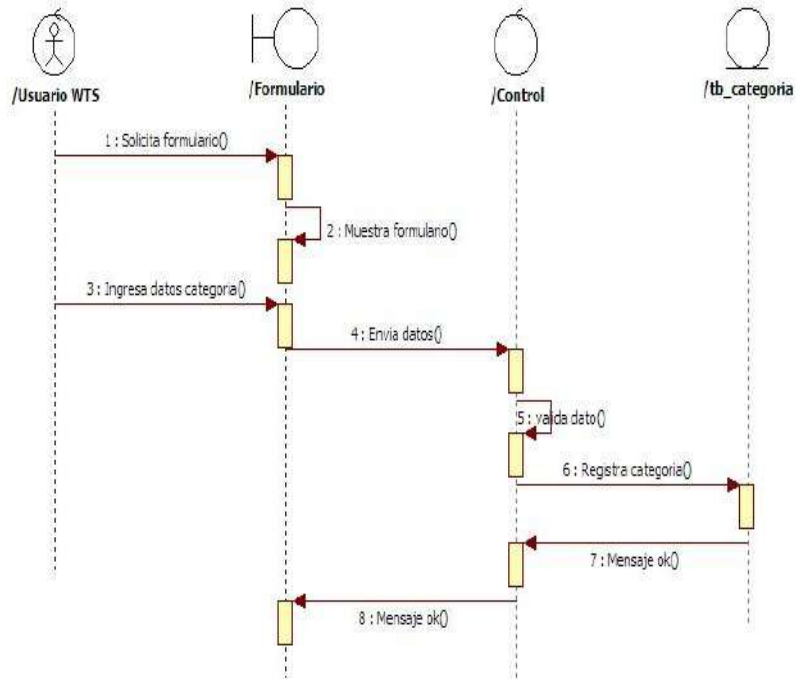
GRÁFICO 43
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR EMPLEADO



Fuente: Elaboración propia

- n. Diagrama de Secuencia Registro de categoría: En el gráfico n°44 se muestra el registro de la categoría para los productos.

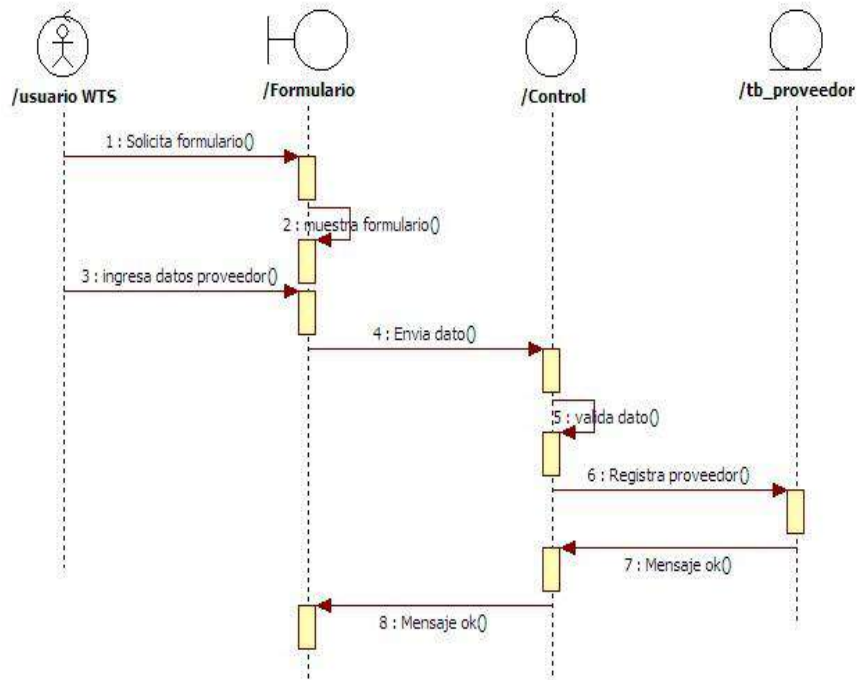
GRÁFICO 44
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE CATEGORIA



Fuente: Elaboración propia

- o. Diagrama de Secuencia de Registro de proveedor: En el gráfico n° 45 se visualizara el registro del proveedor validando sus respectivos datos

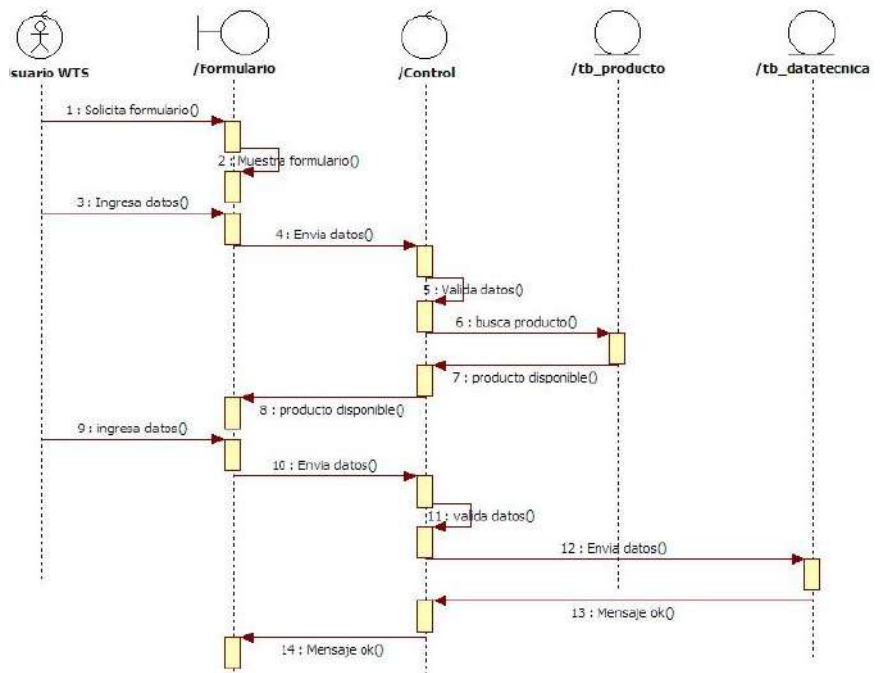
GRÁFICO 45
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE PROVEEDOR



Fuente: Elaboración propia

p. Diagrama de secuencia de Registrar Data Técnica : En el grafico n° 46 se registraran los datos de cada producto, sus respectivas descripciones

GRÁFICO 46
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DATA TÉCNICA



Fuente: Elaboración propia

4. Diagrama de clases por módulo

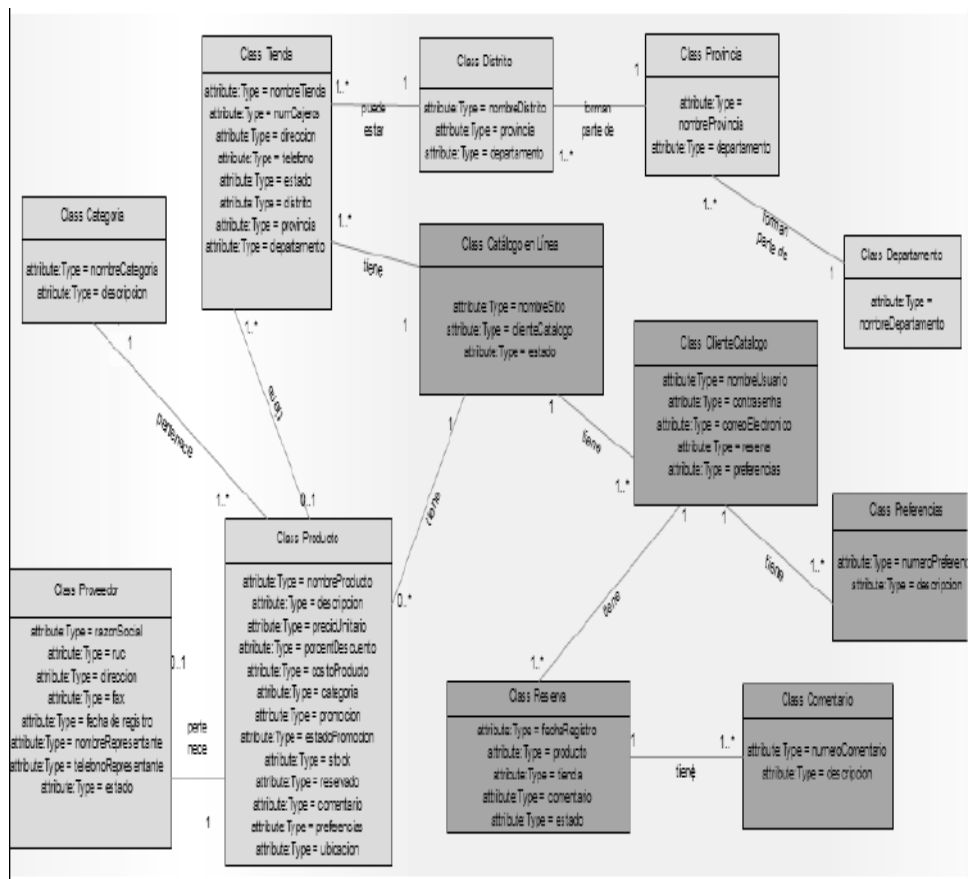
En estos módulos tiene como finalidad de presentar la estructura interna del sistema, mostrando a través de los diagramas análisis (diagramas de clases) como es que van a interactuar los diferentes elementos que participan en los procesos del sistema así como sus respectivas características. Se presentaran dichos diagramas tanto de manera general como para cada uno de los módulos con los cuales se está trabajando.

Adicionalmente se define la arquitectura que se utilizó para implementar la solución y se brinda información sobre las capas en las que se dividirá la solución. Asimismo, se definen los criterios para elaborar el diseño de las interfaces de las diversas pantallas de la aplicación.

- a. **Módulo de ventas** : en el gráfico n° 47 es el módulo de ventas donde se visualizara el diagrama de clases de ventas con catálogo de línea el módulo de ventas la cual será nuestro diagrama de clase

GRÁFICO 47

MODULO VENTAS DIAGRAMA DE CLASES



Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Construcción

Se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones.

Para cada iteración se seleccionan algunos Casos de Uso, se refinan su análisis y diseño y se procede a su implementación y pruebas. Se realiza una pequeña cascada para cada ciclo. Se realizan iteraciones hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto.

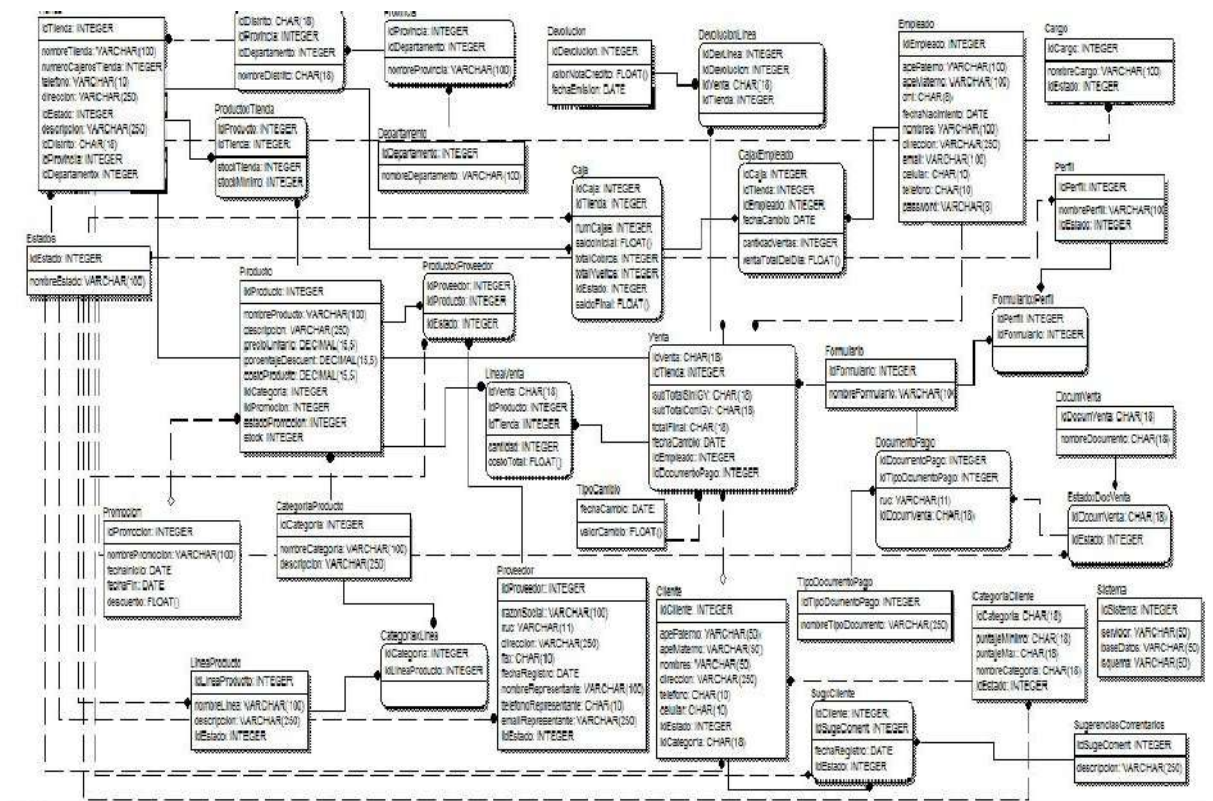
A. Base de datos Mysql

Es una base de datos, recopila información relativa a un asunto o propósito particular, como el seguimiento de pedidos de clientes o el mantenimiento de los productos o clientes. Si la base de datos no está almacenada en un equipo, o sólo están instaladas partes de la misma, puede que deba hacer un seguimiento de información procedente de varias fuentes en orden a coordinar y organizar la base de datos.

Mysql es una base de datos o “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.

En el gráfico n° 48 se visualiza nuestra base de datos de entidad relación la cual se encargara de almacenar todos los datos de la empresa

GRÁFICO 48
DISEÑO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS



Fuente: elaboración propia

B. Lenguaje de Programación Php.

PHP es un lenguaje interpretado de propósito general ampliamente usado y que está diseñado especialmente para desarrollo web y puede ser embebido dentro de código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno. PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores, aunque el número de sitios en PHP ha empezado a compartir su cuota con otros lenguajes desde hace unos años. Es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web. El gran parecido que posee PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. En el grafico n° 49 visualizaremos las características de lenguaje de programación:

GRÁFICO 49
CARACTERÍSTICAS DE PHP

Multiplataforma	Es un lenguaje multiplataforma.
Múltiple conexión con BD's	Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con <i>MySQL</i> .
Módulos extensibles	Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
Documentación	Posee una amplia documentación en su página oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
Libre	Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
Orientado a Objetos	Permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos.
Biblioteca y funciones	Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
Tipos de variables	No requiere definición de tipos de variables.
Excepciones	Tiene manejo de excepciones (desde php5).

Fuente: elaboración propia

C. Rational Rose:

Según, IBM RATIONAL ROSE (2003), Rational Rose es una orientada a objetos Lenguaje de Modelado Unificado (UML) software de herramienta de diseño previsto para el modelado visual y componente de construcción de aplicaciones de software a nivel empresarial. De la misma manera que algunos bloques director de teatro a cabo una obra de teatro, un diseñador de software de Rational Rose utiliza para crear visualmente (modelo) el marco para una aplicación mediante el bloqueo de las clases con los actores (monigotes), de casos de uso los elementos (óvalos), objetos (rectángulos) y los mensajes o las relaciones (flechas) en un diagrama de secuencia usando arrastrar y soltar.

4.2.3. Transición

Se pretende garantizar que se tiene un producto preparado para su entrega a la comunidad de usuarios.

Como se puede observar en cada fase participan todas las disciplinas, pero dependiendo de la fase el esfuerzo dedicado a una disciplina varía.

A. Pruebas

En este punto se detallan las pruebas que se harán para comprobar el correcto funcionamiento de la solución, con la finalidad de controlar la calidad del producto final. Se sabe que no hay forma de asegurar que un software esté 100% libre de errores. Sin embargo, si existen métodos para encontrarlos mediante una serie de pruebas.

Considerando importante esta etapa de la implementación, se presenta una visión general del plan de pruebas que se siguió durante y luego de la construcción de la aplicación.

El propósito del Plan de Pruebas es el de establecer y documentar la planificación de las pruebas en el sistema, así como definir la estrategia a utilizar para su ejecución.

B. Implementación

El objetivo principal que se busca en esta disciplina es convertir los elementos del diseño en elementos de implementación, dichos elementos son los archivos y códigos fuentes. Otra parte de esta disciplina son las pruebas de unidad, las cuales se limitan a los componentes de software implementados. De esta disciplina se obtendrá un sistema estable.

Los objetivos específicos son:

- a. Determinar en qué orden se implementarán los elementos de cada subsistema.
- b. Integrar el sistema siguiendo el plan.
- c. Notificar los errores de diseño, si se encuentran, actualizando la documentación.
- d. Probar los subsistemas individualmente. La estructura de todos los elementos implementados formará el Modelo de Implementación.

e. Diagrama de Componentes

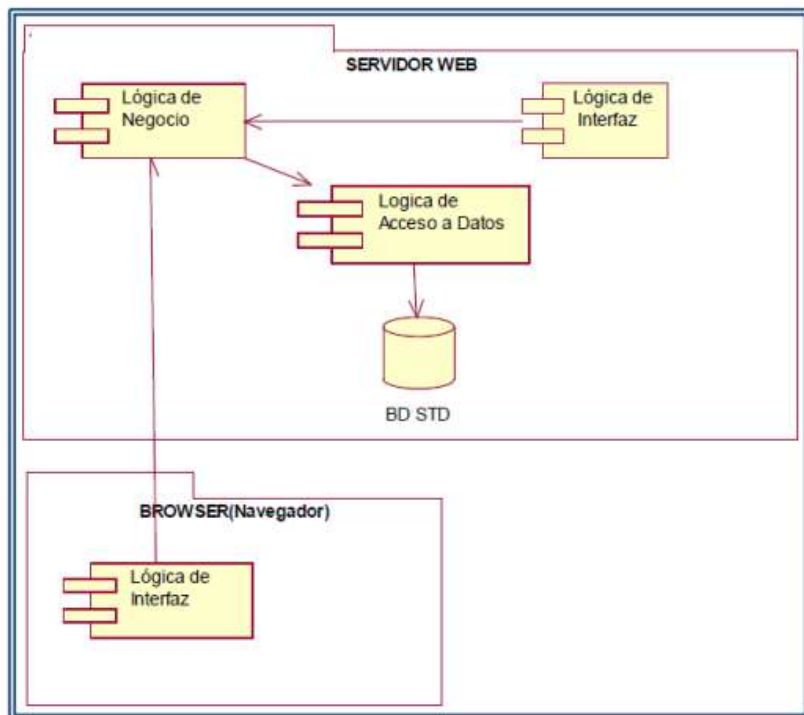
El diagrama de componentes describirá los elementos físicos del sistema, sus relaciones y dependencias. En el siguiente gráfico, se muestra las tres capas del sistema implementadas en el lenguaje PHP:

La capa de Interfaz que contiene los formularios de mantenimientos, transacciones y reportes.

La capa Negocio, que contiene la lógica del negocio correspondiente a validaciones y control de transacciones.

La capa de Lógica de Acceso a Datos, que está conformada por las clases que realizarán las consultas y transacciones MYSQL a la Base de Datos, según lo solicite la capa de Negocio.

GRÁFICO N° 50
DIAGRAMA DE COMPONENTES



Fuente: Elaboración propia

4.3. Soporte del proyecto

4.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

El seguimiento al Proceso de la Gestión de la Configuración en el Proyecto será semanal o de acuerdo a lo especificado en el Plan de la Gestión de la Configuración.

Los puntos a revisar serán:

A. Entregables de Gestión, Ingeniería y Soporte del proyecto, de acuerdo al Ciclo de Vida elegido.

GENERALES			VERSIONAMIENTO		OTROS	
Nº	NOMBRE	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	VERSIÓN ENCONTRADA	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ESTADO	OBSERVACIONES
GESTIÓN DEL PROYECTO						
a. Iniciación						
1	Presentación de Lanzamiento del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
2	Designación del Jefe de Proyecto	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
3	Acta de Reunión de Lanzamiento del Proyecto aprobada por el cliente	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
5	Costos detallado y Flujo de Caja	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
6	Información de Características del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,10	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
b. Planificación						
7	Plan de Gestión del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
7	EDT Estructura Descomposición de Trabajo	Jefe de Proyectos	1,03	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>

8	Cronograma	Jefe de Proyectos	1,05	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
9	Organigrama	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
c. Ejecución						
17	Plan Autorización Contratación de Terceros	Jefe de Proyectos	-	-	Correcto	Aún no se requiere elaboración de este documento.
17	Acta de Reunión del Equipo del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,0	Actualizado	Correcto	No se presentó observación alguna.
17	Acta de Aprobación de Entregables	Jefe de Proyectos	-	-	Correcto	Aún no se requiere elaboración de este documento.
17	Control Semanal de Horas	Jefe de Proyectos	1,2	Actualizado	Correcto	no se presentó observación alguna
d. Monitoreo y Control						
19	Informes de Estado Interno	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
20	Informe de Estado Externo	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
21	Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Jefe de Proyectos	1,00		Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
22	Comunicación de Informe de estado	Jefe de Proyectos	1,00		Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
23	Solicitud de Cambio	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
e. Cierre						
24	Lecciones Aprendidas	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	-	Aún no concluye el proyecto
25	Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto	Jefe de Proyectos	-	-	-	Aún no concluye el proyecto

26	Acta de reunión de cierre	Jefe de Proyectos	-	-	-	Aún no concluye el proyecto
27	Certificado de Conformidad de Servicio	Jefe de Proyectos	-	-	-	Aún no concluye el proyecto
INGENIERÍA DEL PROYECTO						
a. Incepción						
28	Plan de Gestión de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
29	Matriz de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,05	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
30	Especificaciones de Requerimientos de Software	Analista de Sistemas	1,04	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
31	Revisiones de Requerimientos	Revisor de Pares	1,00	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
32	Informe de Revisión a los Requerimientos del Software	Revisor de Pares	1,01	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
b. Elaboración						
36	Modelo de Casos de Uso del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
37	Diseño del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
38	Especificación de Componentes	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
39	Diccionario de Datos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
c. Construcción						
34	Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
40	Plan de Pruebas	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
45	Informe de Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>

46	Fuentes	Analista de Sistemas	1,00	Actualizado	Correcto	En gestión con el Cliente
47	Casos de Pruebas Unitarias	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
48	Informe de Pruebas Unitarias e Integración	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
49	Revisión de Pruebas Unitarias e Integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
50	Informe de Revisiones de Pruebas unitarias e integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
51	Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
52	Informe de Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
53	Manual del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
54	Manual de ayuda del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
55	Manual de Usuario	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
58	Manual de Instalación y Configuración	Analista Programador	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
61	Pruebas del Sistema	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
62	Pruebas de Aceptación	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
63	Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
e. Transición						
65	Documento final del proyecto	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
67	Acta de Aceptación del Sistema	Jefe de	-	-	-	La etapa aún no ha

		Proyectos				comenzado
SOPORTE DEL PROYECTO						
MÉTRICAS						
68	Registro y Recolección de mediciones	Recolector de Métricas	1,04	Actualizado	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
69	Plan de Mediciones y Análisis	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN						
70	Plan de la Gestión de la Configuración	Gestor de la Configuración	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD						
74	Correos de comunicación	JP-AS	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa aún no ha comenzado

B. AUDITORÍAS DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

GENERALES			ENTREGABLES IMPACTADOS				ESTADO
NRO. SOLICITUD DE CAMBIO	DESCRIPCIÓN	RESUMEN DEL CAMBIO	ENTREGABLES IMPACTADOS EN EL CAMBIO	ESTADO DE LA VERSIÓN DE LOS ENTREGABLES IMPACTADOS	ESTADO DEL HISTORIAL DE CAMBIO DE ENTREGABLES	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	ESTADO DE LA SOLICITUD DE CAMBIO
1	Solicitud de Cambio Nº1	Cambio en el tiempo para la etapas de Construcción	Cronograma del Proyecto	Actualizado	Actualizado	Jefe de Proyecto	La Solicitud de Cambio se encuentra en estado cerrada.
2	Solicitud de Cambio Nº2	Cambio en el tiempo para la etapas de Construcción	Plan de Gestión del Proyecto	Actualizado	Actualizado	Jefe de Proyecto	Estado Cerrado

4.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.

CHECKLIST DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA LOS PROCESOS DE INGENIERIA									
ORIENTAD O A	CRITERIOS	ROL AL QUE ESTA DIRIGID O	CUMPLIMI ENTO DEL CRITERIO	NO CONFORMIDAD U OBSERVACION	ACCION CORRECTIVA	RESPONS ABLE DE LA ACCION CORRECT IVA	FECHA LIMITE DE CORREC CION	ESTADO DE LA NO CONFORMID AD	FECHA DE CORREC CION
PROCESO	¿Se han relacionado y se mantiene la relación entre los requerimientos de alto nivel a los requerimientos funcionales y no funcionales?	Analista de Sistemas	NO	Se han ubicado requerimientos funcionales en la sección de requerimientos no funcionales, esto se deberá de ajustar porque es un error. Este ajuste deberá actualizar la relación entre los requerimientos funcionales vs requerimientos no funcionales	Actualizar en la matriz de trazabilidad la relación requerimientos funcionales vs requerimientos no funcionales	Felipe Estrada Quispe	26/07/14	CORREGIDA	26/07/14
PROCESO	¿Se sabe qué personas asumirán los roles que existirán durante las pruebas?	Analista de Sistemas	NO	No se han definido los roles que participaran en las pruebas, y tampoco se conoce que actividades realizara cada uno de ellos.	Definir los roles que participaran en cada una de los tipos de pruebas, definir las actividades que realizara cada rol	Felipe Estrada Quispe	27/07/14	CORREGIDA	27/07/14
					involucrado en las pruebas				
ENTREGA BLE	¿Se ha presentado el Plan de pruebas?	Analista de Sistemas	NO	No se ha elaborado un plan de pruebas, ni ha sido comunicado al Equipo del Proyecto ni al cliente.	Elaborar el Plan de Pruebas. Luego se deberá corregir las observaciones. Finalizado el Plan de Pruebas deberá ser comunicado al Cliente para su aprobación, aprobado el Plan se comunicará a los miembros del Equipo	Felipe Estrada Quispe	27/07/14	CORREGIDA	27/07/14
APROBACION	¿Se ha aprobado el plan de pruebas?	Analista de Sistemas	NO	No se ha elaborado el Plan de Pruebas. No se han definido los tipos de pruebas a ejecutar en el proyecto.	Elaborar el Plan de Pruebas. Incluir en el cronograma del proyecto todas las actividades necesarias, las cuales incluyen la elaboración del Plan de pruebas, todas las pruebas que se ejecutaran en el proyecto.	Felipe Estrada Quispe	31/07/14	CORREGIDA	31/07/14

ENTREGABLE	¿Se ha elaborado un informe de evaluación de prototipo con las observaciones del cliente?	Analista Programador	NO	No se ha elaborado un documento de Informe de Prototipo el cual debería ser usado por el cliente para validar el prototipo	Elaborar Informe de Prototipo, enviarlo o comunicarlo al cliente para que lo valide.	Edher Palpa Castro	26/07/14	CORREGIDA	26/07/14
APROBACION	¿Se ha aprobado el informe de prototipo?	Analista Programador	NO	No ha sido comunicado al cliente, ni se ha solicitado la aprobación de este informe debido a que no ha sido elaborado	Finalizada la validación del prototipo, se deberá solicitar la aprobación al cliente de este documento. Aprobado, el JP o el Analista de Sistema comunicará a su equipo el Prototipo aprobado	Edher Palpa Castro	26/07/14	CORREGIDA	27/07/14
PROCESO	¿Se ha definido las metas y restricciones de la arquitectura?	Analista de Sistemas	NO	No se han identificado ni documentado	Se deberán identificar las restricciones y documentarse en el documento de arquitectura.	Felipe Estrada Quispe	31/07/14	CORREGIDA	31/07/14
ENTREGABLE	¿Se ha realizado las especificaciones de las interfaces y componentes?	Analista de Sistemas	NO	No se ha elaborado el documento especificación de componentes	Se deberá elaborar el documento de especificación de componentes	Felipe Estrada Quispe	31/07/14	CORREGIDA	31/07/14
APROBACION	¿Se ha elaborado y aprobado el documento de diseño del sistema?	Analista de Sistemas	NO	No se ha elaborado el documento de arquitectura por ende no se ha solicitado la aprobación de parte del cliente	Finalizado el documento de Arquitectura se le comunicará y solicitará al cliente la aprobación del mismo, para posteriormente comunicar a todo el equipo del proyecto el documento de arquitectura.	Felipe Estrada Quispe	31/07/14	CORREGIDA	31/07/14
PROCESO	¿Se han planificado y se han realizado reuniones con el cliente para extraer los requerimientos de alto nivel?	Analista de Sistemas	NO	La programación de las reuniones están plasmada en un documento de acta de reunión ,adicionalmente se incluye en el cronograma del proyecto	El Jefe de Proyecto deberá reflejar en su cronograma de proyecto este número de reuniones	Felipe Estrada Quispe	21/06/14	CORREGIDA	21/06/14
ENTREGABLE	¿Se ha elaborado y entregado un Plan de Gestión de Requerimientos para su aprobación y validación?	Analista de Sistemas	NO	Se envió el documento de Plan de Gestión de Requerimientos pero está en proceso de revisión y aprobación.	El Jefe de Proyecto deberá solicitar la aprobación ya sea a través de firmas o un email de aprobación el cual deberá estar adjunto (el archivo digital) al plan de gestión de requerimientos.	Felipe Estrada Quispe	21/06/14	CORREGIDA	21/06/14

					Al finalizar ello deberá comunicarse este plan de gestión de requerimientos al equipo del proyecto				
APROBACION	¿Se han entregado los requerimientos de alto nivel para su aprobación y validación?	Analista de Sistemas	NO	Se envió el documento de Plan de Gestión de Requerimientos pero está en proceso de revisión y aprobación.	El Jefe de Proyecto deberá solicitar la aprobación ya sea a través de firmas o un email de aprobación	Felipe Estrada Quispe	21/06/14	CORREGIDA	21/06/14
PROCESO	¿Se ha especificado los requerimientos no funcionales?	Analista de Sistemas	NO	Dentro de los requerimientos no funcionales se han incluido requerimientos funcionales	Se deberá reubicar estos requerimientos funcionales incluidos erróneamente en la sección de requerimientos no funcionales. Se deberán reubicar en la sección de requerimientos funcionales	Felipe Estrada Quispe	21/06/14	CORREGIDA	21/06/14
PROCESO	¿Se ha clasificado los requerimientos funcionales y no funcionales?	Analista de Sistemas	NO	No se ha respetado el estándar en la clasificación de los requerimientos no funcionales, se ha agregado en la sección de	El Jefe de Proyecto deberá asignar a su AS para que cierre esta no conformidad. Para ello el AS	Felipe Estrada Quispe	21/06/14	CORREGIDA	21/06/14
				requerimientos no funcionales una subsección requerimientos funcionales no considerados. Así mismo los requerimientos no funcionales no tienen un código que siga un correlativo	deberá reubicar esos requerimientos no considerados dentro de la sección de requerimientos funcionales y seguir el correlativo. Para el caso de los requerimientos no funcionales deberán seguir un correlativo. Los tres documentos: Plan de gestión de requerimientos, especificación de requerimientos y la Matriz de Trazabilidad deberán estar sincronizadas.				
PROCESO	¿Se han identificado los actores?	Analista de Sistemas	NO	Se han borrado los nombres a las hojas de la matriz de trazabilidad y se ha cambiado el nombre de las mismas	Se deberá reordenar y renombrar la matriz de trazabilidad	Felipe Estrada Quispe	22/06/14	CORREGIDA	22/06/14
PROCESO	¿Se han relacionado y se mantiene la relación entre los	Analista de Sistemas	NO	No se han listado las clases en la matriz de trazabilidad, se	Se deberá reordenar y renombrar la matriz de	Felipe Estrada Quispe	22/06/14	CORREGIDA	22/06/14

	requerimientos funcionales, no funcionales y los casos de uso, actores y clases?			deberá actualizar la matriz de trazabilidad con la reubicación de los requerimientos no funcionales	trazabilidad				
PROCESO	¿Todos los actores del modelo son exactamente los que se desprenden del Documento de Requerimientos?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿Todos los actores están claramente definidos y son consistentes con el Documento de Requerimientos?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿Se puede ver claramente desde el diagrama de casos de uso y sus descripciones qué actores están involucrados en cada caso de uso?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿Todos los actores están conectados con los casos de uso correctos de acuerdo al Documento de Requerimientos?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿Todas las interacciones de los actores con el sistema son consistentes con las descripciones de los actores?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿Todos los diagramas de los casos de uso concuerdan con las descripciones de los mismos?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	¿El modelo de diseño permite cumplir con todos los requerimientos explícitos?	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			
PROCESO	Se describe cómo interactúan los subsistemas entre sí mediante diagramas de secuencia.	Analista de Sistemas	SI			Felipe Estrada Quispe			

4.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado

Nº	Métrica	Proceso asociado	Tipo	AP	Objetivo de Negocio
1	Desviación mensual de la estimación del esfuerzo	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión	PP/PMC	Precisión en la estimación de esfuerzos
2	Desviación en la duración de las actividades	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión	PP/PMC	Precisión en la estimación de plazos
3	Variación del avance	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión	PP/PMC	Precisión en la estimación de esfuerzos
4	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión	PP/PMC	Precisión en la estimación de esfuerzos
5	Porcentaje de dedicación real por persona por tipo de actividades (Gestión, ingeniería y soporte)	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión	PP/PMC	Precisión en la estimación de esfuerzos
6	Esfuerzo estimado en la implementación de cambios aprobados	Gestión cambios/Modelamiento de requerimientos/Diseño/Construcción	Ingeniería	REQM/RD	Precisión en la estimación de esfuerzos
7	Porcentaje de requerimientos funcionales implementados	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería	REQM	Precisión en la estimación de esfuerzos
8	Número de componentes reutilizados	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería	TS	Aumentar la reusabilidad
9	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Construcción/Pruebas	Ingeniería	PI/VER	Disminuir el retrabajo
10	Número de defectos pendientes identificados en revisiones de pares y pruebas	Revisiones de pares/Construcción/Pruebas	Ingeniería	PI/VER/VAL	Disminuir el retrabajo
11	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Pruebas de aceptación	Ingeniería	VAL	Disminuir el retrabajo

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

5.1. Gestión del cierre del proyecto

5.1.1. Acta de aprobación de entregables

Para cada fase se especifica los entregables que la conforman y por cada uno de ellos se define el contenido, responsable y fecha estimada de aceptación. Para que cada entregable se revise y acepte, tendrá que manifestarse por correo electrónico y firmado posteriormente de conformidad en la carta de aceptación y cierre de las fases elaboradas.

5.1.2. Lecciones aprendidas

Culminado el proyecto “Implementación de un sistema de ventas” los integrantes del equipo del proyecto se reunieron para registrar en un documento las experiencias (buenas o malas) que servirá de ayuda para los futuros proyectos. Las lecciones aprendidas son una forma de lograr organizar una información para ser aprovechada en eventos que se enfrentarán en un mañana. Estas lecciones son constatadas en el documento de lecciones aprendidas, en el ANEXO N° 32.

5.1.3. Acta de cierre del proyecto

En el ANEXO N° 34 se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto “Implementación de un sistema de ventas”, iniciado el 17 de marzo del 2014 y culminando el 6 de julio del 2015.

En este punto se da por concluido el proyecto, por lo que habiendo constatado el sponsor, el líder usuario y el jefe de proyectos la finalización, entrega y aceptación del sistema “Implementación de un sistema web de atención al cliente” se certifica el cierre del proyecto, el cual culmina de manera exitosa.

5.2. Ingeniería del proyecto

5.2.1. Transición

Realizadas las pruebas del sistema, se genera el informe de pruebas de aceptación, en el anexo n , tenemos la constancia de este documento, en el que se confirma la aceptación del programa y del desempeño del grupo de trabajo

5.3. Soporte del proyecto

5.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

La gestión de la configuración se realiza durante todas las fases del desarrollo del sistema, incluyendo el mantenimiento y control de cambios, una vez realizada la puesta en producción.

GENERALES			VERSIONAMIENTO		OTROS	
Nº	NOMBRE	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	VERSIÓN ENCONTRADA	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ESTADO	OBSERVACIONES
GESTIÓN DEL PROYECTO						
a. Iniciación						
1	Presentación de Lanzamiento del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
2	Designación del Jefe de Proyecto	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
3	Acta de Reunión de Lanzamiento del Proyecto aprobada por el cliente	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
5	Costos detallado y Flujo de Caja	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
6	Información de Características del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,10	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
b. Planificación						
7	Plan de Gestión del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
7	EDT Estructura Descomposición de Trabajo	Jefe de Proyectos	1,03	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
8	Cronograma	Jefe de Proyectos	1,05	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado

9	Organigrama	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
c. Ejecución						
17	Plan Autorización Contratación de Terceros	Jefe de Proyectos	-	-	Correcto	La etapa ha finalizado
17	Acta de Reunión del Equipo del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,0	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
17	Acta de Aprobación de Entregables	Jefe de Proyectos	-	-	Correcto	La etapa ha finalizado
17	Control Semanal de Horas	Jefe de Proyectos	1,2	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
d. Monitoreo y Control						
19	Informes de Estado Interno	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
20	Informe de Estado Externo	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
21	Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Jefe de Proyectos	1,00		Correcto	La etapa ha finalizado
22	Comunicación de Informe de estado	Jefe de Proyectos	1,00		Correcto	La etapa ha finalizado
23	Solicitud de Cambio	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
e. Cierre						
24	Lecciones Aprendidas	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	-	La etapa ha finalizado
25	Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa ha finalizado
26	Acta de reunión de cierre	Jefe de Proyectos	-		-	La etapa ha finalizado
27	Certificado de Conformidad de Servicio	Jefe de Proyectos	-		-	La etapa ha finalizado

INGENIERÍA DEL PROYECTO						
a. Incepción						
28	Plan de Gestión de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
29	Matriz de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,05	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
30	Especificaciones de Requerimientos de Software	Analista de Sistemas	1,04	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
31	Revisiones de Requerimientos	Revisor de Pares	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
32	Informe de Revisión a los Requerimientos del Software	Revisor de Pares	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
b. Elaboración						
36	Modelo de Casos de Uso del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
37	Diseño del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
38	Especificación de Componentes	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
39	Diccionario de Datos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
c. Construcción						
34	Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
40	Plan de Pruebas	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
45	Informe de Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
46	Fuentes	Analista de Sistemas	1,00	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado

47	Casos de Pruebas Unitarias	Analista de Sistemas	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
48	Informe de Pruebas Unitarias e Integración	Analista de Sistemas	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
49	Revisión de Pruebas Unitarias e Integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
50	Informe de Revisiones de Pruebas unitarias e integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
51	Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
53	Manual del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
54	Manual de ayuda del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
55	Manual de Usuario	Analista de Sistemas	0,90	-	-	La etapa ha finalizado
58	Manual de Instalación y Configuración	Analista Programador	-	-	-	La etapa ha finalizado
61	Pruebas del Sistema	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa ha finalizado
62	Pruebas de Aceptación	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa ha finalizado
63	Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa ha finalizado
e. Transición						
65	Documento final del proyecto	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa ha finalizado
67	Acta de Aceptación del Sistema	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa ha finalizado
SOPORTE DEL PROYECTO						

	MÉTRICAS					
68	Registro y Recolección de mediciones	Recolector de Métricas	1,04	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
69	Plan de Mediciones y Análisis	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN					
70	Plan de la Gestión de la Configuración	Gestor de la Configuración	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD					
74	Correos de comunicación	JP-AS	1,01	Actualizado	Correcto	La etapa ha finalizado

5.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.

Nº	GENERALES		VERSIONAMIENTO		OTROS	
	NOMBRE	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	VERSION ENCONTRADA	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ESTADO	OBSERVACIONES
GESTIÓN DEL PROYECTO						
a. Iniciación						
1	Presentación de Lanzamiento del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
2	Designación del Jefe de Proyecto	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
3	Acta de Reunión de Lanzamiento del Proyecto aprobada por el cliente	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
5	Costos detallado y Flujo de Caja	Jefe de Proyectos	1,01	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
6	Información de Características del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,10	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
b. Planificación						
7	Plan de Gestión del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
7	EDT Estructura Descomposición de Trabajo	Jefe de Proyectos	1,03	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
8	Cronograma	Jefe de Proyectos	1,05	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
9	Organigrama	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
c. Ejecución						
17	Plan Autorización Contratación de Terceros	Jefe de Proyectos	-	-	Ninguno	Aún no se requiere elaboración de este documento.
17	Acta de Reunión del Equipo del Proyecto	Jefe de Proyectos	1,0	Actualizado	Ninguno	No se presentó observación alguna.
17	Acta de Aprobación de Entregables	Jefe de Proyectos	-	-	Ninguno	Aún no se requiere elaboración de este documento.
17	Control Semanal de Horas	Jefe de Proyectos	1,2	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
d. Monitoreo y Control						
19	Informes de Estado Interno	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
20	Informe de Estado Externo	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
21	Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Jefe de Proyectos	1,00		Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
22	Comunicación de Informe de estado	Jefe de Proyectos	1,00		Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
23	Solicitud de Cambio	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	Ninguno	<i>no se presentó observación alguna</i>
e. Cierre						
24	Lecciones Aprendidas	Jefe de Proyectos	1,00	Actualizado	-	Aún no concluye el proyecto
25	Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto	Jefe de Proyectos	-	-	-	Aún no concluye el proyecto
26	Acta de reunión de cierre	Jefe de Proyectos	-		-	Aún no concluye el proyecto
27	Certificado de Conformidad de Servicio	Jefe de Proyectos	-		-	Aún no concluye el proyecto

INGENIERIA DEL PROYECTO						
a. Incepción						
28	Plan de Gestión de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
29	Matriz de Requerimientos	Analista de Sistemas	1,05	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
30	Especificaciones de Requerimientos de Software	Analista de Sistemas	1,04	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
31	Revisiones de Requerimientos	Revisor de Pares	1,00	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
32	Informe de Revisión a los Requerimientos del Software	Revisor de Pares	1,01	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
b. Elaboración						
36	Modelo de Casos de Uso del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
37	Diseño del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
38	Especificación de Componentes	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
39	Diccionario de Datos	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
c. Construcción						
34	Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
40	Plan de Pruebas	Analista de Sistemas	1,02	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
45	Informe de Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1,03	Actualizado	Ninguno	no se presentó observación alguna
46	Fuentes	Analista de Sistemas	1,00	Actualizado	Ninguno	En gestión con el Cliente
47	Casos de Pruebas Unitarias	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
48	Informe de Pruebas Unitarias e Integración	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
49	Revisión de Pruebas Unitarias e Integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
50	Informe de Revisiones de Pruebas unitarias e integración	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
51	Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
52	Informe de Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
53	Manual del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
54	Manual de ayuda del sistema	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
55	Manual de Usuario	Analista de Sistemas	0,90	-	-	Aún no se realiza las pruebas
58	Manual de Instalación y Configuración	Analista Programador	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
61	Pruebas del Sistema	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
62	Pruebas de Aceptación	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
63	Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
e. Transición						
65	Documento final del proyecto	Analista de Sistemas	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
67	Acta de Aceptación del Sistema	Jefe de Proyectos	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
SOPORTE DEL PROYECTO						
MÉTRICAS						
68	Registro y Recolección de mediciones	Recolector de Métricas	1,04	Actualizado	Ninguno	La etapa aún no ha comenzado
69	Plan de Mediciones y Análisis	Jefe de Proyectos	1,02	Actualizado	Ninguno	La etapa aún no ha comenzado
GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN						
70	Plan de la Gestión de la Configuración	Gestor de la Configuración	1,01	Actualizado	Ninguno	La etapa aún no ha comenzado
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD						
74	Correos de comunicación	JP-AS	1,01	Actualizado	Ninguno	La etapa aún no ha comenzado

4.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.

SEGUIMIENTO AL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

REVISION	ESFUERZO	FECHA
INGENIERIA	1.5	03/05/15

CHECKLIST DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA LOS PROCESOS DE

INGENIERIA DEL PROYECTO

CHECKLIST O LISTA DE VERIFICACION							
ORIENTADO A	NRO	CRITERIOS	ROL AL QUE ESTA DIRIGIDO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	NO CONFORMIDAD U OBSERVACION	DESCRIPCION DE LA CAUSA
PROCESO	1	¿Se han relacionado y se mantiene la relación entre los requerimientos de alto nivel a los requerimientos funcionales y no funcionales?	Analista de Sistemas	La Base de datos de requerimientos se encuentra actualizada. Existe un Acta de reunión donde se muestra que el equipo ha buscado inconsistencias entre los elementos producidos y los requerimientos	SI	Ninguno	Ninguno
PROCESO	2	¿Se ha definido el alcance de las pruebas y los tipos de pruebas?	Analista de Sistemas	El Plan de Pruebas incluye el alcance y qué tipos de prueba se realizarán	NO	No se ha elaborado un plan de pruebas ni se han definido claramente los tipos de prueba que se ejecutaran en el proyecto	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	3	¿Se ha definido los módulos a probar, módulos o programas a los que se realizará revisión de pares, las estrategias y los criterios de aceptación del producto?	Analista de Sistemas	El Plan de Pruebas incluye los elementos a probar, a realizar revisión de pares, estrategia que se realizará durante las pruebas y con qué criterios se procederá a la aceptación del sistema	NO	No se ha definido el alcance de las pruebas, ni los criterios de aceptación del producto, así mismo no se han determinado las revisiones de pares	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	4	¿Se han negociado los criterios de aceptación?	Analista del Sistemas	Acta de reunión donde se ha tratado el tema de Criterios de aceptación con el cliente	NO	No se han comunicado los criterios de aceptación al cliente, ni han sido aprobados	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	5	¿ ¿Se sabe qué personas asumirán los roles que existirán durante las pruebas?	Analista de Sistemas	El Plan de Pruebas contiene la sección de Roles y responsabilidades indicando los nombres de las personas que los asumirán.	SI	Ninguno	Ninguno

PROCESO	6	¿Se ha definido el ambiente de pruebas requerido (requerimientos de hardware y software, herramientas de productividad y configuraciones del ambiente)?	Analista de Sistemas	El Plan de Pruebas contiene la sección de ambiente de pruebas, y se indica qué hardware y software se requerirá en las pruebas	NO	No se ha definido ni especificado las características técnicas tanto de HW, SW, ambientes que se necesitaran para ejecutar las pruebas	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	7	¿Se ha indicado que se usará el formato de Casos de prueba estándar y el cronograma para la ejecución de las pruebas?	Analista de Sistemas	El Plan de Pruebas contiene el formato de casos de prueba que se usará y una sección del cronograma referida a las pruebas que se realizarán	NO	Se usa el formato de casos de prueba pero no se ha incluido en el plan de pruebas. En el cronograma del proyecto solo se incluye las pruebas del usuario	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	8	¿Se ha presentado el Plan de pruebas?	Analista de Sistemas	Plan de Pruebas	NO	No se ha elaborado un plan de pruebas, ni ha sido comunicado al Equipo del Proyecto ni al cliente.	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	9	¿Se ha realizado revisiones de pares del Plan de Pruebas?	Analista de Sistemas	Existe un Informe de Revisiones de pares del Plan de pruebas. Se registraron defectos, se corrigieron.	NO	No se ha realizado revisión de pares al plan de Pruebas.	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
PROCESO	10	¿Se ha elaborado un informe de evaluación de prototipo con las observaciones del cliente?	Analista de Sistemas	Informe del Prototipo del Sistema conteniendo las observaciones de la revisión del prototipo	SI	Ninguno	Ninguno
ENTREGABLE	11	¿Se ha elaborado y aprobado el documento de diseño del sistema?	Analista de Sistemas	Documento Diseño del sistema aprobado y firmado por el cliente	NO	No se ha elaborado el documento de arquitectura por ende no se ha solicitado la aprobación de parte del cliente	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
ENTREGABLE	12	¿Se ha realizado la especificación de todos los módulos del Sistema?	Analista de Sistemas	El documento de Especificación de Componentes contiene la especificación de todos los módulos del Sistema	NO	No se ha realizado revisión de pares al documento de arquitectura del Software	No se conocía. No asistir a los entrenamientos
ENTREGABLE	13	¿Se ha realizado un diccionario de datos?	Jefe de Proyecto	El diccionario de datos se encuentra en el documento apropiado	NO	Se ha elaborado un diccionario de datos pero no se ha utilizado el formato estándar	No se conocía. No asistir a los entrenamientos

5.3.3. Plantilla de Seguimiento a las Métricas y Evaluación del Desempeño Actualizado

3 MÉTRICAS A RECOLECTAR				
Nº	Métrica	Descripción	Proceso asociado	Tipo
1	Desviación en la duración de las actividades (%)	Se extrae del Cronograma del proyecto, como el promedio de la resta de la duración real y planificada (Línea Base) de las actividades del proyecto.	Planificar el Proyecto/ Seguir y controlar	Gestión
2	Variación del avance (%)	Se extrae del cronograma del proyecto, como la diferencia entre el avance real y el avance esperado del proyecto.	Planificar el Proyecto/ Seguir y controlar	Gestión
3	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) del Jefe de proyecto	Planificar el Proyecto/ Seguir y controlar	Gestión
4	Esfuerzo estimado en la implementación de cambios aprobados	Se extrae de las solicitudes de cambio presentadas, en donde se incluye el esfuerzo que se invertirá en implementar los cambios.	Gestión cambios/ Modelamiento de requerimientos/ Diseño/ Construcción	Ingeniería
5	Porcentaje de dedicación real por persona por tipo de actividades (soporte)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) para las actividades de Soporte del proyecto	Planificar el Proyecto/ Seguir y controlar	Gestión
6	Esfuerzo en corrección de defectos identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae de la información de los defectos identificados en respectivas revisiones	Revisión de pares/ Pruebas	Gestión/ Ingeniería
7	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Se extrae de la cantidad de defectos en las pruebas a realizar	Pruebas de aceptación	Ingeniería
8	Porcentaje de requerimientos funcionales implementados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería
9	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Se extrae del registro de defectos del proyecto	Construcción/ Pruebas	Ingeniería

CAPITULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1. Indicadores claves de éxito del Proyecto

El presente documento indica las Actividades relacionadas a las métricas que se recolectarán y analizarán en el Proyecto. El análisis de estas métricas conseguirá ayudar a la toma de decisiones y mostrar a la Gerencia el avance del proyecto, así como mostrar cuantitativamente la evolución del mismo.

Nº	Métrica	Descripción	Proceso asociado	Tipo
1	Desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas)	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
2	Desviación en la duración de las actividades (%)	Se extrae del Cronograma del proyecto, como el promedio de la resta de la duración real y planificada (Línea Base) de las actividades del proyecto.	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
3	Variación del avance (%)	Se extrae del cronograma del proyecto, como la diferencia entre el avance real y el avance esperado del proyecto.	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
4	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) del Jefe de proyecto	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
5	Porcentaje de requerimientos funcionales implementados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería
6	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Se extrae del registro de defectos del proyecto	Construcción/Pruebas	Ingeniería
7	Número de defectos pendientes identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae del registro de defectos del proyecto y de los informes de revisión de pares	Revisiones de pares/Construcción/Pruebas	Ingeniería
8	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Se extrae del registro de defectos del proyecto	Pruebas de aceptación	Ingeniería
9	Esfuerzo en corrección de defectos identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae del registro de defectos del proyecto y de los informes de revisión de pares	Revisión de pares/Pruebas	Gestión/Ingeniería

INDICADOR 1: Indicar las horas Hombre del jefe de proyecto horas hombres (personal) $8*5=40$ y eso por 4 semanas 160 horas al mes (%)

MES	% desv. Planeado	Horas Hombre Planeado	Horas Hombre Real (Z)	Desviación
Enero	0-5	160	160	0
Febrero	0-5	160	150	-10
Marzo	0-5	160	170	10
Abril	0-5	160	180	20
Mayo	0-5	160	150	-10
Junio	0-5	160	166	6
Promedio aritmético	0-5	160	162.73	2.73

Estadísticas descriptivas: Z

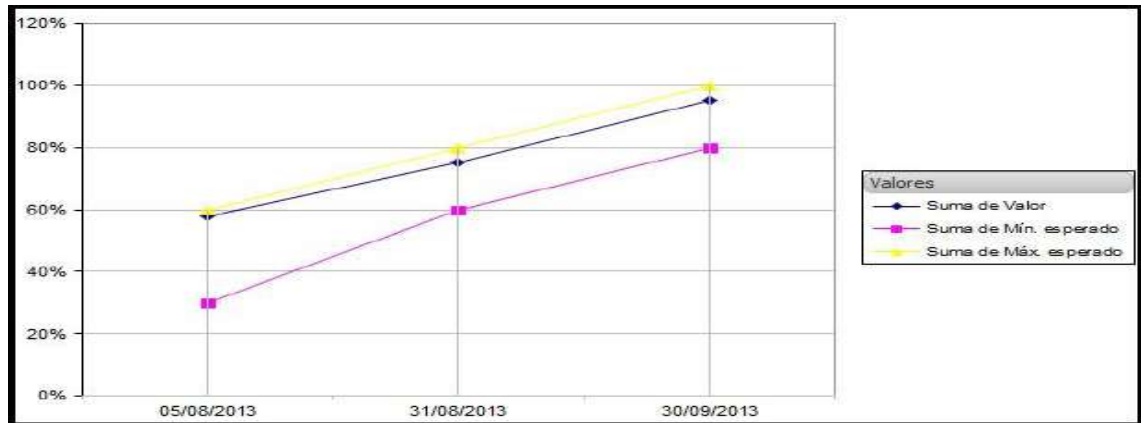
Variable	Media	Desv.Est.	Varianza
z	162.73	14.89	221.82

Conclusión:

Se puede observar que en el proyecto el indicador (horas hombre) la diferencia de horas entre planeado y real tiene una diferencia medias de 2.73 lo que representa una desviación dentro del valor planeado, se trabajó más de lo planeado pero está dentro del rango.

Indicador 2: En la siguiente tabla podemos apreciar la desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%).

Datos			
Fecha	Valor Real	Valor Mín. esperado	Valor Max. esperado
05/08/2014	58%	30%	60%
31/08/2014	75%	60%	80%
30/09/2014	95%	80%	100%



Conclusión:

La desviación mensual de la estimación del esfuerzo, ha estado dentro de los parámetros esperados, cerca al máximo esperado, con un promedio aproximado del Valor Real de un 95.4%.

INDICADOR 3: En la siguiente tabla mostramos la desviación de la duración de las actividades (%)

Datos			
Fecha	Valor Real	Valor Mín. Esperado	Valor Max. Esperado
05/08/2014	40%	40%	50%
31/08/2014	68%	50%	70%
30/09/2014	96%	70%	100%

Ilustración: Desviación de la duración de las actividades (%).



Conclusión:

La desviación de la duración de las actividades, ha estado dentro de los parámetros esperados, cerca al máximo esperado en los últimos periodos, con un promedio aproximado del Valor Real de un 91%.

6.1. Indicadores claves de éxito del Producto

6.1.1. INDICADOR 1: Tiempo de compra del producto.

Para medir el éxito del proyecto de la implementación. Se tomó el indicador de tiempo de compra de un producto.

Indicador: Tiempo de compra del producto.

N°	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE UNA TRANSACCIÓN (PRODUCTO)	SIN SISTEMA WEB	CON SISTEMA WEB	
	TIENDA JAMAD	Minutos	Minutos	Fecha
1	Tiempo de Generación de Requerimiento.	7	2	20/06/2014
2	Tiempo de brindar datos sobre el producto.	5	0	20/06/2014
3	Tiempo de búsqueda del producto.	4	1	20/06/2014
4	Tiempo de Búsqueda de las órdenes de compra.	4	1	20/06/2014
5	Tiempo de Registrar una compra realizada	6	2	20/06/2014
	Tiempos Totales	26	6	

Hoja de trabajo 1 ***				
↓	C1-D	C2	C3	C4
1	09/06/2014	7	2	
2	09/06/2014	5	0	
3	09/06/2014	4	1	
4	09/06/2014	4	1	
5	09/06/2014	6	2	
6				

Estadísticos descriptivos: C2, C3

Variable	N	N*	Media	estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
C2	5	0	5.200	0.583	1.304	4.000	4.000	5.000	6.500	7.000
C3	5	0	1.200	0.374	0.837	0.000	0.500	1.000	2.000	2.000

Conclusión:

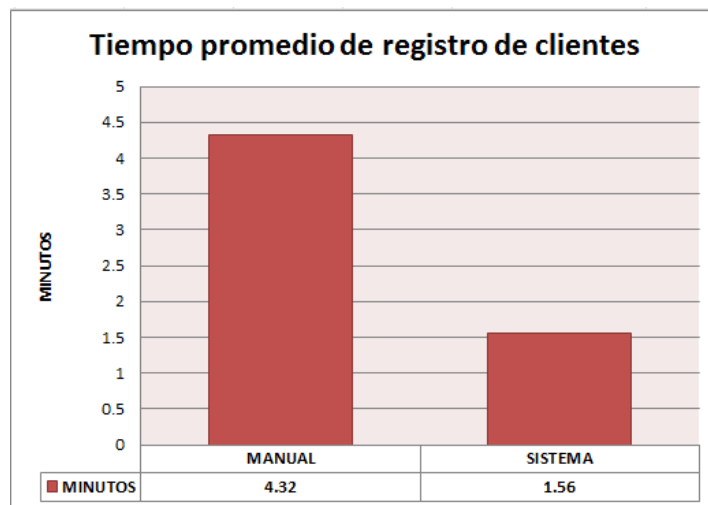
En el tiempo de realizar una compra se observa que sin la implementación tiene una duración promedio de 5.2 min la compra. Y con el sistema una duración de 1.2 min, esto significa una diferencia de medias es de 4.0 min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del KPI en un 76.93%.

6.1.2. INDICADOR 2:

En la siguiente tabla mostramos el Tiempo promedio de registro de clientes

# DE PERSONAS	MANUAL	SISTEMA
1	1.36	0.48
2	3.21	1.12
3	5.17	2.05
4	7.52	2.58
TIEMPO PROMEDIO	4.32 min	1.56 min

DIFERENCIA DE MEDIAS **2.76 min**



Conclusión:

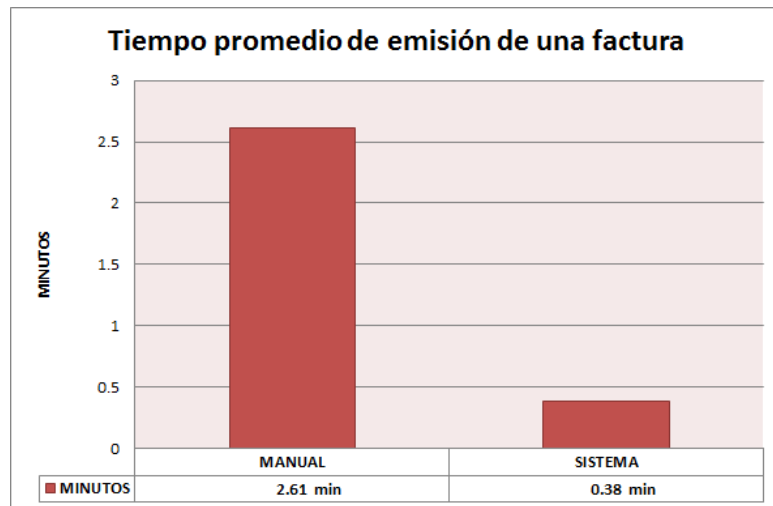
El tiempo que toma registrar a los clientes de forma manual tiene una duración promedio de 4.32 min. Y con el sistema una duración promedio de 1.56 min, obteniendo una diferencia de medias de 2.76min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 63.90%.

6.1.3. INDICADOR 3: Diferencia de medias de una factura

En la siguiente tabla mostramos el tiempo promedio de emisión de una factura.

CANTIDAD DE REGISTROS	MANUAL	SISTEMA
6	2.56	0.39
5	2.30	0.32
7	3.10	0.43
3	1.41	0.26
9	3.26	0.48
6	2.58	0.39
8	3.15	0.46
7	3.08	0.43
6	2.51	0.39
4	2.12	0.29
TIEMPO PROMEDIO	2.61 min	0.38 min

DIFERENCIA DE MEDIAS 2.22 min



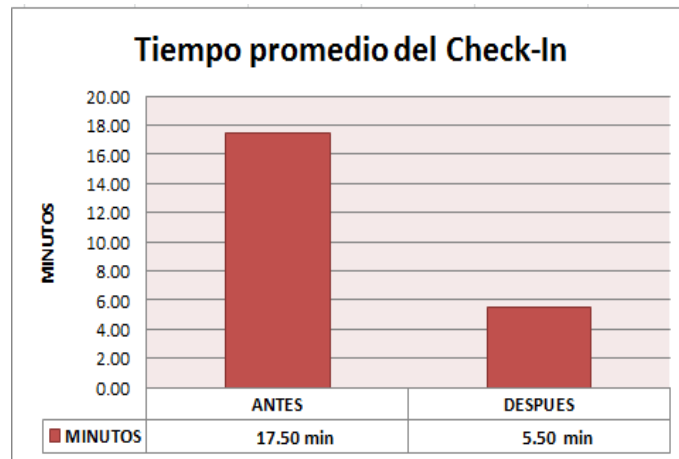
Conclusión:

El tiempo que toma registrar a los clientes de forma manual tiene una duración promedio de 2.61 min. Y con el sistema una duración promedio de 0.38 min, obteniendo una diferencia de medias de 2.22min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 85.27%.

6.1.4. INDICADOR 4: Tiempo promedio del Check-In

# DE PERSONAS	MANUAL	SISTEMA
1	15.10	4.38
2	16.47	5.12
3	18.26	6.03
4	20.18	6.47
TIEMPO PROMEDIO	17.50 min	5.50 min

DIFERENCIA DE MEDIAS **12.00 min**



Conclusión:

El tiempo que toma realizar el Check-In de forma manual tiene una duración promedio de 17.50 min. Y con el sistema una duración promedio de 5.50 min, obteniendo una diferencia de medias de 2.22min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 68.57%.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Como consecuencia del trabajo realizado se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- a. Se mejoró en la atención a los clientes en un 76.9%.
- b. El tiempo promedio de una atención manual es de 26 minutos y el tiempo promedio de una atención con el sistema es de tan solo 6 minutos que representa una mejora del cumplimiento del 77%.
- c. Se verifica que el proceso de ventas y la plataforma de consultas es más eficiente.
- d. Se verifica que los clientes están más satisfechos con el proceso de ventas.
- e. Existe una reducción en el tiempo de duración del proceso de ventas.
- f. Con el sistema implementado se redujeron los tiempos en registrar a los clientes en un 63.90%.
- g. El sistema implementado contribuyó en reducir los tiempos en la emisión de una factura en un 85.27%.

7.2. Recomendaciones

El presente trabajo puede servir como base para posteriores estudios en los sistemas de trámite documentario, puesto que es un tema de carácter actual y esta es de mucha importancia, se debe ir de la mano con la tecnología ante el incesante cambio de las necesidades.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación se presentan las definiciones de los términos utilizados a lo largo del proyecto “Implementación de un sistema web de atención al cliente”

A. Del Proyecto de Investigación

1. **PMP:** Project Management Professional / Profesional de la Dirección de Proyectos
2. **PMO:** Program Management Office / Oficina de Gestión de Programas
3. **PMBOK:** Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos
4. **SOW:** Statement of Work / Enunciado del Trabajo
5. **RAM:** Responsibility Assignment Matrix / Matriz de Asignación de Responsabilidades
6. **WBS:** Work Breakdown Structure / Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)
7. **SIGCO:** Sistema de Gestión Comercial
8. **CCB:** Comité de Control de Cambios
9. **QA:** Aseguramiento de Calidad
10. **QC:** Control de Calidad
11. **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.
12. **Alcance:** La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un proyecto.
13. **Alcance del Producto:** Los rasgos y funciones que caracterizan a un producto, servicio o resultado.
14. **Alcance del Proyecto:** El trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.
15. **Análisis Cualitativo de Riesgos:** El proceso de priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto.
16. **Análisis Cuantitativo de Riesgos:** El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.
17. **Calidad:** El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.
18. **Cambio en el Alcance:** Cualquier cambio en el alcance del proyecto. Un cambio en el alcance casi siempre requiere un ajuste en el coste o cronograma del proyecto.

- 19. Cambio Solicitado:** Una solicitud de cambio formalmente documentada que se presenta para su aprobación al proceso de control integrado de cambios.
- 20. Cerrar Proyecto:** 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.
- 21. Costo:** 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.
- 22. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT):** 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.
- 23. Cronograma del Proyecto:** Las fechas planificadas para realizar las actividades del cronograma y las fechas planificadas para cumplir los hitos del cronograma.
- 24. Definición del Alcance.** El proceso de desarrollar un enunciado del alcance del proyecto detallada como base para futuras decisiones del proyecto.
- 25. Diccionario de la Estructura de Desglose del Trabajo:** Un documento que describe cada componente en la estructura de desglose del trabajo (EDT).
- 26. Enunciado del Alcance del Proyecto:** La descripción narrativa del alcance del proyecto, incluidos los principales productos entregables, objetivos del proyecto, restricciones y una descripción del trabajo, que brinda una base documentada que permite tomar decisiones futuras sobre el proyecto.
- 27. Equipo de Dirección del Proyecto:** Los miembros del equipo del proyecto que participan directamente en las actividades de dirección del mismo.
- 28. Fase del Proyecto:** 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.

B. Del Producto

- 1. Documentación Externa:** Son aquellos documentos generados por los organismos públicos, privados, asociaciones o ciudadanos y que son recepcionados por el área de trámite documentario, asignándole una numeración correlativa.
- 2. Documentación Interna:** Son aquellos documentos generados por las unidades o áreas de la institución.
- 3. Estado de un documento:** A una fecha determinada el estado de un expediente puede ser la siguiente:
 - **Pendiente:** Aquel que está pendiente para la atención del jefe de un área determinada.
 - **Atendido:** Aquel documento que concluyó en su atención en una determinada área, quedando listo para ser archivado.
 - **Archivado:** Aquel que se mantiene en custodia, como fuente de información.

ANEXOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ANEXO N° 1

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	02/05/14	Versión original

PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C”	EDMI
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
<p>El proyecto DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C” permitirá brindar de manera íntegra y confiable la información necesaria del negocio en tiempo real, permitiendo a la gestión administrativa tomar mejores decisiones.</p> <p>. Este proyecto se realiza tomando como referencia la metodología del PMI como solución para una mejor administración.</p> <p>El desarrollo del proyecto estará a cargo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jefe de proyecto: Edher Michael Palpa Castro ➤ Equipo de proyecto <p>El proyecto será realizado del 17 de marzo del 2014 al 6 de julio del 2015 por el equipo de proyecto en las instalaciones del Pentagonito.</p>	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO	
<p>El sistema permitirá acelerar el proceso de documentación y tener un control de la ubicación física y lógica de los informes que llegan o los que se generan dentro de la institución.</p> <p>Para la implementación de este sistema se utilizará: herramientas de desarrollo web como HTML5, CSS3, JavaScript (jQuery), MySQL y PHP, servicios web.</p>	
DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO	

- El sistema debe soportar al 100% las operaciones de búsqueda de productos y servicios que se brinda en Super Tec S.A.C.
- El tiempo de respuesta del sistema no debe exceder el tiempo de búsqueda, debe de ser confiable y rápido.
- El sponsor debe cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, y respetar los requerimientos del cliente.

OBJETIVOS DEL PROYECTO		
CONCEPTO	OBJETIVO	CRITERIO DE
1. ALCANCE	Cumplir con la elaboración de los entregables	Aprobación de todos los entregables por parte del cliente
2. TIEMPO	El proyecto deberá concluir en el plazo de 17 de marzo del 2014 al 6 de julio del 2015	Entregar el proyecto en el tiempo acordado con el cliente
3. COSTO	Desarrollar el proyecto con el presupuesto estimado de \$16.989,07	No exceder el presupuesto estimado
FINALIDAD DEL PROYECTO		
<p>El propósito general del proyecto es generar una herramienta que permita optimizar los recursos de la empresas (tiempo e información), tiempo en la atención de las ventas y tiempo en el acceso a la información de los productos que se comercializar al cliente. Este programa va alineado al objetivo estratégico de S.A Super Tec S.A.C.</p>		
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Se busca lograr un factor de diferenciación que sea lo suficientemente eficiente que permita al usuario buscar los productos de manera sencilla, poder compararlo de manera rápida, brindándole la mayor información posible, reduciendo el tiempo de espera habitual. Otro factor de diferenciación son las funcionalidades del sistema E-Commerce que permitirá mantener la información del usuario disponible, reduciendo el tiempo en las compras consecutivas, un historial de movimiento y búsquedas facilitando las próximas búsquedas y compras, también podrá hacer seguimiento a las órdenes de comprar teniendo una mayor transparencia y flexibilidad en la información que recibe creando así una experiencia personalizadas en cada usuario, que luego. • Finalmente el personal ahorrara tiempo en búsquedas repetitivas que podrán aprovecharse para incrementar la búsqueda de nuevos clientes y permitirá generar estrategias de venta acorde a cada tipo de cliente. La empresas podrá aprovechar mejor los recursos ya que parte de la tarea realizada por el vendedor será realizada por el sistema sin afectar tiempo, recurso humano. Requerimientos - requisitos Requerimientos 		

del producto.

DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.

Director del proyecto	Edher Michael Palpa Castro	Niveles de autoridad
Reporta a	Sponsor – Cesar Paredes Arco	Alta
Supervisa a	Equipo del Proyecto	

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.

HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA
Inicio del proyecto	17/03/14
aprobación del acta de constitución	04/04/14
Plan de dirección del proyecto aprobado	22/04/14
Plan de Gestión del alcance aprobado	30/04/14
Plan de Gestión de Tiempo aprobado	23/05/14
Plan de Gestión de costos aprobado	03/06/14
Inicio de herramienta	28/07/14
Capacitación a usuarios	24/04/15
Acta de aceptación del producto aprobada	19/05/15
Acta de Cierre del proyecto	03/06/15

ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.

Super Tec S.A.C	Demandante del servicio
-----------------	-------------------------

PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO

- ✓ Los entregables no son entregados en la fecha correspondiente
- ✓ Los costos del proyecto no deben exceder al presupuesto estimado en la propuesta, caso contrario, estos serán asumidos por el proveedor del servicio.
- ✓ No se realizan oportunamente, reuniones de definición, cambios y control del proyecto que se requiera.
- ✓ Eventualidades, restricciones de horarios en sus centros laborales o motivos personales.
- ✓ Los integrantes no cumplan con las tareas asignadas.
- ✓ La aplicación del sistema no se entrega en el plazo acordado.
- ✓ Los usuarios no se adapten a un nuevo sistema de documentación.

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO

El desarrollo de este sistema de trámite documentario puede ser implementado en otras instituciones que lo requieren.

Facilitar el manejo de trámite documentario

PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.			
CONCEPTO			MONT
Materiales	Hosting, BD		\$5.089,29
Personal	Colaboradores del proyecto		\$8.173,90
	total línea base		\$15.042,59
Reserva de contingencia			\$1.000,00
Reserva de gestión			\$946,48
	total presupuesto		\$16.989,07
SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO.			
NOMBRE	EMPRESA	CARGO	F
Cesar Paredes Arco	Cyberplaza	Gerente General	09/05/2014

ANEXO N° 2
PRESENTACIÓN DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO

CONTROL DE					
<i>Versión</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	20/08/2014	Versión Original

**CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA REUNIÓN DE
KICK OFF**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI / NO)	OBSERVACIONES
Objetivo de la presentación definido	SI	
Contenido de la presentación o agenda establecida	SI	Detallar solo lo establecido en la agenda, no se abordaran temas que no se encuentren estipulados en la misma, con la finalidad de no causar confusión.
Definición del proyecto (¿Qué, quién, cómo, cuándo, dónde?).	SI	
Definición del producto del proyecto (descripción del producto del proyecto).	SI	Detallar los requerimientos Funcionales y no Funcionales con la finalidad de tener una visión clara del producto o herramienta a implementar.
Principales stakeholders del proyecto (clasificados como sponsor, comité de control de cambios, Project manager, equipo de gestión de proyectos, cliente y equipo de proyecto).	SI	Identificar los stakeholders al inicio del proyecto de tal manera que no se agreguen nuevos stakeholders en la etapa de ejecución del proyecto lo cual traería retraso por los nuevos requerimientos que se pudieran agregar en la etapa mencionada.

Finalidad del proyecto (fin último, propósito general, u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto).		
Exclusiones conocidas del proyecto (Que es lo que no abordará el proyecto).	SI	Definir al mínimo detalle los requerimientos del producto y del proyecto de tal manera de no traer inconvenientes en las fases subsiguientes en especial al finalizar el proyecto
Principales supuestos del proyecto	SI	
Principales restricciones del proyecto	SI	
línea base del alcance (wbs a 2do nivel)	SI	Solo se necesita la Línea Base del Alcance hasta el segundo nivel, no es necesario detallar todo el WBS.
Línea base del tiempo (cronograma de hitos, tiempo neto estimado, reserva de contingencia, y reserva de gestión).	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	
Organigrama del proyecto	SI	

Cesar Paredes Arco

Gerente General de Super Tec S.A.C

Edher Michael Palpa Castro

Jefe del Proyecto

ANEXO N° 3
PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher Palpa Castto	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE			
- CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUES MULTIFASE	
Fase del proyecto	Entregable principal de la fase	Consideraciones para la iniciación de esta fase	Consideraciones para el cierre de esta fase
Gestión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Project charter • Registro de Stakeholder • Plan de gestión del alcance • WBS • Diccionario WBS • Cronograma del proyecto • Plan de gestión de costos • Plan de Gestión de riesgos • Plan de Gestión de RRHH • Plan de Gestión de comunicaciones • Plan de Gestión de interesados • Actas de Reunión • Informe de estado semanal • Informe de control de cambios • Acta de cierre del proyecto 		
Ingeniería del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos funcionales del sistema • Modelo de Casos de uso del sistema • Prototipos del sistema • Plan de pruebas • Manual de usuario • Manual del sistema • Plan de pruebas • Informe de pruebas • Informe de instalación 	El inicio de esta fase depende de la correcta recopilación de requisitos	

PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTOS					
PROCESO	NIVEL DE IMPLANTACIÓN	INPUTS	MODO DE TRABAJO	OUTPUTS	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	- Contrato - Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.	- Acta de Constitución del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de PMBOOK
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 de Proyectos de PMBOOK
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 de Proyectos de PMBOOK
Planificación del Alcance.		- Acta de Constitución del Proyecto. - Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto.	- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Plantillas Formularios.
Crear EDT		- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto Redactar el Diccionario EDT.	- EDT - Diccionario EDT	Plantillas de EDT Descomposición.
Desarrollo del Cronograma.		- Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reunión del equipo del proyecto. Estimación de duración de actividades.	Cronograma del Proyecto. Plan de Gestión del Proyecto. (actualizaciones) Calendario del Proyecto.	Red del cronograma SW de Gestión de Proyectos. Calendarios Ajuste de adelantos y retrasos. Modelos de cronogramas anteriores.
Preparación del Presupuesto de Costes.		- Enunciado del Alcance del Proyecto. - EDT - Diccionario		- Línea Base de Coste. Plan de Gestión de Costes	Suma de costes Análisis de Reserva.

		EDT. - Plan de Gestión de Costes.		(actualizaciones)	
Planificación de Calidad.		- Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Establecimiento de objetivos de calidad.	- Plan de Gestión de Calidad. - Métrica de Calidad.	Estudios comparativos.
Planificación de los Recursos Humanos.		- Factores ambientales de la empresa. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto. Asignación de roles y responsabilidades.	- Roles y Responsabilidades. - Organigrama del Proyecto. - Plan de Gestión del Personal.	Organigramas y descripciones de cargos.
Planificación de las Comunicaciones.		- Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Reuniones formales e informales con el equipo. Distribución de la documentación y acuerdos.	- Plan de Gestión de las comunicaciones.	Análisis de requisitos de comunicaciones. Tecnología de las comunicaciones.
Planificación de la Gestión de Riesgos.		- Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del alcance del proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto.	Identificar riesgos. Planificar plan de respuesta a riesgos.	- Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Planificar Compras y adquisiciones.		- Enunciado del Alcance del Proyecto. - EDT. - Diccionario EDT. - Plan de Gestión del	Planificar adquisiciones. Solicitar presupuestos. Negociar cotizaciones. Firmar contrato.	- Plan de Gestión de las Adquisiciones.	Tipos de contrato, Análisis de fabricación propia compra.

		Proyecto.			
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.		- Plan de Gestión del Proyecto. - Acciones correctivas aprobadas. - Solicitudes de Cambio aprobadas.	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto.	- Productos entregables. - Solicitudes de Cambio implementadas. - Acciones Correctivas implementadas. - Informe sobre el rendimiento del trabajo.	Metodología de Gestión de Proyectos de Dharma.
Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto.	Durante todo el desarrollo del proyecto.	- Plan de Gestión del Proyecto. - Información sobre el rendimiento del trabajo.	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto.	- Acciones correctivas recomendadas.	Metodología de Gestión de Proyectos de Dharma. Técnica de Valor Ganado.
Informar el Rendimiento.	A partir de la ejecución del proyecto.	- Información sobre el rendimiento del trabajo. - Mediciones de Rendimiento. - Plan de Gestión del Proyecto. - Solicitudes de Cambio aprobadas.	Informe de performance del proyecto.	- Informes de Rendimiento. - Acciones correctivas recomendadas.	Herramientas de presentación de información. Recogida de la información de rendimiento. Reuniones de revisión del estado de la situación.

ENFOQUE DE TRABAJO

El proyecto ha sido planificado de tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.

A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:

1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.
2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.
3. Se establecen las responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.
4. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de costo, calidad, tiempo. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del Proyecto.

5. Al término del proyecto se verifica todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.

PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS

Ver Plan de Gestión de Cambios.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Ver Plan de Gestión de configuración.

GESTIÓN DE LÍNEAS BASE

El informe del rendimiento del proyecto es un documento que se presentará semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:

- Estado Actual del Proyecto:

- Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado.
- Eficiencia del Cronograma: SV y SPI.
- Eficiencia del Costo: CV y CPI.
- 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:

- Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC
- 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 STAKEHOLDERS

NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR
- Documentación de la Gestión del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
- Reuniones de coordinación de actividades del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • 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

		<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
- Reuniones de información del estado del proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Project Manager deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo. 	
- Informe de rendimiento del Proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> • Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico. 	
- Informe de Performance del Trabajo.		<ul style="list-style-type: none"> • Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico. 	
REVISIONES DE GESTIÓN			
TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN	CONTENIDO	EXTENSIÓN O ALCANCE	OPORTUNIDAD
Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del Acta de Reunión Anterior. - Presentación de entregables (si fuera el caso). 	<p>La reunión será convocada por el Project Manager.</p> <p>Se informará el estado de los pendientes del proyecto.</p> <p>Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.</p>	<p>Reunión convocada por solicitud del Project Manager.</p> <p>Puede ser originada de acuerdo a los resultados de las encuestas de las sesiones de los cursos.</p>
Reunión Semanal de información del Estado del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del Acta de Reunión anterior. - Informe de Performance del Proyecto. 	<p>La reunión se realizará todos los lunes.</p> <p>Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto.</p> <p>Revisar el informe semanal del estado del proyecto.</p>	<p>Programada para todos los lunes.</p>
Reuniones con el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer agenda según los requerimientos del cliente. 	<p>El cliente convocará a una reunión al Project Manager,</p> <p>para establecer acuerdos de mejora en el desarrollo del programa de capacitación.</p>	<p>Programadas según la solicitud del cliente.</p>
Comunicaciones informales.	<p>Solicitar feedback del desarrollo de las sesiones del programa de capacitación.</p>	<p>Conocer detalles del desarrollo de las sesiones. Establecer acuerdos para la mejora del servicio del</p>	<p>Ninguna en especial.</p>

		programa de capacitación.	
LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS:			
LÍNEA BASE		PLANES SUBSIDIARIOS	
DOCUMENTO	ADJUNTO (SI/NO)	TIPO DE PLAN	ADJUNTO (SI/NO)
LÍNEA BASE DEL ALCANCE.	Si	Plan de gestión de alcance.	Si
		Plan de gestión de requisitos.	Si
		Plan de gestión de schedule.	Si
LÍNEA BASE DEL TIEMPO.	Si	Plan de gestión de costos.	Si
		Plan de gestión de calidad.	Si
		Plan de mejora de procesos.	Si
LÍNEA BASE DEL COSTO.	Si	Plan de recursos humanos.	Si
		Plan de gestión de comunicaciones.	Si
		Plan de gestión de riesgos.	Si
		Plan de gestión de adquisiciones.	Si

ANEXO N° 4
PLAN DE GESTION DE CAMBIO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIO

ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIO		
NOMBRE DEL ROL	RESPONSABILIDAD	NIVELES DE AUTORIDAD
Sponsor	Dirimir en decisiones empatadas en el Comité de Control de Cambios.	Total sobre el proyecto
Comité de Control de Cambios	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan, o difieren.	Autorizar, rechazar o diferir solicitudes de cambio
Project Manager	Evaluar impactos de las solicitudes de cambio y hacer recomendaciones. Aprobar solicitudes de cambio	Hacer recomendaciones sobre los cambios
Asistente de Gestión de Proyectos	Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizarlas en Solicitudes de Cambio.	Emitir solicitudes de cambio
Stakeholders	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno.	Solicitar cambios
Tipos de cambio		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3. REPARACION 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.</p> <p>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.</p>		

PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS:	
<p>SOLICITUD DE CAMBIOS: Captar las solicitudes y preparar el documento en forma adecuada y precisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Asistente de Gestión de Proyectos se contacta con el Stakeholder cada vez que capta una iniciativa de cambio. • Entrevista al Stakeholder y levanta información detallada sobre lo que desea. • Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectiva. - Presenta la Solicitud de Cambio al Project Manager.
<p>VERIFICAR SOLICITUD DE CAMBIOS: Asegurar que se ha provisto toda la información necesaria para hacer la evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Verifica que en la Solicitud de Cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación del impacto integral y exhaustivo. • Completa la Solicitud de Cambio si es necesario. • Registra la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.
<p>EVALUAR IMPACTOS: Evalúa los impactos integrales de los cambios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Describe en la Solicitud de Cambio los resultados de los impactos que ha calculado. • Efectúa su recomendación con respecto a la Solicitud de Cambio que ha analizado. • Registra el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.
<p>TOMAR DECISIÓN Y REPLANIFICAR: 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"> • 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. • En caso de no poder llegar a un acuerdo el Sponsor tiene el voto dirimente. • Comunica su decisión al Project Manager, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

<p>IMPLANTAR EL CAMBIO: Se realiza el cambio, se monitorea el progreso, y se reporta el estado del cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Project Manager replanifica el proyecto para implantar el cambio aprobado. • Comunica los resultados de la replanificación a los stakeholders involucrados. • Coordina con el Equipo de Proyecto la ejecución de la nueva versión de Plan de Proyecto. • Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio. • Monitorea el progreso de las acciones de cambio. • Reporta al Comité de Control de Cambios el estado de las acciones y resultados de cambio.
<p>CONCLUIR EL PROCESO DE CAMBIO: Asegura que todo el proceso haya sido seguido correctamente, se actualizan los registros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Project Manager verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente. • Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes. • Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

ANEXO N° 5
PLAN DE GESTION DEL ALCANCE

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C”	EDMI

PROCESO DE DEFINICIÓN DEL ALCANCE

La definición del Alcance del proyecto “Implementación de un sistema web de atención al cliente utilizando metodología PMI” se desarrollará de la siguiente manera:

- En reunión ordinaria, dirigida por el jefe de proyecto.
- En mencionada reunión participarán tanto el equipo de proyecto como el sponsor.
- Se revisarán el Enunciado Preliminar del Alcance del Proyecto, el cual servirá como base para la definición del Alcance del Proyecto.
- Finalmente se redactará la Definición del Alcance del Proyecto.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL EDT

El EDT será elaborado por miembros del Equipo de Proyecto, asignados por el Gerente del Proyecto como responsables de la Gestión del Alcance.

El EDT será revisado y aprobado por la Gerencia y el Equipo de Proyecto.

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

- El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose previamente los principales entregables.
- Identificado los principales entregables, se procede con la descomposición del Entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable.
- El Equipo asignado a la Gestión del Alcance utiliza para la elaboración del EDT la herramienta EDT Chart Pro versión 4.7, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO EDT

Previo a este proceso, el EDT del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado.

La elaboración del Diccionario EDT está bajo el control de los miembros del Equipo de Proyecto asignados a la Gestión del Alcance.

Para su revisión y aprobación, el Diccionario EDT deberá ser expuesto minuciosamente, hacia el Gerente del Proyecto y los integrantes del Equipo de Proyecto.

Es en base a la información del EDT que se elaborará el Diccionario EDT, para lo cual se realizarán los siguientes pasos:

- Se identificarán las características de cada paquete de trabajo del EDT:
 - 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.
 - Las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidad, 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.
- Los recursos asignados y los costos.

PROCESO DE VERIFICACIÓN DEL ALCANCE

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Gerente del Proyecto, el cual tendrá la condición de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, es enviado y presentado al Cliente para la conformidad con sus requerimientos.

PROCESO PARA EL CONTROL DEL ALCANCE

En este caso se presentan dos variaciones:

- Primero, el jefe del Proyecto se encargará de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la "Línea Base del Alcance". Si el entregable es aprobado es enviado al Cliente, 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, además que el jefe del Proyecto se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Cliente también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Gerente del Proyecto, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Cliente y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del Entregable.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por		Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz		25/04/2014	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

ACTIVIDADES DE REQUISITOS

- Los requisitos son sugeridos por los principales stakeholders del proyecto, durante el proceso de iniciación y planificación del proyecto.
- Los requisitos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

- Para las actividades de cambio al producto, servicio o requerimiento se realizará lo siguiente:
- ✓ Se identifica el cambio: Cualquier Stakeholder puede presentar la Solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del cambio solicitado.
 - ✓ Controlar el cambio: 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.
 - ✓ Garantizar que el cambio se implementa adecuadamente: 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.
 - ✓ Informar del cambio a los interesados.

PROCESO DE PRIORIZACIÓN 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

- Performance del Proyecto: permitirá al equipo de proyecto lograr el margen de utilidad que ha sido calculado para el proyecto.
- Satisfacción del usuario: Permitirnos saber si nuestros recursos están trabajando de la mejor forma, con un trato amable y cumpliendo con los requerimientos de nuestro usuario.
 - Conformidad con requerimientos: Disminuir cambios en los requerimientos del software.
 - Seguridad de acceso: Contar el número de accesos no permitidos a los datos que son manejados por el software.

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.
 - Alcance del proyecto, entregables del WBS.
 - Diseño del producto.
 - Desarrollo del producto.
 - Estrategia de prueba.
 - Escenario de prueba.
 - Requerimientos.

ANEXO N° 7
DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
02	Edher Michael Palpa Castro	Ing Muñoz.	Ing Muñoz.	26/09/14	

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

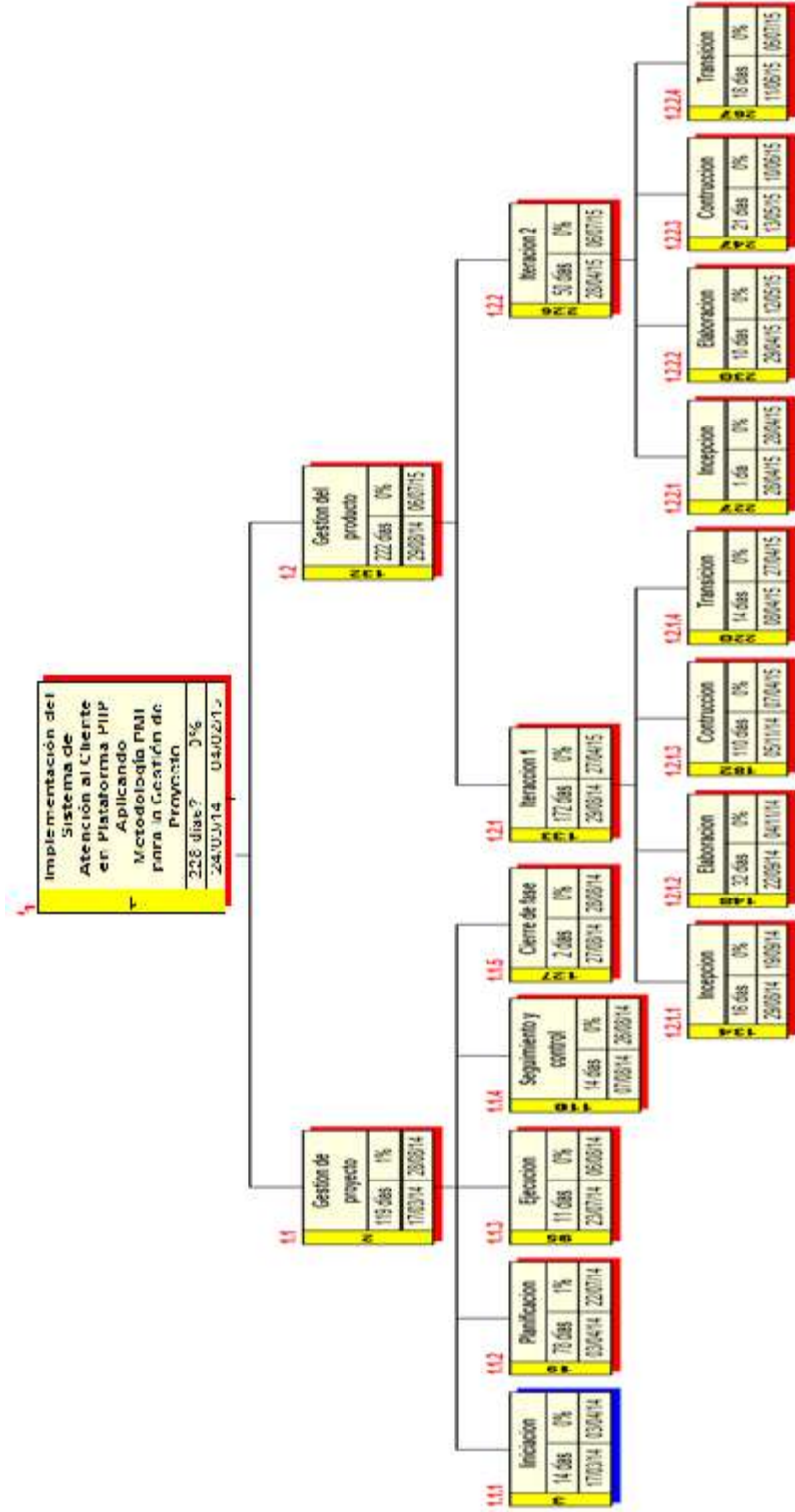
NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR:			
<p>Actualmente hay limitaciones ya que no se cuenta con medio de inducción con características tecnológicas que permita ver de manera más clara y fácil la información de los productos o servicios que brinda la empresa Cyber Plaza, por esta razón se ve la necesidad de realizar una aplicación web para hacer más fácil el proceso de búsqueda acerca de un producto o servicio, este proyecto nos va a permitir abrir mercado para nuevas empresas y apoyar otros centros de formación.</p>			
OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el tiempo de trabajo. • Cumplir con todos los requerimientos del cliente. • Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por el cliente, y con el presupuesto sugerido. 			
REQUISITOS FUNCIONALES			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Administrador del sistema	ALTA	RF01	El acceso a la aplicación para introducir datos o realizar consultas debe ser en un tiempo pequeño.
	ALTA	RF02	Cada formulario tendrá unos campos a rellenar, el los que algunos de ellos se tendrán que rellenar obligatoriamente.
	MUY ALTA	RF03	La base de datos será en Sql server y no en MySQL debido a su tamaño y a que los conocimientos de las personas que la gestionarán en un futuro se adaptan mejor a este formato.

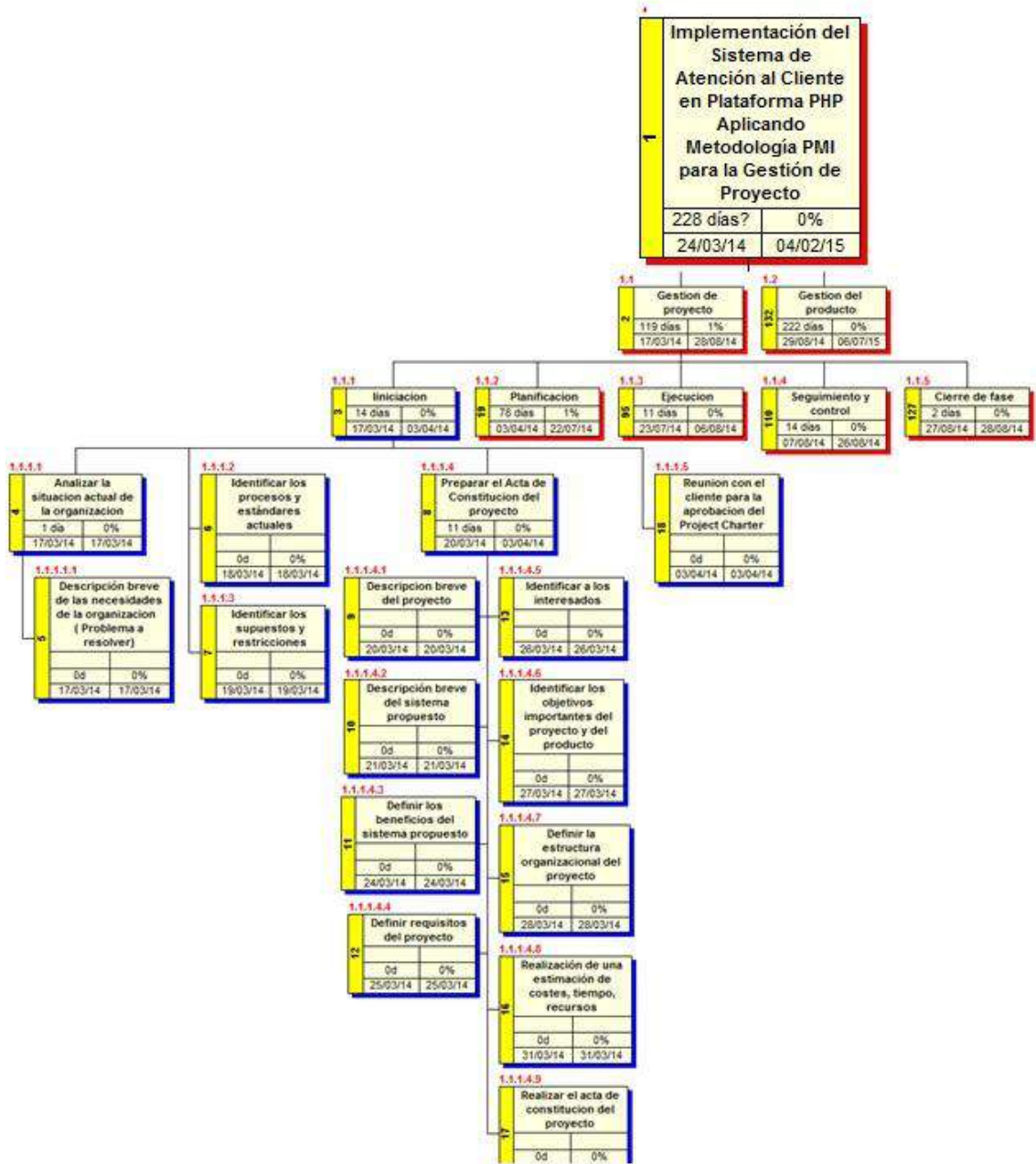
	ALTA	RF04	Se debe definir una interfaz Web de fácil entendimiento para todos los usuarios.
Administrador del sistema	ALTA	RF05	Registrar la información técnica del producto
Logística	MUY ALTA	RF06	Registrar todos los documentos ingresados a la entidad, provenientes de otros órganos o administradores.
	MUY ALTA	RF07	Modificar la información del producto
	ALTA	RF08	visualizar la información del pedido
	ALTA	RE09	confirma la compra mediante un correo
	ALTA	RE10	registra el cambio del impuesto general a las ventas
	MUY ALTA	RF11	registra un nuevo fabricante
	MUY ALTA	RF12	registra un nuevo proveedor
	ALTA	RF13	Reporte de ventas de acuerdo al filtro de búsqueda
	MUY ALTA	RE14	Información de producto, por nombre y códigos de artículos, suministrador, centro de coste, ubicación en almacén
	MUY ALTA	RE15	Información de disponibilidad y coste por tipos de materiales.
	ALTA	RF16	Consumos de artículos por centro de coste.
Jefe de la tienda Cyberplaza	MUY ALTA	RE17	Relación de facturas pendientes de recibir y/o entrega
	MUY ALTA	RE18	Información del presupuesto y saldos disponibles de cada una de las fases contables.

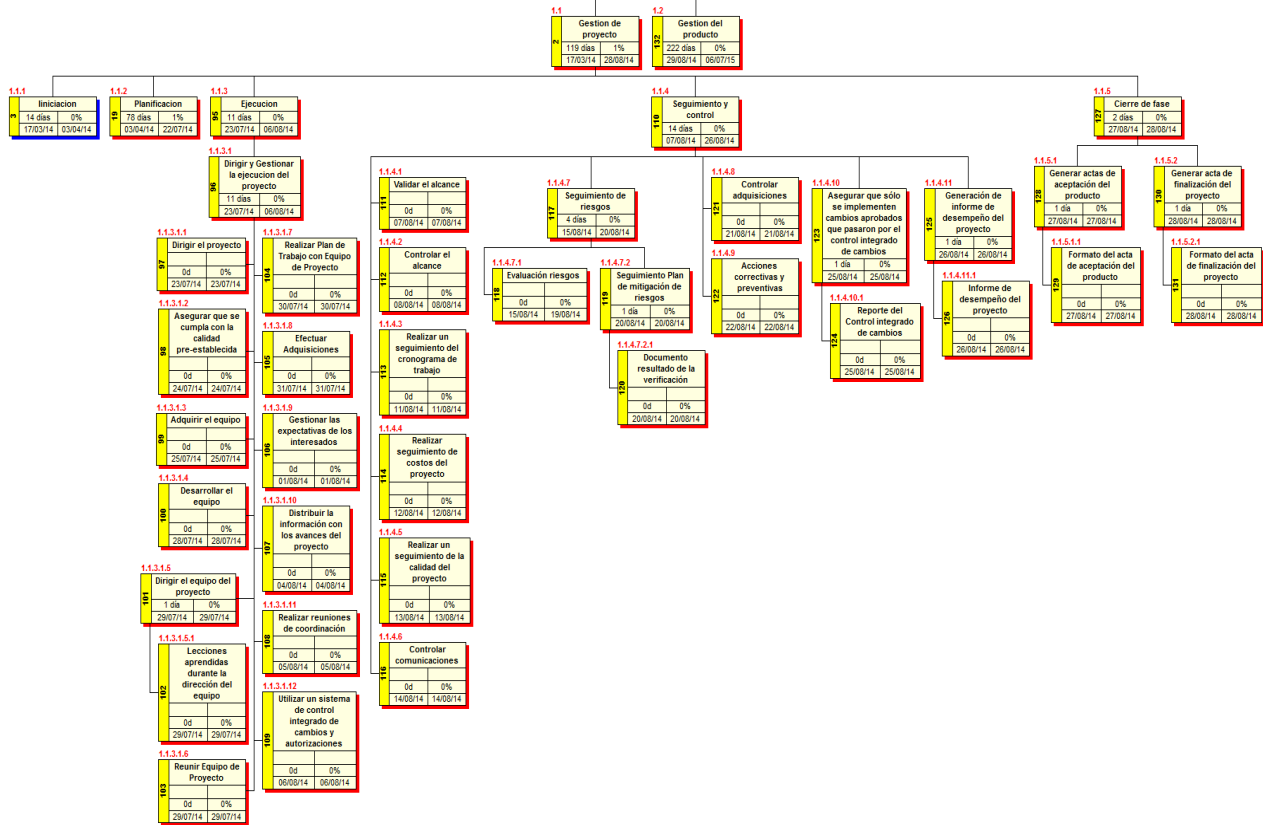
Jefe de la la tienda Cyberplaza	MUY ALTA	RF19	Control de stocks de seguridad de almacenes. Con alertas al alcanzar cifras mínimas preestablecidas.
	ALTA	RF20	Relación de facturas pendientes de recibir y/o entrega.
	MUY ALTA	RE21	Detalle de facturas recibidas no tramitadas por motivo y proveedor.
	ALTA	RE22	Visualizar los documentos que se han atendido
	ALTA	RE23	Información sobre Facturas directas (sin nota de entrega y carácter periódico: que se electrifican
	ALTA	RE25	Información detallada sobre pagos y cargos a terceros, compañías de subcontrata y otros.
	ALTA	RE26	Imprimir los documentos que se han atendido o los que están pendientes de atención, como también los documentos que se archivaron, enviaron o eliminaron.
	MUY ALTA	RE27	Información sobre ventas por tipo de producto y categoría.
	ALTA	RE28	Exportar reportes en Excel, pdf

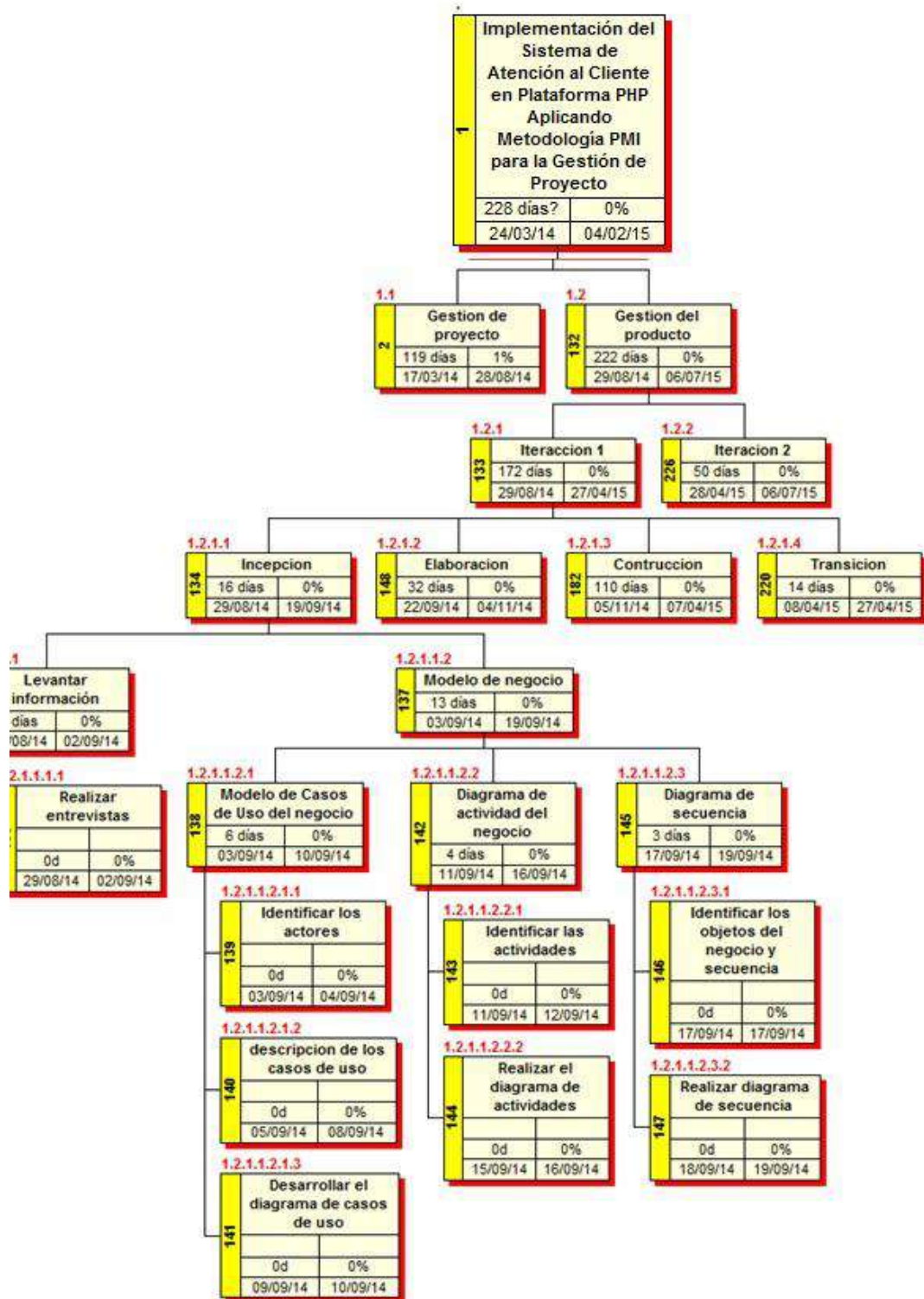
ANEXO N° 8
ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)

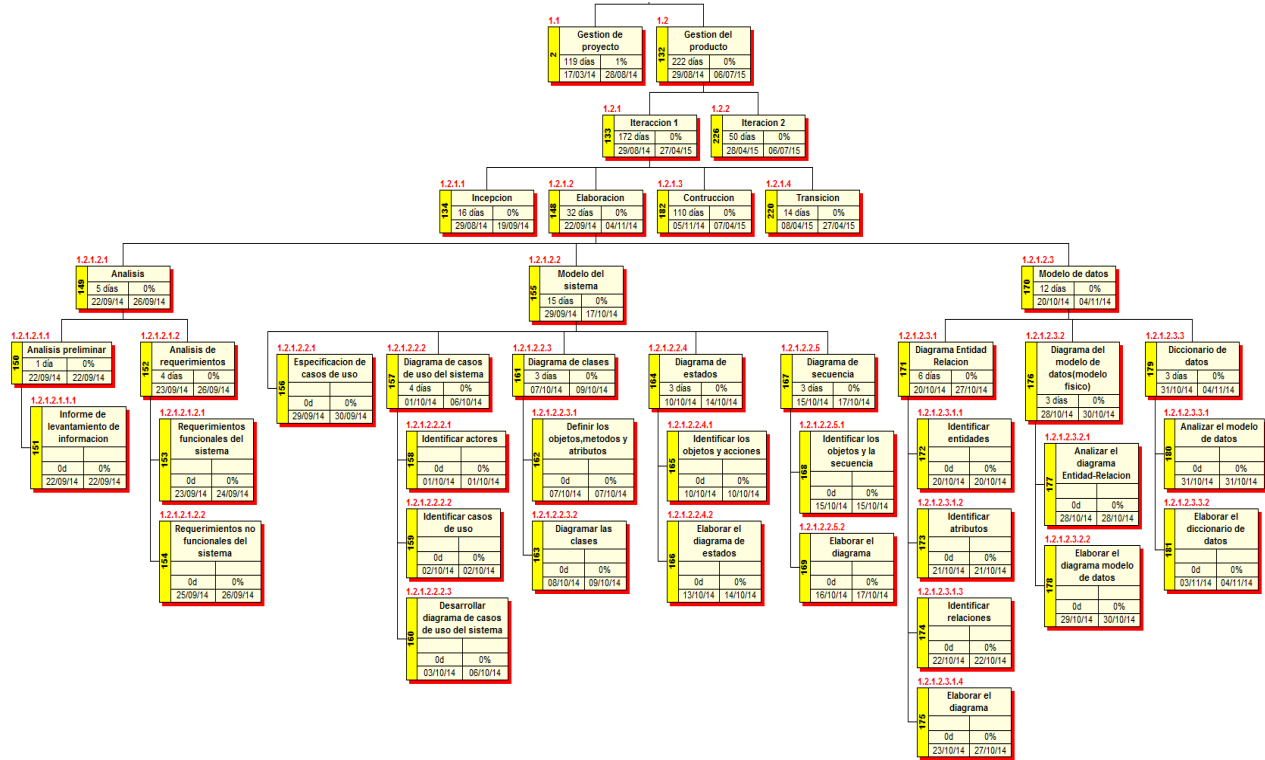
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

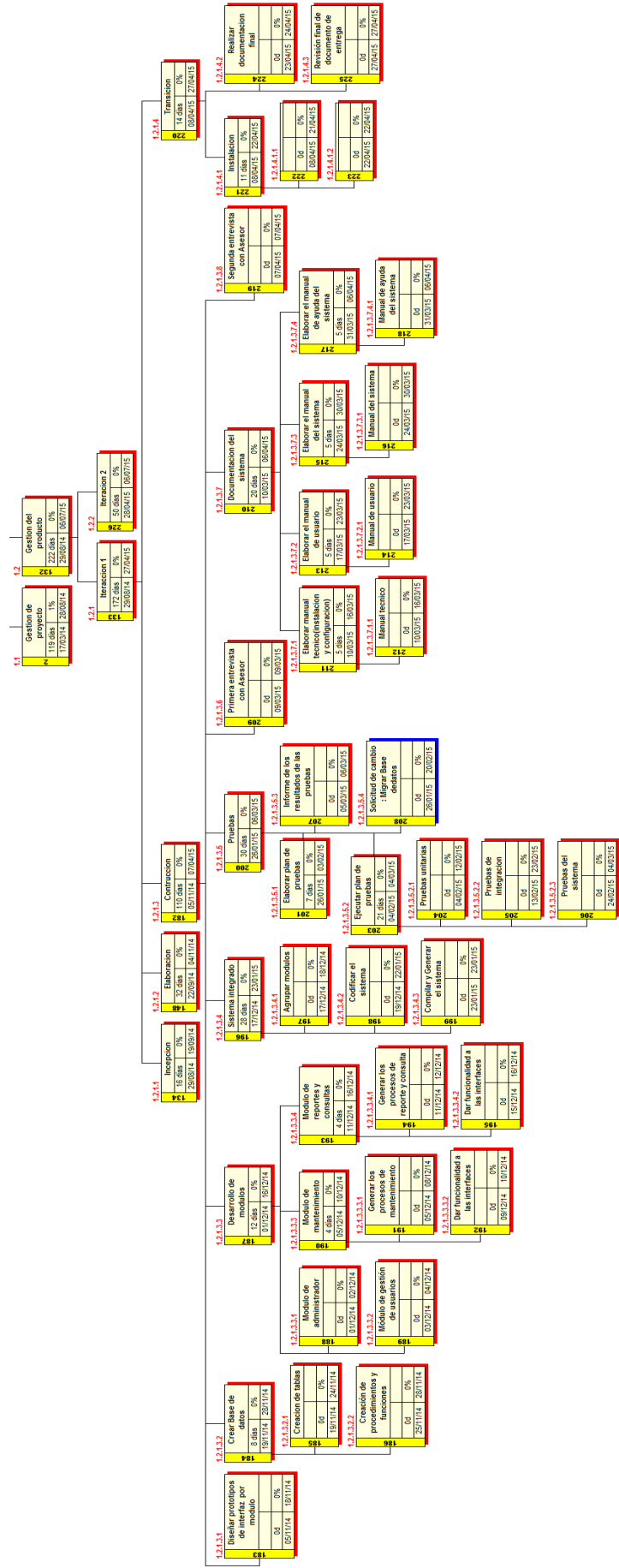


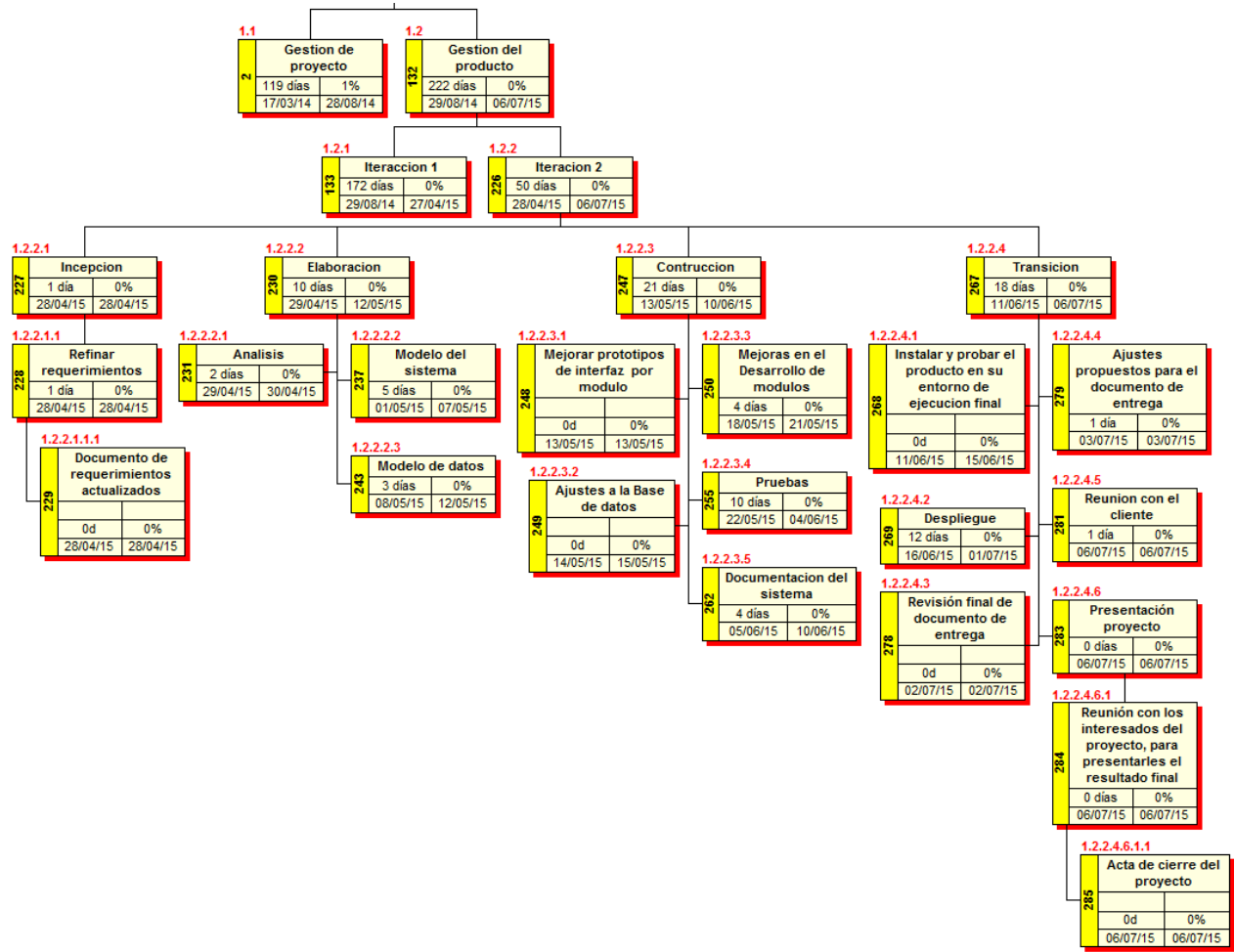












ANEXO N° 9

DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2010	Versión Original

DICCIONARIO EDT

GESTIÓN DEL PROYECTO	
PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCION DEL PAQUETE DE TRABAJO
❖ INICIO	
○ Acta de Lanzamiento del Proyecto	Acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto la cual deberá elaborarse finalizada la reunión de lanzamiento del proyecto. Los asistentes a la reunión deberán aprobar y firmar la conformidad de esta acta.
○ Acta de Constitución del Proyecto	Se realiza con los principales interesados del Cliente y del Equipo de Proyecto 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) y generar el compromiso de todos los involucrados del proyecto.
❖ PLANIFICACION	
○ Plan de Gestión del Proyecto	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).
○ Cronograma del Proyecto	Documento que incluye una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de su comienzo y final.
❖ EJECUCION	
○ Acta de Reunión	Documento que comunica los temas tratados y los acuerdos tomados durante la reunión de seguimiento y control con los miembros del Equipo del Proyecto.
○ Acta de Aprobación de Entregables	Documento que formaliza la aprobación de un entregable por parte del cliente.

❖ SEGUIMIENTO Y CONTROL	
○ Informes de Estado	Documento que describe en un punto en el tiempo la situación de los principales características y parámetros del proyecto como son: El avance o progreso del Proyecto, los problemas existentes, los riesgos identificados, los cambios ocurridos, actividades realizadas, pendientes, próximas actividades, situación contractual.
○ Solicitud de Cambio	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.
❖ CIERRE	
○ Acta de Aceptación de Entregables	Documento que da la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables generados.
○ Lecciones Aprendidas	Documento que describe las lecciones aprendidas que se van acumulando a lo largo del proyecto.
○ Acta de Cierre del Proyecto	Documento que cierra formalmente el proyecto logrando la conformidad del cliente y la aceptación de todos los entregables contractuales.

ANEXO N° 10

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	10-07-2014	Versión Original

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

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

ATRIBUTO REQUISITO:												TRAZABILIDAD HACIA:							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SUSTENTO DE SU INCLUSIÓN	FECHA DE INCLUSIÓN	PROPIETARIO	FUENTE	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ALCANCE DEL PROYECTO /ENTREGABLE DEL WBS	DISEÑO DEL PRODUCTO	DESARROLLO DEL PRODUCTO	ESTRATEGIA DE PRUEBA	ESCENARIO DE PRUEBA	REQUERIMIENTO DE ALTO NIVEL
RE02	El esquema de trabajo con la UNIVERS. debe ir paulatinamente adaptándose a un tipo de experiencia sin precedentes en el sistema universitario brindando una herramienta de administración al Estudiante.	Solicitado por CLIENTE UNIVERS.	20 de Junio del 2010	CLIENTE UNIVERS.	Contrato	Muy Alto	1.0	AC	A	A	Aprobación del Informe Final	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	(2.0) CONCEPTUALIZACIÓN	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Esta herramienta se integrará a la SI UNIVERS. para incluir los módulos necesarios para el Estudiante	Verificación de los procesos	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE03	En la interfaz tendrá herramientas de red de comunicaciones donde se expondrán encuestas, mostrará oportunidades de colaboración con la cultura, oportunidades de desarrollo (bolsa de trabajo, certificaciones, capacitaciones), participación, intercambio de experiencias (blog).	Solicitado por CLIENTE UNIVERS.	20 de Junio del 2010	CLIENTE UNIVERS.	Contrato	Alto	1.0	AC	A	A	Aprobación de Informe de Performance	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	(3.1) GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Mostrará una interfaz didáctica básicamente de organización de información y accesibilidad a los procesos tramitarios entre otros	Verificación del alcance	No aplica	Cumplir con lo requerido por el cliente
RE04	El cliente necesita que el personal reciba la capacitación sobre el nuevo sistema, funcionamiento y arquitectura.	Solicitado por CLIENTE UNIVERS.	20 de Junio del 2010	CLIENTE UNIVERS.	Contrato	Alto	1.0	AC	A	A	Aprobación del Informe Final	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	(5.3.1) PLAN DE CAPACITACIÓN	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Informe de Capacitación	Auditorio	Cumplir con lo requerido por el cliente

RE05	El proyecto debe ser rentable y ejecutarse en el tiempo previsto.	Solicitado por el Sponsor	19 de Junio del 2010	JC	Contrato	Alto	1.0	AC	A	M	Aprobación de Informe de Performance	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	Todo el Proyecto	Se ha considerado un informe de performance	Se monitoreará la Performance del proyecto	No aplica	No aplica	En el Informe de Performance del Proyecto se espera CPI>=0.95 y SPI>=0.95
RE06	Verificar cada entregable y dar su aceptación antes de presentar al cliente (UNIVERS.).	Solicitado por el Sponsor	19 de Junio del 2010	JC	Contrato	Muy Alto	1.0	AC	A	M	Aprobación del Informe de Sesión	Cumplir compromisos contractuales	Cumplir con los niveles de calidad requerido	Todo el Proyecto	Se ha incluido formato de Informe de Sesión	----	No aplica	No aplica	Cumplir los acuerdos del contrato
RE07	Durante el periodo de ejecución se espera obtener una satisfacción del 80 % como mínimo de cada entregable.	Solicitado por el Sponsor	19 de Junio del 2010	JC	Contrato	Alto	1.0	AC	A	A	Aprobación del Informe de Sesión	Ofrecer un buen servicio al cliente	Cumplir con los niveles de calidad requerido	Todo el Proyecto	Se ha considerado todo lo referido al contrato	Mediante encuestas al término de cada sesión	No aplica	No aplica	Cumplir los acuerdos del contrato
RE08	Durante la presentación de los entregables se espera obtener una calificación mínima de 4.0 sobre 5.0 de satisfacción del cliente medida a través de las encuestas.	Solicitado por el Sponsor	19 de Junio del 2010	JC	Contrato	Muy Alto	1.0	AC	A	A	Aprobación del Informe de Sesión	Ofrecer un buen servicio al cliente	Cumplir con los niveles de calidad requerido	Todo el Proyecto	Se ha incluido formato de Informe de Sesión	Mediante encuestas al término de cada sesión	No aplica	No aplica	Se espera el resultado mínimo del Promedio de Encuestas de 4 sobre 5

ANEXO N° 11
PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

A partir de la aprobación del Enunciado del Alcance, el EDT y el Diccionario del EDT se procede a realizar lo siguiente:

Identificación y Secuenciamiento de Actividades

- Por cada entregable definido en el EDT 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 y persona responsable, para cada actividad del entregable.
- Inicialmente definimos las actividades por cada entregable, con uso de las herramientas y técnicas siguientes: Estimación Análoga y Juicio de Expertos.
- Para este proceso utilizamos el formato de Identificación de Actividades.

PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

Red del Proyecto

- Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto, con ayuda de las herramientas y técnicas siguientes: Método de Diagramación con Precedencia (Final a Inicio) y Determinación de Dependencias (Dependencias discrecionales).
- Luego por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

Estimación de Recursos y Duraciones

- Para la estimación de recursos se hizo uso de las herramientas y técnicas siguientes: Juicio de Expertos y Software de Gestión de Proyectos.
- 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 o consumibles, y maquinas o no consumibles).
- Para el Recurso de tipo *Personal* se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo y duración.

- Para el recurso de tipo *Materiales o Consumibles* se define los siguientes: nombre de recurso y cantidad.
- Para el recurso de tipo *Máquinas o no Consumibles* se define los siguientes: nombre de recurso y cantidad.
- 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 que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.
- Para este proceso se usó de las herramientas y técnicas siguientes: Juicio de Expertos y Análisis de Reserva.

PROCESO DE DESARROLLO DE CRONOGRAMA

En base a los siguientes documentos:

- Identificación y Secuenciamiento de Actividades.
- Estimación de Recursos y Duraciones.
- Red del Proyecto.

Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Cronograma del proyecto, mediante la herramienta Software de Gestión de Proyectos, MS Project 2007, realizando los siguientes pasos:

- En primer lugar importamos el EDT del proyecto.
- Ingresamos las actividades de los entregables del proyecto.
- Ingresamos las actividades repetitivas del proyecto y 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 Cronograma es enviado al Sponsor, el cual debe aprobar el documento para proseguir con el proyecto.

PROCESO DE CONTROL DE CRONOGRAMA

Dentro de la Gestión del Proyecto, se ha identificado el entregable *Informe de Performance del Trabajo*.

Es mediante estos informes que podemos controlar el cronograma del proyecto, además mediante el uso de la herramienta Software de Gestión de Proyectos, MS Project 2013.

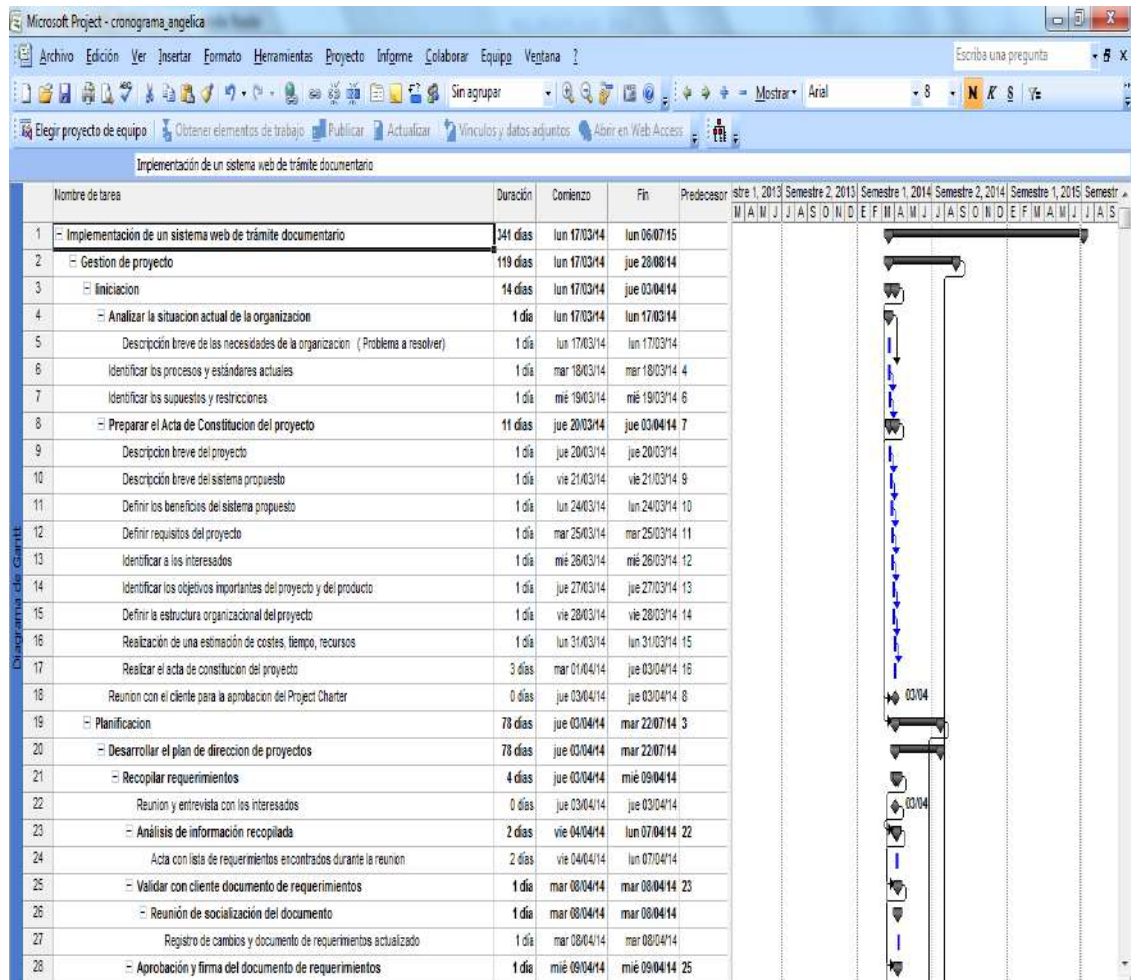
Ante la aprobación de una Solicitud de Cambio presentada por el Comité de Gestión de Cambios, se hacen las modificaciones aprobadas o si fuera el caso se hace la re planificación del proyecto.

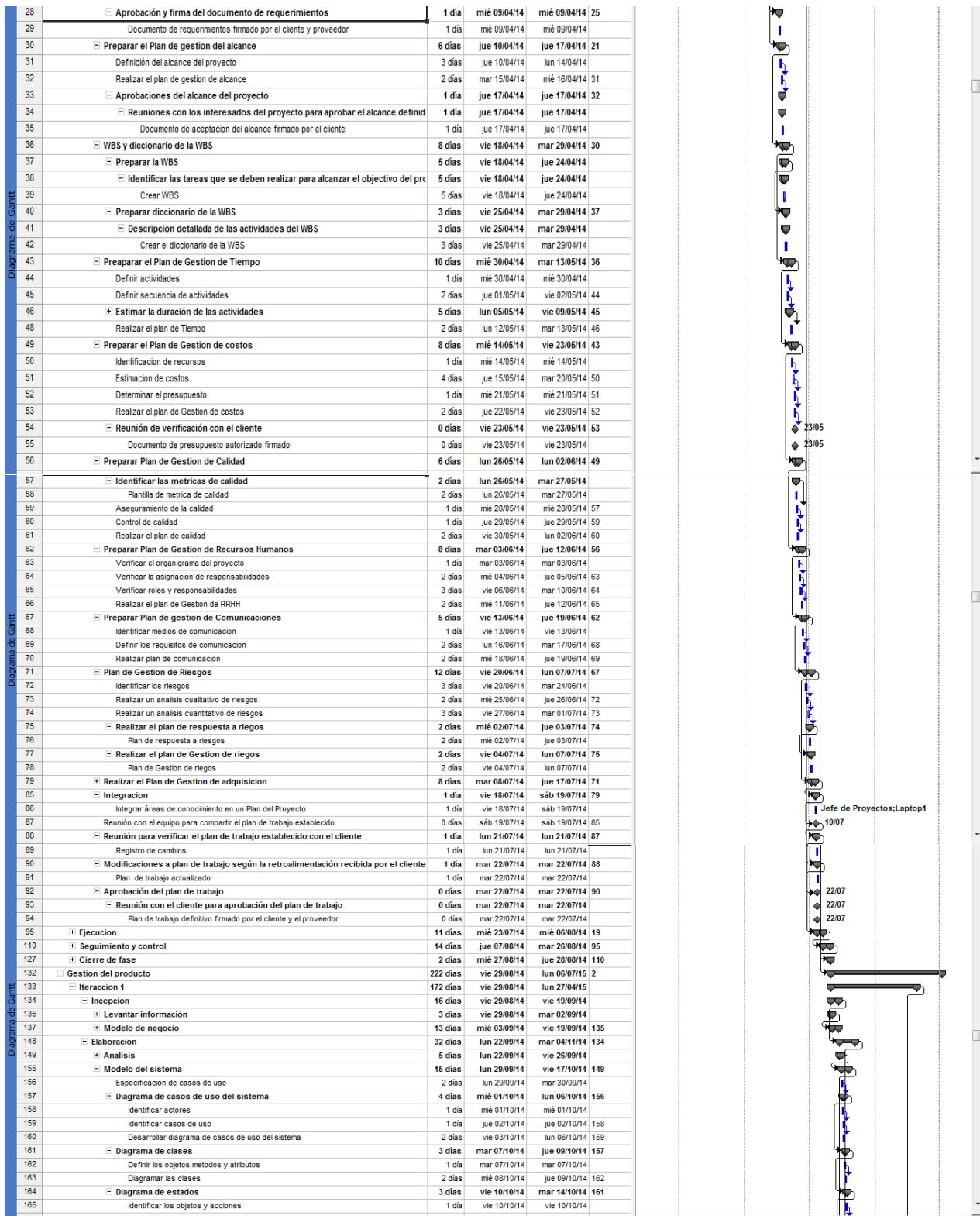
**ANEXO N° 12
CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
2.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	03-07-2014	Versión Original

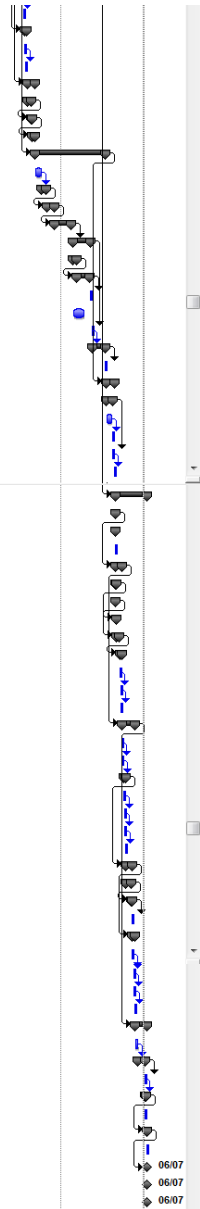
CRONOGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI





166	Elaborar el diagrama de estados	2 días	lun 13/10/14	mar 14/10/14	165
167	▫ Diagrama de secuencia	3 días	mié 15/10/14	vie 17/10/14	164
168	Identificar los objetos y la secuencia	1 día	mié 15/10/14	mié 15/10/14	
169	Elaborar el diagrama	2 días	jue 16/10/14	vie 17/10/14	168
170	▫ Modelo de datos	12 días	lun 20/10/14	mar 04/11/14	155
171	▫ Diagrama Entidad Relacion	6 días	lun 20/10/14	lun 27/10/14	
176	▫ Diagrama del modelo de datos(modelo fisico)	3 días	mar 28/10/14	jue 30/10/14	171
179	▫ Diccionario de datos	3 días	vie 31/10/14	mar 04/11/14	176
182	▫ Contruccion	110 días	mié 05/11/14	mar 07/04/15	148
183	Diseñar prototipos de interfaz por modulo	10 días	mié 05/11/14	mar 18/11/14	
184	▫ Crear Base de datos	8 días	mié 09/11/14	vie 20/11/14	183
187	▫ Desarrollo de modulos	12 días	lun 01/12/14	mar 16/12/14	184
196	▫ Sistema integrado	28 días	mié 17/12/14	vie 23/01/15	187
200	▫ Pruebas	30 días	lun 26/01/15	vie 06/03/15	196
201	▫ Elaborar plan de pruebas	7 días	lun 26/01/15	mar 03/02/15	
203	▫ Ejecutar plan de pruebas	21 días	mié 04/02/15	mié 04/03/15	201
207	Informe de los resultados de las pruebas	2 días	jue 05/03/15	vie 06/03/15	203
208	Solicitud de cambio : Migrar Base dedatos	20 días	lun 26/01/15	vie 20/02/15	
209	Primera entrevista con Asesor	1 día	lun 09/03/15	lun 09/03/15	200
210	▫ Documentacion del sistema	20 días	mar 10/03/15	lun 06/04/15	209
219	Segunda entrevista con Asesor	1 día	mar 07/04/15	mar 07/04/15	210
220	▫ Transicion	14 días	mié 08/04/15	lun 27/04/15	182
221	▫ Instalacion	11 días	mié 08/04/15	mié 22/04/15	
222	Instalación y configuración de equipos	10 días	mié 08/04/15	mar 21/04/15	
223	Informe de la instalacion	1 día	mié 22/04/15	mié 22/04/15	222
224	Realizar documentacion final	2 días	jue 23/04/15	vie 24/04/15	221
225	Revisión final de documento de entrega	1 día	lun 27/04/15	lun 27/04/15	224
226	▫ Iteracion 2	50 días	mar 28/04/15	lun 06/07/15	133
227	▫ Incepcion	1 día	mar 28/04/15	mar 28/04/15	
228	▫ Refinar requerimientos	1 día	mar 28/04/15	mar 28/04/15	
229	Documento de requerimientos actualizados	1 día	mar 28/04/15	mar 28/04/15	
230	▫ Elaboracion	10 días	mié 29/04/15	mar 12/05/15	227
231	▫ Analisis	2 días	mié 29/04/15	jue 30/04/15	
232	▫ Validar requerimientos con el cliente	1 día	mié 29/04/15	mié 29/04/15	
235	▫ Modificar Requerimientos de acuerdo a reunion de validacion	1 día	jue 30/04/15	jue 30/04/15	232
237	▫ Modelo del sistema	5 días	vie 01/05/15	jue 07/05/15	231
243	▫ Modelo de datos	3 días	vie 08/05/15	mar 12/05/15	237
244	Mejorar Diagrama Entidad Relacion	1 día	vie 08/05/15	vie 08/05/15	
245	Mejorar Diagrama del modelo de datos(modelo fisico)	1 día	lun 11/05/15	lun 11/05/15	244
246	Ajustar Diccionario de datos	1 día	mar 12/05/15	mar 12/05/15	245
247	▫ Contruccion	21 días	mié 13/05/15	mié 10/06/15	230
248	Mejorar prototipos de interfaz por modulo	1 día	mié 13/05/15	mié 13/05/15	
249	Ajustes a la Base de datos	2 días	jue 14/05/15	vie 15/05/15	248
250	▫ Mejoras en el Desarrollo de modulos	4 días	lun 18/05/15	jue 21/05/15	249
251	Modulo de administrador	1 día	lun 18/05/15	lun 18/05/15	
252	Módulo de gestión de usuarios	1 día	mar 19/05/15	mar 19/05/15	251
253	Modulo de mantenimiento	1 día	mié 20/05/15	mié 20/05/15	252
254	Modulo de reportes y consultas	1 día	jue 21/05/15	jue 21/05/15	253
255	▫ Pruebas	10 días	vie 22/05/15	jue 04/06/15	250
256	▫ Correccion de defectos	7 días	vie 22/05/15	lun 01/06/15	
258	▫ Reproceso plan de pruebas	2 días	mar 02/06/15	mié 03/06/15	256
261	Informe de los resultados de las pruebas actualizado	1 día	jue 04/06/15	jue 04/06/15	258
262	▫ Documentacion del sistema	4 días	vie 05/06/15	mié 10/06/15	255
263	Correcciones en manual tecnico(instalacion y configuracion)	1 día	vie 05/06/15	vie 05/06/15	
264	correcciones al manual de usuario	1 día	lun 08/06/15	lun 08/06/15	263
265	correcciones al manual del sistema	1 día	mar 09/06/15	mar 09/06/15	264
266	Correcciones al manual de ayuda del sistema	1 día	mié 10/06/15	mié 10/06/15	265
267	▫ Transicion	18 días	jue 11/06/15	lun 06/07/15	247
268	Instalar y probar el producto en su entorno de ejecucion final	3 días	jue 11/06/15	lun 15/06/15	
269	▫ Despliegue	12 días	mar 18/06/15	mié 01/07/15	268
278	Revisión final de documento de entrega	1 día	jue 02/07/15	jue 02/07/15	269
279	▫ Ajustes propuestos para el documento de entrega	1 día	vie 03/07/15	vie 03/07/15	278
280	Documento de entrega ajustado	1 día	vie 03/07/15	vie 03/07/15	
281	▫ Reunion con el cliente	1 día	lun 06/07/15	lun 06/07/15	279
282	Entrega de documento final	1 día	lun 06/07/15	lun 06/07/15	
283	▫ Presentación proyecto	0 días	lun 06/07/15	lun 06/07/15	281
284	▫ Reunión con los interesados del proyecto, para presentarles el resultado final	0 días	lun 06/07/15	lun 06/07/15	
285	Acta de cierre del proyecto	0 días	lun 06/07/15	lun 06/07/15	



ANEXO N° 13
PLAN DE GESTION DE COSTOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	23/05/14	Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO		
TIPO DE ESTIMACIÓN	MODO DE FORMULACIÓN	NIVEL DE PRECISIÓN
Orden de Magnitud	Análisis de Reserva	-50% al +100%
Presupuesto	Bottom Up	-15% al +25%
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 planificado	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 del performance Semanal del Proyecto

FORMULAS DE PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO		
TIPO DE PRONÓSTICO	FÓRMULA	MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Área de Gestión de Cambios y actualizaciones emite informes de seguimiento según el cronograma del proyecto.
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	Por actividad
PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS		
PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS	DESCRIPCIÓN	
Estimación de Costes	Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del área de Gestión de Costos, y aprobado por el Sponsor.	
Preparación de su Presupuesto de Costes	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Gerente de Costos y, revisado y aprobado por el Sponsor.	
Control de Costes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se evaluará el impacto de cualquier posible cambio del costo, informando al Sponsor los efectos en el proyecto, en especial las consecuencias en los objetivos finales del proyecto (alcance, tiempo y costo). ✓ El análisis de impacto deberá ser presentado al Sponsor y evaluará distintos escenarios posibles, cada uno de los cuales corresponderá alternativas de intercambio de triple restricción. ✓ Toda variación final dentro del +/- 5% del presupuesto será considerada como normal. ✓ Toda variación final fuera del +/- 5% del presupuesto será considerada como causa asignable y deberá ser auditada. Se presentará un informe de auditoría, y de ser el caso se generará una lección aprendida. 	
FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS		
FORMATO DE GESTIÓN DE COSTOS	DESCRIPCIÓN	
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 incluir las reservas de contingencia	
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.	
Presupuesto por Fase y Entregable	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables.	
Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informe los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria).	
Presupuesto por Semana	El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por semana.	

SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS	
DESCRIPCIÓN	
	Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re-planificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.
	La duración del proyecto puede tener una variación de +/- 10 % del total planeado, si como resultado de la re-planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.
SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS	
DESCRIPCIÓN	
	Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Cronograma, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re-planificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.
	El coste del proyecto puede tener una variación de +/- 5 % del total planeado, si como resultado de la re-planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Jefe del Proyecto y el Sponsor.
SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS	
	El Sponsor y el Jefe del Proyecto son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.
	Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión del Comité Ejecutivo, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente reunión del equipo del proyecto.
	Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción.
	Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son: -Solicitud de Cambios. -Acta de reunión de coordinación del proyecto. -Plan del Proyecto (re-planificación de todos los planes que sean afectados)
	En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Jefe del Proyecto, si está no puede ser resuelta por el, es el Sponsor que asume la responsabilidad.
	Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Jefe del Proyecto, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.

ANEXO N° 14
CUADRO DE COSTOS

PRESUPUESTO DEL PROYECTO		FACTOR DE PLANILLA	1,5
		Fecha Inicio	Fecha Fin
		17/03/2013	06/07/2015
		TIPO DE CAMBIO	2,80

PRESUPUESTO DEL PROYECTO		Fecha Inicio	Fecha Fin
PROYECTO STD		17/03/2014	09/06/2015

JEFE DE PROYECTO	Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
1 Jefe de Proyecto - Edher Michael Palpa Castro	17/03/2013	15,00	\$535,71	\$5.089,29
SUBTOTAL 1				\$5.089,29

EQUIPO DE PROYECTO	Responsable	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Analista de sistema	Angel Murillo López	7,00	\$393,04	\$2.751,25
Diseñador y analista programador	Edher Palpa Castro	6,00	\$393,13	\$2.358,75
Documentador	Bravo Cárdenas José	9,00	\$196,43	\$1.767,86
Tester	Janeth Bravo Altamirano	5,00	\$324,01	\$1.296,05
SUBTOTAL 2				\$8.173,90

Gastos adicionales	Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Movilidad		13	\$130,90	\$1.570,80
Internet		10	\$10,30	\$103,00
Utiles de oficina		12	\$8,80	\$105,60
SUBTOTAL 3				\$1.779,40
			TOTAL	\$15.042,59

Contingencia		Q		
Reserva de contingencia				\$1.000,00
Reserva de gestión				\$946,48
				\$1.946,48

Contingencia		Q		
Reserva de contingencia				\$1.000,00
Reserva de gestión				\$946,48
				\$1.946,48

COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$16.989,07
---------------------------------	--	--	--	--------------------

ANEXO N° 15
PRESUPUESTO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	23-06-2010	Versión Original

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- POR FASE Y POR ENTREGABLE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO (S/.)
DESARROLLO DE LA SUITE DEL ESTUDIANTE	1.0 Gerencia del Proyecto	1.1 PLAN GENERAL DEL PROYECTO ACTUALIZADO	S/. 149.62
		1.2.1.1 VERIFICACIÓN DEL ALCANCE	S/. 195.37
		1.2.1.2 MEDICIONES DEL RENDIMIENTO EN TIEMPO	S/. 158.12
		1.2.1.3.MEDICIONES DEL RENDIMIENTO EN COSTO	S/. 173.68
		1.2.1.4.MEDICIONES DE CONTROL DE CALIDAD	S/. 135.24
		1.2.1.5.DOCUMENTO DE INFORMACIÓN DE MONITOREO DE RIESGOS	S/. 114.89
		1.2.1.6.EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO	S/. 146.70

	1.2.2. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	S/. 122.52	
	1.2.3 GESTION DEL CAMBIO	S/. 105.82	
	1.2.4 DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS	S/. 163.52	
	1.3.1.CIERRE OPERATIVO	S/. 152.91	
	1.3.2.1 CIERRE CONTABLE	S/. 370.81	
	1.3.2.2 CIERRE DE CONTRATO	S/. 403.62	
TOTAL FASE			S/. 2392.82
2.0 Conceptualización	2.1 ARQUITECTURA DE NEGOCIO (MAPA DE PROCESOS)	S/. 151.53	
	2.2 GLOSARIO DE NEGOCIO	S/. 40.73	
	2.3 REGLAS DE NEGOCIO	S/. 29.95	
	2.4 MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	S/. 78.51	
	2.5 DIAGRAMA DE ACTIVIDAD DEL NEGOCIO	S/. 55.82	
	2.6 DIAGRAMA DE CLASES DEL NEGOCIO	S/. 53.92	
	2.7 CIERRE DE FASE	S/. 189.96	
TOTAL FASE			S/.600.42
3.0 Elaboración	3.1.1 REQUERIMIENTOS DE LOS INTERESADOS (USUARIOS)	S/. 176.62	
	3.1.2 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA	S/. 113.39	
	3.1.3 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	S/. 111.34	
	3.2.1.1 MATRIZ DE TRAZABILIDAD DEL SISTEMA	S/. 167.49	
	3.2.1.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA	S/. 92.04	
	3.2.1.3 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	S/. 105.07	

		3.2.2 DIAGRAMA DE CLASES	S/. 68.22	
		3.2.3 DIAGRAMA DE ESTADOS	S/. 76.96	
		3.2.4 DIAGRAMA DE SECUENCIA	S/. 59.60	
		3.2.5 DIAGRAMA DE COMUNICACIÓN (COLABORACIÓN)	S/. 92.05	
		3.3.1 DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN	S/. 111.89	
		3.3.2 DIAGRAMA DEL MODELO DE DATOS (MODELO FÍSICO)	S/. 64.95	
		3.3.3 DICCIONARIO DE DATOS	S/. 425.52	
		3.4 PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO	S/541.64	
		3.5 CIERRE DE FASE	S/ 199.26	
		TOTAL FASE		S/. 2406.04
	4.0 Construcción	4.1 PRIORIZACIÓN DE SUBSISTEMAS	S/. 105.63	
		4.2 BASE DE DATOS	S/. 75.95	
		4.3.1 MÓDULO DE GESTIÓN DE USUARIOS	S/. 1895.36	
		4.3.2 MÓDULO DE MANTENIMIENTO	S/. 2868.60	
		4.3.3 MÓDULO DE REPORTES Y CONSULTAS	S/. 1267.56	
		4.3.4 MÓDULO DE PROCESOS	S/. 800.52	
		4.4 SISTEMA INTEGRADO	S/. 744.64	
		4.5 CIERRE DE FASE	S/. 98.57	
		TOTAL FASE		S/. 7856.83
	5.0 Transición	5.1.1 PLAN DE PRUEBAS	S/. 129.90	

	5.1.2.1 REALIZACIÓN DE PRUEBA	S/. 81.34	
	5.1.2.2 INFORME DE PRUEBA	S/. 66.36	
	5.2.1 MANUAL TÉCNICO (INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN)	S/. 129.75	
	5.2.2 MANUAL DE SISTEMA	S/. 147.81	
	5.2.3 MANUAL DE USUARIO	S/. 126.36	
	5.2.4 AYUDA DEL SISTEMA	S/. 181.16	
	5.3.1 PLAN DE CAPACITACIÓN	S/. 104.64	
	5.3.2.2 INFORME DE CAPACITACIÓN	S/. 171.72	
	5.4.1 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	S/. 50.65	
	5.4.2 SOFTWARE EMPAQUETADO	S/. 60.37	
	5.5 CIERRE DE FASE	S/. 189.06	
	TOTAL FASE		S/. 1439.12
	TOTAL FASES		S/. 14695.23
	OTROS COSTOS		S/. 5977.50
	SUBTOTAL DEL PROYECTO		S/. 20672.73
	Reserva de Contingencia		S/. 1033.64
	Reserva de gestión		S/. 1033.64
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.22740.01

**ANEXO N° 14
PRESUPUESTO**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
2.0	Ing. Muñoz	Ing Muñoz	Ing Muñoz	01-07-2010	Versión Original

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- POR SEMANA

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

PROYECTO	SEMANA N°	COSTO (S/.) POR SEMANA	COSTO ACUMULADO POR SEMANA
DESARROLLO DE LA SUITE DEL ESTUDIANTE	SEMANA 01 02-08-10 AL 06-08-10	S/. 767.39	S/. 767.39
	SEMANA 02 09-08-10 AL 13-0810	S/. 591.71	S/. 1,359.10
	SEMANA 03 16-08-10 AL 20-08-10	S/. 687.67	S/. 2,046.77
	SEMANA 04 23-08-10 AL 27-08-10	S/. 709.99	S/. 2,756.76
	SEMANA 05 30-08-10 AL 03-09-10	S/. 1,731.27	S/. 4,488.03
	SEMANA 06 06-09-10 AL 10-09-10	S/. 1,159.31	S/. 5,647.34
	SEMANA 07 13-09-10 AL 17-09-10	S/. 1,289.76	S/. 6,937.10
	SEMANA 08 20-09-10 AL 24-09-10	S/. 1,775.80	S/. 8,712.90
	SEMANA 09 27-09-10 AL 01-10-10	S/. 482.88	S/. 9,195.78
	SEMANA 10 04-10-10 AL 08-10-10	S/. 482.88	S/. 9,678.66
	SEMANA 11 11-10-10 AL 15-10-10	S/. 530.52	S/. 10,209.18
	SEMANA 12 18-10-10 AL 22-10-10	S/. 381.20	S/. 10,590.38
	SEMANA 13 25-10-10 AL 29-10-10	S/. 639.80	S/. 11,230.18
	SEMANA 14 01-11-10 AL 05-11-10	S/. 735.89	S/. 11,966.07
	SEMANA 15 08-11-10 AL 12-11-10	S/. 411.60	S/. 12,377.67

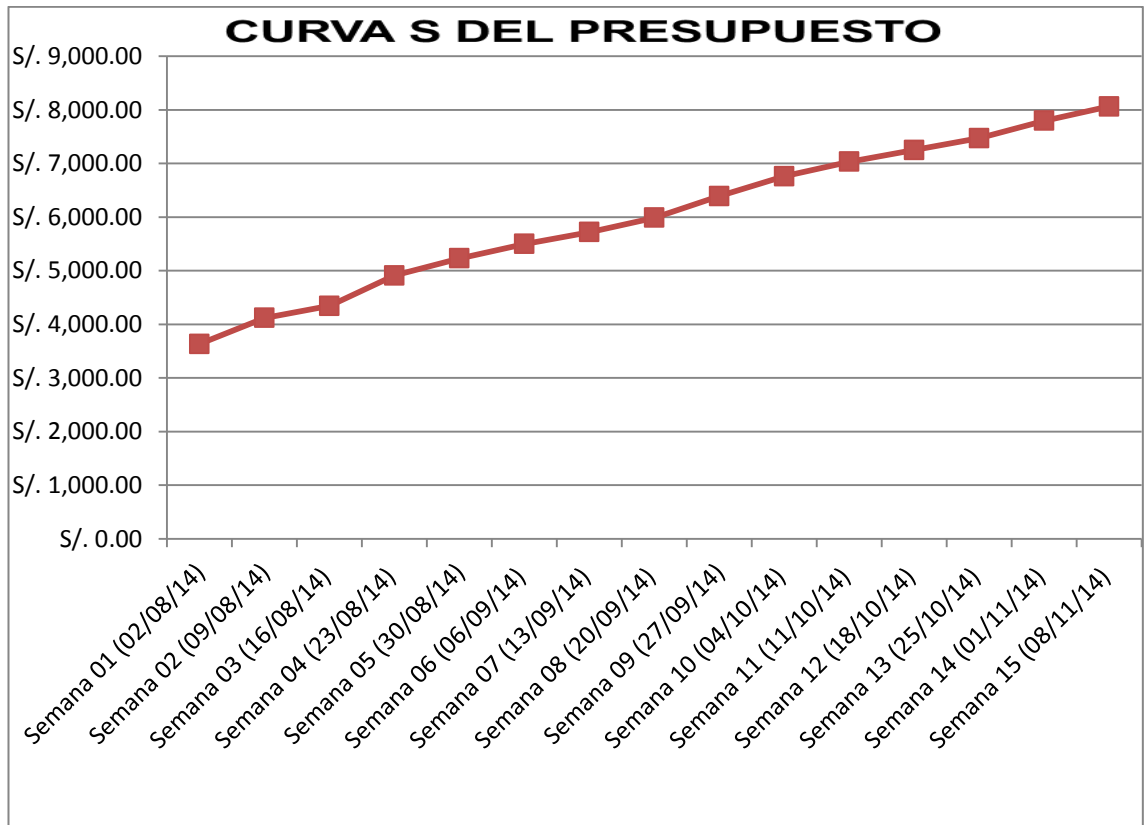
	SEMANA 16 15-11-10 AL 19-11-10	S/. 1,332.74	S/. 13,710.41
	SEMANA 17 22-11-10 AL 26-11-10	S/. 602.22	S/. 14,312.63
	SEMANA 18 29-11-10 AL 03-12-10	S/. 382.60	S/. 14,695.23
	TOTAL SEMANAS		S/. 14695.23
	OTROS COSTOS		S/. 5977.50
	SUBTOTAL DEL PROYECTO		S/. 20672.73
	Reserva de Contingencia		S/. 1033.01
	Reserva de gestión		S/. 1033.01
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 22726.15

**ANEXO N° 14
PRESUPUESTO**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	01-07-2014	

CURVA S DEL PRESUPUESTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI



ANEXO N° 16
PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz	Ing Muñoz	06/06/2014	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO				
Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de la Empresa, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados, y también debe cumplir con los requisitos de calidad del cliente				
LÍNEA BASE DE CALIDAD				
PROYECTO				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Performance del Proyecto	CPI \geq 0.95	CPI = Cost Performance Index Acum.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Cada fase finalizada. • Medición: El día que culmine la última actividad de cada fase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Cada fase finalizada. • Reporte: Al día siguiente de la medición.
	SPI \geq 0.95	SPI = Schedule Performance Index Acum.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Cada fase finalizada. • Medición: El día que culmine la última actividad de cada fase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Cada fase finalizada. • Reporte: Al día siguiente de la medición.

Satisfacción del Usuario	Nivel de Satisfacción $X \geq 4$	X = Grado de satisfacción del Usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia una encuesta por cada fase finalizada. • Medición: al día siguiente de la encuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: una vez por cada fase finalizada. • Reporte, al día siguiente de la medición
--------------------------	-------------------------------------	--	---	---

PRODUCTO

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Conformidad con requerimientos	$X \leq 0.1$	X = Índice de conformidad con requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: fin del proyecto. • Medición: fin del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: fin del proyecto. • Reporte: fin del proyecto
Seguridad de Acceso	$X=0$	X = Instrucciones no permitidas realizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Al final de las actividades de los paquetes 1.4.1 del WBS. • Medición: El día que culmine las actividades del paquete 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Al final de los paquetes 1.4.1 del WBS. • Reporte: Dentro de las 8 horas después de realizar la prueba.

PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

Cada vez que se quiera mejorar un proceso se seguirá los siguientes pasos :

- 1. Delimitar el proceso:**
Definir el primer y último paso del proceso a mejorar.
- 2. Determinar la oportunidad de mejora:**
Analizar los pasos del proceso que son susceptibles a mejorar.
- 3. Tomar información sobre el proceso:**
Toda la información del proceso a mejorar.
- 4. Analizar la información levantada:**
Identificar que problemas existen dentro del proceso a mejorar.
- 5. Definir acciones preventivas o correctivas:**
Implementar las prevenciones o correcciones en el proceso con problemas.
- 6. Aplicar acciones correctivas:**
Implementar las correcciones en el proceso con problemas.
- 7. Verificar la efectividad de la aplicación de acciones preventivas/correctivas:**
Evaluar si el proceso ha mejorado.
- 8. Documentar las mejoras y hacerlas parte del proceso:**
Redefinir el proceso con las mejoras ya aplicadas.

MATRIZ DE ACTIVIDAD DE CALIDAD

PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS DE PREVENCION	TAREAS DE CONTROL
Project charter		Aprobación por Sponsor

Documentación de requisitos		Aprobación de Jefe de Desarrollo
Matriz de trazabilidad del sistema		Aprobación de Jefe de Desarrollo
Verificación del alcance	Revisión del Project Charter	Revisión por Jefe de Proyecto
Scope statement		
Mediciones del rendimiento en tiempo		
Mediciones del rendimiento en costo		
Mediciones de control de calidad	Mediciones de métricas de calidad	Revisión por el Jefe de Proyecto y Jefe de Control de Calidad
Documento de información de monitoreo de riesgos		Revisión por Jefe de Proyecto y Consejero de Riesgo
Acciones correctivas y preventivas		Revisión por Jefe de Proyecto
Autorización de cambios		Revisión por Jefe de Proyecto y Jefe de Gestión de Cambio y Actualización
Arquitectura de negocio		Aprobación por Jefe de Desarrollo
Cierre de fase		Aprobación por Sponsor
Prototipos de interfaz de usuario	Revisión de requisito	Aprobación por Jefe de Desarrollo
Base de datos	Revisión del Modelo de datos	Aprobación por Jefe de Desarrollo
Módulo de gestión de usuarios		Aprobación por Jefe de Desarrollo
Cierre de fase		Aprobación por Sponsor
Manual de sistema	Revisión de Módulo	Aprobación por Jefe de Desarrollo
Manual de usuario	Revisión de Módulo	Aprobación por Jefe de Desarrollo
Ayuda del sistema	Revisión de Módulo	Aprobación por Jefe de Desarrollo
Cierre de fase		Aprobación por Sponsor
Plan de pruebas		Aprobación por Jefe de Desarrollo

Informe de prueba		Revisión por Jefe de Desarrollo
Cierre de fase		Aprobación por Sponsor
Manual técnico (instalación y configuración)		Aprobación por Jefe de Desarrollo
Cierre de fase		Aprobación por Sponsor
ROLES PARA LA GESTION DE CALIDAD		
Rol N°1 JEFE DEL PROYECTO	Objetivo del rol: Gestionar activamente la calidad del proyecto.	
	Funciones del rol: Revisar entregables, aceptar entregables o disponer de su reproceso, deliberar para generar acciones preventivas o correctivas.	
	Nivel de autoridad: Exigir el cumplimiento de entregables al Equipo del Proyecto.	
	Reporta a: Sponsor	
	Supervisa a: Equipo del Proyecto	
	Requisitos de conocimientos: Gestión de proyectos, gestión financiera, administración de personal, tecnologías de la información.	
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, comunicación, negociación, motivación y solución de conflictos.	
Rol N° 2 MIEMBROS DEL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	Objetivos del rol: Medir frecuentemente la calidad dentro del proyecto y promover mejoras para el cumplimiento de los objetivos de calidad del proyecto.	
	Funciones del rol: Medir los factores de calidad mediante métricas de calidad, evaluar la performance del proyecto mediante informes de seguimiento, reportar el estado de las mediciones de calidad obtenidas, formular acciones preventivas y correctivas.	
	Nivel de autoridad: Exigir el cumplimiento de los objetivos de calidad planificados al Equipo del Proyecto.	
	Reporta a: Jefe del Proyecto	
	Supervisa a: Equipo del Proyecto	
	Requisitos de conocimientos: Gestión de proyectos, gestión de la calidad, tecnologías de la información.	
Rol N° 3 MIEMBROS DEL ÁREA DE GESTIÓN DE	Objetivos del rol: Gestionar las solicitudes de cambio que puedan formularse a lo largo del proyecto.	

CAMBIOS Y ACTUALIZACIONES	Funciones del rol: Analizar la viabilidad de las solicitudes de cambio, formular acciones preventivas y correctivas, implementar los cambios aprobados.
	Nivel de autoridad: Implementar cambios previa aprobación del Jefe del Proyecto.
	Reporta a: Jefe del Proyecto
	Supervisa a: Equipo del Proyecto
	Requisitos de conocimientos: Gestión de proyectos, gestión de la calidad, tecnologías de la información.
	Requisitos de habilidades: Comunicación, objetividad, influencia, negociación.
Rol N° 4 MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO	Objetivos del rol: Elaborar entregables con la calidad requerida y según estándares.
	Funciones del rol: Elaborar los entregables.
	Nivel de autoridad: Aplicar los recursos que se le han asignado.
	Reporta a: Jefe del Proyecto
	Requisitos de conocimientos: Gestión de proyectos, tecnologías de la información, especialidades correspondientes según sus actividades asignadas.
	Requisitos de habilidades: Específicas según sus actividades correspondientes.

ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO



DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD

PROCEDIMIENTOS	1. Para Mejora de Procesos
	2. Para reuniones de Aseguramiento de la Calidad.

	3. Para medición de Métricas de Calidad
PLANTILLAS	1. Métricas
	2. Plan de gestión de calidad
FORMATOS	1. Métricas
	2. Plan de gestión de calidad
	3. De Informe de Métrica de Calidad
PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA)	El aseguramiento de la calidad se realizará monitoreando continuamente los informes de seguimiento en su frecuencia respectiva y revisando si las actividades que se ejecutan en el momento, están siendo desarrolladas con los recursos necesarios.
	El análisis de los procesos para aseguramiento de la calidad se realizará en las Reuniones de Aseguramiento de la Calidad, que se llevarán a cabo entre el Área de Gestión de Cambios y Actualizaciones y el Jefe del Área de Control de Calidad.
	De esta manera se podrá descubrir a tiempo cualquier necesidad de cambios en los procesos de gestión del proyecto y de desarrollo del producto.
	Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones preventivas o correctivas, las cuales tendrán que ser elaboradas por el área de Gestión de Cambios y Actualizaciones y aprobadas por el Jefe del Proyecto.
	Se verificará que las solicitudes de cambio aprobadas y/o acciones preventivas o correctivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD (QC)	El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si son conformes o no.
	Los resultados de estas mediciones se consolidarán y enviarán al área de Gestión de Cambios y Actualizaciones.
	Además, en este proceso se hará la medición de las métricas de calidad y se informarán al área de Gestión de Cambios y Actualizaciones.
	Los entregables que hayan sido reprocesados se volverán a revisar para verificar su conformidad.
	Para los defectos detectados se tratará de encontrar sus causas raíces y eliminar las fuentes de los errores. Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones preventivas o correctivas.

ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS	<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el proceso. 2. Determinar la oportunidad de mejora. 3. Tomar información sobre el proceso. 4. Analizar la información levantada. 5. Definir acciones preventivas o correctivas. 6. Aplicar acciones preventivas o correctivas. 7. Verificar la efectividad de la aplicación de acciones preventivas/correctivas. 8. Documentar las mejoras y hacerlas parte del proceso.
--------------------------------------	---

**ANEXO N° 17
PLAN DE GESTIÓN DE MÉTRICAS**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.1	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	10-07-2014	Versión original

PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD N° 001

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

MÉTRICA DE:			
PRODUCTO		PROYECTO	X
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE			
Performance del Proyecto			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD			
La performance del proyecto se define como el cumplimiento del cronograma y del presupuesto del proyecto. Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo del proyecto saber si está al margen de las utilidades o si se está ocasionando pérdidas, si se están desarrollando las actividades con el mismo ritmo que se ha plasmado en el cronograma o si hay retrasos o adelantos.			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA			
Monitorear el rendimiento del proyecto en cuanto a cumplimiento del cronograma y presupuesto,			
DEFINICIÓN OPERACIONAL			

El área de medición de control de calidad calculará el Valor Ganado, los días que termine cada fase, y calculará el CPI (índice de performance del costo) y el SPI (índice del performance del cronograma), obteniendo los indicadores de rendimiento del proyecto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

1. 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.
2. El MS Project calculará los índices de CPI y SPI.
3. Estos índices se trasladarán al Informe de Performance del Proyecto.
4. Se revisará el informe con el Jefe del Proyecto y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes.
5. Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.

RESULTADO DESEADO

1. Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95
2. Para el SPI se desea una valor acumulado no menor de 0.95

ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONAL

El cumplimiento de ésta métrica es indispensable para manejar de forma adecuada la Gestión del Proyecto ; el cual hará posible el aumento de práctica y experiencia en cuanto a Gestión de Proyecto se refiere para todos los miembros del equipo.

RESPONSABLE DEL CONTROL DE CALDIAD

La Jefa del área de Control de Calidad es la encargada de vigilar el factor de calidad, y promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados.

La responsabilidad, en última instancia, de cumplir con la calidad deseada recae en el Jefe del Proyecto.

**ANEXO N° 16
PLAN DE GESTIÓN DE MÉTRICAS**

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Revisado por</i>	<i>Aprobado por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
1.0	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz	Ing Muñoz	13/06/2014	Versión original

PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD N° 002

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

MÉTRICA DE:			
PRODUCTO		PROYECTO	X
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE			
Satisfacción del Usuario			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD			
<p>Es la situación en la cual el usuario está contento y satisfecho con el desarrollo y la adquisición de nuestro producto, situación que le permite confiar y contar con nuestro equipo de proyectos para proyectos posteriores.</p> <p>Este factor de calidad es importante, porque consideramos que un usuario satisfecho es el mejor indicador de nuestra gestión en el proyecto.</p>			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA			
Permitirnos saber si nuestros recursos están trabajando de la mejor forma, con un trato amable y cumpliendo con los requerimientos de nuestro usuario.			
DEFINICIÓN OPERACIONAL			

La métrica operará en base a valores predefinidos (niveles de satisfacción) entre 1 y 5.

Siendo el significado para cada valor:

1. Muy malo
2. Malo
3. Regular
4. Bueno
5. Muy bueno

La Jefa de Calidad del Proyecto será la encargada de entrevistar al usuario mediante una encuesta que consta de 5 preguntas que le será efectiva luego de terminados los paquetes de trabajo 2.7, 4.5, 5.1.2.1 y 5.2 del WBS. El contacto para la entrevista con el usuario se manejará de forma interna dependiendo de su disponibilidad siendo el responsable de tal tarea el Jefe del Proyecto. Los resultados de la encuesta serán reportados el mismo día.

MÉTODO DE MEDICIÓN

1. Se elaborará una encuesta dirigida al Líder Usuario.
2. La Jefa de Calidad del Proyecto pedirá al Líder Usuario que responda a la encuesta.
3. La Jefa de Calidad del Proyecto revisará la encuesta llenada por el usuario.
4. Se informará de los resultados al área de Gestión de Cambios y Actualizaciones.

RESULTADO DESEADO

Se desea para todas las mediciones un resultado mayor o igual a 4.

ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONAL

El cumplimiento de esta métrica es indispensable para manejar de manera adecuada la Gestión del Proyecto desde la perspectiva de la satisfacción del usuario, ello hará posible el aumento de práctica y experiencia en cuanto a Gestión de Proyectos se refiere para todos los miembros del equipo.

RESPONSABLE DEL CONTROL DE CALIDAD

La persona responsable de vigilar este factor de calidad y los resultados de la métrica es el Jefe de Calidad del Proyecto. Promover las mejoras de procesos que serán necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados es responsabilidad del Jefe del área de Control de Calidad en conjunto con el área de Gestión de Cambios y Actualizaciones. La responsabilidad, en última instancia, de cumplir con la calidad deseada recae en el Jefe del Proyecto.

**ANEXO N° 16
PLAN DE GESTIÓN DE MÉTRICAS**

PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD N° 003

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.1	Edher palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	13/06/2014	Versión original

PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD N° 003

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C”	EDMI

MÉTRICA DE.			
PRODUCTO	X	PROYECTO	
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE			
Conformidad con requerimientos			
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD			
La conformidad con requerimientos del producto de software se define como el grado en que los requerimientos del software tienen la conformidad del usuario. Este factor de calidad es relevante ya que permitirá gestionar las acciones pertinentes si es que los requerimientos del software cambian indiscriminadamente.			
NOMBRE DE LA MÉTRICA			
Índice de conformidad con requerimientos			
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA			
Disminuir cambios en los requerimientos del software.			
DEFINICIÓN OPERACIONAL			

El Jefe de Calidad actualizará los esquemas de Conformidad con requerimientos cuando terminen las actividades de los paquetes 1.1.2.1 1.1.2.2 1.1.4 del WBS. El reporte de los resultados se hará al día siguiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

1. Fórmula: $X=A/B$
2. Valores: A = número de requerimientos cambiados, B = requerimientos totales.
3. Tipo de medida: A y B son números enteros, X es decimal.
4. Audiencia: Programadores, Usuarios.

RESULTADO DESEADO

Se desea que en todas las mediciones se obtenga un valor $X \leq 0.1$. Mientras más cercano a cero mejor.

ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONAL

El cumplimiento de esta métrica es indispensable para manejar de forma adecuada la gestión del desarrollo del producto. Ello hará posible el aumento de práctica y experiencia en cuanto a Gestión de Proyectos se refiere para todos los miembros del equipo.

RESPONSABLE DEL CONTROL DE CALIDAD

El Jefe de Calidad es la responsable de vigilar este factor de calidad y de promover (en conjunto con el área de Control de Calidad y de Gestión de Cambios y Actualizaciones) las mejoras que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planeados. La responsabilidad, en última instancia, de cumplir con los objetivos de calidad deseada recae en el Jefe del Proyecto.

ANEXO N° 18

PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO:
Ver Organigrama del Proyecto -versión 1.0
ROLES Y RESPONSABILIDADES:
Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) – versión 1.0
DESCRIPCIÓN DE ROLES:
Ver Descripción de Roles – versión 1.0

CAPACITACIÓN ENTRENAMIENTO
<ol style="list-style-type: none"> 1. RRHH y Comunicaciones en conjunto con el Área de Desarrollo organizarán una capacitación para los integrantes del Área de Diseño y Programación y otros interesados dentro del equipo del proyecto. 2. RRHH y Comunicaciones se encargarán de organizar la Capacitación en fechas que sean accesibles a los integrantes del Área de Diseño y Programación y otros interesados dentro del equipo del proyecto. 3. Desarrollo se encargará de elaborar la lista de temas a dictar. 4. Se realizará una evaluación al final de la capacitación. 5. Los resultados de la evaluación final se tomarán en cuenta para posibles cambios en los equipos dependientes del Área de Desarrollo.
SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos y Comunicaciones elabora y controla un Sistema de Incentivos y Sanciones que evalúa el cumplimiento de las actividades y asistencias del personal a las reuniones, semanalmente entrega un informe al Jefe del Proyecto. 2. Recursos Humanos y Comunicaciones realiza encuestas (auto evaluativas y observaciones al equipo, jefes u otros) y se entrevista con los jefes de las áreas para tratar posibles problemas con el personal acerca de la participación en el trabajo y su modo de integración como área. 3. El Jefe del Proyecto maneja el sistema Final de Evaluación: Él evalúa actitudes del personal durante el desarrollo de las actividades. El resultado de esta evaluación es una nota que se adiciona al informe que entrega el área de Recursos Humanos y Comunicaciones y según un ponderado obtiene la nota final del personal.

CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS:

1. Todo el personal que participa del proyecto será controlado por el Sistema de Incentivos y Sanciones elaborado por el área Recursos Humanos y Comunicaciones, y por la evaluación personal del Jefe del Proyecto.
2. La nota resultado de este proceso será entregado al Sponsor en sobre cerrado por el Jefe del Proyecto, y sólo él y el Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones conocerán su contenido.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:

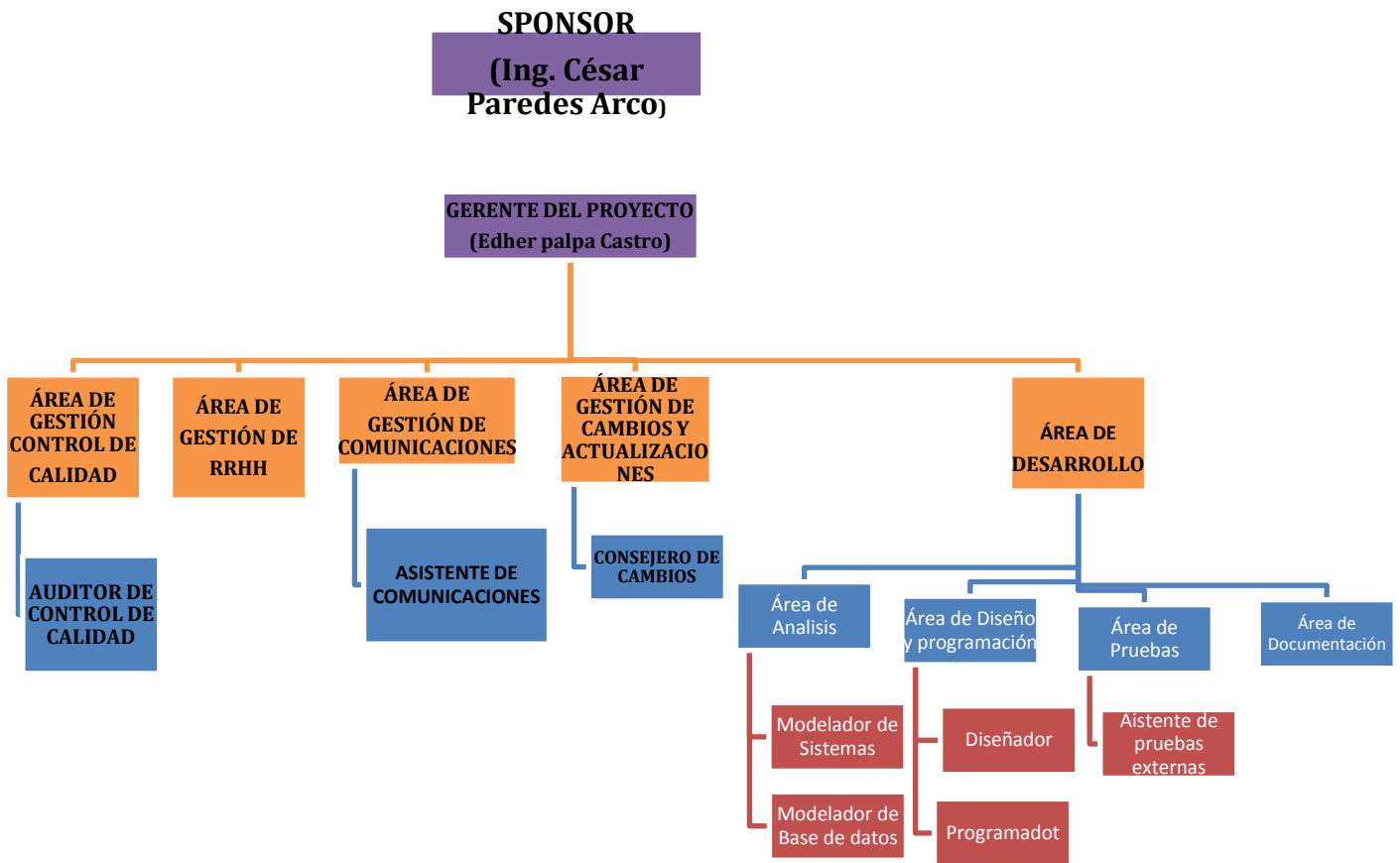
3. El traslado de equipos (Laptop y PC'S) hacia y desde los locales de reunión o programación, genera riesgo de robo o asalto para el personal que traslada el equipo, por tanto se fija como requerimiento de seguridad que cualquier traslado de equipos debe ser hecho por un mínimo de dos personas (nunca una sola), y con movilidad (taxi) pagada por la empresa.
4. Los periodos de descanso en los intermedios de las reuniones generan un riesgo de robo de los equipos del equipo (Laptop's), por tanto se fija como requerimiento de seguridad que en dichos periodos el personal de la empresa nunca deje las aulas de reunión sin resguardo, debiendo turnarse para tomar sus refrigerios.

**ANEXO N° 19
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	13/06/2014	Original

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN PLATAFORMA PHP APLICANDO METODOLOGÍA PMI PARA LA GESTIÓN DE PROYECTO	EDMI



ANEXO N° 20
ROLES Y RESPONSABILIDADES

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	13/06/2014	Original

DESCRIPCIÓN DE ROLES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

NOMBRE DEL ROL
SPONSOR
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:
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar el Project Charter. - Aprobar el Enunciado del Alcance. - Aprobar el Plan de Gestión del Proyecto. - Aprobar el cierre del proyecto.
FUNCIONES:
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar la planificación del proyecto. - Monitorear el estado general del proyecto. - Gestionar el Control de Cambios del proyecto. - Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto
NIVELES DE AUTORIDAD:
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto. - Decide sobre planes y programas del proyecto. - Decide sobre las fechas de presentación de los entregables. - Decide sobre los límites del proyecto
SUPERVISA A:
Jefe del Proyecto

NOMBRE DEL ROL	
A1. JEFE DEL PROYECTO	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona líder encargada de la gestión del proyecto quien mediante la administración adecuada de los recursos cumplirá los objetivos establecidos por el Sponsor logrando así el éxito del proyecto.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actualizar el Plan de Gestión del proyecto. - Negociar y firmar Contrato - Realizar las revisiones a los resultados obtenidos. - Elaboración del Plan de Pruebas. - Identificación de las unidades del sistema para la realización de Pruebas. - Registrar las lecciones aprendidas durante el proyecto - Realizar las Pruebas con el usuario. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Planificar el proyecto. - Ejecutar el proyecto. - Controlar el proyecto. - Ayudar a Gestionar el Control de Cambios del proyecto. - Gestionar los recursos del proyecto 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto. - Decide sobre la información y los entregables del proyecto. 	
REPORTA A:	
Sponsor	
SUPERVISA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Cambios y Actualizaciones - Control de Calidad - Recursos Humanos - Comunicaciones - Gerencia de Desarrollo - Área de Análisis - Área de Diseño y Programación - Área de Pruebas - Área de Documentación 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK. - MS Project.
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos - Motivación

NOMBRE DEL ROL	
A2. GESTIÓN DE COSTOS	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Persona encargada de brindar la información necesaria con respecto a los costos así como la remisión de los entregables respectivos.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Proponer procedimientos en base a los costos proyectados. - Elaboración del presupuesto. - Estimación de los costos de los recursos. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones de acuerdo a algún recurso que se requiera. - En base al presupuesto que se tenga se acordará la adquisición de algún bien. - Controlará de acuerdo a los costos de cada recurso el tema de responsabilidades. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisión al momento de adquirir un bien o recurso. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK - MS Project - Conocimientos en contabilidad
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Negociación - Solución de Conflictos - Motivación - Responsabilidad

NOMBRE DEL ROL	
A3. JEFE DEL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que se encargará de revisar los entregables del equipo para que cumplan con los estándares de la documentación.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que los entregables realizados por el equipo del proyecto cumpla con estándares de documentación, de los objetivos del proyecto y del producto, - Brindarle al Cliente y Líder Usuario un producto que cumple con las características pactadas. - Utilizar técnicas de medición de calidad. - Evaluar los entregables generando solicitudes de cambio, en caso de no cumplir con las especificaciones descritas en cada entregable. - Gestionar al equipo de Calidad. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Presentar según el cronograma las evaluaciones de calidad. - Responder al equipo del proyecto con una adecuada gestión de la calidad de los entregables. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la aprobación de los entregables. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK - MS Project
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica - Inteligencia Emocional - Dominio de Escena - Oratoria - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos

NOMBRE DEL ROL	
A4. JEFE DE COMUNICACIONES	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona responsable del manejo del personal tanto en información como en roles; de seguir y tratar las canalizaciones de quejas del personal, asegurarse del seguimiento del procedimiento en todo momento, asegurarse de que todos los detalles administrativos referente a la organización de la vista, archivando con certeza los eventos expidiendo cartas y documentando minuciosamente los detalles	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar fuentes de información. - Elaborar informe de desempeño del equipo. - Definir unidades del sistema a probar - Realizar pruebas internas. - Elaborar informe de seguimiento. - Revisar los resultados obtenidos. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento constante al personal mediante métodos de evaluación. - Los resultados de evaluación permitirán saber el desempeño de cada integrante. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar de acuerdo al desempeño de cada integrante de qué manera formará parte en el proyecto. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto 	
SUPERVISA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Asistente de Comunicaciones 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK - Gestión del potencial Humano
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica - Inteligencia Emocional - Dominio de Escena - Oratoria - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos

NOMBRE DEL ROL	
A.5 JEFE DE GESTIÓN DE CAMBIOS Y ACTUALIZACIONES	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona encargada de gestionar los cambios requeridos por el usuario durante la realización del proyecto.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Actualizar el Plan de Gestión del proyecto. - Registrar y coordinar los cambios realizados durante el proyecto. - Responsable de que los cambios y actualizaciones efectuadas estén alineados con los objetivos del proyecto. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Designar una versión a cada actualización realizada. - Coordinar los cambios con el equipo. - Informar los cambios para conocimientos del equipo. - Velar por los objetivos planteados al inicio del proyecto 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Negocia con el usuario sobre las solicitudes de cambio. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del Proyecto 	
SUPERVISA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Consejero de Cambios - Consejero de Riesgos - Consejero de Costos 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK - MS Project
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Proactivo - Liderazgo - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos - Motivación

NOMBRE DEL ROL	
A5.1 CONSEJERO DE CAMBIOS	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que gestiona los cambios.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar los cambios solicitados. - Revisar acciones correctivas. - Revisar acciones preventivas. - Aprobar acciones correctivas. - Aprobar acciones preventivas. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar cambios. - Gestionar los cambios aprobados. - Mantener la integridad de las líneas base. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre la aprobación de cambios solicitados. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del área Gestión de Cambios y Actualizaciones 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK.
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos - Motivación

NOMBRE DEL ROL	
A5.2 CONSEJERO DE RIESGOS	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona encargada de brindar posibles soluciones a los riesgos, las cuales son entregadas al Jefe de Área para facilitar su elección.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar acciones correctivas y/o preventivas. - Registrar lecciones aprendidas. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Generar posibles acciones correctivas y/ o preventivas. - Apoyar en la gestión de cambios. - Documentar toda acción aprendida en el transcurso de la gestión. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre cualquier posible cambio en el proyecto. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones. 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK. - MS Project.
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Honestidad - Autenticidad - Negociación - Creatividad - Sensibilidad

NOMBRE DEL ROL	
A.6 JEFE DEL ÁREA DE DESARROLLO	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Gestionar adecuadamente el desarrollo, seguimiento, control y aprobación de los entregables propios del área y sub-áreas de Desarrollo.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar informes del paquete Especificaciones. - Elaborar el Plan de Desarrollo del Software. - Definir requerimientos no funcionales del sistema. - Estudiar la instalación del producto. - Revisar expectativas del líder usuario. - Definir requerimientos funcionales del sistema. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Los informes del paquete de especificaciones serán realizados y aprobados por el Jefe del área. - Revisar los manuales de las especificaciones de instalación del producto. - Coordinar con el líder de usuario para la especificación de las expectativas del mismo. - Documentar los requerimientos funcionales. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar los entregables del área y sub-áreas. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto 	
SUPERVISA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Área de Análisis - Área de Diseño y Programación - Área de Pruebas - Área de Documentación 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología RUP - Herramientas TI - Metodología TSP - Erwin - Rational Rose
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Creatividad - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos - Responsabilidad

NOMBRE DEL ROL	
A6.1 JEFE DEL ÁREA DE ANÁLISIS	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona responsable del levantamiento de información, de la captura de los requerimientos del cliente, que será base principal para el desarrollo del sistema informático que se solicita. Esta información luego será utilizada por las áreas de modelamiento y diseño y programación.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Acta de Aceptación de Fase de Requerimientos. - Revisar expectativas del líder usuario. - Definir requerimientos funcionales del sistema. - Elaborar documentación de expectativas del líder usuario. - Elaborar el Plan de Desarrollo del Software. - Entrevistar al líder usuario y adjunto. - Evaluar informes del paquete Especificaciones. - Definir requerimientos no funcionales del sistema. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Asignar tareas a los integrantes del área de análisis. - Entregar el Acta de Aceptación de Fase de Requerimientos. - Coordinar con las áreas de Modelamiento y diseño y programación sobre los requerimientos de los clientes. - Identificar las necesidades del cliente, el funcionamiento del negocio y plasmarlos en requerimientos funcionales. - Identificar los requerimientos no funcionales del cliente y proponer aquellos que no habían sido contemplados. - Analizar las expectativas del líder usuario en cuanto a los requerimientos funcionales y no funcionales identificados. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre el acta de Aceptación de la Fase de Requerimientos. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del Área de Desarrollo 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología TSP. - Software Rational Requisite Pro
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos Motivación

NOMBRE DEL ROL	
A6.2 JEFE DEL ÁREA DE DISEÑO Y PROGRAMACIÓN	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que gestionara el desarrollo del diseño y elaboración del software.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisar formato de diseño de formularios. - Aprobar formato de diseño de formularios. - Revisar forma de codificación de los formularios. - Aprobar forma de codificación de los formularios. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el cumplimiento con el diseño de Modelo de BD y del Sistema. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre la aprobación del diseño y codificación de formularios del software. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del área de Gerencia de Desarrollo 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Proyectos según el PMBOK. - Conocimientos en programación Visual Basic 6.0 - Conocimientos en desarrollo base de datos MS ACCESS
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Comunicación - Negociación - Solución de Conflictos

NOMBRE DEL ROL	
A6.2.1. DISEÑADOR	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que gestionara el desarrollo del diseño del software.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar y aprender diseño. - Consultar biblioteca de código externo. - Codificar formularios. - Agrupar formularios. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los diagramas de flujo y bases de datos requeridos para la programación informática. - Efectuar la documentación de los Sistemas Desarrollados tales como manuales, flujos de proceso, diagramas, etc. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre las funciones integradas o creación de funciones propias. - Decide sobre la manipulación del objeto. - Decide las agrupaciones de formularios. - Decide sobre el nivel de seguridad. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del Área de Diseño y Programación 	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Visual Basic 6.0 - Modelamiento
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Visual Basic Avanzado.

NOMBRE DEL ROL	
A6.2.2. PROGRAMADOR	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es el responsable de pasar a un lenguaje de programación de aplicaciones las características de diseño del sistema.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar formularios. - Estudiar y aprender diseño. - Consultar biblioteca de código externo. - Codificar formularios. - Comentar módulos. - Agrupar formularios. - Codificar macros. - Ensamblar y compilar el sistema. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar la programación de los sistemas informáticos conforme a los proyectos definidos y a las normas y estándares establecidos. - Elaborar los diagramas de flujo y bases de datos requeridos para la programación informática. - Efectuar la documentación de los Sistemas Desarrollados tales como manuales, flujos de proceso, diagramas, etc. - Efectuar estudios y propuestas de reformas en los trabajos de programación desarrollados. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre las funciones integradas o creación de funciones propias. - Decide sobre la manipulación del objeto. - Decide las agrupaciones de formularios. - Decide sobre el nivel de seguridad. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del Área de Diseño y Programación 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de SQL avanzado. - Creación de Macros. - Visual Studio 2008 - Modelamiento
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de SQL Avanzado - Nivel de Visual Studio Avanzado.

NOMBRE DEL ROL	
A6.3 JEFE DEL ÁREA DE PRUEBAS	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Persona encargada de realizar las pruebas necesarias al sistema de acuerdo a los requisitos antes planteados.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Acta de aceptación de la Fase de Pruebas. - Elaborar el Plan de Desarrollo del Software. - Realizar pruebas con el líder de usuario. - Definir unidades del sistema a aprobar. - Diseñar pruebas. - Elaborar plan de pruebas. - Elaborar informe de Seguimiento. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el control adecuado a la Fase de pruebas para la elaboración del acta de aceptación. - Coordinar con los interesados en el desarrollo del software para la elaboración del Plan. - Coordinar reuniones con el Líder de Usuario para la realización de las pruebas al sistema. - Establecer unidades del Sistema claves para las pruebas. - Asignar a un equipo la elaboración del Plan de pruebas bajo su supervisión. - Asignar a una persona el tema de seguimiento para la elaboración del Informe. - El jefe del área visará los entregables. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - EL jefe de área autorizará la remisión del resultado de los planes de prueba bajo su responsabilidad y criterio. 	
REPORTA A:	
Jefe de Proyecto	
SUPERVISA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Asistente de pruebas externas 	
RESPONSABLE:	
CCF - CRUCEZ FIERRO	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - Estándares de calidad. - Estándares de Procesos - Dominio de Ofimática
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Compromiso - Proactivo

NOMBRE DEL ROL	
A6.4 ÁREA DE DOCUMENTACIÓN	
OBJETIVOS DEL ROL:	
Es la persona que se encargada de la Redacción de Documentos e informes.	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Manual del Usuario. - Elaborar Documento de Construcción. - Elaborar informe de pruebas internas. - Estudiar la Instalación del Producto. - Elaborar el manual de Instalación. - Determinar formatos. - Elaborar Formularios. - Elaborar Informe de Resultados. 	
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de Documentos e Informes. - Proporcionar los documentos a las demás áreas respectivas de manera oportuna. - Saber organizar y planificar todo tipo de actos en la organización. - Saber planificar y organizar el propio trabajo. - Preparar y tratar la información adecuadamente. - Preparar presentaciones de productos o servicios. 	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide el lenguaje adecuado para redactar los documentos y de esa manera lograr que todos ellos sean entendibles para cada uno de los integrantes del equipo de Proyecto. 	
REPORTA A:	
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe del Proyecto 	
REQUISITOS DEL ROL:	
CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office - Redacción - Ortografía
HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica - Proactividad - Solución de Conflictos - Motivación - Iniciativa

ANEXO N° 21
MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz	Ing Muñoz	13/06/2014	Original

**PLAN DE MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE
RESPONSABILIDADES
(RAM)**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C”	EDMI

CÓDIGOS DE ROLES	
DIRE	Dirección
GCC	Área de Gestión de Cambios y Actualizaciones
CCA	Área de Control de Calidad
RRHH	Área de Recursos Humanos
CO	Área de Comunicaciones
ADS	Área de Desarrollo
AAN	Área de Análisis
ADP	Área de Diseño y Programación
APR	Área de Pruebas
AD	Área de Documentación

CÓD. DE RESPONSABILIDADES	
R	RESPONSABLE
P	PARTICIPA
V	REVISA
A	APRUEBA

1.1.3.2	Acciones correctivas y preventivas		A	R	V		P	P				P
1.1.3.3	Autorización de cambios		A	R			P					P
1.1.3.4	Arquitectura de negocio							A	R			P
1.1.4	Cierre de fase											
1.2	Diseño											
1.2.1.1	Prototipos de interfaz de usuario							A		R		
1.2.2.1	Base de datos							A	P	R		P
1.2.2.2	Módulo de gestión de usuarios				V			A		R		P
1.2.3	Cierre de fase											
1.3	Codificación											
1.3.1.1	Manual de sistema							A		P		R
1.3.1.2	Manual de usuario							A	P	P		R
1.3.1.3	Ayuda del sistema							A		P	P	R
1.3.2	Cierre de fase											
1.4	Prueba											
1.4.1.1	Plan de pruebas							A			R	

ANEXO N° 22
PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing: Muñoz	13/06/2014	Original

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

COMUNICACIONES DEL PROYECTO																
Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto – versión 1.0																
PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS																
<p>1. Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.</p> <p>2. Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de Polémicas:</p> <p style="text-align: center;">LOG DE CONTROL DE POLEMICAS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Código de Polémica</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Descripción</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Involucrados</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Enfoque de Solución</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Acciones de Solución</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Responsable</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Fecha</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Resultado Obtenido</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Log de Control. b. Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas al respecto. c. Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones. <p>4. En caso que una polémica no pueda ser resuelta, deberá ser abordada con el siguiente método de escalamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. En primera instancia será tratada de resolver por el Project Manager y el Equipo de Gestión de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas. b. En segunda instancia será tratada de resolver por el Project Manager, el Equipo de Gestión de Proyecto, y los miembros pertinentes del Equipo de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas. c. En tercera instancia será tratada de resolver por el Sponsor, el Project Manager, y los miembros pertinentes del proyecto, utilizando la negociación y/o la solución de conflictos. d. En última instancia será resuelta por el Sponsor o por el Sponsor y el Comité de Control de Cambios si el primero lo cree conveniente y necesario. 	<i>Código de Polémica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Involucrados</i>	<i>Enfoque de Solución</i>	<i>Acciones de Solución</i>	<i>Responsable</i>	<i>Fecha</i>	<i>Resultado Obtenido</i>								
<i>Código de Polémica</i>	<i>Descripción</i>	<i>Involucrados</i>	<i>Enfoque de Solución</i>	<i>Acciones de Solución</i>	<i>Responsable</i>	<i>Fecha</i>	<i>Resultado Obtenido</i>									

PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
2. Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los stakeholders.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz autoridad versus influencia de los stakeholders.
6. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
7. Hay evidencias de resistencia al cambio.

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá seguir los siguientes pasos:

1. Identificación y clasificación de stakeholders.
2. Determinación de requerimientos de información.
3. Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
4. Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
5. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones.

GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN

Guías para Reuniones .- Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Se debe emitir un Acta de Reunión la cual se debe repartir por medio del correo electrónico, a los participantes (previa revisión por parte de ellos).
2. Debe fijarse la agenda con anterioridad, la cual está presente en las actas de reuniones.
3. Debe coordinarse e informarse la fecha, hora y lugar con los participantes, sólo en caso que sean reuniones extraordinarias y no se logre confirmar el lugar y hora de la reunión, se comunicará por medio electrónico.
4. La puntualidad, para la evaluación de los miembros del equipo.
5. Se deben fijar los objetivos de la reunión (cerrar los temas abiertos en las actas anteriores, tratar los pendientes) y los métodos de solución de controversias.
6. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
7. Se debe terminar cuando los objetivos de las reuniones se han tomado en cuenta.
8. Luego que se realiza y envía por correo electrónico el Acta de Reunión, debe transcurrir 24 horas para que se dé por aceptada dicha acta.

Guías para Correo Electrónico.- Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

1. Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Project Manager con copia al Sponsor, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.
2. Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto de deberán ser copiados al Project Manager y el Sponsor.
3. Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados a la lista Equipo que contiene las direcciones de los miembros, para que todos estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO: *DEFINA LAS GUÍAS PARA CODIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN, Y REPARTO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.*

Guías para Codificación de Documentos.- La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

AAAA_BBB_CCC.DDD

Donde: AAAA = Código del Proyecto= 'PROD'

BBB = Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, 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.- El almacenamiento de los documentos del proyecto deberá seguir las siguientes pautas:

1. Durante la ejecución del proyecto cada miembro del equipo mantendrá en su máquina una carpeta con la misma estructura que el WBS del proyecto, donde guardará en las sub-carpetas correspondientes las versiones de los documentos que vaya generando.
2. Al cierre de una fase o al cierre del proyecto cada miembro del equipo deberá eliminar los archivos temporales de trabajo de los documentos y se quedará con las versiones controladas y numeradas (ver guías para el control de versiones), las cuales se enviarán al Project Manager.
3. El Project Manager consolidará todas las versiones controladas y numeradas de los documentos, en un archivo final del proyecto, el cual será una carpeta con la misma estructura del WBS, donde se almacenarán en el lugar correspondiente los documentos finales del proyecto. Esta carpeta se archivará en la Biblioteca de Proyectos y se guardará protegida contra escritura.
4. Se publicará una Relación de Documentos del Proyecto y la ruta de acceso para consulta.
5. Los miembros de equipo borrarán sus carpetas de trabajo para eliminar redundancias de información y multiplicidad de versiones.

Guías para Recuperación y Reparto de Documentos.-

1. El reparto de Documentos digitales estará a cargo del Área de Comunicaciones la cual usará el correo electrónico del equipo como medio de comunicación.
2. El reparto de Documentos físicos para los interesados, estará a cargo del Área de RRHH y Comunicaciones la cual usará el correo electrónico del equipo como medio de comunicación.

GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES

1. 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>Código de Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

2. 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.
3. Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en esta 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

Donde: AAAA= Código del Proyecto= 'PROD'

BBB= Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, wbs, dwbs,org,ram,etc.

CCC= Versión del Documento='v1_0', 'v2_0', etc.

DDD= Formato del Archivo=doc, exe, pdf,mpp,etc.

ANEXO N° 23
DIRECTORIO DE STAKEHOLDER

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.1	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	10-07-2016	Versión Original

DIRECTORIO DEL EQUIPO DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

CUADRO DE TÉRMINOS DE LAS ÁREAS (Uso exclusivo para el Directorio del equipo del proyecto)			
ÁREA		RECURSOS (Personal)	
A1	DIRE = Dirección	P1	BGH = Jefe del Proyecto
A2	GC = Área de Gestión de Costos	P2	MEG = Jefe del área
A3	CCA = Área de Control de Calidad	P3 P4	HCB = Jefe del área CCF = Auditor de Control de Calidad
A4	RRHH = Área de Recursos Humanos	P5	MGP = Jefe del área
A5	CO = Área de Comunicaciones	P6 P7	JAA = Jefe del área ABA = Asistente de Comunicaciones
A6	GCC = Área de Gestión de Cambios y Actualizaciones	P9 P10 P11	IBC = Jefe del área MCA = Consejero de Cambios ZDG = Consejero de Riesgos
A7	ADS = Área de Desarrollo	P12	OGV = Jefe del área
A7.1	AAN = Área de Análisis	P13 P14 P15	JHL = Jefe del área MGP = Modelador de sistemas

			IBC = Modelador de base de datos
A7.2	ADP = Área de Diseño y Programación	P16 P17 P18	FGP = Jefe del área MEG = Diseñador RJO = Programador
A7.3	APR = Área de Pruebas	P21 P22	CCF = Jefe del área ABA= Asistente de pruebas externas
A7.4	AD = Área de Documentación	P23	JAP = Jefe del área

ROL /PERSONA	DATOS PERSONALES		DATOS EMPRESA	
ROL 1	NOMBRE Y APELLIDO	ANGELICA MARIA ANCAJIMA BANCES		
	DIRECCIÓN	Av. Paseo de la república, Villa Militar - Chorrillos	ÁREA	A1
	TELÉFONO	326 - 7317	CARGO	P1
	CELULAR	985 - 567 - 019	TELÉFONO / FAX	904 - 446 - 643
	CORREO PERSONAL	amab@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 2	NOMBRE Y APELLIDO	JANETH BRAVO ALTAMIRANO		
	DIRECCIÓN	Av. Mariscal Nieto Mz. C Lt. 3A - Ate - Lima	ÁREA	A5, A7.4
	TELÉFONO	326 - 7317	CARGO	P8, P23
	CELULAR	945 - 967 - 018	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	j_ani2@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 3	NOMBRE Y APELLIDO	BRAVO CARDENAS JOSE		
	DIRECCIÓN	Jr. Daniel Hernández 409, Surco	ÁREA	A6, A7.1
	TELÉFONO	486 - 8321	CARGO	P9, P15
	CELULAR	992 - 239 - 469	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	bra85@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 4	NOMBRE Y	ANDERSON		

	APELLIDO	MURULLO CARDENAS		
	DIRECCIÓN	Jr. Micaela Bastida 781 - Comas	ÁREA	A5 , A7.3
	TELÉFONO	5216 - 7512	CARGO	P7, P22
	CELULAR	992 -2042 - 822	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	agenteander007@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 5	NOMBRE Y APELLIDO	YOHANY VEGA TORRES		
	DIRECCIÓN	Psje. Gómez Mz. 19c Lt. 6 Pdros. 4 José Gálvez - V.M.T.	ÁREA	A6, A7.2
	TELÉFONO	293 - 1899	CARGO	P11, P19
	CELULAR	992 - 170 - 144	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	yoha2605@gmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 6	NOMBRE Y APELLIDO	ANGEL MURILLO LOPEZ		
	DIRECCIÓN	JR. ATALAYA 110 - BREÑA	ÁREA	A2, A7.2
	TELÉFONO	330 - 6432	CARGO	P2, P17
	CELULAR	993 - 382 - 999	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	maeg_001@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 7	NOMBRE Y APELLIDO	PATRICIA SUAREZ CORONEL		
	DIRECCIÓN	Sc. 3 Gr. 22-A Mz. G Lt. 12 - V.E.S.	ÁREA	A4 , A7.1
	TELÉFONO	259 - 1913	CARGO	P5, P14
	CELULAR	990 - 056 - 713	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	pandora_gp@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 8	NOMBRE Y APELLIDO	EDHER PALPA CASTRO		
	DIRECCIÓN	Mz. J1 lote. 1 Urb. "Rosario del Norte " - S.M.P	ÁREA	A7
	TELÉFONO	523 - 5230	CARGO	P12
	CELULAR	992 - 207 - 307	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO	@hotmail.com	CORREO	EDMIoc@gmail.com

	PERSONAL		EMPRESA	
ROL 9	NOMBRE Y APELLIDO	JUAN ZUÑIGA VALDIVIA		
	DIRECCIÓN	CA. LAS ESMERALDAS 816 - Barranco	ÁREA	A7.2
	TELÉFONO	3852677	CARGO	P16
	CELULAR	997 - 412 -170	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	fragp7@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 10	NOMBRE Y APELLIDO	JOSE QUINTANA MORALES		
	DIRECCIÓN	Jr. Cáceres 237 Urb. Mirones - Chorrillos	ÁREA	A7.2
	TELÉFONO	530-4582	CARGO	P18
	CELULAR	999-421-128	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	randalrjo@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 11	NOMBRE Y APELLIDO	ALFREDO CARRILLO LOPEZ		
	DIRECCIÓN	Av. Huaylas 235- Chorrillos	ÁREA	A7.2
	TELÉFONO	530-4582	CARGO	P18
	CELULAR	923-421-128	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	alfreca@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com
ROL 12	NOMBRE Y APELLIDO	Marcos Suarez Palomino		
	DIRECCIÓN	Jr. Esperanza - Chorrillos	ÁREA	A7.2
	TELÉFONO	530-4582	CARGO	P18
	CELULAR	999-421-128	TELÉFONO / FAX	994 - 456 - 603
	CORREO PERSONAL	marcosp@hotmail.com	CORREO EMPRESA	EDMIoc@gmail.com

ANEXO N° 24
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	19/06/2015	Versión original

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificación de Gestión de los Riesgos	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos	PMBOK	Sponsor, usuario Equipo de proyecto
Identificación de los Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Revisar la documentación Recopilación de información mediante Tormenta de ideas	Sponsor, usuario equipo del proyecto Proyectos afines
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking de importancia	Evaluación de probabilidad e impacto Matriz de probabilidad e impacto	usuario Jefe de Gestión de Riesgos
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos Planificar ejecución de respuestas	Estrategia de respuesta para contingencias	Equipo del proyecto
Seguimiento y Control de Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. supervisar y	Reevaluación de los riesgos	Sponsor, usuario Jefe de Proyecto

	verificar la ejecución de respuestas y Verificar aparición de nuevos riesgos	Reuniones sobre el estado del Proyecto	equipo del Proyecto
ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Actualización de Planificación de Gestión de los Riesgos	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones Miembros	APC EPC AAB	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Actualización de Identificación de Riesgos	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones Miembros	APC MCA EPC AAB	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis Cualitativo de Riesgos	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones Miembros	APC MCA EPC AAB	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Actualización de Planificación de Respuesta a los Riesgos	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones Miembros	APC MCA EPC AAB	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Seguimiento y Control del Riesgos	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones Miembros	APC EPC AAB	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	1.1 Gestión de proyecto	Una vez
Identificación de los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	1.1.3.1 Medir el rendimiento del trabajo	Una vez Semanal
Análisis Cualitativo de Riesgos	En cada reunión del equipo del proyecto	1.1.3.1 Medir el rendimiento del trabajo	Una vez Semanal
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto	1.1.3.1 Medir el rendimiento del trabajo	Una vez Semanal
Seguimiento y Control del Riesgos	En cada fase del proyecto	1.1.3.1 Medir el rendimiento del trabajo	Semanal

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	
Planificación de Gestión de los Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos
Identificación de los Riesgos	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto
Seguimiento y Control del Riesgos	Informe de Monitoreo de Riesgos Solicitud de Cambio Acción Correctiva

ANEXO N° 25
PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher palpa Castro	Ing Muñoz	Ing Muñoz	19/06/2015	Versión original

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA/ OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	Estrategias de Respuesta			
										Evitar/ Mitigar	Transferir	Explotar/ Compartir	
										Mejorar	Acceptar	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA
R001	AMENAZA	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal	Desinterés o responsabilidad de algunos miembros del equipo	Actividad no culminada a tiempo	Todo el proyecto	0.85	MUY ALTO	Jefe de cada área	1. Lista de Verificación a ser aplicada antes de cada sesión	MITIGAR	Jefe de cada área	Antes de iniciar cada sesión	
									2. Solicitar feedback de los participantes mediante encuestas por cada sesión	MITIGAR	Jefe de cada área	Al finalizar cada sesión	
									3. Informe semanal de cumplimiento del contrato	MITIGAR	Jefe de cada área	Al final de cada semana	
CÓDIGO	AMENAZA/	DESCRIPCIÓN		TRIGGER	ENTREGABLES	PROBABILIDAD POR	TIPO DE	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS	TIPO DE	RESPONSABLE	FECHA	

DEL RIESGO	OPORTUNIDAD	DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	AFECTADOS	IMPACTO TOTAL	RIESGO	PLANIFICADAS	RESPUESTA	DE LA RESPUESTA	PLANIFICADA		
R002	AMENAZA	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida	Desorganización por los equipos de trabajo y poca comunicación entre sus miembros	Retraso en presentación de entregable a cliente	Todo el proyecto	0.64	ALTO	Jefe de cada área	1. Realizar actividades en paralelo y coordinar lista de apoyo de miembros	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Durante la elaboración
									2. Coordinación Continúa entre los miembros de equipo del proyecto	EVITAR	Jefe de cada área	Acción continua
									3. Informe Semanal a la dirección de proyecto de nivel de cumplimiento de contrato	EVITAR	Jefe de cada área	Al final de cada semana
R003	AMENAZA	Presentar los informes sin previa revisión y aprobación del responsable del área	Falta de comunicación entre áreas e incumplimiento de procedimientos establecidos.	Errores en entregables	Todo el proyecto	0.08	MUY BAJO	Jefe de cada área	1.Revisión adecuada y minuciosa al momento de entregar un informe	MITIGAR	Jefe de cada área	Al finalizar cada sesión
R004	AMENAZA	Información desactualizada de los costos incurridos	Ineficiencia en los procedimientos de la gestión de costos.	Informes de presupuesto	Mediciones del rendimiento en costo	0.24	BAJO	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones	1. Programar con tiempo la elaboración de los informes	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones	Al finalizar cada sesión
									2. Presentar borrador antes de emitir versión final.	EVITAR	Jefe de cada área	Acción continua
									3. Solicitar feedback de los costos actualizados mediante formatos por cada sesión	MITIGAR	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones	Al finalizar cada sesión
R005	AMENAZA	Trabajar con información desactualizada	Poca disponibilidad de acceso a fuentes de información actuales	Informes generados desactualizados	Todo el proyecto	0.08	MUY BAJO	Sponsor	1. Verificar que la información brindada sea actual	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Permanente acción.
CÓDIGO	AMENAZA/	DESCRIPCIÓN	TRIGGER	ENTREGABLES	PROBABILIDAD POR	TIPO DE	RESPONSABLE	RESPUESTAS	TIPO DE	RESPONSABLE	FECHA	

DEL RIESGO	OPORTUNIDAD	DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	AFFECTADOS	IMPACTO TOTAL	RIESGO	DEL RIESGO	PLANIFICADAS	RESPUESTA	DE LA RESPUESTA	PLANIFICADA	
R006	AMENAZA	Incumplir con los temas programados en la agenda	Falta de coordinación por parte de los miembros del equipo.	Polémicas en el equipo	Seguimiento y control	0.42	MODERADO	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones	1. Coordinación continua con representantes del cliente.	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Durante la elaboración
									2. Cláusula de flexibilidad en entregables de los desarrolladores	MITIGAR	Jefe de Gerencia de Desarrollo	Acción continua
									3. Cláusula de flexibilidad en entregables de los analistas	MITIGAR	Jefe de Gerencia de Desarrollo	Acción continua
R07	AMENAZA	No seguir con el cronograma establecido (demora en los tiempos de presentación)	Imprevistos en la realización de las tareas y actividades programadas.	Demora en presentación de entregables	Todo el proyecto	0.24	BAJO	Jefe de cada área	1. Coordinación continúa con los miembros del equipo.	MITIGAR	Jefe de cada área	Continua
									2. Programar con tiempo la elaboración de los informes	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones	Al finalizar cada sesión
R08	AMENAZA	Falta de revisión de los avances del proyecto	Bajo nivel de monitoreo del desempeño del trabajo por parte de responsable a cargo	Auditorias del trabajo realizado	Seguimiento y control	0.13	MUY BAJO	Jefe de cada área	1. Revisión periódica y conformidad de los avances del proyecto.	EVITAR	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones	Al finalizar cada sesión.
									2. Informe del cumplimiento del trabajo de cada integrante.	MITIGAR	Jefe de cada área	Al finalizar cada sesión.
R09	AMENAZA	Retraso en el tiempo para la construcción de los módulos del sistema	Identificación de nuevas tareas	Incumplimiento con el cronograma establecido	5.1 Plan de pruebas	0.65	ALTO	Jefe de Gerencia de Desarrollo	1. Realizar la integración de los módulos diariamente	MITIGAR	Jefe del Proyecto Jefe de cada área	Durante la elaboración
									2. Realizar una estimación detallada usando información de proyectos anteriores. Determinar el esfuerzo estimado y la duración del proyecto	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones	Acción continua
									3. Coordinación continua con representantes de la dirección de proyecto	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Al final de cada semana
CÓDIGO	AMENAZA/	DESCRIPCIÓN	TRIGGER	ENTREGABLES	PROBABILIDAD POR	TIPO DE	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS	TIPO DE	RESPONSABLE	FECHA	

DEL RIESGO	OPORTUNIDAD	DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	AFFECTADOS	IMPACTO TOTAL	RIESGO	PLANIFICADAS	RESPUESTA	DE LA RESPUESTA	PLANIFICADA		
R010	OPORTUNIDAD	Cambios en los Recursos Humanos	Renuncias o cambios de puesto.	Actualización lista de recursos humanos	Todo el proyecto	0.50	MODERADO	Jefe de Recursos Humanos	1. Coordinación continúa con los miembros de RRHH	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos	Durante la elaboración
									2. informe actualizado del listado de recursos humanos.	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos	Al finalizar cada sesión
R011	AMENAZA	Pérdida de información confidencial	Políticas de seguridad no establecidas, sabotaje de información, antivirus ineficaz	Información incompleta para entregables	Todo el proyecto	0.54	MODERADO	Jefe de cada área	1. Programar con tiempo la elaboración de los informes	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones	Durante la Elaboración
									2. Presentar borrador antes de emitir versión final.	EVITAR	Jefe de cada área	Una semana antes de la fecha límite
R012	AMENAZA	Personal no capacitado para el desarrollo del software	Incumplimiento de requerimientos de personal en la selección de RR. HH.	Bajo desempeño laboral	4.0 Construcción	0.28	BAJO	Jefe de Recursos Humanos	1. Contratar personal altamente calificado.	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos	Al inicio del proyecto
									2. Solicitar feedback de los participantes mediante encuestas por cada sesión	MITIGAR	Jefe de Recursos Humanos	Al finalizar cada sesión
R013	AMENAZA	Requerimientos no detallados por parte del usuario	Poca colaboración o interés por parte del usuario del producto	Nivel de calidad del producto	Todo el proyecto	0.40	BAJO	Sponsor	1. Comunicación y coordinación informal con representantes del cliente	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Continua
									2. Lista de Verificación a ser aplicada antes de cada sesión	MITIGAR	Jefe de cada área	Antes de iniciar cada sesión

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA/ OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA
R014	AMENAZA	Montos mal calculados en el presupuesto para la realización del proyecto	Ineficiencia en los procedimientos de la gestión de cambios y costos.	Informes de presupuesto del proyecto	Mediciones del rendimiento en costo	0.28	BAJO	Jefe de Gestión de Cambios y Actualizaciones	1.Realizar Capacitación del personal de Gestión de Cambios y Actualizaciones	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Primeras semanas de inicio del proyecto
R015	AMENAZA	Realización de un diagrama de base de datos con campos redundantes	Falta de conocimiento por parte del analista	Estructura física de BD ineficiente	Base de datos	0.40	BAJO	Jefe de Área de Análisis	1.Validar todos los datos ingresados	MITIGAR	Jefe de Área de Análisis	Al iniciar cada sesión
R016	AMENAZA	Los procedimientos realizados no hayan sido minuciosamente revisados.	Monitoreo ineficaz de actividades a lo largo del proyecto	Informes de desempeño incorrectos	Todo el proyecto	0.39	BAJO	Jefe de cada área	1. Verificación de cada entregable por los profesionales de calidad.	MITIGAR	Jefe de Control de Calidad Jefe de cada área	Al iniciar cada sesión
R017	AMENAZA	Falta de predisposición por parte del personal	Falta de motivación al personal	Calidad de entregables	Todo el proyecto	0.12	MUY BAJO	Jefe de cada área	1. Exponer el objetivo común del equipo del Proyecto.	MITIGAR	Jefe del Proyecto	Al finalizar cada sesión.
									2. Evaluación de los miembros del equipo.	MITIGAR	Jefe del Proyecto Jefe de cada área	Al finalizar cada sesión.
									1. Nivelar recursos disponibles	MITIGAR	Jefe de Gerencia de Desarrollo	

ANEXO N° 26
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	05-07-2010	Versión Original

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.0 - 0.2	Muy bajo	0.0 - 0.2
Relativamente Probable	0.2 - 0.4	Bajo	0.2 - 0.4
Probable	0.4 - 0.6	Moderado	0.4 - 0.6
Muy Probable	0.6 - 0.8	Alto	0.6 - 0.8
Casi Certeza	0.8 - 1.0	Muy Alto	0.8 - 1.0

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	Mayor a 0.81
Alto	0.61 - 0.80
Moderado	0.41 - 0.60
Bajo	0.21 - 0.40
Muy Bajo	0.00 - 0.20

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB x IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal.	Desinterés o irresponsabilidad de algunos miembros del equipos	Actividad no culminada a tiempo	Todo el proyecto	0.5	Alcance	0.5	0.25	Muy Alto
						Tiempo	0.6	0.30	
						Costo	0.6	0.30	
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.85	
R002	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida	Desorganización por los equipos de trabajo y poca comunicación entre sus miembros y el líder	Retraso en presentación de entregable a cliente	Todo el proyecto	0.4	Alcance	0.4	0.16	Alto
						Tiempo	0.6	0.24	
						Costo	0.2	0.08	
						Calidad	0.4	0.16	
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.64	
R003	Mala dirección del líder del grupo (poca integración del equipo de trabajo)	Jefe de Equipo con falta de experiencia en dirección de proyecto	Desintegración del equipo de trabajo	Todo el proyecto	0.1	Alcance			Muy bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0.8	0.08	
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.08	
R004	Presentar los informes sin previa revisión y aprobación del responsable del área	Falta de comunicación entre áreas e incumplimiento de procedimientos establecidos.	Errores en entregables	Todo el proyecto	0.4	Alcance			Muy bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0.2	0.08	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.08	
R005	Información desactualizada de los costos incurridos	Ineficiencia en los procedimientos de la gestión de cambios y costos.	Informes de presupuesto	1.3 Plan general del proyecto actualizado 1.2.1.2 Mediciones del rendimiento en costo 1.2.3 Cambios solicitados	0.3	Alcance			Bajo
						Tiempo			
						Costo	0.8	0.24	
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.24	

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB x IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R006	Trabajar con información desactualizada	Poca disponibilidad de acceso a fuentes de información actuales	Informes generados desactualizados	Todo el proyecto	0.1	Alcance	0.4	0.04	Muy Bajo
						Tiempo	0.2	0.02	
						Costo			
						Calidad	0.2	0.02	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.08	
R007	Incumplir con los temas programados en la agenda	Falta de coordinación por parte de los miembros del equipo.	Polémicas en el equipo	1.2 Seguimiento y control	0.6	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.7	0.42	
						Costo			
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.42	
R008	No seguir con el cronograma establecido (demora en los tiempos de presentación)	Imprevistos en la realización de las tareas y actividades programadas.	Demora en presentación de entregables	Todo el proyecto	0.4	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.6	0.24	
						Costo			
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.24	
R009	Falta de revisión de los avances del proyecto	Bajo nivel de monitoreo del desempeño del trabajo por parte de responsable a cargo	Auditorias del trabajo realizado	1.2 Seguimiento y control	0.1	Alcance			Muy Bajo
						Tiempo	0.3	0.03	
						Costo	0.4	0.04	
						Calidad	0.6	0.06	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.13	
R010	Retraso en el tiempo para la construcción de los módulos del software	Identificación de nuevas tareas	Incumplimiento con el cronograma establecido	1.3 Plan general del proyecto actualizado 5.1.1 Plan de pruebas	0.5	Alcance			alto
						Tiempo	0.7	0.35	
						Costo	0.6	0.30	
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.65	
R011	Cambios en los Recursos Humanos	Renuncias o cambios de puesto.	Actualización lista de recursos humanos	Todo el proyecto	0.5	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.3	0.15	
						Costo	0.2	0.10	
						Calidad	0.5	0.25	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.50	

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB x IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R012	Pérdida de información confidencial	Políticas de seguridad no establecidas, sabotaje de información, antivirus ineficaz	Información incompleta para entregables	Todo el proyecto	0.6	Alcance	0.3	0.18	Moderado
						Tiempo	0.3	0.18	
						Costo	0.3	0.18	
						Calidad			
TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO							0.54		
R013	Personal no capacitado para el desarrollo del sistema	Incumplimiento de requerimientos de personal en la selección de RR. HH.	Bajo desempeño laboral	4.0 Construcción	0.4	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.3	0.12	
						Costo	0.2	0.08	
						Calidad	0.2	0.08	
TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO							0.28		
R014	Requerimientos no detallados por parte del usuario	Poca colaboración o interés por parte del usuario del producto	Nivel de calidad del producto	Todo el proyecto	0.4	Alcance	0.2	0.08	Bajo
						Tiempo	0.2	0.08	
						Costo	0.3	0.12	
						Calidad	0.3	0.12	
TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO							0.40		
R015	Poca disponibilidad del usuario para revisar el avance del proyecto.	Problemas personales del usuario	Nivel de calidad del producto	5.1 Ejecución de pruebas	0.4	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.3	0.12	
						Costo	0.3	0.12	
						Calidad	0.3	0.12	
TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO							0.36		
R016	Montos mal calculados en el presupuesto para la realización del proyecto	Ineficiencia en los procedimientos de la gestión de cambios y costos.	Informes de presupuesto del proyecto	1.3 Plan general del proyecto actualizado 1.2.1.3 Mediciones del rendimiento en costo 1.2.3 Cambios solicitados	0.4	Alcance			Bajo
						Tiempo			
						Costo	0.7	0.28	
						Calidad			
TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO							0.28		

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB x IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R017	Realización de un diagrama de base de datos con campos redundantes	Falta de conocimiento por parte del analista	Estructura física de BD ineficiente	4.2 Base de datos 4.4 Sistema integrado	0.4	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.3	0.12	
						Costo	0.4	0.16	
						Calidad	0.3	0.12	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.40	
R018	La persona encargada de verificar la calidad del software no esté capacitada en el uso de la misma.	Falta de tiempo para la capacitación en el uso del software	Informes deficientes de calidad de software	5.1 Pruebas y testeo	0.3	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.3	0.09	
						Costo	0.3	0.09	
						Calidad	0.4	0.12	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.30	
R019	Los procedimientos realizados no hayan sido minuciosamente revisados.	Monitoreo ineficaz de actividades a lo largo del proyecto	Informes de desempeño incorrectos	Todo el proyecto	0.3	Alcance			Bajo
						Tiempo	0.4	0.12	
						Costo	0.5	0.15	
						Calidad	0.4	0.12	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.39	
R020	Falta de predisposición por parte del personal	Falta de motivación al personal	Calidad de entregables	Todo el proyecto	0.3	Alcance			Muy Bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0.4	0.12	
						TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO		0.12	

ANEXO N° 27
PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz	Ing Muñoz		Versión Original

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

ADQUISICIONES DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO.
No se han realizado adquisiciones
PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR: PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.
Para los contratos de localización no se desarrollaran debido a que el Jefe del Proyecto otorgara el espacio o entorno físico para el desarrollo del proyecto EDMI (Sistema web de atención al cliente) por lo cual no es necesario desarrollar los procedimientos necesarios para gestionar este tipo de contrato.
FORMATOS ESTÁNDAR A UTILIZAR:
NO APLICA
COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO:
NO APLICA
COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES:
El uso de localizaciones para la realización del Proyecto EDMI (Sistema web de atención al cliente) deberá ser gestionada mediante el SPONSOR del Proyecto, el Ing. Daniel Munarez García al cual se tendrá que avisarle o notificarle, con 1 día de anticipación para asegurar que el espacio físico para la realización de proyectos sea accesible para el equipo de proyecto o en su defecto de presentarse algún cambio en las locaciones para el desarrollo del proyecto.
RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:
NO APLICA
RIESGOS Y RESPUESTAS:
NO APLICA
MÉTRICAS:
NO APLICA

ANEXO N° 28

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Edher Palpa Castro	Ing. Muñoz	Ing. Muñoz	12/06/2015	Versión Original

PLAN DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI

Cyberplaza, es una empresa que pertenece al rubro de ingeniería, construcción y gerencia de proyectos con experiencia en la **Ejecución de Proyectos**.

I. JUSTIFICACIÓN:

- No Perder clientes por la poca información.
- Información a detalles de productos y servicios.
- Generar ingresos para la empresa.
- Ampliación de nuevos clientes.

II. ALCANCE

Será responsabilidad de los empleados (as) asistir a las sesiones de capacitación que le sean programadas por el departamento de Capital Humano, aun cuando estas se lleven a cabo en su día libre.

Será responsabilidad de los gerentes de área asignar objetivos de capacitación en conjunto con el departamento de Capital Humano.

Capital Humano deberá informar a los gerentes de área sobre la fecha límite para asignar los objetivos de capacitación.

III. FINES DEL PLAN DE CAPACITACIÓN:

Siendo que, el propósito general del nuevo SIPI es el de reducir el tiempo de ejecución del proceso de ventas y bsuqueda de productos), la capacitación que se llevará a cabo contribuirá en:

- Permitir al usuario final una fácil operación del nuevo sistema para reducir el tiempo del proceso medido en horas/hombre.
- Permitir al usuario final obtener de manera rápida sus productos.
- Reducir el tiempo para la toma de decisiones debido a la rápida ubicación del plano asignado.
- Reducir el uso de recursos de la organización.

IV. OBJETIVOS:

Objetivos Generales:

- Capacitar al usuario final para ejecutar de una manera más efectiva el proceso de Localización productos
- Reducir el tiempo para localizar un producto determinado por los usuarios de ventas .

Objetivos Específicos:

- Proporcionar el incremento de conocimientos y habilidades en la utilización de nuevos sistemas de información que se implementen la organización.
- Reducir el tiempo del proceso señalado para una efectiva toma de decisiones.
- Aumentar el grado de satisfacción de los usuarios finales, con el uso de un sistema de información amigable, para que se sientan identificados con el valor que aportan a la organización.

V. META:

Capacitar al 100% a los usuarios finales del Sistema.

VI. ESTRATEGIAS:

- Exponer a los usuarios finales el proceso de ventas.
- Medir el desempeño de los usuarios finales con la utilización de la nueva herramienta informática.

VII. TIPOS, MODALIDADES Y NIVELES DE CAPACITACIÓN:

- a. Tipo de capacitación:

- Capacitación Preventiva: porque permitirá a los usuarios finales adaptarse exitosamente a la nueva propuesta de tecnológica de un sistema de ventas).
- b. Modalidad de Capacitación
- Especialización: ya que el plan brindara conocimientos y habilidades a los usuarios finales del proceso.
- c. Nivel de capacitación:
- Nivel básico: ya que está orientado a usuarios con altos conocimientos en la ejecución del proceso y en la utilización de herramientas informáticas.

VIII. RECURSOS:

- a. Humanos: lo conforman todo el personal responsable en el proceso de localización de Planos (estructural, sanitario y eléctrico).
- b. Materiales

Infraestructura: la capacitación se realizara en ambientes adecuados proporcionada por la empresa Super Tec S.A.C.

Equipos: Equipos de cómputo, Pantalla Interactiva o proyector multimedia.

IX. FINANCIAMIENTO:

El costo del plan de capacitación, se encuentra incluido en el costo del proyecto.

X. CRONOGRAMA:

ACTIVIDADES A DESARROLLAR	DÍAS MES DE SEPTIEMBRE			
	Jueves 03	Miércoles 09	Martes 15	Martes 22
Exponer el objetivo de la implementación del Sistema SIPI	X			
Configuración inicial del Sistema(Descripción de los Módulos)		X		
Ingreso al Sistema		X		
Módulo de Cartera de Proyectos				
Módulo de Mantenimiento			X	
Módulo de Reportes				X

Módulo de Auditorias				X
----------------------	--	--	--	---

LISTA DE COTEJO

PERSONAL	INDICADORES				TOTAL 20 puntos
	Indicador 1 5 puntos	Indicador 2 5 puntos	Indicador 3 5 puntos	Indicador 4 5 puntos	
	Entiende el objetivo del proceso de Localización de Planos(estructural, sanitario y eléctrico)	Se adapta fácilmente al nuevo sistema	Demuestra Puntualidad y Compromiso en el desarrollo de la capacitación	Demuestra interés en la utilización de los módulos del sistema	
Daniel Munarez García	5	5	5	5	20 puntos
José Tavera Salazar	5	5	5	5	20 puntos
Alfredo Enríquez	5	4	4	5	18 puntos
Dampier Obando	5	5	4	4	18 puntos
Jesi Hinostroza	5	5	4	4	18 puntos
Santiago Zavala	5	5	4	4	18 puntos
Luis Pérez	5	4	3	4	16 puntos

**ANEXO N° 29
ACTA DE REUNIÓN**

OBJETIVO -
1- Conformación del equipo CYBERPLAZA S.A.

IMPORTANCIA -
X Alta Media Baja

AGENDA	DURACION		
TEMAS	EXPOSIT	ESTIMADA	REAL
1. Comunicación con el equipo sobre del inicio del proyecto.	CJ	30 min.	20 min.
2. Presentar a los Interesados de la empresa y el ambiente donde trabajará el equipo encargado del desarrollo del proyecto.	CJ	20 min.	25 min.
DURACION TOTAL		50 min.	55 min.

LUGAR Y FECHA		
	PROGRAMADA	REAL
FECHA	08/07/2013	08/07/2013
LUGAR	Sala de Reuniones del Cliente	Sala de Reuniones del Cliente
INICIO	09:00 a.m.	09:02 a.m.
FIN	09:50 a.m.	09:55 a.m.

PARTICIPANTES					
INIC	NOMBRES Y APELLIDOS	CONDICION	ROL	LLEGADA	SALIDA
CJ	Cesar Paredes Arcos	Obligatorio	Gerente de Proyecto	09:00 a.m.	09:55 a.m.

CR	Edher palpa Castro	Obligatorio	Jefe de Proyecto	09:00 a.m.	09:55 a.m.
LP	Luis Ponce	Obligatorio	Analista de Sistemas	09:00 a.m.	09:55 a.m.

TEMAS TRATADOS	
TEMA	
1. Todo lo indicado en la agenda.	

TEMAS PENDIENTES	
Ninguno	

ACUERDOS TOMADOS			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL ACUERDO	Resp.	Fecha Límite
001	El cliente confirmó su total compromiso con el proyecto.	CJ	08/07/13
002	El ambiente de desarrollo del proyecto será en las instalaciones de CYBERPLAZA S.A.	CJ	08/07/13

Nota: La presente acta tomará por aceptado todos los acuerdos mencionados de no recibir alguna observación posterior a las 24 horas de difundida.

FIRMA DE LOS PARTICIPANTES		
Participantes		Firma
CJ	EDHER MICHAEL PALPA CASTRO	

FIRMA DE LOS PARTICIPANTES		
Participantes		Firma
CR	Carlos Romero Castro	
LP	Luis Ponce	

A. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado

TEMA	DURACION	MODALIDAD	FACILITADOR	PARTICIPANTES
1 INTRODUCCION	1 HORA	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
2 DESCRIPCION DE MODULOS	1 HORA	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
3 INGRESO AL SISTEMA	30 MINUTOS	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
4 MODULO DE CLIENTES	30 MINUTOS	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
5 MODULO DE COBRANZA	30 MINUTOS	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
6 MODULO DE MANTENIMIENTO	1 HORA Y 30 MINUTOS	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME
7 MODULO DE REPORTES	1HORA Y 30 MINUTOS	PRESENCIAL	MARIO CASTAÑEDA	VICTOR ENCISO PAULINO ENCISO JULIO MISME

ACUERDOS TOMADOS			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL ACUERDO	Resp.	Fecha Límite
001	Monitorear el estado general del proyecto.	AA	04/04/2014
002	Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto	JB	04/04/2014
003	En base al presupuesto que se tenga se acordará la adquisición de algún bien.	BC	04/04/2014
004	Seguimiento constante al personal mediante métodos de evaluación.	AM	04/04/2014
005	Responder al equipo del proyecto con una adecuada gestión de la calidad de los entregables.	YV	04/04/2014
006	Informar los cambios para conocimientos del equipo	AM	04/04/2014
007	Gestionar los cambios aprobados	PS	04/04/2014
008	Generar posibles acciones correctivas y/ o preventivas.	EP	04/04/2014
009	Revisar los manuales de las especificaciones de instalación del producto.	JZ	04/04/2014
010	Coordinar con las áreas de Modelamiento y diseño y programación sobre los requerimientos de los clientes.	JQ	04/04/2014
011	Revisar el cumplimiento con el diseño de Modelo de BD y del Sistema.	EP	04/04/2014
012	Elaborar los diagramas de flujo y bases de datos requeridos para la programación informática.	JB	04/04/2014
013	Efectuar la programación de los sistemas informáticos conforme a los proyectos definidos y a las normas y estándares establecidos.	BC	04/04/2014
014	Redacción de Documentos e Informes y Proporcionar los documentos a las demás áreas respectivas de manera oportuna.	AM	04/04/2014

Nota: La presente acta tomara por aceptado todos los acuerdos mencionados de no recibir alguna observación posterior a las 24 horas de difundida.

Cesar Paredes Arcos

Edher Michael Palpa Castro

Gerente General Super Tec S.A.C

Jefe del Proyecto

ANEXO N° 29
ACTA DE REUNIÓN

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN PLATAFORMA PHP APLICANDO METODOLOGÍA PMI PARA LA GESTIÓN DE PROYECTO			
ACTA DE REUNIÓN			
ACTA Nro. : 02	Fecha: 15-04-2014	Hora: 7:30 pm	
Lugar	Ate - Vitarte		
Convocado por	Edher Michael Palpa Castro		
INTEGRANTES			
Ítem	Apellidos y Nombres	Asistencia	Observación
1	Edher Michael Palpa Castro	SI	
2	JANETH BRAVO ALTAMIRANO	SI	
3	BRAVO CARDENAS JOSE	SI	
4	ANDERSON MURULLO CARDENAS	SI	
5	YOHANY VEGA TORRES	SI	
6	ANGEL MURILLO LOPEZ	SI	
7	PATRICIA SUAREZ CORONEL	SI	
8	EDHER PALPA CASTRO	SI	
9	JUAN ZUÑIGA VALDIVIA	SI	
10	JOSE QUINTANA MORALES	SI	

AGENDA TRATADA		
Ítem	Temas	Se Culminó?
1	Realizar el Acta de Constitución	SI
2	Enunciado del Alcance	SI
3	Avanzar con el desarrollo del área de conocimiento - alcance	SI

INFORMACIÓN Y/O ACUERDOS PARA LA SIGUIENTE REUNIÓN	
Fecha: 03 - 05 - 2014	
Lugar: Ate - Vitarte	
Hora: 7:30 pm	
Ítem	Descripción
1	Finalizar el desarrollo de la Gestión del Alcance del Proyecto
2	Revisión de la Gestión del Tiempo del Proyecto
3	Revisión de la Gestión del Costo del Proyecto
4	Definir Grupos de Trabajo para la realización de las demás tareas

No habiendo más que agregar, se dio por concluida la reunión siendo las 22:00 horas:

Cesar Paredes

General – Super Tec S.A.C

Edher Michael Palpa Castro

Jefe del Proyecto

**ANEXO N° 30
INFORME DE ESTADO**

Estado del Proyecto – Métricas

	Valor							
Estado General		Verde		Amarillo	X	Naranja		Rojo
Desviación del Avance	- 0.11%	Verde (0%)		Amarillo (0 - 10%)	X	Naranja (10 – 30%)		Rojo (30% a +)
Desviación de la Duración	0%	Verde (0%)		Amarillo (0 - 10%)	X	Naranja (10 – 30%)		Rojo (30% a +)
Duración total del proyecto (expresado en días laborales)		405		Días laborales transcurridos		350		82%
RIESGOS:								
Número de Riesgos Actuales		3		Exposición al Riesgo Actual		7.5		
Número de Riesgos período anterior		2		Exposición al Riesgo período anterior		7.5		
PROBLEMAS								
Número de Problemas actuales		0		Número de Problemas período anterior		0		
RESUMEN DEL ESTADO DEL PROYECTO								
<p>El proyecto ha recuperado su en gran medida el atraso que se ha venido presentando en las últimas semanas.</p> <p>El lunes 16/04/2015 comenzaremos con las prueba del sistemas con los usuarios de las áreas del Cuartel General el Pentagonito, las cuáles requieren que los usuarios tengan una disponibilidad de 3 horas diarias según lo manifestado en el correo del 2/04/2015.</p> <p>Es importante contar con la participación de todos los interesados a fin de realizar las pruebas funcionales e integrales correspondientes, realizar una identificación y corrección de incidencias y entregar un producto de calidad de acuerdo al cronograma actual del proyecto.</p>								

TIPO DE GESTIÓN DEL PROYECTO

Tipo de Gestión	Apreciación General	Proy Pequeño		Proy Mediano	X	Proy Grande		Proy Muy Grande
Tamaño	Esfuerzo Total m/h	Proy. Pequeño <0 –8]		Proy Mediano <8 –20]	X	Proy Grande <20 -60]		Proy Muy Grande <60 a +>

ESTADO DEL CRONOGRAMA

Plan Actual	Adelantado	A tiempo	x	Atrasado		No Actualizado		No Existe
--------------------	-------------------	-----------------	----------	-----------------	--	-----------------------	--	------------------

**ANEXO N° 31
ACTA DE REUNIÓN**

OBJETIVO
2- Integración del equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto.

IMPORTANCIA		
X Alta	Media	Baja

AGENDA	DURACION	
TEMAS	ESTIMADA	REAL
3. Control del desarrollo		
4. Acordar las siguientes actividades a realizar		

LUGAR Y FECHA		
	PROGRAMADA	REAL
FECHA	03/04/2014	03/04/2014
LUGAR	Sala de Reuniones	Sala de Reuniones
INICIO	09:00 a.m.	09:00 a.m.
FIN	11:30 a.m.	11:30 a.m.

PARTICIPANTES					
INIC	NOMBRES Y APELLIDOS	CONDICION	ROL	LLEGADA	SALIDA
EF	Cesar Paredes Arco	Obligatorio	Sponsor	9:00 a.m	11:30 a.m.
EP	Edher Palpa C.	Obligatorio	jefe de proyecto	9:00 a.m	11:30 a.m.
FG	Felipe Gavilán S.	Obligatorio	Jefe de gestión de costos	9:00 a.m	11:30 a.m.

JC	Junior Calderón I.	Obligatorio	jefe del área de control de calidad	9:00 a.m	11:30 a.m.
AB	Anthony Benavides M.	Obligatorio	jefe de área de comunicaciones	9:00 a.m	11:30 a.m.
MV	María Vicente S.	Obligatorio	jefe de gestión de cambios y actualizaciones	9:00 a.m	11:30 a.m.
AM	Alexis Martínez M.	Obligatorio	consejero de cambios	9:00 a.m	11:30 a.m.
JP	Juan Perales H	Obligatorio	consejero de riesgos	9:00 a.m	11:30 a.m.
AP	Andrés Pérez L	Obligatorio	jefe del área de desarrollo	9:00 a.m	11:30 a.m.
AR	Antonio Reyes M.	Obligatorio	jefe del área de análisis	9:00 a.m	11:30 a.m.
DT	David Torres P.	Obligatorio	jefe del área de diseño y programación	9:00 a.m	11:30 a.m.
JC	Julio Córdova P.	Obligatorio	Diseñador	9:00 a.m	11:30 a.m.
AV	Alonso Vélez C	Obligatorio	Programador	9:00 a.m	11:30 a.m.
LR	Lucía Ruiz T.	Obligatorio	Jefe del área de documentación	9:00 a.m	11:30 a.m.

TEMAS TRATADOS
TEMA
2. Todos lo indicado en la agenda.

TEMAS PENDIENTES
1- Ninguno

ACUERDOS TOMADOS			
Nº	DESCRIPCIÓN DEL ACUERDO	Resp.	Fecha Límite
001	Monitorear el estado general del proyecto.	EM	04/04/2014
002	Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto	EM	04/04/2014
003	En base al presupuesto que se tenga se acordará la adquisición de algún bien.	JL	04/04/2014
004	Seguimiento constante al personal mediante métodos de evaluación.	LC	04/04/2014
005	Responder al equipo del proyecto con una adecuada gestión de la calidad de los entregables.	NC	04/04/2014
006	Informar los cambios para conocimientos del equipo	CM	04/04/2014
007	Gestionar los cambios aprobados	MA	04/04/2014
008	Generar posibles acciones correctivas y/ o preventivas.	LA	04/04/2014
009	Revisar los manuales de las especificaciones de instalación del producto.	BM	04/04/2014
010	Coordinar con las áreas de Modelamiento y diseño y programación sobre los requerimientos de los clientes.	KP	04/04/2014
011	Revisar el cumplimiento con el diseño de Modelo de BD y del Sistema.	AP	04/04/2014
012	Elaborar los diagramas de flujo y bases de datos requeridos para la programación informática.	GS	04/04/2014
013	Efectuar la programación de los sistemas informáticos conforme a los proyectos definidos y a las normas y estándares establecidos.	EP	04/04/2014
014	Redacción de Documentos e Informes y Proporcionar los documentos a las demás áreas respectivas de manera oportuna.	MP	04/04/2014

Nota: La presente acta tomara por aceptado todos los acuerdos mencionados de no recibir alguna observación posterior a las 24 horas de difundida.

ANEXO N°36
SOLICITUD DE CAMBIO N° 1

CAMBIO SOLICITADO			
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>	Costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/>	Entregables	<input checked="" type="checkbox"/>
Cambio de Líder	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambio en el contrato	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/>	Documento de Requisitos funcionales	
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO			
<p>El cliente solicito cambiar las animaciones, reproducciones de video, las publicidades , los banner, en la página web de la utilización de flash a html5 y una de las funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso Ilimitado en los productos inteligentes como smartphones y tablets - Acceso a navegadores modernos - Acceso desde cualquier ordenador 			
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO			
<p>El cliente considero más apropiado utilizar el html5 ya que se dice en el mercado que el flash no estará vigente en los próximos años y otras razones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El HTML5 es que posibilita reproducir contenido multimedia sin la necesidad de alguna aplicación de reproducción, o algún plugin. - El HTML5 funciona en cualquier ordenador con un navegador moderno, y también en dispositivos móviles tales como dispositivos Android, iPhones, etc. - Para reproducir Flash es necesario tener instalado el Adobe Flash Player, lo que significa tener en cuenta que el sistema operativo del usuario sea compatible con Flash. - Flash necesita el software específico de desarrollo de Adobe que tiene su precio de licencia. - en HTML5 solo hace falta tener un editor de texto, por lo tanto HTML5 es gratis. 			
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO			
Insatisfacción por parte del cliente			
IMPACTO EN COSTOS			
Aumento (% y \$)	no aplica		
Disminuye (%y \$)	aplica		
Observaciones: aplica			
IMPACTO EN TIEMPO			
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN ENTREGABLES			
Documento de requisitos funcionales			
OTROS IMPACTOS			

Ninguno		
ALTERNATIVAS		
El cliente deberá esperar la segunda iteración de la fase elaboración y construcción		
OTROS PROYECTOS IMPACTADOS		
Ninguno		
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO		
Indique el impacto que se tendría en cada proyecto o proceso, una vez se realice el cambio		
RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ		
Espacio reservado para la recomendación del comité.		
EVALUACION DEL CAMBIO	NOMBRE	FIRMA
Líder del proyecto	Edher palpa Castro	
Persona que Solicita el Cambio	Cesar Simón Paredes	
Resultado de la revisión	Aprobado	
Fecha	25 enero del 2015	
SEGUIMIENTO		
Responsable de aplicación.	Junior Palpa Calderón.	
Fecha programada cambio.	15 febrero del 2015	

ANEXO N°37
SOLICITUD DE CAMBIO N° 2

CAMBIO SOLICITADO			
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>	Costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/>	Entregables	<input checked="" type="checkbox"/>
Cambio de Líder	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambio en el contrato	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/>	Documento de Requisitos funcionales	
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente solicito cambiar el envío de email, que ya no sean a sus correos sino que se efectúe en la misma web, la cual tendrá su propia plataforma correspondiente para cada usuario.			
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente considero más apropiado poner las ofertas en sus respectivas plataformas y no enviar e-mail ya que en algunas ocasiones se les almacena en sus spam la cual no es visto para los usuarios			
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO			
Poca Información de los productos			
IMPACTO EN COSTOS			
Aumento (% y \$)	no aplica		
Disminuye (%y \$)	No aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN TIEMPO			
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN ENTREGABLES			
Documento de requisitos funcionales			
OTROS IMPACTOS			
Ninguno			
ALTERNATIVAS			
El cliente deberá esperar la segunda iteración de la fase elaboración y construcción			
OTROS PROYECTOS IMPACTADOS			
Ninguno			
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO			

Los clientes estarán mejores informados acerca de los productos		
RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ		
Espacio reservado para la recomendación del comité.		
EVALUACION DEL CAMBIO	NOMBRE	FIRMA
Líder del proyecto	Edher palpa Castro	
Persona que Solicita el Cambio	Cesar Paredes Arco	
Resultado de la revisión	Aprobado	
Fecha	25 enero del 2015	
SEGUIMIENTO		
Responsable de aplicación.	Junior Palpa Calderón.	
Fecha programada cambio.	15febrero del 2015	

ANEXO N°38
SOLICITUD DE CAMBIO N° 3

CAMBIO SOLICITADO			
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>	Costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/>	Entregables	<input checked="" type="checkbox"/>
Cambio de Líder	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambio en el contrato	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/>	Documento de Requisitos funcionales	
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente solicito cambiar los reportes de venta quincenal y no mensual y que se genere en Excel y no en pdf			
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente considero más apropiado poner los reportes quincenales, así puede saber al 100% en que parte del mes se genera mas ventas.			
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO			
Comparación de ventas quincenales			
IMPACTO EN COSTOS			
Aumento (% y \$)	no aplica		
Disminuye (%y \$)	No aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN TIEMPO			
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN ENTREGABLES			
Documento de requisitos funcionales			
OTROS IMPACTOS			
Ninguno			
ALTERNATIVAS			
El cliente deberá esperar la segunda iteración de la fase elaboración y construcción			
OTROS PROYECTOS IMPACTADOS			
Ninguno			
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO			

Los clientes estarán mejores informados acerca de los productos		
RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ		
Espacio reservado para la recomendación del comité.		
EVALUACION DEL CAMBIO	NOMBRE	FIRMA
Líder del proyecto	Edher palpa Castro	
Persona que Solicita el Cambio	Cesar Paredes Arco	
Resultado de la revisión	Aprobado	
Fecha	25 enero del 2015	
SEGUIMIENTO		
Responsable de aplicación.	Junior Palpa Calderón.	
Fecha programada cambio.	15febrero del 2015	

ANEXO N°38
SOLICITUD DE CAMBIO N° 4

CAMBIO SOLICITADO			
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>	Costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/>	Entregables	<input checked="" type="checkbox"/>
Cambio de Líder	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambio en el contrato	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/>	Documento de Requisitos funcionales	
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente solicito cambiar que el código de barras ya no sea elaborado externamente sino desde la misma web, o desde el ingreso de los artículos			
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO			
El cliente considero más apropiado realizar los códigos de barra para cada producto e imprimirlos desde la misma web.			
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO			
Comparación de ventas quincenales			
IMPACTO EN COSTOS			
Aumento (% y \$)	no aplica		
Disminuye (%y \$)	No aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN TIEMPO			
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica		
Observaciones: no aplica			
IMPACTO EN ENTREGABLES			
Documento de requisitos funcionales			
OTROS IMPACTOS			
Ninguno			
ALTERNATIVAS			
El cliente deberá esperar la segunda iteración de la fase elaboración y construcción			
OTROS PROYECTOS IMPACTADOS			
Ninguno			
DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO			

Los clientes estarán mejores informados acerca de los productos		
RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ		
Espacio reservado para la recomendación del comité.		
EVALUACION DEL CAMBIO	NOMBRE	FIRMA
Líder del proyecto	Edher palpa Castro	
Persona que Solicita el Cambio	Cesar Paredes Arco	
Resultado de la revisión	Aprobado	
Fecha	25 enero del 2015	
SEGUIMIENTO		
Responsable de aplicación.	Junior Palpa Calderón.	
Fecha programada cambio.	15febrero del 2015	

ANEXO N° 32
LECCIONES APRENDIDAS

Resumen ejecutivo del proyecto

Participantes en la recolección de las lecciones aprendidas

NOMBRES Y APELLIDOS	ROL
Edher Palpa Castro	Jefe de Proyecto
Luis Ponce Juárez	Diseñador
Mario Castañeda	Programador
Juan Ponce Morales	Jefe de control de cambios
Marco Benites Portocarrero	Jefe de gestión de calidad
Maria Suarez Palomino	Jefe de costos

Principales lecciones aprendidas

Convocar al patrocinador del proyecto a las reuniones importantes. (Lanzamiento y cierre del proyecto)
Presentar informes de estados dando a conocer el verdadero estado del proyecto.
Entregar y hacer firmar la constancia de entregables al cliente.

Lecciones aprendidas de Gestión de proyectos

Iniciación del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS
Realizar una Reunión de lanzamiento del proyecto. Esto ayudo a comprometer a los involucrados del lado del Cliente.
Hacer firmar el acta de constitución y el acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto.

Esto garantiza que las personas se comprometan.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna	Ninguna.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Presentación de lanzamiento de Proyecto	
Acta de Reunión de lanzamiento del Proyecto	
Acta de Constitución del Proyecto	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
WBS Chart Pro	Es una herramienta muy práctica que acelera la elaboración de WBS, se pueden hacer cambios en la estructura rápidamente. Comparado con el Visio es mucho más flexible.

Planificación del Proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Dedicar tiempo a la planificación del Proyecto para contar con una buena gestión durante la realización del proyecto.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Plan de Gestión de Proyecto	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA

Microsoft Office: <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel • Power Point 	Estos programas nos ayudan a realizar Documentos en texto, hojas de cálculos para costos, diapositivas para las exposiciones.
--	---

Ejecución del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Revisar la ejecución del proyecto nos ayudará a ver la realidad del mismo, ya que casi siempre existen variaciones en tiempo, alcance y costo.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.

Seguimiento y control del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Monitorear el cumplimiento de las actividades del proyecto nos brindará un mejor control de los tiempos y entregables del proyecto.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
El cliente afirmaba no haber recibido completo el 1er entregable del producto.	Entregar y hacer firmar la constancia de entregables al cliente la cual contenga un listado de entregables y documentos que se van dando en el desarrollo del proyecto.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Informe de Estado	
Constancia de Recepción de Entregables	

HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
Microsoft Office(Microsoft Word)	Este programa nos ayudará a realizar Documentos en texto.

Cierre del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Realizar una reunión con el sponsor y los integrantes de su equipo para dar la conformidad de todo el alcance y dar por culminado el proyecto.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna	
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Acta de Aprobación de Entregables	
Certificado de Conformidad del Servicio	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA

Lecciones aprendidas de Ingeniería de proyectos

Incepción del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Reunirse sólo con las personas autorizadas a otorgar requerimientos del sistema. Esto nos permitirá enfocarnos en los requerimientos que el cliente necesita satisfacer con el sistema.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.

BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Especificación de Requerimientos de Software	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
Ninguna.	Ninguna.

Elaboración del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Siempre consultar, no suponer preferencias respecto al diseño del sistema (colores, fuente y tamaño de letra).	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.

BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Especificación de Requerimientos de Software (Supuestos)	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
Ninguna.	Ninguna.

Construcción del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Realizar necesariamente las Pruebas de Integración para dar garantía de que los módulos del sistema interactúan correctamente.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna.	Ninguna.

Transición del proyecto

EXPERIENCIAS POSITIVAS	
Evaluar a las personas que fueron capacitadas para asegurarnos que conocen el funcionamiento del sistema.	
EXPERIENCIAS NEGATIVAS	PROPUESTAS DE MEJORA A LAS EXPERIENCIAS NEGATIVAS
Ninguna	Ninguna.
BUENOS EJEMPLOS DE ENTREGABLES (Documentos)	
Ninguna.	
HERRAMIENTAS RECOMENDADAS	BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA
Ninguna.	Ninguna.

ANEXO N° 33 ACTA DE ACEPTACIÓN –

Módulos de ventas SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Antecedentes

El proyecto DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA “SUPER TEC S.A.C” está compuesto por los módulos:

El Módulo de Ventas: Este proceso consta de dos perspectivas. La venta desde una tienda específica mostrado en la Figura 2.1, y la tienda cuando un cliente ya ha reservado un producto por la web mostrado en la Figura 2.2.

Cuando se realiza la venta por medio de las tiendas, se debe registrar al cliente para que se establezca un contacto y una relación. De esta forma se registran sus productos preferidos y se le puede mandar información relacionada. Luego de registrarlo se genera la orden de venta con los productos que se encuentren en la tienda, para que se finalice la venta con la generación del documento de venta, en todos los casos solo boleta. En casos extremos que el cliente no desee llevarse la mercadería se procede a realizar una nota de crédito y se realiza la devolución de la o las prendas.

Si bien es cierto que los productos se pueden reservar por la web, tiene un plazo, para que no afecte al proceso de ventas, Este mecanismo solamente funciona con clientes preferencias les que ya han realizado reservas con anterioridad, y son clientes frecuentes.

Estos clientes recibirán un código de reserva, a su correo y tendrá una duración de 1 día, luego de ese plazo la reserva será eliminada. Paralelamente el administrador de la tienda recibirá un correo que le especifique la reserva, para que la mercadería este en tienda en el momento que el cliente se acerque a solicitar el producto.

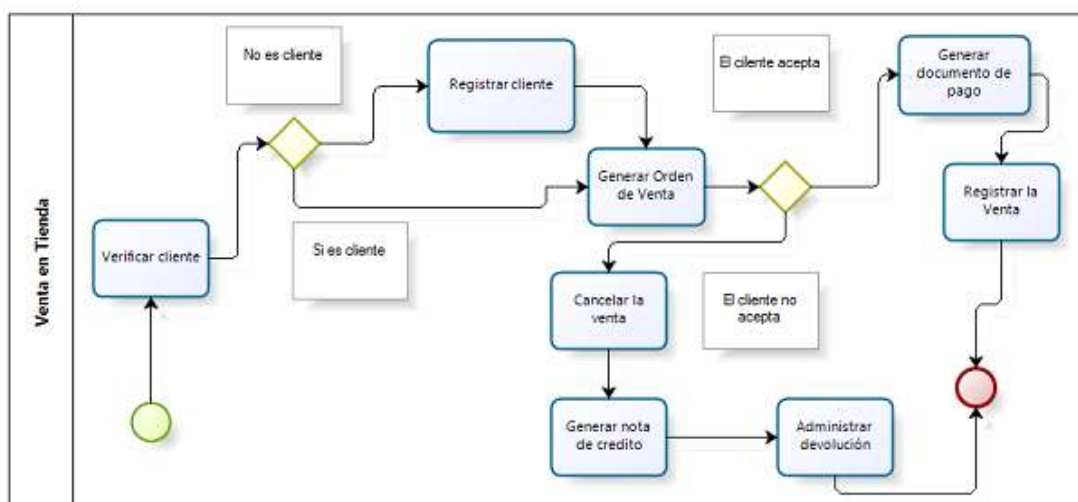


Figura 2.1. Venta en Tienda

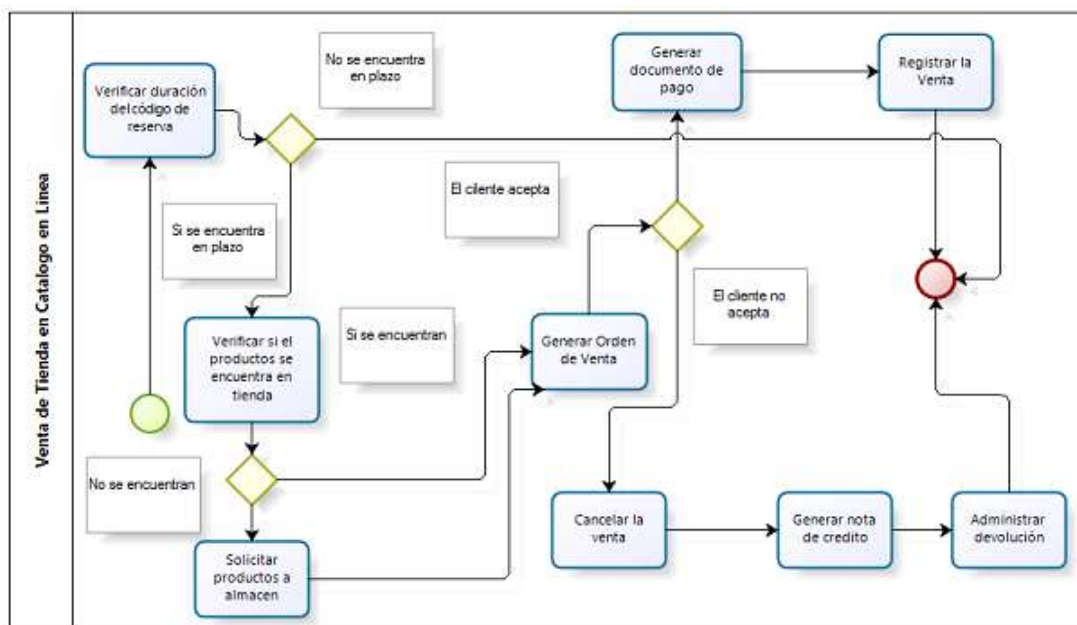


Figura 2.2. Venta en Tienda

El Módulo de Inventario de Ventas: Este proceso lo comprenderemos mejor, tomando como ejemplo un día en la tienda, es un proceso que se debe de realizar de manera automática para facilitar el control de los productos, se puede visualizar en la Figura 2.3.

Al iniciar el día se realiza un pequeño recuento de los productos con los que actualmente cuenta la tienda, en caso no contara con las cantidades necesarias para abastecer la demanda, se procede a llamar al almacén, para solicitar productos de temporada. Si el almacén contara con los productos requeridos, se procederá a emitir una guía de remisión para que los productos puedan ser trasladados a las tiendas que soliciten la mercadería.

En caso que el almacén no contara con productos en stock, se llama a los proveedores para que puedan realizar las compras respetivas y luego procedan a ingresarlas al almacén central.

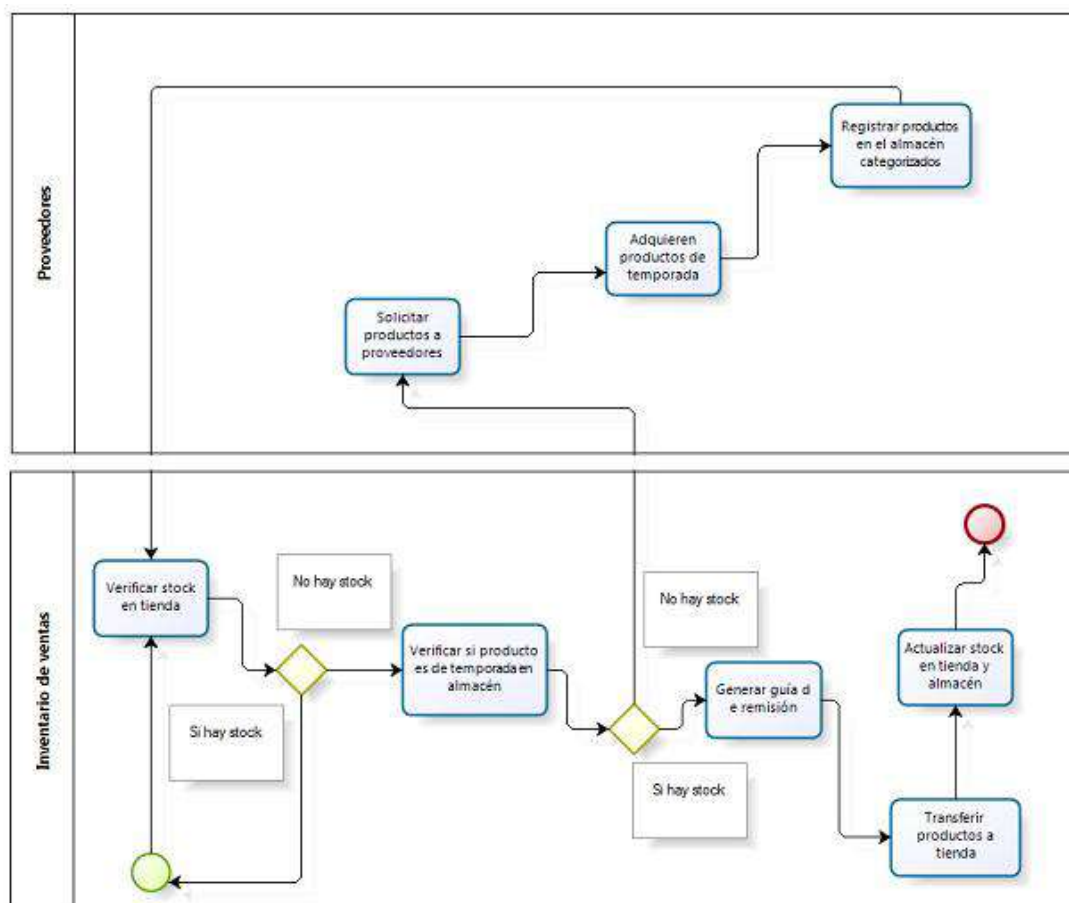


Figura 2.3. Inventario de Ventas

El Módulo de Pago a Proveedores: Mediante este proceso, se automatizan las actividades que se realizan para realizar el pago de los proveedores. El proceso actual es manual y no cuenta con registro alguno para futuras estadísticas. Se muestra en la Figura 2.4.

El pago a proveedores se realiza semanalmente. Es por ello que cada vez que se realiza una compra por día, un porcentaje de ella es proporcionado a la tienda por gastos especificados, la diferencia es separada y acumulada para el pago del proveedor.

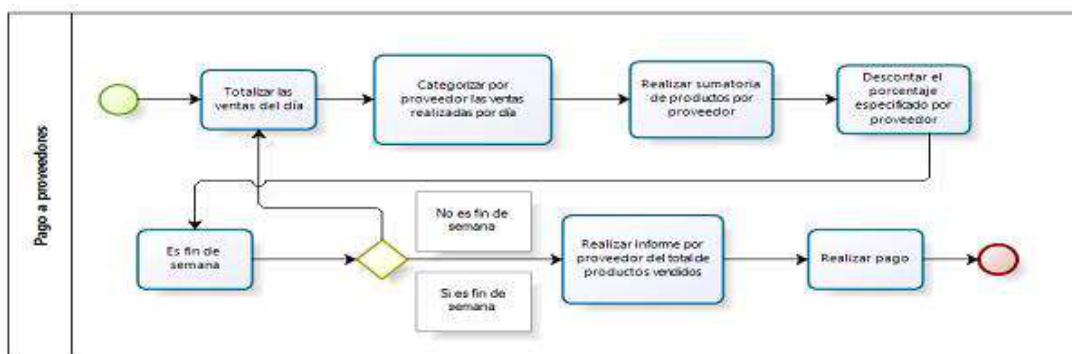


Figura 2.4. Pago a proveedores

El Módulo de Pago a Proveedores: Este proceso permite a los usuarios que se encuentren navegando en la web, puedan tener un contacto con la empresa, mediante la simple visualización de los productos que se encuentran en el catálogo en línea. El usuario que desee sugerir productos para su próxima compra, deberá de registrarse previamente. Así la empresa TSJ puede tener el lazo necesario para conectarnos con los clientes potenciales, y diversificar la variedad de los productos actuales. Si el usuario encuentra productos que se adecuen a sus necesidades, podrá marcarlos (reservarlos) de manera que se almacenen en la base de datos de la empresa, y puedan mandarles posteriormente publicidad relacionada a los productos favoritos. Con el registro de las preferencias los proveedores podrán realizar sus compras para abastecer a las tiendas, con productos que el público usuario haya sugerido y sean productos que permitan la circulación de la mercadería. Este proceso se visualiza en la Figura 2.5.

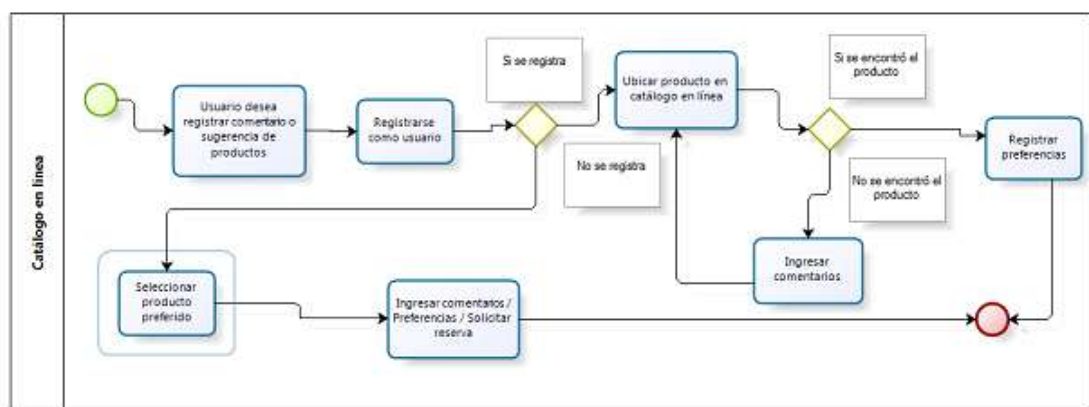


Figura 2.5. Catálogo en Línea

Objetivo del Acta de Aceptación

El presente documento tiene como objetivo:

- ✓ Formalizar la aceptación del software con los requerimientos del proyecto **SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE** establecidos para los procesos de negocio de ventas del **SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE**, de acuerdo al documento de especificación funcional aprobado por los usuarios de [EDMI].

Entregables

Luego de haberse realizado la verificación de alcance, pruebas y presentaciones con los interesados de Sistemas, SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE, los entregables mencionados a continuación sustentan la culminación de las actividades del proyecto para los módulos en cuestión, de acuerdo a lo indicado en la propuesta técnica presentada por [PROVEEDOR]:

1. Manuales de usuario y manuales técnicos del sistema.
2. Programas fuentes del sistema.

Firmado en Lima el 09 de Junio de 2011

Cliente
Nombre : Cesar Paredes Arco Jefe de Proyectos - Sistemas

Jefe de Proyecto
Nombre : Edher Michael Palpa Castro Jefe de Proyectos

ANEXO N° 34
ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	Edher Palpa Castro	Ing Muñoz	Ing MUñoz	06/07/15	Versión Original

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"	EDMI
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Cesar Paredes Arco – Coronel del Cuartel General	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL

Por medio de la presente acta se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto **"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA "SUPER TEC S.A.C"**, iniciado el 17 de marzo del 2014 y culminando el 6 de julio del 2015.

El proyecto comprendía la entrega de los siguientes entregables:

Gestión del Proyecto

Inicio:

- Acta de constitución del proyecto

Planificación:

- Plan de gestión del proyecto
- Plan de Gestión del alcance
- Plan de Gestión de costo
- Plan de Gestión de tiempo
- Plan de Gestión calidad
- Plan de Gestión de riesgos
- Plan de Gestión de RRHH
- Plan de Gestión de comunicaciones
- Plan de Gestión de interesados

Ejecución:

- Actas de Reunión Semanal
- Acta de Aprobación de entregable

Seguimiento:

- Informe de estado semanal
- Informe de control de cambios

Cierre:

- Informe de lecciones aprendidas
- Acta de cierre del proyecto

Ingeniería del proyecto**Concepción:**

- Gestión del requerimientos
- Matriz de Requerimientos
- Casos de uso del negocio

Elaboración:

- Requerimientos funcionales del sistema
- Requerimientos no funcionales
- Casos de uso del sistema

Construcción:

- Prototipos del sistema
- Plan de pruebas
- Manual técnico
- Manual de usuario
- Manual del sistema

Transición :

- Informe de instalación
- Informes de Prueba de Aceptación

Si se desea realizar algún comentario al respecto, podrá indicarse en el apartado de

“Observaciones”. Los abajo firmantes dan conformidad al contenido del presente documento:

OBSERVACIONES ADICIONALES

N/A

ACEPTADO POR*NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO**FECHA*

Félice Núñez Linares – Coronel del Cuartel General

06/07/2015

DISTRIBUIDO Y ACEPTADO*NOMBRE DEL STAKEHOLDER**FECHA*

Félice Núñez Linares – Coronel del Cuartel General

06/07/2015

Angelica Ancajima Bances – Project Manager

06/07/2015

Cliente
Nombre : Cesar Paredes Arco
Gerentes General

Jefe de Proyecto
Nombre : Edher Palpa Castro
Jefe de Proyectos

**ANEXOS DE LA INGENIERIA DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

ANEXO N° 35

MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

Proyecto (EDMI)
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN
DEL SISTEMA WEB DE ATENCIÓN
AL CLIENTE EN LA EMPRESA
“SUPER TEC S.A.C”.

Modelo de Casos de Uso del
Sistema

Versión 1.0

Elaborado por: Edher Michael palpa Castro.

Rol: Jefe de proyecto

ABRIL, 2015

1. INTRODUCCION

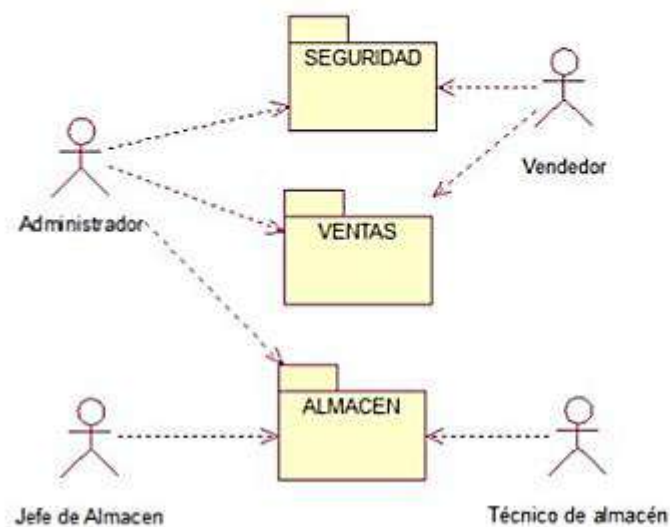
El presente documento tiene por objetivo presentar las principales funcionalidades del sistema (IEDMI) – implementación de un sistema de trámite documentario a desarrollar mediante la utilización de Casos de Uso. Se define Caso de Uso como el escenario que permite explicar la interacción entre la funcionalidad y actor (persona y/o sistema). De esta manera, permite definir los objetos (entidades) que participan y sus servicios (acciones) que se deben realizar para la ejecución de la funcionalidad.

- Este documento es referenciado en el Plan de Gestión de Requerimientos.
- Los diagramas de casos de uso se han desarrollado empleando herramientas de modelamiento visual, como el Rational Rose.

2. PAQUETES DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

2.1.2 Diagrama de casos de uso del Sistema por paquetes.

Con el fin de reducir la complejidad de la aplicación, se proponen los siguientes paquetes que agrupan toda la funcionalidad a desarrollar:



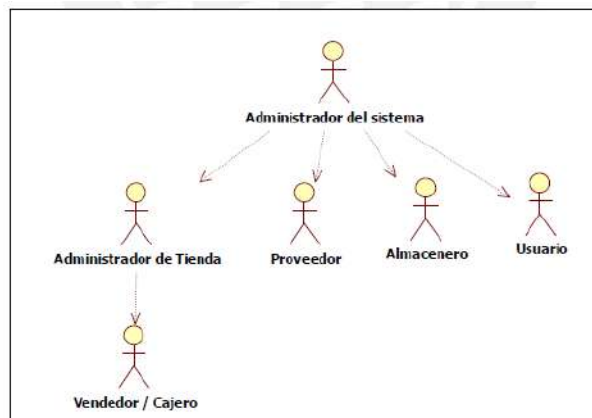
Caso de uso:	Propósito del Caso de Uso
CU.01.01 Gestionar Usuario	Registrar a cada uno de las personas que harán uso del sistema como un usuario, otorgándoles para ello una cuenta de usuario, un tipo de usuario y una contraseña para su ingreso.
CU.01.02 Validar Usuario	Validar que el usuario y contraseña ingresado por el usuario sean correctos.
CU.01.01 Validar Usuario	Validar que el usuario y contraseña ingresados por el usuario sean correctos.
CU.01.02 Cambiar Contraseña	Permite que cada usuario pueda cambiar su contraseña.
CU.01.03 Registrar Perfiles	Registrar perfiles de acuerdo al rol del usuario frente al sistema. Cada usuario registrado tendrá asignado un perfil.
CU.01.04 Registrar Opciones	Registrar las opciones o funcionalidades del sistema.
CU.01.05 Registrar Opciones por Perfil	Asignar el grupo de opciones correspondiente a cada perfil.
CU.01.06 Registrar Usuarios	Registrar a cada uno de las personas que harán uso del sistema como un usuario, otorgándoles para ello una cuenta de usuario y una contraseña para su ingreso.

3. CASOS DE USO DEL SISTEMA

PREFIJO	CASOS DE USO	PAQUETE	ACTORES
CU001	Validar usuario	PQ01	Administrador del Sistema
CU002	Registrar un nuevo Cliente	PQ01	Administrador del Sistema
CU003	Modificar la información del cliente	PQ01	Administrador del Sistema
CU004	visualizarla información del cliente	PQ01	Administrador del Sistema
CU005	permite modificar la contraseña para el ingreso al sistema	PQ01	Administrador del Sistema
CU006	Registrar información del producto	PQ01	Administrador del Sistema
CU007	Registrar la información técnica del producto	PQ01	Administrador del Sistema
CU008	Asignar usuarios y permisos	PQ01	Administrador del Sistema

CU009	Modificar la información del producto	PQ02	Tramitador
CU010	visualizar la información del producto	PQ02	Tramitador
CU011	registrar una solicitud de pedido	PQ02	Tramitador
CU012	visualizar la información del pedido	PQ02	Tramitador
CU013	Modificar documento externo	PQ02	Tramitador
CU014	Agregar un producto a la cesta de compras	PQ02	Tramitador
CU015	Modificar la información de un pedido	PQ02	Tramitador
CU016	Realiza la compra a partir de un pedido	PQ02	Tramitador
CU017	valida que el pago de la compra se haya realizado	PQ02	Tramitador
CU018	confirma la compra mediante un correo	PQ02	Tramitador
CU019	registra el cambio del impuesto general a las ventas	PQ02	Tramitador
CU020	registra la categoría de los productos	PQ02	Tramitador
CU021	registra un nuevo fabricante	PQ03	Vendedor
CU022	registra un nuevo proveedor	PQ03	Vendedor
CU023	registra una forma de pago	PQ03	Vendedor
CU024	Reporte de Clientes	PQ03	Vendedor
CU025	Reporte de ventas de acuerdo al filtro de búsqueda	PQ03	Vendedor
CU026	Reporte de proveedores	PQ03	Vendedor
CU027	Reporte de ventas de acuerdo al filtro de búsqueda	PQ03	Vendedor
CU029	Reporte operativo	PQ03	Vendedor
CU030	Reporte de gestión	PQ03	Vendedor
CU030	Imprimir pedidos atendidos	PQ03	Vendedor

4. ACTORES DEL SISTEMA

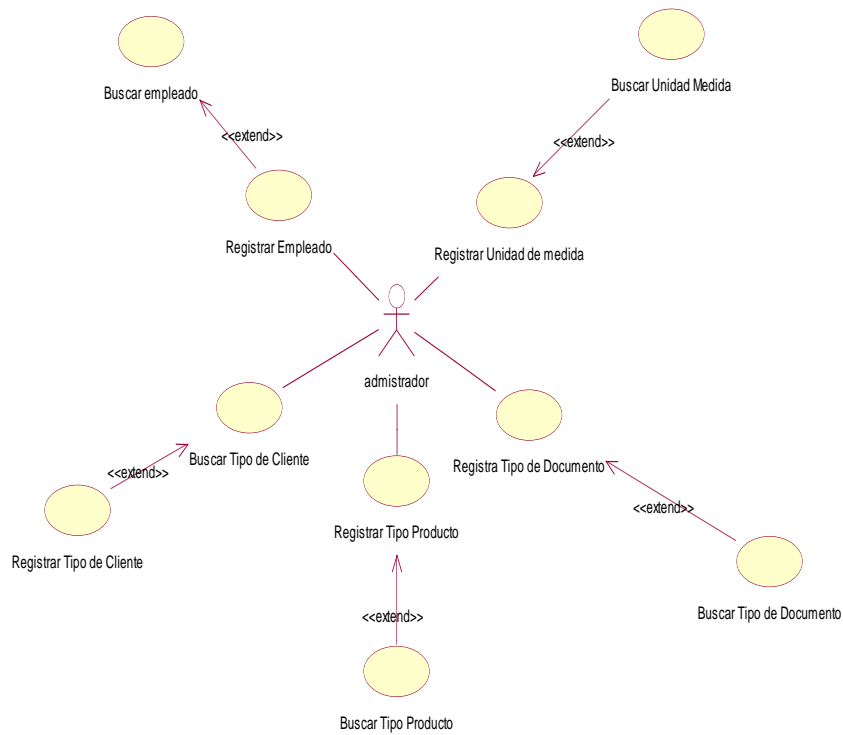


- a. Administrador del sistema: Encargado de generar permisos y restricciones del sistema por autorización del administrador de las tiendas, además de configurar los datos del sistema.
- b. Administrador de la Tienda: Responsable de administrar los datos de los empleados de las tiendas, cuadro de caja, control de ingreso y salida de productos del sistema, actualización del catálogo en línea. Responsable de la administración de ventas de productos, establecer promociones de acuerdo al tipo de cliente.
- c. Vendedor/ Cajero: Responsable de interactuar con el cliente, registra las ventas (productos), ya sea al contado o con las tarjetas de débito o crédito, así mismo informar al cliente de las promociones existentes.
- d. Proveedores: Responsable de abastecer a las tiendas con los productos exclusivos.
- e. Almacenero: Responsable de la distribución de los productos a las tiendas y viceversa. De la correcta ubicación de los productos en el almacén ordenados por estacionalidad.

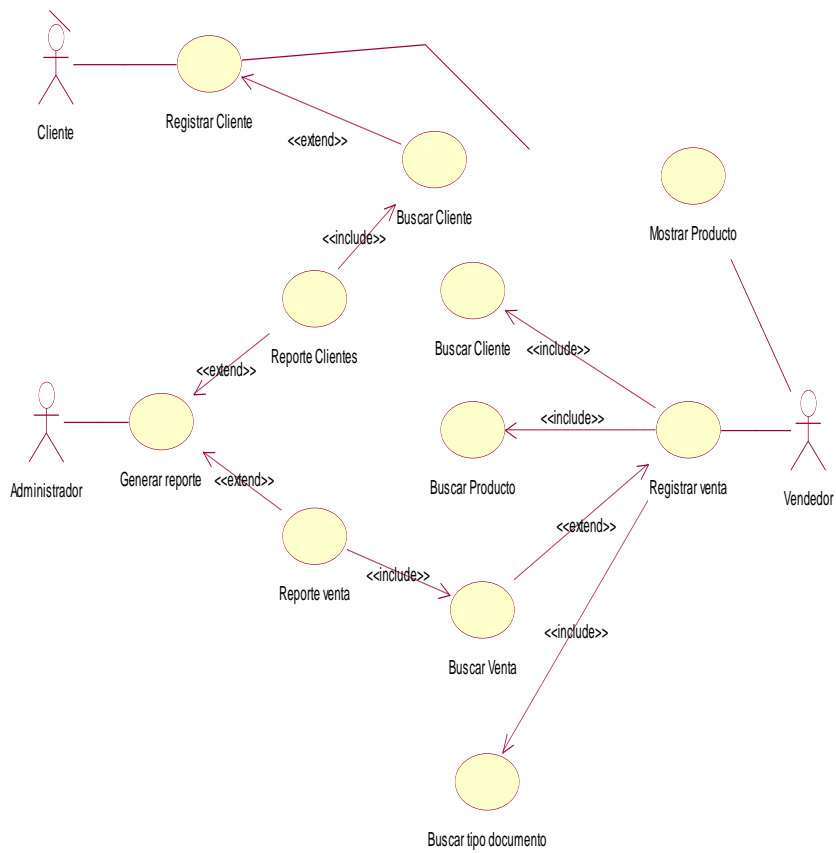
5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

A continuación se presenta un diagrama de casos de uso del sistema agrupados por paquetes:

- PQ01 – GESTIONAR SISTEMA



▪ PQ02 – DIAGRAMA DE GESTIONAR VENTAS

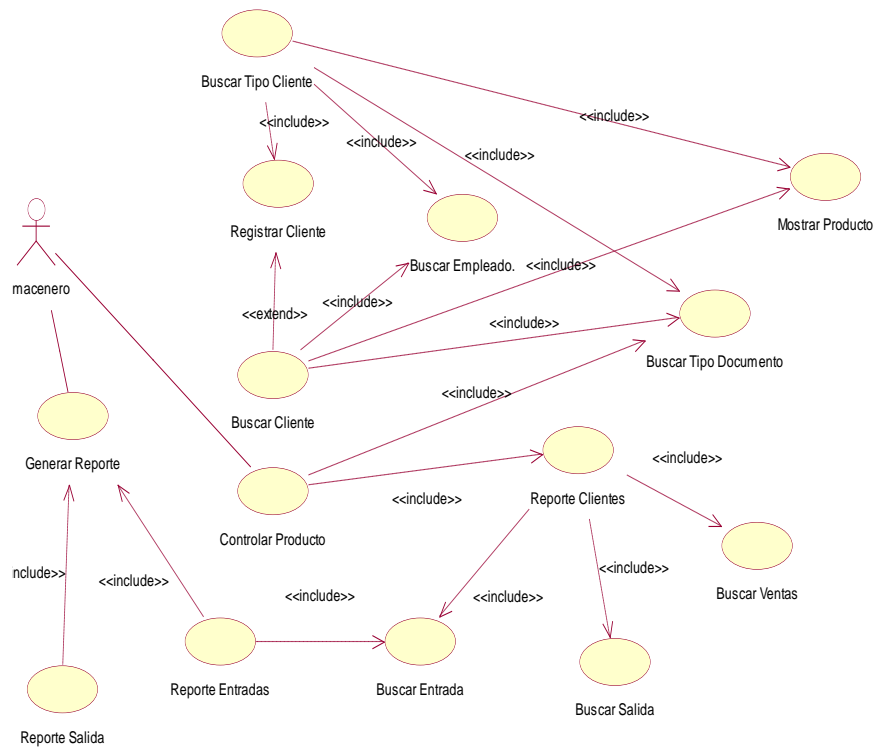


Fuente: Creación Propia

El objetivo es almacenar las ventas diarias, los responsables serán el cliente, administrador y vendedor.

PQ02 – DIAGRAMA DE GESTIONAR ALMACEN

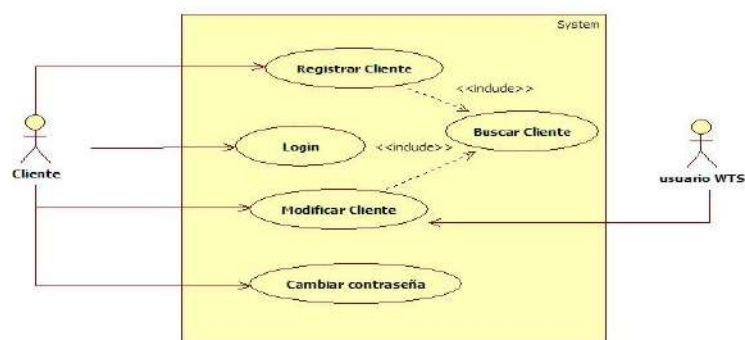
Fuente: Creación Propia
 Se tendrá en cuenta que en gestión de almacén se permitirá controlar el stock de todos los productos en cada tienda



Fuente: Creación Propia

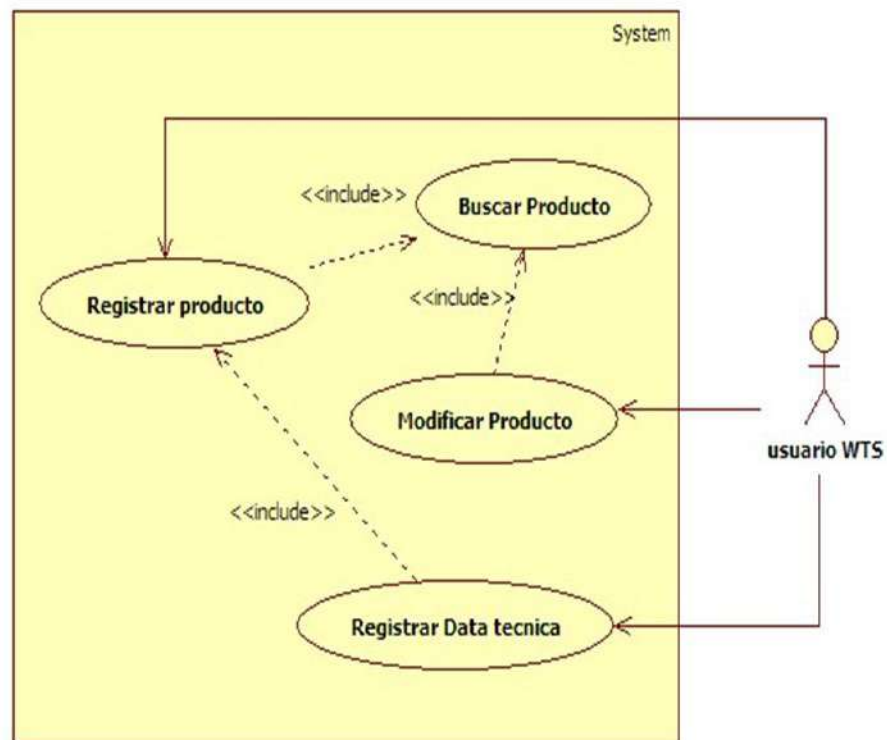
Se tendrá en cuenta que en gestión de almacén se permitirá controlar el stock de todos los productos en cada tienda

PQ03 – Modulo de cliente



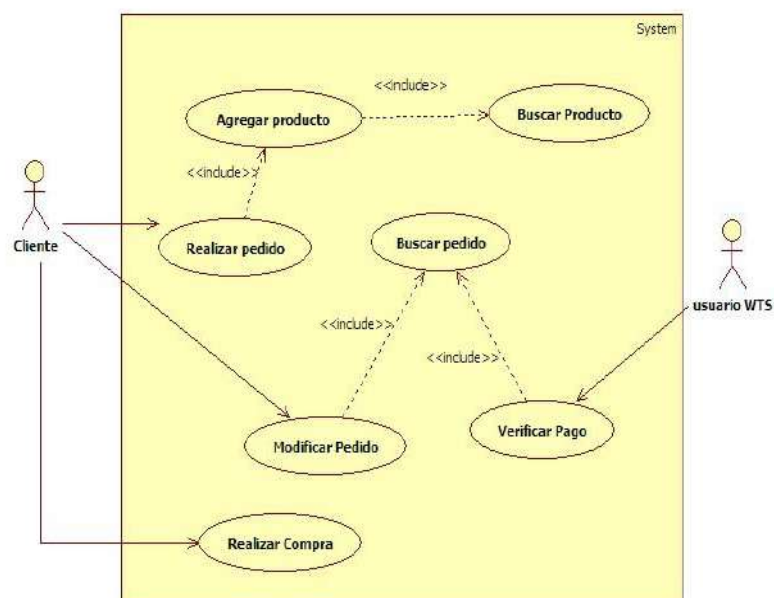
Fuente: Creación Propio

MODULO DE PRODUCTOS



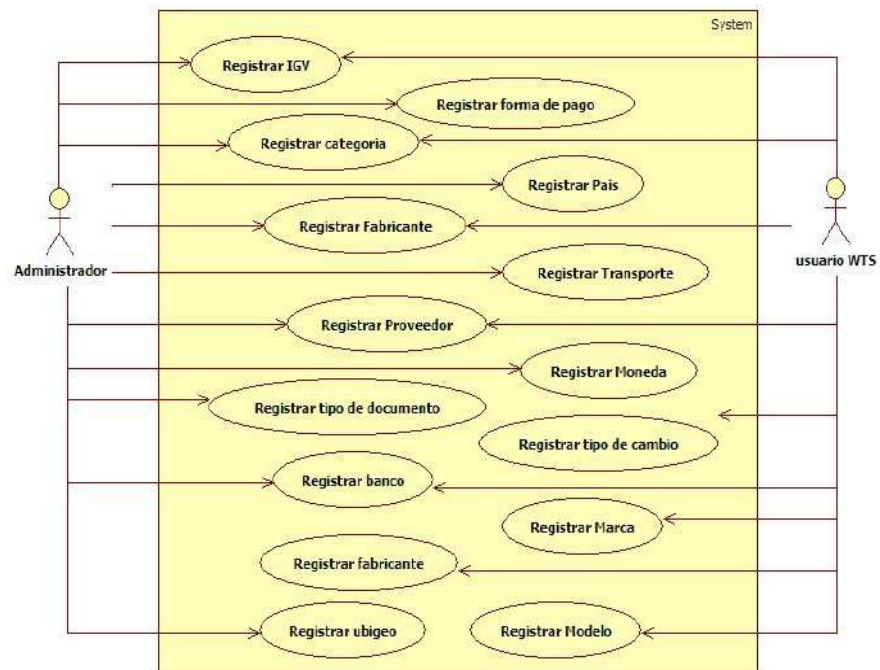
Fuente: Creación Propio

Módulo de Ventas

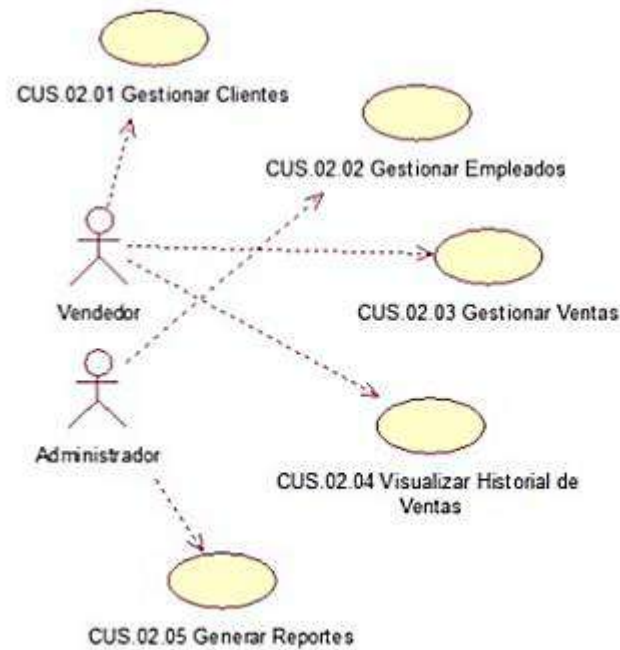


Fuente: Creación Propio

Módulo de Administrador



Fuente: Creación Propio



Caso de uso:	Propósito del Caso de Uso
CU.02.01 Gestionar Cliente	Permite poder administrar todos los datos de los clientes (ingresar, modificar y eliminar) que están almacenados en la base de datos.
CU.02.02 Gestionar Empleado	Permite poder administrar todos los datos de los Empleados (ingresar, modificar y eliminar) que están almacenados en la base de datos.
CU.02.03 Gestionar Ventas	Permite registrar todos los datos de una venta, con el fin de tener un control de las ventas realizadas, así como también generar facturas.
CU.02.05 Gestionar Reportes	Esto permite al administrador poder generar un registro detallado de lo que los clientes compran,

CASO DE USO	PROPOSITO DEL CASO DE USO
CU.03.01 Registrar orden de Compras	Permite al técnico de almacén poder generar una solicitud de compra que contengan todos los productos que se necesitan abastecer en la empresa.
CU.03.02 Gestionar Productos	Permite poder administrar todos los datos de los productos (ingresar, modificar y eliminar) que están almacenados en la base de datos
CU.03.03 Gestionar Proveedores	Permite poder administrar todos los datos de los proveedores (ingresar, modificar y eliminar) que están almacenados en la base de datos.
CU.03.04 Registrar Ingreso de Productos del Pedido al almacén	Permite mantener un control detallado de todas las solicitudes que fueron emitidas, para identificar cuantas fueron cumplidas y cuantas no.
CU.03.05 Visualizar Historial de compras	Permite visualizar alertas de próximos compromisos y de actividades que no realizaron o actividades que el vendedor configuro que se alertaran.
CU.03.06 Visualizar productos en almacén	Esto permite visualizar la ubicación exacta de los productos dentro del almacén

Casos de uso primario

Aquellos que son relevantes en el sistema y sirven de punto esencial para el correcto funcionamiento del mismo. Estos casos de uso se harán en la primera iteración de la fase de construcción.

Clasificación:	Caso de Uso
Primarios	CU.03.01 Registrar Orden de Compras
	CU.03.02 Gestionar Productos
	CU.03.03 Gestionar Proveedores
	CU.03.04 Registrar Ingreso de Productos del Pedido al almacén.
	CU.03.05 Visualizar Historial de Compras
	CU.03.06 Visualizar Productos en Almacén
	CU.02.02 Gestionar Empleados
	CU.03.01 Registrar Orden de Compras
	CU.03.02 Gestionar Productos
	CU.03.03 Gestionar Proveedores
	CU.03.04 Registrar Ingreso de Productos del Pedido al almacén.
CU.03.05 Visualizar Historial de Compras	

Casos de uso secundario

Aquellos elaborados para el cumplimiento de algunos requisitos funcionales y del sistema. Estos casos de uso se construirán en la segunda iteración de la fase de construcción.

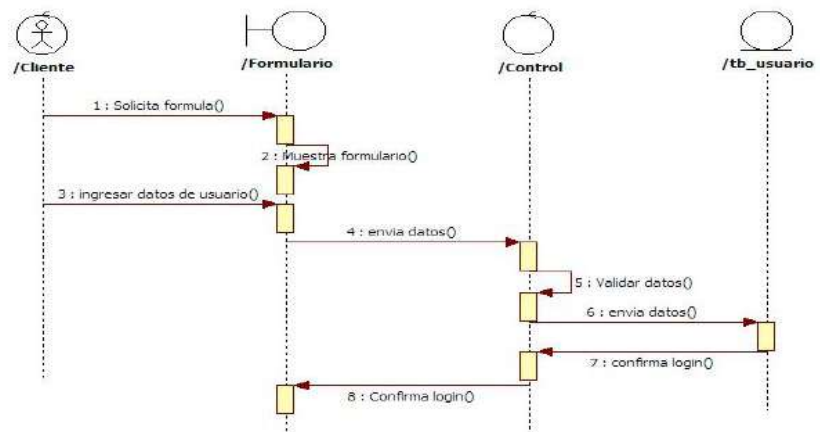
Clasificación:	Caso de Uso
Secundarios	CU.01.01 Gestionar usuario
	CU.01.02 Validar Usuario
	CU.02.01 Gestionar Cliente
	CU.02.03 Gestionar Ventas
	CU.02.04 Visualizar Historial de Ventas
	CU.02.05 Generar Reportes
	CU.01.01 Gestionar usuario
	CU.01.02 Validar Usuario
	CU.02.01 Gestionar Cliente
	CU.02.01 Gestionar Cliente

6. DIAGRAMA DE SECUENCIA

Un diagrama de secuencia muestra las interacciones entre objetos ordenadas en secuencia. Muestra los objetos que se encuentran en el escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre los objetos para llevar a cabo la funcionalidad descrita por el escenario. Se presentarán los diagramas de secuencia que documentarán el diseño desde el punto de vista de los casos de uso, observando qué mensajes se envían a los objetos, componentes o casos de uso.

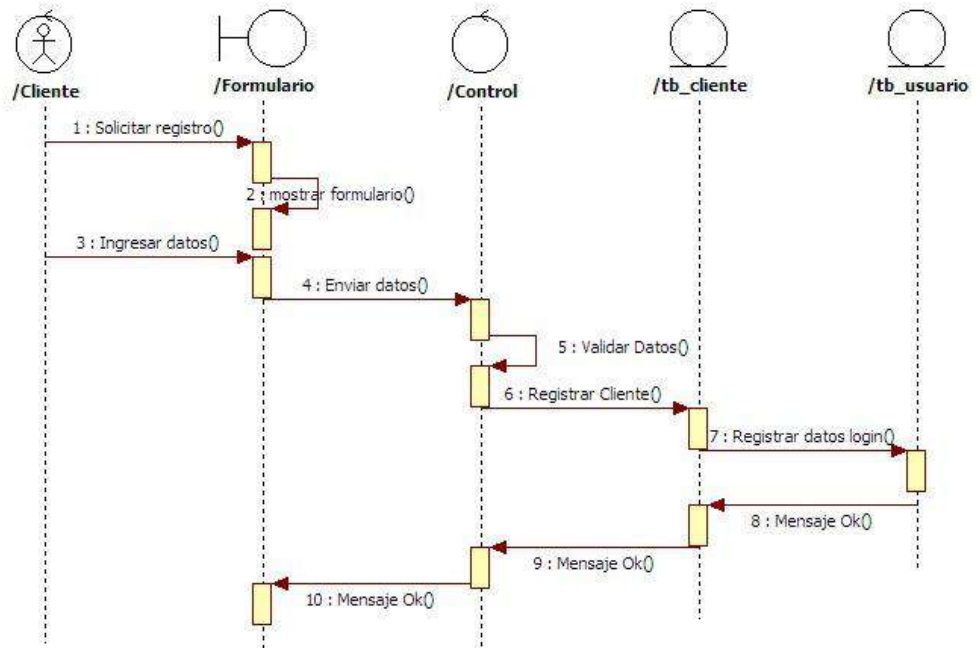
- a. Diagrama de secuencia Login del Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 44 observamos al cliente ingresando sus datos de usuario y contraseña y desde forma se validaran los datos correctos, en caso de no ser válido ingresarán nuevamente sus datos para ser validados, en caso de que es válido el sistema busca el usuario y permite el acceso de acuerdo a sus datos validados.

DIAGRAMA DE SECUENCIA LOGIN



- b. Diagrama de secuencia Registrar Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 45 el cliente se registrara e ingresara los datos , de esa forma se validaran si los datos son correctos, en el sistema, si en caso de que el dato ingresado no sea correcto, debido a que solo ingreso números, entonces tendrá que volver a ingresar otro tipo de datos hasta que el sistema confirme que los datos son correctos, para que pase al validar existencia del registro, si en caso ya existieran en la base de datos, tendrán que optar por otro registro de datos, para que finalmente registro la información en la base de datos mostrando un mensaje de bienvenida.

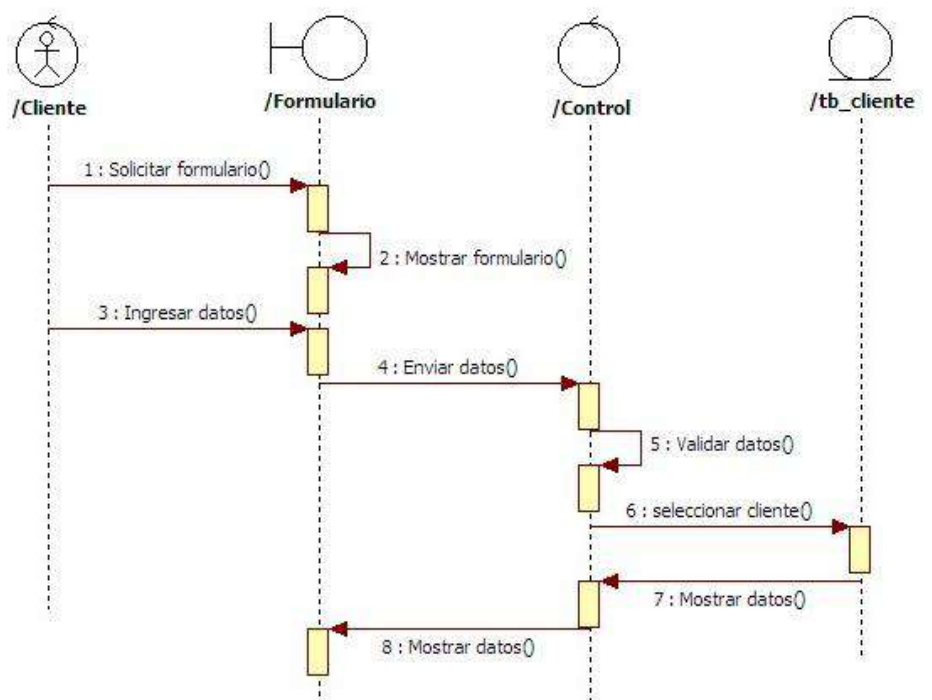
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR CLIENTE



Fuente: Creación Propia

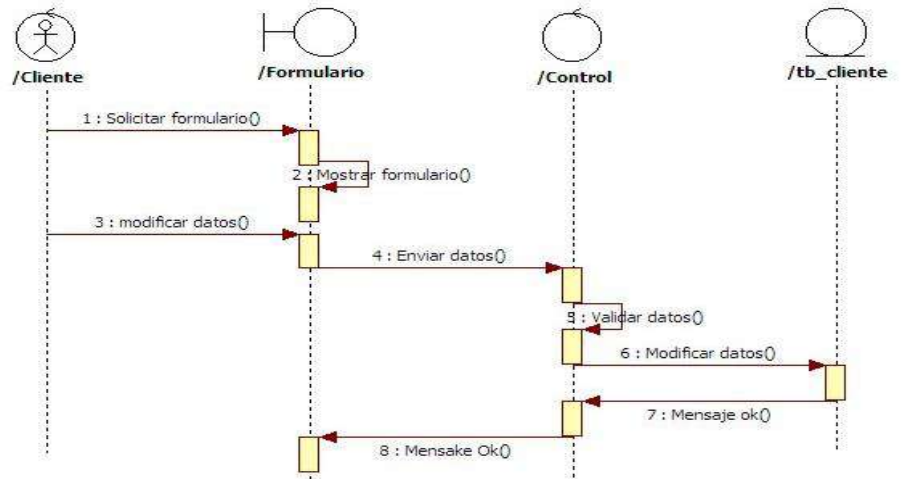
- c. Diagrama de secuencia Buscar Cliente: En el diagrama de secuencia grafico n° 46 se realizara una solicitud de búsqueda del cliente, ingresando los datos para que el sistema valide, si son incorrectos el sistema informara que vuelva a ingresar los datos y si son correctos el sistema hará una búsqueda de información en la base de datos para que finalmente muestre los resultados.

DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR CLIENTE



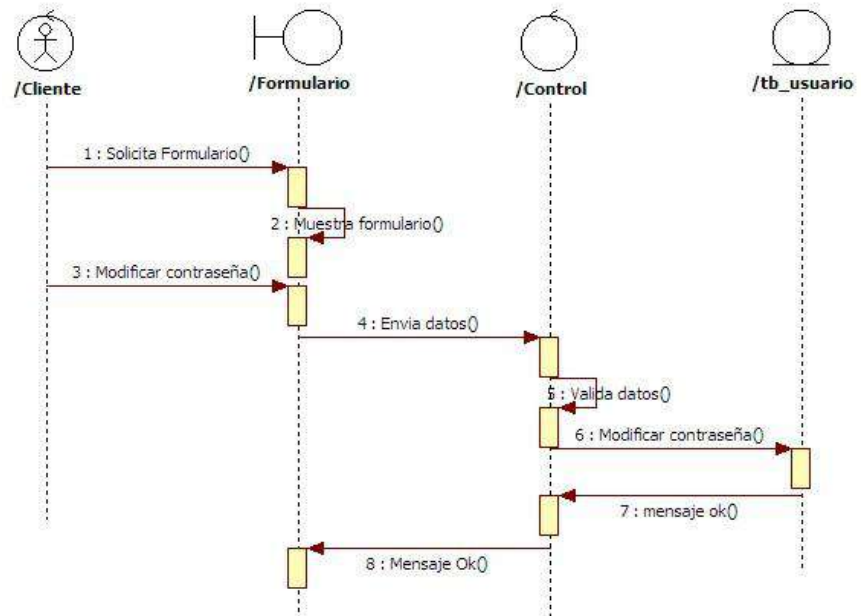
- d. Diagrama de secuencia Modificar Cliente: En el diagrama de secuencia gráfico n° 47 se solicita al sistema modificación de datos del cliente, el cual se realizara una búsqueda para verificar los datos existentes para que se pueda realizar lo solicitado, finalmente se actualiza en la base de datos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CLIENTE



- e. Diagrama de secuencia Modificar Contraseña: : En el diagrama de secuencia gráfico n° 48 el cliente iniciara sesión para que solicite el cambio de contraseña e ingresa nueva contraseña y de esta manera verifique el cambio, se actualizara en la base de datos y finalmente se enviara al correo el cambio de contraseña.

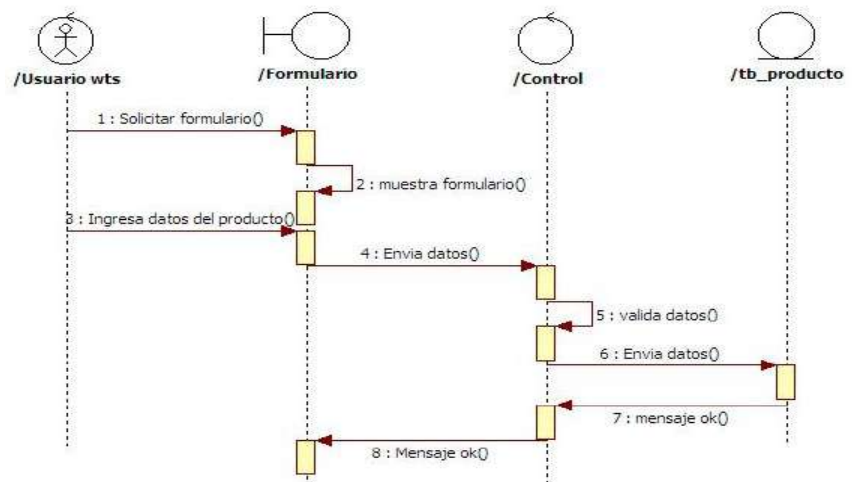
DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR CONTRASEÑA



Fuente: Creación propia

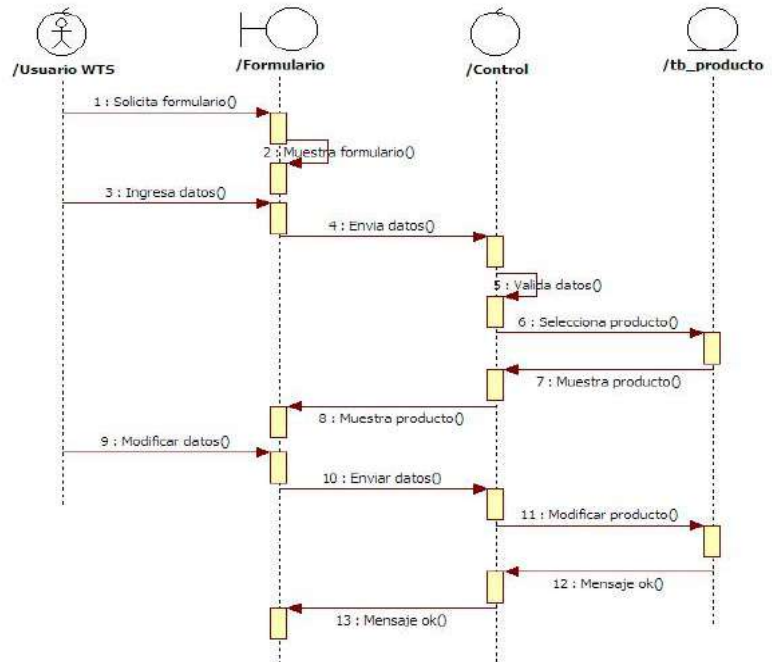
- f. Diagrama de secuencia Registrar Producto: En el diagrama de secuencia gráfico n° 49, el usuario solicitará el registro de un producto, ingresará los datos para la verificación del producto, en que caso de que ya exista o no, y finalmente se registrará en la base de datos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PRODUCTO



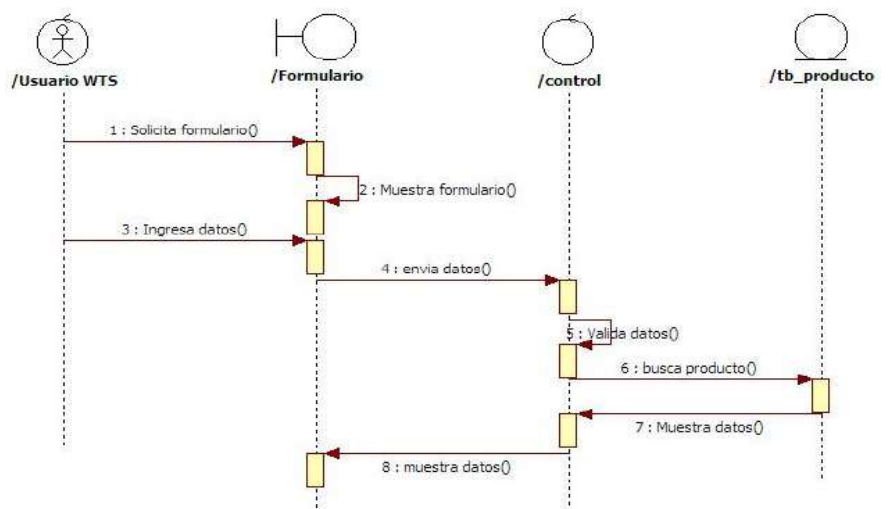
- g. Diagrama de secuencia Modificar Producto: En el diagrama de secuencia gráfico n° 50, el usuario consultara el producto a modificar, y estos datos serán validados para la actualización en la base de datos.

DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR PRODUCTO



- h. Diagrama de secuencia Buscar producto: En el diagrama de secuencia gráfico n° 51, el cliente podrá solicitar la búsqueda d ingresando los datos del producto, el sistema validara el ingreso de datos para que realice la búsqueda en la base de datos para finalmente mostrar el resultado.

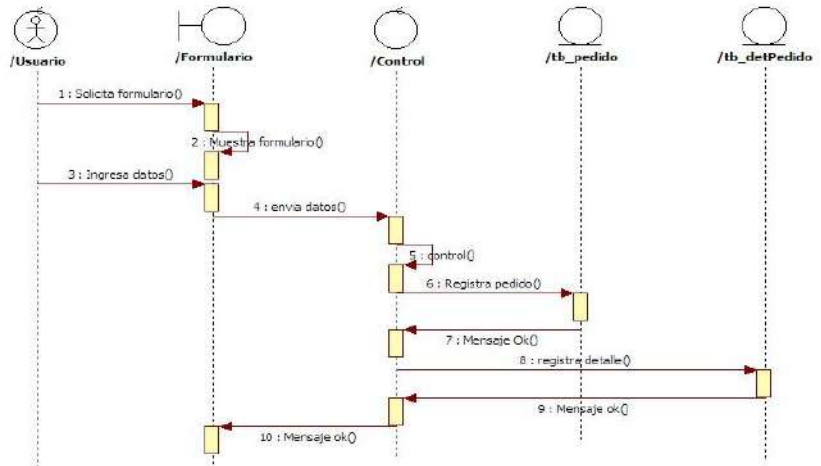
DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR PRODUCTO



Fuente: Creación propia

- i. Diagrama de secuencia Registrar Pedido: En el diagrama de secuencia gráfico n° 52, el cliente seleccionara un producto y de esta manera agregara los productos que desea llevar, se validaran los datos adicionales de los productos seleccionados, y finalmente serán registrados en la base de datos.

GRÁFICO N° 52
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR PEDIDO

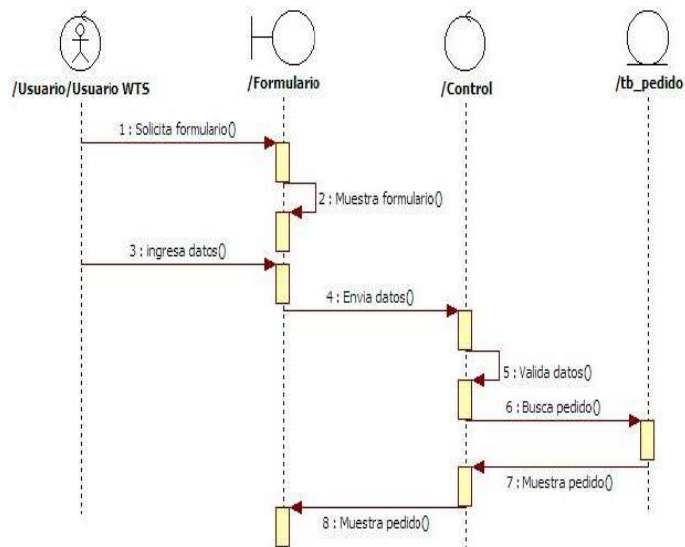


Fuente: Creación propia

- j. Diagrama de secuencia Buscar Pedido: En el diagrama de secuencia gráfico n° 53, el cliente o el usuario solicitara al sistema una búsqueda de pedido, donde ingresaran los datos correspondientes, para ser validados en el sistema, una vez validado se buscara la información en la BD para mostrar el resultado.

GRÁFICO N° 53

DIAGRAMA DE SECUENCIA BUSCAR PEDIDO

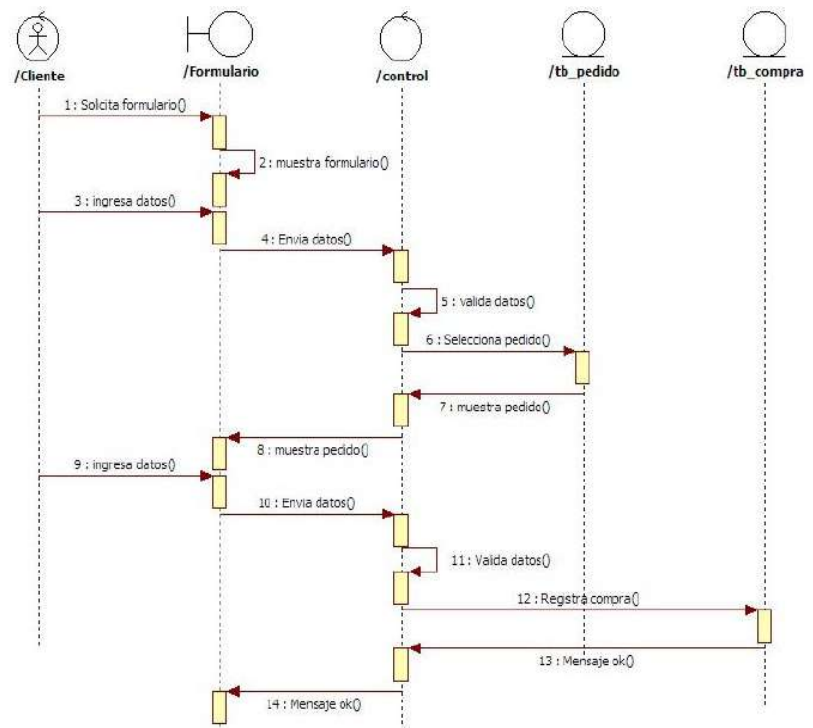


Fuente: Creación propia

- k. Diagrama de secuencia Registrar Compra: En el diagrama de secuencia gráfico n° 54, el cliente registrara la compra mediante la búsqueda del pedido que había realizado, se seleccionara los pedidos, si en caso el cliente desea realizar una modificación de un pedido se optara por la opción de modificar datos de entrega la cual tendrán y luego seleccionar forma de pago, se ingresara los datos del pago y serán validados por el sistema y finalmente se registrara la compra en la base de datos para tener aseguramiento de que se realizó todos los procesos correctamente.

GRÁFICO N° 54

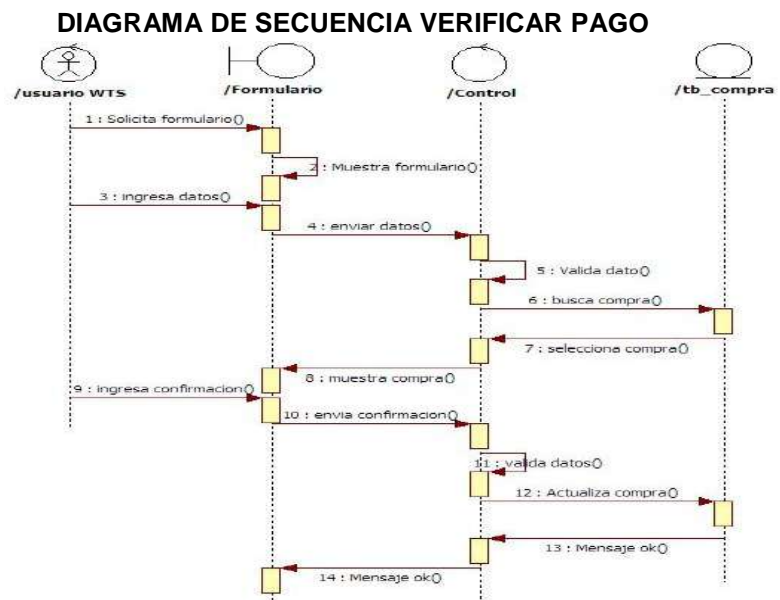
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR COMPRA



Fuente: Creación propia

- I. Diagrama de secuencia Verificar pago: En el diagrama de secuencia gráfico n° 55, el usuario verificara si el pago se realizó correctamente mediante y se confirmara si fue efectuado correctamente, finalmente se le enviara un correo de confirmación para la verificación del pago.

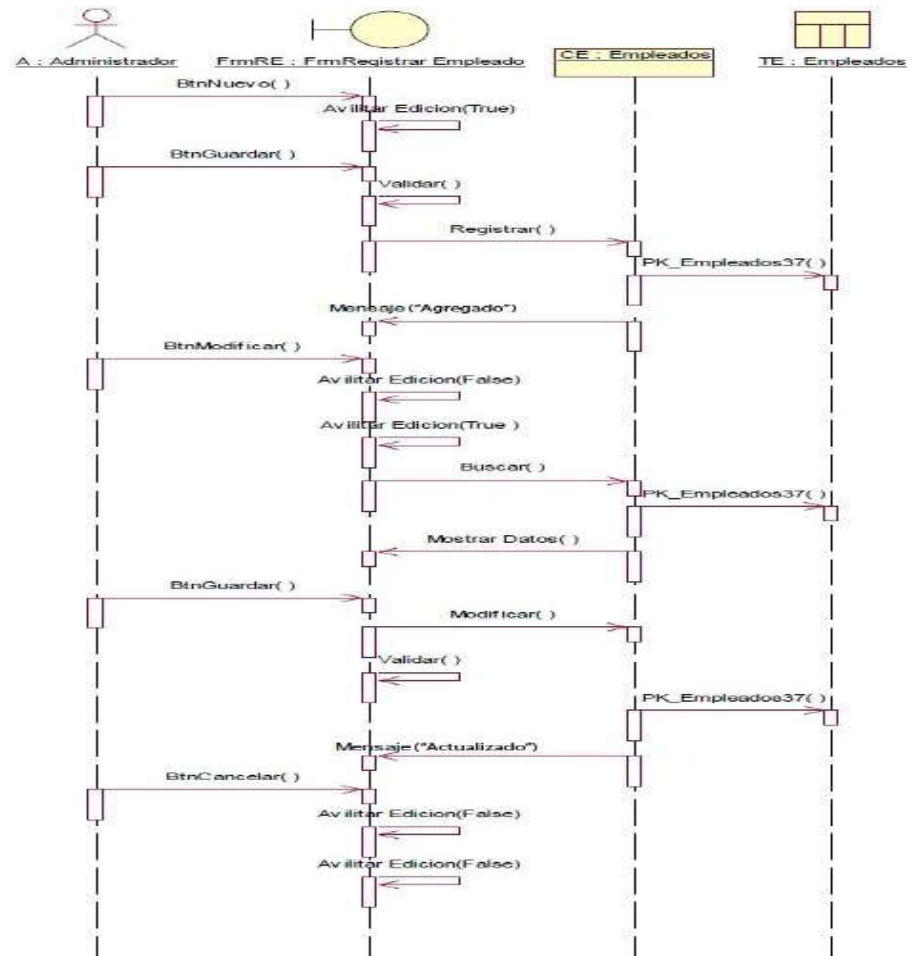
GRÁFICO N° 55



Fuente: Creación propia

- m. Diagrama de secuencia de registrar empleado: En el grafico n° 56 se visualiza la secuencia de registrar empleado.

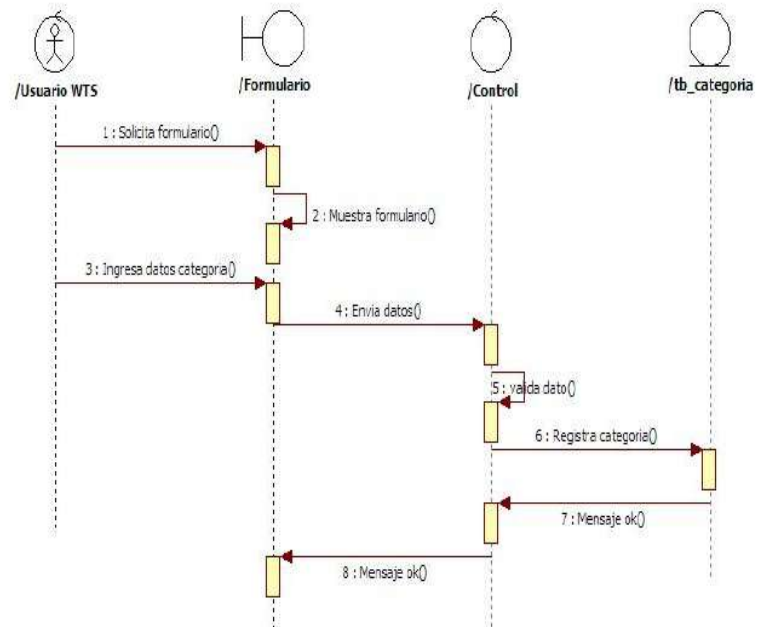
GRÁFICO N° 56
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRAR EMPLEADO



Fuente: Creación propia

- n. Diagrama de Secuencia Registro de categoría: En el gráfico n°57 se muestra el registro de la categoría para los productos.

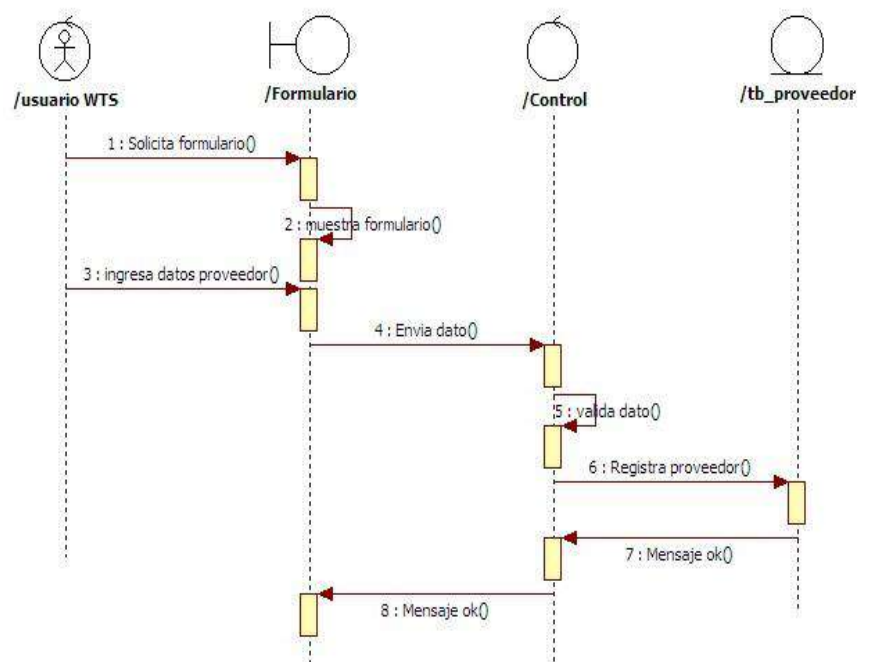
GRÁFICO N° 57
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE CATEGORIA



Fuente: Creación propia

- o. Diagrama de Secuencia de Registro de proveedor

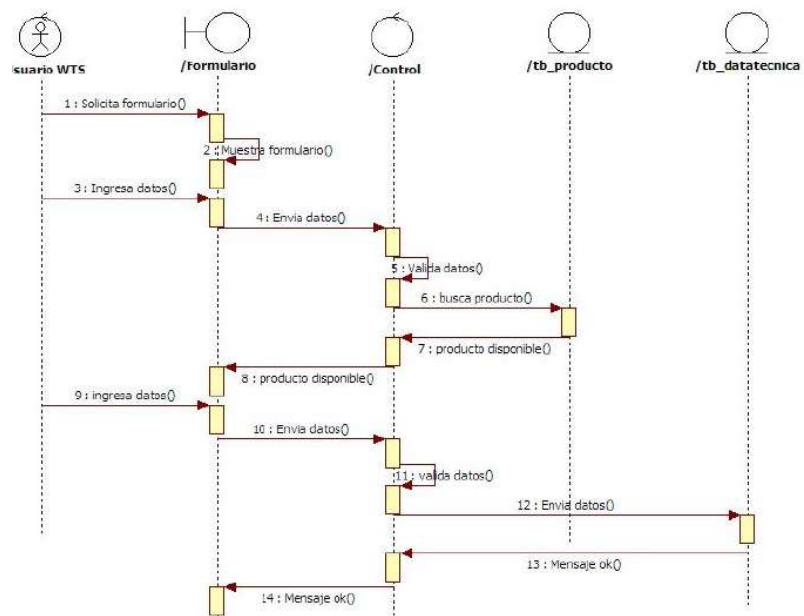
GRÁFICO N° 58
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DE PROVEEDOR



Fuente: Creación propia

- p. Diagrama de secuencia de Registrar Data Técnica
: En el grafico n° 59 se registraran los datos de cada producto, sus respectivas descripciones

GRÁFICO N° 59
DIAGRAMA DE SECUENCIA REGISTRO DATA
TÉCNICA



Fuente: Creación propia

7. FIRMA DE APROBACIÓN

- Para dar la conformidad al presente documento, se requiere las firmas de las personas indicadas a continuación:

Cesar Paredes Arco Sponsor

(CPA)

Edher Michael Palpa Castro

Jefe de Proyecto

(EDMI)

Fecha: Miércoles, 11 de marzo del 2015

ANEXO N° 36

MANUAL DE USUARIO

**MANUAL DE USUARIO
DISEÑO E
IMPLEMENTACIÓN DEL
SISTEMA WEB DE
ATENCIÓN AL CLIENTE
EN LA EMPRESA “SUPER
TEC S.A.C”**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN-----	3
2. FINALIDAD-----	3
3. OBJETIVO DE ESTE MANUAL-----	3
4. ACCESO AL SISTEMA -----	5

1. INTRODUCCIÓN

La investigación propuesta en esta tesis tiene que ver con mejorar el proceso de venta de la tienda " Super Tec S.A.C ", ubicado e Av. Wilson Cdra. 13 - Av. Washington Cdra. 13 en la ciudad de Lima, a través de un sistema informático que tenían que saber exactamente cómo hacer las ventas proceso para llegar a estas técnicas de información y los instrumentos como la encuesta y la entrevista se utilizarán.

El trabajo tiene resultados en tablas estadísticas que proporcionan información sobre la forma en que llevan a cabo las ventas, que utilizan programas, siempre y cuando se detuvieron, etc. Todo esto es útil como un indicador a tener en cuenta la creación de un sistema informático, el software de la arquitectura, la metodología propuesta para construir RUP aviones o utilizando diagramas de casos para un mejor análisis del software, la base de datos se realiza con la base de datos mysql gestor del sistema.

Esta tarea Tesis diseñado y tecnología implementada para mejorar el proceso de venta en el " Super Tec S.A.C " tienda, con el objetivo de controlar el stock de sus productos, mejorar el proceso de ventas, logrando una posición competitiva y satisfacer las necesidades de sus clientes.

2. FINALIDAD

Primeramente, el siguiente proyecto tiene como finalidad el mejorar y automatizar el servicio de " Super Tec S.A.C " hacia los clientes y colaboradores haciendo que sea más fácil para estos los procesos de registro y afiliaciones, de manera tal que estos procesos no sean tan engorrosos y sean más ágiles.

Es por eso que en este proyecto aplicamos la metodología RUP, con la cual nos guiamos haciendo uso de los diagramas con los cuales identificamos de una manera rápida los procesos del negocio, quienes lo realizan y cómo lo realizan.

3. OBJETIVO DE ESTE MANUAL

Aprender a identificar los procesos del negocio más importantes que hay en la organización en estudio al igual que los actores que participan en este proceso.

Aprender a delimitar las funcionalidades que va a tener el sistema.

Implementar correctamente los diagramas de análisis y diseño para el buen entendimiento de los próximos usuarios al sistema en desarrollo.

4. ACCESO AL SISTEMA

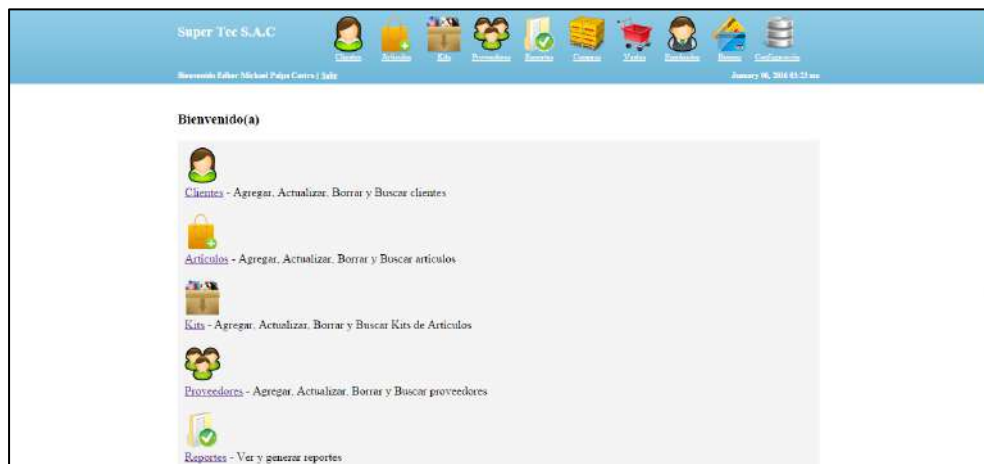
Usuario ingresa los siguientes datos:

- Usuario asignado. Aquí deberá ingresar el login de Usuario, que ya este registrado en la base de datos.
- Contraseña asignada: Debe ser con la cual se ha registrado en el sistema de la base de datos
Tipo: deberá elegir de acuerdo al cargo que se haya registrado

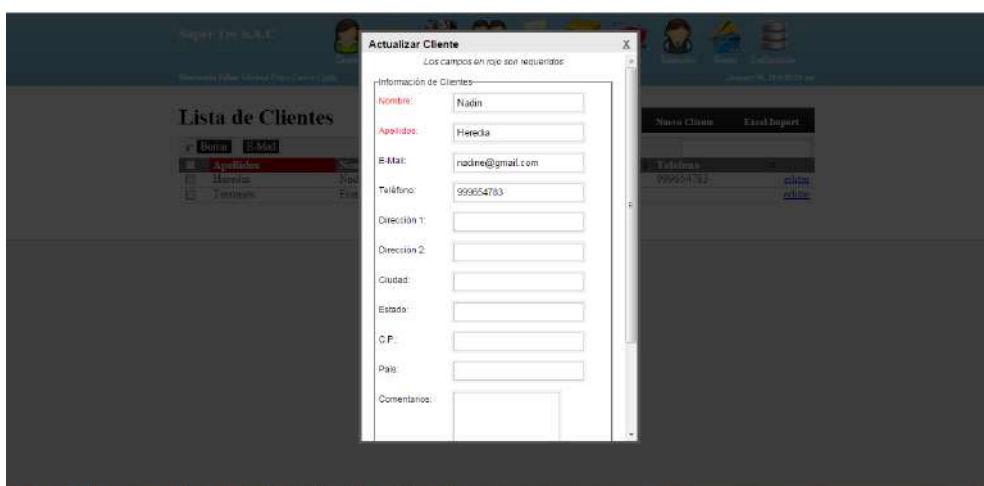
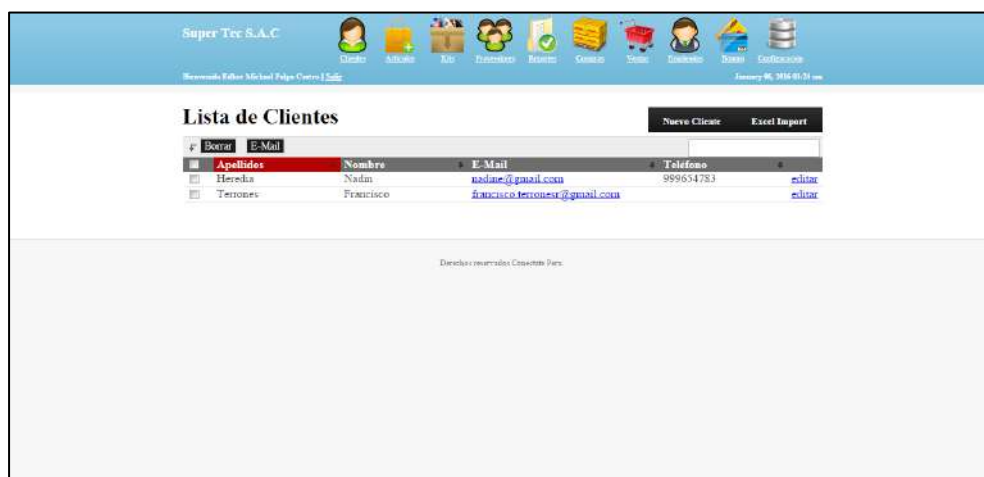


The image shows a login interface for 'Sistema Super Tec S.A.C.'. The title is displayed in a blue header. Below the title, the text 'Iniciar Sesión' is centered. There are two input fields: one for 'Usuario:' and one for 'Password:'. A small 'Iniciar' button is located below the password field.

5. PESTAÑAS DE LOS MODULOS



6. ADMON CLIENTE



Super Tec S.A.C

Mensaje de la página localhost:
¿Estás seguro(a) de que quieres borrar a los clientes seleccionados?

Aceptar Cancelar

Inicio Inicio Configuración January 06, 2018 03:34 am

Lista de Clientes

Nuevo Cliente Excel Import

Borrar	E-Mail	Apellidos	Nombre	E-Mail	Teléfono	editar
<input type="checkbox"/>		ED	ED		899614783	editar
<input type="checkbox"/>		Heredia	Nedra	nedra@gmail.com		editar
<input type="checkbox"/>		Torreses	Francisco	francisco.torreses@gmail.com		editar

Derechos reservados Computale Perú.

7. ADMON ARTICULOS

Super Tec S.A.C

Inicio Artículos Kits Promociones Reportes Cuentas Ventas Usuarios Areas Configuración January 06, 2018 03:37 am

Lista de Artículos

Nuevo Artículo Excel Import

Opciones de Búsqueda:

1 2 >

Borrar Edición Múltiple Generar Códigos de Barras

Upe/Ean/Ficha	Artículo	Categoría	Costo	Precio Unit	%Impuesto(s)	Cantidad	Inventario
<input type="checkbox"/>	Epson Cartuchos Stylus	Consumibles	S/: 25.00	S/: 30.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Notebook (portátiles) HP	Equipos de escritorio y accesorios	S/: 800.00	S/: 1100.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Cartucho Epson Toner	Consumibles	S/: 30.00	S/: 60.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles CANON Cartuchos	Consumibles	S/: 25.00	S/: 50.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles Hewlett Packard Fuser kit p	Consumibles	S/: 50.00	S/: 70.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles Lexmark Cartuchos Negro	Consumibles	S/: 30.00	S/: 60.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Discos Duro	Equipos de escritorio y accesorios	S/: 250.00	S/: 500.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	HP Compaq Pavilion	Equipos de escritorio y	S/ 1000.00	S/ 1200.00	18.000%	10.00	editar inv. detalles

Super Tec S.A.C

Inicio Artículos Kits Promociones Reportes Cuentas Ventas Usuarios Areas Configuración January 06, 2018 03:37 am

Lista de Artículos

Nuevo Artículo Excel Import

Opciones de Búsqueda:

1 2 >

Borrar Edición Múltiple Generar Códigos de Barras

Actualizar Artículo

Los campos en rojo son requeridos

Información del Artículo

Upe/Ean/Ficha:

Artículo:

Categoría:

Proveedor:

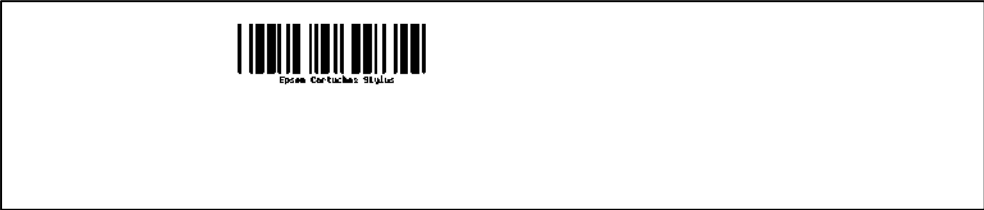
Costo:

Precio Unit:

Impuesto 1:

Impuesto 2:

Upe/Ean/Ficha	Artículo	Categoría	Costo	Precio Unit	%Impuesto(s)	Cantidad	Inventario
<input type="checkbox"/>	Epson Cartuchos Stylus	Consumibles	S/: 25.00	S/: 30.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Notebook (portátiles) HP	Equipos de escritorio y accesorios	S/: 800.00	S/: 1100.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Cartucho Epson Toner	Consumibles	S/: 30.00	S/: 60.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles CANON Cartuchos	Consumibles	S/: 25.00	S/: 50.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles Hewlett Packard Fuser kit p	Consumibles	S/: 50.00	S/: 70.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Consumibles Lexmark Cartuchos Negro	Consumibles	S/: 30.00	S/: 60.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	Discos Duro	Equipos de escritorio y accesorios	S/: 250.00	S/: 500.00	18.000%	50.00	editar inv. detalles
<input type="checkbox"/>	HP Compaq Pavilion	Equipos de escritorio y	S/ 1000.00	S/ 1200.00	18.000%	10.00	editar inv. detalles



Software: TMS S.A.S. | Fecha: 16/03/2015 17:00

Lista de Artículos

Operaciones de Búsqueda: 1 2 >

Botóns: **Detalle** | **Mostrar** | **Grupos**

Upto/Escritura	Artículo	Cantidad	Inventario
2	Epson Cartucho Stylus	50.00	editar ver detalles
3	Notebook (portátiles) HP	25.00	editar ver detalles
4	Cartucho Epson Toner	25.00	editar ver detalles
5	Consumibles CANON Carta	30.00	editar ver detalles
6	Consumibles Hewlett Packar	50.00	editar ver detalles
7	Consumibles Epson Carta	25.00	editar ver detalles
8	Consumibles Negro	25.00	editar ver detalles
9	Discos Duro	25.00	editar ver detalles
10	HP Computa Perifoneo	20.00	editar ver detalles

Detalles de Cuenta de Inventario

Información del Artículo:

Upto/Escritura:

Artículo:

Categoría:

Cantidad Actual:

Inventory Data Tracking			
Date	Employee	In/Out Qty	Remarks
2015-12-13	Eduher Michael	50	Edición Manual de Cantidad
03/15/15	Papa Castro		

Software: TMS S.A.S. | Fecha: 16/03/2015 17:00

Lista de Artículos

Operaciones de Búsqueda: 1 2 >

Botóns: **Detalle** | **Mostrar** | **Grupos**

Upto/Escritura	Artículo	Cantidad	Inventario
2	Epson Cartucho Stylus	50.00	editar ver detalles
3	Notebook (portátiles) HP	25.00	editar ver detalles
4	Cartucho Epson Toner	25.00	editar ver detalles
5	Consumibles CANON Carta	30.00	editar ver detalles
6	Consumibles Hewlett Packar	50.00	editar ver detalles
7	Consumibles Epson Carta	25.00	editar ver detalles
8	Consumibles Negro	25.00	editar ver detalles
9	Discos Duro	25.00	editar ver detalles
10	HP Computa Perifoneo	20.00	editar ver detalles

Actualizar Inventario

Los campos en rojo son requeridos

Información del Artículo:

Upto/Escritura:

Artículo:

Categoría:

Cantidad Actual:

Inventario:

agregar/substrair

Comentarios:

Enviar

8. ADMON PROVEEDORES

Super Tec S.A.C.

Home | Admin | Base | Productos | Facturas | Compras | Ventas | Usuarios | Roles | Configuración

Mostrando 1 de 1 proveedor(s) | 1 de 1 proveedor(s) | 1 de 1 proveedor(s)

Lista de Proveedores

[Nuevo Proveedor](#)

Borrar	E-Mail	Empresa	Apellidos	Nombre	E-Mail	Telefono
<input type="checkbox"/>		Exportaciones ...	Diaz	Luis		editar

Detalles Inventario: Consultar Base.

Actualizar Proveedor

Los campos en rojo son requeridos.

Información de Proveedores

Empresa: Exportaciones e Importaciones

Nombre: Luis

Apellidos: Diaz

E-Mail:

Telefono:

Dirección 1:

Dirección 2:

Ciudad:

Estado:

C.P.:

País:

Comentarios:

Nuevo Proveedor

Los campos en rojo son requeridos.

Información de Proveedores

Empresa:

Nombre:

Apellidos:

E-Mail:

Telefono:

Dirección 1:

Dirección 2:

Ciudad:

Estado:

C.P.:

País:

Comentarios:

9. ADMON REPORTES

Super Tec S.A.C

Inicio Artículos EAs Productos Entradas Compras Ventas Suscripciones Bases Configuración

Bienvenido Elier Michael Palma Castro | Salir January 06, 2016 03:39 pm

Reportes

Bienvenido(a) al panel de reportes. Selecciona un reporte para verlo.

- **Reportes Gráficos**
 - Ventas
 - Categorías
 - Clientes
 - Proveedores
 - Artículos
 - Empleados
 - Impuestos
 - Descuentos
 - Pagos
- **Reportes de Resumen**
 - Ventas
 - Categorías
 - Clientes
 - Proveedores
 - Artículos
 - Empleados
 - Impuestos
 - Descuentos
 - Pagos
- **Reportes Detallados**

Super Tec S.A.C

Inicio Artículos EAs Productos Entradas Compras Ventas Suscripciones Bases Configuración

Bienvenido Elier Michael Palma Castro | Salir January 06, 2016 03:40 pm

Reporte de Resumen de Ventas

12/31/1969-01/06/2016

Reporte de Resumen de Ventas

Fecha	Ingresos
01/12/2014	15.00

Subtotal: S/ 15.00
 Total: S/ 15.00
 Impuestos: S/ 0.00
 Ganancia: S/ 5.00

10. ADMON COMPRAS

Super Tec S.A.C.  January 09, 2016 05:41 am

Entrada de Articulos

Modo de Entradas: Recibir

Encontrar/Escanear Artículo Empieza a escribir el nombre del articulo o escanea

Borrar	Articulo	Costo	Cant.	Desc %	Total	Editar
<input type="button" value="Borrar"/>	Epson Cartuchos Stylus	25.00	1	0	S/ 25.00	<input type="button" value="Editar Artículo"/>

Seleccionar Proveedor (Opcional)
Empieza a escribir el nombre del proveedor

Total: S/ 25.00

Comentarios:

Tipo de Pago: Efectivo

Cantidad Recibida:

Directos suministrados: Conectar Pcs.

11. ADMON VENTAS

Super Tec S.A.C.  January 09, 2016 05:41 am

Registro de Ventas

Modo de Registro: Venta

Encontrar/Escanear Artículo Empieza a escribir el nombre del articulo o escanea

Borrar	N°	Articulo	Precio	Cant.	Desc %	Total	Editar
No hay articulos en el carrito							

Seleccionar Cliente (Opcional)
Empieza a escribir el nombre del cliente.

Sub Total: S/ 0.00

Total: S/ 0.00

Directos suministrados: Conectar Pcs.

Super Tec S.A.C.  January 09, 2016 05:42 am

Registro de Ventas

Modo de Registro: Venta

Encontrar/Escanear Artículo Empieza a escribir el nombre del articulo o escanea

Borrar	N°	Articulo	Precio	Cant.	Desc %	Total	Editar
<input type="button" value="Borrar"/>		Cartucho Epson Terrier (50.00 in stock)	60.00	1	0	S/ 60.00	<input type="button" value="Editar Artículo"/>

Desc: None

Seleccionar Cliente (Opcional)
Empieza a escribir el nombre del cliente.

Sub Total: S/ 60.00

18.00% IGV: S/ 10.80

Total: S/ 70.80

Comentarios:

Total de Pagos: S/ 70.80

Monto a Pagar: S/ 6.00

Tipo de Pago: Efectivo

Cantidad Recibida: 0.00

Borrar	Type	Amount
<input type="button" value="Borrar"/>	Efectivo	S/ 70.80

12. ADMON EMPLEADOS



Super Tec S.A.C.

Revisado Edher Michael Palca Castro | Info January 06, 2018 03:44 pm

Lista de Empleados

[Nuevo Empleado](#)

Apellidos	Nombre	E-Mail	Telefono
Guzman	Maria	maria.guzman@gmail.com	994478547
Palca Castro	Edher Michael	edhermichael@gmail.com	943524821

Detalles reservados Colección Peru.

13. ADMON CONFIGURACION DE LA EMPRESA



Super Tec S.A.C.

Revisado Edher Michael Palca Castro | Info January 06, 2018 03:44 pm

Configuración

Guarda Información de Configuración

Los campos en rojo son requeridos

Empresa: Super Tec S.A.C.

Dirección: Wilson

Teléfono: 943-524821

Tasa de Impuestos 1: IGV 18 %

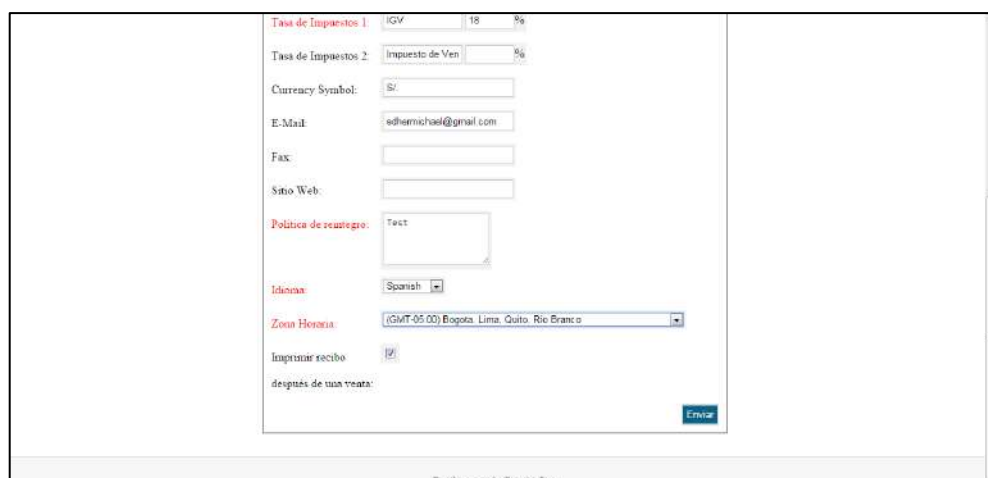
Tasa de Impuestos 2: Impuesto de Ven %

Currency Symbol: S/

E-Mail: edhermichael@gmail.com

Fax:

Sitio Web:



Tasa de Impuestos 1: IGV 18 %

Tasa de Impuestos 2: Impuesto de Ven %

Currency Symbol: S/

E-Mail: edhermichael@gmail.com

Fax:

Sitio Web:

Política de reintegro: Text

Idioma: Spanish

Zona Horaria: (GMT-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco


Imprimir recibo después de una venta:

[Enviar](#)

Detalles reservados Colección Peru.

DIAPOSITIVAS

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



**PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL
CLIENTE EN PLATAFORMA PHP APLICANDO METODOLOGÍA PMI
PARA LA GESTIÓN DE PROYECTO**

PRESENTADO POR EL ALUMNO

EDHER MICHAEL PALPA CASTRO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

LIMA - PERÚ
2015

CONTENIDO

- 1) ANÁLISIS DE LA ORGANIZACION
- 2) MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO
- 3) INICIO Y PLANIFICACION DEL PROYECTO
- 4) EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO
- 5) CIERRE DEL PROYECTO
- 6) EVALUACIÓN DE RESULTADOS
- 7) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCION

Nombre de la Institución

Cyberplaza - Super Tec S.A.C



ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA INSTITUCIÓN



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE NEGOCIO



Una necesidad básica es dar al cliente una atención rápida, esto implica tener disponibilidad de información útil y oportuna para ellos. Para lograr su objetivo, se requiere contar con una infraestructura y software adecuado. Lo que se traduce en varias computadoras, una base de datos con los productos disponibles para evitar pérdida de tiempo en las búsquedas de existencia de los productos, así como de sus características como el precio, marca, color, etc ya que en se ejecutaba de forma manual todo el proceso de ventas.

FINES DE LA ORGANIZACION

Misión

A continuación se presenta la misión de la empresa, la cual menciona textualmente: "Somos una empresa dedicada a la comercialización de Productos tecnológicos; enfocados a ofrecer a nuestros clientes la gran variedad de productos y de diferentes precios".

Visión

A continuación se presenta la visión de la empresa, la cual menciona textualmente: "En el año 2017 ser reconocidos en el mercado como líderes en el abastecimiento de soluciones que aseguren el éxito de las operaciones de nuestros clientes. Ser una empresa innovadora y dinámica con productos y servicios".

FINES DE LA ORGANIZACION

Objetivos Estratégicos

- + A. Incrementar rentabilidad
- + B. Incrementar la satisfacción del cliente
- + C. Incrementar la cartera de clientes.
- + D. Implementar y optimizar procesos.
- + E. Incrementar la motivación del personal.
- + F. Incrementar la efectividad del personal

ANÁLISIS FODA

FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1.- Variedad de precios. F2.- Buena relación con el proveedor. F3.- Calidad de los productos.	D1.- Escaso presupuesto para tener un stock adecuado. D2.- Carencia de compromiso por parte de los colaboradores. D3.- Escaso personal de ventas. D4.- Deficiencia en el control de los productos.
OPORTUNIDADES		D2-D3-O ₃ - <u>Incrementar la motivación del personal.</u> (OB5)
O1.- Aumento de demanda a causa del crecimiento de la población en la zona. O2.- Aumento de demanda en las estaciones de Primavera y Verano. O3.- Facilidad para obtener herramientas y máquinas para la venta y almacenamiento de productos. O4.- Publicidad constante de los productos D'Onofrio. O5.- Herramientas tecnológicas. O6.- Bono e incentivos por parte de D' Onofrio.	F1-F3-O1-O2. <u>Incrementar rentabilidad.</u> (OB1) F1-F3-O1-O2-O4 <u>Incrementar cartera de clientes.</u> (OB3) F2-O3.-Iniciar alianzas estratégica con nuestro proveedor.	D1-O1-O3.- Identificar lugares de alta demanda. D4-O3-O5.- <u>Implementar y optimizar los procesos.</u> (OB4) D2-O3-O5.- <u>Incremento de la efectividad de los colaboradores.</u> (OB ₄)
AMENAZAS	F1-A1.- <u>Incrementar la satisfacción del cliente.</u> (OB2) F2-A3-A4 .Negociar con los proveedores con respecto a las cuotas. F2-A1-A3.- Ampliar nuestra línea de negocio.	D1-A2.- Inversión en el capital. D4-A2.- Incorporar un control de stock.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El proceso de ventas se hace cada vez más complicado, por ser un proceso que se realiza de manera manual vendedor y cliente.

En este caso se encuentra deficiencias: la venta de directa al usuario el cual no toma una decisión a veces acertada lo cual también conlleva a pérdida de tiempo. De acuerdo a las características propias de este proceso se hace necesario mejorar para realizar una compra. Ello implica una gran demanda en el tiempo, otro aspecto es que no cuentan con un sistema que permita búsquedas de muebles en stock. Sino una búsqueda manual lo que dificulta al vendedor brindar toda la información del mueble y de manera oportuna y precisa al comprador.



OBJETIVOS

Objetivo general

- ✘ Realizar el análisis diseño e implementación de un sistema de información que permita la gestión de ventas e inventario de ventas para la tienda.

Objetivos Específicos

- ✘ a. Formalizar las reglas de negocio relevante para los procesos de gestión de ventas y gestión del almacén de ventas.
- ✘ b. Elaborar un prototipo de la posible solución completa para ser validado por el cliente.
- ✘ c. Análisis de los procesos y mejora del área de ventas.
- ✘ d. Agilizar los procesos de ventas.

DIAGRAMA AS-IS DEL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

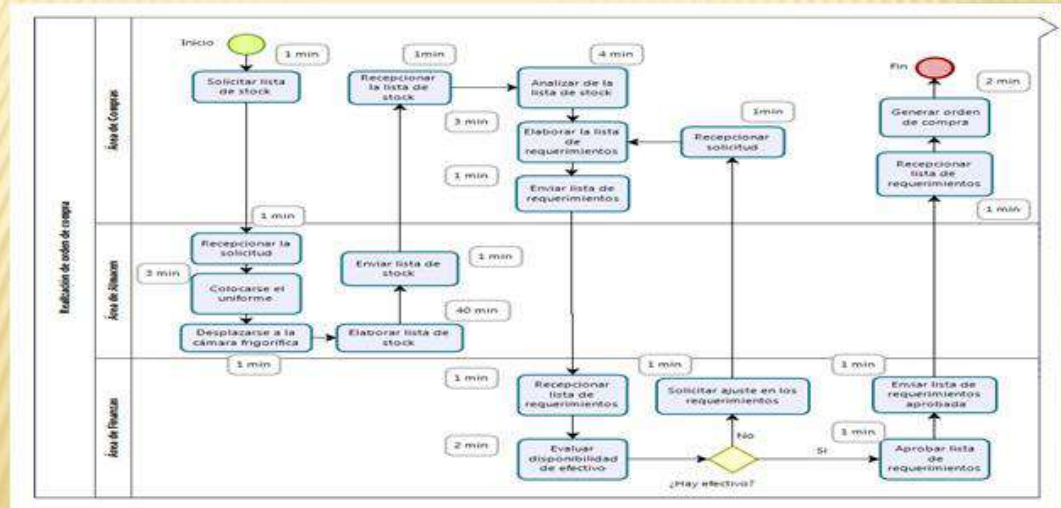
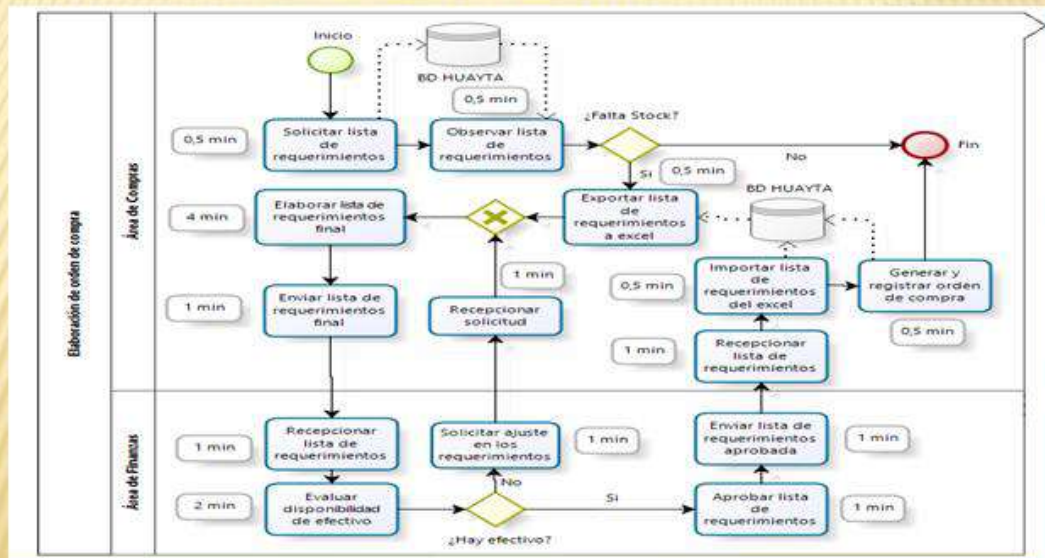
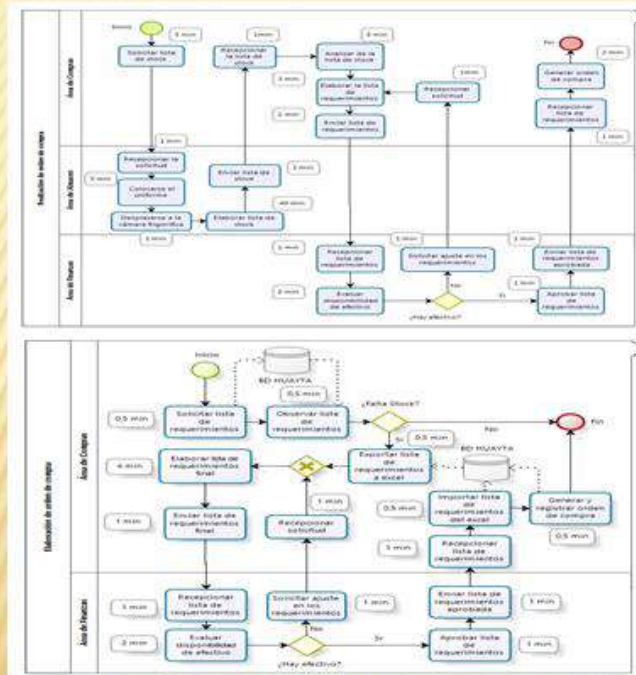


DIAGRAMA TO-BE DEL PROCESO DE





Pesos Promedio	10
Personas	3
Tiempo en realizar el proceso	26 minutos

AS - IS
TO - BE

Pesos Promedio	1
Personas	2
Tiempo en elaborar el proceso	6 minutos

MARCO TEORICO DEL NEGOCIO

En este caso se encuentra deficiencias: la venta de directa al usuario el cual no toma una decisión a veces acertada lo cual también conlleva a pérdida de tiempo. De acuerdo a las características propias de este proceso se hace necesario mejorar para realizar una compra. Ello implica una gran demanda en el tiempo, otro aspecto es que no cuentan con un sistema que permita búsquedas de productos en stock. Sino una búsqueda manual lo que dificulta al vendedor brindar toda la información del producto y de manera oportuna y precisa al comprador.



MARCO TEORICO DEL PROYECTO

Gestión del proyecto



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Implementación del Sistema de Atención al Cliente en Plataforma PHP Aplicando Metodología PMI para la Gestión de Proyecto, consiste en optimizar el tiempo de búsqueda que permita mostrar información de los productos de acuerdo a las necesidades del cliente que se realiza en la empresa Cyber Plaza. A partir de este proyecto se prevee que se promueva la estandarización de forma que se lleva a cabo el proyecto. Tomando como referencia la Metodología del Project Management Institute (PMI) como solución para una mejor administración de recursos su ejecución mediante herramientas como el MS Project.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

JUSTIFICACIÓN

- Se busca lograr un factor de diferenciación que sea lo suficientemente eficiente que permita al usuario buscar los productos de manera sencilla, poder compararlo de manera rápida, brindándole la mayor información posible, reduciendo el tiempo de espera habitual. Otro factor de diferenciación son las funcionalidades del sistema E-Commerce que permitirá mantener la información del usuario disponible, reduciendo el tiempo en las compras consecutivas, un historial de movimiento y búsquedas facilitando las próximas búsquedas y compras, también podrá hacer seguimiento a las órdenes de comprar teniendo una mayor transparencia y flexibilidad en la información que recibe creando así una experiencia personalizadas en cada usuario, que luego.
- Finalmente el personal ahorrara tiempo en búsquedas repetitivas que podrán aprovecharse para incrementar la búsqueda de nuevos clientes y permitirá generar estrategias de venta acorde a cada tipo de cliente. La empresas podrá aprovechar mejor los recursos ya que parte de la tarea realizada por el vendedor será realizada por el sistema sin afectar tiempo, recurso humano.

ALCANCE

Descripción del producto

- El Sistema de ventas acelerara el proceso para no perder clientes fijos
- Para la implementación de este sistema se utilizará



OBJETIVOS DEL PROYECTO

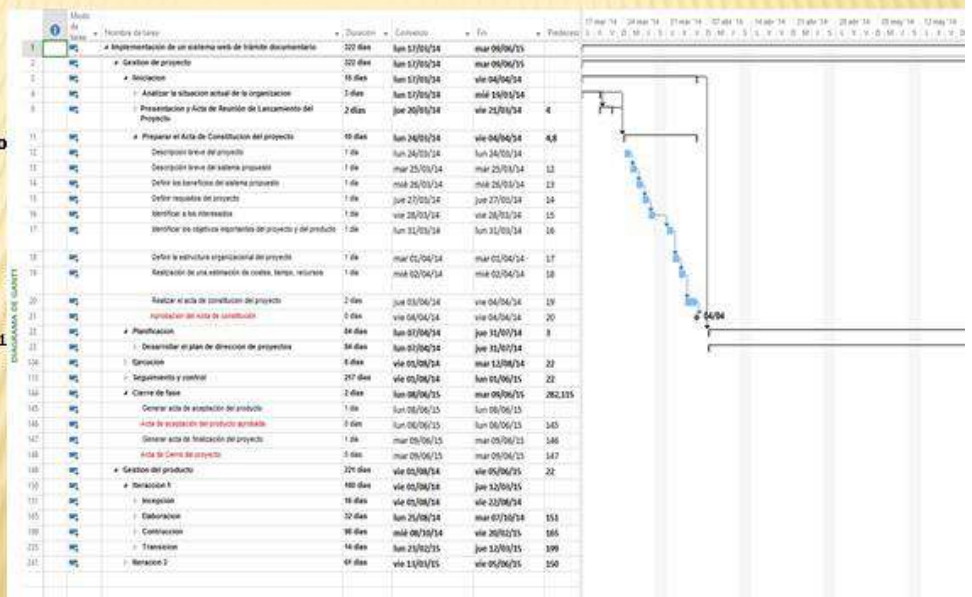
OBJETIVOS DEL PROYECTO		
CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	Cumplir con la elaboración de los entregables	Aprobación de todos los entregables por parte del cliente
2. TIEMPO	El proyecto deberá concluir en el plazo de 17 de marzo del 2014 al 6 de julio del 2015	Entregar el proyecto en el tiempo acordado con el cliente
3. COSTO	Desarrollar el proyecto con el presupuesto estimado de \$16.989,07	No exceder el presupuesto estimado

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La duración del proyecto es de:
(322 días calendario).

Fecha de inicio:
lunes 17 de marzo del 2014

Fecha de Fin:
Martes 6 de julio del 2015



HITOS DEL PROYECTO

Hito	Fecha
Inicio del Proyecto.	17/03/14
Aprobación del acta de constitución	04/04/14
Plan de dirección del proyecto aprobado	22/04/14
Plan de Gestión del alcance aprobado	30/04/14
Plan de Gestión de Tiempo aprobado	23/05/14
Plan de Gestión de costos aprobado	03/06/14
Desarrollo del producto	28/07/14
Capacitación a usuarios	24/04/15
Acta de aceptación del producto aprobado	18/05/15
Acta de Cierre del proyecto	03/06/15

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DEL PROYECTO					FACTOR DE DUELLA	
					Fecha Inicio	1.5
					Fecha Fin	30/05/15
					TIPO DE CAMBIO	2.89
PRESUPUESTO DEL PROYECTO					Fecha Inicio	
PROYECTO STD					Fecha Fin	
					17/03/2014	30/06/2015
ACTA DE PROYECTO	Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total		
Acta de Proyecto - (Other Model) Pasa Costo	17/03/2017	15.33	\$129.71	\$1,989.25		
SUBTOTAL 1				\$1,989.25		
ASPECTO DE PROYECTO	Responsable	Meses	Costo Mensual	Costo Total		
Salario de personal	Angel Iván Lopez	7.00	\$263.04	\$1,841.28		
Indicador de calidad de servicio	Francisco Lopez	6.00	\$263.70	\$1,582.20		
Desarrollo de software	Francisco Lopez	6.00	\$198.43	\$1,190.58		
Costo	Francisco Lopez	6.00	\$263.70	\$1,582.20		
SUBTOTAL 2				\$4,196.26		
Costo asignado	Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total		
Personal	17	12	\$1,312.00	\$15,744.00		
Material	12	12	\$1,120.00	\$13,440.00		
Costo de otros	12	12	\$1,000.00	\$12,000.00		
SUBTOTAL 3				\$43,184.00		
					TOTAL	\$45,180.51
Contingencia		0				
Reserva de contingencia				\$1,000.00		
Reserva de gestión				\$1,000.00		
				\$1,940.00		
Contingencia		0				
Reserva de contingencia				\$1,000.00		
Reserva de gestión				\$1,000.00		
				\$1,940.00		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$46,960.51	

CALIDAD

LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO					
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE	
Performance del Proyecto	CPI > 0.95	CPI = Índice de Rendimiento de Costo	Lunes en las mañanas y semanalmente.	Reporte cada fin de mes	
Performance del Proyecto	SPI > 0.95	SPI = Índice de Rendimiento del cronograma	Lunes en las mañanas y semanalmente.	Reporte cada fin de mes	
Satisfacción de los Participantes del Proyecto	Nivel de Satisfacción > 4	Nivel de Satisfacción = Participantes satisfechos / Total de Participantes	Frecuencia, una vez cada semana y la medición mensualmente.	Reporte al día siguiente de la medición	

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



RIESGOS

CRITERIO PARA PRIORIZAR RIESGOS

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	Mayor a 0.81
Alto	0.61 - 0.80
Moderado	0.41 - 0.60
Bajo	0.21 - 0.40
Muy Bajo	0.00 - 0.20

CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.0 - 0.2	Muy bajo	0.0 - 0.2
Relativamente Probable	0.2 - 0.4	Bajo	0.2 - 0.4
Probable	0.4 - 0.6	Moderado	0.4 - 0.6
Muy Probable	0.6 - 0.8	Alto	0.6 - 0.8
Casi Certeza	0.8 - 1.0	Muy Alto	0.8 - 1.0

RIESGOS

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTRADA(S) AFECTADO(S)	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB. x IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada gerencial.	Destinatio o irresponsabilidad de algunos miembros del equipo.	Actividad no controlada a tiempo.	Todo el proyecto.	0.5	Alcance	0.5	0.25	Muy Alto
						Tiempo	0.4	0.20	
						Costo	0.4	0.20	
						Calidad			
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.85	
R002	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida.	Desorganización por los equipos de trabajo y poca comunicación entre sus miembros y el líder.	Retraso en presentación de entregable a cliente.	Todo el proyecto.	0.4	Alcance	0.4	0.16	Alto
						Tiempo	0.5	0.20	
						Costo	0.3	0.12	
						Calidad	0.4	0.16	
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.64	
R003	Mala dirección del líder del grupo (poca integración del equipo de trabajo).	Jefe de Equipo con falta de experiencia en dirección de proyecto.	Desintegración del equipo de trabajo.	Todo el proyecto.	0.1	Alcance			Muy bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0.8	0.08	
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.08	
R004	Falta de comunicación y aprobación del responsable del área.	Falta de comunicación entre áreas e involucramiento de procedimientos establecidos.	Error en entregables.	Todo el proyecto.	0.4	Alcance			Muy bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0.2	0.08	
						TOTAL PROBABILIDAD x IMPACTO		0.08	

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.0 - 0.2	Muy bajo	0.0 - 0.2
Relativamente Probable	0.2 - 0.4	Bajo	0.2 - 0.4
Probable	0.4 - 0.6	Moderado	0.4 - 0.6
Muy Probable	0.6 - 0.8	Alto	0.6 - 0.8
Casi Certeza	0.8 - 1.0	Muy Alto	0.8 - 1.0

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	Mayor a 0.81
Alto	0.61 - 0.80
Moderado	0.41 - 0.60
Bajo	0.21 - 0.40
Muy Bajo	0.00 - 0.20

Riesgos

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

Código del Riesgo	AMENAZA/ OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA
R001	AMENAZA	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal	Definición o responsabilidad de algunos miembros del equipo	Actividad no culminada a tiempo	Todo el proyecto	005	MUY ALTO	Jefe de cada área	1. Lista de Verificación revalidada antes de cada reunión 2. Informe semanal de cumplimiento de contrato	MITIGAR	Jefe de cada área	Antes de iniciarse cada reunión Al final de cada semana
R002	AMENAZA	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida	Desorganización por los equipos de trabajo y poca comunicación entre sus miembros	Faltas en presentación de entregables a cliente	Todo el proyecto	004	ALTO	Jefe de cada área	1. Realizar actividades en paralelo y coordinar lista de apoyo de miembros 2. Coordinación continua entre los miembros de equipo del proyecto 3. Informe Semanal a la dirección de proyecto de nivel de cumplimiento de contrato	MITIGAR EVITAR EVITAR	Jefe del Proyecto Jefe de cada área	Durante la elaboración Acción continua Al final de cada semana
R003	AMENAZA	Presentar los informes sin previa revisión y aprobación del responsable del área	Falta de comunicación entre áreas e Incumplimiento de procedimientos establecidos.	Demora en entregarlos	Todo el proyecto	002	MUY BAJO	Jefe de cada área	1. Revisión adecuada y minuciosa al momento de entregar un informe	MITIGAR	Jefe de cada área	Al finalizar cada reunión
R004	AMENAZA	Información desactualizada de los costos incurridor	Ineficiencia en los procedimientos de la gestión de costos.	Informes de presupuesto	Mediciones del rendimiento en corto	024	BAJO	Jefe de Gestión de Cambios y Actualización	1. Programar con tiempo la elaboración de los informes 2. Presentar borrador antes de aprobación final.	MITIGAR EVITAR	Jefe de Recursos Humanos y Comunicaciones Jefe de cada área	Al finalizar cada reunión Acción continua

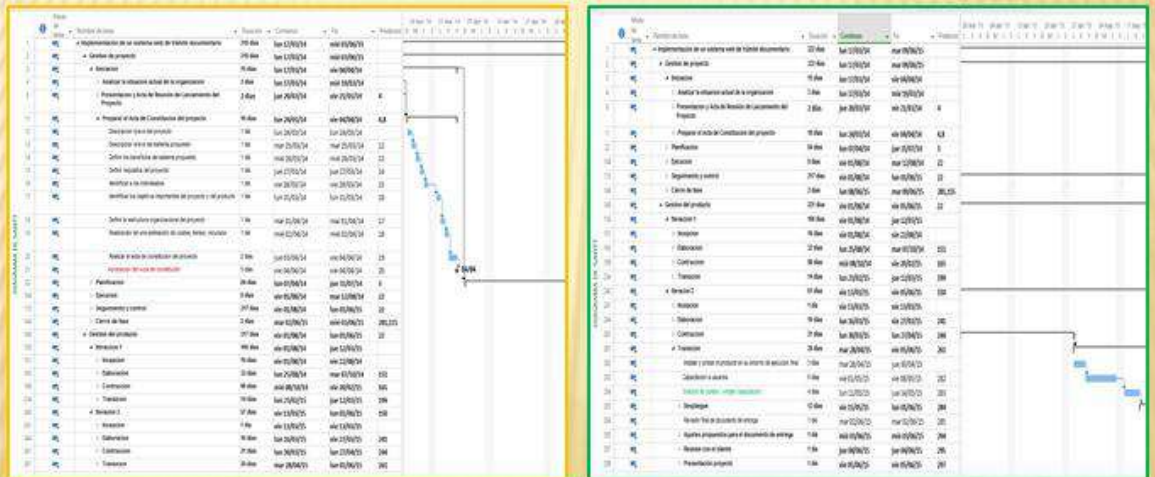
SOLICITUD DE CAMBIO

CAMBIO SOLICITADO	
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/> Costos
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/> Entregables
Cambio de Líder	<input checked="" type="checkbox"/> Cambio en el contrato
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/> Documento de Requisitos funcionales
DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente solicita cambiar las animaciones, reproducciones de video, las publicidades, los banner, en la página web de la utilización de flash a html5 y una de las funciones son:	
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso ilimitado en los productos inteligentes como smartphones y tablets - Acceso a navegadores modernos - Acceso desde cualquier ordenador 	
JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente considero más apropiado utilizar el html5 ya que se dice en el mercado que el flash no estará vigente en los próximos años y otras razones son:	
<ul style="list-style-type: none"> - El HTML5 es que posibilita reproducir contenido multimedia sin la necesidad de alguna aplicación de reproducción, o algún plugin - El HTML5 funciona en cualquier ordenador con un navegador moderno, y también en dispositivos móviles tales como dispositivos Android, iPhones, etc. - Para reproducir Flash es necesario tener instalado el Adobe Flash Player, lo que significa tener en cuenta que el sistema operativo del usuario sea compatible con Flash. - Flash necesita el software específico de desarrollo de Adobe que tiene su precio de licencia. - en HTML5 solo hace falta tener un editor de texto, por lo tanto HTML5 es gratis. 	
IMPACTO DE COMPLEMENTARSE EL CAMBIO	
Insatisfacción por parte del cliente	
IMPACTO EN COSTOS	
Aumento (% y \$)	no aplica
Disminuye (% y \$)	aplica
Observaciones: aplica	
IMPACTO EN TIEMPO	
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica
Observaciones: no aplica	
IMPACTO EN ENTREGABLES	
Documento de requisitos funcionales	

SOLICITUD DE CAMBIO N° 2	
CAMBIO SOLICITADO	
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/> Costos <input type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/> Entregables <input type="checkbox"/>
Cambio de Lider	<input checked="" type="checkbox"/> Cambio en el contrato <input type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/> Documento de Requisitos funcionales
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente solicito cambiar el envío de email, que ya no sean a sus correos sino que se efectúe en la misma web, la cual tendrá su propia plataforma correspondiente para cada usuario.	
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente considero más apropiado poner las ofertas en sus respectivas plataformas y no enviar e-mail ya que en algunas ocasiones se les almacena en sus spam la cual no es visto para los usuarios	
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO	
Poca Información de los productos	
IMPACTO EN COSTOS	
Aumento (% y \$)	no aplica
Disminuye (%y \$)	No aplica
Observaciones: no aplica	
IMPACTO EN TIEMPO	
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica
Observaciones: no aplica	
IMPACTO EN ENTREGABLES	
Documento de requisitos funcionales	
OTROS IMPACTOS	
Ninguno	

SOLICITUD DE CAMBIO N° 4	
CAMBIO SOLICITADO	
Alcance	<input checked="" type="checkbox"/> Costos <input type="checkbox"/>
Cronograma	<input checked="" type="checkbox"/> Entregables <input type="checkbox"/>
Cambio de Lider	<input checked="" type="checkbox"/> Cambio en el contrato <input type="checkbox"/>
Otro (especifique).	<input checked="" type="checkbox"/> Documento de Requisitos funcionales
DESCRIPCION DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente solicito cambiar que el código de barras ya no sea elaborado externamente sino desde la misma web, o desde el ingreso de los artículos	
JUSTIFICACION DEL CAMBIO SOLICITADO	
El cliente considero más apropiado realizar los códigos de barra para cada producto e imprimirlos desde la misma web.	
IMPACTO DE NO IMPLEMENTARSE EL CAMBIO	
Comparación de ventas quincenales	
IMPACTO EN COSTOS	
Aumento (% y \$)	no aplica
Disminuye (%y \$)	No aplica
Observaciones: no aplica	
IMPACTO EN TIEMPO	
Fecha base de finalización del proyecto (DDMMAA)	no aplica
Fecha nueva finalización proyecto (DDMMAA)	no aplica
Observaciones: no aplica	
IMPACTO EN ENTREGABLES	
Documento de requisitos funcionales	
OTROS IMPACTOS	
Ninguno	

CAMBIO EN EL CRONOGRAMA



CAMBIO EN EL COSTO

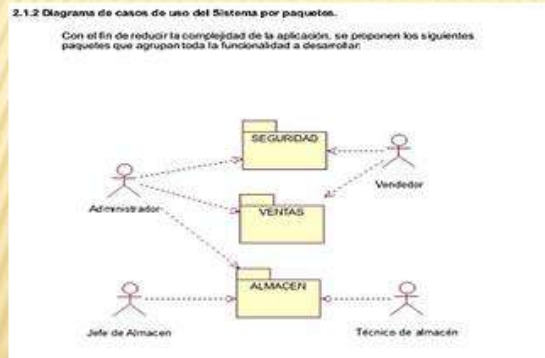
PRESUPUESTO DEL PROYECTO					
PROYECTO STD					
		Fecha Inicio	Fecha Fin		
		17/03/2014	28/09/2015		
JEFE DE PROYECTO		Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Jefe de Proyecto - Aniceta Bancos Angélica Ilana		17/03/2013	15.00	\$119.37	\$5,872.70
SUBTOTAL 1					\$5,872.70
EQUIPO DE PROYECTO		Responsable	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Asesor de calidad		Angel María López	8.00	\$481.70	\$3,773.13
Coordinador y análisis programador		Eduar Páez Castro	8.00	\$423.07	\$3,384.59
Documentador		Bravo Cárdenas José	10.00	\$288.46	\$2,884.60
Texter		Janeth Bravo Altamirano	5.00	\$367.88	\$1,839.40
SUBTOTAL 2					\$13,881.72
Gastos adicionales		Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Proveído			12	\$115.50	\$1,386.00
Internet			12	\$35.30	\$423.60
Utiles de oficina			12	\$8.60	\$103.20
SUBTOTAL 3					\$1,912.80
TOTAL					\$17,767.22
Contingencia			0		\$1,000.00
Reserva de contingencia					\$1,000.00
Reserva de presión					\$1,000.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$19,767.22

PRESUPUESTO DEL PROYECTO					
PROYECTO STD					
		Fecha Inicio	Fecha Fin		
		17/03/2014	28/09/2015		
JEFE DE PROYECTO		Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Jefe de Proyecto - Aniceta Bancos Angélica Ilana		17/03/2013	15.00	\$519.37	\$5,872.70
SUBTOTAL 1					\$5,872.70
EQUIPO DE PROYECTO		Responsable	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Asesor de calidad		Angel María López	8.00	\$481.70	\$3,773.13
Coordinador y análisis programador		Eduar Páez Castro	8.00	\$423.07	\$3,384.59
Documentador		Bravo Cárdenas José	10.00	\$288.46	\$2,884.60
Texter		Janeth Bravo Altamirano	8.00	\$367.88	\$2,943.04
SUBTOTAL 2					\$13,985.36
Gastos adicionales		Fecha Inicio	Meses	Costo Mensual	Costo Total
Proveído			12	\$115.50	\$1,386.00
Internet			12	\$35.30	\$423.60
Utiles de oficina			12	\$8.60	\$103.20
SUBTOTAL 3					\$1,912.80
TOTAL					\$17,901.86
Contingencia			0		\$1,000.00
Reserva de contingencia					\$1,000.00
Reserva de presión					\$1,000.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$19,767.22

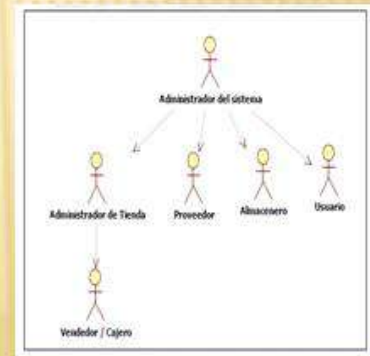
Variación del costo **\$56.45**

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Paquete de casos de uso



Actores del sistema



Gestionar sistema

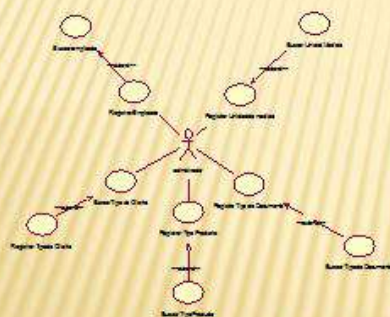
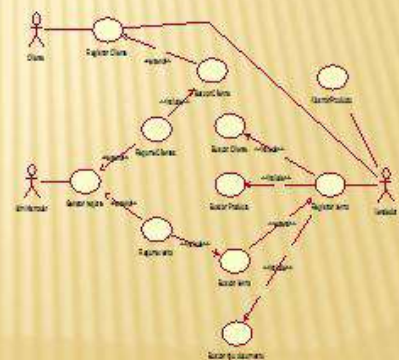


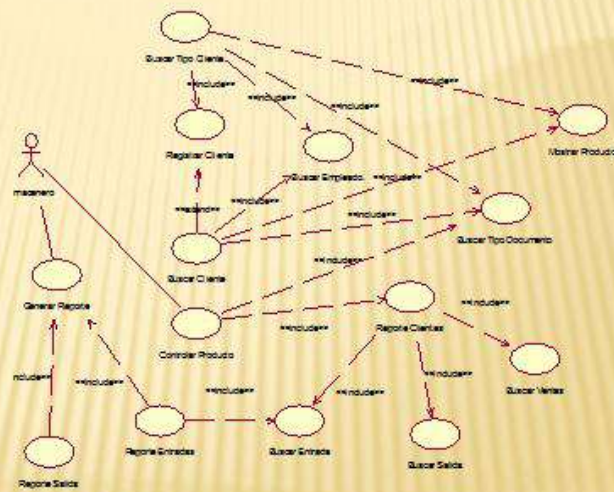
DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

Gestionar Ventas



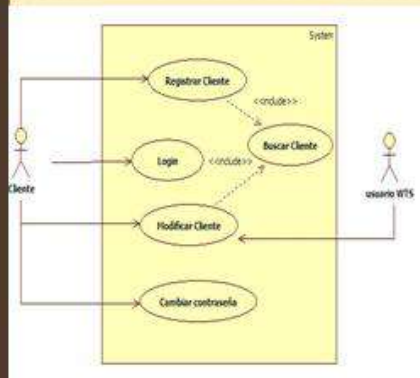
INGENIERÍA DEL PROYECTO

Gestionar almacén

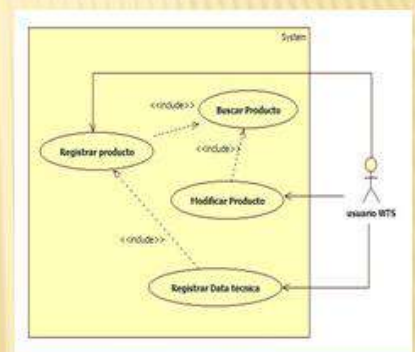


INGENIERÍA DEL PROYECTO

MODULO DEL CLIENTE



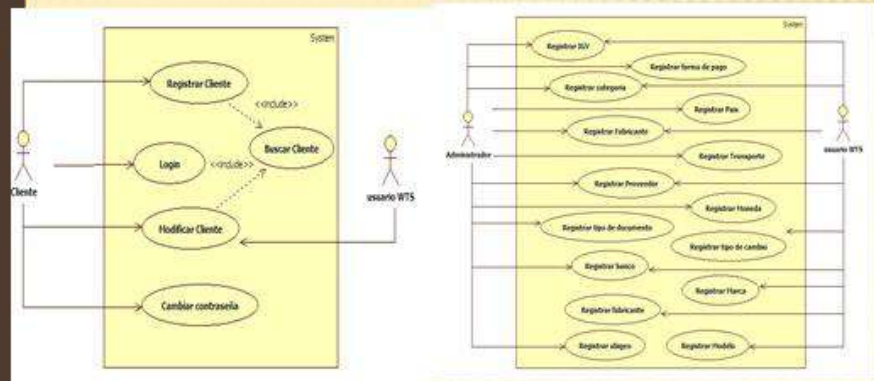
MODULO DE PRODUCTOS



INGENIERÍA DEL PROYECTO

MODULO DE VENTAS

MODULO DE ADMINISTRADOR



ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN PLATAFORMA PHP APLICANDO METODOLOGIA PMB PARA LA GESTION DE PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO ECOM
Nombre del Cliente, o Socios Cesar Paredes Arco - Coronel del Cuartel General	
DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN / Firmas: Por medio de la presente acta se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto: "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN PLATAFORMA PHP APLICANDO METODOLOGIA PMB PARA LA GESTION DE PROYECTO", iniciado el 17 de marzo del 2014 y culminando el 8 de julio del 2016. El proyecto comprendió la entrega de los siguientes entregables: Gestión del Proyecto Inicio: <ul style="list-style-type: none"> • Acta de constitución del proyecto Planificación: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión del proyecto • Plan de Gestión del alcance • Plan de Gestión de costo • Plan de Gestión de tiempo • Plan de Gestión calidad • Plan de Gestión de riesgos • Plan de Gestión de RRHH • Plan de Gestión de comunicaciones • Plan de Gestión de interesados Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Actas de Reunión Semanal • Acta de Aprobación de entregable 	

INDICADORES CLAVE DE ÉXITO DEL PROYECTO

INDICADOR 1: Indicar las horas Hombre del jefe de proyecto horas hombres (persona) $8*5=40$ y eso por 4 semanas 160 horas al mes (%)

MES	% desv. Planeado	Horas Hombre Planeado	Horas Hombre Real (Z)	Desviación
Enero	0-5	160	160	0
Febrero	0-5	160	150	-10
Marzo	0-5	160	170	10
Abril	0-5	160	180	20
Mayo	0-5	160	150	-10
Junio	0-5	160	166	6
Promedio aritmético	0-5	160	162.73	2.73

Estadísticas descriptivas: Z

Variable	Media	Desv. Est.	Varianza
Z	162.73	14.88	221.82

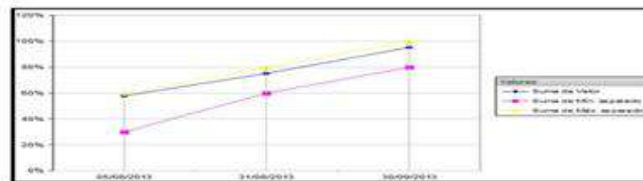
Conclusión:

Se puede observar que en el proyecto el indicador (horas hombre) la diferencia de horas entre planeado y real tiene una diferencia medias de 2.73 lo que representa una desviación dentro del valor planeado, se trabajó más de lo planeado pero está dentro del rango.

INDICADORES CLAVE DE ÉXITO DEL PROYECTO

Indicador 2: En la siguiente tabla podemos apreciar la desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%).

Datos			
Fecha	Valor Real	Valor Mm. esperado	Valor Max. esperado
02/09/2014	94%	90%	95%
31/09/2014	95%	90%	95%
30/09/2014	95%	90%	100%



Conclusión:

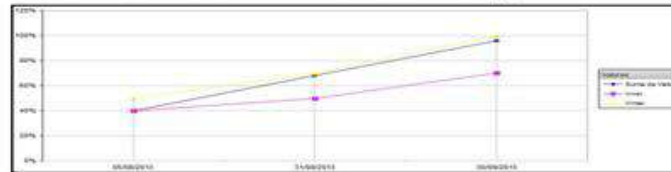
La desviación mensual de la estimación del esfuerzo, ha estado dentro de los parámetros esperados, cerca al máximo esperado, con un promedio aproximado del Valor Real de un 95.4%.

INDICADORES CLAVE DE ÉXITO DEL PROYECTO

INDICADOR 3: En la siguiente tabla mostramos la desviación de la duración de las actividades (%)

Fecha	Datos	Valor Real	Valor Min. Esperado	Valor Max. Esperado
05/06/2014		40%	40%	50%
21/06/2014		68%	50%	70%
28/06/2014		95%	70%	115%

Ilustración: Desviación de la duración de las actividades (%).



Conclusión:

La desviación de la duración de las actividades, ha estado dentro de los parámetros esperados, cerca al máximo esperado en los últimos periodos, con un promedio aproximado del Valor Real de un 91%.

Producto

INDICADORES
CLAVES DEL ÉXITO
DEL PRODUCTO

6.1.1. INDICADOR 1: Tiempo de compra del producto.

Para medir el éxito del proyecto de la implementación. Se tomó el indicador de tiempo de compra de un producto.

Indicador: Tiempo de compra del producto.

N°	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE UNA TRANSACCIÓN (PRODUCTO)	SIN SISTEMA WEB		CON SISTEMA WEB	
		Minutos	Minutos	Minutos	Fecha
TIENDA JAMAD					
1	Tiempo de Generación de Requerimiento.	7	2		20/06/2014
2	Tiempo de brindar datos sobre el producto.	5	0		20/06/2014
3	Tiempo de búsqueda del producto.	4	1		20/06/2014
4	Tiempo de Búsqueda de las ordenes de compra.	4	1		20/06/2014
5	Tiempo de Registrar una compra realizada.	6	2		20/06/2014
Tiempos Totales			26	6	

Hoja de trabajo 3.1.1				
#	CL-D	C2	C3	C4
1	09/06/2014	7	2	
2	09/06/2014	5	0	
3	09/06/2014	4	1	
4	09/06/2014	4	1	
5	09/06/2014	6	2	
6				

Producto

INDICADORES
CLAVES DEL ÉXITO
DEL PRODUCTO

Estadísticos descriptivos: C2, C3

Variable	N	N°	Media	estándar de la media	Dev.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
C2	5	0	5.200	0.583	1.304	4.000	4.000	5.000	6.500	7.000
C3	5	0	1.200	0.374	0.637	0.000	0.500	1.000	2.000	2.000

Conclusión:

En el tiempo de realizar una compra se observa que sin la implementación tiene una duración promedio de 5.2 min la compra. Y con el sistema una duración de 1.2 min, esto significa una diferencia de medias es de 4.0 min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del KPI en un 76.93%.

Producto

INDICADORES
CLAVES DEL ÉXITO
DEL PRODUCTO

6.1.2. INDICADOR 2:

En la siguiente tabla mostramos el Tiempo promedio de registro de clientes

# DE PERSONAS	MANUAL	SISTEMA
1	1.56	0.45
2	3.23	1.12
3	5.17	2.05
4	7.52	2.58
TIEMPO PROMEDIO	4.32 min	1.56 min

DIFERENCIA DE MEDIAS **2.76 min**



Conclusión:

El tiempo que toma registrar a los clientes de forma manual tiene una duración promedio de 4.32 min. Y con el sistema una duración promedio de 1.56 min, obteniendo una diferencia de medias de 2.76min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 63.90%.

Producto

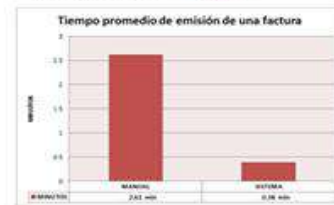
INDICADORES
CLAVES DEL ÉXITO
DEL PRODUCTO

6.1.3. INDICADOR 3: Diferencia de medias de una factura

En la siguiente tabla mostramos el tiempo promedio de emisión de una factura.

CANTIDAD DE REGISTROS	MANUAL	SISTEMA
6	2.56	0.39
5	2.30	0.32
7	1.69	0.43
3	1.41	0.20
9	3.26	0.48
6	2.58	0.39
8	3.13	0.46
7	3.08	0.43
8	2.51	0.39
4	2.12	0.29
TIEMPO PROMEDIO	2.61 min	0.38 min

DIFERENCIA DE MEDIAS: **2.22 min**



Conclusión:

El tiempo que toma registrar a los clientes de forma manual tiene una duración promedio de 2.61 min. Y con el sistema una duración promedio de 0.38 min, obteniendo una diferencia de medias de 2.22min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 85.27%.

Producto

INDICADORES
CLAVES DEL ÉXITO
DEL PRODUCTO

6.1.4. INDICADOR 4: Tiempo promedio del Check-In

# DE PERSONAS	MANUAL	SISTEMA
1	15.10	4.38
2	16.47	5.12
3	18.26	6.03
4	20.18	6.47
TIEMPO PROMEDIO	17.50 min	5.50 min

DIFERENCIA DE MEDIAS: **12.00 min**



Conclusión:

El tiempo que toma realizar el Check-in de forma manual tiene una duración promedio de 17.50 min. Y con el sistema una duración promedio de 5.50 min, obteniendo una diferencia de medias de 12.00min. Lo que representa una mejora del cumplimiento del indicador en 68.57%.

CONCLUSIONES

- Como consecuencia del trabajo realizado se ha llegado a las siguientes conclusiones:
-
- Se mejoró en la atención a los clientes en un 76.9%.
- El tiempo promedio de una atención manual es de 26 minutos y le tiempo promedio de una atención con el sistema es de tan solo 6 minutos que representa una mejora del cumplimiento del 77%.
- Se verifica que el proceso de ventas y la plataforma de consultas es más eficiente.
- Se verifica que los clientes están más satisfechos con el proceso de ventas.
- Existe una reducción en el tiempo de duración del proceso de ventas.
- Con el sistema implementado se redujeron los tiempos en registrar a los clientes en un 63.90%.
- El sistema implementado contribuyó en reducir los tiempos en la emisión de una factura en un 85.27%.

RECOMENDACIONES

El presente trabajo puede servir como base para posteriores estudios en los sistemas de trámite documentario, puesto que es un tema de carácter actual y esta es de mucha importancia, se debe ir de la mano con la tecnología ante el incesante cambio de las necesidades.